

DB 32

地 方 标 准

DB32/T 000—2026

中小学实验仪器设备配置规范

Standard for configuration of laboratory instruments and equipment in primary and
secondary schools

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

江苏省市场监督管理局 发 布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 9

4 配置要求 10

附录 A （规范性 ） 12

附录 B （规范性 ） 399

附录 C （资料性 ） 405

参考文献 407

表 A.1 小学数学实验仪器设备配置 12

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置 37

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置 66

表 A.4 初中物理实验仪器设备配置 95

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置 124

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置 160

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置 189

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置 201

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置 224

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置 272

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置 339

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置 381

表 B.1 实验室工具（防护品）配置 399

表 C.1 数字化传感器（实验器）调零（校准）操作方法建议 405

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省教育厅提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：江苏省教育装备与勤工俭学管理中心、江苏省教育科学研究院。

本文件主要起草人：邓中材、周黎、张泉、崔芮铭、王建民、王汝林、马忠杰、邢光亮、石习、宋晓萱、朱宁、汪明、郭庆松、朱文军、赵华、沈世红、沃玉峰、于蓉、冯毅、丁婧。

引 言

随着新课程标准的实施、教育数字化战略的深入推进，以及国家关于强化新时代中小学科学教育决策部署的贯彻落实，实验教学在培养学生科学核心素养、创新意识与实践能力方面发挥着关键作用。实验仪器设备配置的标准化、规范化，是保障实验教学有效开展、提升教学质量、促进教育均衡发展的基础。

中小学校实验仪器设备的配置应遵循科学适用、安全环保、数字赋能与绿色可持续的理念，要紧密结合学校规模与教学实际，在配齐常规实验仪器的基础上，宜合理引入数字化、虚拟仿真等新型实验装备，注重整体规划、科学配置与全生命周期管理，以更好满足实验教学需求，为师生营造良好的实验探究环境。

为规范江苏省中小学校实验仪器设备配置，推进标准化建设，保障全省实验器材的优质均衡与实验教学的高质量开展，依据国家有关规定并结合本省实际，制定本文件。

中小学实验仪器设备配置规范

1 范围

本文件规定了中小学实验教学基本实验活动仪器设备配置要求。
本文件适用于中小学实验仪器设备、材料及实验软件的配置。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 622 化学试剂 盐酸

GB/T 625 化学试剂 硫酸

GB/T 626 化学试剂 硝酸

GB/T 629 化学试剂 氢氧化钠

GB/T 631 化学试剂 氨水

GB/T 639 化学试剂 无水碳酸钠

GB/T 640 化学试剂 碳酸氢钠

GB/T 642 化学试剂 重铬酸钾

GB/T 643 化学试剂 高锰酸钾

GB/T 652 化学试剂 氯化钡

GB/T 653 化学试剂 硝酸钡

GB/T 658 化学试剂 氯化铵

GB/T 665 化学试剂 五水合硫酸铜（II）（硫酸铜）

GB/T 666 化学试剂 七水合硫酸锌（硫酸锌）

GB/T 670 化学试剂 硝酸银

GB/T 671 化学试剂 硫酸镁

GB/T 672 化学试剂 六水合氯化镁

GB/T 674 化学试剂 粉状氧化铜

GB/T 675 化学试剂 碘

GB/T 676 化学试剂 乙酸（冰醋酸）

GB/T 678 化学试剂 乙醇（无水乙醇）

GB/T 684 化学试剂 甲苯

GB/T 685 化学试剂 甲醛溶液

GB/T 686 化学试剂 丙酮

GB/T 688 化学试剂 四氯化碳

GB/T 690 化学试剂 苯

GB/T 958 区域地质图图例

GB/T 1216 外径千分尺

GB/T 1265 化学试剂 溴化钠

GB/T 1266 化学试剂 氯化钠

GB/T 1270 化学试剂 六水合氯化钴（氯化钴）

GB/T 1272 化学试剂 碘化钾

GB/T 1281 化学试剂 溴

GB/T 1396 化学试剂 硫酸铵

GB/T 1397 化学试剂 无水碳酸钾

GB/T 1914 定性滤纸

GB/T 2306 化学试剂 氢氧化钾

GB 2890 呼吸防护 自吸过滤式防毒面具

GB/T 2945 硝酸铵

GB/T 2985 生物显微镜

GB/T 4440 活扳手

GB/T 5580 电钻

GB/T 5806 钢锉通用技术条件

GB/T 6092 直角尺

GB/T 6390 地质图用色标准 比例尺 1：500000～1：1000000

GB/T 6549 氯化钾

GB/T 6684 化学试剂 30%过氧化氢

GB/T 7247.1 激光产品的安全 第 1 部分：设备分类和要求

GB/T 8059 家用和类似用途制冷器具

GB/T 8747 气象用玻璃液体温度表

GB/T 9056 金属直尺

GB/T 9813.1 计算机通用规范 第1部分：台式微型计算机

GB/T 9853 化学试剂 无水硫酸钠

GB/T 10635 螺钉旋具通用技术条件

GB/T 10665 碳化钙（电石）

GB/T 11165 实验室 pH 计

GB/T 11884 弹簧度盘秤

GB/T 12589 化学试剂 乙酸乙酯

GB/T 12804 实验室玻璃仪器 量筒

GB/T 12805 实验室玻璃仪器 滴定管

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

GB/T 13978 数字多用表

GB 14866 眼面防护具通用技术规范

GB/T 14926.43 实验动物 细菌学检测 染色法、培养基和试剂

GB 15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 15724 实验室玻璃仪器 烧杯

GB/T 15773-2008 水土保持综合治理 验收规范

GB 15810 一次性使用无菌注射器

GB/T 15897 化学试剂 碳酸钙

GB/T 15901 化学试剂 二水合氯化铜（氯化铜）

GB/T 16496 化学试剂 硫酸钾

GB/T 17117 双目望远镜

JY/T 0116 教学用 E10 螺口灯座

GB 18191 包装容器 危险品包装用塑料桶

GB/T 18910.61 液晶显示器件 第6—1部分：液晶显示器件测试方法 光电参数

GB/T 19864.1 体视显微镜 第1部分：普及型体视显微镜

GB/T 21389 游标、带表和数显卡尺

GB/T 21785 实验室玻璃器皿 密度计

GB/Z 21922-2008 食品营养成分基本术语

GB/T 22362 实验室玻璃仪器 烧瓶

GB/T 22773 机械秒表

GB/T 22778 液晶数字式石英秒表

GB 24541 手部防护 机械危害防护手套

GB/T 26497 电子天平

GB/T 28037 信息技术 投影机通用规范

GB/T 28211 实验室玻璃仪器 过滤漏斗

GB/T 28212 实验室玻璃仪器 冷凝管

GB/T 28213 实验室玻璃仪器 培养皿

GB 28881 手部防护 化学品及微生物防护手套

GB/T 29248 基础电泳装置

GB/T 29298 数字（码）照相机通用规范

GB/T 30099 实验室离心机

GB/T 30435 电热干燥箱及电热鼓风干燥箱

GB/T 32710.9 环境试验仪器及设备安全规范 第9部分：电热恒温培养箱

GB/T 33546 电磁搅拌器通用技术条件

GB/T 33587-2017 充电电气系统与设备安全导则

GB/T 35124 天文望远镜技术要求

GB/T 35764-2017 公开地图内容表示要求

GB 36600-2018 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB 38144 眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备

GB/T 38931 民用轻小型无人机系统安全性通用要求

GB/T 39195-2020 城市内涝风险普查技术规范

GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求

GB/T 40112-2021 地质灾害危险性评估规范

GB/T 40378 化学实验室废水处理装置技术规范

GB/T 40672 琼脂

GB/T 42753-2023 实时荧光定量 PCR 仪性能评价通则

GB/T 44065 百叶箱

GB/T 44066 自动气象站

GB/T 44145-2024 市场、民意和社会调查 可访问样本库要求

GB/T 44276.1 显微镜 盖玻片 第1部分：尺寸偏差、厚度和光学特性

GB 46865 消费类激光指示器产品光辐射安全要求

HG/T 2888 橡胶家用手套

HJ 494-2009 水质 采样技术指导

JB/T 8230.3 显微镜用载玻片

JB/T 9262 工业玻璃温度计和实验玻璃温度计

JB/T 9283 万用电表

JB/T 9458 雨量器 技术条件

JB/T 20140 电加热多效蒸馏水机

JJG 552 血细胞计数板

JY 0005 矿物岩石标本

JY 0012 磁针

JY 0015 楞次定律演示器技术条件

JY 0019 感应圈

JY/T 0022 小型电动机实验器

JY 0028 滑动变阻器

JY 0029 电阻圈

JY 0329 教学用光具座

JY/T 0429 教学用玻璃仪器 长颈安全漏斗

JY/T 0053 透明塑料水槽

JY 0057 教学用磁钢

JY/T 0060 计数器

JY/T 0061 钟表模型

JY/T 0068 植物根尖纵切

JY/T 0070 顶芽纵切

JY/T 0075 蚕豆叶下表皮装片

JY/T 0076 青霉装（切）片

JY 79 酵母菌装片技术条件（试行）

JY/T 0083 植物细胞有丝分裂切片

JY 94 疏松结缔组织装片技术条件（试行）
JY 95 人血涂片技术条件（试行）
JY 96 骨骼肌纵横切技术条件（试行）
JY 98 心肌切片技术条件（试行）
JY 101 运动神经末梢装片技术条件（试行）
JY 103 肾脏纵切技术条件（试行）
JY 105 勾码（试行）
JY 115 感应起电机（试行）
JY 0117 教学用闸刀开关
JY/T 0127 教学用弹簧测力计
JY/T 0129 毛钱管（牛顿管）
JY/T 0130 计数棒（棍）
JY 0134 积木
JY 137 空气压缩引火仪（试行）
JY 140 玻璃砖
JY 141 光的干涉、衍射、偏振演示仪
JY 146 鸽解剖浸制标本技术条件（试行）
JY 147 兔解剖浸制标本技术条件（试行）
JY 150 蝗虫生活史标本技术条件（试行）
JY 151 蜜蜂生活史标本技术条件（试行）
JY/T 0160 心解剖模型
JY 181 阴极射线管
JY/T 0183 验电球
JY/T 0185 金属网罩
JY 187 光谱管组
JY/T 0190 植物细胞模型
JY/T 0191 根纵剖模型
JY/T 0194 叶构造模型
JY 202 箔片验电器技术条件
JY 205 平行板电容器

JY 219 洛仑兹力演示器

JY/T 0229 液体对器壁压强演示器

JY 236 水绵接合生殖装片技术条件

JY 252 曲霉装片技术条件

JY 255 草履虫分裂装片技术条件

JY 281 鸽骨骼标本技术条件

JY 0307 长方体棱长与表面积演示器

JY/T 0308 小学几何形体模型

JY 0319 肾、肾单位、肾小体放大模型技术条件

JY 0320 菜粉蝶生活史标本技术条件

JY 0325 家蚕生活史标本技术条件

JY 0330 教学用指针式电表

JY 0332 弹簧振子

JY 0337 衣藻装片

JY 0340 蕨类玻片标本

JY/T 0344 钉板及附件

JY 0350 激光光学演示仪

JY 0361 教学电源

JY/T 0365 自感现象演示器

JY/T 0372 油膜实验器

JY/T 0378 手持放大镜

JY/T 0382 学生计算器

JY/T 0389 道尔顿板

JY/T 0390 电火花计时器

JY/T 0391 轨道小车

JY/T 0392 滚摆

JY/T 0393 教学支架

JY/T 0394 圆柱体组

JY/T 0395 教学音叉

JY/T 0396 充磁器

JY/T 0399 教学用电阻箱

JY/T 0411 螺旋弹簧

JY/T 0415 U 形管式微小压强计

JY/T 0416 教学用滑轮

JY/T 0420 液体内部压强实验仪器

JY/T 0424 教学用玻璃仪器 酒精灯

JY/T 0425 教学用玻璃仪器 玻璃钟罩

JY/T 0427 教学用玻璃仪器 三通连接管（T 形管、Y 形管、U 形管）

JY/T 0431 玻璃管和玻璃棒

JY/T 0433 教学用玻璃仪器 滴管

JY/T 0434 教学用玻璃仪器 滴瓶

JY/T 0435 二氧化氮球

JY/T 0436 教学用玻璃仪器 干燥管 球形和 U 形干燥管

JY/T 0438 教学用玻璃仪器 集气瓶

JY/T 0441 教学用玻璃仪器 具支试管

JY/T 0443 教学用玻璃仪器 玻璃圆水槽

JY/T 0445 教学用玻璃仪器 玻璃研钵

JY/T 0446 教学用玻璃仪器 硬质玻璃管

JY/T 0448 碘升华凝华管

JY/T 0452 教学用玻璃仪器 试剂瓶

JY/T 0456 交互式电子白板

JY/T 0513 立方体组

JY/T 0514 透明盛液筒

JY/T 0519 毛细现象实验器

JY/T 0523 波动弹簧

JY/T 0527 教学用单摆

JY/T 0534 盖·吕萨克定律演示器

JY/T 0535 玻意耳定律演示器

JY/T 0536 绳波演示器

JY/T 0562 眼球仪

JY/T 0595-2019 基础教育装备分类与代码

JY/T 0614 交互式电子白板 教学功能

JY/T 0615 交互式电子白板 教学资源通用文件格式

JY/T 0662 大屏幕交互式智能教学终端通用要求

QB/T 1290.8 钢锤 羊角锤

QB/T 1966 民用剪刀

QB/T 1992 化学瓷蒸发皿

QB/T 2087 架盘天平

QB/T 2110 实验室玻璃仪器 分液漏斗和滴液漏斗

QB/T 2207 剥线钳

QB/T 2208 电工刀

QB/T 2442.1 夹扭剪切钳 钢丝钳

QB/T 2442.3 夹扭剪切钳 带刃尖嘴钳

QB/T 2561 实验室玻璃仪器 试管和培养管

QB/T 5162 螺钉旋具 测电螺钉旋具

YY/T 0174 手术刀片

YY/T 0175 手术刀柄

YY/T 0596 医用剪

YY/T 0686 医用镊

YY/T 1007 立式蒸汽灭菌器

YY/T 1135 骨剪

YY/T 1035 听诊器

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

基本实验活动 essential experimental activities

依据现行课程标准及学科教材的基本实验要求，为理解学科核心概念、规律，利用实验仪器设备、材料以及实验软件等，开展的设计与操作、观察与记录、分析与结论、整理与反思的实验活动。

分组实验 student group experiment

在教师指导下，学生以个人或小组为单位，在实验室或专用功能教室利用仪器设备独立操作，通过亲身体验和互动研讨，以获取知识、验证理论并培养科学探究能力的教学活动。

3.2

演示实验 teacher demonstration experiment

教师在教学中通过操作实验教学仪器设备，向学生展示实验过程与现象，以揭示教学内容的科学规律、有关理论的教学行为。

3.3

拓展活动 extension activity

在教师指导下，学生以个人或小组为单位，利用课外时间或场景资源开展的，具有探究性、综合性或创新性的分组实践活动。

4 配置要求

4.1 各学校已配备的实验仪器设备应能满足实验教学需求，有条件的学校宜配备性能较高的实验仪器设备，不同学科相同的教学装备宜进行共享。

4.2 各学科实验活动器材的配置数量应满足全校实验教学正常开展要求，应统筹各学科需求，避免重复统计造成设备闲置和浪费。如对实验类型进行调整，配置数量应作相应调整。

4.3 可结合师资水平、教学特色及经费情况，兼顾教学方法的多样化需求，适度提升开展实验教学所需的基本实验活动器材配置。

4.4 危险化学品的配备、保存和使用应符合相关规定，危险化学品根据危害特性及中学实验常用品种，分为易制爆、易制毒、易燃性、腐蚀性、氧化性、毒性、民用爆炸物原材料等类别。实验过程中产生的危险废物（液）应进行分类收集。中小学校不应使用剧毒化学品。

4.5 小学数学、小学科学、小学信息科技、初中物理、初中化学、初中生物学、初中地理、初中信息科技、高中物理、高中化学、高中生物学、高中地理的实验仪器设备的配置要求见附录 A。

4.6 各实验室配备的工具（防护品）名称、数量、规格要求见附录 B。

4.7 数字化实验仪器调零或校准方法参见附录 C。

4.8 按表中要求配置时应满足以下要求：

- a) “分类代码”按照 JY/T 0595—2019 编码规则，采用 5 级 11 位阿拉伯数字编号，应以“分类代码”作为实验活动器材的唯一代码；
- b) 标注“选配”的器材用于支持课程选择性、校本特色教学及探究性学习，标注“*”的器材为 2 选 1 器材，供教师组织实验时选择使用；
- c) “规格、品名或教学性能”栏目规定了实验仪器设备的组成、属性（材质、工艺）、技术参数以及教学性能的关键指标和具体要求，学校可采用替代性仪器设备，其性能不得低于本文表格中的有关要求；
- d) “实验活动建议”栏目为初中地理、高中地理、小学信息科技、初中信息科技教师开展实验教学活动时提供参考；

- e) 实验活动器材标有“另有配备”“学生自备”，“另有配备”的器材由《中小学教育装备配置指南》覆盖；“学生自备”的器材由学生自行准备；作为“辅助器材”列出的，由学校自行制作或零星采购。

附 录 A
(规范性)

表 A.1 小学数学实验仪器设备配置

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
1	用小棒（或计数器、小正方体等）表达数的意义	分组实验	竖式计数器	30306003503	个	24	学生用，五档计数器，参考尺寸 100mm×40mm×110mm；由底座、挡板、算珠杆、算珠、彩色贴纸组成，可拆卸；底座、算珠杆和隔板均为 ABS 材质；算珠杆Φ4mm，算珠为 PP 或 ABS 材质，外径 14mm，分别为红、黄、蓝、绿、橙五种颜色，无毛刺，色彩明艳	JY/T 0060
			算盘	30306003601	个	24	学生用，七珠十三档算盘，上二下五，参考尺寸 240mm×100mm；产品由边框、立杆、算珠、清零横杆、按压钮组成，为 ABS 材质，算珠也可为 PP 材质。算珠外径 14mm，分别为红、黄、蓝、绿、橙五种颜色，按数级分区，有一键清零功能；无毛刺，色彩鲜艳	
			计数棒	30306003701	套	24	学生用计数小棒，为 PP 或 ABS 材质，长 100mm，截面为六角形，不易滚动，无毛刺，色彩明艳；每套共 100 根，分 5 捆，橡皮筋捆扎，分别为红、黄、蓝、绿、白五种颜色	JY/T 0130
			塑料插接块	30306004201	套	24	正方体插接块，棱长约为 15mm，ABS 或 PP 材质，均为五面凹槽，一面凸起的立柱Φ7mm，可与凹槽面紧密连接；每套含红、黄、蓝、绿、白五种颜色插接方块各 20 颗，无毛刺，色彩明艳	
			计数板	30306012001	个	24	ABS 材质，板长不小于 130mm，宽不小于 55mm，厚度不小于 2mm；均匀嵌入板中（不易脱落）的每个圆片Φ20mm，共 10 个，可翻转，一面为红色，一面为黄色	
			数字卡片（0～20）	30306012101	套	24	ABS 材质，厚度约 2mm、边长 30mm 黄色正方形，每套含 0~20 数字塑料片各 1 片，其中 1、3、9 字迹为红色，2、5、7 字迹为蓝色，4、6、8 字迹为白色，其他数字的字迹为黑色，无毛刺	

表 A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
1	用小棒（或计数器、小正方体等） 表达数的意义 （续）	分组实验	图形塑料片	30306012201	套	24	ABS 材质，每套含△、○、□、◇等 4 种图形各 10 张。长方形尺寸约 40mm×30mm，正方形边长约 30mm，等边三角形边长约 35mm，圆形 Φ30mm，厚度一致，无毛刺，不同图形色彩不同	
			数位板（两位、三位、五位）	30306012301	套	24	ABS 材质，共五位（五个长条空格或五列凸起的立柱），能竖排（或连接固定）10 个棱长约为 15mm 的子母扣小方块，连接底座能竖立展示，器材不含子母扣小方块	
			数学符号卡片	30306012401	套	24	ABS 材质，Φ30mm 绿色圆形；每套含“+”“-”“×”“÷”“>”“<”“=”“?”等符号塑料片各 2 片，共 16 片；数学符号清晰，无毛刺	
			百数表	30306012501	张	24	ABS 材质；底板参考尺寸 220mm×220mm，厚约 3mm，凸起肋将底板分割成 19mm×19mm 的小格共 100 个；标注 0~99 各数的卡片（厚度高于底盘的分隔线，易于学生拿取），参考尺寸为 19mm×19mm，厚约 2mm，数字印刷大小统一、清晰工整	
			计数条（1 条、1 板、1 块）	30306012701	套	24	计数条由容量盒和三种内装方体组成，ABS 材质；容量盒为 1L 的带刻度透明正方体，棱长约 106mm；内装物体有：棱长 10mm 小正方体（红色、黄色各 5 颗），100mm×10mm×10mm 小条 9 根（红色 5 根、白色 4 根），100mm×100mm×10mm 小板 9 片（红色 5 片、白色 4 片）；无毛刺，色彩明艳	
			辅助器材				边长 6cm 和边长 10cm 的方格纸各 10 张*24	
2	用小棒（或计数器、小正方体等） 探索加法和减法的 算理和算法	分组实验	竖式计数器	30306003503	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0060
			计数棒	30306003701	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0130

表 A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
2	用小棒（或计数器、小正方体等）探索加法和减法的算理和算法（续）	分组实验	塑料插接块	30306004201	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			数字卡片（0～20）	30306012101	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			图形塑料片	30306012201	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			数位板（两位、三位、五位）	30306012301	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			数学符号卡片	30306012401	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			计数条（1 条、1 板、1 块）	30306012701	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				加减法算式卡片 24 套（10 以内的加法算式 45 道，10 以内的减法算式 45 道，20 以内的进位加法算式 36 道，20 以内的退位减法算式 36 道），边长 6cm 和边长 10cm 的方格纸各 10 张*24	
3	用图画（或实物操作等）方法表达数量关系	分组实验	计数棒	30306003701	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0130
			塑料插接块	30306004201	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			数字卡片（0～20）	30306012101	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			图形塑料片	30306012201	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
4	辨认简单的立体图形和平面图形并描述图形的特征	分组实验	钉板	30306004003	个	24	参考尺寸为 200mm×200mm，ABS 材质，板钉为橡皮筋不易滑落的蘑菇钉（钉子高度 5mm），两侧带耳，用于收纳橡皮筋，每套带 3 种颜色、不同长度的橡皮筋各 2 根；无毛刺，色彩明艳	JY/T 0344
			七巧板	30306005301	套	24	ABS 材质，厚度不小于 1mm，所组成的正方形边长不小于 120mm，产品表面光洁无毛刺，色彩明艳	
			几何图形片	30306005001	套	24	ABS 材质，含长方形、正方形、三角形、平行四边形、四边形、圆、正五边形、正六边形各 20 张，边长或直径 30mm~60mm	
			长方形和正方形框	30306014301	套	24	由三种长度的塑料件和连接件组成；包括 4 根红色约 130mm，16 根蓝色约 80mm，4 根黄色约 60mm；三通连接头 16 颗；ABS 或 PP 材质，连接密合且框架不变形	JY/T 0308
			几何体模型	30406000301	套	24	橙色球体分别为 $\Phi 40\text{mm}$ 和 $\Phi 30\text{mm}$ ，黄色正方体棱长分别为 40mm，绿色长方体参考尺寸分别约为 50mm×30mm×20mm 和 60mm×40mm×30mm，紫色圆柱体底直径分别约为 20mm 和 30mm、高分别约为 40mm 和 60mm，蓝色三棱柱底边长分别约为 60mm 和 40mm、高分别约为 30mm 和 20mm，粉色三棱锥底边长分别约为 35mm 和 30mm、高分别约为 45mm 和 35mm，均为 ABS 材质；无毛刺，色彩明艳	JY 0307 JY/T 0394 JY/T 0308
			辅助器材				Φ 不小于 75mm 或 70mm×50mm 印泥盒 24 套，三角尺（学生自备）	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
5	借助物体、图形或数据探索分类的标准	分组实验	几何图形片	30306005001	套	24	ABS 材质，含长方形、正方形、三角形、平行四边形、四边形、圆、正五边形、正六边形各 20 张，边长或直径 30mm~60mm	
			杯子卡片	30306013201	套	24	正方形 ABS 卡片，其边长约 50mm，厚约 2mm；每套在白底上分别印有蓝色有把杯子、蓝色无把杯子、黄色无把杯子、黄色有把杯子各 2 张	
			纽扣图片	30306013301	套	24	PP 材质一次成形，厚度约 2mm，形状分别为倒角长方形（参考尺寸约 40mm×50mm）14 个和椭圆形（长轴 50mm、短轴 40mm）10 个，其中长方形分为黄色四孔 2 个、黄色二孔 5 个、蓝色四孔 4 个、蓝色二孔 3 个，椭圆形分为黄色四孔 2 个、黄色二孔 4 个、蓝色四孔 3 个、蓝色二孔 1 个；圆孔径约 10mm，均匀分布。具体图形参照《义务教育数学课程标准（2022 年版）》第 119 页图 16	
			几何体模型	30406000301	套	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0307 JY/T 0394 JY/T 0308
			辅助器材				扑克牌（学生自备），含三种形状、三种颜色的树叶卡片（学生自备）	
6	通过活动发现不同币值人民币之间的关系	分组实验	学习币	30306013401	套	24	每套含 1 分、2 分、5 分、1 角、5 角、1 元银灰色硬币各 2 个；1 分、2 分、5 分、1 角、2 角、5 角、1 元、2 元、5 元、10 元、20 元、50 元、100 元纸币各 2 张，150 克铜版纸仿真印刷，有编码，有部分少数民族字样，角落有“学习币”字样	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
7	用小棒（或小正方体、点子图、实物图等）探索简单的整数乘除法算理和算法	分组实验	计数棒	30306003701	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0130
			红黄塑料圆片	30306013501	套	24	ABS 材质，圆片 $\Phi 25\text{mm}$ 、厚度为 2mm，每套含红、黄圆片各 20 片；产品无毛刺，色彩明艳	
			乘法口诀卡片	30306013601	套	24	乘法口诀卡片，每张大小约为 $100\text{mm}\times 70\text{mm}$ ，PP 材质，正面乘法口诀，反面对应乘、除法算式，印刷清晰	
			辅助器材				含表内乘法算式、表内除法算式的乘除法算式卡片 24 套，边长 6cm 和边长 10cm 的方格纸各 10 张*24。	
8	用简单图形拼组并观察平面图形之间的关系	分组实验	几何图形片	30306005001	套	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	
			七巧板	30306005301	套	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	
9	用不同的工具测量物品的长度并经历统一长度单位的过程	分组实验	软尺	30201000701	个	24	外壳 ABS 材质， Φ 约 50mm；纤维材质尺，量程 1500mm，并有市尺标注，计量准确；拉展自动卡位，按键回卷，产品表面光洁无毛刺	
			磁吸计数棒	30306003702	根	24	每组 4 根，两端带磁吸，10mm	
			辅助器材				直尺（学生自备）	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
10	用测量工具测量长度	分组实验	软尺	30201000701	个	24	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				三角尺（学生自备），直尺（学生自备），1 厘米长的小棒 24 根，长度约 15cm、20cm、38cm、40cm、100cm 五种细绳 24 套。	
11	通过活动，会用前、后、左、右、上、下描述物体的相对位置	分组实验	塑料插接块	30306004201	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			图形塑料片	30306012201	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			方向板	30306014101	套	24	ABS 材质；正方形双面九宫格（肋条分割），边长约 100mm，厚度约 2mm；大小约 30mm×30mm，共 26 张，可移动卡片为标注八个方位线的中心卡片、1~9 数字卡片和“上、下、左、右、左上、左下、右上、右下、东、南、西、北、东北、东南、西北、西南”方向卡片；汉字颜色鲜艳。	
			几何体模型	30406000301	套	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0307 JY/T 0394 JY/T 0308
12	通过活动发现时、分、秒之间的关系	分组实验	钟表模型	30406001005	套	24	学生用时针和分针联动钟表模型，ABS 材质；盘面Φ为 120mm，时分秒三根指针联动，背面有旋钮旋转；仿真标注盘面，12 时、24 时双时制，12 时制大号字体，24 时制小号字体印于最内圈；产品表面光洁无毛刺	JY/T 0061
			辅助器材				大小与钟表模型相当空白钟面 96 张	
13	通过活动认识东、南、西、北四个方向及其关系	分组实验	指南针	30299000811	个	24	表盘Φ50mm，指针为磁化钢，表盘 ABS 材质；方位刻度 0°~360°（每 5°分度）；误差±2°~±5°，防水 IPX4	
			方向板	30306014101	套	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
14	能在平面图上探索并描述东北、西北、东南、西南四个方向	分组实验	方向板	30306014101	套	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	
15	借助工具判断东北、西北、东南、西南四个方向及其关系	分组实验	指南针	30299000811	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	
			方向板	30306014101	张	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	
			日晷（选配）	30310003401	件	24	由底座、晷盘、晷针组成。底座参考尺寸 200mm×200mm，晷盘直径约 200mm。晷面标有时间刻度（24 小时制或 12 时辰）、节气刻度线、时差校正曲线。晷针平行于地轴，其倾角等于使用地区地理纬度（可通过纬度调节装置调整）。适用于中小学地理、天文教学演示	
			辅助器材				长度 1600mm 直硬杆 24 支	
16	探索用“几点钟方向”描述方向的方法及其主要用途	演示实验	指南针	30299000811	个	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	
			钟表模型	30406001005	套	1	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0061

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
17	用点子图（或实物、小棒等）探索多位数乘除法的算理和算法	分组实验	计数棒	30306003701	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0130
			点子图	30306007205	套	24	ABS 材质，带磁性，参考尺寸约 160mm×120mm，厚 3mm，印有每行 14 个点子，12 行；配水性笔可擦写（出墨浓郁、擦除干净），表面光滑无毛刺	
			塑料插接块	30306004201	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				30×25 方格纸 20 张 * 24	
18	用实物（或长度模型、面积模型）探索具体分数的意义	分组实验	计数棒	30306003701	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0130
			塑料插接块	30306004201	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			分数条	30306006701	套	24	底板式学生用分数条，参考尺寸约 160mm×120mm，底板为可磁吸的材料，厚 2mm；每套共五个分数条（10mm×20mm），分别为 1 个单位 1、2 个 1/2、4 个 1/4、8 个 1/8 和 16 个 1/16，材质为磁皮	
			辅助器材				30×25 方格纸 20 张 * 24，正方形、圆形纸片 24 套（边长约 6cm 正方形、Φ6cm 圆形纸片）	
19	用元、角、分（或常用长度模型、面积模型等）探索具体小数的意义	分组实验	学习币	30306013401	套	24	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				边长为 100mm、平分成 10 份和 100 份的正方形纸片各 2 张 * 24。	
20	用面积单位（或参照物）体验不同面积单位的大小	分组实验	软尺	30201000701	个	24	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材		套	24	边长为 100mm、平分成 10 份和 100 份的正方形纸片各 2 张 * 24，边长 1 厘米、1 分米的正方形纸片各 1 * 24。	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
21	比较不同物体或图形的周长和面积的大小	分组实验	多边形拼接条	30306001201	套	24	演示款磁吸拼接条，产品由 100mm、125mm、150mm、200mm、250mm 四种长度的拼接条各两根组成，用各种颜色区分长度，拼接条宽度 20mm；拼接条每根含有两颗磁钉，可磁吸拼接；产品无毛刺	
			钉板	30306004003	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0344
			辅助器材				三角尺（学生自备），长度为 50 厘米棉线 24 根，边长为 10mm 单位正方形纸片 96 张，12cm×9cm（红色）、10cm×4cm（黄色）、8cm×3cm（蓝色）、4cm×2cm（绿色）长方形纸各 96 张；边长是 12cm（红色）、10cm（黄色）、5cm（蓝色）、3cm（绿色）的正方形纸各 96 张，30×25 方格纸 96 张。	
22	借助面积单位探索长方形面积的计算公式	分组实验	钉板	30306004003	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0344
			辅助器材		套	24	12cm×9cm（红色）、10cm×4cm（黄色）、8cm×3cm（蓝色）、4cm×2cm（绿色）长方形纸各 96 张；边长是 12cm（红色）、10cm（黄色）、5cm（蓝色）、3cm（绿色）的正方形纸各 96 张，15cm×10cm 透明方格纸 96 张。	
23	结合折纸活动感知轴对称的特征	分组实验	辅助器材				各种图案的纸 24 套（不同的轴对称图案 5 种以上，还有若干种非轴对称图案）	

表 A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
24	经历简单的数据调查、收集和整理的过程，并能用图表进行合理表达	分组实验	塑料球（3 色）	30306002501	套	24	产品由 30 颗空心塑料小球和不透明抽绳袋（能一次容纳 30 个小球）一个组成，空心塑料小球外径 20mm，ABS 或 PP 材质，红、蓝、绿三种颜色各 10 颗，各种颜色的球分两组分别标有 1~5 数字，无毛刺	
			数字骰子	30306004401	套	24	数字骰子为正方体形，棱长约为 15mm，AS 材料一次成型，乳白色，八个角都钝化，六个面分别标注 1~6 黑色数字，每 6 个为一套	
			空白转盘	30306004800	个	24	空白转盘，ABS 材质，产品由底座、转盘、指针组成；空白盘面直径约 140mm，划有扇形分隔区，黄色底座高度约为 60mm，黄色指针自由转动、无阻滞；产品无毛刺	
25	探索 24 时计时法与 12 时计时法之间的关系	分组实验	时钟（24 时计时法）	30306014201	个	24	24 时制	
			日晷（选配）	30310003401	件	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	
			钟表模型	30406001005	套	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0061
			辅助器材				大小与钟表模型相当空白钟面 96 张	
26	探索年、月、日之间的关系	分组实验	长方形和正方形框	30306014301	套	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0308
			年历卡册		套	24	建议：200 克铜版纸印，折叠后尺寸约 150mm×210mm（A5），中间空白压横对折；1 套含 2020 年—2029 年年历卡各 1 张	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
27	感受质量单位克、千克、吨，建立质量单位观念	演示实验	弹簧度盘秤	30202001201	个	1	由托盘、底座、透明罩、指针、归零调节螺母组成；产品整体长约 150mm，宽约 120mm，高约 200mm；弹簧秤类型为机械弹簧秤，量程为 1kg，刻度为 5g	GB/T 11884
			电子秤	30202001301	台	1	量程 1000g 或 5000g，分度值 0.1g，采用高精度应变式称量传感器，自动外置砝码校准，具有超载保护、去皮、计数等功能，可拆卸式方形透明防风罩	GB/T 26497
			台秤	30306014401	个	1	学生用，不锈钢秤盘直径约 200mm，底座 ABS 材质，LCD 液晶屏显示，USB 供电；量程为 5kg，分度值 1g	
28	通过活动探索克、千克、吨之间的关系	演示实验	弹簧度盘秤	30202001201	个	1	（见本表序号 27 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 11884
			电子秤	30202001301	台	1	（见本表序号 27 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			台秤	30306014401	个	1	（见本表序号 27 实验中同名器材的规格或品名）	
29	探究度量的策略，感知“等量的等量相等”基本概念	演示实验	直尺（演示）	30201000101	只	1	1000mm，有机玻璃材质或木质，符合刻度要求	
			托盘天平（100g）	30202000304	台	1	采用刚性材料制作，单杠杆等臂式双盘天平。最大称量 100g，分度值 0.1g，标尺称量 0g~5g。横梁、刀口、刀承用碳素工具钢，金属部件电镀处理，底座表面喷塑。配 M ₂ 级砝码 1 套（50g、10g、5g 各 1 个，20g×2），钢制镊子 1 把，塑料砝码盒 1 个	QB/T 2087
			电子秤	30202001301	台	1	（见本表序号 27 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			辅助器材				大号、小号各 1 个塑料盆，沙子等	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
30	用计数器表达万以上的数	分组实验	竖式计数器	30306003503	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0060
			算盘	30306003601	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			数字卡片（0～20）	30306012101	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名），使用 0～9 卡片	
31	结合生活实例，用点子图（或方块图、线段图等）理解运算律	分组实验	点子图	30306007205	套	24	（见本表序号 17 实验中同名器材的规格或品名）	
			钉板	30306004003	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0344
			方块图、线段图	30306014501	套	24	ABS 或 PP 注塑一次成型。1 面公 5 面母的子母扣，棱长约 15mm；1 套含 40 个红方块、10 个黄方块；每个方块间可连接	
			辅助器材				30×25 方格纸 96 张	
32	用生活中常见编码探索编码的意义	分组实验	辅助器材				家人身份证号码、车牌号等（学生自备）	
33	用计算器进行运算并探索简单规律	分组实验	辅助器材				计算器（学生自备）	JY/T 0382
34	探索用直尺（没有刻度）和圆规作出给定线段的等长线段	分组实验	辅助器材				直尺（学生自备），圆规（学生自备）	
35	用量角器测量角的大小	分组实验	辅助器材				量角器（学生自备）	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
36	拼出不同的角并观察各种角之间的关系	分组实验	角操作材料	30306006001	套	24	学生款，磁性可伸缩角操作材料一个；单边长不小于 160mm，可伸长至 250mm，宽度 15mm；ABS 材质，颜色有红、黄、蓝、绿四色可选；磁吸方便操作演示	
			活动拼接条	30306014701	套	24	（参考本表序号 21 实验中多边形拼接条的规格或品名）	
			辅助器材				三角尺（学生自备）	GB/T 6092
37	用量角器或三角尺画指定度数的角	分组实验	辅助器材				量角器（学生自备），三角尺（学生自备）	
38	从不同角度观察、辨认简单物体	分组实验	探索几何形体展开操作材料	30306001401	套	24	学生用，为 ABS 材质，产品含有六棱柱、四棱柱、圆锥、三棱锥、四棱锥、圆柱、三棱柱七种几何体透明塑料模型及相应侧面展开图，底直径或边长、高均在 400mm 到 700mm 之间，塑料模型可开盖，展开图纸表面有文字标注，无毛刺	JY/T 0308
			几何体模型	30406000301	套	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0307 JY/T 0394 JY/T 0308
			辅助器材				茶壶模型 1 个，茶壶照片 4 张，长 20 厘米、宽 15 厘米、高 30 厘米的红色投票箱 1 个。	
39	在方格纸上探索简单图形的旋转	分组实验	图形变换操作材料	30306006101	套	24	ABS 材质，每套含黄色平行四边形、绿色梯形、红色三角形各一对，边长均在 400mm~700mm 之间，附方格纸	
			辅助器材				直尺（学生自备）	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
40	在方格纸上设计制作简单的图案	分组实验	辅助器材				直尺（学生自备），边长 20 厘米的正方形方格纸（每个小方格的边长 1 厘米）48 张	
41	借助三角尺等工具探索平行四边形、梯形的特征	分组实验	钉板	30306004003	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0344
			七巧板	30306005301	套	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	
			活动拼接条	30306014701	套	24	（参考本表序号 35 实验中多边形拼接条的规格或品名）	
			辅助器材				三角尺（学生自备），直尺（学生自备），6 种不同的平行四边形、三角形和梯形纸片各 24 张。	套
42	借助直尺（没有刻度）和圆规将三角形三条边依次画在一条直线上	分组实验	辅助器材				直尺（学生自备），三角尺（学生自备），圆规（学生自备）	
43	借助直尺（没有刻度）和圆规探索三角形三边关系	演示实验	圆规	30306000201	把	1	教师演示作图用	
			直尺（演示）	30201000101	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
44	借助量角器探索三角形的内角和是 180°	分组实验	量角器	30306000601	个	1	教师演示作图用	
			辅助器材				量角器（学生自备），6 种不同的三角形纸片各 1 张	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
45	观察并辨认不同方向的物体形状图	分组实验	正方体	30306014801	套	24	每套含棱长 30mm 的红色正方体和黄色正方体各 9 个；正方体带单面磁性，可互吸；ABS 材质，无毛刺	JY/T 0308
			几何体模型	30406000301	套	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0307 JY/T 0394 JY/T 0308
46	借助数据探索平均数的意义	分组实验	辅助器材		个	48	计算器（学生自备）	JY/T 0382
47	通过活动体验简单的随机现象及其结果发生的可能性	分组实验	塑料球（3 色）	30306002501	套	24	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	
			数字骰子	30306004401	套	24	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				留孔的硬纸盒、扑克牌等	
48	描述并判断随机现象发生可能性的概率。	分组实验	塑料球（3 色）	30306002501	套	24	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	
			色块转盘	30306004700	套	24	学生用，色块转盘，ABS 材质，产品由底座，转盘盘面，指针一根组成；盘面约Φ140mm，划有 12 等分扇形分隔区，蓝色四块，红色四块，白色四块，蓝白红规律顺序分布；黄色底座高度约为 60mm，黄色指针自由转动、无阻滞；产品无毛刺	
			数字骰子	30306004401	套	24	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材		副	24	扑克牌（学生自备）	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
49	认识运动后身体变化的表现	拓展活动	布卷尺	30201000903	盒	8	摇卷盒式，量程 0m~30m，分度值 1cm，尺带宽度 20mm，有“CMC”标志，刻度清晰，边缘平直、材料环保、耐磨损	
			机械秒表	30203000101	块	8	表盘Φ50mm，刻度 15 分/30 秒，计时精度 0.1 秒，单键控制（起步、停止、归零）	GB/T 22773
			辅助器材		根	8	跳绳	
50	探究图形还原的基本方法	拓展活动	七巧板	30306005301	套	8	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材		套	8	32cm×16cm 的方格纸 20 张	
51	用米尺（或百格图等）探索小数的意义	演示实验	软尺	30201000701	个	1	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	
			百格图	30306014901	张	1	磁性黑板贴，材质为磁皮，可吸附黑板后用粉笔填写并可擦除；参考尺寸约 600mm×800mm，每行每列都有 10 个小格共 100 格；无毛刺	
52	用实物（或长度模型、面积模型等）探索分数的意义	分组实验	空白转盘	30306004800	个	24	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	
			分数片	30306006702	套	24	底板式，参考尺寸约 160mm×120mm，底板为可磁吸的材料；每片直径为 70mm，厚度为 2mm；每套共有 12 个，分别为单位整圆、二等分圆、三等分圆、四等分圆、五等分圆、六等分圆、八等分圆、十等分圆、十二等分圆的分数片；无毛刺	
			辅助器材				2 张不同的涂色正方形纸片 24 套，边长分别约 4cm、6cm 或 4 种颜色的长方形直条 24 套	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
53	用实物（或面积模型）探索整数除法与分数的关系	分组实验	辅助器材				建议圆形纸片 24 套：每套含空白圆形纸片 4 张、内部均分 4 份的圆形纸片 4 张、内部均分 5 份的圆形纸片 4 张，园形纸片大小相同，约 $\Phi 6\text{cm}$ 建议长方形纸片 24 套：每套含 100 张 $10\text{cm}\times 6\text{cm}$ 的长方形纸片，或 4 种颜色的长方形直条	
54	探索平行四边形的面积计算公式	分组实验	钉板	30306004003	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0344
			剪刀	30801003101	把	24	长 150mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽	QB/T 1966
			图形加工处理软件	20108010200	套	24	可以进行图形分割、拼组的软件	
			辅助器材				$10\text{cm}\times 6\text{cm}$ 的长方形纸片 96 张，5 种不同的平行四边形纸片（含有 1 平方厘米的方格）24 套， $15\text{cm}\times 10\text{cm}$ 透明方格纸 96 张	
55	探索三角形的面积计算公式	分组实验	图形加工处理软件	20108010200	套	24	（见本表序号 54 实验中同名器材的规格或品名）	
			钉板	30306004003	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0344
			辅助器材				锐角三角形、直角三角形、钝角三角形纸片（含有 1 平方厘米的方格）各 48 张， $15\text{cm}\times 10\text{cm}$ 透明方格纸 96 张	
56	探索梯形的面积计算公式	分组实验	图形加工处理软件	20108010200	套	24	（见本表序号 54 实验中同名器材的规格或品名）	
			钉板	30306004003	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0344
			辅助器材				一般梯形、等腰梯形、直角梯形纸片（含有 1 平方厘米的方格）各 48 张， $15\text{cm}\times 10\text{cm}$ 透明方格纸 96 张	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
57	探索组合图形面积计算方法	分组实验	钉板	30306004003	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0344
			探索几何图形面积计算公式材料	30306006401	套	24	ABS 材质，每套含 1 片正方形片、2 片不等边三角形片、1 片平行四边形片、2 片等腰三角形片、1 片长直角梯形片、2 片梯形片、2 片直角三角形片、2 片短直角梯形片、1 片长方形片，各几何形片的底长、直径和高大小在 30mm 到 80mm 之间；2 张透明（硫酸）方格纸，小方格纸每格边长均为 10mm	JY/T 0308
58	借助方格图估计不规则图形的面积	分组实验	辅助器材				三种形状、三种颜色的树叶卡片（学生自备），6 个不规则透明方格图、不规则图形纸片 24 套，方格纸 96 张，透明方格纸 24 张	
59	用圆规画出指定半径的圆	分组实验	辅助器材				圆规（学生自备），直尺（学生自备）	
60	探索圆的周长和面积计算公式	分组实验	图形加工处理软件	20108010200	套	1	（见本表序号 54 实验中同名器材的规格或品名）	
			塑料圆片	30306015001	套	24	PP 塑料计数圆片，直径分别约为 25mm、30mm、50mm 的圆片各 20 个，厚度约为 2mm，用红、绿、蓝三色区别圆片大小；产品无毛刺，色彩明艳	
			圆周长、面积探究仪	30306015101	套	24	带支架底板（下部内侧标注厘米尺）1 个，小圆片（直径分别约为 30mm、40mm、50mm）3 个，ABS 材质；圆面积演示器（等分为若干份，不少于 16 份）1 个，圆面积演示器直径为 100mm、厚度 9mm，PP 材质	
			圆周率、圆面积计算公式推导演示模型	30406003201	套	24	一个带支架底板（下部内侧标注厘米尺），小圆片 $\Phi 100\text{mm}$ ，ABS 材质；一个圆面积演示器（等分为若干份，不少于 16 份）， $\Phi 200\text{mm}$ ，厚度 9mm，PP 材质；后背强磁设计，可吸附黑板	JY/T 0308

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
60	探索圆的周长和面积计算公式（续）	分组实验	剪刀	30801003101	把	24	（见本表序号 54 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1966
			辅助器材				计算器（学生自备），24 个直径 2cm 的圆片，24 个直径 5cm 的圆片，24 个直径 10cm 的圆片，24 根长 50cm 的细绳，24 根小棒，24 根细绳	
61	借助数据，探索折线统计图、扇形统计图的功能，会解释统计图所表达的意义	分组实验	辅助器材				内部均分 10 份的圆形纸片 96 张，约Φ6cm	
62	探究常见图形的密铺规律，设计简单的密铺图案	拓展活动	几何图形片	30306005001	套	8	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				4 开白纸 96 张	
63	用方格纸探索分数乘法和除法算理和算法	分组实验	辅助器材				32cm×16cm 的方格纸 96 张	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
64	借助实物和容器探索体积（或容积）的意义	演示实验	一面开口的透明正方体	30306015301	个	1	棱长 100mm 透明正方体模型，内空心，一面可打开；ABS 材质，厚约 1mm，无毛刺	JY/T 0308
			一面开口的透明长方体	30306015401	个	1	参考尺寸为 140mm×100mm×60mm 的透明长方体模型，内空心，一面可打开；透明 ABS 材质，厚 1mm，无毛刺	JY 0307 JY/T 0308
			一面开口的透明正四面体	30306015501	个	1	棱长 100mm 透明正四面体模型，内空心，一面可打开；透明 ABS 材质，厚约 1mm，无毛刺	
			顶面开口的透明圆柱体	30306015601	个	1	底直径 60mm、高 100mm 透明圆柱体模型，内空心，上底面可打开；ABS 材质，厚约 1mm，无毛刺	JY/T 0394 JY/T 0308
			书套模型	30306015701	套	1	每套含 2 组书套模型，均为长方体形状，ABS 材质；一组尺寸约为 190mm×80mm×260mm，书套橘色（缺右面，大小约为 80mm×260mm），内芯绿色；另一组尺寸约为 80mm×120mm×120mm，书套天蓝色（缺右面，大小约为 120mm×120mm），内芯深蓝色	JY/T 0308
			1 立方米演示器	30306015801	套	1	教师演示用，立方米框架，框架拼搭后棱长约 1000mm；每套含 3 根 1000mm 的铝合金或不锈钢线材，1 个连接三通，搭建后结实稳固；依托教室里的一个墙角拼搭正方体框架	JY/T 0308
			小棒和三通	30306015901	套	1	框架模型，由四种长度的空心管和 16 个三通连接头组成；其中包括长约 100mm 的红色空心管 8 根，长约 60mm 的黄色空心管 12 根，长约 80mm 的蓝色空心管 4 根，长约 50mm 的白色空心管 4 根；ABS 或 PP 材质，空心管与三通连接密合	
			木质小正方体		个	60	硬木质、耐磨损，正方体，棱长约 40mm	
			辅助器材				细沙等	

表 A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
65	测量不规则物体的体积	演示实验	小透明水槽	30199008901	个	1	圆形水槽，参考尺寸为内径 270mm，高 140mm，PP 材质；无毛刺	
			大透明水槽	30199008903	个	1	方形水槽，参考尺寸为 245mm×175mm×100mm，PP 材质，无毛刺	
			量筒（1000mL）	30601000110	个	1	标称容量 1000mL（20℃时），最小分度 10.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流，不外溢，不沿壁流	GB/T 12804
			辅助器材				不规则物体若干	
66	探索长方体、正方体和圆柱的展开图	分组实验	磁性长方形、正方形、圆形教具	30306007206	套	24	每套中含带 7 种磁性的 ABS 板各 6 片：红色长方形（100mm×80mm），黄色长方形（100mm×50mm），蓝色长方形（80mm×50mm），白色正方形（80mm×80mm），绿色正方形（100mm×100mm），橙色长方形（200mm×80mm），紫色圆形（Φ64mm），接合处为 45°斜角边	
			几何形体表面积展开模型	30406003101	套	24	学生用模型为透明 ABS 材质，无毛刺，相应侧面展开图；长方体长、宽、高均在 400mm 到 700mm 之间，正方体棱长均约 500mm，圆柱底面直径和高均 500mm	JY/T 0308
67	探索长方体、正方体和圆柱的体积和表面积计算公式	分组实验	计数多层积木	30306005201	套	24	10mm×10mm×10mm 积木块 10 个、100mm×10mm×10mm 和 100mm×100mm×10mm 三种规格的积木块各 9 个，ABS 材质	JY 0134
			磁性长方形、正方形、圆形教具	30306007206	套	24	（见本表序号 66 实验中同名器材的规格或品名）	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
67	探索长方体、正方体和圆柱的体积和表面积计算公式（续）	分组实验	一面开口的透明正方体	30306015301	个	24	（见本表序号 64 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0308
			一面开口的透明长方体	30306015401	个	24	（见本表序号 64 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0307 JY/T 0308
			顶面开口的透明圆柱体	30306015601	个	24	（见本表序号 64 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0394 JY/T 0308
			表面涂色的正方体模型	30306016101	套	24	由棱长 20mm、表面可涂色磁性正方体 125 颗组成，材质为 ABS 材质，无毛刺；配擦拭白板笔两支、红色贴纸 6 张	JY/T 0308
			可拆分的 1 立方分米的正方体	30306016201	套	24	可分成 1 立方厘米黄色正方体一粒，约 90mm×10mm×10mm 绿色长条一条，约 90mm×10mm×100mm 蓝色小板一片和 900 立方厘米红色等 4 部分的 1 立方分米模型，材质均为 ABS；装入立方分米模型的带刻度透明正方体容器，ABS 材质，刻度精准	JY/T 0308
			圆柱体体积模型	30306016301	套	24	每套为可拆分的圆柱模型和圆柱展开图，32 等分可展开的圆柱体模型，拼成圆柱体后底面直径约 10cm，高约 15cm，ABS 或 PP 材质	JY/T 0394 JY/T 0308
			几何体模型	30406000301	套	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0307 JY/T 0394 JY/T 0308
			几何形体表面积展开模型	30406003101	套	24	（见本表序号 66 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0308
			剪刀	30801003101	把	24	（见本表序号 54 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1966
			辅助器材				边长约 20cm 的正方形方格纸 24 张，26cm×18cm 的长方形方格纸 24 张	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
68	在方格纸上，按给定比例画出简单图形放大或缩小后的图形	分组实验	辅助器材				直尺（学生自备）	
			辅助器材				边长 20 厘米的正方形方格纸（每个小方格的边长 1 厘米）24 张	
69	借助数据探索百分数的意义	演示实验	辅助器材				五种以上不同物品的标签（学生自备）	
70	探索圆锥的体积计算公式	演示实验	顶面开口的透明圆柱体	30306015601	个	1	（见本表序号 64 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0394 JY/T 0308
			底面开口的圆锥体（与圆体等底等高）	30306016401	个	1	产品由一个圆锥体（底面开口内空）、3 个圆形纸、一个圆锥纸、一个刻度贴纸组成；圆锥底面直径约 100mm，高约 150mm，产品由 ABS 或 PP 材质一次成型制成，产品无毛刺，密封性完好，不漏水；透明易于观察	JY/T 0308
			辅助器材		毫升	3000	细沙等	
71	绘制简单校园平面图	拓展活动	布卷尺	30201000903	盒	8	（见本表序号 49 实验中同名器材的规格或品名）	
			指南针	30299000811	个	8	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				50m 测绳 8 根	

表A.1 小学数学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
72	设计合理的营养午餐食谱	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	国产四核以上处理器，内存≥8GB，SSD 硬盘≥256GB，机械硬盘≥500GB；显示器：21 英寸以上，1080P 全高清，IPS 屏幕、蓝光危害 RG0、不闪屏技术；USB3.0 接口若干，HDMI、VGA 接口，千兆网口、3.5mm 耳机麦克风接口等。预装国产正版操作系统及有关软件，满足文字处理、网页浏览、编程等需求	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				学校午餐食谱参照学校营养配餐要求，可参考 GB/Z 21922—2008	
73	制订校园或家庭节水方案	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 72 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材		张	8	家庭水费缴费单（学生自备）	
74	设计节水工具或方法	拓展活动	数学教学多媒体软件	50506002700	套	1	水龙头、淋浴头、马桶、洗衣机、洗碗机、厨房水槽、雨水收集、智能灌溉的原理视频	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
1	利用简单工具进行简单的制作—设计制作纸桥、纸蜻蜓	分组实验	剪刀	30801003101	把	24	长约 150mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质	QB/T 1966
			辅助器材				胶水、纸张、硬卡纸、水彩色笔等	
2	用感官感知物体—玩抓尺子游戏、闻不同物品的气味	分组实验	直尺（500mm）	30201000301	只	24	500mm，塑料材质	
			眼罩	40409020300	副	24	尺寸约 160mm×70mm，有弹性带；由面料、内衬填充和黑色遮光夹层组成；遮光率不小于 95%	
			辅助器材				布袋若干、大蒜、棉花、洋葱、花椒等	
3	借助放大镜观察物体	分组实验	放大镜	30199005104	个	24	手持式，有效通光孔径≥60mm，镜片倍数大于 5 倍，镜身 ABS 或金属材质，光学白玻璃镜片	JY/T 0378
			辅助器材				衣服的纱线、发梢（头发的末端部分）、树叶的脉络、手指尖的指纹等	
4	猜想与检验—玩碰碰球	分组实验	单摆组	30307202501	组	24	7 个摆球；由摆球、摆线、支架底座组成，摆球为镀镍或铬的钢球，直径为 20.6mm；每颗摆球双线悬挂在平行支架上，摆球离底座约 10mm，摆线伸长率低、强度大，长约 200mm；支架为不锈钢材质，底座为硬木质或金属；摆球相互靠近排列整齐，摆动时碰撞平稳，无明显晃动或偏移	JY/T 0527
5	应用所学科学原理制作简单的实物装置—制作简单的气球动力小车模型	拓展活动	小车	30311001100	个	8	尺寸约 120mm×80mm×40mm，方便拆装组合，主材为 ABS；顶部有固定加载物的装置，车轮固定件采用铜质材料。前方带金属钩。	
			剪刀	30801003101	把	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1966
			辅助器材				气球、吸管、充气筒、橡皮筋、双面胶等	
6	提出并描述简单的工程或制作问题	拓展活动	小学科学视听资料	50511001301	套	1	小船制作视频，小组合作描述其制作过程	
7	探究银杏树叶变黄的奥秘	拓展活动	辅助器材				（五片以上）变黄程度不同的银杏叶或其他可替代的树叶	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
8	观察描述常见物体的特征—以石头为例	分组实验	辅助器材				大小相当的石块（在轻重、薄厚、颜色、表面粗糙程度、形状等方面有差异）	
9	观察水的特点	分组实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	96	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			辅助器材				3种以上不同形状的瓶子，牛奶、白醋、糖水	
10	观察某些物质在水中的溶解现象—以食盐、白糖、沙子、食用油为例	分组实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	96	（见本表序号9实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			药匙	30605004202	个	24	长度不小于13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	
			玻璃棒	30605005302	根	24	硼硅酸盐玻璃材质；Φ5mm~6mm，长度300mm；粗细均匀，无色透明，两端烧结使其光滑	JY/T 0431
			辅助器材				食盐、白糖、沙子、食用油	
11	观察空气的特点	分组实验	圆水槽	30603009105	个	24	透明钠钙玻璃制；有边圆水槽，外径270mm，全高140mm，壁厚≥3mm，沿径315mm；底部、口部端面应平整，边和口应圆滑，壁厚和底厚应均匀	JY/T 0443
			辅助器材				塑料袋、小哨子、气球等	
12	观察不同的动物并进行分类—（鱼类、鸟类、两栖、爬行、哺乳）	拓展活动	小学科学视听资料	50511001301	套	1	包括江苏常见的五类动物的生长繁殖、生活习性、分类特征等（狗、麻雀、金鱼、青蛙、壁虎）视频资源	
13	听天气预报，搜集信息与实际天气做比较	拓展活动	电接风向风速计	30299001701	件	8	用于测算风速、风向，数据可通过无线网传输	
			数字测温计	30204000701	个	8	集成温度传感器，-50℃~+150℃，也可测量湿度；检索当天的天气预报，学生将实际天气信息和预报信息进行比较，如存在差异，探讨原因	
14	观察和描述物体所处的位置和方向	拓展活动	辅助器材				本校地图； 学生指出本班所在教学楼的朝向，处于校园的什么部位；校园大门的朝向。	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
15	利用太阳的位置 辨认方向	拓展活动	辅助器材				本校地图，小木桩（用于观察点定位）、小锤子； 正午 12 点在校园找一个位置，恰好看到太阳在屋顶或树头上，在地图上标注人站的位置和屋顶或树的位置；在校园的同一位置看早晨太阳升起、傍晚太阳落下的方位，并在地图上标注出来。根据地图上所标注的点位可判断相互方位。	
16	观察不同形状的 月亮	分组实验	月相变化演示器	30310001600	件	24	整体直径约 300mm（需模拟地球—月球的大小比例）；底座 ABS 材质，带刻度盘（如 0°~360°）；月球模型为白色球体，可绕地球旋转，通过手动调节（可旋转，一半固定为暗面）；地球模型（通常位于中心）；太阳光源为可调节大镜面束光手电筒（模拟太阳光）；配有月相卡片作月相对照依次展示 8 种月相（新月、蛾眉月、上弦月、盈凸月、满月、亏凸月、下弦月、残月）	
17	比较推力和拉力	演示实验	辅助器材				建议木棒（Φ60mm×150mm），麻绳（Φ40mm×150mm）； 两名学生用木棒相互推和相互拉，换成麻绳再试一试，比较谁的拉力（或推力）大	
18	观察力可以使物 体的形状发生改 变	分组实验	金属钩码(10g)	30202001001	个	48	10g，材料采用纯度 99.6%、粒度不小于 80#的铁基粉或其他钢材，钩码表面应有防腐镀层；硬度不小于 HB70；上下勾的连线应通过钩码主体的轴线；挂在橡皮筋下端，比较挂 1 个金属钩码和 2 个金属钩码时橡皮筋的伸长差异	JY 105
			辅助器材				橡皮泥（用于体验拉、弯、压、扭的情况下的形变，与橡皮筋比较作用力取消时的形状变化）、橡皮筋、塑料垫纸板、自粘小挂钩（粘在垫纸板上，用于挂橡皮筋做实验）	
19	观察常见材料的 透光性	分组实验	辅助器材				教室的窗帘、一般窗玻璃、走廊侧矮窗户的毛玻璃、陶瓷片	
20	观察常见材料的 外部特征	分组实验	辅助器材				各种材质（玻璃、陶瓷、不锈钢、塑料、搪瓷、木质、硅胶）的水杯 从颜色、光泽、触感、敲击声音等方面描述	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
21	探究磁铁对物体的吸引作用	分组实验	条形磁铁	30307400206	对	24	D-CG-LT-180，表面磁感应强度 ≥ 0.07 T 判断哪些金属物品能被吸引；间隔一定距离或某中物体吸引回形针的情况	JY 0057
			辅助器材				回形针、铜钥匙、金属水杯、饮料金属罐	
22	探究磁铁的磁极和磁极间的相互作用	分组实验	条形磁铁	30307400206	对	48	（见本表序号 21 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0057
			小车	30311001100	个	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名） 将一块条形磁铁放置在小车上，用另一块条形磁铁一端靠近，观察小车的运动	
			辅助器材				铁屑、细线	
23	使用指南针辨别方向并制作简易指南针	分组实验	圆水槽	30603009105	个	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0443
			指南针	30299000811	个	24	表盘 $\Phi 50\text{mm}$ ，指针为磁化钢，表盘 ABS 材质；方位刻度 $0^\circ\sim 360^\circ$ （每 5° 分度）；误差 $\pm 2^\circ\sim \pm 5^\circ$ ，防水 IPX4； 用于鉴定自制简易指南针精准性。	
			条形磁铁	30307400206	对	24	（见本表序号 21 实验中同名器材的规格或品名） 用于磁化小钢针。	JY 0057
			辅助器材				吹塑纸（载着钢针浮在水面上）、小钢针（磁化）、自粘纸（标注方位）	
24	方案的设计与选择，用不同方式表述设计思路—学生画出简易指南针的设计草图并说出优化思路	拓展活动	辅助器材				尺子、圆规、纸笔	
25	探究阳光、空气、水、温度对植物生存的影响	分组实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	96	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			种植工具包	30809003101	套	24	含喷壶、小铲、安全剪刀等工具	
			辅助器材				小葱、黑纸袋、花盆	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
26	探究适合蚯蚓的生活环境	演示实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	4	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名） 分别放入水、沙石、菜地（或花圃）里直接取得的土壤、被太阳晒过一天的土壤。观察蚯蚓在四个烧杯中一周时间的生活状态。	GB/T 15724
			辅助器材				蚯蚓、沙石、菜地（或花圃）里的土壤	
27	用尺子测量物体的长度	分组实验	直尺（学生自备）		只	48		
			三角板（学生自备）		套	48	等腰直角三角板和 30°、60°角的直角三角板各 1 个	
			辅助器材				A4 纸 24 张； 用直尺或三角板量出 A4 纸的长和宽，对折 A4 纸后的长和宽，再折后的长和宽；尝试找出相关规律	
28	空气占据空间、空气可压缩的实验	分组实验	注射器（100mL）	40206010207	套	24	100mL，包括外套、活塞组件，无毛边、毛刺、流塑、缺损，外套透明能清晰见基准线，最大分度值 5 毫升，锥头与外套在同一轴线上，无液体泄漏	GB 15810
			辅助器材				橡皮（学生自备），小泡沫	
29	空气质量的实验	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	方形座不小于 210mm×135mm，质量不小于 1.5kg，表面加覆耐酸碱材料；立杆约Φ12mm×600mm，铁质表层镀锌处理；烧瓶夹铁片厚度不小于 1.0mm，最大张口不小于 35mm，夹口内壁有耐热不低于 120℃的缓压层；大小铁环内径分别约为 90mm 和 50mm；垂直夹 2 只；平行夹铁片厚度不小于 1.0mm；吊杆 1 根	JY/T 0393
			电动抽气机	30307106802	台	1	电动真空泵，外形尺寸约为 25cm×10cm×20cm，配合抽气盘使用，抽气盘内绝对压力小于 500Pa，含 PVC 管	
			打气筒	30199001401	个	1	脚踏式，主体为钢制或铝合金，高度约 500mm，最大压力约 150PSI，气嘴兼容	
			辅助器材				带充（抽）气胶管的两只轻质硬塑料瓶（盒）、细长棍、细线	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
30	用电子天平测量物体的质量	分组实验	电动抽气机	30307106802	台	6	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			打气筒	30199001401	个	6	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（1000g）	30202000551	台	24	量程 1000g，分辨力 0.1g，采用高精度应变式称量传感器，自动外置砝码校准，具有超载保护、去皮、计数等功能，可拆卸式方形透明防风罩	GB/T 26497
			辅助器材				带充（抽）气胶管的 48 只轻质硬塑料瓶（盒）、文具盒（学生自备）、书本（学生自备）、笔（学生自备）	
31	观察热空气上升现象	分组实验	圆水槽	30603009105	个	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0443
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	48	标称容量 125mL，瓶高 110mm，瓶口内径 35mm，瓶颈高 25mm，瓶身外径 54mm，瓶身壁厚不小于 1.2mm，瓶底厚不小于 1.8mm，配正方形盖板、边长约 65mm，厚 2mm～3mm；透明钠钙玻璃制；磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，无光斑，盖板四角应倒角，四边应磨光；盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落	JY/T 0438
			辅助器材				玻璃片盖、线香、火柴、热水	
32	模拟风的形成	分组实验	剪刀	30801003101	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1966
			辅助器材				塑料瓶、粘贴上红色羽毛的塑料管（接入塑料瓶侧面靠近底部的位置，用橡皮泥密封）、橡皮泥、短蜡烛、蚊香、火柴	
33	探究土壤的主要成分	分组实验	烧杯（250mL）	30602001008	个	24	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			辅助器材				纸巾、菜地（或花圃）里的土壤	
34	观察比较砂质土、黏质土、壤质土的特点	分组实验	放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			辅助器材				底面大小与 100 毫升烧杯相同的纸杯（底部打孔），纱布，砂质土、黏质土、壤质土	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
35	观察并比较固体、液体、气体的不同特征	演示实验	打气筒	30199001401	个	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			直尺（500mm）	30201000301	只	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（1000g）	30202000551	台	1	（见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			量筒（50mL）	30601000105	个	1	标称容量 50mL（20℃时），最小分度 1.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804
			烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			辅助器材				积木、橡皮泥、不同形状的饮料杯，气球	
36	用量筒测量某种液体的体积	分组实验	量筒（50mL）	30601000105	个	24	（见本表序号 35 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			滴管	30603007302	支	24	长 100mm，直形，透明硼硅酸盐玻璃制，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径大 1mm～2mm；含橡胶头，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0433
			辅助器材				水或盐水	
37	探究影响物质溶解快慢的常见因素	分组实验	红液温度计	30204000201	支	24	量程为 0℃～100℃，分辨力 1℃，示值误差不大于 1.5℃；高硼硅玻璃；煤油介质，液柱饱满，具有防爆安全泡；刻度清晰不易掉色，可悬挂	JB/T 9262
			烧杯（250mL）	30602001008	个	48	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			辅助器材				食盐、白糖、热水	
38	根据物质特点分离混合在一起的物质（分离铁屑和木屑、绿豆和面粉）	分组实验	条形磁铁	30307400206	对	24	（见本表序号 21 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0057
			手持筛子	30801005300	个	24	筛网为不锈钢丝，孔径约 2mm；筛框为不锈钢，直径 200mm，高度 50mm；单层筛，无手柄，密封圈，防滑底座	
			辅助器材				木屑、铁屑、绿豆、面粉	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
39	观察人体呼吸器官模型	演示实验	人体呼吸运动模型	30409203001	件	1	电动式，参考尺寸 150mm×100mm×100mm，潮气量 100mL~1000mL，呼吸频率 10 次~30 次/分钟，压力测量精度±5%	
40	测量肺活量、脉搏	演示实验	肺活量测试仪	30314000310	台	1	量程 100mL~9999mL，分度值 1mL，误差 ±2.5%	
			听诊器	40201000101	个	1	由胸件、接管、耳件组成，材质为铝合金，接管为长度约 600mm 的硅胶，耳件材质为软塑料或硅胶，形态符合人体工程学，频率为 20Hz~20000Hz	YY/T 1035
41	观察人体消化器官模型	演示实验	人体消化器官模型	30409203401	个	1	包括带牙齿和舌头的塑料模块，半透明软胶胃袋，褶皱纹理管道的小肠/大肠（长度约 500mm），小型彩色模块的肝脏/胰腺附件，有连接导管	
42	简单鉴别食物的营养成分，如淀粉、脂肪、蛋白质等	分组实验	烧杯（250mL）	30602001008	个	72	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			辅助器材				土豆、萝卜、花生、面粉、碘酒、棉签、纸张、纱布	
43	设计改进均衡膳食菜单	拓展活动	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	8	处理器≥1.8GHz；运行内存≥8GB；存储≥256GB；显示屏不低于 10.1 英寸，2K，蓝光危害等级为 RG0（IEC 62471），支持多点触控。电池大于 7000mAh；接口包括 Type C、3.5mm 音频；支持 Wi-Fi、蓝牙；前置摄像头不低于 800 万像素，后置摄像头不低于 1300 万像素；预装教育定制系统，支持多学生模式、远程管控； 根据荤素菜营养成分、学生年龄段应摄入的营养量，利用网络搜索引擎，收集地方食材进行膳食配比，完成一周膳食菜单	
44	做一块手工皂	拓展活动	教学支架	30101000201	套	8	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			三脚架	30101000602	个	8	由三个支脚和钢环组成，高度不小于 145mm，钢环外径约 115mm；采用截面为Φ8mm 圆钢制成，焊接牢固，表面防锈电镀处理	
			电子天平（1000g）	30202000551	台	8	（见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			量杯	30601000208	个	8	250mL 硼硅酸盐玻璃制成，圆筒形有手柄和倒嘴（液体呈细线状流出），常见的刻度范围是 50mL—250mL，分度值是 5mL 或 10mL（蚀刻）	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
44	做一块手工皂（续）	拓展活动	烧杯（1000mL）	30602001011	个	8	1000mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	8	250mL，单头，灯体为透明钠钙玻璃，壁厚不小于2mm；瓷灯头应为白色，应完全覆盖灯口，与灯口平面间隙不应超过1.5mm；玻璃灯罩应磨口，棉线灯芯整齐完整	JY/T 0424
			陶土网	30605003301	个	8	由耐高温的陶瓷纤维制成，参考尺寸150mm×150mm，孔径1mm~3mm，厚度3mm~10mm，可承受1000℃至1300℃的高温	
			辅助器材				火柴、皂基、精油（玫瑰、柠檬）、色素（皂黄、皂绿、湖蓝、靛青）、模具（三种造型以上）、搅拌棒等	
45	提出并描述简单的工程或制作问题—结合实验44的操作，小组合作写出手工皂的制作流程，并指出包括材料、时间、成本等限制条件的优化方案。	拓展活动	微波炉	20603040101	套	3	容量23L~25L，功率900W以上，电脑控制；平板式（易清洁），台式，内胆材质为不锈钢；可配变频微波炉	
			电子天平（1000g）	30202000551	台	8	（见本表序号30实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			量杯	30601000208	个	8	（见本表序号44实验中同名器材的规格或品名）	
			烧杯（1000mL）	30602001011	个	8	（见本表序号44实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			辅助器材				皂基、精油和色素（蜂蜜、牛奶）、冰棒模具、搅拌勺等	
46	观察植物的根、茎、叶、花、果实、种子	演示实验	小学科学视听资料	50511001301	套	1	多媒体教学资源（如番茄和黄瓜生长视频） 建议：通过视频了解番茄和黄瓜不同生长阶段的特征，重点介绍两种植物在根、叶、花、果实、种子等的差异。	
47	种植一株植物，并观察其一生的变化—以凤仙花、番茄和黄瓜为例	拓展活动	种植工具包	30809003101	套	8	含喷壶、小铲、安全剪刀等工具	
			辅助器材				凤仙花种子、番茄幼苗和黄瓜幼苗，植物生长日记本、花盆	
48	探究水对种子发芽的影响	分组实验	滴管	30603007302	支	24	（见本表序号36实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433
			辅助器材				凤仙花种子、黄豆或绿豆种子、多个透明玻璃瓶（学生自备）、带塑料格的塑料盒（含盖）、脱脂棉、标签（对比实验组和对照组）	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
49	观察根的吸水性	分组实验	试管架（8孔）	30101000803	个	24	塑料材质，8孔8插，孔径21mm；立柱粘结牢固，能耐强酸碱，底座厚度不小于12mm，孔板厚度不小于8mm；底座上平面与上平板平行，对应板孔加工有同孔径的凹坑深约3mm，底座试管柱与底座上平面垂直，塑料底座装有配重，整体稳定性好	
			试管（Φ30mm）	30602000107	支	24	Φ30mm×200mm，壁厚1.4±0.2mm，厚薄均匀；透明硼硅酸盐玻璃制，熔光平口，底部为半球形，整件无刺手现象	QB/T 2561
			辅助器材				带根的小葱（或凤仙花）、记号笔、植物油、橡皮泥	
50	观察茎的运输作用	分组实验	平底烧瓶（250mL）	30602001115	个	24	透明硼硅酸盐玻璃制，平底，250mL；瓶身外径：88mm，瓶颈外径：25mm，瓶颈长88mm，瓶身厚：不小于1.2mm；底部无结石、节瘤	GB/T 22362
			滴管	30603007302	支	24	长100mm，直形，透明硼硅酸盐玻璃制，滴管尖嘴口径1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径大1mm~2mm；含橡胶头，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0433
			小刀	30801005001	把	24	或刀片，安全型	
			辅助器材				带叶的芹菜茎（观察前需太阳光照）、红墨水	
51	观察绿叶会制造养分	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号29实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号44实验中同名器材的规格或品名）	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	48	（见本表序号9实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			烧杯（1000mL）	30602001011	个	24	（见本表序号44实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号44实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	24	30mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，均匀细腻，所附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0434
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号44实验中同名器材的规格或品名）	
			培养皿	30605008404	个	24	高硼硅酸盐玻璃材质，由一个底和一个盖组成；底外径：Φ100，底高：22mm；盖外径：Φ108mm，盖高：20mm；底/盖厚：1mm/0.2mm；厚薄均匀，底部平整，口部平磨细密光滑	GB/T 28213
			辅助器材				凤仙花植株（先放置在暗处24小时，再黑纸遮半叶做实验）、棉花、酒精、碘液、毛巾、黑纸、回形针、镊子、塑料袋、火柴	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
52	利用网络调查当地某种植物资源	拓展活动	小学科学生命世界	50511000403	套	1	网上调查所在设区市的市树资源情况	
53	观察视频中不同的植物并进行分类	演示实验	小学科学视听资料	50511001301	套	1	展示不同类型的植物（如：藻类、苔藓、蕨类、裸子植物、被子植物）的种子形态、植物体及分类特征	
54	观察物体发声时的振动现象	分组实验	音叉	30307200103	套	24	频率 512Hz, 材质铝合金或不锈钢, 总长度约为 125mm, 叉臂长度约 80mm, 柄部长度约 60mm, 声压级为 60dB~70dB。衰减时间为 15 秒~25 秒（标准敲击），附橡胶锤，可与相应的共鸣箱配合使用	JY/T 0395
			钢直尺（200mm）	30201000402	只	24	长 200mm, 分度值 1mm, 边缘光滑, 带有倒角	GB/T 9056
			小鼓	30311001700	个	12	鼓面直径约 15cm, 为合成膜（如聚酯薄膜, 厚度 0.1mm~0.3mm）或天然膜（如羊皮纸, 厚度 0.2mm~0.5mm）; 鼓身高度 10cm, 为塑料（ABS/PVC）或金属（不锈钢/铝）或木质; 主频为 100Hz~500Hz, 音量为 60dB~80dB	
			钹	30815302410	副	12	铜制, 钹面直径 120mm~140mm	
55	探究声音的传播方向	分组实验	电动抽气机	30307106802	台	6	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			圆水槽	30603009105	个	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0443
			电子闹钟套件	30807002300	套	24	电子闹钟套件通常包括：电子元件电路板、实时时钟模块、数码管或 LCD 显示屏、铃铛、电阻（如 10k Ω 、4.7k Ω 等）、电容（如陶瓷电容）、按钮开关、电池盒及电池及塑料外壳	
			听诊器	40201000101	个	24	（见本表序号 40 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 1035
			辅助器材				材料：线材用棉线或尼龙线或细麻绳，通话端容器用纸杯或塑料杯或金属罐，固定并连接材料用胶带或透明胶或绳结。泡沫塑料小球，防渗漏塑料袋	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
56	探究声音高低、强弱变化的原因制作产生不同高低、强弱声音的简易装置	分组实验	钢直尺（200mm）	30201000402	只	24	（见本表序号 54 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			烧杯（250mL）	30602001008	个	72	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			辅助器材				红墨水、塑料棒、玻璃瓶、橡皮筋	
57	观察金属的特点	分组实验	托盘天平（100g）	30202000304	台	24	采用刚性材料制作，单杠杆等臂式双盘天平。最大称量 100g，分度值 0.1g，标尺称量 0g~5g。横梁、刀口、刀承用碳素工具钢，金属部件电镀处理，底座表面喷塑。配 M2 级砝码 1 套（50g、10g、5g 各 1 个，20g×2），钢制镊子 1 个，塑料砝码盒 1 个；	QB/T 2087
			圆柱体组	30307100101	套	24	铜，铁，铝，体积相同，大小适中，用于比较同样大小的不同金属的轻重	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名） 比较不同金属的导热性	GB/T 15724
			羊角锤	30801007301	把	24	重量约 350g，长度约 320mm，锤头为高碳钢，手柄为木材或玻璃纤维材料 比较不同金属的延展性	
			辅助器材				砂纸，铝片、铁片、紫铜片，铜丝、铁丝、铝丝，塑料棒、木棒，热水	
58	制作简易的气象观测工具（雨量器）	拓展活动	直尺（500mm）	30201000301	只	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名） 用于制作标尺	
			剪刀	30801003101	把	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 用于裁剪塑料瓶，制作雨量器	QB/T 1966
			辅助器材				粗细均匀的透明塑料瓶，透明胶带、纸条、铁丝、笔	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
59	方案的设计与选择,用不同方式表述设计思路—结合实验 58,说出设计雨量器的意图,针对自己的作品说明提高雨量精度的改进方案	拓展活动	直尺（500mm）	30201000301	只	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名） 用于制作标尺	
			剪刀	30801003101	把	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 用于裁剪塑料瓶,制作雨量器	QB/T 1966
			辅助器材				透明塑料瓶,透明胶带、纸条、铁丝、笔	
60	使用仪器测量和记录气温、风力风向、降雨量等气象数据	拓展活动	百叶箱（简易教学版）	30101002301	个	1	木质,箱内宽 460mm,深 290mm,高 537mm;箱顶盖板尺寸 720mm×610mm×24mm,附支架,金属制,经防锈处理,埋入土中后百叶箱支架,底面高度应为 1250mm 一般要求场地平坦空旷,气流畅通,四周没有高大建筑物、树林和大水池的地方;距地面 1.5 米、通风良好且无太阳直射条件下的空气温度。	GB/T 44065
			气温计（寒暑表）	30204000101	个	8	量程—50℃~70℃,分辨力 0.1℃。刻度式或电子式,可记录当天最高最低气温	GB/T 8747
			地面温度表	30204001901	个	8	量程—50℃~70℃,分辨力 0.1℃。刻度式或电子式	GB/T 8747
			雨量器	30299001401	套	8	容量承雨口径为Φ200mm,储水瓶容量为 2000mL~3500mL,外形尺寸约 Φ210mm×1030mm;承雨器材质通常为不锈钢（如 SUS304）,储水瓶材质为玻璃材质,外壳为不锈钢或镀锌铁皮	JB/T 9458
			电接风向风速计	30299001701	件	8	用于测算风速、风向,数据可通过无线网传输	
			*校园自动气象观测系统（选配）	30310010901	套	1	学校数字气象站系统,含温湿度（含地表温度）传感器、气压传感器、风速传感器、风向传感器、雨量传感器、光线传感器、数据采集器等;电源模块,USB 供电或锂电池+太阳能板（用于户外实验）,LED 显示屏;方便固定在校外支撑架上。配套软件平台。 与本实验其他常规气象观测仪器 2 选 1 配置	GB/T 44066
			辅助器材				气象要素记录表,测量仪器固定工具	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
61	探究盐对冰块融化的作用	分组实验	制冰机	20603009901	台	1	高度约 600mm，宽度约 350mm，深度约 350mm，36 冰格，接自来水，功率约 200W，日产 45KG 的冰块，储冰量 6KG；适用于中小型实验室，透明门，蓝光照明，预约制冰、冰满自停、厚薄可调、自动清洗，配有门锁，有断电保护，一级能效	
			数字测温计	30204000701	个	24	量程—50℃~250℃，分辨力 0.1℃，自带显示屏	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			辅助器材				水、食盐	
62	用表测量时间	演示实验	机械秒表	30203000101	块	1	表盘Φ50mm，刻度 15 分/30 秒，计时精度 0.1 秒，单键控制（起步、停止、归零）	GB/T 22773
			辅助器材				时间记录表	
63	观察、描述和测量物体的运动	分组实验	布卷尺	30201000903	盒	24	摇卷盒式，量程 0m~30m，分度值 1cm，尺带宽度 20mm，有“CMC”标志，刻度清晰，边缘平直、材料环保、耐磨损	
			机械秒表	30203000101	块	24	（见本表序号 62 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22773
			辅助器材				距离、时间记录及速度计算表，笔、哨子	
64	比较物体运动的快慢	演示实验	布卷尺	30201000903	盒	1	（见本表序号 63 实验中同名器材的规格或品名）	
			机械秒表	30203000101	块	1	（见本表序号 62 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22773
			辅助器材				哨子、距离、时间记录及速度计算表、笔	
65	研究拉力大小与改变小车运动快慢的关系	分组实验	金属钩码（20g）	30202001002	个	96	20g，铁基粉或其他钢材材质，纯度 99.6%、粒度不小于 80#，钩码表面应有防腐镀层；硬度不小于 HB70；上下勾的连线应通过钩码主体的轴线	JY 105
			机械秒表	30203000101	块	24	（见本表序号 62 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22773
			支杆定滑轮和桌边夹组	30307103501	套	24	每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各 3 件，小铁环 1 件，支杆高度可调利用支杆定滑轮进行实验时，能看到力的方向是如何通过定滑轮发生改变的；与桌边夹组配合，可将定滑轮与其他简单机械组合，如将定滑轮与杠杆组合，或与动滑轮组成滑轮组，展示不同组合方式下机械的工作特点和优势；可学习实验器材安装和固定的方法，保证器材的稳定性和安全性	JY/T 0416
			小车	30311001100	个	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				棉线、时间记录表	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
66	观察生产生活中的弹力现象	分组实验	握力计	30205001090	个	24	阻力值约 20 千克，橡胶材质	
			螺旋弹簧组	30307100701	组	24	额定负荷 0.5N、1N、2N、3N、5N；SUS304 不锈钢，自由长度约 30mm，线径 0.3mm~0.5mm，外径 4mm~5mm，刚度约 0.1N/mm，下端装有吊钩及红色指针。	JY/T 0411
			辅助器材				橡皮筋、海绵、拉力器、金属片条（长约 400mm）	
67	使用弹簧测力计测量力的大小	分组实验	金属钩码(50g)	30202001003	个	96	50g，铁基粉或其他钢材材质，纯度 99.6%、粒度不小于 80#，钩码表面应有防腐镀层；硬度不小于 HB70；上下勾的连线应通过钩码主体的轴线	JY 105
			条形盒测力计（10 牛顿）	30205000105	个	24	量程 0N~10N，分辨率 0.2N；误差≤0.05N，升降示差≤0.1N，重复性偏差≤0.05N	JY/T 0127
68	观察生产生活中的摩擦力现象	演示实验	辅助器材				边长 300mm、厚 5mm 的正方形平板玻璃（用于测试不同纹理鞋底防滑性）；各种形态的黑板擦（用于测试哪一种擦黑板效果更好）；装满沙子的矿泉水瓶（谁先用一根筷子提起来）	
69	探究影响摩擦力大小的因素	演示实验	条形盒测力计（10 牛顿）	30205000105	个	1	（见本表序号 67 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0127
			辅助器材				木块（带圆环、放在桌面上）、细绳、砂纸、毛巾	
70	观察生活中的浮力现象并探究常见材料在水中的沉浮	分组实验	圆水槽	30603009105	个	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名） 将四种材料分别放入水中，也可将铁块木块捆绑放入水中观察	JY/T 0443
			条形盒测力计（10 牛顿）	30205000105	个	24	（见本表序号 67 实验中同名器材的规格或品名） 称出四种材料的重量，又称出没入水中但未沉到水底的铁块和铝块的重量，再称出没入水中但未沉到水底的铁块和木块捆绑体的重量。比较它们自身重量与放入水中后重量的差异	JY/T 0127
			立方体组	30307100201	套	24	铜，铁，铝，木材，不小于 60cm ³	JY/T 0513
			辅助器材				细线，塑料块	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
71	应用所学科学原理制作简单的实物装置—参照实验 70，用木材制造小船，使小木船的重量与正方体木块相同，看能否在水面承载其他三种材料的正方体而不沉没	拓展活动	直尺（500mm）	30201000301	只	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			托盘天平（100g）	30202000304	台	8	（见本表序号 57 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2087
			立方体组	30307100201	套	8	（见本表序号 70 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0513
			辅助器材				薄木板（依据设计方案选材），透明防水胶带，大小相同的正方体铁块、铝块、木块、塑料块	
72	连接简单电路	分组实验	电池盒	30102000801	个	24	1 号电池盒（D 型电池）单节，外壳用塑料绝缘，壁厚度应不小于 2mm，有串并联接口，有正负极性标记，电池装反不能接通；接线柱外径应不小于 10mm，固定螺杆 M4，接线柱帽行程应不小于 6mm，应插接两用，接线柱与底座的固定处有防松脱弹簧垫圈	
			小灯座	30307303601	个	24	由 E10 螺口灯座、底座、接线柱组成；灯座最高电压为 36V，最大电流为 2.5A，灯座口圈应采用厚 0.4mm~0.5mm 黄铜材料，中心触点应采用厚 0.3mm~0.4mm 磷铜材料；灯座与两接线柱之间应采用导线或铜片连接；接线柱应插接两用，螺丝、螺母、垫片均为铜质	JY/T 0116
			单刀开关	30307303901	个	24	额定电压 36V，额定电流 6A；开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质；闸刀宽度 $\geq 7\text{mm}$ ，闸刀厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ ；接线柱直径为 4mm，有效行程 $\geq 4\text{mm}$ ，接插两用；通额定电流，导电部分允许温升 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ ，操作手柄允许温升 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ ，开关的绝缘强度应能承受 1200V；在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 $\leq 100\text{mV}$	JY 0117
			小型电动机实验器	30307402801	套	24	3V~6V 直流电机，外壳尺寸约 100mm，塑料外壳，金属轴芯；有过热保护、绝缘封装；实现可逆转向、负载实验、发电模式	JY/T 0022
			蜂鸣器	30307203501	个	24	工作电压 3V，发频率 2kHz，声压级 85dB~100dB	
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	24	2.5V 或 3.8V	
			辅助器材				卡口导线 72 根、1 号电池	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
73	利用简单电路判断物体的导电性	分组实验	电池盒	30102000801	个	24	（见本表序号 72 实验中同名器材的规格或品名）	
			小灯座	30307303601	个	24	（见本表序号 72 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0116
			单刀开关	30307303901	个	24	（见本表序号 72 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	24	（见本表序号 72 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				卡口导线 72 根、1 号电池、铁钉、铝箔、橡皮、铅芯、塑料尺、牙签等	
74	探究暗箱内电路元件的连接方法	分组实验	电池盒	30102000801	个	24	（见本表序号 72 实验中同名器材的规格或品名）	
			小灯座	30307303601	个	24	（见本表序号 72 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0116
			单刀开关	30307303901	个	24	（见本表序号 72 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			电学元件黑箱	30307408401	套	24	四个接点，两个元件（电池、电阻、二极管均可更换）	
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	24	（见本表序号 72 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				导线、干电池	
75	安全用电演示	演示实验	小学科学视听资料	50511001301	套	1	安全用电视频	
76	观察不同种岩石、矿物的颜色、坚硬程度、颗粒粗细等特征	分组实验	放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			聚光小手电筒	30199009600	支	24	LED 灯珠，光通量约 200lm~300lm，电池类型：锂电池或 AA 电池×2 节，长度 100mm~300mm	
			岩石矿物标本	30510000101	套	24	三大类岩石（岩浆岩、变质岩、沉积岩），常见矿物（磁铁矿、黑钨矿、蓝铜矿、方铅矿、滑石、石英、云母、正长石、方解石、斜长石、磷灰石等）	JY 0005
			羊角锤	30801007301	把	24	（见本表序号 57 实验中同名器材的规格或品名）	
			小刀	30801005001	把	24	或刀片，安全型	
			辅助器材				铜钥匙、白砂纸等	
77	用温度计测量物体的温度	分组实验	红液温度计	30204000201	支	24	（见本表序号 37 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			烧杯（250mL）	30602001008	个	72	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
							分别盛放不同温度的水	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
78	观察物体热胀冷缩的现象（固体）	分组实验	物体热胀冷缩实验材料	30311002001	套	24	金属球、塑料球、实验架等	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			辅助器材				火柴	
	观察物体热胀冷缩的现象（气体）	分组实验	圆水槽	30603009105	个	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0443
			平底烧瓶（250mL）	30602001115	个	24	（见本表序号 50 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362
			辅助器材				气球、热水	
	观察物体热胀冷缩的现象（液体）	分组实验	圆水槽	30603009105	个	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0443
			平底烧瓶（250mL）	30602001115	个	24	（见本表序号 50 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362
			玻璃管（ $\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$ ）	30605005103	个	24	$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$, 硼硅酸盐玻璃制, 直管, 长度 300mm $\sim$ 500mm, 壁厚约 1mm, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	JY/T 0431
			辅助器材				热水、红墨水, 带孔的胶塞	
79	观察水沸腾和融冰的现象并测量水沸腾和融冰时的温度	分组实验	制冰机	20603009901	台	1	（见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名）	
			教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	
			红液温度计	30204000201	支	24	（见本表序号 37 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				细线、火柴	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
80	观察水的蒸发和水蒸气凝结现象	分组实验	三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				铝箔纸（包住烧杯口）、玻璃片、火柴	
81	模拟制作月球环形山	拓展活动	小托盘	30199009111	个	12	塑料托盘，170mm×220mm×6mm	
			辅助器材				细沙、大小不同的石子	
82	观察记录月相的变化	拓展活动	月相变化演示器	30310001600	件	8	（见本表序号 16 实验中同名器材的规格或品名），组织学生记录月相观察日记（一个月）	
83	观察记录一天中阳光下物体影子的变化	拓展活动	布卷尺	30201000903	盒	8	（见本表序号 63 实验中同名器材的规格或品名） 在旗杆底端所在的水平面上测量	
			指南针	30299000811	个	8	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				物体影子测量记录本； 组建观察小组，一天中课间（8—9 次）测量阳光下旗杆影子的长度和方位并做记录	
84	观察影子形成的原因	分组实验	布卷尺	30201000903	盒	24	（见本表序号 63 实验中同名器材的规格或品名） 在脚所站立的水平面上测量出影子长度	
			量角器	30306000601	个	24	教师演示作图用 借助于布卷尺量出太阳光的高度角	
			辅助器材				绘图本（用人体、太阳光线、地平面的影子表示出人影形成的原因）	
85	利用科学原理设计制作日晷（赤道式）	分组实验	日晷	30310003401	件	24	由底座、晷盘、晷针组成。底座约 200mm×200mm，晷盘直径约 200mm。晷面标有时间刻度（24 小时制或 12 时辰）、节气刻度线、时差校正曲线。晷针平行于地轴，其倾角等于使用地区地理纬度（可通过纬度调节装置调整）。适用于中小学地理、天文教学演示	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
86	养殖两种小动物，并观察其生长和繁殖	拓展活动	养育舱	30311003601	套	8	含方格簇、网筛式托盘等，养蚕	
			动物饲养笼	30311003600	套	4	材质应无毒且间隙适中，养兔子	
			辅助器材				蚕卵、桑叶，家兔、兔粮、干草，养殖记录本	
87	探究光沿直线传播的现象	演示实验	激光笔	20101020301	支	1	清晰光斑 7m~15m，波长 650nm；含金属笔身、激光头、纽扣电池、含分光器	GB 46865
			辅助器材				带盖的玻璃容器、线香、火柴	
88	自制小孔成像盒	拓展活动	辅助器材				半透明塑料膜、纸杯（底中心位置打一小孔）、橡皮筋、蜡烛、火柴	
89	观察光的反射现象	分组实验	激光笔	20101020301	支	24	（见本表序号 87 实验中同名器材的规格或品名）	GB 46865
			平面镜及支架	30311003000	套	24	平面镜为镀膜玻璃制成，固定件及支架为 ABS 或铝合金材质；Φ150mm 或 150mm×120mm	
90	观察比较来自光源的光和来自物体反射的光	拓展活动	聚光小手电筒	30199009600	支	8	（见本表序号 76 实验中同名器材的规格或品名） 用于观察光源光和通过在黑暗的环境中照射不同物体观察反射光（反射光是观看到的物体形态），比较光的强度、颜色、质感等。	
			辅助器材				不同颜色、表面粗糙度的物体	
91	自制简易潜望镜	分组实验	直尺（500mm）	30201000301	只	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			剪刀	30801003101	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1966
			组合面镜（潜望镜）	30807004602	套	24	镀膜玻璃铝合金固定件及板材组成，需考虑元件间的共轴性和角度对准	
			辅助器材				硬纸盒、镜子（两个）、胶水、水笔	
92	自制万花筒	拓展活动	直尺（500mm）	30201000301	只	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			剪刀	30801003101	把	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1966
			万花筒	30807004801	套	8	可组合面镜、哈哈镜、简易变焦透镜	
			辅助器材				三块长条镜子、圆柱纸筒（与长条镜子相符）、透明塑料纸、黑色纸板、彩色珠子、亮片、双面胶、透明胶带、铅笔	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
93	观察光通过三棱镜的色散现象	分组实验	三棱镜	30307500801	个	24	顶角为 $60^{\circ}\pm 0.1^{\circ}$ ，底边约 50mm，厚度不小于 10mm，材料为 BK7 光学玻璃，折射率为 1.517（波长 589.3nm），表面精度为 $\lambda/10$ PV（波长 632.8nm），表面粗糙度小于 10nm RMS，可见光范围增透膜，工作波长：400nm~700nm 让阳光照到三棱镜上，调整角度，使透过三棱镜的阳光投射到白色墙面上	
94	色光混合实验	分组实验	聚光小手电筒	30199009600	支	24	（见本表序号 76 实验中同名器材的规格或品名） 利用蒙上不同颜色玻璃纸电筒照射白纸，并将不同颜色光斑两两重叠、三种颜色光斑重叠，观察重叠光斑颜色	
			辅助器材				玻璃纸（红色、绿色、蓝色）、三色纸陀螺	
95	观察热传导现象	分组实验	热传导演示器	30307204900	个	24	ABS 材质，有三种不同热传导性能的材料用于实验，尺寸约 130mm×80mm×250mm	JY/T 0424
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				火柴、凡士林	
96	观察热对流现象	分组实验	三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	48	（见本表序号 31 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				线香（点燃后，用集气瓶倒扣），木屑（放在烧杯的水面上），凡士林（固定线香）、火柴	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
97	观察热辐射现象	演示实验	红外测温仪		个	1	测温范围：-50℃~600℃，误差±2℃；读取速度，为 0.1 秒内，探测器捕捉的红外波长为 8μm~14μm；工作环境为 0℃~50℃，防护等级 IP54	
			辅助器材				透明玻璃（或亚克力）盒（置于阳光下，测量内部温度变化）、金属片	
98	探究常见材料的导热性	分组实验	烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			辅助器材				铝勺（学生自备）、钢勺（学生自备）、陶瓷勺（学生自备）、塑料勺（学生自备）、木勺（学生自备）、凡士林、大小相同的珠子、热水	
99	模拟地震和火山喷发	分组实验	三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	
			锥形瓶（250mL）	30602001205	个	24	透明硼硅酸盐玻璃制，锥形，250mL；瓶底外径、瓶全高、瓶身高、瓶颈内径、颈高、壁厚均符合产品标准；直立不摇晃，底部无结石、节瘤	GB/T 22362
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				陶泥、黏土、番茄酱、玻璃管、软木塞、薄木条（长 400mm）、海绵、泡沫板、火柴	
100	观察地球表面形态	演示实验	立体地形地球仪	30410001401	件	1	1：40000000，配可旋转底座	
101	制作地球内部的圈层结构模型	分组实验	地球内部构造模型	30410000901	件	24	PLA 或 PP 材质、Φ140mm、纯白，地球表面有精细尺度的大陆、岛屿的浮雕纹理；可分体，地球可切开分为两个半球，北半球截面印有内部圈层结构图，南半球截面为空白；北半球还可拆分四分之一角，截面过海洋与陆地，且角块两面为空白；地球仪底座与地轴可拆卸，地球仪可切换垂直和地轴 23.5°倾斜模式，配有地轴、座架等；可沿赤道拆分为两个半球展示地球内部状态，并在半球球面可画地球内部结构图，理解地球内部圈层结构特征	
			剪刀	30801003101	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1966
			辅助器材				颜料、胶水、纸、笔	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
102	模拟风对地表的影响	演示实验	护目镜（耐酸碱）（另有配备）	30802000204	个	1	耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型	
			吹风机	20603060122	台	1	功率约 1000W，风速可调节，有低、中、高三档；具备过热保护、防漏电等安全功能；外壳为工程塑料；便携，低噪音	
			大托盘	30199009112	个	1	塑料托盘，400mm×700mm×6mm，带一侧开口的布罩（400mm×300mm×200mm）	
			辅助器材				小石子、玉米粒、小米粒	
103	观察水造成地表形态改变的现象	演示实验	小学科学视听资料	50511001301	套	1	流水地貌的形成视频；学生观察并讨论	
104	模拟云和雾的产生	分组实验	制冰机	20603009901	台	1	（见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名）	
			量筒（500mL）	30601000109	个	24	标称容量 500mL（20℃时），最小分度 5.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804
			辅助器材				线香、塑料袋、火柴	
105	模拟降雨的形成过程	分组实验	制冰机	20603009901	台	1	（见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名）	
			三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	
			培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号 51 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			辅助器材				火柴	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
106	制作一个可以使鸡蛋平稳降落的降落伞	拓展活动	直尺（500mm）	30201000301	只	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			剪刀	30801003101	把	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1966
			辅助器材				塑料袋（直径 400mm）、细绳 8 根（350mm）、熟鸡蛋及小网袋、胶带	
107	应用所学科学原理制作简单的实物装置—在实验 106 的基础上，改进降落伞的制作，使降落更慢、鸡蛋落得更稳。	拓展活动	直尺（500mm）	30201000301	只	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			剪刀	30801003101	把	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1966
			辅助器材				塑料布、细绳、熟鸡蛋	
108	用显微镜观察不同生物的细胞	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	整机结构件主要材料为金属；双目，消色差物镜：4×、10×、40×、100×；广视场目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，亮度连续可调；双层移动式载物台，并带有限位装置	GB/T 2985
			小学科学生物切片装备套装		套	24	包括叶表皮细胞、茎细胞、根尖细胞、肌肉细胞、骨细胞等装片或切片	
109	探究物品发霉的条件	分组实验	制冰机	20603009901	台	1	（见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名）	
			生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 108 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			滴管	30603007302	支	24	（见本表序号 36 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433
			镊子	30605000501	个	24	不锈钢制，平头，长 125mm，钢板厚 1.2mm，前部应有防滑脱锯齿，做钝化处理	
			载玻片	30809000201	盒	1	钠钙玻璃片，25.4mm×76.2mm，厚度 0.8mm～1mm，有较好的透光性，45°角抛光边载：50 片/盒	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	钠钙玻璃片，18mm×18mm，厚度 0.13mm～0.17mm，100 片/盒	GB/T 44276.1
			辅助器材				馒头片、塑料袋	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
110	模拟地球的自转及观察转动方向（昼夜形成模拟实验）	分组实验	聚光小手电筒	30199009600	支	24	（见本表序号 76 实验中同名器材的规格或品名）	
			立体地形地球仪	30410001401	件	24	（见本表序号 100 实验中同名器材的规格或品名） 在黑暗环境中观察效果更好	
111	模拟地球的公转及观察地轴倾斜程度	分组实验	三球仪	30310001301	件	24	整体参考尺寸约 300mm×200mm×250mm；教学模型为手动转动，月球绕地球公转一周通常会设置为地球自转约 28 次，地轴倾斜角度为 23.5°，地轴指向始终保持不变（指向北极星附近）；太阳通常内置灯泡，模拟太阳光，能更清晰地地球和月球上产生明暗分界线（晨昏线）。支架与轨道为金属材质，地球印有清晰的七大洲四大洋地图，以及南北极圈、回归线等重要纬线；月球为白色或灰色球体，表面可能有凹凸不平的坑洼感，模拟环形山 通过机械模型直观地演示了地球、月球的运动以及由此产生的昼夜交替、四季变化、月相、日月食等现象。	
			辅助器材				纸、笔	
112	测量典型节气（春分、秋分、夏至、冬至）正午时地面立杆的影长	分组实验	布卷尺	30201000903	盒	24	（见本表序号 63 实验中同名器材的规格或品名）	
			指南针	30299000811	个	24	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				垂直立杆（不短于 1500mm，立于水平地面上）、记录表	
113	研究太阳、地球、月球位置关系	演示实验	三球仪	30310001301	件	1	（见本表序号 111 实验中同名器材的规格或品名）	
114	观察杠杆在生产生活中的应用	分组实验	金属钩码（50g）	30202001003	个	144	（见本表序号 67 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			杠杆尺及支架	30311000600	个	24	长度 500mm，三角支架，配 100g~500g 砝码组，支点刀口为不锈钢材质，其他材质为轻质铝合金，最小分度值 1mm，承重 3kg 左侧钩码及支点位置不变，右侧在不同支点挂不同的钩码使杠杆平衡；用于解释起子开盖、两小朋友跷跷板、杆秤秤物的原理。	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
115	观察轮轴在生产生活中的应用	分组实验	金属钩码(50g)	30202001003	个	144	(见本表序号 67 实验中同名器材的规格或品名)	JY 105
			轮轴及支架	30311000800	套	24	塑料材质滑轮直径 60mm, 光滑金属轴直径 20mm, 承重约 5kg; 支架为铝合金, 夹持式; 配尼龙绳 分别在轴和轮上挂钩码, 达到平衡时, 比较钩码的多少; 用于解释各种扳手、石磨省力的原理, 玩小风车、擀面杖速度更快的原理。	
116	观察滑轮在生产生活中的应用	分组实验	金属钩码(50g)	30202001003	个	144	(见本表序号 67 实验中同名器材的规格或品名)	JY 105
			条形盒测力计(10 牛顿)	30205000105	个	24	(见本表序号 67 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0127
			演示滑轮组	30307103701	组	24	由两个单滑轮组合而成, 铝合金滑轮直径 50mm, 细棉线直径 3mm, 承重 10kg; 测定分别用定滑轮和动滑轮提起相同数量的钩码所用力的方向和大小, 说明其应用的不同场景	JY/T 0416
117	观察斜面在生产生活中的应用	分组实验	条形盒测力计(10 牛顿)	30205000105	个	24	(见本表序号 67 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0127
			斜面	30311000100	个	24	硬木板, 表面平整光滑, 长度不小于 1000mm, 宽度不小于 150mm, 可调节斜面坡度, 斜面板工作面平面度误差应小于 2mm; 附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等, 有摩擦材料的固定夹	
			演示斜面小车	30307106301	套	24	包括小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等, 与教学支架配套使用; 斜面板 $\geq 915\text{ mm} \times 100\text{ mm} \times 20\text{ mm}$, 一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置; 测量小车重量及小车在不同坡度斜面上运动所需拉力的大小, 用于解释重物借斜坡上车、螺丝旋入木板中的原理。	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
118	方案的设计与选择,用不同方式表述设计思路—利用设计图纸阐明立体小菜园的创意,通过小组讨论初步判断其可行性和合理性	拓展活动	辅助器材				设计方案在下列方面有体现:花盆的形态,支撑体系及着力点,浇灌方式及用具	
119	观察产生了新物质的变化	分组实验	烧杯(250mL)	30602001008	个	24	(见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 15724
			坩埚	30605000104	个	24	瓷, 30mL, 耐高温	
			坩埚钳	30605000202	个	24	总长不小于 200mm, 前端长 100mm, 柄长约 50mm, 闭合时中间弯曲部分内径应在 20mm~30mm; 不锈钢材质; 钳腮做工精致, 尖头闭合性好	
			辅助器材				蜡烛、澄清石灰水、火柴	
120	观察和比较动物子代与亲代的异同	演示实验	小学科学视听资料	50511001301	套	1	建议展示从毛毛虫生长至蝴蝶的完整生命周期, 并对比幼虫与成虫的形态、运动方式、食物差异等; 学生观察并讨论	
121	观察和比较植物子代与亲代的异同	演示实验	小学科学视听资料	50511001301	套	1	建议展示豌豆或向日葵的完整生命周期, 包括种子形状、颜色、叶片形态等; 学生观察并讨论	
122	制作简易的太阳系模型	拓展活动	辅助器材				泡沫球(模拟八大行星, 地球直径 20mm, 其他行星按比例制作)、铁丝(用于制作八大行星轨道, 地球轨道直径 100mm, 其他行星轨道按比例制作, 并制作轨道支撑支架); 按上述比例用气球制作太阳模型, 并同比例展示太阳、水星的空间关系; 颜料、画笔用于装饰八大行星表层场地所限, 先模拟八大行星及轨道在同一平面内的空间关系; 再模拟太阳、水星的空间关系	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
123	观察天空中的主要亮星和星座	拓展活动	聚光小手电筒	30199009600	支	8	（见本表序号 76 实验中同名器材的规格或品名）	
			星空伞	30410001202	件	8	21'×8K 手开三折伞，伞面中星座图采用反光材料，可在黑暗情况下通过手电筒照射后星星有高亮效果 借助星空伞工具识别星体，并描述观测到的星体和宇宙	
124	观察物体下落的现象	演示实验	硬质玻璃管（200mm）	30602000308	支	1	透明硼硅酸盐玻璃制，试管两端口部应卷口，配有双头橡胶塞，直径 32mm×长 200mm	JY/T 0446
			电动抽气机	30307106802	台	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				沙袋、羽毛、乒乓球（竖直上抛，观察落下的路径）	
125	制作蒸汽船	拓展活动	蒸汽船模型套件	30811000101	套	8	塑料或泡沫小船、折叠钢片片（底部附有双面胶，可固定蜡烛以及小玻璃瓶）、小蜡烛、玻璃瓶（密封盖和硬质塑料细管，用于向后导出蒸汽）	
126	观察生活中能的各种形式及相互转化	分组实验	单摆组	30307202501	组	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0527
			条形磁铁	30307400206	对	24	（见本表序号 21 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0057
			小型电动机实验器	30307402801	套	24	（见本表序号 72 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0022
			硬质玻璃管（200mm）	30602000308	支	24	（见本表序号 124 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0446
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			辅助器材				漆包线、二极管、橡皮塞、电池、细长玻璃瓶、硬币、火柴	
127	制作简易电磁铁	分组实验	电磁铁组装材料	30311002600	套	24	包括电池，电池盒，退磁铁钉，绝缘导线，回形针等材料，可通电后铁钉产生磁性，断电后磁性消失	
128	观察化石	演示实验	化石标本	30509104902	件	1	干制包埋、植物、动物化石	
129	观察煤、石油、天然气等矿产	演示实验	天然材料标本	30510000301	套	1	石油、煤、天然气等	
130	模拟池塘制作生态瓶	分组实验	辅助器材				带盖的大口塑料瓶、沙子、小石块、水草、小鱼	

表 A.2 小学科学实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
131	研究铁钉生锈的条件	分组实验	试管(Φ30mm)	30602000107	支	72	(见本表序号 49 实验中同名器材的规格或品名)	QB/T 2561
			试管架(8 孔)	30101000803	个	24	(见本表序号 49 实验中同名器材的规格或品名)	
			铁	30701000531	克	120	铁钉, 若干个	
			橡胶塞	30605006101	个	72	0~12 号共 13 个型号; 由橡胶或硅胶等制成; 适用酸碱度 pH2~10; 胶塞硬度为邵氏 50 度~60 度; 胶塞表面光洁、质地均匀, 无毒	
			辅助器材				食用油、蒸馏水、干燥剂等	
132	研究它们是怎么工作的(水位报警器)	分组实验	水位报警器套材	30311003700	套	24	套材含塑料杯、蜂鸣器、电池盒、铝箔电极及可调支架、接线夹、发光二极管、铜线等, 采用安全低压电路, 配套实验记录卡与教学指南	
			塑料水槽	30199009301	个	24	参考尺寸 250mm×180mm×100mm, 透明塑料, 带盖	JY/T 0053
			辅助器材				干电池	
133	制作节能小屋	拓展活动	微型空调	20504000500	台	8	参考尺寸 82mm×82mm×82mm, 半导体制冷, 管口 8mm, 电压 12V, 功率 80W, 用于保温性能测试	
			小型暖风机	10304000200	台	8	PTC 发热, 电压 12V~24V, 功率 100W, 外壳 ABS 材质, 温控范围 28℃~35℃; 用于保温性能测试	
			数字测温计	30204000701	个	8	(见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名)	
			太阳能发电套装	30311001602	套	8	额定功率 100W, 工作电压 18V, 开路电压 21V, 峰值电流 5.5A, 短路电流 6.1A; 面积约为 0.5~0.6 平方米; 含锂电池, 搭配 PWM 控制器, 可接入微型空调和暖风机使用; 感受到光能转化电能、机械能的过程, 不同光强对发电量的影响	
			密封泡沫箱	30199008102	只	8	泡沫厚度不小于 30mm, 容积不小于 150L, 仪器安装完成后采用发泡剂、胶带密封	
			辅助器材				发泡剂、胶水、胶带、打孔器	
134	研究鲫鱼是否有记忆	拓展活动	聚光小手电筒	30199009600	支	8	(见本表序号 76 实验中同名器材的规格或品名)	
			鱼缸	30801010001	个	8	有机玻璃 PMMA 制成; 净空尺寸不小于 240mm×130mm×130mm, 壁厚 2mm	
			辅助器材				鲫鱼、鱼食、记录表	

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号/备注
1	搜索在线社会中学习 with 生活方式变迁的信息	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	国产四核以上处理器，内存≥8GB，SSD 硬盘≥256GB，机械硬盘≥500GB；显示器：21 英寸以上，1080P 全高清，IPS 屏幕、蓝光危害 RG0、不闪屏技术；USB3.0 接口若干，HDMI、VGA 接口，千兆网口、3.5mm 耳机麦克风接口等。预装国产正版操作系统及有关软件，满足文字处理、网页浏览、编程等需求 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	1.教师登录《国家中小学智慧教育平台》，学生观看有关视频课，体验在线课程； 2.登录在线购物 APP，与学生讨论在线购物的优缺点	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	光通量≥4000lm，分辨率≥1920×1080，蓝光危害 RG0，安装符合 GB 40070—2021 有关要求 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	支持多点触控，定位误差应≤5mm（基准：投影分辨率≥1920×1080）；亮度系数应<1.75，有效散射角≥120°；板面表面应柔和，反光均匀，无亮斑；板面最大有效面积不小于板面面积的 90%；表面照度 300lux~500lux（非阳光直射）时，白板应正常使用；有效显示区域对角线尺寸宜不小于 218.44cm（86 英寸），带配套教学软件 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
1	搜索在线社会中学习与生活变迁的信息（续）	演示实验	*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	显示屏实测可视角度 $\geq 135^\circ$ ，分辨率 $\geq 4K$ ；有效显示区域对角线尺寸宜 $\geq 218.44\text{cm}$ （86 英寸）；支持无线投屏，投屏帧率宜 $\geq 25\text{fps}$ ，屏幕闪烁等级 $\leq -30\text{dB}$ （60Hz），蓝光防护 RG0；支持多点触控，触控延迟 $\leq 25\text{ms}$ ；定位误差 $\leq 3\text{mm}$ ，支持手指和笔进行书写和交互操作；内置立体声音箱；支持 HDMI/VGA 输入、3—4 个 USB3.0 接口（可前置）、音频输入/输出等；无线/有线网卡；CPU 核心数 ≥ 4 核、运行内存 $\geq 4\text{GB}$ 、存储空间 $\geq 128\text{GB}$ ；预装操作系统 与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662
2	利用数字设备辅助学习（识字、朗读等）	分组实验	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	24	处理器 $\geq 1.8\text{GHz}$ ；运行内存 $\geq 8\text{GB}$ ；存储 $\geq 256\text{GB}$ ；显示屏不低于 10.1 英寸，2K，蓝光危害等级为 RG0（IEC 62471），支持多点触控。电池大于 7000mAh；接口包括 Type C、3.5mm 音频；支持 Wi-Fi、蓝牙 5.0；前置摄像头不低于 800 万像素，后置摄像头不低于 1300 万像素；预装教育定制系统，支持多学生模式、远程管控	1.学生分组利用数字设备共同登录百度汉语、新华字典、人教点读、讯飞星火等平台，识生字、查组词； 2.学生分组共同登录讯飞星火或纳米盒等平台，利用数字设备体验朗读中英文。	

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
3	体验学校、公共场所的各类数字设备为生活带来的便捷（电子导览等）	分组实验	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生分组使用学校图书馆或本市图书馆信息查询设备，查询所需借阅的图书信息，了解该图书的书库位置和图书介绍； 2.学生使用和体验学校公共场所的数字设备。	
4	认识并使用生活中的数字设备（移动终端、可帮助学习的电子设备等）	分组实验	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	组织学生使用体验不同的数字设备，包括平板电脑、电子词典、智慧黑板等，引导学生对比其功能差异与适用场景。	
5	安全使用数字设备（会给数字设备加密）	分组实验	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	学生分组用不同方式（混合密码、指纹识别、面部识别等）设置平板电脑的密码，并学会密码遗忘后的重置方式。	
6	利用数字设备记录自己的见闻和想法（拍照、录像、语音记录等）	分组实验	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生分组根据主题撰写拍摄脚本； 2.学生分组利用数字设备收集照片、视频、录音； 3.利用相关制作工具编辑加工，制作成演示文稿； 4.开展班级演示交流。	

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
7	用合适的符号表达自己的情感	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.分组讨论不同标点符号（如感叹号、问号、省略号等）的情感表达作用，并用例句加以赏析； 2.收集各种情感符号（Emoji），分表达正面情绪、负面情绪、复杂情绪、美化说明等类了解其含义； 3.用案例的方式分析语气词、拟声词、图片、音频、视频、文字格式在表达情感的作用； 4.可制作并提交主题演示报告，开展交流分享。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
8	使用与推荐数字设备	拓展活动	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	1.分组梳理本学期信息科技课所能用到的平板电脑的基本功能； 2.总结本组学生在使用过程中学会的操作技巧； 3.举例说明平板电脑在其他学科学习中的应用场景； 4.用文字、图片、音视频等制作平板电脑的推荐说明书，并交流分享。	
9	辨别在线活动中的信息真伪	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	教师收集近年来网络披露的不实信息，与真实信息一并呈现，供学生辨别分析，并在最终给出准确判断及结论，可通过游戏形式呈现，增加趣味性。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
10	在线搜索获取有用的信息和资源	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	体验文字搜索、图片搜索、视频搜索、商品搜索以及公众号搜索、小程序搜索等； 学生用关键词搜索相关信息和资源，并比较用不同的关键词所搜索的信息资源的差异； 学生在教师指导下分组利用生成式人工智能，搜索需要的信息资源，并讨论不同来源信息资源的真伪； 分组展示主题化的信息资源，并制作经验分享文稿。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
11	分类整理数字设备中的资源	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.对各种信息资源按文本、图片、音频、视频等进行分类，并确定辨识度很高的文件名；	GB/T 9813.1
			U 盘（学生自备）	20105020100	个	24	容量不小于 64GB	2.对数量众多的同类文件用不同文件夹存放，并给不同文件夹确定辨识度很高的文件夹名； 3 能按一定的规则将不同的文件存放在本地磁盘、U 盘或者《江苏省中小学信息科技课程平台》学生空间中。	GB/T 18910.61

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
12	对文件进行分类管理	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生分组先按日期、主题、版本给文件的命名，比较查找的便捷性，并探索文件命名的基本规则； 2.学生分组对已有文件分文件夹存放，考虑查询的便捷性，讨论分类办法并给文件夹命名； 3.学生分组总结学习用文件分类存放的文件夹结构，并用可视化工具以海报的形式呈现出来。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
13	认识数字身份	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	学生分组登录《江苏省中小学信息科技课程平台》，感知个人数字信息包含的具体内容，与微信或购物 APP 登录所需的个人信息比较有何不同； 学生分组开展网上交流讨论，体验并比较与线下现场交流的异同点； 模拟开展“数字身份体检”活动，分别指出头像、网名、发帖、隐私设置、密码规范等方面可能存在的问题。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
14	利用数字设备发表自己的评论(用图符点赞等)	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	学生对给定的一些帖子进行分组讨论，并在线推荐“最温暖评论奖”；分组使用文本或图片阅读后的评论区留言、群内图符点赞、视频弹幕等方式发表评论。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
15	做时间的主人，通过合理安排数字设备使用时间方式进行自我管理	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.利用金山文档或腾讯文档创建一个在线问卷表格，包括上学日课外用数字设备的时长、周末或假期用数字设备的时长、用于学习的时长占比、主要学习用途、近一年来视力变化量等，设置成“可编辑”，分享给每个学生接龙式填写，完成调查表用于分组分析，鼓励学生使用移动终端（平板/手机）填写问卷，体验不同设备的操作方式； 2.学生分组探讨数字设备设置闹钟或定时器的方法，开启数字设备的“儿童模式”或“屏幕时间管理”功能，并设置合理的使用时长； 3.学生分组讨论并网络汇集个人隐私清单和识别不良信息的攻略，经全班学生网上逐条投票表决后，形成班级网上自我保护条款。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
16	探索数字设备使用文明公约	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	1.教师讲解《全国青少年网络文明公约》和《新时代青少年网络文明公约》（2023 年 7 月 18 日发布）； 2.教师利用设备展示各级教育主管部门提出的数字设备应用管理的要求； 3.利用网络收集不良的上网行为引发违法事件案例； 4.向学生征集学习生活中所要使用数字设备的场景及注意事项； 5.讨论并确定学习时、社交时、生活中、安全上等方面使用数字设备的文明公约； 6.网上签订承诺，并提请老师、家长监督。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662
17	利用数字设备进行在线交流	分组实验	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生分组利用即时通讯类工具在线交流，如微信、QQ、钉钉，学会使用文字、语音消息、语音通话、视频通话、发表情包和图片等； 2.学生分组利用学习类 APP 在线交流，学会利用麦克风开展实时对话和协作学习，评论区互动； 3.学生登录《江苏省中小学信息科技课程平台》，利用其中的电子邮件功能互发电子邮件。	

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
18	体验在线社会中的自我保护	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	1.教师对密码安全性进行讲解； 2.以案例形式讲解个人信息泄露带来的危害； 3.Wi-Fi 无线热点的安全性； 4.讲解计算机病毒的危害和演示杀毒软件功能。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662
19	数字作品的简单处理	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生分组讨论确定数字作品的主题，根据主题选择适合的素材； 2.利用编辑工具设置文字格式，剪辑插图、设置大小并放至合适的位置，根据主题要求插入音视频，标注素材来源，维护网络资源的著作权； 3.生成数字作品，并进行展示交流。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
20	探索网络空间日常行为规范	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	学生依托《江苏省中小学信息科技课程平台》，在教师指导下了解个人空间的隐私设置，互相访问个人空间，进行友好点赞和评价，讨论分享信息的边界和需要注意的安全事项。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
21	数字作品版权的保护	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	教师演示：1.演示对数字作品加盖可信时间戳的确权方式；2.演示对数字作品采取添加版权标识、数字水印和限制复制等防护措施；3.演示如何使用事后维权的手段开展数字作品的版权救济。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
22	分享自己的数字化小作品到网络空间	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	学生通过《江苏省中小学信息科技课程平台》，在个人网络空间或数字平台上或即时通讯群内发布数字化小作品，接受更多人的分享、转发、评价。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
23	利用在线平台或工具进行协作学习和创作简单作品	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	学生依托《江苏省中小学信息科技课程平台》进行进行协作学习和创作。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
24	体验自主可控技术对在线行为的影响	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.教师通过案例分析讲解跨国企业对其其他国家产品功能实施限制的情况，阐述其对民众日常生活造成的影响（如地铁出行无法使用在线支付等）； 2.学生动手操作并使用具有自主知识产权的国产软件及其他相关工具。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
25	探索航天奥秘	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生分组在教师指导下查询有关航天的在线资源，并进行网络交流；能熟练开展在线协作学习。 2.根据学习需求选用合适的平台或工具完成任务，并进行网络分享； 3.通过在线协作学习，了解中国航天科技，激发科学探索的兴趣。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
26	探索自主可控技术对数据安全的影响	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	1.教师讲解有关案例； 2.教师演示数字化工具中非自主可控技术存在的数据安全风险，增强应用自主可控技术的责任性和紧迫感。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662
27	通过设计制作校园植物名片，研究与制订简单的编码规则	拓展活动	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	1.利用数字化工具及人工智能工具等，获取校园内植物的信息； 2.通过不同方式，对校园内植物进行分类和编码，如植物的科属、种植的位置、种植的时间等； 3.选择合适的数字化工具，设计校园植物名片； 4.利用便携式打印机打印出校园植物名片。	
			便携式打印机（选配）		台	4	可充电，便于携带，与平板电脑蓝牙连接，用于打印校园植物名片		

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
28	使用数字、字母或文字编码表示信息	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用， 与触控一体机 2 选 1	1.教师演示汽车车牌号码，说明基本含义和车牌号码在车辆交通管理中的作用； 2.教师演示通用的家庭住址的构成及信息表达。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用， 与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、投影机组合使用， 与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662
29	体验编码在生活中的应用	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用， 与触控一体机 2 选 1	1.教师展示我国居民身份证号的结构构成，解析信息统计意义； 2.教师登录某体育场信息平台，依据购得的“球赛票”中位置编码信息，查找座位所在区域及进场路径。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用， 与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
29	体验编码在生活中的应用（续）	演示实验	*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）。 与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662
30	使用“逢二进一”卡建立二进制数和十进制数的对应关系	分组实验	二进制演示器	30312007001	组	24	木质或 ABS 材质，尺寸约 200mm×150mm×100mm，由 4~5 个数位组成，带摇柄	使用二进制演示器学习二进制概念。	
31	使用编码建立数据间的联系	分组实验	辅助器材				纸、笔	学生根据自己居住的小区、楼栋号以及房间号设计合适编码	
32	探索编码长度与信息量的关系	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	用画软件打开图像文件，分别对其进行另存。按顺序另存为 24 位、8 位、4 位、1 位位图文件，比较不同位数图像的彩色质量和文件大小。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
33	探索信息存储的编码和解码	分组实验	辅助器材				方格纸、纸、笔	学生应用像素画的二进制编码压缩规则，根据变换的图案形状或二进制数的位数和条数，写出编码或画出图案。	

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
34	探索信息传输的数据校验	分组实验	辅助器材				方格纸、纸、笔	学生应用数据校验规则，分组设计二维的二进制表格，最后一列及最后一行中数字为校验码。组内一名学生填入二进制数字，另一名学生利用奇偶校验法，判断存在错误的二进制数字。	
35	使用数字化工具收集数据	分组实验	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生分组利用腾讯问卷或问卷星制作在线问卷调查，生成问卷链接或二维码，其他组学生网上填写提交，如以“四年级学生参加科技社团情况”为主题； 2.学生分组利用金山文档或腾讯文档创建一个在线表格，设置成“可编辑”，分享给其他学生协作共同完成填写任务； 3.利用平板电脑的相机和录音机功能记录学科实践过程或校园植物种类调查资料，并分类存放。 4.对问卷数据采用电子表格“筛选”功能进行数据整理。	
36	利用合适的数字化工具呈现数据	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生分组将问卷调查结果做成饼状图或柱状图； 2.学生分组将协作完成的表格加工呈现数据并用文字作分析说明； 3.学生分组以演示文稿展示学科实践精彩瞬间，以电子地图表示校园植物的种类及分布。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
37	用数据描述规律性的事件	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	教师以交通出行、日落日出、二十四节气、公共交通以及厄尔尼诺现象等为内容，讲解如何发现数据中的规律，并带领学生根据规律进行预测。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名），与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662
38	以粮食安全为主题，借助数据进行预测和分析	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生分组通过网络查询近 10 年我国的人口总数、耕地面积、粮食播种面积、粮食总产量，计算这 10 年粮食亩产量数、人均粮食数； 2.将近 10 年的粮食亩产量数和人均粮食数利用绘图工具制作成粮食亩产量折线图和人均粮食柱状图（在同一幅图中表述） 3.按照图中的增长比例，预测后面 3 年的粮食亩产量数和人均粮食数。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
39	用自然语言描述算法	分组实验	辅助器材				纸、笔	学生思考人行横道信号灯的工作原理，用自然语言描述信号灯执行的算法。	
40	设计十字路口交通红绿灯指挥车辆左转通行的算法，并分别用自然语言和流程图描述算法	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	1.教师展示“十字路口交通红绿灯指挥车辆左转通行”的动画； 2.讲解十字路口交通信号灯的算法结构，包括三种基本控制结构。 3.用自然语言描述“十字路口交通红绿灯指挥车辆左转通行”算法，讲解自然语言描述算法的规则和步骤； 4.学生用流程图描述“十字路口交通红绿灯指挥车辆左转通行”算法，明确流程图不同表述框的基本含义。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662
41	设计简单的顺序结构算法	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生登录《江苏省中小学信息科技课程平台》，进入“创意编程”工具。 2.通过顺序结构算法，利用图形化编程实现“定点行走”。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
42	设计简单的分支结构算法	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生登录《江苏省中小学信息科技课程平台》，进入“创意编程”工具。 2.通过分支结构算法，利用图形化编程实现“用程序判断奇偶数”。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
43	用流程图描述智能声控楼道灯的算法	分组实验	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	48	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	学生登录《江苏省中小学信息科技课程平台》，利用“数字工具”中的“流程图制作工具”，画出智能声控楼道灯的过程控制算法流程图。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
44	利用程序设计对实验 43 的算法进行验证	分组实验	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	24	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	2. 学生分组搭建声控楼道灯，讨论明确演示效果和重要控制环节； 2. 学生将流程图描述的算法用图形化编程方式表达出来，并将编好的程序传给智能开发板，运行程序验证算法。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板(含扩展板)	30312003005	套	24	处理器主频≥168MHz、内存≥1MB、外部存储≥8MB；内置显示屏分辨率≥240×240 像素；内置 Wi-Fi 及蓝牙模块、独立 GPIO 接口≥2 个（未被功能模块占用），具备 Type C 接口、I2C 接口、电机接口、电源开关等，扩展板支持 I2C、UART 等多通信协议；配备满足需求的连接线，用于连接传感器模块和台式计算机；参考主流通用硬件接口标准，插拔便捷，所有可插拔接口均应具备防反接保护，宜采用 RJ11、PH2.0 等接口；内置电池电压 3.3V、5V，锂电池或镍氢充电电池（安装牢固、妥善保护，无金属接口外露）		
			声音传感器	30299003701	只	24	(见本表序号 39 实验中同名器材的规格或品名)		
			LED 灯模块	30312007101	个	24	(见本表序号 39 实验中同名器材的规格或品名)		
			辅助器材				拼装积木（用于搭建场景），尼龙粘等材料（用于固定智能系统的模块），为智能开发板的配套材料		

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
45	设计简单的循环结构算法	分组实验	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	48	(见本表序号1实验中同名器材的规格或品名)	1.学生登录《江苏省中小学信息科技课程平台》，进入“创意编程”工具。 2.通过循环结构算法，图形化编程实现“绘制正多边形”。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
46	针对简单问题设计求解算法并编程实现	分组实验	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	48	(见本表序号7实验中同名器材的规格或品名)	1.学生登录《江苏省中小学信息科技课程平台》，进入“创意编程”工具。 2.通过图形化编程制作“穿越迷宫”游戏。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
47	体验语音识别和语音合成技术	演示实验	*台式计算机(另有配备)	20101000422	台	1	(见本表序号1实验中同名器材的规格或品名) 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机2选1	利用有关平台或实物展示语音识别和语音合成技术。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机(另有配备)	20201000100	台	1	(见本表序号1实验中同名器材的规格或品名) 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机2选1		GB/T 28037
			*电子白板(另有配备)	20201000301	套	1	(见本表序号1实验中同名器材的规格或品名) 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机2选1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机(另有配备)	20201000501	台	1	(见本表序号1实验中同名器材的规格或品名) 与台式计算机、投影机、电子白板组合2选1		JY/T 0662
			麦克风	20806000501	个	1	有线或者无线麦克风，与计算机连接		

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
48	古算新解	拓展活动	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	48	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	1.诵读、理解、分析与数学相关的古诗词，并抽象出数学问题； 2.绘制解决问题的算法流程图； 3.学生登录《江苏省中小学信息科技课程平台》，进入“创意编程”工具； 4.通过图形化编程完成程序编制并验证； 5.分享展示小组学习成果。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
49	观察与体验用不同算法解决同一问题时在时间效率上的差别	分组实验	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	48	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	1.学生登录《江苏省中小学信息科技课程平台》，进入“创意编程”工具。 2.通过图形化编程实现“求从 1 累加到任意自然数的和”的算法，体验输入的数值越大，计算机所需要的时间越长； 3.通过图形化编程，利用“枚举法”和“二分法”在斐波那契数列中查找一个特定的值，观察哪种方法用时较少。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
50	设计智能植物补光灯，探索连续量和开关量之间转换的方式	分组实验	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	24	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	设计程序，实现通过光线传感器获取环境光照度，当光线传感器数值低于预设的阈值时，LED 灯模块自动点亮，当光线传感器数值低于预设的阈值时，LED 灯模块自动关闭。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板(含扩展板)	30312003005	套	24	(见本表序号 45 实验中同名器材的规格或品名)		
			光线传感器	30299003001	只	24	量程 0lux~20000lux，分辨率 1lux，误差±2.5%FS。		
			LED 灯模块	30312007101	个	24	(见本表序号 39 实验中同名器材的规格或品名)		

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
51	探索汉诺塔原理	拓展活动	七层汉诺塔玩具	30312005301	个	8	底座 1 个，柱子 3 根（垂直固定在底座上），圆盘 7 个（每个圆盘中心有孔，可以套在柱子上）。外形尺寸：长约 250mm～300mm，宽约 80mm～120mm，高约 150mm～200mm；最大圆盘直径：约 60mm～80mm，最小圆盘直径约 20mm～30mm，圆盘厚度约 10mm～15mm，中心孔径约 8mm～12mm（需略大于柱子直径以便灵活移动）；3.材质：包括木质、ABS、PP 等材质，颜色鲜艳；工艺：圆盘和柱子边缘光滑无毛刺，柱子应牢固地固定在底座上不应晃动，每个圆盘的大小差异明显	1.学生分组理解游戏规则，即：一次一动（只移动最顶端的圆盘），小上大下（任何时候都是小的在大的上面），全部搬家（利用中转柱，从起点全部搬到终点）； 2.体验将上面 2 层搬到终点，再体验将上面 3 层搬到终点；探索在完成 2 层搬到终点的基础上，完成 3 层搬到终点所要搬动次数，比较与完成 2 层搬到终点的关系，从而理解分治和递推的算法思想； 3.探索在完成 3 层搬到终点的基础上，完成 4 层搬到终点所要搬动次数，比较与完成 3 层搬到终点的关系，借助乘方的表达方式写出搬动次数与层次的关系式； 4.利用《江苏省中小学信息科技课程平台》中的“汉诺塔”程序，理解递归算法，验证“汉诺塔”通关算法。	
			辅助器材				纸、笔		
52	设计创意台灯	拓展活动	台灯散件	30813000900	台	24	高度约 400mm（含底座、支架、灯罩、LED 灯泡、开关、电源线，使用电压 12V 以内），便于拆卸	1.分组并明确成员任务分工，进行项目规划； 2.了解台灯的基本组成，讨论完成需求分析，进行创意台灯设计；	GB/T 10635
			一字螺丝刀	30801000201	支	24	直径 3mm 或直径 6mm	3.制作创意台灯作品，总结设计制作过程，分享交流成果。	
			十字螺丝刀	30801000301	支	24	直径 3mm 或直径 6mm		
			辅助器材				台灯创意材料（学生自备）		

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置表（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
53	设计刷卡和人脸识别门禁模拟系统,观察生活中的系统组成	分组实验	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	24	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	1.学生在教师指导下,利用实验活动器材搭建门禁模拟系统; 2.依托智能开发板和台式计算机,利用图形化编程或 Python 实现刷卡和人脸识别功能; 3.运行并检验刷卡和人脸识别效果。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板(含扩展板)	30312003005	套	24	(见本表序号 45 实验中同名器材的规格或品名)		
			视觉识别传感器	30312005801	只	24	CMOS 传感器;摄像头像素 ≥ 200 万;显示屏 IPS 材质;人脸识别,物体识别,颜色识别,标签识别,物体分类;识别率 $\geq 95\%$;通讯类型 IIC;防反接接口;工作电压: 3.3V		
			舵机	30312006301	个	24	旋转角度: $0^{\circ}\sim 180^{\circ}$; 角度误差 ± 5 度;工作扭矩: 2kg/cm; 控制信号: PWM;排针接口;工作电压: 3.3V ~ 5 V; 包括舵盘和支架		
			RFID 读写器套件	30312003902	套	24	RFID 读写器 1 个。读写距离 ≥ 3 cm, 数据传输速率大于 800kbps, 通讯类型: IIC, 防反接接口, 工作电压: 3.3V。RFID 卡 4 个		
			辅助器材				拼装积木(搭建出的场景, 高度建议大于 15cm), 尼龙粘(固定各模块), 干电池等, 为智能开发板的配套材料		

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
54	以机器人沿右侧墙行走或巡线为例,探索反馈对系统优化的作用(以生活中常见的控制系统为主)	分组实验	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	24	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	1.学生在教师指导下利用实验器材搭建智能小车机器人; 2.用数据线连接智能开发板和台式计算机,利用图形化编程或 Python 实现沿右侧墙行走或巡线; 3.运行并检验效果,探索如何利用输入反馈调整机器人行走或选线效率。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板(含扩展板)	30312003005	套	24	(见本表序号 45 实验中同名器材的规格或品名)		
			智能小车套件	30312006001	套	24	1.车身:材质为轻质金属或塑料;车身长度 100mm~250mm;车轮,直径 40mm~80mm,可更换; 2.动力:直流减速电机套装,工作电压:3.0V~6.0V; 3.结构稳固,与智能开发板配套使用,可对智能小车进行控制、通讯和语音互动; 4.套件结构应具备良好的扩展性,支持自行加装各类传感器、舵机,兼容多种智能开发板		
			视觉识别传感器	30312005801	只	24	(见本表序号 53 实验中同名器材的规格或品名)		
			多路灰度传感器	30312006801	只	24	4 路以上,准确识别地图上的黑色以及其他 3 种颜色线条,实现巡线行进的功能		
			红外对射模块	30312006501	对	24	包含红外发射器、红外接收器;检测距离≥10cm;控制信号:数字信号		
			超声波传感器	30312006701	只	24	基于声波传播和反射检测距离,检测距离:2cm~80cm		
			辅助器材				地图:非纸质、易折叠,含巡线路径; 交通识别物:行人卡片、信号灯等标识模型、障碍物等模型,为智能开发板的配套材料		

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
55	设计微型潜水泵 手动启停控制开关	分组实验	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	24	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	1.学生在教师指导下利用实验器材搭建智能小车机器人; 2.用数据线连接智能开发板和台式计算机,利用图形化编程或 Python 实现微型潜水泵手动启停控制; 3.运行并检验效果。	GB/T 9813.1
			智能开发板(含扩展板)	30312003005	套	24	(见本表序号 45 实验中同名器材的规格或品名)		GB/T 18910.61
			微型潜水泵	30312007201	个	24	功率: 0.5W~1W, 扬程: 500mm~1000mm, 控制信号: 支持数字信号控制, 工作电压: 3.3V~12V, 配件: U 型塑料软管、硅胶管等, 具备过载保护、过热保护、干转保护等安全保护功能		
			辅助器材				塑料盒 2 只, 为智能开发板的配套材料		
56	设计基于“与” “或”“非”基本 逻辑运算关系的 校园广播模拟系 统	分组实验	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	24	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	利用《江苏省中小学信息科技课程平台》或其他编程平台, 分别设计和实现基于逻辑“与”“或”“非”关系的校园广播模拟系统	GB/T 9813.1
			智能开发板(含扩展板)	30312003005	套	24	(见本表序号 45 实验中同名器材的规格或品名)		GB/T 18910.61
			微型喇叭模块	30312007301	个	24	接口: 防反接接口; 数字控制 形式: 外接; 输出功率: 0.5W		

表A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
57	设计农植园自动模拟通风、灌溉系统的方案	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号1实验中同名器材的规格或品名）和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机2选1	1.教师从系统的输入、计算、输出三个环节，说明灌溉启动、关闭的全过程； 2.讲解使用有关传感器作为信息采集反馈的模块，将连续量转换为开关量（设置水泵开、关的阈值）； 3.教师采用图形编程，运行程序，说明控制目标。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号1实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机2选1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号1实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机2选1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号1实验中同名器材的规格或品名）与台式计算机、投影机、电子白板组合2选1		JY/T 0662
			辅助器材		套		拼装积木（用于搭建场景），尼龙粘等材料（用于固定智能系统的模块），为智能开发板的配套材料		
58	通过编程实现农植园自动通风、灌溉模拟系统	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号1实验中同名器材的规格或品名）	在实验57设计的基础上，利用智能开发板及传感器，编程实现农植园自动通风、灌溉模拟系统。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			相对湿度传感器	30299003102	只	24	量程0~100%；分辨力0.1%；误差±4%（0~80%），可无线传输数据		
			智能开发板（含扩展板）	30312003005	套	24	（见本表序号45实验中同名器材的规格或品名）		
			温度传感器	30204002201	只	24	量程-20℃~130℃，分辨力0.01℃，误差±0.5℃，可无线传输数据，不锈钢探针		
			微型潜水泵	30312007201	个	24	（见本表序号55实验中同名器材的规格或品名）		
			微型电扇模块	30312006901	个	24	（见本表序号52实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材				塑料盒2只，拼装积木（用于搭建场景），尼龙粘等材料（用于固定智能系统的模块），为智能开发板的配套材料		

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
59	探索用计算机实现过程与控制存在的安全问题	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	1.教师分别列举因硬件（如传感器失灵、执行器故障、硬件老化损坏等）、	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	软件（如程序漏洞、边界条件处理不当、算法逻辑缺陷等）、网络（如非法入侵与篡改、拒绝服务攻击、数据窃听与篡改等）	GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1	的缺陷，导致被控制的物理过程偏离预期，如智慧	JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名），与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1	校园系统安全隐患等，酿成安全风险的事例； 2.以中国北斗卫星导航系统或“复兴号”动车组网络控制系统、牵引传动系统为例，说明系统自主可控技术的重要意义。	JY/T 0662

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
60	新能源汽车自主更换电池	拓展活动	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	24	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	1.学生分组模拟汽车自动驶入换电站,并优化算法使汽车安全快速完成驶入; 2.利用生成式人工智能技术,了解新能源无人驾驶如何精准停靠,又如何自动更换电池的。 3.小组制作一张电子小报,以“新能源汽车自主更换电池”为主题,可设计若干小标题,应用适当文字格式、图表呈现、插图说明、版面设计,完成后在网络空间分享。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板(含扩展板)	30312003005	套	24	(见本表序号 45 实验中同名器材的规格或品名)		
			智能小车套件	30312006001	套	24	(见本表序号 54 实验中同名器材的规格或品名)		
			视觉识别传感器	30312005801	只	24	(见本表序号 53 实验中同名器材的规格或品名)		
			多路灰度传感器	30312006801	只	24	(见本表序号 54 实验中同名器材的规格或品名)		
			红外对射模块	30312006501	对	24	(见本表序号 54 实验中同名器材的规格或品名)		
			超声波传感器	30312006701	只	24	(见本表序号 54 实验中同名器材的规格或品名)		
			辅助器材				地图:非纸质、易折叠;交通识别物:行人卡片、信号灯等标识模型、障碍物等模型。为智能小车套件配套材料		

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
61	设计智能太阳能电池板模拟系统	分组实验	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	24	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	智能太阳能发电板安装在舵机上, 利用不同位置的光线传感器的数据, 舵机可调节角度, 模拟太阳能发电板跟踪太阳角度, 从而最大限度地吸收太阳能的场景。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板(含扩展板)	30312003005	套	24	(见本表序号 45 实验中同名器材的规格或品名)		
			光线传感器	30299003001	只	96	(见本表序号 50 实验中同名器材的规格或品名)		
			舵机	30312006301	个	24	(见本表序号 53 实验中同名器材的规格或品名)		
			太阳能发电板	30311001603	套	24	光照输出功率最大达 0.3W; 稳压输出 5V, 面积 30cm ² ~50cm ²		
			聚光小手电筒	30199009600	支	24	LED 灯珠, 光通量约 200lm~300lm, 电池类型: 锂电池或 AA 电池×2 节, 长度: 100mm~300mm		
62	设计制作智能水杯系统	拓展活动	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	8	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	1.学生分组搭建智能水杯系统, 当水温高于一定温度阈值时, 自动启动上下 2 个风扇为水杯降温, 低于一定温度阈值时, 风扇自动关闭; 2.智能开发板的屏幕可实时显示当前水杯中水的温度; 3.设置定时提醒功能, 达到某个时间后, 能够自动语音播报提醒喝水。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板(含扩展板)	30312003005	套	8	(见本表序号 45 实验中同名器材的规格或品名)		
			温度传感器	30204002201	只	8	量程 -20℃~130℃, 分辨力 0.01℃, 误差 ±0.5℃, 可无线传输数据, 不锈钢探针		
			微型喇叭模块	30312007301	个	8	接口: 防反接接口; 数字控制形式: 外接; 输出功率: 0.5W		
			微型电扇模块	30312006901	个	16	(见本表序号 52 实验中同名器材的规格或品名)		
			辅助器材				水杯		

表 A.3 小学信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
63	设计电子秤系统	分组实验	台式计算机(另有配备)	20101000421	台	24	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)		GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板(含扩展板)	30312003005	套	24	(见本表序号 45 实验中同名器材的规格或品名)		
			力传感器	30205001211	只	24	可搭建电子秤, 量程 0~10N, 分辨力 $\leq 0.1\text{N}$, 误差 $\leq \pm 1.0\% \text{FS} + 1$ 字 (含配件)		

表 A.4 初中物理实验仪器设备配置

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
1	探究声音的产生条件	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	方形座不小于 210mm×135mm, 质量不小于 1.5kg, 表面加覆耐酸碱材料; 立杆约 $\Phi 12\text{mm} \times 600\text{mm}$, 铁质表层镀锌处理; 烧瓶夹铁片厚度不小于 1.0mm, 最大张口不小于 35mm, 夹口内壁有耐热不低于 120℃ 的缓压层; 大小铁环内径分别约为 90mm 和 50mm; 垂直夹 2 只; 平行夹铁片厚度不小于 1.0mm; 吊杆 1 根	JY/T 0393
			音叉	30307200103	套	1	频率 512Hz±5Hz, 材质铝合金或不锈钢, 总长度约为 125mm, 叉臂长度约 80mm, 柄部长度约 60mm, 声压级为 60dB~70dB。衰减时间为 15 秒~25 秒 (标准敲击), 附橡胶锤, 可与相应的共鸣箱配合使用	JY/T 0395
			辅助器材				乒乓球 1 个, 附细线, 用于吊起乒乓球	
2	探究声音传播的条件	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0393
			电动抽气机	30307106802	台	1	电动真空泵, 外形尺寸约为 25cm×10cm×20cm, 配合抽气盘使用, 抽气盘内绝对压力小于 500Pa, 含 PVC 管	
			抽气盘	30199001502	套	1	直径不小于 180mm, 由底盘、钟罩、电铃、气阀、橡皮塞、垫圈等组成	
			透明盛液筒	30199008802	个	1	直径 150mm×300mm	JY/T 0514
3	体验不同声音的特性	演示实验	笛子	30815201900	支	1	竹笛, C 调笛, 约 650mm, 6 孔 U 型吹口	
			扁鼓	30815303110	个	1	两面蒙羊皮, 鼓面直径 370mm~450mm, 配鼓槌	
			音条	30815300210	块	1	铝制, 17 音, 高级品	
			梳子	30820040200	套	1	牛角材料, 长约 150mm	
			辅助器材				建议: 红豆、硬卡片等	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
4	了解白光的组成	演示实验	聚光小手电筒	30199009600	支	1	LED 灯珠，光通量约 200lm~300lm，电池类型：锂电池或 AA 电池×2 节，长度：100mm~300mm	
			三棱镜	30307500801	个	1	顶角为 60°，底边约 50mm，厚度不小于 10mm，材料为 BK7 光学玻璃，折射率为 1.517（波长 589.3nm），表面精度为 $\lambda/10$ PV（波长 632.8nm），表面粗糙度小于 10nm RMS，可见光范围增透膜，工作波长：400nm~700nm；色散条纹清晰，	
			镜面	30307510601	套	1	面积不小于 300 平方厘米的光学玻璃，含边框，厚度不小于 2mm，表面无明显划痕、麻点，反射膜质量好、平整度好	
			光屏	30311003401	套	1	参考尺寸 200mm×150mm，附支架	
			辅助器材				建议：带狭缝的硬纸板	
5	观察色光的混合	演示实验	教学电源	30102000301	台	1	交流 2V~12V，5A，每 2V 一档；直流 1.5V~12V，2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共六档；40A、8s 自动关断；40A、8s 自动关断；电压稳定；安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000V	JY 0361
			光的三原色合成实验器	30307502011	套	1	LED 光源，亮度可调，手动控制，光学玻璃，可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色；外形尺寸约 400mm×150mm×80mm，外壳和支架为 ABS 或铝合金材质；有过热保护和防水防尘，可外接电源；能直观地展示红、绿、蓝三种原色光，通过不同的组合方式，可合成其他颜色的光，如红光与绿光混合成黄光，红光与蓝光混合成品红光，绿光与蓝光混合成青光，红、绿、蓝三光等量混合成白光等，使抽象的光的三原色理论变得具体可感；可改变光的强度、比例，使光混合后产生的颜色发生变化，如改变红光和绿光的强度比例，观察混合光从黄色向橙色等颜色的渐变过程；还可对比光混合与颜料混合的差异	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
6	探究平面镜成像的特点	分组实验	平面镜成像实验器	30307501401	套	24	由茶色玻璃板、平面镜支架、三角尺、F型物像、有刻度的直尺组成；看到像与物关于平面镜对称，且所成的像是虚像，无法在光屏上承接，通过移动光屏寻找像的位置，发现光屏上不能呈现像，理解虚像的概念；帮助理解平面镜成像的原理是光的反射，光线照射到平面镜上发生反射，反射光线的反向延长线会聚形成虚像，进而将成像现象与光的反射定律联系起来；利用实验器改变光路方向，能展示光路的可逆性	
			辅助器材				建议：白卡片，方格纸，铅笔	
7	探究光的反射定律	分组实验	激光源	30307502712	台	24	磁吸式，波长 650nm 或 532nm，可充电；外形尺寸约为 100mm×70mm×15mm，配置线光源转换头，可拆卸	GB/T 7247.1
			钢直尺（200mm）	30201000402	只	24	长 200mm，分度值 1mm，边缘光滑，带有倒角	GB/T 9056
			量角器（学生自备）	30306000601	个	24		
			平面镜及支架	30311003000	套	24	平面镜为镀膜玻璃制成，固定件及支架为 ABS 或铝合金材质；参考尺寸 Φ 150mm 或 150mm×120mm	
			辅助器材				建议：硬纸板，彩色笔（学生自备）	
8	观察光的折射现象及其特点	演示实验	激光源	30307502712	台	1	（见本表序号 7 实验中同名器材）	GB/T 7247.1
			量角器	30306000601	个	1	教师演示作图用	
			玻璃砖（半圆形）	30307500512	块	1	磁吸式，半圆形，半径约为 100mm，厚度 15mm；精加工面无划痕和砂眼，边缘无裂、碎、缺角	JY 140
			直尺（演示）	30201000101	只	1	不小于 1000mm，有机玻璃材质或木制，符合刻度要求	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
9	探究凸透镜成像的规律	分组实验	光具座	30307500610	套	24	包括导轨、滑座、激光器支架、横向可移滑座、弹簧夹片屏、可调单缝、物屏、透镜架（含透镜）、像屏、测微目镜夹、延伸架等配件，导轨有效长度包括 500mm、750mm、1000mm、1250mm、1500mm、2000mm、2500mm，宜配 F 光源，统一放置于配件收纳盒；各器件易于装配、固定及拆卸；利用光具座调节蜡烛（物体）、凸（凹）透镜和光屏的位置，展示出在不同物距下所成的像的特点；通过在光具座上移动透镜，使平行于主光轴的光线汇聚于一点，这个点就是焦点，焦点到透镜光心的距离就是焦距；光具座还可以模拟光在均匀介质中的直线传播，如在光具座上放置小孔板，观察小孔成像现象，能让学生理解光沿直线传播的原理	JY 0329
			辅助器材				蜡烛，火柴	
10	用凸透镜设计与制作简易照相机	拓展活动	透镜及支架	30311003201	套	12	由凸透镜及支架 1 个、屏及支杆 1 个；分别以桌上的蜡烛、教室窗户、教室外的校舍为物，测定透镜到底片的距离；利用工具制作相机模型，并精心制作可调节相机镜筒（嵌套的硬纸筒），调节像距并观察半透明纸上的成像	
			剪刀	30801003101	把	12	长 150mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽	QB/T 1966
			刻刀	30801006702	把	12	刀柄材质为金属柄或金属核心+防滑橡胶，牢固的滑块锁定机制	
			热熔胶枪	30801011201	个	12	功率约 50W、直径 11mm，绝缘手柄、防滴漏、符合国家安全认证，配有电源线和支架，配套热熔胶棒材料	
			辅助器材				三种长度相同、内径略不同能嵌套的硬纸筒（用于调节透镜到底片的距离），半透明纸（感光底片）	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
11	模拟近视眼和远视眼的矫正	演示实验	激光源	30307502712	台	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 7247.1
			透镜及支架	30311003201	套	1	包括：三块焦距有一定差异的磁吸式凸透镜，一张画有眼球图像的 A2 纸，用于矫正视力的磁吸式凸透镜、磁吸式凹透镜各一块； 模拟眼球：在黑板上分别模拟近视和远视，选择恰当的镜片予以矫正，观察成像的位置以判断效果	
12	用常见温度计测量温度	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			机械秒表	30203000101	块	24	表盘Φ50mm，刻度 15 分/30 秒，计时精度 0.1 秒，单键控制（起步、停止、归零）	GB/T 22773
			煤油温度计	30204001101	支	24	测量范围为-10℃~105℃，分度值为 1℃，误差 0.5℃，总长约 300mm，硼硅酸盐玻璃制，刻度标线为釉质或激光刻线	JB/T 9262
			烧杯（100mL）	30602001006	个	72	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			辅助器材				冰块，温水，细线	
13	探究水在沸腾前后温度变化的特点	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			机械秒表	30203000101	块	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22773
			煤油温度计	30204001101	支	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	24	150mL，单头，灯体为透明钠钙玻璃，壁厚不小于 2mm；瓷灯头应为白色，应完全覆盖灯口，与灯口平面间隙不应超过 1.5mm；玻璃灯罩应磨口，棉线灯芯整齐完整	JY/T 0424
			陶土网	30605003301	个	24	由耐高温的陶瓷纤维制成，参考尺寸 150mm×150mm，孔径 1mm~3mm，厚度 3mm~10mm，可承受 1000℃至 1300℃的高温	
			辅助器材				中央有孔的硬纸板（用于插入和固定煤油温度计），火柴	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
14	探究蒸发快慢的影响因素	演示实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			烧杯（250mL）	30602001008	个	1	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			吹风机	20603060122	台	1	功率约 1000W，风速可调节，有低、中、高三档；具备过热保护、防漏电等安全功能；外壳为工程塑料；便携，低噪音	
			辅助器材				卫生纸，开水，透明塑料袋	
15	探究冰和石蜡的熔化及凝固特点	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	与主流操作系统适配，支持国产操作系统；简体中文界面，能实时显示实验数据或曲线，具备多种对实验数据与图线的数据处理与分析工具，支持实验报告输出、上传与评价，实验数据可以导出为表格或文本格式； 软件可同时采集多个传感器数值；支持实验设计、数据采集、保存、计算分析等；可根据实验需要，在软件中自主设计坐标图像、曲线、表格、数值、仪表盘等；实时、直观、精确显示实验数据；数据处理功能包含直线拟合、抛物线拟合、倒数拟合、积分、重叠显示等	
			液体快速凝结设备	20603009902	台	1	半导体制冷，少量液体可快速凝结	
			教学支架	30101000201	套	2	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			试管（Φ30mm）	30602000107	支	2	Φ30mm×200mm，壁厚 1.4mm，厚薄均匀；透明硼硅酸盐玻璃制，熔光平口，底部为半球形，整件无刺手现象	QB/T 2561
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	2	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
15	探究冰和石蜡的熔化及凝固特点（续）	演示实验	温度传感器	30204002201	只	2	量程-20℃~130℃，分辨力0.01℃，误差±0.5℃，不锈钢探针，可无线传输数据 用于测量环境温度的变化，在终端上实时显示并记录，并通过数值或者曲线快速地看到不同实验条件下的温度的变化规律，不再需要长时间盯着温度计，描点绘图等。	
			烧杯（500mL）	30602001010	个	2	500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			陶土网	30605003301	个	2	（见本表序号13实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃棒	30605005302	根	2	硼硅酸盐玻璃材质；Φ5mm~6mm，长度300mm；粗细均匀，无色透明，两端烧结使其光滑	JY/T 0431
			石蜡	30720005501	克	50	化学纯	
			保温桶	30199010001	个	1	1L~2L	
			辅助器材				火柴，金属丝	
16	观察“碘锤”中的物态变化	演示实验	碘升华凝华管	30199009401	个	1	密封式，手柄长度约90mm，主管尺寸约Φ28×34mm，标准磨口，硼硅酸盐玻璃材质	JY/T 0448
			烧杯（250mL）	30602001008	个	2	（见本表序号14实验中同名器材的规格或品名）	
17	用刻度尺测量长度	分组实验	钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	长600mm，宽约30mm，厚度约1mm；不锈钢材质；最小刻度为1mm，每厘米有数字标记；边缘光滑，带有倒角	GB/T 9056
			辅助器材				用于测量长度的物品	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
18	用表测量时间	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			机械秒表	30203000101	块	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22773
			液晶数字式石英秒表（0.01s）（选配）	30203000202	块	24	Φ50mm，15 分量程，计时精度 0.01 秒，单键控制（起步、停止、归零）	GB/T 22778
			辅助器材				细线，小球	
19	测量物体运动的速度	分组实验	钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	（见本表序号 17 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			机械秒表	30203000101	块	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22773
			轨道小车	30307106210	套	24	轨道长度不小于 900mm，附有水准仪，刻度标尺分度值为 mm，材质为铝合金材料，带定滑轮，坡度可调；小车尺寸 120mm×80mm×40mm，顶部可放置多块配重砝码	JY/T 0391
			可密封长玻璃管	30603009604	个	24	内径 10mm×1200mm，有胶塞，带刻度衬板	JY/T 0431
			辅助器材				蜡块	
20	用托盘天平测量物体的质量	分组实验	托盘天平（200g）	30202000313	台	24	采用钢性材料制作，单杠杆等臂式双盘天平，最大称量 200g，分度值 0.1g，标尺称量 0—5g；横梁，刀子、刀承用碳素钢，各部件要求电镀处理，底座表面喷塑；配 M2 级砝码 1 套：100g 为 1 个，50g、20g、10g、5g 各 2 个，钢制镊子 1 把，专用塑料砝码盒一个；标尺刻度清晰，游码滑动自如；托盘为环保 ABS 材料等制成	QB/T 2087
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			锥形瓶（100mL）	30602001204	个	24	透明硼硅酸盐玻璃制，锥形，100mL；瓶底外径、瓶全高、瓶身高、瓶颈内径、颈高、壁厚均符合产品标准；直立不摇晃，底部无结石、节瘤	GB/T 22362
			辅助器材				回形针，文具盒	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
21	探究物体的质量与体积之间的关系	演示实验	钢直尺（200mm）	30201000402	只	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			托盘天平（200g）	30202000313	台	1	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2087
			立方体组	30307100201	套	1	黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体，其中铝材 2 个，黄铜（边长 20mm）、铁（边长 20mm）、铝（边长 25mm）、铝（边长 30mm）、木材（边长 50mm）各 1 个，带不锈钢挂钩	JY/T 0513
22	测量固体和液体的密度	分组实验	钢直尺（200mm）	30201000402	只	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			托盘天平（200g）	30202000313	台	24	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2087
			立方体组	30307100201	套	24	黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体，其中铝材 2 个，黄铜（边长 20mm）、铁（边长 20mm）、铝（边长 25mm）、铝（边长 30mm）、木材（边长 50mm）各 1 个，带不锈钢挂钩	JY/T 0513
			量筒（100mL）	30601000106	个	24	标称容量 100mL（20℃时），最小分度 1.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			氯化钠	30704000201	克	750	化学纯	GB/T 1266
			辅助器材				细线，金属螺母	
23	比较钢勺与瓷勺的导热性	演示实验	烧杯（250mL）	30602001008	个	1	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			辅助器材				瓷勺（学生自备），钢勺（学生自备），火柴	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
24	体验不同物质的弹性	演示实验	螺旋弹簧组	30307100701	组	1	额定负荷 0.5N、1N、2N、3N、5N；SUS304 不锈钢，自由长度约 30mm，线径 0.3mm~0.5mm，外径 4mm~5mm，刚度约 0.1N/mm，下端装有吊钩及红色指针	JY/T 0411
			辅助器材				建议：塑料尺、长铁片，用于对比弹性差异	
25	观察力使物体产生形变	演示实验	螺旋弹簧组	30307100701	组	1	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 24 实验中同名器材的教学性能）	JY/T 0411
			橡胶塞	30605006101	个	1	0~12 号共 13 个型号；由橡胶或硅胶等制成；适用酸碱度 pH2~10；胶塞硬度为邵氏 50 度~60 度；胶塞表面光洁、质地均匀，无毒	
			辅助器材				细玻璃管，红色水，白纸，横截面为椭圆形的玻璃瓶，橡皮泥	
26	用弹簧测力计测量力	分组实验	金属钩码（50g）	30202001003	个	48	50g，材料采用纯度 99.6%、粒度不小于 80#的铁基粉或其他钢材，钩码表面应有防腐镀层；硬度不小于 HB70；上下勾的连线应通过钩码主体的轴线	JY 105
			条形盒测力计（5 牛顿）	30205000104	个	24	量程 0N~5N，分辨力 0.1N；误差≤0.025N，升降示差≤0.05N，重复性偏差≤0.025N	JY/T 0127
			辅助器材				木块	
27	探究滑动摩擦力大小与哪些因素有关	分组实验	金属钩码（50g）	30202001003	个	48	（见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			条形盒测力计（5 牛顿）	30205000104	个	24	（见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0127
			辅助器材				建议：木块（底面和侧面面积不相同且粗糙程度相同，上表面挖坑可加入钩码），毛巾、棉布，水平木板	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
28	探究二力平衡条件	演示实验	教学支架	30101000201	套	2	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			金属钩码 （50g）	30202001003	个	8	（见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			条形盒测力计 （10 牛顿）	30205000105	个	2	量程 0N~10N，分辨力 0.2N；误差≤0.05N，升降示差≤0.1N，重复性偏差≤0.05N	JY/T 0127
			支杆定滑轮和 桌边夹组	30307103501	套	2	每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各 3 件，小铁环 1 件，支杆高度可调；利用支杆定滑轮进行实验时，能看到力的方向是如何通过定滑轮发生改变的；与桌边夹组配合，可将定滑轮与其他简单机械组合，如将定滑轮与杠杆组合，或与动滑轮组成滑轮组，展示不同组合方式下机械的工作特点和优势；同时可学习实验器材安装和固定的方法，保证器材的稳定性和安全性	JY/T 0416
			剪刀	30801003101	把	1	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1966
			辅助器材				两端带有挂钩的细线，硬纸板	
29	探究阻力对运动的影响	演示实验	运动和力实验 器	30307100301	套	1	长木板，斜面，小车，毛巾，棉布 小车从斜面同一高度滑下，在不同粗糙程度的平面上运动，比较运动距离长短。	
			辅助器材				长玻璃板，记号笔	
30	观察惯性现象	演示实验	钢直尺 （600mm）	30201000403	只	1	（见本表序号 17 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			轨道小车	30307106210	套	1	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 19 实验中同名器材的教学性能）	JY/T 0391
			烧杯（250mL）	30602001008	个	1	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			辅助器材				钢球，硬卡片，海绵，可竖立的较高木块，棋子	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
31	观察力使物体运动状态发生改变	演示实验	金属钩码（50g）	30202001003	个	8	（见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			机械秒表	30203000101	块	1	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22773
			轨道小车	30307106210	套	1	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 19 实验中同名器材的教学性能）	JY/T 0391
			辅助器材				细线，小球，小桶（钩码）	
32	探究同一条直线上两个力的合成	演示实验	教学支架	30101000201	套	2	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			金属钩码（50g）	30202001003	个	8	（见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			演示滑轮组	30307103701	组	1	由单滑轮 2 件、三并滑轮 2 件、三串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件组成，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8N，串及并滑轮为 19.6N，支杆滑轮为 9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%	JY/T 0416
			辅助器材				橡皮筋，细线，白纸，记号笔	
33	网络调查桥梁与模型制作	拓展活动	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 15 实验中同名器材的教学性能）	
			桥梁模型器材套件	30807003301	套	12	杆件为木材、ABS 或 PP、轻金属等材质，绳索可用麻绳、尼龙绳、金属丝绳等，联结可用插接式、胶粘式、铰链式等；能搭建梁式桥、拱形桥、桁架桥、吊桥、斜拉桥、悬索桥；配备用于测试的夹具、挂钩、配重、力传感器、应力片等； 展示梁桥、拱桥、悬索桥等不同桥梁结构类型；通过组装，了解如梁桥的梁、桥墩结构，拱桥的拱圈、拱脚构造，以及悬索桥的缆索、塔、锚碇等关键部件及其作用；通过组装并测试理解梁桥主要承受弯曲力，拱桥将压力传递至桥墩，悬索桥依靠缆索拉力承载重量等；感受不同材料（如木材、塑料、金属等）的强度、韧性、耐久性等特性对桥梁性能的影响	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
34	探究压力作用效果与哪些因素有关	演示实验	辅助器材				建议：矿泉水瓶（容积约 500mL），海绵（压缩强度在 50%的形变时不小于 30kPa），用钉子做腿的小桌，沙子	
35	观察液体对器壁的压强	演示实验	液体对器壁压强演示器	30307101901	台	1	透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有 3 个喷嘴，对面应有 1 个喷嘴；配 4 个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺； 演示器有透明的容器和可活动的部件，装入液体时，与器壁相连的部件会因液体压强而产生明显的变化，观察到液体对器壁是有压强作用的；不同深度设置压强感受部件，形变随深度增加而增大；不同密度的液体在相同深度下，学生能观察到密度大的液体使器壁上的部件形变程度比密度小的液体更显著；液体对器壁压强演示器可以设计成能从多个角度展示压强的形式，看到液体对器壁各个方向都有压强	JY/T 0229
36	观察或体验液体的内部压强	演示实验	透明盛液筒	30199008802	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0514
			液体内部压强实验器	30307101701	套	1	液体内部压强实验器由承压盒、支杆、连接胶管、过渡接头、硅橡胶管和硅橡胶膜组成。承压盒内径为 36mm~38mm，支杆长度不小于 300mm，配备手动转动机构。配套压强计包括 U 形管和标度板，U 形管外径为 6mm，长度大于 380mm，标度总长大于 300mm；系统气密性好，与透明盛液筒一起使用； 压强计的探头放入液体中，U 形管两侧液面出现高度差，表明液体内部存在压强；探头在液体中缓慢下移，学生可观察到 U 形管液面高度差逐渐增大；保持探头在不同密度的液体中的相同深度处，学生可观察到压强计 U 形管液面高度差不同；实验器的探头可以朝不同方向放置，在同一深度处各个方向的压强相等	JY/T 0420 JY/T 0415
			辅助器材				红墨水	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
37	探究液体压强与哪些因素有关	分组实验	透明盛液筒	30199008802	个	48	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0514
			液体内部压强实验器	30307101701	套	24	（见本表序号 36 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 36 实验中同名器材的教学性能）	JY/T 0420
			氯化钠	30704000201	克	1000	（见本表序号 22 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 1266
38	探究连通器的特点	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			硬质玻璃管（150mm）	30602000302	个	2	透明硼硅酸盐玻璃制，试管两端口部应卷口，直径 15mm×长 150mm，配软管（长 200mm）	JY/T 0446
			辅助器材				红或者蓝墨水	
39	估测大气压	演示实验	钢直尺（200mm）	30201000402	只	1	长 200mm，分度值 1mm，边缘光滑，带有倒角	GB/T 9056
			条形盒测力计（10 牛顿）	30205000105	个	2	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0127
			注射器（5mL）	40206010203	套	1	5mL，包括外套、活塞组件，无毛边、毛刺、流塑、缺损，外套透明能清晰见基准线，最大分度值 0.2 毫升，锥头与外套在同一轴线上，无液体泄漏	GB 15810
			辅助器材				小桶，沙子，细绳	
40	探究浮力大小与哪些因素有关	分组实验	透明盛液筒	30199008802	个	48	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0514
			金属钩码（50g）	30202001003	个	48	（见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			条形盒测力计（5 牛顿）	30205000104	个	24	（见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0127
			氯化钠	30704000201	克	1000	（见本表序号 22 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 1266

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
41	探究浮力产生的原因	演示实验	透明盛液筒	30199008802	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0514
			条形盒测力计（10 牛顿）	30205000105	个	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0127
			液体内部压强实验器	30307101701	套	1	（见本表序号 36 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 36 实验中同名器材的教学性能）	JY/T 0420
			长方体组	30307100301	套	1	铝材质，包括 6cm ³ 、8cm ³ 、10cm ³ 、12cm ³ 、14cm ³ 、20cm ³ 等 6 种不同体积	
			辅助器材				细线	
42	设计制作简易的液体密度计	拓展活动	钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	（见本表序号 17 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			托盘天平（200g）	30202000313	台	24	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2087
			量筒（100mL）	30601000106	个	24	（见本表序号 22 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			烧杯（250mL）	30602001008	个	48	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			氯化钠	30704000201	克	500	（见本表序号 22 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 1266
			酒精（工业）	30722005102	克	1500	95%，工业纯，其他危化品	
			塑料管	30813123101	根	24	硬质透明轻塑料管，粗细均匀，长度 150mm～250mm，直径 10mm	
43	观察分子间存在间隙现象	演示实验	辅助器材				植物油，标度纸，小铁块等配重物，胶泥	
			放大镜	30199005104	个	1	手持式，有效通光孔径≥60mm，镜片倍数大于 5 倍，镜身 ABS 或金属材质，光学白玻璃镜片	JY/T 0378
			可密封长玻璃管	30603009604	个	1	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			塑料多用滴管	30605009102	支	1	弹性圆筒形吸泡和 Φ1mm×120mm 的径管连接而成，容积 4mL，PE 或 PET 或 PP 材质	
			酒精（工业）	30722005102	克	80	（见本表序号 42 实验中同名器材的规格或品名）	
			注射器（5mL）	40206010203	套	1	（见本表序号 39 实验中同名器材的规格或品名）	GB 15810
			辅助器材				白纸，铅笔，粉笔	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
44	观察扩散现象	演示实验	烧杯（250mL）	30602001008	个	2	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			塑料多用滴管	30605009102	支	1	（见本表序号 43 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				红墨水	
45	观察分子之间存在引力的现象	演示实验	圆水槽	30603009105	个	1	透明钠钙玻璃制；有边圆水槽，参考尺寸外径 270mm，全高 140mm，壁厚不小于 3mm，沿径 315mm；底部、口部端面应平整，边和口应圆滑，壁厚和底厚应均匀	JY/T 0443
			条形盒测力计（1 牛顿）	30205000102	个	1	量程 0N~1N，分辨力 0.02N；误差 $\leq 0.01N$ ，升降示差 $\leq 0.01N$ ，重复性偏差 $\leq 0.005N$	JY/T 0127
			铅圆柱体	30307100103	个	2	铅圆柱体（ $\Phi 40\text{ mm} \times 30\text{mm}$ ，各一个截面平整洁净）	
			辅助器材				方形亚克力板、细线	
46	观察带电物体间的相互作用	演示实验	玻棒（附丝绸）	30307300101	个	2	或有机玻棒，丝绸面积 $\geq 350\text{mm} \times 350\text{mm}$	
			胶棒（附毛皮）	30307307401	个	2	或聚碳酸酯棒（附毛皮），毛皮面积 $\geq 150\text{ mm} \times 150\text{mm}$	
			电磁实验用旋转架	30307309601	个	2	由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；凹槽宽度 $\geq 15\text{mm}$ ，凹槽深度 $\geq 8\text{mm}$ ，凹槽长度 $\geq 35\text{mm}$ ；转台应能作 360° 旋转	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
47	探究杠杆的平衡条件	分组实验	条形盒测力计 (5 牛顿)	30205000104	个	24	(见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0127
			杠杆尺及支架	30311000600	个	24	由杠杆尺、支撑杆，两个调平装置和四只挂钩组成。长度约 500mm，三角支架，配 100g—500g 砝码组，支点刀口为不锈钢材质，其他材质为轻质铝合金，最小分度值 1mm，承重 3kg； 展示杠杆的基本结构，包括支点、动力臂、阻力臂、动力和阻力等要素；通过在杠杆尺上不同位置悬挂钩码来施加动力和阻力，明确力的作用点和力臂的概念，帮助学生建立起杠杆的物理模型；在杠杆尺两端悬挂钩码，并改变动力、动力臂、阻力、阻力臂的大小，让杠杆在水平位置保持平衡；不断调整两端悬挂钩码的位置，探究保持杠杆平衡的条件；探究省力杠杆、费力杠杆和等臂杠杆的基本原理	
48	探究定滑轮和动滑轮工作时的特点	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0393
			钢直尺 (600mm)	30201000403	只	1	(见本表序号 17 实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 9056
			金属钩码 (50g)	30202001003	个	4	(见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名)	JY 105
			条形盒测力计 (10 牛顿)	30205000105	个	1	(见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0127
			演示滑轮组	30307103701	组	1	(见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0416
			辅助器材				细棉线	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
49	测量动滑轮的机械效率	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			钢直尺 （600mm）	30201000403	只	1	（见本表序号 17 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			金属钩码 （50g）	30202001003	个	4	（见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			条形盒测力计 （10 牛顿）	30205000105	个	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0127
			演示滑轮组	30307103701	组	1	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0416
			辅助器材				细线	
50	观察动能和势能相互转化的实验现象	演示实验	滚摆	30307105301	个	1	滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线和支架构成；摆轮材质为金属，约 $\Phi 125\text{mm}$ ，摆轮两面应有红、白相间等分色格；摆轴采用钢材制作，约 $\Phi 8\text{mm} \times 160\text{mm}$ ，直线度误差不大于 0.05mm，摆轴对摆轮的垂直度公差 0.2mm~0.25mm，摆轴两个穿线孔距离 140mm，摆轴与摆轮的同轴度误差不大于 0.05mm；支架高 460mm，横梁长 300mm，表面镀铬，底座为金属，表面喷塑；观察摆体转速和高度的变化规律，理解动能和重力势能的相互转化	JY/T 0392
51	探究物体吸收的热量跟物体质量、温度变化的关系	演示实验	实验数据采集 处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 15 实验中同名器材的教学性能）	
			教学支架	30101000201	套	2	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			托盘天平 （200g）	30202000313	台	1	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2087
			煤油温度计	30204001101	支	2	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			机械秒表	30203000101	块	1	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22773
			烧杯（250mL）	30602001008	个	2	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724

表 A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
51	探究物体吸收的热量跟物体质量、温度变化的关系（续）	演示实验	红外灯		台	1	功率 150W~250W，灯罩为半球形反射式，高度可调 提供稳定、均匀的辐射热源	
			陶瓷盘		支	2	圆形浅盘，直径 15cm - 20cm，壁厚均匀	
			红外热成像仪		块	1	分辨率 $\geq 80 \times 60$ 像素，测温范围 - 20℃~150℃，误差 $\pm 2^\circ\text{C}$ 或 $\pm 2\%\text{FS}$ ，具备数据记录或视频输出功能	
			玻璃棒	30605005302	根	2	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			辅助器材				沙子，黑色硬纸板，记号贴	
52	观察机械能转化为内能的实验现象	演示实验	空气压缩引火仪	30307204201	个	1	由气缸、底座、端盖、活塞、数显温度计等构成，桶参考尺寸约 100mm $\times$ 80mm $\times$ 150mm；底座与缸体连接牢固，活塞与气缸气密性良好； 空气被压缩后，能显示温度升高	JY 137
			辅助器材				硝化棉	
53	观察内能转化为机械能的实验现象	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			试管（ $\Phi 18\text{mm}$ ）	30602000103	支	1	$\Phi 18\text{mm} \times 180\text{mm}$ ，壁厚 1.2mm，厚薄均匀；透明硼硅酸盐玻璃制，熔光平口，底部为半球形，整件无刺手现象	QB/T 2561
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			橡胶塞	30605006101	个	1	（见本表序号 25 实验中同名器材的规格或品名），带细线	
			辅助器材				火柴	

表 A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
54	观察热机的工作过程	演示实验	汽油机模型	30407000701	个	1	整体高约 300mm，单缸，四冲程；由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞（LED 灯显示点火）、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成；手动转动，活塞运动压缩比 6:1~8:1；展示汽油机内部复杂的结构，如气缸、活塞、曲轴、连杆、气门等部件；通过手动操作或电动驱动，汽油机模型可以模拟汽油机的四个工作冲程，了解每个冲程中汽油机内部的气体状态变化、能量转化情况，观察到燃料燃烧产生的化学能转化为内能、内能再转化为机械能的过程	
			辅助器材				干电池	
55	连接串联电路和并联电路	演示实验	电池盒	30102000801	个	2	1 号电池盒（D 型电池）单节，外壳用塑料绝缘，壁厚度应不小于 2mm，有串并联接口，有正负极性标记，电池装反不能接通；接线柱外径应不小于 10mm，固定螺杆 M4，接线柱帽行程应不小于 6mm，应插接两用，接线柱与底座的固定处有防松脱弹簧垫圈	
			小灯座	30307303601	个	2	由 E10 螺口灯座、底座、接线柱组成；灯座最高电压为 36V，最大电流为 2.5A，灯座口圈应采用厚 0.4mm~0.5mm 黄铜材料，中心触点应采用厚 0.3mm~0.4mm 磷铜材料；灯座与两接线柱之间应采用导线或铜片连接；接线柱应插接两用，螺丝、螺母、垫片均为铜质	JY/T 0116
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	2	2.5V 或 3.8V	
			单刀开关	30307303901	个	2	额定电压 36V，额定电流 6A；开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质；闸刀宽度 $\geq 7\text{mm}$ ，闸刀厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ ；接线柱直径为 4mm，有效行程 $\geq 4\text{mm}$ ，接插两用；通额定电流，导电部分允许温升 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ ，操作手柄允许温升 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ ，开关的绝缘强度应能承受 1200V；在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 $\leq 100\text{mV}$	JY 0117
			辅助器材				导线、干电池	
56	用电流表测量电流	分组实验	电池盒	30102000801	个	24	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	
			直流电流表	30206000603	只	24	精度不低于 2.5 级、量程 0A~0.6A，0A~3A，指针式，具备过载、防反接保护，常见的接口和连接方式，耐压等级不小于 500V	JY 0330
			小灯座	30307303601	个	24	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0116
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	2	2.5V 或 3.8V	
			单刀开关	30307303901	个	24	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			辅助器材				导线、干电池	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
57	用电压表测量电压	分组实验	电池盒	30102000801	个	24	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	
			直流电压表	30206000802	只	24	精度不低于 2.5 级、量程 0V~3V，0V~15V，指针式，具备过载、防反接保护，常见的接口和连接方式，耐压等级不小于 500V	JY 0330
			小灯座	30307303601	个	24	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0116
			单刀开关	30307303901	个	24	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	24	2.5V 或 3.8V	
			辅助器材				导线，干电池	
58	探究串联电路和并联电路中电流、电压的特点	分组实验	电池盒	30102000801	个	48	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	
			直流电流表	30206000603	只	24	（见本表序号 56 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			直流电压表	30206000802	只	24	（见本表序号 57 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			小灯座	30307303601	个	48	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0116
			单刀开关	30307303901	个	48	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	48	2.5V 或 3.8V	
			辅助器材				导线，干电池	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
59	探究通过导体的电流与电压、电阻的关系	分组实验	电池盒	30102000801	个	72	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	
			直流电流表	30206000603	只	24	（见本表序号 56 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			直流电压表	30206000802	只	24	（见本表序号 57 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			单刀开关	30307303901	个	24	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			滑动变阻器 （20 Ω ）	30307304203	个	24	20 Ω ，2A，电阻值误差应小于 10%；电阻线用线径不小于 0.65mm 的氧化康铜丝，额定电流工作 30min 温升 $\leq 300^{\circ}\text{C}$ ；滑杆（截面为正六边形、正四边形、正三角形）；铜质滑鞍，磷铜接触片；金属支架，4 只接线柱，接线柱外径应不小于 12mm，采用 M4 黄铜嵌件，接线柱帽行程应不小于 5mm，插接两用，接线柱与支架的固定处有防松脱弹簧垫圈	JY 0028
			电阻圈	30307304301	组	24	包括 5 Ω 、1.5A，10 Ω 、1.0A，15 Ω 、0.6A 共 3 种规格，阻值误差 $\pm 1\%$ ；电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制；按额定电流连续工作 15min 后，5 Ω 、1.5A，10 Ω 、1.0A，15 Ω 、0.6A 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60K、60K 和 45K；按额定电流连续工作 2h 后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象；加热后电阻值变化应在 1%以内	JY 0029
			辅助器材				导线，干电池	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
60	比较物质的导电性	演示实验	电池盒	30102000801	个	2	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	
			直流电流表	30206000603	只	1	（见本表序号 56 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			单刀开关	30307303901	个	1	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			辅助器材				导线、鳄鱼夹、干电池、红黄蓝二极管，金属丝、铅笔芯、塑料尺、干木条等	
61	用电流表和电压表测量电阻	分组实验	学生电源	30102000101	台	24	直流稳压输出 1.5V~9V，每 1.5V 为一档，共 6 档；额定电流 1.5A；电压稳定；过载保护 1.05~1.5 倍，延时 1s；安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000V；接线柱应插接两用，纯铜材质	JY 0361
			直流电流表	30206000603	只	24	（见本表序号 56 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			直流电压表	30206000802	只	24	（见本表序号 57 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			单刀开关	30307303901	个	24	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			滑动变阻器（20Ω）	30307304203	个	24	（见本表序号 59 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0028
			辅助器材				导线，定值电阻（阻值约 10Ω）	
62	设计和制作一个模拟的调光灯	拓展活动	教学电源	30102000301	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			直流电流表	30206000603	只	12	（见本表序号 56 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			直流电压表	30206000802	只	12	（见本表序号 57 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			小灯座	30307303601	个	12	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0116
			单刀开关	30307303901	个	12	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			电阻圈	30307304301	组	12	（见本表序号 59 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0029
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	12	2.5V 或 3.8V	
			辅助器材				导线，金属回形针，不同硬度铅笔芯、	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
63	测量小灯泡的电功率	演示实验	电池盒	30102000801	个	2	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	
			直流电流表	30206000603	只	1	（见本表序号 56 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			直流电压表	30206000802	只	1	（见本表序号 57 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			小灯座	30307303601	个	1	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0116
			单刀开关	30307303901	个	1	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			滑动变阻器（20 Ω ）	30307304203	个	1	（见本表序号 59 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0028
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	1	2.5V 或 3.8V	
			辅助器材				导线，干电池	
64	探究电流产生热量与哪些因素有关	演示实验	学生电源	30102000101	台	1	（见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			机械秒表	30203000101	块	1	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22773
			煤油温度计	30204001101	支	3	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			直流电流表	30206000603	只	1	（见本表序号 56 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			单刀开关	30307303901	个	3	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			滑动变阻器（20 Ω ）	30307304203	个	1	（见本表序号 59 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0028
			锥形瓶（100mL）	30602001204	个	2	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362
			橡胶塞	30605006101	个	2	（见本表序号 25 实验中同名器材的规格或品名）； 开孔用于插入温度计和导线	
			辅助器材				导线，棉花，定值电阻（3 个，分别为 6 Ω 、6 Ω 、10 Ω ），煤油	
65	利用网络调查研究家庭节约用电的情况	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	国产四核以上处理器，内存 $\geq 8\text{GB}$ ，SSD 硬盘 $\geq 256\text{GB}$ ，机械硬盘 $\geq 500\text{GB}$ ；显示器：21 英寸以上，1080P 全高清，IPS 屏幕、蓝光危害 RG0、不闪屏技术；USB3.0 接口若干，HDMI、VGA 接口，千兆网口、3.5mm 耳机麦克风接口等。预装国产正版操作系统及有关软件，满足文字处理、网页浏览、编程等需求	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
66	组装家庭电路板	拓展活动	低压测电器	30801000102	支	12	数字显示式	
			一字螺丝刀	30801000201	支	12	Φ3mm 或 6mm	GB/T 10635
			十字螺丝刀	30801000301	支	12	Φ3mm 或 6mm	GB/T 10635
			剥线钳	30801001300	把	12	Φ0.5mm~2.5mm；刃口闭合状态间隙应不大于0.3mm，刃口错位应不大于0.2mm；钳口硬度不低于HRA65或HRC30	QB/T 2207
			家庭电路示教板	30807000305	套	12	配电部分：三线10A插头与电网连接，开启式闸刀开关、铅熔断器（保险丝）盒、单相机械式有功电能表（2.0级，5A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座（E27）1个、插口灯座（E27）1个、倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡（E27卡口或E27LED螺口灯泡）、卡口—螺口转换器（有卡口灯座时配）。插座、开关均为明装式，软导线（截面积0.5mm ² ）。火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板。	
67	观察磁现象	演示实验	条形磁铁	30307400206	对	1	D-CG-LT-180，表面磁感应强度≥0.07 T	JY 0057
			蹄形磁铁	30307400305	个	1	D-CG-LU-100，表面磁感应强度≥0.055 T	
			环形磁铁	30311002500	套	1	材料为铁氧体，外径150mm、宽30mm、厚度25mm，径向充磁后，其表面磁场强度达0.04特斯拉	
			辅助器材				细线，回形针，大头针	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
68	用小磁针和铁屑观测磁场的方向和分布情况	演示实验	条形磁铁	30307400206	对	1	（见本表序号 67 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0057
			蹄形磁铁	30307400305	个	1	（见本表序号 67 实验中同名器材的规格或品名）	
			菱形小磁针	30307400701	套	1	每套不少于 16 个，小型菱形磁针（带旋转支架），参考尺寸：磁针体 28mm×8mm、底座 25mm×25mm；磁体（钕铁硼）表面磁感应强度不小于 5mT；标注 N/S 极，颜色区分（红/蓝）	JY 0012
			立体磁感线演示器	30307401101	套	1	永磁、电磁场	
			辅助器材				玻璃板，白纸，铅笔	
69	探究通电直导体周围的磁场	演示实验	教学电源	30102000301	台	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			小灯座	30307303601	个	1	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0116
			单刀开关	30307303901	个	1	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			菱形小磁针	30307400701	套	1	（见本表序号 68 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0012
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	1	2.5V 或 3.8V	
			辅助器材				导线，平行金属导轨及接线柱、直铜线	
70	探究通电螺线管外部磁场的方向	分组实验	教学电源	30102000301	台	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			单刀开关	30307303901	个	24	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			菱形小磁针	30307400701	套	24	（见本表序号 68 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0012
			螺线管	30307410301	件	24	长 200mm， Φ 50mm，匝数约 500 匝，导线约 0.8 mm 的漆包线，工作电流为 2A，磁场强度达 25 毫特斯拉（mT），线圈绕向清晰可见，配支架	
			刻刀	30801006702	把	24	刀柄材质为金属柄或金属核心+防滑橡胶，牢固的滑块锁定机制	
			辅助器材				导线，白纸，硬纸板，透明托板（带接线柱），铁粉	

表A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
71	观察通电导线（通电直导体、通电线圈）在磁场中的受力情况	演示实验	教学电源	30102000301	台	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			单刀开关	30307303901	个	1	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			条形磁铁（选配）	30307400206	对	1	（见本表序号 67 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0057
			蹄形磁铁	30307400305	个	2	（见本表序号 67 实验中同名器材的规格或品名）	
			安培力实验器	30307404501	套	1	含 ABS 材质的基座、两根平行的金属导轨，与接线柱相连，配截面为圆形的金属杆；实验时方便放置蹄形磁铁，金属杆摆放到两根金属导轨上 分别变换电流方向或磁场方向，探究磁场中的通电导线的运动方向的变化规律	
			方形线圈	30307424101	套	1	非金属材料正方形框架；线圈应由 $\Phi 0.41\text{mmQZ}$ 型漆包线绕 150 匝以上制成，线圈边长为约 63mm；线圈引线为截面积为 $0.20\text{mm}^2 \sim 0.25\text{mm}^2$ 、长 320mm 的多股软线，线端接线叉；接线棒由绝缘材料制成，长度 150mm~160mm，安装红、黑接插两用接线柱，两接线柱的间距等于线圈宽度；接线棒固定端外径 10mm，含支架	
72	设计与制作简易直流电动机模型	拓展活动	电池盒	30102000801	个	24	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	
			纽扣型磁体	30307415101	个	12	钕铁硼，直径 20mm，厚 5mm，表面涂层保护并用不颜色标注磁极 可制作两种简易电动机模型，一种是将一节电池放在纽扣型磁体上方，用导线做成“ $\heartsuit$ ”字形状，套在竖直的电池上，使上端与电池正极接触、下端贴上磁体构成电路，“ $\heartsuit$ ”字形导线便旋转起来；另一种将漆包线制成线圈放到支架上，纽扣型磁体置于线圈下方，接通电路后，推动一下线圈，线圈便连续旋转起来。	
			小刀	30801005001	把	12	或刀片，安全型	
			辅助器材				干电池，导线（制作支架及连接电池），铁质光口瓶盖（用于绕简易线圈），漆包线（两端刮掉半周的漆）	

表 A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
73	探究感应电流产生的条件	分组实验	教学电源	30102000301	台	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			灵敏电流计	30206001001	只	24	精度不低于 2.5 级，测量范围： $\pm 300\mu\text{A}$ ，表头内阻：G0 档 $80\Omega\sim 125\Omega$ ，G1 档 $2400\Omega\sim 3000\Omega$ ，防过载	JY 0330
			单刀开关	30307303901	个	24	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			滑动变阻器（ 20Ω ）	30307304203	个	24	（见本表序号 59 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0028
			原副线圈	30307401701	套	24	原线圈：0.56mmQZ 型漆包线 310 匝 $\sim$ 330 匝，线圈架内径 11mm，绕线宽度 57mm；副线圈 0.25mmQZ 型漆包线 670 匝 $\sim$ 680 匝，线圈架内径 24mm，绕线宽度 52mm；各线圈都应带绕向标识	
			辅助器材				细线，导线，粗的铝导线	
74	制作大棚环境控制系统模型	拓展活动	小型风扇	20603010000	台	12	4 寸窗式，纯铜电机，面板尺寸约 150mm，功率约 12W，风量每小时约 40 立方米	
			教学电源	30102000301	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			便携式温湿度计	30309024701	个	12	温度量程 $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，分辨力 0.1°C ；湿度量程 $0\sim 100\%$ ，分辨力 0.1% ，误差 $\pm 4\%$ （ $0\sim 80\%$ ），数显，自带显示屏	
			喷灌装置	30313002000	套	12	由喷头、过滤器、控制阀、水泵、连接件及控制系统组成	
			剪刀	30801003101	把	12	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1966
			透明塑料桶	30801005101	只	12	容积不小于 19L，底部开孔（约 $100\text{mm}\times 100\text{mm}$ ）用于安装传感器探头、喷水嘴、排风扇等； 系统模型控制的环境要素为温度和湿度，安装测量设备，温室效应升温，采用排风降温、降湿，采用喷雾增湿	
			小刀	30801005001	把	12	或刀片，安全型	
			辅助器材				胶条、双面胶、	

表 A.4 初中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
75	节能环保小屋制作（利用太阳能）	拓展活动	微型空调	20504000500	台	12	参考尺寸 82mm×82mm×82mm，半导体制冷，管径 8mm，电压 12V，功率 80W 用于保温性能测试	
			小型暖风机	10304000200	台	12	PTC 发热，电压 12V~24V，功率 100W，外壳 ABS 材质，温控范围 28℃~35℃； 用于保温性能测试	
			便携式温湿度计	30309024701	个	12	（见本表序号 74 实验中同名器材的规格或品名）	
			太阳能发电套装	30311001602	套	12	额定功率 100W，工作电压 18V，开路电压 21V，峰值电流 5.5A，短路电流 6.1A；面积约为 0.55~0.6 平方米；含锂电池，搭配 PWM 控制器，可接入微型空调和暖风机使用； 感受到光能转化电能、机械能的过程，不同光强对发电量的影响	
			刻刀	30801006702	把	12	刀柄材质为金属柄或金属核心+防滑橡胶，牢固的滑块锁定机制	
			密封泡沫箱	30199008102	只	12	泡沫厚度不小于 30mm，容积不小于 150L，仪器安装后采用发泡剂、胶带密封	
			辅助器材				发泡剂、胶带	

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
1	实验室安全与应急处理专项教育	演示实验	化学实验操作规范和安全要求（初中）	50508001501	套	1	多媒体教学软件或实验室安全 VR 体验系统（选配）。通过虚拟现实技术，模拟危化品泄漏、火灾、烫伤、腐蚀等紧急情况，让学生在安全环境下进行应急处置演练		
			安全防护用品		套	1	操作使用：灭火毯、洗眼器、手套、防护面罩，护目镜等		
2	洗涤玻璃仪器	演示实验	试管架（8 孔）	30101000803	个	1	塑料材质，8 孔 8 插，孔径 21mm；立柱牢固，可耐强酸碱，底座厚度不小于 12mm，孔板厚度不小于 8mm；底座上平面与上平板平行，对应板孔加工有同孔径的凹坑深约 3mm，底座试管柱与底座上平面垂直，塑料底座装有配重，整体稳定性好		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	Φ18mm×180mm，壁厚 1.2mm，厚薄均匀；透明硼硅酸盐玻璃制，熔光平口，底部为半球形，整件无刺手现象	QB/T 2561	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	1	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724	
			试管刷	30605007103	个	1	Φ18mm，由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，金属丝用Φ3mm 的镀锌铁丝 2 根绞合，总长度不小于 250mm；试管刷猪鬃毛长度均匀、不散、不脱毛		
			烧瓶刷	30605007205	个	1	由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，金属丝用约Φ3mm 的镀锌铁丝 2 根绞合，总长度不小于 250mm；制成的烧瓶刷呈鼓形，最大Φ60mm，长度不小于 100mm，要求不散、脱毛		
			辅助器材				洗衣粉（去污粉）		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
3	辨别物理变化和化学变化——水的沸腾、石蜡的熔化	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	方形座不小于 210mm×135mm，质量不小于 1.5kg，表面加覆耐酸碱材料；立杆Φ12mm×600mm，铁质表层镀锌处理；烧瓶夹铁片厚度不小于 1.0mm，最大张口不小于 35mm，夹口内壁有耐热不低于 120℃的缓压层；大小铁环内径分别约为 90mm 和 50mm；垂直夹 2 只；平行夹铁片厚度不小于 1.0mm；吊杆 1 根	JY/T 0393	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	150mL，单头，灯体为透明钠钙玻璃，壁厚不小于 2mm；瓷灯头应为白色，应完全覆盖灯口，与灯口平面间隙不应超过 1.5mm；玻璃灯罩应磨口，棉线灯芯整齐完整	JY/T 0424	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	1	60mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，平放不摇晃或转动	JY/T 0452	
			辅助器材				火柴，玻璃片（5cm×5cm），蜡烛（红色）		
4	辨别物理变化和化学变化——氢氧化钠溶液与硫酸铜溶液反应（加热）	演示实验	试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			量筒（10mL）	30601000102	个	1	标称容量 10mL（20℃时），最小分度 0.1mL，分度线及数字应完整、清晰和耐久，最高标线到内底最小距离 55mm，最高标线到筒顶最小距离 25mm，全高不小于 110mm，壁厚不小于 1.0mm；透明钠钙玻璃制，熔光口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴管	30603007302	支	1	长 100mm，直形，透明硼硅酸盐玻璃制，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径大 1mm～2mm；含橡胶头，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0433	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	2	透明钠钙玻璃制，125mL；瓶塞与瓶口应符合密合性二级，口部圆整光滑，底部平整，瓶口细磨均匀细腻	JY/T 0452	

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
4	辨别物理变化和化学变化—氢氧化钠溶液与硫酸铜溶液反应（加热）（续）	演示实验	试管夹	30605000601	个	1	木制或者竹制，长度不小于 200mm，宽度约 20mm，厚度约 20mm；夹闭口缝不大于 1mm，开口距离不小于 25mm，夹持部位圆弧内径不大于 15mm；弹簧做防锈处理		
			氢氧化钠	30768051201	毫升	100	10%氢氧化钠溶液	GB/T 629	腐蚀性
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	1		GB/T 665	
			辅助器材		盒	1	火柴		
5	辨别物理变化和化学变化—石灰石和盐酸反应并检验产生的气体	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	1	标称容量 100mL，外径 50.0mm，全高 70.0mm，壁厚不小于 1.1mm，边缘加厚圆边打磨；透明硼硅酸盐玻璃制，满口容量和标称容量的两液面间距不应小于 10mm；做熔口处理，玻璃高度不大于 2mm，上口向外呈圆滑曲线、最大直径比烧杯外径大 5%~15%，上口与底的不平度不大于 2°；标称容量的水往外倾倒时，应成一束细流从嘴中流出，烧杯外壁应无水滴	GB/T 15724	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			玻璃弯管	30605005203	个	2	Φ7mm~8mm，一端长度为 60mm~70mm，一端长度约 200mm，形状为直角和钝角两种	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	1	0~12 号共 13 个型号；由天然橡胶、合成橡胶等制成；适用酸碱度 pH2~10；胶塞硬度为邵氏 50 度~60 度；胶塞表面光洁、质地均匀，无毒		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	0.5	外径 6mm，内径 4mm 弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%，具有耐油、耐酸碱、耐热、耐压等特性		
			大理石（碳酸钙）	30710000401	克	5		GB/T 15897	

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
5	辨别物理变化和化学变化—石灰石和盐酸反应并检验产生的气体(续)	演示实验	氢氧化钙(熟石灰)	30715001101	克	2			
			盐酸	30768006201	毫升	5		GB/T 622	易制毒、腐蚀性
6	基于证据推理的气体性质探究—以氧气和二氧化碳为例	演示实验	二氧化碳传感器	30299003201	只	1	测量范围 0~100000ppm，分辨力 3ppm，误差分区间设置：±50ppm（0~1000ppm）；±100ppm+5%读数值（1000ppm~10000ppm）；±10%读数值（10000ppm~100000ppm），可无线传输数据；用于测量空气中的二氧化碳的变化，在终端上实时显示并记录，并通过数值或者曲线快速地看到不同实验条件下二氧化碳的变化规律		
			氧气传感器	30299003301	只	1	量程 0~100%，分辨力 0.1%，误差±2%FS，可无线传输数据；用于测量空气中的氧气的变化，在终端上实时显示并记录，并通过数值或者曲线快速地看到不同实验条件下氧气的变化规律		
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	2	标称容量 125mL，瓶高 110mm，瓶口内径 35mm，瓶颈高 25mm，瓶身外径 54mm，瓶身壁厚不小于 1.2mm，瓶底厚不小于 1.8mm，配正方形盖板、边长 65mm，厚 2mm~3mm；透明钠钙玻璃制；磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，无光斑，盖板四角应倒角，四边应磨光；盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落	JY/T 0438	
			储气袋	30308006201	个	2	容积不小于 30L，可承受不小于 10.6 kPa 压力，使用 PVC 和橡胶尼龙材料制成，导气管为硅胶软管，长度不小于 500 mm，软管应有止气阀，关闭时确保不漏气		
			辅助器材				玻璃片，小木条，火柴		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
7	化学药品的取用——块状（粉末）药品的取用	演示实验	试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	2	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			镊子	30605000501	个	1	不锈钢制，平头，长125mm，钢板厚1.2mm，前部应有防滑脱锯齿，做钝化处理		
			药匙	30605004202	个	1	长度不小于13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料		
			碳酸钠	30710000201	克	2		GB/T 639	
			大理石（碳酸钙）	30710000401	克	5		GB/T 15897	
8	化学药品的取用——液体的取用	演示实验	辅助器材				纸（A4）		
			量筒（10mL）	30601000102	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	3	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号5实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			滴管	30603007302	支	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	1	30mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，均匀细腻，所附橡胶帽，吸放弹性好，开口Φ6mm，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0434	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	1	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	3	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号7实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	1	（见本表序号5实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	1	（见本表序号5实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径6mm）	30605006302	米	1	（见本表序号5实验中同名器材的规格或品名）		
			试管刷	30605007103	个	1	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）		
			碳酸钠	30710000201	克	5		GB/T 639	
			大理石（碳酸钙）	30710000401	克	5		GB/T 15897	

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
8	化学药品的取用—液体的取用（续）	演示实验	氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	2			
			酚酞	30750000201	克	0.5			
			盐酸	30768006201	毫升	5		GB/T 622	易制毒、腐蚀性
9	对物质及其变化的探究—观察与描述蜡烛、酒精灯及其燃烧	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	与主流操作系统适配，支持国产操作系统；简体中文界面，能实时显示实验数据或曲线，具备多种对实验数据与图线的数据处理与分析工具，支持实验报告输出、上传与评价，实验数据可以导出为表格或文本格式； 软件可同时采集多个传感器数值；支持实验设计、数据采集、保存、计算分析等；可根据实验需要，在软件中自主设计坐标图像、曲线、表格、数值、仪表盘等；实时、直观、精确显示实验数据；数据处理功能包含直线拟合、抛物线拟合、倒数拟合、积分、重叠显示等		
			高温传感器	30204002251	台	1	量程 0℃~1200℃；分辨力 1℃；误差±3%F.S；蓝牙等无线通讯传输数据； 用于测量加热时温度的变化，在终端上实时显示并记录，并通过数值或者曲线快速地看到不同实验条件下的温度的变化规律，不再需要长时间盯着温度计，描点绘图等		
			升降台	30101000401	台	1	金属构件，升降范围不小于 150mm，载重量不小于 10kg		
			烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
9	对物质及其变化的探究—观察与描述蜡烛、酒精灯及其燃烧（续）	演示实验	细口瓶（125mL）	30604000603	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	2			
			小刀	30801005001	把	1	或刀片，安全型		
			辅助器材				小小木条 蜡烛、火柴		
10	测定空气中氧气的含量	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 9 实验中同名器材的教学性能）		
			激光笔	20101020301	支	1	清晰光斑的距离 7m~15m，波长 650nm；含金属笔身、激光头、纽扣电池、分光器	GB 46865	
			放大镜	30199005104	个	1	手持式，有效通光孔径≥60mm，镜片倍数大于 5 倍，镜身 ABS 或金属材质，光学白玻璃镜片	JY/T 0378	
			氧气传感器	30299003301	只	1	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 6 实验中同名器材的教学性能）		
			量筒（50mL）	30601000105	个	1	标称容量 50mL（20℃时），最小分度 1.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804	
			烧杯（500mL）	30602001010	个	1	500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724	

表A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
10	测定空气中氧气的含量(续)	演示实验	酒精灯 (150mL)	30603000101	个	1	(见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0424	
			集气瓶 (125mL)	30604000103	个	1	(见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0438	
			燃烧匙	30605004101	个	1	铜勺, 匙头Φ15mm, 深 10mm; 铁柄, 柄长约 300mm, 长柄和铜勺连接稳定结实		
			药匙	30605004202	个	1	(见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名)		
			玻璃管 (Φ7mm~8mm)	30605005103	个	1	Φ7mm~8mm, 一端长度为 60mm~70mm, 一端长度约 200mm, 形状为直角和钝角两种。	JY/T 0431	
			玻璃弯管	30605005203	个	1	(见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	1	(见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名)		
			乳胶管(外径 6mm)	30605006302	米	0.5	(见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名)		
			水止皮管夹	30605000701	个	1	Φ3mm 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度不小于 60°, 弹性好, 不漏液, 亦可以使用止水夹、弹簧夹代替		
			红(赤)磷	30764001301	克	5			易制爆、易燃性
			辅助器材				火柴, 暖宝宝(铁粉类)		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
11	物质的加热	演示实验	试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	1	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	1	（见本表序号6实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438	
			试管夹	30605000601	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			燃烧匙	30605004101	个	1	（见本表序号10实验中同名器材的规格或品名）		
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号7实验中同名器材的规格或品名）		
			硫粉	30764002802	克	2			易燃性
			辅助器材				玻璃片，火柴，蒸馏水		
12	探究过氧化氢分解反应中二氧化锰的催化作用	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号9实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号9实验中同名器材的教学性能）		
			试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）		
			压强传感器（选配）	30299003601	只	1	量程 0~400kPa，分辨力 0.1kPa，误差±2%，可无线传输数据； 通过数值或者曲线直观地看到不同实验条件下的压强的变化情况		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	1	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	1	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号7实验中同名器材的规格或品名）		
			二氧化锰	30702003201	克	5			
			三氯化铁	30704000801	克	5			吸湿后腐蚀性

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
12	探究过氧化氢分解反应中二氧化锰的催化作用（续）	演示实验	过氧化氢	30765001601	毫升	10	质量分数 30%	GB/T 6684	易制爆、氧化性、浓溶液时腐蚀性
			辅助器材				小木条，火柴，新鲜猪肝，马铃薯		
13	氧气的实验室制取与性质	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			圆水槽	30603009105	个	24	透明钠钙玻璃制；有边圆水槽，外径 270mm，全高 140mm，壁厚不小于 3mm，沿径 315mm；底部、口部端面应平整，边和口应圆滑，壁厚和底厚应均匀	JY/T 0443	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	72	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	72	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			坩埚钳	30605000202	个	24	总长不小于 200mm，前端长 100mm，柄长 50mm，闭合时中间弯曲部分内径应在 20mm~30mm；不锈钢材质；钳腮做工精致，尖头闭合性好		
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
13	氧气的实验室制取与性质（续）	分组实验	高锰酸钾	30765004601	克	120		GB/T 643	易制毒、易制爆、氧化性
			铁	30701000531	克	96	铁丝，Φ2mm		
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	48			
			辅助器材				玻璃片，木炭，棉花，火柴		
14	比较物质在冷水和热水中扩散的实验现象	演示实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			品红	30750000401	克	2			
			辅助器材				热水（80℃以上）		
15	观察并分析氨水挥发使酚酞溶液变红	演示实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	3	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			烧杯（1000mL）	30602001011	个	1	1000mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724	
			棕色细口瓶	30604000613	个	1	黄棕色，透明钠钙玻璃制，125mL；瓶塞与瓶口应符合密合性二级，口部圆整光滑，底部平整，瓶口细磨均匀细腻	JY/T 0452	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			玻璃棒	30605005302	根	1	硼硅酸盐玻璃制；Φ5mm～Φ6mm，长度 300mm；粗细均匀，无色透明，两端烧结使其光滑	JY/T 0431	
			酚酞	30750000201	克	0.5			
			氨水	30715000501	毫升	10	实验过程中有可能产生其他无机废液	GB/T 631	高浓度时易燃性、腐蚀性

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
16	探究活性炭和明矾等净水剂的净水作用	演示实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			硫酸铝钾（明矾）	30707010102	克	10			
			活性炭	30701010211	克	10	颗粒		
			辅助器材				浑浊的天然水，红墨水		
17	制取蒸馏水	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			蒸馏烧瓶	30602001305	个	1	透明硼硅酸盐玻璃制，250mL，耐温－30℃至 400℃；瓶口为标准磨口，颈的口部提高强度；支管侧臂在瓶颈下，Φ10mm，长度 50mm～80mm，向下倾斜约 75°；烧瓶的颈部同一水平截面应该呈圆形；带有刻度线	GB/T 22362	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			陶土网	30605003301	个	1	由耐高温的陶瓷纤维制成，参考尺寸 150mm×150mm，孔径 1mm～3mm，厚度 3mm～10mm，可承受 1000℃至 1300℃的高温		
			玻璃弯管	30605005203	个	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	0.5	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材				肥皂水，碎瓷片，火柴		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
18	水的组成及变化的探究	分组实验	教学电源	30102000301	台	24	交流 2V~12V, 5A, 每 2V 一档；直流 1.5V~12V, 2A, 分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V, 共六档；40A、8s 自动关断；40A、8s 自动关断；安全要求为电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000V	JY 0361	
			水电解实验器	30308000211	台	24	电压为 12V DC（直流电），电流 2A；电极材料为碳棒和铜；两个带刻度的气体收集管（分别收集氢气和氧气），每管约 300mL；过压保护，防倒吸设计；电解槽容量 50mL，电解槽截面 800mm ² ，长度 100mm；参考尺寸 120mm×150mm×450mm；电解氢氧化钠溶液制取 5mL 氢气，时间约 5 分钟；采用相同条件电解硫酸钠溶液，时间不超过 10 分钟；电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为 2:1，误差≤5%		
			试管（Φ18mm）	30602000103	个	48	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			氢氧化钠	30768051201	毫升	1000	实验过程中亦可以根据实际情况更换其他药品（硫酸钠，硫酸等）	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				木条，火柴，导线（鳄鱼夹）		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
19	水质监测及自制净水器	拓展活动	溶解氧测定仪	30299100101	台	8	荧光法测定,黑白屏,量程 0mg/L~50.0mg/L;分辨力 0.01mg/L,误差 $\pm 2.0\%$ FS,响应时间不大于 1 分钟,便携式,防水防尘,数据存储、导出方便		
			COD 测定仪	30299100201	台	8	量程 0mg/L~500mg/L;分辨力 0.1mg/L,误差 $\pm 5.0\%$,响应时间不大于 1 分钟,便携式,防水防尘,数据可存储导出		
			活性炭	30701010211	克	500	颗粒		
			辅助器材				500mL 直型塑料瓶子,棉花,海绵,棉布,沙子,石头,		
20	比较反应前后物质的质量关系—铜与氧气反应、镁条的燃烧	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	(见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0393	
			电子天平(1000g)	30202000551	台	1	量程 1000g,分辨力 0.1g,采用高精度应变式称量传感器,自动外置砝码校准,具有超载保护、去皮、计数等功能,可拆卸式方形透明防风罩	GB/T 26497	
			锥形瓶(250mL)	30602001205	个	1	透明硼硅酸盐玻璃制,锥形,250mL;瓶底外径、瓶全高、瓶身高、瓶颈内径、颈高、壁厚均符合产品标准;直立不摇晃,底部无结石、节瘤	GB/T 22362	
			酒精灯(150mL)	30603000101	个	1	(见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0424	
			广口瓶(60mL)	30604000502	个	2	(见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0452	
			坩埚钳	30605000202	个	1	(见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名)		
			陶土网	30605003301	个	1	(见本表序号 17 实验中同名器材的规格或品名)		
			药匙	30605004202	个	1	(见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名)		
			玻璃管($\Phi 7\text{mm}\sim 8\text{mm}$)	30605005103	个	1	(见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	1	(见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名)		
			铜粉	30701001041	克	2			
			镁条	30764002901	克	5			易制爆、易燃性
			辅助器材				砂纸,气球,火柴,细线		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
21	比较反应前后物质的质量关系—铁与硫酸铜溶液反应、盐酸和碳酸钠反应	演示实验	试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			电子天平（100g）	30202000502	台	1	主体为不锈钢材质，量程 100g，分辨力 0.01g，采用高精度应变式称量传感器（电磁原理），自动外置砝码校准，具有超载保护、去皮、计数等功能，配备可拆卸式方形透明防风罩	GB/T 26497	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			试管（Φ18mm）	30602000103	个	2	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			锥形瓶（250mL）	30602001205	个	1	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			橡胶塞	30605006101	个	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			铁	30701000531	克	5	25mm 铁钉，1 个		
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	2		GB/T 665	
			碳酸钠	30710000201	克	5		GB/T 639	
			盐酸	30768006201	毫升	5		GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			辅助器材				气球（用于密封锥形瓶）		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
22	木炭还原氧化铜实验	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			酒精喷灯	30199006701	个	1	坐式，铜制，壶体容积不小于 300mL，火焰高度 150mm~180mm，火焰温度为 960℃±60℃（也可选用酒精灯）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			硬质玻璃管（150mm）	30602000302	个	1	透明硼硅酸盐玻璃制，试管两端口部应卷口，直径 15mm×长 150mm	JY/T 0446	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（250mL）	30604000604	个	1	透明钠钙玻璃制，250mL；瓶塞与瓶口应符合密合性二级，口部圆整光滑，底部平整，瓶口细磨均匀细腻	JY/T 0452	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	0.5	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			活性炭	30701010211	克	5	颗粒		
			氧化铜	30702004001	克	5		GB/T 674	
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	2			
			辅助器材				火柴、铁丝网罩（酒精灯加热），A4125g 白纸		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
23	探究二氧化碳与水反应	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 9 实验中同名器材的教学性能）		
			塑料洗瓶	30199009002	个	1	500mL，PP 材质，水嘴略向下倾斜，口径 1mm~2mm，瓶口严实不漏气		
			压强传感器	30299003601	只	1	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 12 实验中同名器材的教学性能）		
			储气袋	30308006201	个	1	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名）		
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	2	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			镊子	30605000501	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			吹风机	20603060122	台	1	功率约 1000W，风速可调节，有低、中、高三档；具备过热保护、防漏电等安全功能；外壳为工程塑料；便携，低噪音		
			石蕊	30750000101	克	0.5	配置建议：将 1g 石蕊溶于 50mL 水中，静置一昼夜后过滤。在滤液中加 30mL95%乙醇，再加水稀释至 100mL		
			辅助器材				纸花、喷水壶、玻璃片、塑料瓶		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
24	仪器装置的连接	演示实验	锥形瓶（250mL）	30602001205	个	1	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			蒸馏烧瓶	30602001305	个	1	（见本表序号 17 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			安全漏斗	30603003301	个	1	直形，总长不小于 340mm，玻璃壁厚 1.0mm~1.3mm；上口 $\Phi 40\text{mm}$ ；下径长 300mm， $\Phi 7\text{mm}\sim 8\text{mm}$ ；平整圆滑	JY/T 0429	
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	2	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			镊子	30605000501	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	0.5	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			大理石（碳酸钙）	30710000401	克	5		GB/T 15897	
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	2			
			盐酸	30768006201	毫升	5		GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			辅助器材				火柴		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
25	二氧化碳的实验室制取与性质	分组实验	试管架（8孔）	30101000803	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	48	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			锥形瓶（250mL）	30602001205	个	24	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			安全漏斗	30603003301	个	24	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0429	
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	24	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	48	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	24	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管夹	30605000601	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			大理石（碳酸钙）	30710000401	克	500		GB/T 15897	
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	50			
			石蕊	30750000101	克	5	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）		
			盐酸	30768006201	毫升	500		GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			辅助器材				铁皮架子、蜡烛、集气瓶、玻璃片，火柴		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
26	燃烧条件的探究	演示实验	储气袋	30308006201	个	1	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名）		
			烧杯（500mL）	30602001010	个	1	500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724	
			镊子	30605000501	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			定性滤纸（90mm）	30751009102	盒	1	快速，90mm，100 张/盒	GB/T 1914	
			紫铜片	30701001011	克	100			
			红（赤）磷	30764001301	克	5			易燃性
			黄（白）磷	30764010901	克	10			易燃性
			小刀	30801005001	把	1	或刀片，安全型		
			辅助器材				玻璃片，热水		
27	能量的变化—氧化钙与水反应	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 9 实验中同名器材的教学性能）		
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料洗瓶	30199009002	个	1	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）		
			温度传感器	30204002201	只	1	量程—20℃~130℃，分辨力 0.01℃，误差±0.5℃，可无线传输数据，不锈钢探针		
			数字测温计	30204000701	个	1	量程—50℃~250℃，分辨力 0.1℃，自带显示屏		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			氧化钙	30702002001	克	10			

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
28	燃烧条件的探究	分组实验	三脚架	30101000602	个	24	由三个支脚和钢环组成，高度不小于 145mm，钢环外径约 115mm；采用截面为 $\Phi 8$ mm 圆钢制成，焊接牢固，表面防锈电镀处理		
			烧杯（500mL）	30602001010	个	24	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			坩埚钳	30605000202	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）		
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 17 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			紫铜片	30701001011	克	2500			
			酒精（工业）	30722005102	克	500	体积分数 95%，		易燃性
			定性滤纸（90mm）	30751009102	盒	1	快速，90mm，100 张/盒	GB/T 1914	
29	基于特定需求设计和制作简易供氧器	拓展活动	辅助器材				棉花，小木条，小煤块、石子、小木块，蜡烛，火柴		
			过氧化氢	30765001601	毫升	80	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 6684	易制爆、氧化性、浓溶液时腐蚀性
			二氧化锰	30702003201	克	30			
			快速制氧机	40206010900	台	8	氧流量 0.5~5L/min（可调），氧浓度 $\geq 90\%$ ，噪音 ≤ 50 dB 低电压直流供电，过载自动断电；方便连接实验管路		
			初中化学多媒体教学软件	50508001703	套	1	介绍压缩氧气瓶、液气系统、氧气浓缩器、化学制氧机、便携式氧气瓶、氧气袋的原理及应用		
			注射器（50mL）	40206010206	套	1	（见本表序号 25—2 实验中同名器材的规格或品名）	GB 15810	
			辅助器材				250mL 矿泉水瓶、水杯、油壶、塑料桶、吸管、胶皮管等		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
30	探究常见酸溶液、盐溶液与金属发生置换反应的规律	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 9 实验中同名器材的教学性能）		
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			压强传感器	30299003601	只	1	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 12 实验中同名器材的教学性能）		
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	4	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	4	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			棕色细口瓶	30604000613	个	1	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			镊子	30605000501	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			铝丝	30701000131	克	5			
			锌粉	30701000422	克	5			易制爆、易燃性
			铁	30701000531	克	5	25mm 铁钉 1 个		
			铜丝	30701001031	克	5	2.5 平方铜丝		
			硝酸银	30711000101	克	0.5		GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			硫酸铝	30707001101	克	2			
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	2		GB/T 665	
			镁条	30764002901	克	5			易制爆、易燃
			盐酸	30768006201	毫升	10		GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			硫酸	30768007201	毫升	10		GB/T 625	易制毒、腐蚀性

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
31	探究铁钉生锈的条件	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 9 实验中同名器材的教学性能）		
			教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			氧气传感器	30299003301	只	1	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 6 实验中同名器材的教学性能）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	3	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			橡胶塞	30605006101	个	3	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			无水氯化钙	30704000402	克	10			
			铁	30701000531	克	5	25mm 铁钉，1~2 个		
			辅助器材				经煮沸迅速冷却的蒸馏水、植物油、棉花		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
32	探究常见金属的物理性质和化学性质	分组实验	试管架（8孔）	30101000803	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	192	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	96	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	96	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			棕色细口瓶	30604000613	个	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			坩埚钳	30605000202	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）		
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			铝丝	30701000131	克	144			
			锌粉	30701000422	克	144			易制爆、易燃性
			铁	30701000531	克	144	25mm 铁钉，若干个		
			铜丝	30701001031	克	144			
			硝酸银	30711000101	克	12		GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			硫酸铝	30707001101	克	50			
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	24		GB/T 665	
			镁条	30764002901	克	96			易制爆、易燃
			盐酸	30768006201	毫升	500		GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			硫酸	30768007201	毫升	500		GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	24	2.5V 或 3.8V		
			辅助器材				干电池、导线、火柴、砂纸		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
33	垃圾分类与回收利用—自制再生纸实验	拓展活动	磁力加热搅拌器	30199006501	台	8	最大搅拌量 1L~2L，转速：0 r/min~1200 r/min，加热盘温度 50℃~200℃	GB/T 33546	
			烧杯（500mL）	30602001010	个	16	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			玻璃棒	30605005302	根	8	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			辅助器材				废纸滤网模具、毛巾		
34	观察比较不同溶质在不同溶剂中的溶解性差异	演示实验	试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料洗瓶	30199009002	个	1	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	4	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			碘	30701012101	克	4		GB/T 675	
			汽油	30763003401	毫升	10	95 号以上汽油（色值清澈）		易燃性
			高锰酸钾	30765004601	克	1		GB/T 643	易制毒、易制爆、氧化性

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
35	蔗糖，酒精的溶解性	演示实验	试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料洗瓶	30199009002	个	1	（见本表序号23实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	1	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	1	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			滴管	30603007302	支	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	2	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	1	（见本表序号8实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号15实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			酒精（工业）	30722005102	克	48	体积分数 95%		易燃性
			蔗糖	30733000201	克	20			
			辅助器材				红墨水		
36	探究氯化钠、硝酸铵、氢氧化钠在水中溶解时溶液的温度变化	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号9实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号9实验中同名器材的教学性能）		
			试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料洗瓶	30199009002	个	1	（见本表序号23实验中同名器材的规格或品名）		
			数字测温计	30204000701	个	1	（见本表序号27实验中同名器材的规格或品名）		
			温度传感器	30204002201	只	1	（见本表序号27实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号27实验中同名器材的教学性能）		
			烧杯（250mL）	30602001008	个	3	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	3	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号7实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号15实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
36	探究氯化钠、硝酸铵、氢氧化钠在水中溶解时溶液的温度变化（续）	演示实验	氯化钠	30704000201	克	5		GB/T 1266	
			硝酸铵	30765006401	克	5		GB/T 2945	民用爆炸物原材料、氧化性
			氢氧化钠	30768051201	克	5		GB/T 629	腐蚀性
37	一定溶质质量分数的氯化钠溶液的配制	分组实验	塑料洗瓶	30199009002	个	24	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）		
			量筒（100mL）	30601000106	个	24	标称容量 100mL（20℃时），最小分度 1.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804	
			托盘天平（100g）	30202000304	台	24	采用刚性材料制作，单杠杆等臂式双盘天平。最大称量 100g，分度值 0.1g，标尺称量 0g~5g。横梁、刀口、刀承用碳素工具钢，金属部件电镀处理，底座表面喷塑。配 M ₂ 级砝码 1 套（50g、10g、5g 各 1 个，20g×2），钢制镊子 1 个，塑料砝码盒 1 个	QB/T 2087	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			滴管	30603007302	支	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			氯化钠	30704000201	克	144		GB/T 1266	
			辅助器材				标签（三格），称量纸		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
38	粗盐中难溶性杂质的去除	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			塑料洗瓶	30199009002	个	24	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）		
			托盘天平（100g）	30202000304	台	24	（见本表序号 37 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2087	
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			滴管	30603007302	支	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			漏斗	30603003102	个	24	透明硼硅酸盐玻璃制；标准短颈三角过滤漏斗，碗口Φ为 60mm 或 75mm；滤碗为夹角 60°的圆锥形、边缘应卷边，滤碗中心位置下方焊接细玻璃管，管尾端磨成 45°角，斜口边倒角或熔光	GB/T 28211	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			坩埚钳	30605000202	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）		
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			蒸发皿	30605008804	个	24	瓷制，Φ100mm，耐受温度不小于 800℃；口圆整、光滑，厚薄均匀，底部平整，器身不扁瘪	QB/T 1992	
			定性滤纸（90mm）	30751009102	盒	1	快速，90mm，100 张/盒	GB/T 1914	
			辅助器材				火柴、粗盐（海盐）		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
39	使用酸碱指示剂检测生活中常见溶液的酸碱性	演示实验	试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	4	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			滴管	30603007302	支	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	8	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	4			
			石蕊	30750000101	克	1	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）		
			酚酞	30750000201	克	1			
			盐酸	30768006201	毫升	4		GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			硫酸	30768007201	毫升	4		GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	4		GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				白醋、苹果汁、肥皂水，面巾纸（多层加厚）		
40	使用 pH 试纸等检测生活中常见溶液的酸碱性	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 9 实验中同名器材的教学性能）		
			试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料洗瓶	30199009002	个	1	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
40	使用 pH 试纸等检测生活中常见溶液的酸碱性（续）	演示实验	酸度计	30299000601	台	1	笔式，pH 测量范围 0~14，分辨力 0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂	GB/T 11165	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			反应板	30605008901	个	1	白色陶瓷，6 孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透		
			氯化钠	30704000201	克	5		GB/T 1266	
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	2			
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14		
			盐酸	30768006201	毫升	5		GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			硫酸	30768007201	毫升	5		GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	5		GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				橘子汁、糖水、自来水、洁厕精、洗发露、肥皂水、洗洁精、漂白水、洗衣粉水、牙膏水溶液		
41	探究二氧化碳与氢氧化钠稀溶液的反应	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 9 实验中同名器材的教学性能）		
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			二氧化碳传感器	30299003201	只	1	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 6 实验中同名器材的教学性能）		
			储气袋	30308006201	个	1	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名）		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
41	探究二氧化碳与氢氧化钠稀溶液的反应 (续)	演示实验	压强传感器	30299003601	只	1	(见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名) (见本表序号 12 实验中同名器材的教学性能)		
			试管 (Φ18mm)	30602000103	支	2	(见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名)	QB/T 2561	
			氢氧化钠	30768051201	克	5		GB/T 629	腐蚀性
42	探究常见酸、碱的化学性质	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	(见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0393	
			试管架 (8 孔)	30101000803	个	24	(见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名)		
			试管 (Φ18mm)	30602000103	支	96	(见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名)	QB/T 2561	
			酒精灯 (150mL)	30603000101	个	24	(见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0424	
			滴管	30603007302	支	24	(见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0433	
			细口瓶 (125mL)	30604000603	个	192	(见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0452	
			滴瓶 (无色, 30mL)	30604001101	个	48	(见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0434	
			坩埚钳	30605000202	个	24	(见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名)		
			药匙	30605004202	个	24	(见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名)		
			玻璃棒	30605005302	根	24	(见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431	
			蒸发皿	30605008804	个	24	(见本表序号 38 实验中同名器材的规格或品名)	QB/T 1992	
			反应板	30605008901	个	24	(见本表序号 40 实验中同名器材的规格或品名)		
			硫酸铜 (蓝矾、胆矾)	30707001501	克	50		GB/T 665	
			氢氧化钙 (熟石灰)	30715001101	克	50			
			石蕊	30750000101	克	1	(见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名)		
			酚酞	30750000201	克	1			
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
42	探究常见酸、碱的化学性质（续）	分组实验	盐酸	30768006201	毫升	500		GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			硫酸	30768007201	毫升	500		GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	100		GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				火柴，生锈的铁钉		
43	探究氢氧化钠溶液和稀盐酸发生中和反应时的温度和 pH 的变化	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 9 实验中同名器材的教学性能）		
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			数字测温计	30204000701	个	1	（见本表序号 27 实验中同名器材的规格或品名）		
			温度传感器	30204002201	只	1	（见本表序号 27 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 27 实验中同名器材的教学性能）		
			pH 值传感器	30299002901	只	1	（见本表序号 40 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 40 实验中同名器材的教学性能）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴管	30603007302	支	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			酚酞	30750000201	克	0.5			

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
43	探究氢氧化钠溶液和稀盐酸发生中和反应时的温度和pH的变化 (续)	演示实验	滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			盐酸	30768006201	毫升	5		GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	2		GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				火柴		
44	复分解反应发生的条件	演示实验	试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			电动离心机	30199006303	台	1	转速≥4000r/min，无刷电机，带电锁，有定时器	GB/T 30099	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	3	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			滴管	30603007302	支	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	5	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			碳酸钠	30710000201	克	2		GB/T 639	
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	2			
			氯化钡	30766025201	克	1		GB/T 652	毒性
			氢氧化钠	30768051201	克	2		GB/T 629	腐蚀性
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	2		GB/T 665	

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
45	探究土壤酸碱性及氮、磷、钾元素与植物生长的关系—探究初步区分氮肥、磷肥和钾肥的方法	演示实验	试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料洗瓶	30199009002	个	1	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴管	30603007302	支	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	8	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			棕色细口瓶	30604000613	个	1	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			研钵（60mm）	30605008601	个	1	瓷制，外部光滑，内部粗糙便于研磨；口内Φ60mm，全高 35mm，壁厚 8mm；研锤杆Φ10mm，长 100mm，研球Φ15mm		
			氯化钾	30704000101	克	5		GB/T 6549	
			氯化铵	30704002002	克	5		GB/T 658	
			硫酸钾	30707000101	克	5		GB/T 16496	
			硫酸铵	30707002002	克	5		GB/T 1396	
			碳酸氢铵	30710002102	克	5			
			硝酸银	30711000101	克	0.5		GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			氨水	30715000501	毫升	5		GB/T 631	高浓度时易燃性、腐蚀性
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	5			
			尿素	30728001501	克	5			

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
45	探究土壤酸碱性及氮、磷、钾元素与植物生长的关系—探究初步区分氮肥、磷肥和钾肥的方法（续）	演示实验	硝酸钡	30765005201	克	2		GB/T 653	易制爆、氧化性
			磷酸二氢钾	30710031001	克	5			
			磷矿粉	30710031101	克	5	含磷量 10%~35%		
			辅助器材				火柴		
46	探究土壤酸碱性对植物生长的影响	拓展活动	酸度计	30299000601	台	8	（见本表序号 40 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 11165	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	8	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			玻璃棒	30605005302	根	8	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			pH 广泛试纸	30751000101	本	8	pH1~14		
			土壤检测仪器（选配）	30299100402	套	8	可检测土壤中的氮、磷、钾、有机质、酸碱度、中微量元素和重金属等		
			辅助器材				不同植物体		
47	用简单的实验区分棉纤维、羊毛纤维和合成纤维	演示实验	三脚架	30101000602	个	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）		
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			坩埚钳	30605000202	个	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）		
			镊子	30605000501	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			陶土网	30605003301	个	1	（见本表序号 17 实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材				棉花，羊毛纤维，合成纤维，火柴		

表 A.5 初中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
48	探究工业炼铁的化学原理（一氧化碳与氧化铁的反应）	演示实验	教学支架	30101000201	套	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			酒精喷灯	30199006701	个	1	（见本表序号 22 实验中同名器材的规格或品名）		
			储气袋	30308006201	个	1	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（ $\Phi 18\text{mm}$ ）	30602000103	支	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			硬质玻璃管（150mm）	30602000302	个	1	（见本表序号 22 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0446	
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃管（ $\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$ ）	30605005103	个	2	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			玻璃弯管	30605005203	个	2	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	5	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	0.5	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			三氧化二铁	30702003501	克	5			
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	2			
			酒精（工业）	30722005102	克	48	体积分数 95%，		易燃性
			辅助器材				气球，细线，火柴		

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
1	学习使用普通光学显微镜	分组实验	*学生显微镜(选配)	30199004502	台	24	整机结构件由金属制作；目镜 16×，物镜消色差物镜（195）4×/0.10、10×/0.25、40×/0.65，带有限位装置；镜筒：单目直筒，可粗微调；可转动调光的五孔集光器，转换器三孔同心，并带有限位装置；平凹反光镜。与生物显微镜 2 选 1	GB/T 2985
			*生物显微镜	30199004004	台	24	整机结构件主要材料为金属；双目，消色差物镜：4×、10×、40×、100×；广视场目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，亮度连续可调；双层移动式载物台，并带有限位装置。与学生显微镜 2 选 1	GB/T 2985
			字母“e”装片	30509390101	片	24	约 25mm×75mm，厚度 1mm，磨边的玻璃材质、一端磨砂、无尘无油，50 片/盒，预涂胶；多重染色	
			载玻片	30809000201	盒	1	钠钙玻璃片，25.4mm×76.2mm，厚度 0.8mm~1mm，有较好的透光性，45° 角抛光边载；50 片/盒	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	钠钙玻璃片，18mm×18mm，厚度 0.13mm~0.17mm，100 片/盒	GB/T 44276.1
			辅助器材				擦镜纸、纱布、透明纸、报纸	
2	认识常见的其他实验器具	演示实验	三脚架	30101000602	个	1	由三个支脚和钢环组成，高度不小于 145mm，钢环外径约 115mm；采用截面为 Φ8mm 圆钢制成，焊接牢固，表面防锈电镀处理	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	塑料材质，8 孔 8 插，孔径 21mm；立柱粘结牢固，可耐强酸碱，底座厚度不小于 12mm，孔板厚度不小于 8mm；底座上平面与上平板平行，对应板孔加工有同孔径的凹坑深约 3mm，底座试管柱与底座上平面垂直，塑料底座装有配重，整体稳定性好	
			放大镜	30199005104	个	1	手持式，有效通光孔径≥60mm，镜片倍数大于 5 倍，镜身 ABS 或金属材质，光学白玻璃镜片	JY/T 0378
			托盘天平（100g）	30202000304	台	1	采用钢材制作，单杠杆等臂式双盘天平，最大称量 100g；分度值 0.1g，标尺称量 0—5g，标尺刻度清晰，游码滑动自如；横梁，刀子、刀承用碳素钢，各部件要求电镀处理，底座表面喷塑；配 M2 级砝码 1 套：50g、10g、5g 各 1 个，20g 2 个，钢制镊子 1 个，专用塑料砝码盒一个；托盘为环保 ABS 材料等制成	QB/T 2087

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
2	认识常见的其他实验器具 (续)	演示实验	解剖盘	30309000201	个	1	蜡盘, 304 不锈钢材质, 参考尺寸 250mm×200mm×40mm, 托盘厚度不小于 0.8mm, 蜡层厚度不低于 0.8mm	
			解剖器	30309000102	套	1	2 把解剖剪 (直剪、弯剪各 1)、2 个镊子 (直头、弯头各 1)、2 把解剖刀 (圆头、尖头各 1)、1 个解剖针; 304 不锈钢制成, 长度不小于 120mm, 厚度不低于 0.8mm	
			量筒 (100mL)	30601000106	个	1	标称容量 100mL (20℃时), 最小分度 1.0mL, 尺寸符合产品标准, 分度线及数字应完整、清晰和耐久; 底座为六角形或其他稳定形状, 熔管的口边与量筒的轴线垂直, 从量筒向外倾倒时, 溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804
			试管 (Φ12mm)	30602000101	支	1	Φ12mm×70mm, 壁厚 1.0mm±0.2mm, 厚薄均匀; 透明硼硅酸盐玻璃制, 熔光平口, 底部为半球形, 整件无刺手现象	QB/T 2561
			烧杯 (250mL)	30602001008	个	1	250mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 低型, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			酒精灯 (150mL)	30603000101	个	1	150mL, 单头, 灯体为透明钠钙玻璃, 壁厚不小于 2mm; 瓷灯头应为白色, 应完全覆盖灯口, 与灯口平面间隙不应超过 1.5mm; 玻璃灯罩应磨口, 棉线灯芯整齐完整	JY/T 0424
			滴管	30603007302	支	1	长 100mm, 直形, 透明硼硅酸盐玻璃制, 滴管尖嘴口径 1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径大 1mm~2mm; 含橡胶头, 与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0433
			镊子	30605000501	个	1	不锈钢制, 平头, 长 125mm, 钢板厚 1.2mm, 前部应有防滑脱锯齿, 做钝化处理	
			陶土网	30605003301	个	1	由耐高温的陶瓷纤维制成, 参考尺寸 150mm×150mm, 孔径 1mm~3mm, 厚度 3mm~10mm, 可承受 1000℃至 1300℃的高温	
			药匙	30605004202	个	1	长度不小于 13cm, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	
			培养皿	30605008404	个	1	高硼硅酸盐玻璃材质, 由一个底和一个盖组成; 底外径: Φ100, 底高: 22mm; 盖外径: Φ108mm, 盖高: 20mm; 底/盖厚: 1mm/0.2mm; 厚薄均匀, 底部平整, 口部平磨细密光滑	GB/T 28213

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
2	认识常见的其他实验器具（续）	演示实验	研钵（60mm）	30605008601	个	1	瓷制，外部光滑，内部粗糙便于研磨；口内径约 60mm，全高约 35mm，壁厚约 8mm；研锤杆约 $\Phi 10\text{mm}$ ，长约 100mm，研球约 $\Phi 15\text{mm}$	
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				火柴	GB/T 44276.1
3	放大镜观察天竺葵叶的背面；观察植物体内运输水的结构	分组实验	放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			锥形瓶（250mL）	30602001205	个	24	透明硼硅酸盐玻璃制，锥形，250mL；瓶底外径、瓶全高、瓶身高、瓶颈内径、颈高、壁厚均符合产品标准；直立不摇晃，底部无结石、节瘤	GB/T 22362
			小刀	30801005001	把	24	或刀片，安全型	
			辅助器材				天竺葵叶、百合花/芹菜、红墨水	
4	探究水温的变化对金鱼呼吸频率的影响	分组实验	液晶数字式石英秒表（0.01s）	30203000202	块	24	$\Phi 50\text{mm}$ ，15 分量程，计时精度 0.01 秒，单键控制（起步、停止、归零）	GB/T 22778
			红液温度计	30204000201	支	24	量程为 $0^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ ，分辨力 1°C ，示值误差不大于 1.5°C ；高硼硅玻璃；煤油介质，液柱饱满，具有防爆安全泡；刻度清晰不易掉色，可悬挂	JB/T 9262
			水族箱	30801010001	个	4	有机玻璃材质；净空尺寸不小于 $240\text{mm}\times 130\text{mm}\times 130\text{mm}$ ，壁厚 2mm，附增氧泵、过滤器等	
			辅助器材				金鱼、捞鱼网、冰块（或热水）等	
5	自制水族箱，饲养金鱼	拓展活动	红液温度计	30204000201	支	4	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			水族箱	30199009501	个	4	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	
			pH 广泛试纸	30751000101	本	4	pH1~14	
			辅助器材				金鱼、植物（如金鱼藻、黑藻等）、河沙、木块、石块、捞鱼网、饲料等	
6	探究影响鼠妇分布的非生物因素	分组实验	液晶数字式石英秒表（0.01s）	30203000202	块	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22778
			辅助器材				鼠妇、湿土、纸盒、遮光纸板、透明玻璃板（或其他替代品）等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
7	模拟小鸟捕食	分组实验	液晶数字式石英秒表（0.01s）	30203000202	块	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22778
			辅助器材				几种大小相似、颜色不同的种子（如赤豆、绿豆等）若干，仿真草坪 1 个、颜色鲜艳的塑料绳等	
8	探究不同植被对空气湿度的影响	拓展活动	实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	与主流操作系统适配，支持国产操作系统；简体中文界面，能实时显示实验数据或曲线，具备多种对实验数据与图线的数据处理与分析工具，支持实验报告输出、上传与评价，实验数据可以导出为表格或文本格式； 软件可同时采集多个传感器数值；支持实验设计、数据采集、保存、计算分析等；可根据实验需要，在软件中自主设计坐标图像、曲线、表格、数值、仪表盘等；实时、直观、精确显示实验数据；数据处理功能包含直线拟合、抛物线拟合、倒数拟合、积分、重叠显示等	
			液晶数字式石英秒表（0.01s）	30203000202	块	8	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22778
			干湿球温度计	30204001801	个	16	参考尺寸约 250mm×100mm，玻璃酒精，铝合金支架，湿球用脱脂棉纱布，—10℃~50℃，分度值 0.2℃，误差±1℃；测量湿度 0%~100%	
			相对湿度传感器（选配）	30299003102	只	16	量程 0~100%；分辨率 0.1%；误差±4%（0~80%），可无线传输数据	

表A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
9	调查一个生态系统	拓展活动	照相机（另有配备）（选配）	20201000710	台	8	数码型，≥1800万像素，存储容量≥64GB，有光学防抖和微距功能，光学变焦≥5×，含三脚架	GB/T 29298
			放大镜	30199005104	个	8	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			望远镜（选配）	30199005502	台	8	双目，放大倍数为10×，视场角为6.5°，中央调焦；屋脊棱镜、全表面多层镀膜，镜身为金属，镜片为光学玻璃；IPX7防水，充氮防雾，三脚架接口，目镜盖和物镜盖；附有三脚架	GB/T 17117
			广口瓶（125mL）	30604000503	个	8	125mL、透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，平放不摇晃或转动	JY/T 0452
			培养皿	30605008404	个	8	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			昆虫网	30801005701	把	8	网兜Φ300mm~400mm，网兜深600mm~800mm，网圈和抄网杆，不短于1500mm，不锈钢材质，0.15mm100目	
			水网	30801006101	个	8	网口内径约500mm，网身长约1450mm，网目孔径不大于1mm，网圈和抄网杆（不短于3500mm）为不锈钢	
			种植工具包	30809003101	套	8	含铲子（长30cm~32cm，宽5.5cm~8cm）、耙子（长30cm~32cm，宽7.5cm~8.5cm）；铁质，软橡胶手柄	
			辅助器材				记录本、调查表、笔等	
10	设计并制作生态瓶	拓展活动	pH广泛试纸	30751000101	本	8	pH1~14	
			红液温度计	30204000201	支	8	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			LED台灯	30309010601	个	8	桌面使用，用于照明补光，LED灯	
			辅助器材				植物（如金鱼藻、黑藻等）、动物（如鱼、虾等）、水（如河水、池塘水等）、无色透明玻璃瓶（或塑料瓶）、塘泥、洗净的沙、凡士林等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
11	观察人体基本组织的装片	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			动物上皮细胞装片	30509108701	片	24	（同本表序号 1 实验中字母“e”装片的基本规格）	
			骨骼肌纵横切装片	30509200501	片	24	（同本表序号 1 实验中字母“e”装片的基本规格）	JY 96
			运动神经元装片	30509200801	片	24	（同本表序号 1 实验中字母“e”装片的基本规格）	JY 101
			人血细胞装片	30509202401	片	24	尺寸约 25mm×75mm，厚度 1mm，磨边的玻璃材质、一端磨砂、无尘无油，预涂胶；多重染色，染色均匀，能看清红血细胞和白血细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象	JY 95
12	观察绿色开花植物的结构层次	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			镊子	30605000501	把	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			单面刀片	30309001610	包	3	参考尺寸 43mm×22mm，厚度约 0.3mm，不锈钢材质，双面刀刃，锋利，独立防割包装并加收纳盒，每包 10 片，可用单面刀片代替	
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			辅助器材				茄植株和果实	
13	学习制作并观察临时装片	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			解剖针	30309010401	把	24	长度约 130mm，直尖型，金属原色；针尖直径为 0.7mm，针头Φ1.5mm，抛光不锈钢，刚性；手柄Φ约 3.5mm，表面用滚花工艺	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			滴管	30603007302	支	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	24	30mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，均匀细腻，所附橡胶帽，吸放弹性好，开口Φ6mm，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0434
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	30mL，黄棕色钠钙玻璃制；瓶口细磨，均匀细腻；所附硅胶帽，吸放弹性好，开口Φ6mm，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0434

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
13	学习制作并观察临时装片（续）	分组实验	镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			生理盐水	30809000500	瓶	2	氯化钠浓度为 0.9%（w/v），渗透压约为 308 mOsm/L，pH 在 4.5 至 7.0 之间，经过灭菌处理，瓶装 250 毫升	
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			碘	30701012101	克	12	化学纯	GB/T 675
			碘化钾	30706000101	克	36	化学纯	GB/T 1272
			电子天平（100g）	30202000502	台	6	主体为不锈钢材质，量程 100g，分辨力 0.01g，采用高精度应变式称量传感器（电磁原理），自动外置砝码校准，具有超载保护、去皮、计数等功能，可拆卸式方形透明防风罩	GB/T 26497
			辅助器材				洋葱、纱布、吸水纸、消毒牙签等	
14	制作细胞的结构模型	拓展活动	钢直尺（200mm）	30201000402	只	8	长 200mm，分度值 1mm，边缘光滑，带有倒角	GB/T 9056
			植物细胞模型	30409000101	件	8	软性 PVC 塑料，参考尺寸约 250mm×150mm×60mm，以洋葱表皮细胞为参考材料，显示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构	JY/T 0190
			动物细胞模型	30409000102	件	8	软性 PVC 塑料，参考尺寸约 Φ250mm×100mm，示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构	
			辅助器材				彩色卡纸（或其他较硬的纸张）、透明塑料保鲜盒、蓝色冰袋、超轻黏土、起泡胶（或水晶泥）、直尺（学生自备）、美工刀（学生自备）等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
15	观察水中的单细胞生物	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			滴管	30603007302	支	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			辅助器材				池塘水或河沟水	
16	探究草履虫对外界刺激作出的反应	分组实验	放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			解剖针	30309010401	把	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			滴管	30603007302	支	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			辅助器材				草履虫培养液、食盐、醋、白糖等	
17	观察细胞的分裂过程	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			植物细胞有丝分裂切片	30509003500	片	24	切片的基本规格：厚度为 10 μm ，尺寸约 25mm $\times$ 15mm，石蜡包埋的组织切片，苏木精—伊红（H&E）染色，横切面、平整且均匀，使用封片剂标记，有样本编号； 洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡	JY/T 0083
18	制作徒手切片，观察叶片的结构	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			双面刀片	30309001610	包	3	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	
			叶构造模型	30409000601	件	24	软性 PVC 塑料，参考尺寸约 400mm $\times$ 100mm $\times$ 180mm，以蚕豆叶为参考材料，示双子叶植物叶的构造，示上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、主脉、侧脉、木质部、韧皮部、形成层、气孔等部位	JY/T 0194

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
18	制作徒手切片， 观察叶片的结构（续）	分组实验	迎春叶横切	30509005001	片	24	应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等	
			滴管	30603007302	支	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			辅助器材				新鲜的叶片、马铃薯的块茎、毛笔等	
19	观察藻类	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			水绵装片	30509006601	片	24	（同本表序号 1 实验中字母“e”装片的基本规格） 结构应清晰且典型	JY 236
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			辅助器材				水绵等	
20	观察苔藓植物	分组实验	钢直尺（200mm）	30201000402	只	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			双面刀片	30309001610	包	3	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			双目立体显微镜（选配）	30199004401	只	24	双目，广视场目镜：WF10×；连续变倍物镜：0.7~4.5，工作距离>90mm；调焦范围>50mm；带 LED 反射照明，亮度连续可调	GB/T 19864.1
			苔藓类植物标本	30509101011	瓶 / 块	1	浸制或包埋；标本尺寸 A4，厚度不超过 5mm；植物部分包括叶片、花朵、茎、根等，应尽量完整；植物名称包括学名和俗名，生境信息植物生长的环境描述，采集地点，采集日期，采集人（或单位）	
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				葫芦藓、金发藓（或其他苔藓植物）、白纸等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
21	观察蕨类植物	分组实验	钢直尺（200mm）	30201000402	只	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			双目立体显微镜（选配）	30199004401	只	24	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 19864.1
			蕨类植物标本	30509101111	瓶/块	1	浸制或包埋	JY 0340
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				肾蕨、贯众、蕨（或其他蕨类植物）等	
22	观察裸子植物及被子植物	分组实验	解剖盘	30309000201	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			双面刀片	30309001610	包	3	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	
			解剖针	30309010401	把	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			双目立体显微镜（选配）	30199004401	只	24	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 19864.1
			辅助器材				马尾松球果、苏铁种子、大豆豆荚、杏、桃等果实	
23	设计校园绿化方案	拓展活动	钢直尺（200mm）	30201000402	只	8	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			辅助器材				绘图纸、彩色笔等	
24	识别校园内的种子植物并挂牌	拓展活动	辅助器材				校园内的种子植物、笔、纸、标牌	
25	探究蚯蚓对厨余垃圾的分解作用	拓展活动	解剖盘	30309000201	个	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			透明塑料桶	30801005101	只	8	容积不小于 19L	
			种植工具包	30809003101	套	8	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				蚯蚓、厨余垃圾、土壤、湿报纸、盖板（或纱网）等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
26	观察昆虫	演示实验	蝗虫生活史标本	30509103612	盒/块	1	干制或包埋。包括动物的整体标本、解剖标本、胚胎标本、骨骼标本；动物部分包括皮肤、毛发、骨骼、内脏等，需经过防腐处理，固定液用于保存软组织，棉花、泡沫等用于填充和塑形；动物名称包括学名和俗名，生境信息动物生活的环境描述（包括发育阶段、繁殖行为等），采集地点，采集日期，采集人（或单位）；使用标本盒、标本瓶或标本架进行保存	JY 150
			蜜蜂生活史标本	30509103712	盒/块	1	（同本表本实验中蝗虫生活史标本的规格）	JY 151
			家蚕生活史标本	30509103912	盒/块	1	（同本表本实验中蝗虫生活史标本的规格）	JY 0325
			菜粉蝶生活史标本	30509104012	盒/块	1	（同本表本实验中蝗虫生活史标本的规格）	JY 0320
			昆虫盒	30809001101	盒	1	带盖盒，透明 PP 材质，130mm×70mm×100mm，带透气孔，盒盖可配放大镜。附有背提绳带和塑料镊子	
			辅助器材				蝗虫等常见昆虫	
27	探究鲫鱼适应水中生活的主要特征	分组实验	放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			圆水槽	30603009105	个	24	透明钠钙玻璃制造；有边圆水槽，外径 270±10mm，全高 140±12mm，壁厚 ≥3mm，沿径 315±10mm；底部、口部端面应平整，边和口应圆滑，壁厚和底厚应均匀	JY/T 0443
			解剖盘	30309000201	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			滴管	30603007302	支	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				活鲫鱼、粗糙的薄木片、粗线（或纱布条）、纱布、红墨水等	
28	比较两栖与爬行动物适应生活环境的主要特征	演示实验	放大镜	30199005104	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			解剖盘	30309000201	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				青蛙、蜥蜴等动物	
29	观察家兔的形态和结构的主要特征	演示实验	兔解剖标本	30509100611	件	1	（见本表序号 30 实验中鸽解剖标本的规格）	JY 147
			辅助器材				家兔	
30	培养并观察细菌的菌落	分组实验	牛肉膏蛋白胨培养基	30809001300	套	24	内含牛肉膏 3.0 克，蛋白胨 10.0 克，氯化钠 5.0 克，琼脂 25 克，混合均匀；用水加热溶解后补足 1000mL，调节 pH 达 7.6，灭菌后使用	GB/T 14926.43
			辅助器材				透明胶带、标签纸等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
31	探究鸟类适应空中飞行生活的主要特征	演示实验	解剖器	30309000102	套	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			解剖盘	30309000201	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			鸽解剖标本	30509100501	件	1	解剖标本，小型动物整体保存，动物部分内脏等需经过防腐处理，固定液用于保存软组织，标签包括动物学名和俗名、采集地点、采集日期、采集人（或单位），使用标本瓶进行保存	JY 146
			鸽骨骼标本	30509104701	件	1	骨骼标本，小型动物整体保存，动物骨骼等需经过防腐处理，标签包括动物学名和俗名，采集地点，采集日期，采集人（或单位），使用标本架进行保存	JY 281
			辅助器材				家鸽、棉纱线等	
32	制作泡菜，跟踪检测亚硝酸盐的含量	拓展活动	三脚架	30101000602	个	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（100g）	30202000502	台	8	主体为不锈钢材质，量程 100g，分辨力 0.01g，采用高精度应变式称量传感器（电磁原理），自动外置砝码校准，具有超载保护、去皮、计数等功能，可拆卸式方形透明防风罩	GB/T 26497
			量筒（100mL）	30601000106	个	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			烧杯（500mL）	30602001010	个	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			蒸馏水瓶	30603002001	个	8	500ml，塑料洗瓶，挤压弯嘴	
			烧杯夹	30605000300	个	8	钢镀铬或不锈钢制成，圆形，直径不小于 5mm，总长度不小于 250mm，能夹取 100~1000mL 烧杯；钳腮做工精致，衔接牢靠，收缩灵活，把手握感舒适	
			陶土网	30605003301	个	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			药匙	30605004202	个	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃棒	30605005302	根	8	硼硅酸盐玻璃制；Φ5mm~Φ6mm，长度 300mm；粗细均匀，无色透明，两端烧结使其光滑	JY/T 0431
			砧板（菜板）	40102000201	块	8		
			厨房用刀	40102000401	把	8		
			辅助器材				新鲜蔬菜（如萝卜、大白菜等）、辣椒、大蒜、白酒、饮用水、白糖、食盐、泡菜坛（或其他可以密封的容器）、亚硝酸盐试纸等，火柴	

表A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
33	观察酵母菌和霉菌	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			解剖针	30309010401	把	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	
			青霉装片	30509300101	片	24	（同本表序号 1 实验中字母“e”装片的基本规格）； 应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩	JY/T 0076
			酵母菌装片	30509300301	片	24	（同本表序号 1 实验中字母“e”装片的基本规格）； 能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体	JY 79
			曲霉装片	30509300401	片	24	（同本表序号 1 实验中字母“e”装片的基本规格）； 能看清营养菌丝及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子	JY 252
			匍枝根霉装片		片	24	（同本表序号 1 实验中字母“e”装片的基本规格）； 结构应清晰且典型	
			黑根霉装片	30509300601	片	24	（同本表序号 1 实验中字母“e”装片的基本规格）； 结构应清晰且典型	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			镊子	30605000501	把	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			碘	30701012101	克	12	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 675
			碘化钾	30706000101	克	36	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 1272
			电子天平（100g）	30202000502	台	6	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			辅助器材				酵母菌培养液、橘子、馒头、塑料袋等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
34	收集当地面包酵母菌种并比较发酵效果	拓展活动	烧杯（500mL）	30602001010	个	8	500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			辅助器材				收集到的当地酵母菌种、面粉、温水、记录本、笔等	
35	调查当地具有重要经济价值的生物资源	拓展活动	辅助器材				记录本、调查表、笔等	
36	调查生态环境被破坏或者改善的实例	拓展活动	照相机（另有配备）（选配）	20201000710	台	8	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 29298
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			广口瓶（125mL）	30604000503	个	8	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452
			培养皿	30605008404	个	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			望远镜（选配）	30199005502	台	8	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 17117
			昆虫网	30801005701	把	8	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	
			水网	30801006101	个	8	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				记录本、调查表、笔等	
37	观察种子的形态和结构	分组实验	双面刀片	30309001610	包	3	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			双目立体显微镜（选配）	30199004401	只	24	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 19864.1
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			碘	30701012101	克	12	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 675
			碘化钾	30706000101	克	36	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 1272
			电子天平（100g）	30202000502	台	6	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			辅助器材				浸泡 24h 的大豆种子和玉米种子等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
38	探究种子萌发的环境条件	分组实验	红液温度计	30204000201	支	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			培养皿	30605008404	个	48	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			辅助器材				浸软的蚕豆种子（或大豆、豌豆、玉米等种子）、棉花（或吸水纸）等	
39	探究“酸雨”对小麦种子萌发的影响	演示实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			培养皿	30605008404	个	2	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14	
			辅助器材				小麦种子、纱布、蒸馏水、食用白醋等	
40	观察幼根和根尖的结构	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			根纵剖模型	30409000201	个	1	软性 PVC 塑料，模型与实物的比例为 2:1，以单子叶植物玉米的根尖为参考，示根尖的解剖结构，根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等	JY/T 0191
			植物根尖纵切	30509002501	片	24	应取材于玉米根，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等；用载玻片和盖玻片制作	JY/T 0068
			培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			辅助器材				小麦种子（或其他植物的种子）、湿纸巾（或棉花）等	
41	观察根的生长	分组实验	培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			钢直尺（200mm）	30201000402	只	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			辅助器材				记号笔、湿纱布、红豆幼苗	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
42	观察叶芽的结构	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			双面刀片	30309001610	包	3	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	
			解剖针	30309010401	把	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			双目立体显微镜（选配）	30199004401	只	24	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 19864.1
			顶芽纵切	30509002701	片	24	应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象；用载玻片和盖玻片制作	JY/T 0070
			辅助器材				带叶芽的枝条	
43	解剖和观察花的结构	分组实验	双面刀片	30309001610	包	3	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			解剖针	30309010401	把	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	
			双目立体显微镜（选配）	30199004401	只	24	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 19864.1
			镊子	30605000501	把	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			辅助器材				桃花、蚕豆花、百合花、油菜花（或其他植物的花）等	
44	观察茎的结构和功能	分组实验	放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			锥形瓶（250mL）	30602001205	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362
			双面刀片	30309001610	包	3	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				新鲜带叶的木本植物枝条，清水，红墨水	
45	探究影响扦插月季成活的原因	拓展活动	种植工具包	30809003101	套	8	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				长势相似的长约 100mm 的月季枝条、营养土、塑料花盆 8 个	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
46	探究绿叶在光下制造淀粉	分组实验	三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			滴管	30603007302	支	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			酒精（医用）	30722005103	毫升	1200	医用，属于易燃性	
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			碘	30701012101	克	12	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 675
			碘化钾	30706000101	克	36	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 1272
			电子天平（100g）	30202000502	台	6	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			辅助器材				盆栽天竺葵、黑纸片、回形针、火柴等	
47	探究绿色植物光合作用过程中的气体变化	演示实验	实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 8 实验中同名器材的教学性能）	
			二氧化碳传感器（选配）	30299003201	只	1	测量范围 0~100000ppm，分辨率 3ppm，误差区间设置：±50ppm（0~1000ppm）；±100ppm+5%读数（1000ppm~10000ppm）；±10%读数（10000ppm~100000ppm），可无线传输数据； 用于测量空气中的二氧化碳的变化，在终端上实时显示并记录，并通过数值或者曲线快速地看到不同实验条件下二氧化碳的变化规律	
			氧气传感器（选配）	30299003301	只	1	量程 0~100%，分辨率 0.1%，误差±2%FS，无线连接方式； 用于测量空气中的氧气的变化，在终端上实时显示并记录，并通过数值或者曲线快速地看到不同实验条件下氧气的变化规律	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
47	探究绿色植物光合作用过程中的气体变化	演示实验	密封实验套件（选配）	30309031201	套	1	密封实验套件由多种规格橡胶塞、硅胶塞、反应瓶、硅胶环、气管快速接头、软管组成；用于传感器电极与反应容器的密封连接	
			广口瓶（500mL）	30604000505	个	1	500mL、透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，平放不摇晃或转动	JY/T 0452
			橡胶塞	30605006101	个	1	0~12 号共 13 个型号；由橡胶或硅胶等制成；适用酸碱度 pH2~10；胶塞硬度为邵氏 50 度~60 度；胶塞表面光洁、质地均匀，无毒	
			辅助器材				新鲜带叶植物，透明塑料袋、带孔的橡胶塞等	
48	探究绿色植物光合作用吸收二氧化碳	分组实验	试管（Φ12mm）	30602000101	支	72	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			试管架（8 孔）	30101000803	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			辅助器材				金鱼藻（或新鲜黑藻）、0.1%的溴麝香草酚蓝试剂、黑纸片等	
49	探究绿色植物光合作用释放氧气	分组实验	试管（Φ12mm）	30602000101	支	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			烧杯（500mL）	30602001010	个	24	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			橡胶塞	30605006101	个	24	0~12 号共 13 个型号；由橡胶或硅胶等制成；适用酸碱度 pH2~10；胶塞硬度为邵氏 50 度~60 度；胶塞表面光洁、质地均匀，无毒	
			漏斗	30603003102	个	24	透明硼硅酸盐玻璃制；标准短颈三角过滤漏斗，碗口Φ为 60mm 或 75mm；滤碗为夹角 60° 的圆锥形、边缘应卷边，滤碗中心位置下方焊接细玻璃管，管尾端磨成 45° 角，斜口边倒角或熔光	GB/T 28211
			LED 台灯	30309010601	个	24	桌面使用，用于照明补光，LED 灯	
			辅助器材				金鱼藻（或新鲜黑藻）、小木条、黑纸箱、标签纸、火柴、记号笔等	
50	探究种子呼吸释放热量	演示实验	保温桶	30199010002	个	1	容量约 2000mL；内胆为 304 不锈钢，外壳为不锈钢，中间层为聚氨酯泡沫保温；保热为 6 小时~12 小时、保冷为 12 小时~24 小时（视环境温度而定）；防漏、便携设计，可拆卸内盖	
			红液温度计	30204000201	支	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			辅助器材				萌发的种子、煮熟后冷却至室温的种子、带孔的橡胶塞或棉花等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
51	探究植物呼吸过程中的气体变化	演示实验	实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 8 实验中同名器材的教学性能）	
			二氧化碳传感器（选配）	30299003201	只	1	（见本表序号 47 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 47 实验中同名器材的教学性能）	
			氧气传感器（选配）	30299003301	只	1	（见本表序号 47 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 47 实验中同名器材的教学性能）	
			密封实验套件（选配）	30309031201	套	1	（见本表序号 47 实验中同名器材的规格或品名）	
			锥形瓶（250mL）	30602001205	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362
			辅助器材				萌发的大豆种子、煮熟后冷却至室温的种子、小木条、火柴、带孔橡胶塞等	
52	探究植物呼吸作用释放二氧化碳	分组实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	48	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			水止皮管夹	30605000701	个	48	Φ3mm 钢丝制成，做防锈处理，夹持角度不小于 60°，弹性好，不漏液	
			辅助器材				新鲜的菠菜、开水烫过的菠菜、橡胶管、玻璃管、澄清石灰水、黑色塑料袋等	
53	探究植物呼吸作用吸收氧气	分组实验	广口瓶（500mL）	30604000505	个	48	（见本表序号 47 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452
			橡胶塞	30605006101	个	48	0~12 号共 13 个型号；由橡胶或硅胶等制成；适用酸碱度 pH2~10；胶塞硬度为邵氏 50 度~60 度；胶塞表面光洁、质地均匀，无毒	
			辅助器材				新鲜的菠菜、开水烫过的菠菜、小木条、火柴等	
54	调查生活中利用呼吸作用原理保存食物的方法和措施	拓展活动	辅助器材				新鲜的蔬菜和水果、记录本、调查表、笔等	
55	验证植物的蒸腾作用	分组实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	48	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			锥形瓶（250mL）	30602001205	个	48	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362
			辅助器材				枝条、食用油、透明塑料袋、记号笔等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
56	观察植物叶片的表皮气孔	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			解剖针	30309010401	把	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	
			蚕豆叶下表皮装片（选配）	30509003401	片	24	（同本表序号 1 实验中字母“e”装片的基本规格）； 细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，保卫细胞形态应正常，应清晰可见细胞核和叶绿体	JY/T 0075
			滴管	30603007302	支	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433
			镊子	30605000501	把	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			辅助器材				蚕豆（或其他植物）叶片	
57	无土栽培植物，探究影响植物生长的环境条件	拓展活动	小型无土栽培智能装置（选配）	30309100101	台	8	由金属或塑料制成的支架和外壳；栽培槽或栽培床由塑料及其他防水材料制成，有椰糠、岩棉、珍珠岩、蛭石等栽培基质，营养液供给系统（营养液储液罐、水泵、管道和滴灌设备）；控制系统（定时器、传感器、控制器、LED 植物生长灯、风扇、排水管等）；监控和远程控制系统及电源和电线；可连接电脑等设备，进行实时监控，配有自动换气，光照强度可调，灯光、排风、水培、雾培、基培、管培均可独立编程设计开关	
			小刀	30801005001	把	8	或刀片，安全型	
			辅助器材				草莓种子、塑料膜、营养液、记号笔等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
58	检测食物中的主要营养物质	分组实验	试管（Φ12mm）	30602000101	支	48	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			试管架（8 孔）	30101000803	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	48	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			高锰酸钾试剂	30765004601	克	5	化学纯	GB/T 643
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			碘	30701012101	克	12	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 675
			碘化钾	30706000101	克	36	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 1272
			电子天平（100g）	30202000502	台	6	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
59	验证食物中含有能量	拓展活动	辅助器材				鸡蛋清、新鲜的浅色果汁、花生种子、米饭或面粉、维生素 C 片、白纸、开水、蒸馏水等	
			教学支架	30101000201	套	8	方形座不小于 210mm×135mm，质量不小于 1.5kg，表面加覆耐酸碱材料；立杆约 Φ12mm×600mm，铁质表层镀锌处理；烧瓶夹铁片厚度不小于 1.0mm，最大张口不小于 35mm，夹口内壁有耐热不低于 120℃的缓压层；大小铁环内径分别约为 90mm 和 50mm；垂直夹 2 只；平行夹铁片厚度不小于 1.0mm；吊杆 1 根	JY/T 0393
			电子天平（100g）	30202000502	台	8	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			红液温度计	30204000201	支	8	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			解剖针	30309010401	把	8	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	
			量筒（100mL）	30601000106	个	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			试管（Φ12mm）	30602000101	支	40	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			辅助器材				干燥的食物（如花生种子、大豆、面包等）、棉线、火柴等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
60	探究唾液淀粉酶对淀粉的消化作用	分组实验	试管架（8孔）	30101000803	个	24	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	
			恒温水浴锅（双孔）	30199008302	台	4	单孔容量为4L，总容量为8L；温度范围为室温+5℃至100℃，温度控制精度为±0.2℃；加热功率为1200W；内胆为不锈钢，外壳为冷轧钢板；数字显示，微电脑控制，PID调节；过热、干烧保护，搅拌、定时功能	
			红液温度计	30204000201	支	24	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			量筒（100mL）	30601000106	个	24	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			试管（Φ12mm）	30602000101	支	48	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号13实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			碘	30701012101	克	12	（见本表序号13实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 675
			滴管	30603007302	支	24	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号13实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
61	探究小肠适于吸收营养物质的结构特点	分组实验	辅助器材				淀粉糊、凉开水等	
			普通手术剪	30309001301	把	24	长度140mm，直尖头，锋利刃，不锈钢，表面哑光，直柄，中等弹性	YY/T 0596
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			双目立体显微镜（选配）	30199004401	只	24	（见本表序号20实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 19864.1
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	
			培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
62	制订合理的膳食计划	拓展活动	辅助器材				新鲜的猪（或者鸡）小肠等	
			辅助器材				记录本、一日食谱、笔等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
63	设计简单装置， 制作酸奶	拓展活动	恒温培养箱（选配）	30199007801	只	1	功率不小于 250W，400×400×500；箱体由优质冷轧钢板冲制而成、外壳静电喷涂、优质不锈钢内胆、四角圆弧形、双重门配置，内门为玻璃门；控温范围室温+5℃~65℃，温度波动±0.5℃；数显、微电脑控制温度，带定时功能，1 分钟~999 分钟； 在细菌培养、育种、发酵及其他恒温试验中，主要用于培养各种微生物或者组织、细胞等生物体	GB/T 32710.9
			高压灭菌器（选配）	30199007105	个	1	≥30L，立式或台式二选一，全自动，有超高温、超高压自动保护设置	YY/T 1007
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14	
			辅助器材				鲜奶（或纯奶）、原味酸奶（或乳酸菌）、发热材料（如绝缘加热线等）、防火隔热材料、干净的带密封盖子的容器等	
64	观察血液的分层现象	演示实验	试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			试管（Φ12mm）	30602000101	支	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			辅助器材				新鲜鸡血（或猪血、鸭血）、柠檬酸钠溶液等	
65	观察哺乳动物心脏的形态与结构	演示实验	解剖器	30309000102	套	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			解剖盘	30309000201	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			心脏解剖模型	30409200501	件	1	软性 PVC 塑料材质，模型与实物的比例为 3:1；可拆解，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口	JY/T 0160
			烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			漏斗	30603003102	个	1	（见本表序号 49 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28211
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			辅助器材				新鲜的猪心	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
66	观察人血涂片	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			人血细胞装片	30509202401	片	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	JY 95
67	观察小鱼尾鳍内血液流动现象	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			辅助器材				活小鱼（尾鳍颜色较浅）、小捞网、纱布等	
68	模拟人体的呼吸运动	演示实验	人体呼吸运动模型（选配）	30409203001	件	1	电动式，软性 PVC 材料，外形尺寸约 700mm×400mm×150mm；通过胸骨、肋、肺、气管、膈等模型部件，结合动力驱动组成呼吸运动模型的运行系统，能模拟人体呼吸运动过程	
			三通连接管（Y 形）	30603007113	个	1	透明硼硅酸盐玻璃制，Y 形，Φ7mm~8mm，全长 100mm，支管长 50mm，支管开角 60°，壁厚 12mm~1.2mm；连接完好，管口应做打磨或烧结处理	JY/T 0427
			玻璃钟罩	30603009302	个	1	采用高硼硅玻璃，透明度高；Φ150mm，高度 300mm，厚度为 4mm，为圆柱形，顶部封闭，底部开口，底部边缘经过磨砂处理；可承受的温度范围在-30℃~300℃之间	JY/T 0425
			剪刀	30801003101	把	1	长 150mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽	QB/T 1966
			辅助器材				大气球、小气球、胶带、凡士林、细线等	
69	验证人体呼出的气体中含有较多的二氧化碳	分组实验	烧杯（250mL）	30602001008	个	48	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			洗耳球	30605006705	个	24	容量为 60mL，Φ49mm，全长 105mm，乳胶材质，梨形，出口 Φ7mm，耐温范围-20℃~100℃，耐酸碱和有机溶剂	
			辅助器材				一次性吸管、澄清石灰水等	
70	观察哺乳动物肾脏的形态和结构	演示实验	解剖器	30309000102	套	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			解剖盘	30309000201	个	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			肾单位、肾小体模型	30409201801	件	1	基座支撑三个部件，示肾剖面、肾单位和肾小球等，软性 PVC 材质，外形尺寸 300mm×300mm×150mm；肾小体模型 Φ80mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等；结构清晰，数字标注	JY 0319
			辅助器材				猪（或羊）的肾脏	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
71	观察小鼠肾脏纵切永久装片	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			肾脏纵切装片	30509201201	片	24	（同本表序号 1 实验中字母“e”装片的基本规格）；应能看清经过肾门的肾脏整体纵断面，并区分皮质、髓质和皮质外的被膜	JY 103
72	探究完成反射的神经结构	分组实验	橡皮锤	30801010101	把	24	总长度约 280mm，手柄优质塑料，蓝色；锤头材质橡胶，直径约 25mm，黑色；总重约 250g	
73	观察呼吸运动时胸廓容积发生的变化	演示实验	辅助器材				木条、橡皮筋、螺丝与螺母	
74	测定学习活动的时间	分组实验	液晶数字式石英秒表（0.01s）	30203000202	块	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22778
			辅助器材				纸、笔	
75	测试听力	分组实验	机械秒表	30203000101	块	24	表盘Φ50mm，刻度 15 分/30 秒，计时精度 0.1 秒，单键控制（起步、停止、归零）	GB/T 22773
			辅助器材				耳塞或棉球	
76	制作可调节的眼球成像模型并探究近视形成的原因	拓展活动	光具座	30307500610	套	8	包括导轨、滑座、激光器支架、横向可移滑座、弹簧夹片屏、可调单缝、物屏、透镜架（含透镜）、像屏、测微目镜夹、延伸架等配件，导轨有效长度包括 500mm、750mm、1000mm、1250mm、1500mm、2000mm、2500mm，宜配 F 光源，统一放置于配件收纳盒；各器件易于装配、固定及拆卸	JY 0329
			眼球仪	30409200401	件	8	由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成；用基座支撑眼球、校正镜片、光源三个部件，外形尺寸约 400mm×300mm×100mm；可演示眼球结构、光路成像、视觉形成。如晶状体硅油不足或薄膜破损，可自行取下晶状体换上薄膜，用注射器加入硅油即可。	JY/T 0562
			辅助器材				蜡烛、火柴、记录表等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
77	观察长骨的结构	演示实验	解剖器	30309000102	套	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			骨剪	30309000301	把	1	采用不锈钢材质，耐腐蚀性和耐用性较好，长度 150mm，直刃、高锋利度，设计有防滑手柄，可高温高压消毒	YY/T 1135
			钢手锯	30801001201	把	1	A 型（单面）300mm，齿数：18（每 25mm）；可调钢锯架，前后固定销与相应孔的配合间隙不大于 0.3mm；安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不大于 2mm；钢锯在达到 99N 拉力后经 1min，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯不得超过 1.8mm	
			辅助器材				新鲜的猪（或羊）的长骨	
78	模拟探究皮肤是一道保护屏障	演示实验	酒精（医用）	30722005103	毫升	10	（见本表序号 46 实验中器材的规格或品名）	
			辅助器材				4 个可以封口的透明塑料袋、1 个腐烂的苹果和 4 个新鲜的果皮完好的苹果、牙签、柔软的纸巾等	
79	模拟病原体的传播	演示实验	烧杯（500mL）	30602001010	个	1	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			碘	30701012101	克	12	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 675
			碘化钾	30706000101	克	36	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 1272
			电子天平（100g）	30202000502	台	6	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			辅助器材				淀粉或面粉、棉签、一次性手套等	
80	调查艾滋病的传播途径、危害和预防措施	拓展活动	辅助器材				记录本、调查表、笔等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
81	设计和制作社区海报，宣传预防某种传染病的科普知识	拓展活动	辅助器材				绘画用 8k 纸、彩色水笔等	
82	调查健康与生活习惯的关系	拓展活动	辅助器材				记录本、调查表、笔等	
83	设计一个家庭小药箱	拓展活动	辅助器材				合适大小的箱子（或盒子）、家中常见的医疗器具、外用药和内服药等	
84	模拟练习包扎止血	分组实验	普通手术剪	30309001301	把	24	（见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0596
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				纱布、胶布、止血带、创可贴、橡胶管等	
85	模拟练习心肺复苏	分组实验	护理人模型	30409203301	件	2	支持心肺复苏（气道开放、胸外按压、人工呼吸、模拟瞳孔缩放对比）等急救操作；模型长约 1700mm，采用热塑弹性体混合胶材料，附外衣；有四种供电方式可选	
86	制作实验装置模拟吸烟有害健康	拓展活动	生物显微镜	30199004004	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			广口瓶（500mL）	30604000505	个	16	（见本表序号 47 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0452
			水止皮管夹	30605000701	个	16	（见本表序号 52 实验中同名器材的规格或品名）	
			血细胞计数板	30299003902	片	8	H 型凹槽，两个计数池，计数池深度 0.1mm，配套盖玻片	JJG 552
			注射器（100mL）	40206010207	套	8	100mL，包括外套、活塞组件，无毛边、毛刺、流塑、缺损，外套透明能清晰见基准线，最大分度值 5 毫升，锥头与外套在同一轴线上，无液体泄漏	GB 15810
			玻璃管（Φ5mm～6mm）	30605005102	支	8	管口Φ5mm～6mm，壁厚大于 0.8mm，长度 500mm～600mm，具体使用长度可使用玻璃管切割器切割，管口应打磨或烧结	
			辅助器材				草履虫培养液、香烟，橡胶管等	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
87	探究酒精对水蚤心率的影响	拓展活动	生物显微镜	30199004004	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			液晶数字式石英秒表（0.01s）	30203000202	块	8	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22778
			烧杯（100mL）	30602001006	个	8	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			滴管	30603007302	支	8	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			酒精（医用）	30722005103	毫升	250	（见本表序号 46 实验中同名器材的规格或品名）	
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			辅助器材				水蚤培养液、吸水纸、记录表等	
88	观察鸟卵的结构	分组实验	普通手术剪	30309001301	把	24	（见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0596
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			辅助器材				鸡蛋（或其他鸟卵）	
89	收集我国养蚕的历史资料，饲养家蚕	拓展活动	红液温度计	30204000201	支	8	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			普通手术剪	30309001301	把	8	（见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0596
			辅助器材				蚕卵、桑叶、麦秸秆、开水、硬纸盒、棉花团、塑料盆、软毛刷、木棒和线板等	
90	模拟遗传性状显隐性的形成过程	分组实验	辅助器材				纸盒（或信封）、大小形状相同的彩色及透明塑料纸	

表 A.6 初中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
91	探究某种植物果实的性状差异（如玉米果穗、花生果实等）	分组实验	双面刀片	30309001610	包	3	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			双目立体显微镜（选配）	30199004401	只	24	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 19864.1
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				具有不同性状的同种植物果实（玉米果穗、花生果实等）、记录表等	
92	模拟人类后代性别决定的过程	分组实验	辅助器材				纸盒（或信封）、红色小球、白色小球（或写上 X、Y 字样的同形状纸片）、记号笔、统计表等	
93	模拟保护色的形成过程	演示实验	辅助器材				绿色（或其他颜色）布 1 m ² ，卡纸 4 种颜色，剪成三角形或圆形，各 100 块	
94	制作染色体、DNA 和基因关系的模型	拓展活动	剪刀	30801003101	把	24	长 150mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽	QB/T 1966
			辅助器材				纸板、细绳、布料、纸、笔、胶水等	
95	环境对生物性状的影响	拓展活动	培养皿	30605008404	个	16	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			辅助器材				笔、纸巾、大小相同且透气的透明盒子和不透光盒子、大豆种子	

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
1	演示太阳系及地月系	演示实验	演示太阳系	50510005403	套	1	太阳系及地月系虚拟演示软件；不少于 7 个 3D 场景；1 个 U 盘（含 1 个电子序列号），永久使用权	展示宏观大尺度太阳系宇宙空间，演示日、地、月空间关系、运动方向及其他行星相对距离；可定位地球公转位置，展示重要节气地球上昼夜分布和太阳直射点位置，展示地球上的黄赤交角；展示地月系公转及月相变化。	
2	观察星空	拓展活动	聚光手电筒	30199009600	支	12	LED 灯珠，光通量约 200lm~300lm，电池类型：锂电池或 AA 电池×2 节，长度：100mm~300mm	借助工具观察宇宙中的星体，并描述观测到的星体和宇宙。	
			星空伞	30410001202	件	12	21'×8K 手开三折伞，伞面中星座图采用反光材料，可在黑暗情况下通过手电筒照射后星星有高亮效果		
			辅助器材				记录单、计时器（学生自备）、笔（学生自备）等		
3	制作中国太空探索地理海报(电子版)	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	国产四核以上处理器，内存≥8GB，SSD 硬盘 ≥256GB，机械硬盘 ≥500GB；显示器：21 英寸以上，1080P 全高清，IPS 屏幕、蓝光危害 RG0、不闪屏技术；USB3.0 接口若干，HDMI、VGA 接口，千兆网口、3.5mm 耳机麦克风接口等。预装国产正版操作系统及有关软件，满足文字处理、网页浏览、编程等需求	收集中国航天及太空观测发展的大事记和相关资料，了解中国太空探索的发展历程和成就，设计宣传海报。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				版面设计用纸、笔（学生自备）等		

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
4	制作简易地球仪模型	分组实验	地球内部构造模型	30410000901	件	24	PLA 或 PP 材质、直径约 140mm、纯白，地球表面有精细尺度的大陆、岛屿的浮雕纹理；可切开分为南北两半球，截面为空白，可涂画可擦写；北半球还可拆分四分之一角，截面过海洋与陆地，且角块两侧面为空白，可涂画可擦写；地球仪底座与地轴可拆卸，地球仪可切换垂直和地轴 23.5° 倾斜模式，配有地轴、座架等	组装成具有座架、自转轴的地球仪模型，并可标注海陆轮廓线、经纬线。	
			辅助器材				彩色笔（学生自备）		
5	利用经纬网定位	分组实验	经纬网模型	30410001701	件	24	产品由球体和支架等组成。ABS 材质，球体一体成型；参考直径为 320mm，平面比例尺 1:40000000；由 24 条经线和 9 条纬线构成空心网状球体，内装固定的本初子午线平面板和赤道平面板，以及可转动的经线平面板和纬度指针，球上装旋钮分别控制经线平面板和纬度指针，地轴与座底平面呈 66.5° 夹角	利用经纬网模型，指出经纬线的形状、长度、指示方向等特点；通过观察经纬网模型，说出经度和纬度的度数范围、分布规律；指出南北半球、东西半球的划分方法，并判断地球仪上某点大致的经纬度和半球位置。	
6	绘制球面最短航线	分组实验	经纬网模型	30410001701	件	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	借助经纬网模型、地球仪或多媒体软件，绘制两地最短距离并判断位置关系。	
			地理多媒体教学软件	50510007500	套	1	虚拟模拟绘制地球表面两地的最短距离		

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
7	定向越野	拓展活动	指南针	30299000811	个	24	表盘Φ50mm，指针为磁化钢，表盘ABS材质；方位刻度0°~360°（每5°分度）；误差±2°~±5°，防水IPX4	结合实地环境，使用指南针与等高线地图按路线找点，记录路径与时间，归纳定向技巧。	
			辅助器材		套	24	本地定向地图，等高线图并有地形细节，标注检查点，地图封塑		GB/T 35764-2017
8	模拟演示地球的自转运动	演示实验	聚光手电筒	30199009600	支	1	（见本表序号2实验中同名器材的规格或品名）	用聚光手电筒模拟太阳，结合晨昏圈地球仪，或利用教学软件，模拟地球自转运动，解释产生的自然现象。	
			晨昏圈地球仪	30410000201	件	1	Φ320mm及以上；含晨昏圈，可演示地球自转晨昏线移动，含经纬线。晨昏圈可随光源直射点移动，演示极昼极夜现象		
			地理多媒体教学软件	50510007500	套	1	模拟演示地球的自转运动		
9	观察日晷	演示实验	日晷（演示）	30310003402	件	1	ABS工程塑料或硬木质或轻金属材料，晷盘直径不小于500mm，晷面应标有时间刻度、节气刻度线，晷针平行于地轴并指向天北极，日晷含可调节倾斜角度的装置，在不同纬度地区均可精准测量，整体稳定	组装日晷并校准方向，观测一天中晷针影迹的长度方位变化；对比不同季节晷针在晷面上的投射位置差异，午时影长变化等，总结规律。	
			量角器	30306000601	个	1	教师演示作图用		

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
10	模拟演示地球的公转运动	演示实验	聚光手电筒	30199009600	支	1	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	用聚光手电筒模拟太阳，结合带晨昏圈的地球仪，分别演示二分二至日太阳直射点的移动；演示地球公转过程中全球昼夜长短的分布与变化规律及极昼极夜现象；演示正午太阳高度的全球差异与季节变化；模拟不同地轴倾角条件下五带范围的变化。	
			晨昏圈地球仪	30410000201	件	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			地理多媒体教学软件	50510007500	套	1	模拟演示地球的公转运动		
11	观察圭表	分组实验	圭表	30310006200	套	8	ABS 工程塑料或硬木质或轻金属材料，含圭表、指南针、景符等；圭表不小于长 500mm×高 210mm，圭和表可拆分，圭表底座含指南针；含金属材质景符，可自由移动、可改变角度	学生分组组装圭表并校准方位，观测不同日期正午表影长度，记录数据，探究表影季节变化规律，测定二分二至日影长	
12	绘制校园平面图	拓展活动	布卷尺	30201000903	盒	12	摇卷盒式，量程 0m~30m，分度值 1cm，尺带宽度 20mm，有“CMC”标志，刻度清晰，边缘平直、材料环保、耐磨损	使用布卷尺测量校园地物尺寸，确定比例尺与图例；绘制校园（或局部）平面分布图，标注地物位置与名称。	
			指南针	30299000811	个	12	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			丁字尺	30306000501	个	12	450mm		
			绘图板	30801008301	个	12	PP 材质，四角有金属包角，侧边有固定金属夹，可放置 A3 和 A4 纸		
			辅助器材				数据记录单，绘图笔，无伸缩性的长绳		

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
13	绘制简单的等高线地形图	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	利用公开地形高程数据，支持海拔点位提取、等高线自动生成、制作分层设色地形图及地形剖面图。	GB/T 9813.1
			基于地理信息系统（GIS）的地理教学辅助系统	30310004301	套	1	利用地理信息系统获取地形数据		GB/T 18910.61
14	制作世界海陆分布拼图	分组实验	世界政区地图	50510000405	套	24	底图，横向，约 390mm×290mm	裁剪世界政区地图，制作大陆与主要岛屿拼块；拼接完成世界海陆分布拼图，并标注大洲、大洋名称。	GB/T 35764-2017
			剪刀	30801003101	把	24	长 150mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽		QB/T 1966
			辅助器材				硬纸板、薄白纸、大头针、彩色笔（学生自备）、笔（学生自备）等		
15	制作海底地形模型	分组实验	钢直尺（200mm）	30201000402	只	24	长 200mm，分度值 1mm，边缘光滑，带有倒角	参考海底地形底板，使用黏土制作包括大陆架、海沟、大洋中脊的海底地形模型。标注各地形单元名称，呈现海底地形的主要特征与分布规律。	GB/T 9056
			量筒（100mL）	30601000106	个	24	标称容量 100mL（20℃时），最小分度 1.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流		GB/T 12804
			刻刀	30801006702	把	24	刀柄材质为金属柄或金属核心+防滑橡胶，牢固的滑块锁定机制		

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
15	制作海底地形模型（续）	分组实验	海底模型制作套装	30810002201	套	24	含海底地形底板（横向、390mm×290mm）		
			地理多媒体教学软件	50510007500	套	1	模拟和展示海底地形模型		
			辅助器材				白色黏土 100g×2、绿色黏土 100g、灰色黏土 100g、蓝色黏土 100g，模型支撑耗材（300×200）mm×5，地形绘制颜料 200mL×12 色，不同规格绘图笔×8，调色盘，模型专用胶水，切割板		
16	绘制世界六大板块及火山地震带分布简图	分组实验	世界政区地图	50510000405	套	24	底图，横向，约 390mm×290mm	以世界政区地图为底图，绘制六大板块轮廓，标注板块名称、分界线及移动方向；绘出世界主要火山地震带，说明分布与板块运动的关联。	GB/T 35764-2017
			辅助器材				白纸、彩色笔（学生自备）等		
17	模拟播报天气	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	利用上网电脑收集即时天气信息，讨论天气播报的要素内容，结合当地的天气实况评价天气预报的精准度。	GB/T 9813.1
			辅助器材				纸、笔（学生自备）等		GB/T 18910.61
18	绘制气温曲线图和降水量柱状图	分组实验	校园自动气象观测系统	30310010901	套	1	由硬件（学校数字气象站）和软件（在线数据平台）组成，含温湿度（含地表温度）传感器、气压传感器（需校准）、风速传感器、风向传感器、雨量传感器、光线传感器、数据采集器等；电源模块，USB 供电或锂电池+太阳能发电板（用于户外实验），LED 显示屏；固定支撑架	4 人/组，分时段开展；利用校园自动气象气候观测系统的气温、降水数据，统计日/月均值，绘制气温曲线图与降水量柱状图，并与省市气象局发布的数据进行对比。	GB/T 44066

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
19	模拟海陆热力性质差异	分组实验	教学用远红外加热器	30199016501	台	12	由加热炉、测温器、温度调节键、设置键等构成；具有温度显示和温度控制功能，最终温度会保持在所设温度附近；可用于试管加热，炉芯内径 50mm~60mm，炉芯内高度 80mm~90mm，炉体内芯应采用陶瓷加热材料，炉体外壳应采用耐高温材料，能正常连续工作 1h	用加热器加热等质量沙土与水，利用秒表与数字测温计记录温度变化，对比升温速率，揭示海陆热力性质差异原理。	
			液晶数字式石英秒表(0.1s)	30203000201	块	12	Φ 50mm，15 分量程，计时精度 0.1 秒，单键控制（起步、停止、归零）		
			数字测温计	30204000701	个	12	量程 -50℃~250℃，分辨力 0.1℃，自带显示屏		
			圆水槽(200mm×100mm)	30603009103	个	12	直径 200mm×100mm		JY/T 0443
			热力环流演示器	30810001501	套	12	“回”字形封闭有机玻璃管，外尺寸约 400mm×300mm，管内径约 40mm，下两端具有热交换效率高的部件，四个直管处均有示风彩色丝线		
			辅助器材				沙土，100 目原色 800g		
20	绘制世界人口密度图	分组实验	世界政区地图	50510000405	套	24	底图，横向，约 390mm×290mm	以世界政区地图为底图，依据人口密度数据设置分类图例，绘制世界人口密度分布图。	GB/T 35764-2017
			辅助器材				彩色笔（学生自备）		

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
21	考察城乡景观	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	收集整理当前和十五年前的城乡视频资料，并制作短视频（5 分钟时长、包括住房、服饰、道路、交通工具、饮食、田园风光、都市风貌等），呈现城乡差异及各自发生的变化。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			录音笔（另有配备）	20105020801	台	12	存储容量不小于 8GB，单麦克风，续航不小于 15 个小时，有降噪和转写功能		
			视频处理软件	20108010300	套	1			
			音频处理软件	20108010400	套	1			
			照相机（另有配备）	20201000710	台	12	数码型， ≥ 1800 万像素，存储容量 ≥ 64 GB，有光学防抖和微距功能，光学变焦 $\geq 5\times$ ，可摄像，含三脚架		GB/T 29298
22	调查某国进出口商品的结构	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	搜集“一带一路”沿线某国进出口商品数据，统计贸易额占比，分析与中国贸易的互补性。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
23	绘制世界重要海运路线简图	分组实验	世界政区地图	50510000405	套	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	以世界政区地图为底图绘制世界重要海运路线简图，掌握沿线主要港口、运河、海峡和海湾的分布，分析对沿线国家经济的促进作用。	GB/T 35764-2017
			辅助器材				彩色笔		
24	制作中国省级行政区拼图	分组实验	中国政区地图	50510000305	套	24	尺寸不小于 420mm $\times$ 290mm，含省级行政区轮廓、比例尺为 1:14000000，应带有审图号	通过制作省级行政区的拼块，加深对 34 个省级行政区的名称、位置关系的了解。	GB/T 35764-2017
			剪刀	30801003101	把	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）		QB/T 1966
			辅助器材				硬纸板、薄白纸、大头针、彩色笔（学生自备）、水笔等		

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
25	绘制中国人口增长曲线图	分组实验	辅助器材				白纸、彩色笔（学生自备）等	收集人口数据，绘制中国人口增长曲线图和中国的出生人数和死亡人数柱状图，推测我国人口的变化趋势，掌握统计图表的绘制方法。	
26	调查某少数民族的民俗文化	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	借助信息化手段，调查某少数民族的民俗文化（包括传统工艺、特色用具、服饰、传统节日、婚丧嫁娶、歌舞），掌握社会调查的一般方法（如网络查询、定向征集、实地调查），展示多样的调查成果。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			录音笔（另有配备）	20105020801	台	12	（见本表序号 21 实验中同名器材的规格或品名）		
			照相机（另有配备）	20201000710	台	12	（见本表序号 21 实验中同名器材的规格或品名）		GB/T 29298
			辅助器材				调查表、纸、笔（学生自备）等		
27	制作中国地形模型	分组实验	钢直尺（200mm）	30201000402	只	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	制作地形模型，体现出我国地势三级阶梯、主要山脉、盆地、平原、高原、丘陵等，掌握制作地形模型的一般方法。	GB/T 9056
			量筒（100mL）	30601000106	个	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		GB/T 12804
			刻刀	30801006702	把	24	刀柄材质为金属柄或金属核心+防滑橡胶，牢固的滑块锁定机制		
			中国地形图	50510000105	套	24	底板，横向，390mm×290mm		GB/T 35764-2017
			黏土套装				白色黏土 500g、绿色黏土 100g、棕色黏土 100g、土黄色黏土 100g，模型支撑耗材 300mm×200mm×5，地形绘制颜料 200mL×12 色，调色盘，不同规格绘图笔×8，模型专用胶水，切割板		

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
28	绘制中国气候类型分布图	分组实验	中国政区地图	50510000305	套	24	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	绘制中国气候类型分布简图，标注气候区名称与分布，梳理各气候类型的分布范围及重要地理分界线。	GB/T 35764-2017
			辅助器材				白纸、彩色笔等		
29	绘制江苏省洪涝灾害防治的重点区域	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	通过对江苏省近五十年洪涝灾害资料的分析，以江苏省水系图为底图，区分洪涝灾害现行的设防等级要求，可绘制江苏省洪涝灾害重点防治区域地图。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			江苏省水系图	50510008001	套	24	江苏省水系图（1:160 万）（江苏省自然资源厅官网的“江苏省标准地图服务”栏目下载）		GB/T 35764-2017
			辅助器材				白纸、彩色笔（学生自备）等		
30	绘制某地区某类自然资源分布简图	分组实验	江苏省基础要素版地图	50510008101	套	24	江苏省基础要素版地图（1:160 万）（江苏省自然资源厅官网的“江苏省标准地图服务”栏目下载）	通过绘制江苏省某自然资源（如土地资源、水资源、渔业资源等），掌握专题地图制作一般方法，加深对某自然资源的空间分布的理解。	GB/T 35764-2017
			辅助器材				彩色笔（学生自备）等		
31	探究中国森林资源分布的影响因素	分组实验	中国森林资源分布的地图活动套装	30310006400	套	24	中国尺度透明轮廓绘图层，中国森林资源图、地形、气候、叠加分析图，中国人口密度图；320mm×240mm 图层分析板，分上下两层可开合，底层可放置底图及多种要素分析图层，上层为带边框透明板，可用做地图绘制区；另配绘图层：中国轮廓透明胶片	叠加中国森林资源图与地形、气候、人口密度等图层，综合分析我国森林资源分布的影响因素，理解人类开发、利用、保护森林资源的重要意义。	GB/T 35764-2017
			辅助器材				A4 大小 50g 硫酸纸		

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
32	设计水土流失的探究实验	分组实验	电子天平（100g）	30202000502	台	6	量程 100g，分辨力 0.01g，采用高精度应变式称量传感器，自动外置砝码校准，具有超载保护、去皮、计数等功能，可拆卸式方形透明防风罩	6—8 人/组，分时段开展实验；通过控制植被覆盖度、土壤质地、地面坡度、降水强度等影响水土流失的因子，测定水土流失程度，探究水土保持的基本措施。	GB/T 26497
			水土流失实验演示台	30310006500	套	6	主体为金属材质，尺寸不小于 1600mm×600mm×300mm，可升降改变实验槽倾斜角度，不少于 3 档角度调节；金属实验槽，2 个，尺寸不小于 800mm×600mm×300mm；自动化模拟调节降水装置；含收纳柜、折叠桶 10 升 1 个、沙土样本若干、黏土样本若干、2 张仿真草皮（稀疏各一张）		GB/T 15773-2008
			塑料量杯（2000mL）	30605009708	个	6	圆柱形，2000mL		
			种植工具包	30809003101	套	6	含铲子（长 30cm~32cm，宽 5.5cm~8cm）、耙子（长 30cm~32cm，宽 7.5cm~8.5cm）；铁质，软橡胶手柄		
33	调查当地交通运输方式的变化	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	以学校所在城区的交通方式为调查对象，通过现场观察记录、历史资料收集、居民交通工具分类汇总、历年交通运输数据的统计，十年前后的交通规划对比，探究当地交通运输方式变化的规律，重点是十年来居民通勤和远程出行的交通方式的变化。	GB/T 9813.1
			录音笔（另有配备）	20105020801	台	12	（见本表序号 21 实验中同名器材的规格或品名）		GB/T 18910.61
			照相机（另有配备）	20201000710	台	12	（见本表序号 21 实验中同名器材的规格或品名）		GB/T 29298
			辅助器材				调查表、纸、笔（学生自备）等		

表 A.7 初中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
34	绘制香港、澳门或台湾的简要专题地图	分组实验	辅助器材				白纸、彩色笔（学生自备）等	选定主题，绘制香港特别行政区、澳门特别行政区或台湾省专题地图，标注主要城市，采用分层设色法制作，掌握专题地图编制方法；绘制范围与地名标注需符合自然资源部《公开地图内容表示规范》。	
35	乡土地理考察	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	1 2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	以具有乡土特色（如景观、特产、工艺、方言、遗迹、风俗）的地域为考察对象，通过文献查询、实地调查、资料整理分析、撰写考察报告等方式，掌握社会调查的基本方法，理解民俗文化的地域差异性和丰富多样性。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			录音笔（另有配备）	20105020801	台	1 2	（见本表序号 21 实验中同名器材的规格或品名）		
			照相机（另有配备）	20201000710	台	1 2	（见本表序号 21 实验中同名器材的规格或品名）		GB/T 29298
			辅助器材				调查表、白纸、笔（学生自备）等		
36	调查当地某个文化景观与自然环境的关系	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	1 2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	选取本地与自然环境（地质、地貌、气象、水文、天然动植物、自然物产）关系密切的文化景观，通过文献查询、个别访谈、专家咨询、科学探究、文脉探寻、撰写调查报告等，深度分析文化景观与自然环境的关系，展示人与自然环境和谐共生的美好图景。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			录音笔（另有配备）	20105020801	台	1 2	（见本表序号 21 实验中同名器材的规格或品名）		
			照相机（另有配备）	20201000710	台	1 2	（见本表序号 21 实验中同名器材的规格或品名）		GB/T 29298
			辅助器材				调查表、白纸、笔（学生自备）等		
37	制作简要的某地旅游电子宣传海报	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	1 2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	4 人/组，以本地区一个旅游目的地城市为宣传对象，收集整理相关景区的介绍资料，开展电子海报版面的创新设计，探讨适宜的网络推送策略，促进旅游资源与经济社会发展的良性互动，提升学生的合作参与意识和社会责任感。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			动画处理软件	20108010600	套	1			

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
1	调查互联网的发展及影响	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	国产四核以上处理器，内存≥8GB，SSD 硬盘 ≥256GB，机械硬盘 ≥500GB；显示器：21 英寸以上，1080P 全高清，IPS 屏幕、蓝光危害 RG0、不闪屏技术；USB3.0 接口若干，HDMI、VGA 接口，千兆网口、3.5mm 耳机麦克风接口等。预装国产正版操作系统及有关软件，满足文字处理、网页浏览、编程等需求	学生分组运用专业搜索引擎或专题网站的站内搜索功能，调查世界互联网发展历程，并以鱼骨图的方式呈现（包括但不限于：时期、核心事件、积极意义等）；教师结合教材，组织学生结合某一个主题，如“互联网对人们衣食住行的影响”，汇总分析形成调研报告。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
2	调查中国互联网发展典型案例	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	学生分组检索中国互联网发展的典型案例，采用视频搜索方式了解每个典型案例的短视频内容，并利用适当的数字化工具制作加工分享。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
3	使用互联网工具或资源开展数字化学习，并创作、分享数字作品	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生分组以当地的非遗项目为主题，综合运用高级搜索、专业搜索、图片搜索等方法收集相关信息资源； 2.分类命名、整理加工存放在《江苏省中小学信息科技课程平台》中的学生空间； 3.制作的当地非遗项目的宣传海报，符合规范、特色鲜明，并在《江苏省中小学信息科技课程平台》发布。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
4	探究互联网协议的原理	演示实验	*台式计算机	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	1. 教师展示教师机的 IP 地址（IPv4），引导学生分析理解 IP 地址的概念及构成； 2. 以案例方式讲解 TCP/IP 协议的原理； 3. 教师用浏览器访问不同的网站，引导学生观察地址栏的不同，并讲解 HTTP 协议和 HTTPS 协议的原理。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	光通量≥4000lm，分辨率≥1920×1080，蓝光危害 RG0，安装符合 GB 40070—2021 有关要求 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	支持多点触控，定位误差应≤5mm（基准：投影分辨率≥1920×1080）；亮度系数应≤1.75，有效散射角≥120°；板面表面应柔和，反光均匀，无亮斑；板面最大有效面积不小于板面面积的 90%；表面照度 300lux~500lux（非阳光直射）时，白板应正常使用；有效显示区域对角线尺寸宜不小于 218.44cm（86 英寸），带配套教学软件 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	显示屏实测可视角度≥135°，分辨率≥4K；有效显示区域对角线尺寸宜≥218.44cm（86 英寸）；支持无线投屏，投屏帧率宜≥25fps，屏幕闪烁等级≤30dB（60Hz），蓝光防护 RG0；支持多点触控，触控延迟≤25ms；定位误差≤3mm，支持手指和笔进行书写和交互操作；内置立体声音箱；支持 HDMI/VGA 输入、3—4 个 USB3.0 接口（可前置）、音频输入/输出等；无线/有线网卡；CPU 核心数≥4 核、运行内存≥4GB、存储空间≥128 GB；预装操作系统 与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
5	小型网络的搭建与配置	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	方式一：每 4 台电脑作为一组进行小型网络搭建。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			无线路由器（选配）	20102000121	台	12	全千兆有线网口≥2 口，支持通过 WEB 管理界面，进行无线设置	无线路由器和以太网交换机相连，2 台电脑通过	
			5 口交换机（选配）	20102000201	台	12	5 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口，交换容量 10Gbps	USB 无线网卡连接无线路由器；2 台电脑通过	
			USB 无线网卡（选配）	20102010101	台	24	支持 Wi-Fi6，免驱动	USB 有线网卡连接以太网交换机，实现 4 台电脑的组网；	
			USB 有线网卡（选配）	20102010102	台	24	10/100/1000Mbps 速率自适应接口，USB2.0/3.0 接口，免驱动	方式二：利用《江苏省中小学信息科技课程平台》“教学资源”中“家庭网络的设备连接”虚拟程序	
			辅助器材（选配）				1.成品六类网络跳线，数量：3 根（多色可选）2.国标接线板：插孔数量：6 孔，额定电流≥10A	体验网络搭建过程	

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
6	互联网应用的基本安全防护	演示实验	*台式计算机 （另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	1.教师展示《江苏省中小学信息科技课程平台》或其他网络安全的典型案例，说明个人信息自我保护的重要性； 2.向学生展示安装使用计算机杀毒软件； 3.演示并讲解计算机网络防火墙设置的过程； 4.讲解个人密码设置、重要文件备份的要求和应用系统对用户进行身份验证的重要性。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机 （另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662
7	体验数据加密	分组实验	辅助器材				纸、笔	以小组为单位，自行设定密钥，进行明文和密文的互换。各小组之间尝试破译密码。	

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
8	体验云服务	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	方式 1：以百度云网盘为例，教师在课堂上演示网页版或客户端的操作，包括创建文件夹、上传以及删除文件、生成网盘文件的“分享链接”，并设置“提取码”或“有效期”，访问该分享链接并下载文件（跨设备访问）等操作，要求学生课后完成： 1.注册申请百度网盘。 2.逐步尝试课堂上演示的操作，可要求向教师发送若干操作时的截图。 方式 2：学生登录《江苏省中小学信息科技课程平台》，选择“数字工具”中的“在线文档”功能，体验云服务。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
9	分析“互联网+”应用创新特点	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	学生分组以“互联网+购物”主题，结合家庭生活中网购的体验进行讨论分析，与实体店购物对比其创新特点（包括但不限于时间效率、物品性价比、信息平权、支撑要素融合、平台个性推送等方面），并以图文并茂的演示文稿展示。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
10	互联网应用中各种数据的组织	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	1.教师展示“中国大运河”主题演示文稿的传输与展示的过程中涉及的相关互联网应用，QQ、邮箱（传输）、网站（展示），以 HTML 网页模拟各个应用的构成，引导学生以图的形式绘制并总结说明不同组织方式的特点； 2.访问《江苏省中小学信息科技课程平台》“中国大运河”素材网站，查看超链接的实现方式（链接源和链接目标有哪些类型），分析超链接对网站中网状结构实现的功能及其意义； 3.对比《江苏省中小学信息科技课程平台》中“话说运河”四个版本的网页的 HTML 代码及实现，让学生了解 HTML 语言的组成，并通过修改源代码中的链接源与链接目标，实现网页中超链接的功能。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
11	网页的编辑与发布	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生分组利用 H5 网页在线制作平台，各组分工作完成“中国大运河项目活动邀请函”“传播中国大运河文化”“中国大运河知识问答”等网页的制作； 2.充实相关内容材料，并用超链接的方式组织到同一个网页页面； 3.使用 HTTP 服务平台发布网页。 4.可组织学生登录《江苏省中小学信息科技课程平台》，利用“网页制作工具”体验网页的编辑和发布功能。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
12	互联网与物联网应用体验	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	以超市物联网应用为例（视频呈现）： 1.展示超市购物（袋装物品、散装物品）的结算流程，分析超市货架补货预警设置的基本原理； 2.展示实行扫码结算时，袋装商品使用自带条形码，散装商品称重打印条码，通过联网计算机、扫码枪或自助结算设备完成支付，让学生感受从互联网到物联网的演化过程； 3.分析比较扫码结算（物联网应用）后，超市每日盈亏核算效率高的原因。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
13	探究物联网的基本原理	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	以共享单车系统的应用为例： 1.教师演示借还共享单车的全过程，介绍使用的无线传输技术及相关设备，说明信息传递流程（也可播放相关视频）； 2.讲解物联网的三层架构，引导学生识别并指出案例中对应的感知、传输、应用设备名称； 3.引导学生归纳总结出物联网的基本原理。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
14	体验传感器数据采集与传输	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.学生分组搭建环境，并安装相关设备，分别测试声音传感器、超声波传感器和 RFID 读写器功能，依据环境条件，确定数值范围； 2.智能开发板编程，以“或”逻辑，控制 LED 灯的开启，并确定上述 2 种传感器的阈值； 3.运行测试，并优化设计。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板（含扩展板）	30312003005	套	24	处理器主频≥168MHz、内存≥1MB、外部存储≥8MB；内置显示屏分辨率≥240×240 像素；内置 Wi-Fi 及蓝牙模块、独立 GPIO 接口≥2 个（未被功能模块占用），具备 Type C 接口、I2C 接口、电机接口、电源开关等，扩展板支持 I2C、UART 等多通信协议；配备满足需求的连接线，用于连接传感器模块和台式计算机；参考主流通用硬件接口标准，插拔便捷，所有可插拔接口均应具备防反接保护，宜采用 RJ11、PH2.0 等接口；内置电池电压 3.3V、5V，锂电池或镍氢充电电池（安装牢固、妥善保护，无金属接口外露）		
			超声波传感器	30312006701	只	24	基于声波传播和反射检测距离，检测距离：2cm～80cm；测试与物体的距离		
			声音传感器	30299003701	只	24	声波测量范围不小于 50Hz～2500Hz；声级测量范围 20dB～130dB，分辨力 0.1dB；采集声音数据，并利用其采集的数据作为逻辑判断条件（如声音强度超过阈值），控制 LED 灯的开关。		
			RFID 读写器套件	30312003902	套	24	RFID 读写器 1 个。读写距离≥3cm，数据传输速率大于 800kbps，通讯类型：IIC，防反接接口，工作电压：3.3V。RFID 卡 4 个；模拟公交卡充值和扣费过程。		
			LED 灯模块	30312007101	个	24	与智能开发板有线连接，实现数字信号控制输出，灯珠包括两种以上颜色		
			辅助器材				拼装积木（用于搭建场景），尼龙粘（用于固定智能系统的模块）		

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
15	使用物联网设备进行远程控制	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	以模拟远程控制交通隧道排风系统为例，安装物联网实验平台，图形化编程或 Python 编程；作为网络控制智能排风系统（风扇）的总控制器。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			无线路由器	20102000121	台	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			智能开发板（含扩展板）	30312003005	套	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）		
			视觉识别传感器	30312005801	只	24	CMOS 传感器；摄像头像素≥200 万；人脸识别，物体识别，颜色识别，标签识别，物体分类；识别率≥95%；通讯类型 IIC；防反接接口；工作电压：3.3V	通过该传感器，对特定区域中的车辆（积木模块模拟）进行识别，如超过一定数量，通过控制系统启动排风系统（风扇），车辆变少则关闭排风系统（风扇）。	
			微型电扇模块	30312006901	个	48	包括直流电机和风扇（扇叶材质：软质厚海绵），空载转速：2000 转/分；转速误差±10%支持通过数字信号开关/模拟信号调速；电压不大于 6V；额定功率：0.05W~0.4W；模拟隧道中 2 个风扇		
			辅助器材				拼装积木（用于搭建场景，模拟汽车），尼龙粘（用于固定智能系统的模块）		

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
16	物联系统原型设计与搭建	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.安装物联网实验平台，图形化编程或 Python 编程；作为网络控制智能路灯系统中的总控制器。 2.依托本实验器材，编程实现“模拟本地控制单盏路灯系统”“模拟远程控制单盏路灯系统”以及“搭建远程控制多盏路灯物联系统原型”等实验。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			无线路由器	20102000121	台	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			智能开发板（含扩展板）	30312003005	套	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）		
			光线传感器	30299003001	只	24	量程 0lux~20000lux，分辨力 1lux，误差±2.5%FS。与智能开发板有线连接，采集光线，灵敏度高		
			LED 灯模块	30312007101	个	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材				拼装积木（用于搭建场景），尼龙粘（用于固定智能系统的模块）		
17	物联系统中的数据处理与分析	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	对两个不同环境条件下测得的模拟光线数据分析使用： 1.教师提前利用光线传感器分别采集户外环境数据和室内环境数据，采集时间为当天 05:00—19:00。 2.导出物联网平台中光线传感器记录的日志数据；利用图表功能展示光线数据； 3.标出没有参考价值的数据区域； 4.利用“区域缩放”功能对重点关注区域的数据进行放大观察，与学生互动，科学确定光线的阈值。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662
			智能开发板（含扩展板）	30312003005	套	2	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）		
			光线传感器	30299003001	只	2	（见本表序号 16 实验中同名器材的规格或品名）		

表A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
18	简易物联系统设计及搭建	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	以模拟场馆人数控制模块功能和温湿度调节功能为主题，依托物联网实验平台实现以下工作： 1.通过红外对射传感器计算进出场馆人数； 2.模拟人员出入口进出，控制舵机的转动； 3.实时监测场馆的温湿度，利用温度和湿度阈值控制电扇的启停。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板（含扩展板）	30312003005	套	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）		
			舵机	30312006301	个	24	旋转角度：0°~180°；角度误差±5°；工作扭矩：2kg/cm；控制信号：PWM；排针接口；工作电压：3.3V~5V；包括舵盘和支架		
			红外对射模块	30312006501	对	24	包含红外发射器、红外接收器；检测距离≥10cm；控制信号：数字信号		
			温度传感器	30204002201	只	24	量程-20℃~130℃，分辨力 0.01℃，误差±0.5℃，可无线传输数据，不锈钢探针		
			相对湿度传感器	30299003102	只	24	量程 0~100%；分辨力 0.1%；误差±4%（0~80%），可无线传输数据		
			微型电扇模块	30312006901	个	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材				拼装积木、瓦楞纸、椴木板、连接线等材料，用于搭建场景		

表A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
19	探究物联系统的安全与自主可控技术	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	依托《江苏省中小学信息科技课程平台》中的案例开展演示： 1.教师通过病毒侵害物联网终端设备导致系统瘫痪事件和医疗数据应用案例，说明物联网设备及数据安全的重要性； 2.教师演示家庭物联设备因设置不当引发的个人隐私泄漏事件，并引导学生学会进行安全设置； 3.教师说明我国将自主可控的物联网操作系统率先应用在铁路、石油管线和电网管理的重大意义。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、投影机组组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
20	无人机的控制与应用	拓展活动	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	24	处理器≥1.8GHz；运行内存≥8GB；存储≥256GB；显示屏不低于 10.1 英寸，2K，蓝光危害等级为 RG0（IEC 62471），支持多点触控。电池大于 7000mAh；接口包括 Type C、3.5mm 音频；支持 Wi-Fi、蓝牙；前置摄像头不低于 800 万像素，后置摄像头不低于 1300 万像素；预装教育定制系统，支持多学生模式、远程管控	安装图形化编程及飞行管理平台，可以通过操作平板电脑控制无人机，可以图形化编程和 Python 编程；支持单机飞行和多机编队飞行设计，模拟飞行 3D 预览模块，预览模块与编程软件模块数据互通，可自定义选择一架或多架飞机的飞行路径进行预览，支持水平方向 360°预览，并可缩放预览场景以验证程序效果，提供编队飞行时的风险提示。 1.学生分组，每组 3 架，可编程实现：悬停、绕飞、上下前后左右、拐弯、跳跃；3 架编队飞行，并通过 LED 灯光颜色控制，实现空中造型变换； 2.24 架编队飞，完成较复杂的飞行动作和空中造型变换，并能随音乐旋律有节奏地飞行。 3.强光环境下，学生应佩戴护眼目镜。 4.无人机飞行应符合《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》有关要求。	

表A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
20	无人机的控制与应用	拓展活动	无人机编队套装	30312004805	架	24	四轴飞行器（含桨叶与保护罩），水平面正方形，边长 $\geq 160\text{mm}$ ，高度 $\geq 40\text{mm}$ ；空心杯电机，飞行参数：最大倾角 $\geq 30^\circ$ ，最大上升速度 $\geq 1\text{m/s}$ ，最大下降速度 $\geq 1.5\text{m/s}$ ，最大高度（相对地垫） $\geq 2.5\text{m}$ ，最大水平速度 $\geq 1.5\text{m/s}$ ，可承受最大风速 $\geq 3\text{m/s}$ ；定位方式为视觉图像识别，定高方式为图像识别定高或气压计定高；可编程 LED 灯 ≥ 6 个，支持 LED 灯光颜色和亮度调节，可实现亮度的渐变灯光效果；支持编程操控和 APP 遥控操控；无线通讯为 Wi-Fi；机身材料为强度较高的 ABS 工程塑料；单机电池容量 $\geq 600\text{mAh}$ ；飞行器收纳铝箱。整组配备：电池坞（可供 3—6 节电池同时快充）；备用桨叶保护罩 12 套、备用桨叶 48 套、拆桨器 12 套；包括飞行定位地垫若干		GB/T 38931
			无线路由器	20102000121	台	8	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
21	在线数字气象站的搭建与应用	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	依托校园气象站和在线数据平台，通过手机或者电脑实时查看相关气象数据，开展相关教学实践。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			校园自动气象观测系统	30310010901	套	1	由硬件（学校数字气象站）和系统软件（在线数据平台）组成，含 USB 供电或锂电池+太阳能发电板（用于户外实验），LED 显示屏；固定支撑架		GB/T 44066

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
22	模拟智慧农场	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.能够采集植物生长环境中的温度、湿度、二氧化碳浓度、土壤成分等数据 2.登录物联网实验平台，导入典型的历史数据，利用图形化编程或 Python 编程：设置降水量与湿度的阈值用于控制微型潜水泵；设置风速的阈值用于控制微型电扇模块；设置光线的阈值用于控制 LED 灯模块。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板（含扩展板）	30312003005	套	8	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）		
			微型潜水泵	30312007201	个	8	功率：0.5W~1W，扬程：500mm~1000mm，控制信号：支持数字信号控制，工作电压：3.3V~12V，配件：U 型塑料软管、硅胶管等		
			温度传感器	30204002201	只	8	量程 -20℃~130℃，分辨力 0.01℃，误差±0.5℃，可无线传输数据，不锈钢探针		
			相对湿度传感器	30299003102	只	8	量程 0~100%；分辨力 0.1%；误差±4%（0~80%），可无线传输数据		
			微型电扇模块	30312006901	个	8	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			LED 灯模块	30312007101	个	8	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）		
			二氧化碳传感器	30299003201	只	8	测量范围 0~100000ppm，分辨力 3ppm，误差分区间设置：±50ppm（0~1000ppm）；±100ppm+5%读数值（1000ppm~10000ppm）；±10%读数值（10000ppm~100000ppm），可无线传输数据；		
			土壤检测仪器	30299100402	套	8	可检测土壤中的氮、磷、钾、有机质、酸碱度、中微量元素和重金属等		
			辅助器材				拼装积木，瓦楞纸、椴木板等材料，模拟植物，用于搭建农场场景		

表A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
23	模拟制作车牌图像识别系统	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	依托《江苏省中小学信息科技课程平台》的“图像分类实验”工具及“车牌分类数据集”，体验车牌自动分类。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
24	体验人工智能应用	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.组织学生利用常见的生成式人工智能工具创作图片、声音、视频等不同形式的作品； 2.学生与智能音箱对话。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能音箱	30312001402	台	24	合适尺寸，含扬声器、麦克风，连接 Wi-Fi，能够依托主流人工智能大模型技术与学生或教师进行语音对话		
25	体验人工智能技术基础—数据	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格品名）	运用 Python 及相关第三方库，制作基于图像识别技术的智能门禁系统。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板（含扩展板）	30312003005	套	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）		
			视觉识别传感器	30312005801	只	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			舵机	30312006301	个	24	（见本表序号 18 实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材				拼装积木（用于场景搭建）		

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
26	体验人工智能技术基础—算力	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	1.教师演示跳棋人工智能算力的设置，并比较设置效果的差异； 2.教师用短视频展示我国算力发展的里程碑事件； 3.学生以小组为单位，整理我国算力的发展历程，搜集超级计算机以及量子计算机方面的资料并交流。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机 2 选 1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 与台式计算机、投影机、电子白板组合 2 选 1		JY/T 0662

表A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
27	体验人工智能算法—搜索与推理	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	1.搭建无人驾驶智能车； 2.编程试运行，查看程序的识别路线、行人和红绿灯的准确度； 3.编译下载智能开发板，现场演示并评估效果。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板（含扩展板）	30312003005	套	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）		
			智能小车套件	30312006001	套	24	1.车身：材质为轻质金属或塑料；车身长度 100mm～250mm；车轮，直径 30mm～80mm，可更换； 2.动力：直流减速电机套装，工作电压：3.0V～6.0V； 3.结构稳固，与智能开发板配套使用，可对智能小车进行控制、通讯和语音互动； 4.套件结构应具备良好的扩展性，支持自行加装各类传感器、舵机，兼容多种智能开发板		
			视觉识别传感器	30312005801	只	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			红外对射模块	30312006501	对	24	（见本表序号 18 实验中同名器材的规格或品名）		
			多路灰度传感器	30312006801	只	24	4 路以上，准确识别地图上的黑色以及其他 3 种颜色线条，实现巡线行进的功能		
			超声波传感器	30312006701	只	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材				连接线；非纸质、易折叠地图；交通识别物：信号灯、行人模型、小车模型等		

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
28	体验人工智能算法—分类与预测	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	方法一：利用 Python 语言实现 K—均值聚类算法，将 50 位客户合理分类，分 5 辆车走最便捷 5 条线路将货物配送到位。（用平面坐标表示每个客户的位置）； 方法二：登录《江苏省中小学信息科技课程平台》，体验“K 均值聚类算法”的可视化过程。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				纸、笔（画出平面坐标，用于验证分类的准确度）		
29	体验人工智能算法—深度学习	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	学生分组利用 TensorFlow 库、MNIST 训练集和测试集，识别手写数字，并验证、优化、再训练、再验证。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			智能开发板（含扩展板）	30312003005	套	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）		
			视觉识别传感器	30312005801	只	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材		套	24	手写数字卡片		
30	智慧社会健康发展的安全措施	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） 和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1	1.教师展示人工智能技术分析医疗影像的相关实验资料，讨论如何提高人工智能技术分析医疗影像的准确率； 2.教师通过工信部颁布的自动驾驶分级要求，引导学生明确驾驶人员相关责任，增强责任主体的界定意识；	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名） 和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机 2 选 1		GB/T 28037

表A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
30	智慧社会健康发展的安全措施（续）	演示实验	*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机2选1	3.教师组织学生围绕“人体植入芯片可能引发的伦理问题”开展讨论，并形成解决问题基本思路。	JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）与台式计算机、投影机、电子白板组合2选1		JY/T 0662
31	智慧社会健康发展的自主可控技术应用	演示实验	*台式计算机（另有配备）	20101000422	台	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）和投影机、电子白板组合使用，与触控一体机2选1	1.教师以智慧城市（城市大脑）应用为例，展示利用自主的云计算、大数据、AI技术，整合交通、安防、环保、政务等数据，实现城市资源的智能调度和高效管理。 2.教师以华为智能网联汽车应用为例，展示国产AI芯片、操作系统（如华为鸿蒙座舱）、高精地图（如百度、高德）和车联网技术正在快速上车，推动汽车产业的智能化变革。 3.教师举例展示智能制造（工业互联网）如何用自主工业软件、AI视觉质检、工业机器人等技术改造生产线，实现降本增效和柔性生产，如海尔的“灯塔工厂”深度融合为例。 4.教师分析数字政务与金融科技应用中自主可控的数据库、加密技术和云平台，明确其保障“一网通办”、数字人民币的重大意义。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*投影机（另有配备）	20201000100	台	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、电子白板组合使用，与触控一体机2选1		GB/T 28037
			*电子白板（另有配备）	20201000301	套	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）和台式计算机、投影机组合使用，与触控一体机2选1		JY/T 0456 JY/T 0614 JY/T 0615
			*触控一体机（另有配备）	20201000501	台	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）与台式计算机、投影机、电子白板组合2选1		JY/T 0662

表 A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
32	“向世界介绍我的学校”创意项目设计与实现	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	学生分组在下列六个创意项目中选择一个进行设计与实现，并多语种介绍：	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			户外航拍无人机	30312004801	台	8	1.无人机的臂部可以折叠；机身 mini 便携（起飞重量≤250g）、锂电池、收纳包；飞行最大上升速度≥5m/s，最大下降速度≥3.5m/s，最大抗风速度≥10.7m/s，电池最长飞行时间 38min； 2.相机：有效像素 4800 万；录像分辨率 4K；无光学变焦；云台：三轴机械云台（俯仰、横滚、偏航）；可以切换无损竖拍模式 3.带屏遥控器（屏幕≥5 英寸、分辨率≥1920×1080）：高清图传技术、蓝牙、Wi-Fi	1.“我们的一天”短视频（一个或多个学生的视角，有趣的课堂瞬间、创新实验、独特的社团活动、安静的图书馆、多彩的艺术墙、食堂美食）； 2.互动式虚拟校园漫游（使用无人机拍摄全景视频，使用免费平台（如“建 e 全景”等）创建一个在线虚拟校园；参观者可点击不同的建筑打开介绍视频、图片和故事）（台式计算机可根据需要加装独立显卡）； 3.“我眼中的学校”主题摄影/绘画展（以“最温暖的角落”“最有趣的瞬间”“最具设计感的建筑”等向全校征集作品，将优秀作品做成在线画廊、印制明信片、装饰贴纸等）； 4.安装数字音乐的应用软件，创作“学校主题曲”，制作一个现代版的 MV，融入不同学生演唱、校园生活的画面； 5.建立多语言学校维基百科页面（分组搜集整理学校的准确历史、特色、成就等资料，创建或完善维基百科词条）； 6.发布“我们的研究”数字期刊（将学生近期在科学、人文、社会研究等领域的论文、实验报告、调查报告等整理成在线期刊）。	GB/T 38931

表A.8 初中信息科技实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	实验活动建议	执行标准代号
33	人工智能预测出行项目体验	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号1 实验中同名器材的规格或品名）	查询若干个出行目的地在拟出行时段的相关历史资料（客运人数、交通拥堵、住宿价格）和天气预报；利用人工智能大模型，综合相关要素规划若干个目的地的出行排序和路线。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
34	未来智能场景方案设计与实施	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号1 实验中同名器材的规格或品名）	学生分组，选择一个主题开展设计和原型构建： 1.AI 作文批改与创意激发（检查语法和错别字，分析文章的逻辑结构、情感表达和创意深度，提供具体的修改建议）；实施关键技术：自然语言处理、生成式 AI。 2.跨时空小组协作（各国学生为了共同的项目，如解决全球变暖方案，在一个共享的虚拟空间里协作；AI 实时翻译消除语言障碍，3D 模型等工具直观呈现）；实施关键技术：元宇宙概念、实时翻译、云计算。 3.智能校园管理系统（教室里的灯光随天气自动补光、空调会根据场景和室温自动调温；图书馆系统自动向学生推荐可能感兴趣的书籍；食堂系统会根据学生的健康数据如运动量、体质，推荐营养均衡的套餐）；实施关键技术：物联网、大数据。 4.AI 生涯规划师（分析学生多年的学习数据、兴趣测评、社交网络关注点，预测其潜在的优势和职业倾向，推荐适合的大学专业、未来职业，并规划出需要学习和掌握的技能树）；实施关键技术：预测分析、职业知识图谱。 5.AI 超级家教/学伴（通过分析作业、课堂表现、眼球移动等数据，精准判断其知识薄弱点，引导解题，还能用最适合的个性理解方式进行讲解）；实施关键技术：情感计算、自适应学习算法、大数据分析。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
1	练习使用打点计时器	演示实验	钢直尺（600mm）	30201000403	只	1	长 600mm，宽 30mm，厚 1mm；不锈钢材质；最小刻度为 1mm，每厘米有数字标记；边缘光滑，带有倒角	GB/T 9056
			电火花计时器	30203000305	个	1	包括单频率电火花计时器、重锤、弓形夹、纸带、备用墨粉纸（不少于 30 张）等，高压脉冲端子应有当心触电警告文字；尺寸不应超过长 150mm、宽 90mm、高 70mm；20Hz、50Hz、100Hz 三档频率输出；具有同步释放功能；需 220V 的桌面插座供电	JY/T 0390
			轨道小车	30307106210	套	1	轨道长度不小于 900mm，附有水准仪，刻度标尺分度值为 mm，材质为铝合金材料，带定滑轮，坡度可调；小车参考尺寸 120mm×80mm×40mm，顶部可放置多块配重砝码	JY/T 0391
			辅助器材				打点纸带、墨粉纸盘、导线	
2	测量做直线运动物体的瞬时速度	分组实验	钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			电火花计时器	30203000305	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0390
			轨道小车	30307106210	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0391
			辅助器材				打点纸带、墨粉纸盘、细线	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
3	借助传感器与计算机测速度	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	与主流操作系统适配，支持国产操作系统；简体中文界面，能实时显示实验数据或曲线，具备多种对实验数据与图线的数据处理与分析工具，支持实验报告输出、上传与评价，实验数据可以导出为表格或文本格式； 软件可同时采集多个传感器数值；支持实验设计、数据采集、保存、计算分析等；可根据实验需要，在软件中自主设计坐标图像、曲线、表格、数值、仪表盘等；实时、直观、精确显示实验数据；数据处理功能包含直线拟合、抛物线拟合、倒数拟合、积分、重叠显示等	
			数字实验用轨道小车	30307106212	套	1	内置力、位移、三轴加速度传感器，可内置螺仪（角速度传感器），实时测量力、速度、位移、加速度等量，与终端（计算机、平板电脑或触控一体机）通过蓝牙无线连接实现数据传输。力量程 $\pm 10\text{N}$ 、分辨力不大于 0.01N 、误差 $\pm 1\%$ ；位移分辨力不大于 1mm ，误差 $\leq \pm 2\text{mm}$ 或 $\leq \pm 1\%RD$ ；最大速度 2m/s ；加速度量程 $\pm 2\text{g} \sim 4\text{g}$ ；包括轨道，长度不小于 1.2m ，使用表面氧化带刻度的铝型材、坡度可调，带定滑轮；含两辆不同颜色的小车，另含碰撞头、力钩柱、牵引小桶、内置电池以及其他配件； 配套软件数据采样率应满足教学需求，最大采样率不宜低于 500Hz ，能够开展位移与平均速度、平均速度与瞬时速度、直线运动的速度及加速度、匀变速直线运动的研究、探究加速度与力、质量的关系、动能定理、功与速度变化的关系、动量守恒定律，以及电磁阻尼（配套相关材料）、受迫振动和共振（配套相关材料）等实验	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
4	探究匀变速直线运动的特点	演示实验	钢直尺（600mm）	30201000403	只	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			金属钩码（50g）	30202001003	个	4	50g，材料采用纯度 99.6%、粒度不小于 80#的铁基粉或其他钢材，钩码表面应有防腐镀层；硬度不小于 HB70；上下勾的连线应通过钩码主体的轴线	JY 105
			金属钩码（200g）	30202001004	个	4	200g，材料采用纯度 99.6%、粒度不小于 80#的铁基粉或其他钢材，钩码表面应有防腐镀层；硬度不小于 HB70；上下勾的连线应通过钩码主体的轴线	JY 105
			电火花计时器	30203000305	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0390
			轨道小车	30307106210	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 1 实验中同名器材的教学性能）	JY/T 0391
			辅助器材				打点纸带、墨粉纸盘、坐标纸、细绳	
5	探究匀变速直线运动的加速度	演示实验	钢直尺（600mm）	30201000403	只	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			金属钩码（200g）	30202001004	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			金属槽码	30202001110	套	1	包括 2g×4、5g×4、10g×4、20g×4、50g×4、100g×2、200g×1 共七种槽码，5g×1 和 10g×1 两种金属槽码盘，材质同金属钩码	
			电火花计时器	30203000305	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0390
			轨道小车	30307106210	套	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 1 实验中同名器材的教学性能）	JY/T 0391
			辅助器材				打点纸带、墨粉纸盘、坐标纸	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
6	轻重不同的物体下落快慢的研究	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			微型牛顿管	30307105821	套	1	由透明管（ $\Phi 20\text{mm}\sim 30\text{mm}$ ）、微型无线压强传感器、抽气装置、观测物体（金属、泡沫或羽毛）等构成。通过移动终端软件，实时显示牛顿管内的压强及压强变化；可观察物体在空气中、近似真空状态下以及其他压强状态情况的下落过程； 通过牛顿管实验，可以理解自由落体运动中空气阻力这一因素的影响，以及在理想情况下物体的运动规律	JY/T 0129
7	研究自由落体运动的规律	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	方形座不小于 $210\text{mm}\times 135\text{mm}$ ，质量不小于 1.5kg ，表面加覆耐酸碱材料；立杆约 $\Phi 12\text{mm}\times 600\text{mm}$ ，铁质表层镀锌处理；烧瓶夹铁片厚度不小于 1.0mm ，最大张口不小于 35mm ，夹口内壁有耐热不低于 120°C 的缓压层；大小铁环内径分别约为 90mm 和 50mm ；垂直夹 2 只；平行夹铁片厚度不小于 1.0mm ；吊杆 1 根	JY/T 0393
			钢直尺（ 600mm ）	30201000403	只	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			金属钩码（ 200g ）	30202001004	个	4	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			电火花计时器	30203000305	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0390
			辅助器材				打点纸带、墨粉纸盘	
8	测量自由落体加速度	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			光电门传感器	30307413910	只	2	光电门传感器用于测量挡光片（U 型、I 型）的挡光时间，精度为 $2\mu\text{s}$ ，推算瞬时速度；蓝牙等无线通讯传输数据	
			微型牛顿管	30307105821	套	1	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 6 实验中同名器材的教学性能）	JY/T 0129

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
9	通过平面镜观察桌面的微小形变	演示实验	微小形变演示器	30307102901	套	1	利用光杠杆原理，仪器包括：可升降镀膜平面镜（不小于 300 平方厘米铝框光学玻璃，厚度不小于 2mm）2 个，角度可调支架 1 个，红光笔 1 支（3 粒电池）； 微小形变演示器能够将肉眼难以察觉的微小形变进行放大，清晰地观察到物体在力的作用下发生的形变	
10	探究弹簧弹力与形变量的关系	分组实验	平板电脑（另有配备）（选配）	20101000602	台	24	处理器 $\geq 1.8\text{GHz}$ ；运行内存 $\geq 8\text{GB}$ ；存储 $\geq 256\text{GB}$ ；显示屏不低于 10.1 英寸，2K，蓝光危害等级为 RG0（IEC 62471），支持多点触控。电池大于 7000mAh；接口包括 Type C、3.5mm 音频；支持 Wi-Fi、蓝牙；前置摄像头不低于 800 万像素，后置摄像头不低于 1300 万像素；预装教育定制系统，支持多学生模式、远程管控	
			教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			金属钩码（200g）	30202001004	个	48	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			螺旋弹簧组	30307100701	组	24	额定负荷 0.5N、1N、2N、3N、5N；SUS304 不锈钢，自由长度约 30mm，线径 0.3mm~0.5mm，外径 4mm~5mm，刚度约 0.1N/mm，下端装有吊钩及红色指针	JY/T 0411
			数字实验用轨道小车（选配）	30307106212	套	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			辅助器材				坐标纸	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
11	静摩擦力的大小随拉力的变化	演示实验	实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			金属钩码（200g）	30202001004	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			圆筒测力计（2N）	30205000202	个	1	量程 2N，分辨率：0.02N，误差±2%FS，可在正向竖立、反向竖立和水平三种状态下分别调零	JY/T 0127
			力传感器（选配）	30205001211	只	1	量程－50N～50N，分辨力 0.03N，误差±1%F.S，可无线传输数据；用于测量拉力或压力的变化，并在终端上实时显示并记录；在牛顿第三定律实验中，使用两个力传感器相互推拉，可以通过图像清晰地看到相互作用的两个力的大小、方向之间的关系，有助于理解牛顿第三定律的概念	
			辅助器材				带钩的木块、水平木板、纸团	
12	探究牛顿第三定律	演示实验	实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			圆筒测力计（2N）	30205000202	个	2	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0127
			力传感器（选配）	30205001211	只	2	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 11 实验中同名器材的教学性能）	
13	探究两个互成角度的力的合成规律	分组实验	钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			圆筒测力计（5N）	30205000203	个	48	量程 5N，分辨力 0.05N，误差±2%，可在正向竖立、反向竖立和水平三种状态下分别调零	JY/T 0127
			三角板（学生自备）		套	24	等腰直角三角板和 30°、60° 角的直角三角板各 1 个	
			辅助器材				方木板、白纸、橡皮条、细绳套、图钉	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
14	伽利略理想斜面实验	演示实验	伽利略理想斜面演示器	30307105901	套	1	不短于 1200mm，塑料平滑轨道，含高度调节器、指示面板、小钢球；通过让小球在斜面上滚动，可以直观地看到物体在不同斜面倾角和不同表面粗糙程度下的运动情况，从而理解运动和力的关系	
15	探究加速度与力、质量的关系	分组实验	平板电脑（另有配备）（选配）	20101000602	台	24	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			金属钩码（10g）	30202001001	个	48	10g，材料采用纯度 99.6%、粒度不小于 80#的铁基粉或其他钢材，钩码表面应有防腐镀层；硬度不小于 HB70；上下勾的连线应通过钩码主体的轴线	JY 105
			金属钩码（20g）	30202001002	个	48	20g，材料采用纯度 99.6%、粒度不小于 80#的铁基粉或其他钢材，钩码表面应有防腐镀层；硬度不小于 HB70；上下勾的连线应通过钩码主体的轴线	JY 105
			金属钩码（50g）	30202001003	个	96	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			金属钩码（200g）	30202001004	个	96	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			电子秤	30202001301	台	24	量程 1000g 或 5000g，分度值 0.1g，采用高精度应变式称量传感器，自动外置砝码校准，具有超载保护、去皮、计数等功能，可拆卸式方形透明防风罩	GB/T 26497
			轨道小车	30307106210	套	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 1 实验中同名器材的教学性能）	JY/T 0391

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
15	探究加速度与力、质量的关系（续）	分组实验	数字实验用轨道小车（选配）	30307106212	套	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			电火花计时器	30203000305	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0390
			辅助器材				打点纸带、墨粉纸盘、坐标纸、细绳、回形针	
16	研究超重和失重现象	演示实验	超重失重演示器	30307107402	套	1	由可升降的指针式圆盘测力计，槽码和装有钢丝、导轨、定滑轮、传动索、砝码吊袋、桌夹的支架构成；测力计极限为 2N，最小分度为 0.02N，测力误差 0.02N，槽码为 3×50g； 通过演示，理解超重是物体对支持物的压力或对悬挂物的拉力大于物体所受重力的现象，失重则是物体对支持物的压力或对悬挂物的拉力小于物体所受重力的现象，以及完全失重的特殊情况	
17	观察做曲线运动物体的速度方向	演示实验	曲线运动速度方向实验器	30307111010	套	1	参考尺寸 580×400mm 面板、可拼接的铝合金“S”形轨道、钢球（直径 20mm）及释放装置等。小钢球能够在轨道内自由滚动。小钢球表面粘上印泥后，能够以一定的初速度从同一入口滚入轨道，滚出轨道时的速度方向（沿轨道该点切线）即为此时瞬时速度的方向，在加、减轨道时，小球滚出的速度方向不同。钢球在滚出轨道时会在白纸上留下一条运动的痕迹，记录钢球在离开轨道时的速度方向； 在水平抛出小球的演示中，可观察到小球沿着抛物线轨迹运动，让抽象的曲线运动轨迹变得具体可感；利用频闪照相等技术，测量小球在不同位置的速度，使直观看到速度方向是沿着轨迹的切线方向，且速度大小在某些情况下也会发生改变	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
18	探究物体做曲线运动的条件	演示实验	曲线运动条件实验器	30307111110	台	1	由倾角可调的轨道（斜面倾角约 30° ，轨道长 200mm），磁体、小钢球及释放装置等组成；小钢球能够在轨道内自由滚下并在水平桌面上滚动；将轨道放在水平面上并调好倾角后，可确保小球从轨道顶端释放后，在水平面内做同一直线运动；用磁体在水平面对运动的小球施加力，使小球运动方向改变	
19	观察蜡块的运动	演示实验	钢直尺（600mm）	30201000403	只	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			可密封长玻璃管	30603009604	个	1	内径 10mm×1200mm，有胶塞，带刻度衬板	JY/T 0431
			辅助器材				图钉、红蜡块（圆柱形）	
20	探究平抛运动的特点	分组实验	钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			平抛运动演示仪	30307107811	套	24	包括三个电磁铁钢球释放装置、水平并列固定相同弧形的两条轨道、3 个带运动指示灯的钢球捕捉装置、3 组时间测量器与刻度尺、重锤等；演示板尺寸应不小于 350mm×400mm×16mm，底座应采用厚度不小于 1.2mm 金属材料，底座尺寸应不小于 380mm×150mm×15mm 1 个电磁铁释放的钢球做平抛运动，1 个电磁铁释放的钢球做匀速直线运动，1 个电磁铁释放的钢球做自由落体运动。相同高度、同时释放的 3 个钢球应同时被捕捉装置捕获，对应的 3 个运动指示灯应同时点亮。也可再同时进行 3 个运动钢球的各自位移与运动时间的测量，以定量探究平抛运动分解规律。通过调节挡球板高度、控制电磁体释放钢球，可直观验证平抛运动中水平方向匀速运动与竖直方向自由落体运动的轨迹特性，适用于物理教学实验演示与定量分析	
			辅助器材				白纸、复写纸、坐标纸	
21	探究运动的合成与分解	演示实验	平抛运动演示仪	30307107811	套	1	（见本表序号 20 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 20 实验中同名器材的教学性能）	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
22	探究向心力大小的表达式	分组实验	平板电脑（另有配备）（选配）	20101000602	台	24	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			向心力实验器	30307108501	套	24	手动指针式，参考尺寸 300mm×60mm×130mm，主要材质为金属，含水平横杆、平衡体、水平弹簧、半径指示器（由金属片等组成）、砝码、弹簧调整杆以及金属底座； 通过让物体做匀速圆周运动，清晰展示向心力的存在及其作用效果，可直观看到向心力使物体的运动方向不断改变，从而深刻理解向心力是一种效果力的概念	
			无线向心力实验器（选配）	30307108510	套	24	电动式，主要材质为金属，旋臂长约 300mm，旋臂可 90° 内自由调节，有支座支撑；向心力最大可测 10N，速度可调、角速度最大可测 30rad/s，含三种不同重量配重块，配重块具有中心位置槽口标记； 实验器内含水平和垂直方向水平仪； 采用控制变量的研究方法，依次改变不同的研究条件，通过内置的传感器，实时多点采集转动过程中产生的向心力大小，可定量探究向心力大小与角速度、半径、质量的关系，解决了传统实验中数据测量误差较大的问题	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
23	验证机械能守恒定律	分组实验	平板电脑（另有配备） （选配）	20101000602	台	24	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			金属钩码（50g）	30202001003	个	48	50g，材料采用纯度 99.6%、粒度不小于 80#的铁基粉或其他钢材，钩码表面应有防腐镀层；硬度不小于 HB70；上下勾的连线应通过钩码主体的轴线	JY 105
			金属钩码（200g）	30202001004	个	48	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY 105
			电火花计时器	30203000305	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0390
			光电门传感器（选配）	30307413910	只	48	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	
			微型牛顿管（选配）	30307105821	套	24	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 6 实验中同名器材的教学性能）	JY/T 0129
			数字实验用轨道小车 （选配）	30307106212	套	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			辅助器材				打点纸带、墨粉纸盘、坐标纸、细绳	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
24	观察静电感应现象	演示实验	玻棒（附丝绸）	30307300101	个	1	或有机玻棒，丝绸面积 $\geq 350\text{mm} \times 350\text{mm}$	
			箔片验电器	30307300201	个	1	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料，透明材料透光率 $\geq 90\%$ ，箔片长度 $\geq 25\text{mm}$ ；性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 的环境，圆盘上加 8kV 直流高压，箔片张开与中位片角度 $\geq 45^\circ$ ；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 $\geq 10\text{min}$	JY 202
			枕形导体	30307301101	对	1	由一对相同的半枕形导体、绝缘支杆和底座等组成，外形总高度约 160mm，半枕形导体的截面 $\Phi 60\text{mm}$ ，其下方应有一个导电挂钩，导电挂钩不应有尖端	
25	探究电荷间相互作用力与电荷量和距离的关系	演示实验	玻棒（附丝绸）	30307300101	个	1	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	
			箔片验电器	30307300201	套	1	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	JY 202
			移电球（验电球）	30307300510	个	1	有机玻璃棒 $\Phi 12\text{mm}$ 、长度不小于 90mm，钢球约 $\Phi 16\text{mm}$ 、表面镀铬，两者螺接牢靠	JY/T 0183
			感应起电机	30307301401	台	1	外形总高度约 380，由起电盘（ $\Phi 280\text{mm}$ ）、底座（约 $300\text{mm} \times 200\text{mm}$ ）、莱顿瓶、集电杆、放电杆、电刷、电刷杆、皮带轮、连接片组成。起电盘上导电膜应采用铝箔和纸箔交替分布，电刷应采用束状磷铜线，导电膜与起电盘的 90° 剥离强度应不小于 8N，使用硅橡胶带；感应起电机可直观呈现摩擦起电、静电感应、尖端放电等静电现象，可观察到电荷的产生、积累以及放电过程，如两放电小球靠近时产生的电火花，使抽象的静电知识变得具体可感	JY 115

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
25	探究电荷间相互作用力与电荷量和距离的关系 (续)	演示实验	库仑定律演示器	30307301710	台	1	参考尺寸 $\Phi 200\text{mm}\times 500\text{mm}$ ，精确到千分位的电子天平，三个绝缘状态大小相同的金属小球，带刻度（最小刻度 1mm）的支架，一个金属小球通过绝缘杆连接在支架上，并可自由升降和固定；将以上仪器封装于圆柱形有机玻璃罩内，有开口可进行相应调节，另附红外干燥器；通过演示看到同种电荷相互排斥，且随着电荷量的增加排斥力增大，随着电荷间距离的增大排斥力减小，从而清晰呈现库仑定律中力与电荷量、距离的关系	
			红外干燥器	30307301700	台	1	功率约 800W，配有红外灯泡	
26	模拟电场线	演示实验	感应起电机	30307301401	台	1	（见本表序号 25 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 25 实验中同名器材的教学性能）	JY 115
			电场线演示器	30307302010	台	1	包括点电极、双点电极、平行板电极、环形电极、尖形导体等 5 种演示板，整体参考尺寸 $100\text{mm}\times 100\text{mm}$ ；盒座和盒盖的材料为透明性好的有机玻璃，盒座内注满机油和适量发屑后与盒盖密封；可观察到点电荷、等量异种电荷、等量同种电荷、匀强电场等的电场线形状，帮助建立起对电场线的直观认识	
27	静电屏蔽	演示实验	玻棒（附丝绸）	30307300101	个	1	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	
			箔片验电器	30307300201	套	1	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	JY 202
			移电球（验电球）	30307300510	个	1	（见本表序号 25 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0183
			金属网罩	30307411110	个	1	无底圆柱体外形，参考尺寸为 $\Phi 200\times 250\text{mm}$ ；金属网罩用金属丝编织，网罩顶端有连接器安装孔；配有相应金属底盘	JY/T 0185

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
28	描绘静电场中的等势线	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	交流输出 2V~24V，每 2V 一档，2V~6V/12A，8V~12V/6A，14V~24V/3A；直流稳压 1V~25V 分挡连续可调，2V~6V/6A，8V~12V/4A，14V~24V/2A；40A、8s 自动关断； 安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000V	JY 0361
			灵敏电流计	30206001001	只	1	精度不低于 2.5 级，测量范围：±300 μA，表头内阻：G0 档 80 Ω~125 Ω，G1 档 2400 Ω~3000 Ω，防过载	JY 0330
			等势线描绘实验器	30307302201	套	1	含底座、电极、导电纸、移动探针；底座为注塑成型，整体参考尺寸约 180mm×120mm×10mm	
			辅助器材				白纸、复写纸	
29	观察电容器的充、放电现象	分组实验	平板电脑（另有配备）（选配）	20101000602	台	24	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			高中教学电源	30102000401	台	24	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			多用电表	30206001103	只	24	精度不低于 2.5 级，3V、15V、25V 数字式，3—1/2 位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试，表壳和接线端子的绝缘材料需符合国家标准，耐压等级不小于 500V。数字或指针式； 学生观察多用电表的表头、转换开关、电阻调零旋钮、电池盒和表笔插孔等部件，了解各部分的作用和相互连接关系；理解电流表是根据通电导线在磁场中受力原理制成，电压表是在灵敏电流计基础上串联电阻改装而成，欧姆表则是利用内部电源与被测电阻串联，根据电流大小测量电阻阻值的原理，能够将闭合电路欧姆定律、电路串并联规律、表头改装等知识进行系统整合和综合运用	JB/T 9283 GB/T 13978

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
29	观察电容器的充、放电现象（续）	分组实验	灵敏电流计	30206001001	只	24	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			多量程电流传感器（选配）	30206003901	只	24	多量程电流传感器测量范围—2A~2A、分辨力 0.01A、误差±1%FS；测量范围—200mA~200mA、分辨力 0.1mA、误差±1%FS；测量范围—20mA~20mA、分辨力 0.01mA、误差±2%FS；内阻≤0.2Ω；可用于测量电路中的微小电流，并在终端上实时显示并记录，通过数值或者曲线直观地看到不同实验条件下的微弱电流的变化情况	
			电压传感器（选配）	30206004321	只	24	量程—30V~30V，分辨力 0.02V，误差±1%F.S；可用于测量电路、电器两端的电压变化，并在终端上实时显示并记录，通过数值或者曲线直观地看到不同实验条件下的电压变化情况；在电容器充放电实验中，通过电压—时间曲线直观清晰地看到电容器在充电时电压逐渐增加，直到电容器充满电荷并达到电源电压；放电时电压逐渐减小，直到电容器内部的电荷完全放空的规律，并且两种变化都是先迅速后缓慢	
			电阻箱	30206003301	个	24	四位或六位，量程 0Ω~9999Ω，最小调节步进为 1 欧姆，额定功率 0.5W；接触电阻小于 0.01Ω，绝缘电阻大于 100MΩ，耐压 500VAC；结构为十进多盘式（铜板转换开关）；箱体采用金属或塑料材质，箱体尺寸应不小于 180mm×140mm×60mm，接线柱应插接两用，纯铜材质	JY/T 0399
			电解电容器	30307303201	套	24	25V，470μF~1000μF，容差±20%，漏电流小于 47μA，直径约 10mm，高度约 20mm	
			单刀双掷开关	30307304001	个	24	额定电压 36V，额定电流 6A；开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质；闸刀宽度≥7mm，闸刀厚度≥0.7mm；接线柱直径为 4mm，有效行程≥4mm，接插两用；通额定电流，导电部分允许温升≤35℃，操作手柄允许温升≤25℃，开关的绝缘强度应能承受 1200V；在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降≤100mV	JY 0117
			辅助器材				导线	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
30	电容器两极板间电势差跟所带电荷量的关系	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			多用电表	30206001103	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 29 实验中同名器材的教学性能）	JB/T 9283 GB/T 13978
			电解电容器	30307303201	套	2	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			单刀开关	30307303901	个	1	额定电压 36V，额定电流 6A；开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质；闸刀宽度 $\geq 7\text{mm}$ ，闸刀厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ ；接线柱直径为 4mm，有效行程 $\geq 4\text{mm}$ ，接插两用；通额定电流，导电部分允许温升 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ ，操作手柄允许温升 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ ，开关的绝缘强度应能承受 1200V；在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 $\leq 100\text{mV}$	JY 0117
			单刀双掷开关	30307304001	个	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			辅助器材				导线	
31	观察带电粒子在电场中的运动	演示实验	电子束演示器	30307407900	台	1	可加速电极（加速电压可调）、偏转电极（偏转电压可调）；能够清晰直观地模拟带电粒子在不同电场中的运动轨迹，包括加速、减速、偏转等情况，看到抽象的带电粒子运动路径，增强对知识的感性认识。	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
32	研究导体电阻与长度、横截面积及材料的定量关系	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			直流电流表	30206000603	只	1	精度不低于 2.5 级、量程 0A~10A，指针式，具备过载、防反接保护，常见的接口和连接方式，耐压等级不小于 500V	JY 0330
			直流电压表	30206000802	只	1	精度不低于 2.5 级、量程 0V~15V，指针式，具备过载、防反接保护，常见的接口和连接方式，耐压等级不小于 500V	JY 0330
			单刀开关	30307303901	个	1	（见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			滑动变阻器（20 Ω ）	30307304203	个	1	20 Ω ，2A，电阻值误差应小于 10%；电阻线用线径不小于 0.65mm 的氧化康铜丝，额定电流工作 30min 温升 $\leq$ 300℃；滑杆（截面为正六边形、正四边形、正三角形）；铜质滑鞍，磷铜接触片；金属支架，4 只接线柱，接线柱外径应不小于 12mm，采用 M4 黄铜嵌件，接线柱帽行程应不小于 5mm，插接两用，接线柱与支架的固定处有防松脱弹簧垫圈	JY 0028
			电阻定律演示器	30307304401	台	1	由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成；康铜导线 2 根（长均为 1000mm，直径分别为 0.5mm、0.3mm）；镍铬线 2 根（长分别为 1000mm、500mm，直径均为 0.3mm）；接线柱具有接插功能，接线柱与底板固定处有防松脱弹簧垫圈 通过演示器可以直观地展示导体的电阻与它的长度、截面积及材料之间的关系	
			辅助器材				导线	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
33	电阻率与温度的关系	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			小灯座	30307303601	个	1	由 E10 螺口灯座、底座、接线柱组成；灯座最高电压为 36V，最大电流为 2.5A，灯座口圈应采用厚 0.4mm~0.5mm 黄铜材料，中心触点应采用厚 0.3mm~0.4mm 磷铜材料；灯座与两接线柱之间应采用导线或铜片连接；接线柱应插接两用，螺丝、螺母、垫片均为铜质	JY/T 0116
			电键	30307303800	个	1	开孔尺寸约为 20×10mm；金属（如黄铜、不锈钢）和塑料组合，触点镀银；配备标准的螺丝端子或插头，便于连接电路；配备防滑垫或固定孔	JY 0117
			酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	150mL，单头，灯体为透明钠钙玻璃，壁厚不小于 2mm；瓷灯头应为白色，应完全覆盖灯口，与灯口平面间隙不应超过 1.5mm；玻璃灯罩应磨口，棉线灯芯整齐完整	JY/T 0424
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	24	2.5V 或 3.8V	
			辅助器材				白炽灯灯丝、导线、火柴	
34	长度的测量及测量工具的选用	分组实验	游标卡尺	30201001003	把	24	长约 200mm，主尺材质为不锈钢，游标尺材质为铝合金，量程 0~150mm，精度 0.02mm；游标尺 50 分度、主尺每小格 1mm，游标尺每小格 0.98mm、差值 0.02mm，游标尺 20 分度，差值 0.05mm；可测外径、内径、深度、台阶高度，带紧固螺丝，防止读数时滑动	GB/T 21389
			螺旋测微器	30201001201	只	24	总长度约 100mm~150mm，尺架为铁铸件、表面喷塑处理；量程 0mm~25mm，分度值 0.01mm，允许误差±0.004mm；可测外径、薄片厚度；测砧与测微螺杆材质为硬化不锈钢，接触面平整度不大于 0.001mm，微分筒旋转一周为 0.5mm 行程，分 50 格（每格 0.01mm），棘轮机构；可观察到螺旋测微器的固定刻度、可动刻度、测砧、螺杆等部件，理解其利用螺旋副的机械放大原理进行精密测量的原理，即螺杆旋转一周，测微螺杆沿轴线方向前进或后退一个螺距，而可动刻度转过一定的刻度数，从而实现对微小长度的精确测量	GB/T 1216
			滚珠盒	30807001501	盒	1	自行车用小滚珠 25 粒（被测物）	
			辅助器材				塑料小圆管、塑料小凹槽（被测物）	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
35	金属丝电阻率的测量	分组实验	高中学生电源	30102000201	台	24	规格 1：交流输出：2V~16V/3A，每 2V 一档。直流稳压输出：2V~16V/2A，每 2V 一档。有过载保护。安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000V；接线柱应插接两用，纯铜材质 规格 2：双路 0V~15V 稳压连续可调，1.5A，两路可串联使用，有过载保护。交流一路，0V~15V/3A，连续可调正弦波。带不低于 2.5 级电压表，有过载保护。安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000V；接线柱应插接两用，纯铜材质 根据需求选择规格 1 或者规格 2	JY 0361
			钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			螺旋测微器	30201001201	只	24	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 34 实验中同名器材的教学性能）	GB/T 1216
			直流电流表	30206000603	只	24	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			直流电压表	30206000802	只	24	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			电键	30307303800	个	24	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			滑动变阻器（20Ω）	30307304203	个	24	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0028
			电阻定律演示器	30307304401	台	24	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 32 实验中同名器材的教学性能）	
			辅助器材				导线	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
36	用多用电表测量电学中的物理量	分组实验	电池盒	30102000801	个	48	1 号电池盒(D 型电池)单节,外壳用塑料绝缘,壁厚度应不小于 2mm,有串并联接口,有正负极性标记,电池装反不能接通;接线柱外径应不小于 10mm,固定螺杆 M4,接线柱帽行程应不小于 6mm,应插接两用,接线柱与底座的固定处有防松脱弹簧垫圈	
			多用电表	30206001103	只	24	(见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名) (见本表序号 29 实验中同名器材的教学性能)	JB/T 9283 GB/T 13978
			电阻箱	30206003301	个	24	(见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0399
			小灯座	30307303601	个	24	(见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0116
			单刀开关	30307303901	个	24	(见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名)	JY 0117
			滑动变阻器 (20 Ω)	30307304203	个	24	(见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名)	JY 0028
			电珠 (小灯泡)	30807000901	个	24	2.5V 或 3.8V	
			辅助器材				一号干电池、导线、二极管、定值电阻	
37	利用多用电表检测、排除电路故障	拓展活动	电池盒	30102000801	个	24	(见本表序号 36 实验中同名器材的规格或品名)	
			多用电表	30206001103	只	24	(见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名) (见本表序号 29 实验中同名器材的教学性能)	JB/T 9283 GB/T 13978
			小灯座	30307303601	个	24	(见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0116
			单刀开关	30307303901	个	24	(见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名)	JY 0117
			电珠 (小灯泡)	30807000901	个	24	2.5V 或 3.8V	
			辅助器材				旧干电池、导线	

表A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
38	验证闭合电路欧姆定律	演示实验	电池盒	30102000801	个	1	（见本表序号 36 实验中同名器材的规格或品名）	
			直流电流表	30206000603	只	1	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			直流电压表	30206000802	只	1	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			小灯座	30307303601	个	3	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0116
			单刀开关	30307303901	个	3	（见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			滑动变阻器（20 Ω ）	30307304203	个	1	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0028
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	1	2.5V 或 3.8V	
39	电池电动势和内阻的测量	分组实验	辅助器材				旧干电池 2 节、导线	
			平板电脑（另有配备）（选配）	20101000602	台	24	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			电池盒	30102000801	个	24	（见本表序号 36 实验中同名器材的规格或品名）	
			直流电流表	30206000603	只	24	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			直流电压表	30206000802	只	24	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
39	电池电动势和内阻的测量 (续)	分组实验	多量程电压传感器 (选配)	30206004351	只	24	测量范围不小于 $-20\text{V}\sim 20\text{V}$ 、分辨力不大于 0.01V 、误差 $\pm 1\%\text{FS}$ ；测量范围不小于 $-2\text{V}\sim 2\text{V}$ 、分辨力不大于 0.001V 、误差 $\pm 1\%\text{FS}$ ；测量范围不小于 $-0.2\text{V}\sim 0.2\text{V}$ 、分辨力不大于 0.1mV 、误差 $\pm 1\%\text{FS}$ ；内阻 $\geq 800\text{k}\Omega$ ；可用于测量电路、电器两端的电压变化，并在终端上实时显示并记录，直观地看到不同实验条件下的电压变化情况；在电容器充放电实验中，通过电压—时间曲线看到电容器在充电时电压逐渐增加，直到电容器充满电荷并达到电源电压；放电时电压逐渐减小，直到电容器内部的电荷完全放空的规律，并且两种变化都是先迅速后缓慢	
			多量程电流传感器 (选配)	30206003901	只	24	(见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名) 在小灯泡伏安特性曲线实验中，选用安培档进行实验；在观察电容器充放电实验中，又可切换为 200mA 档；根据实验需要，自行调节档位，使其能在合适的量程范围内，观察到数据变化	
			单刀开关	30307303901	个	24	(见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名)	JY 0117
			滑动变阻器 (20Ω)	30307304203	个	24	(见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名)	JY 0028
			辅助器材				旧干电池 1~2 节、导线	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
40	观察通电导线周围的磁场分布	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			单刀开关	30307303901	个	1	（见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			滑动变阻器（200 Ω ）	30307304205	个	1	200 Ω ，1.25A，用标准线径的老康铜丝，优质合金铝支架，滑杆（截面为正六边形、正四边形、正三角形），铜质滑鞍，磷铜接触片 200 Ω ，1.25A，电阻值误差应小于 10%；电阻线用线径不小于 0.45mm 的氧化康铜丝，额定电流工作 30min 升温 $\leq 300^{\circ}\text{C}$ ；滑杆（截面为正六边形、正四边形、正三角形）；铜质滑鞍，磷铜接触片；金属支架，4 只接线柱，接线柱外径应不小于 12mm，采用 M4 黄铜嵌件，接线柱帽行程应不小于 5mm，插接两用，接线柱与支架的固定处有防松脱弹簧垫圈	JY 0028
			菱形小磁针	30307400701	套	1	每套不少于 16 个，小型菱形磁针（带旋转支架），参考尺寸：磁针体 28mm $\times$ 8mm、底座 25mm $\times$ 25mm；磁体（钕铁硼）表面磁感应强度不小于 5mT；标注 N/S 极，颜色区分（红/蓝）	JY 0012
			辅助器材				导线、玻璃板、细铁屑	
41	探究影响通电导线受力的因素	演示实验	物理支架	30101000110	套	1	参考尺寸立杆 $\Phi 12\text{mm} \times 500\text{mm}$ 、 $\Phi 12\text{mm} \times 700\text{mm}$ 各 1 根；A 形座 2 个，质量分别不小于 1.5kg 和 3.0kg；平行夹 2 个、垂直夹 2 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、台边夹 1 个、大铁环 1 个、圆托盘 1 个、绝缘杆 1 根、吊杆 1 个、吊钩 4 个	JY/T 0393
			高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			直流电流表	30206000603	只	1	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			单刀开关	30307303901	个	1	（见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			滑动变阻器（200 Ω ）	30307304205	个	1	（见本表序号 40 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0028
			蹄形磁体	30307400306	个	2	钕铁硼材料，高度约 100mm、宽度 80mm、厚度约 25mm，磁极间距约 60mm，磁极正前方磁场强度达 0.5T	JY 0057
			辅助器材				铜导线、漆包线、导线	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
42	探究感应电流产生的条件	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			灵敏电流计	30206001001	只	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			电键	30307303800	个	1	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			滑动变阻器（20 Ω ）	30307304203	个	1	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0028
			蹄形磁体（选配）	30307400306	个	1	（见本表序号 41 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0057
			演示原副线圈	30307401601	套	1	原线圈：0.56mm QZ 型漆包线 350 匝~370 匝，线圈架内径 13mm，绕线宽度 65mm；副线圈：0.25mm QZ 型漆包线 2100 匝~2200 匝，线圈架内径 35mm，绕线宽度 69mm；各线圈都应带绕向标识； 了解变压器的基本构造，如原线圈输入电能，副线圈输出电能，铁芯起到增强磁场、耦合原副线圈的作用；接通交流电源后，能观察到原线圈中交变电流产生交变磁场，该磁场在副线圈中感应出电动势和电流的现象，从而理解变压器基于电磁感应原理工作的本质，即互感现象；通过改变原副线圈的匝数，并用电压表测量相应的电压值，可观察到匝数比与电压比之间的对应关系，进而明确原副线圈电压与匝数成正比的定量关系	
			条形磁铁（选配）	30307400206	对	1	D-CG-LT-180，表面磁感应强度 ≥ 0.07 T	JY 0057
			辅助器材				铜导线、导线	
43	电磁波的发射与接收	演示实验	电磁波的发送和接收演示器	30307408910	套	1	发射 2W、230MHz；等幅、调幅调制；用声响、LED、电表指示电磁波；音乐，报码信号、1KHz 方波信号； 可通过观察演示器发射机产生的电磁波经天线发送，再由接收器接收的过程，理解电磁波在空间中传播的方式；展示调制、电谐振、调谐等工作原理；在演示调谐过程中，可看到通过改变接收器的谐振频率，使其与发射机发射的电磁波频率相同，从而实现最佳接收效果，帮助理解调谐的作用和原理	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
44	寻求碰撞中的不变量	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			电子秤	30202001301	台	1	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			数字实验用轨道小车	30307106212	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			弹簧片	30311001000	个	1		
			辅助器材				橡皮筋、橡皮泥、细线等	
45	验证动量守恒定律	分组实验	平板电脑（另有配备） （选配）	20101000602	台	24	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			电子秤	30202001301	台	24	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			数字实验用轨道小车 （选配）	30307106212	套	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			斜槽	30311000102	套	24	斜槽光滑，其中一段水平；含大小相同的 1 只钢球和 1 只玻璃球	
			剪刀	30801003101	把	24	长 150mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽	QB/T 1966
			辅助器材				橡皮筋、橡皮泥、轻质弹簧、细线、木板、复写纸、白纸等	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
46	探究弹性碰撞和非弹性碰撞的特点	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			数字实验用轨道小车	30307106212	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
47	观察弹簧振子的运动	演示实验	弹簧振子	30307202002	套	1	长不小于 300mm，水平式和竖式，包括固定支架、轻弹簧、质量块（振子）、导向装置、阻尼装置等	JY 0332
			照相机（另有配备）	20201000710	台	1	数码型， ≥ 1800 万像素，存储容量 $\geq 64\text{GB}$ ，有光学防抖和微距功能，光学变焦 $\geq 5\times$ ，含三脚架	GB/T 29298
48	描绘简谐运动的图像	演示实验	弹簧振子振动图像描绘器	30307202111	台	1	固定支架和水平调节脚，可调节系统阻尼，功耗为 10W 到 50W；纸带表面光滑且具有一定的抗拉强度，纸带速度范围为 10mm/s 到 100mm/s（可调节），用于适应不同振动频率，误差小于 $\pm 1\%$ ；可调节笔尖对纸带的压力，间隔为 0.1 秒或 0.2 秒，时间标记的精度应达到毫秒级；最大振幅为 $\pm 100\text{mm}$ ，振幅记录的分辨力 1mm，振动频率范围为 0.1Hz 到 10Hz； 能够将弹簧振子的振动过程以图像的形式实时呈现出来，理解简谐运动的周期性和往复性特点；从图像中可以读出振幅的大小，即振子偏离平衡位置的最大位移；也能通过测量相邻两个波峰或波谷之间的时间间隔来确定周期，进而计算出频率；改变弹簧的劲度系数、振子的质量等参数时，可以观察到振动图像的变化，从而理解这些参数对弹簧振子振动周期、频率和振幅等的影响规律	JY 0332

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
49	探究单摆周期与摆长之间的关系	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			直尺（演示）	30201000101	只	1	不小于 1000mm，有机玻璃材质或木制，符合刻度要求	
			游标卡尺	30201001003	把	1	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 21389
			机械秒表	30203000101	块	1	表盘 $\Phi 50\text{mm}$ ，刻度 15 分/30 秒，计时精度 0.1 秒，单键控制（起步、停止、归零）	GB/T 22773
			单摆（2 球）	30307202402	个	1	由摆球、摆线、单摆夹组成；摆球为镀镍或铬的钢球，摆线固定便捷，直径 20mm；摆线长不小于 1200mm，伸长率低、强度大；单摆夹为金属制成呈 V 型，悬挂时与立杆间距不小于 60mm；含质量不同的两个摆球； 用于探究单摆的周期与摆长的定量关系、单摆测量重力加速度的大小；测得摆锤在不同摆长下做简谐运动的周期，探究两者之间的关系，同时通过精确的数据记录，可以通过单摆测量重力加速度的大小	
50	用单摆测量重力加速度	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			直尺（演示）	30201000101	只	1	（见本表序号 49 实验中同名器材的规格或品名）	
			游标卡尺	30201001003	把	24	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 21389
			机械秒表	30203000101	块	24	（见本表序号 49 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22773
			单摆（1 球）	30307202401	个	24	由摆球、摆线、单摆夹组成，附有一个带立杆的支座；摆球为镀镍或铬的钢球，摆线固定便捷，直径约为 20mm；摆线长不小于 1200mm，伸长率低、强度大；单摆夹为金属制成呈 V 型，悬挂时与立杆间距不小于 60mm；含一个摆球； 用于探究单摆的周期与摆长的定量关系、单摆测量重力加速度的大小；测得摆锤在不同摆长下做简谐运动的周期，探究两者之间的关系，同时通过精确的数据记录，可以利用单摆测量重力加速度的大小	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
51	研究受迫振动的频率	演示实验	受迫振动演示器	30307203110	台	1	支架采用金属或硬质塑料材质，配备水平调节脚，参考尺寸 600mm×300mm×1000mm；五个单摆悬挂点位于同一水平线上，间距均匀，摆长不同，范围为 100mm~500mm，摆线有尼龙线或细钢丝；每个金属摆球的质量相同，约 100g，单摆的最大摆角为$\pm 30^\circ$；电机或机械装置驱动悬挂点，驱动频率为 0.1Hz~2Hz（可调），驱动振幅为 10mm~50mm（可调），驱动频率和振幅误差均小于$\pm 1\%$； 可观察到振子在驱动力作用下的振动状态、振幅变化等，理解受迫振动的概念；通过改变驱动力的频率，可观察到受迫振动稳定时其频率始终等于驱动力频率，与物体固有频率无关这一重要规律；当驱动力频率接近物体固有频率时，振子振幅急剧增大，直观认识到共振现象	
52	观察共振现象	演示实验	共振演示器	30307203001	台	1	支架用坚固的金属或硬质塑料，配备水平调节脚；参考尺寸 500mm×300mm×800mm；弹簧的弹性系数为 1N/m~100N/m，振子质量块为金属，振子的最大振幅通常为$\pm 100\text{mm}$；电动机产生周期性外力驱动，驱动频率为 0.1Hz~10Hz（可调），驱动振幅为 10mm~50mm（可调），驱动频率和振幅误差均小于$\pm 1\%$；系统阻尼可调节； 观察到在特定频率下振动幅度达到最大的现象；方便对比在不同驱动力频率下，振动系统的振幅变化情况，直观理解共振发生的条件，即驱动力频率与物体固有频率相等或接近时才会发生共振	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
53	观察波的产生和传播	演示实验	纵横波演示器	30307200910	套	1	参考尺寸约 500mm×210mm×260mm，主体为金属材料，表面喷涂环氧树脂；双面观察，一面演示纵波形成，另一面演示横波形成，各有 16 个振子并标注点位；由一个摇柄同时驱动，操作轻便，波形流畅，结实耐用； 用弹簧模拟介质质点，展示纵波在介质中的传播过程，可观察到质点沿波的传播方向做疏密相间的振动，弹簧上的各点依次被压缩和拉伸，呈现出纵波的特点；代表横波质点的小球或标记的振动，观察到质点的振动方向与波的传播方向垂直，理解横波的传播特性；通过观察横波演示中相邻波峰或波谷之间的距离，可明确波长的概念；振幅可从质点振动的最大位移能直观认识	
54	观察弹簧形成的波	演示实验	波动弹簧	30307201601	台	1	扁钢丝弹簧，外径不小于 65mm，圈数不小于 180，回弹迅速，两端为 90° 弯折半圆	JY/T 0523
55	观察波的特征	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			发波水槽	30307201901	套	1	含水波槽、振动器、频闪光源和投影设备等，水槽尺寸不小于 300mm×300mm×350mm；屏幕尺寸不小于 260mm×250mm；有单头和双头振动器，振幅可调节；配有障碍物、狭缝等； 通过振源在水面产生水波，能呈现波的形成过程，可观察到振子振动引起水面质点依次振动，形成向外传播的水波，直观理解波是振动在介质中的传播；通过双头振源可演示波的干涉现象，能观察到干涉图样，即振动加强区域与振动减弱区域交替出现；在水槽中放置障碍物或狭缝等，还能演示波的衍射现象，观察到水波绕过障碍物或通过狭缝后继续传播并发生扩散	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
56	水波的反射	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			发波水槽	30307201901	套	1	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 55 实验中同名器材的教学性能）	
			辅助器材				挡板	
57	观察波的衍射现象	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			发波水槽	30307201901	套	1	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 55 实验中同名器材的教学性能）	
			辅助器材				挡板	
58	观察波的叠加现象	演示实验	绳波演示器	30307201501	套	1	换能装置、定滑轮、导轨、砝码、细绳、机械偏振片、连续可变正弦变频电源和数字频率表；可演示横波、行波、驻波	JY/T 0536
59	观察水波的干涉	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			发波水槽	30307201901	套	1	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 55 实验中同名器材的教学性能）	
60	体验多普勒效应	演示实验	多普勒效应演示器	30307113210	台	1	由转杆（约 1200mm）、转轴、平衡铁（质量约为蜂鸣器盒的两倍）、底座（参考尺寸约 400mm×300mm×20mm）、频率计、蜂鸣器盒、开关、速调盒、测声音响度的装置等组成，主要为金属和 ABS 材质	
			辅助器材				干电池	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
61	探究光的折射定律	演示实验	激光光学演示仪	30307502701	台	1	包括演示屏、圆形光盘、光源、分束器、扩束透镜等，演示屏长度 $\geq 350\text{mm}$ ，宽度 $\geq 280\text{mm}$ ；圆形光盘直径 $\geq 160\text{mm}$ ；激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同	
			玻璃砖（半圆形）	30307500512	块	1	磁吸式，半圆形，厚度 15mm；精加工面无划痕和砂眼，边缘无裂、碎、缺角	JY 140
			辅助器材				带圆盘分度角的白纸（大小为 A2）、磁皮（用于固定白纸）	
62	测量玻璃的折射率	分组实验	钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9056
			量角器	30306000601	个	24	教师演示作图用	
			玻璃砖（梯形）	30307500510	块	24	磁吸式，梯形，厚度 15mm；精加工面无划痕和砂眼，边缘无裂、碎、缺角	JY 140
			辅助器材				木板、白纸、大头针、图钉、小木槌	
63	观察全反射现象	演示实验	激光光学演示仪	30307502701	台	1	（见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃砖（半圆形）	30307500512	块	1	（见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名）	JY 140
64	弯曲的有机玻璃棒能导光	演示实验	激光笔	20101020301	支	1	清晰光斑距离 7m~15m，波长 650nm；含金属笔身、激光头、纽扣电池、含分光器	GB 46865
			玻璃棒（弯曲）	30605005304	根	1	可传导光线的有机玻璃材质，呈明显弯曲状，长度大于 500mm。	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
65	观察光的干涉现象	演示实验	光的干涉衍射偏振演示器	30307502610	套	1	含定位光具座、激光器（波长约 650nm）、光学元件（干涉片、衍射片、偏振片）、光屏、皮尺；干涉片具有不同缝宽的双缝、三缝、四缝等； 激光器能发射满足相干条件的激光，通过机身前端的具有不同缝宽的双缝、三缝、四缝及衍射片的光学元件，产生干涉或衍射现象，可在光屏上观察干涉或衍射图像	JY 0350
66	观察肥皂液的干涉现象	演示实验	酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			辅助器材				肥皂液、铁丝圈、食盐、火柴	
67	用双缝干涉测量光的波长	分组实验	平板电脑（另有配备）（选配）	20101000602	台	24	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			教学支架（选配）	30101000201	套	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			高中生电源	30102000201	台	24	（见本表序号 35 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			相对光照度分布传感器（选配）	30307414210	只	24	可测量平面内的相对光照度分布，测量范围不小于 60mm； 光强分布传感器可用于测量光强度在一段直线区间上的分布，干涉图样的明暗相间条纹打在测量区间上，可以显示出不同光强大小的位置分布，进而计算光的波长	
			光的干涉衍射偏振演示器（选配）	30307502610	台	24	（见本表序号 65 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 65 实验中同名器材的教学性能） 配合相对光照强度分布传感器可测量并计算出光波波长，并在终端上实时呈现数据	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
67	用双缝干涉测量光的波长（续）	分组实验	双缝干涉实验仪	30307502910	台	24	含定位光具座、光源、照明透镜、遮光板、滤色片及片座、单双狭缝及缝座（单双缝均采用真空镀铬工艺制造玻璃片）、遮光管（铁质，表面喷漆，参考尺寸 $\Phi 32\text{mm} \times 600\text{mm}$ ，壁厚 2mm）、接长管、测量头及滑块、游标尺、手轮、目镜、半圆形支架环；双缝至光屏之间的距离 600mm（不接长管）[700mm（接长管）]；测量头滑块的移动范围为 0~20mm，游标尺最小读数为 0.02mm； 能产生清晰、稳定的干涉条纹，可直接观察到明暗相间、等间距分布的条纹，直观感受光的干涉现象，如使用激光光源时，干涉条纹更明亮且对比度高，便于观察；通过改变光源的波长、双缝间距、双缝与光屏的距离等，可演示这些因素对干涉条纹间距和形状的影响，理解双缝干涉的原理和规律	JY 141 JY 0329
68	观察光的衍射现象	演示实验	微型物理光学观察器	30307502801	套	1	光学观察器尺寸大小约 80mm $\times$ 60mm $\times$ 50mm，外壳材质为 ABS 工程塑料，含激光器、衍射片、调节手轮、电源开关，配光的干涉、多种衍射片（单缝、多缝、圆孔、异形孔、单丝、圆屏、刀口等）；接收屏底座为 ABS 工程塑料，屏大小约为 120mm $\times$ 90mm $\times$ 80mm，有标尺； 能清晰展示光的干涉、衍射、偏振等多种物理光学现象，可通过特定的光学元件组合，直接观察到明暗相间的干涉条纹，直观感受光的波动性；可通过调整光源的强度、偏振片的角度等，动态展示光学现象的变化过程	JY 141
69	观察光的偏振现象	演示实验	光的偏振观察器	30307503901	套	1	带座框的两块偏振片，偏振片 $\Phi 40\text{mm}$ ，座框外缘带有指示刻度，每一小格 45°； 展示自然光通过偏振片后变成偏振光，以及偏振光的振动方向被限制在特定平面内的现象，可直接观察到光的偏振态变化；可演示线偏振光、圆偏振光、椭圆偏振光等，展示偏振光的干涉、旋光等现象	JY 141

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
70	观察激光的特性	拓展活动	高中物理多媒体教学软件	50507000403	套	1	模拟激光各类典型的应用，揭示激光的各自特性。	
71	安培力的方向与电流方向、磁场方向的关系	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			单刀开关	30307303901	个	1	（见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			蹄形磁体	30307400306	个	2	（见本表序号 41 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0057
			安培力实验器	30307404501	套	1	含 ABS 材质的基座、两根平行的金属导轨，与接线柱相连，配截面为圆形的金属杆；实验时便于放置蹄形磁体，金属杆摆放到两根金属导轨上，分别变换电流方向或磁场方向，探究磁场中的通电导线的运动方向的变化规律	
			辅助器材				导线	
72	观察电子束在磁场中的偏转	演示实验	感应圈	30102000901	台	1	电子开关式，两极间最大放电距离不小于 30mm；连续工作时间不小于 30 分钟，输出电压调节范围应为 9kV~30kV（单边脉冲峰值），感应圈高压绕组与电源输入端的抗电强度应不低于 3000V；温升应不超过 15℃	JY 0019
			蹄形强磁体	30307400501	个	1	钕铁硼材料，磁感应强度不小于 0.8T	
			阴极射线管	30307403401	个	1	磁效应管，管身长约 300mm，管颈直径约 30mm；演示阴极射线在磁场中发生偏转的现象。当把蹄形磁体靠近阴极射线管时，可观察到阴极射线的轨迹发生弯曲，感受磁场对运动电荷的作用；通过改变磁场的方向和强度，展示阴极射线不同程度和方向的偏转，理解磁场方向、强度与电荷运动轨迹之间的关系	JY 181
			辅助器材				导线	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
73	观察带电粒子的运动径迹	演示实验	洛伦兹力演示器	30307407810	台	1	含洛伦兹力管、励磁线圈、控制及电源组合、暗箱；设有偏转电压幅值旋钮、偏转电压方向开关、加速极电压调节旋钮、励磁电流方向开关、励磁电流幅值旋钮、电源开关、电源指示灯等； 展示电子束在磁场中发生偏转的现象，可观察到洛伦兹力的存在及其对运动电荷的作用效果；通过改变磁场的方向、强度以及电子束的速度等参数，演示不同条件下电子束的偏转情况，理解洛伦兹力与磁场、电荷运动速度等因素之间的关系	JY 219
74	探究影响感应电流方向的因素	分组实验	灵敏电流计	30206001001	只	24	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			条形磁铁	30307400206	对	24	（见本表序号 42 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0057
			原副线圈	30307401701	套	24	原线圈：0.56mmQZ 型漆包线 310 匝～330 匝，线圈架内径 11mm，绕线宽度 57mm；副线圈 0.25mmQZ 型漆包线 670 匝～680 匝，线圈架内径 24mm，绕线宽度 52mm；各线圈都应带绕向标识	
			辅助器材				导线	
75	探究楞次定律	演示实验	楞次定律演示器	30307405801	套	1	含铝梁、开口铝环、闭口铝环和带顶针的支柱座；铝梁长度不小于 140mm，宽不小于 10mm，厚 0.5mm；铝环直径不小于 40mm，宽不小于 10mm，0.5mm～1mm；铝梁和铝环表面应氧化处理；底座采用 ABS 材料外壳内铸铁制成，直径约为 $\Phi 80\text{mm}$	JY 0015
			条形磁铁	30307400206	对	1	（见本表序号 42 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0057

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
76	探究法拉第电磁感应定律	演示实验	实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			灵敏电流计	30206001001	只	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330
			单刀开关	30307303901	个	1	（见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			滑动变阻器（20Ω）	30307304203	个	1	（见本表序号 32 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0028
			条形强磁体	30307400401	个	1	钕铁硼材料，磁感应强度不小于 0.8T	
			演示原副线圈	30307401601	套	1	（见本表序号 42 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 42 实验中同名器材的教学性能）	
			法拉第电磁感应定律实验器（感生）（选配）	30307412701	套	1	含初级线圈、次级线圈，内含磁感应强度传感器可测范围：—64mT～64mT、微电压传感器可测范围：—60mV～60mV； 通过内置的磁感应强度传感器、微电压传感器可同时测得线圈中的磁场变化情况及产生的感应电动势大小，并在终端上实时呈现数据，能够精准分析磁通量变化率和产生的电动势的正比关系	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
77	观察涡流、电磁阻尼与电磁驱动现象	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			电磁阻尼（涡流）演示器	30307405910	套	1	管材参考尺寸：500mm，内径 20mm，壁厚 2mm；透明亚克力管、铜管各 1 根、铝管 3 根（其中 1 根侧壁开有等间距细缝，另 1 根分别在距上管口的 200mm、300mm、400mm、500mm 处横向开孔 35mm×10mm）；在透明亚克力管上套放 4 个线圈，分别在距上管口的 200mm、300mm、400mm、500mm 处，每个线圈接一个发光二极管，观察不同速度时发光二极管的亮度；有支架固定以上部件，并装有同时释放装置；配四块大小、质量相同可在管内运行的磁体； 展示磁体在管中运动时受到的阻碍，比较运动速度快慢，也可与非磁体的自由下落的速度做对比，全面观察电磁阻尼的特点，初步判断涡流产生的基本条件	
			单匝线圈电机原理演示器	30307406701	套	1	整体参考尺寸约 300mm×300mm×300mm，外壳材料为透明亚克力或塑料；钕铁硼，磁能积：45MG0e；工作电压：5V DC，工作电流：2A，转速：2000r/min；通过单匝线圈与磁场的相互作用，展示电机将电能转化为机械能的过程，看到电流通过线圈产生磁场，磁场与永磁体磁场相互作用使线圈受力转动；呈现通电线圈在磁场中受到电磁感应、安培力作用等现象，理解电磁感应和安培力在电机运转中的作用	
			三相电机原理演示器	30307406910	套	1	电磁式旋转磁场演示器，由蹄形磁体、磁针、铝框、塑料框、方形线圈、支架、转轴、接线柱等组成；用于说明旋转磁场的性质和三相感应电动机的原理； 直观展示三相交流电通入定子绕组后产生的旋转磁场，看到磁场的旋转过程及方向；可将磁针、铝框、鼠笼转子等部件安装在针座上，当旋转磁场产生后，观察到这些部件在磁场中受力而转动，从而理解三相电机将电能转化为机械能的工作过程	
			辅助器材				钢球、玻璃球	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
78	观察通电和断电自感现象	演示实验	实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			多量程电流传感器（选配）	30206003901	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 29 实验中同名器材的教学性能）	
			自感现象演示器	30307404610	台	1	含“通电自感现象”和“断电自感现象”，印有电原理图并标有工作电压；导线采用暗线布置，对应位置装有灯座、电感器、发光二极管、接线柱、旋钮开关，标准测量插口； 能通过灯泡的亮度变化、发光二极管的闪烁或电表指针的摆动等，将通电自感和断电自感现象展示出来，直接观察到电流变化时线圈中产生的自感电动势和自感电流；可在同一演示器上或通过对比实验。结合电位器调节电流大小，对比不同线圈匝数对自感强度的响应差异，帮助学生理解电磁感应原理与能量暂存特性	JY/T 0365
			辅助器材				导线	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
79	观察交变电流的方向	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			手摇三相交流发电机	30307407010	台	1	含发电机、星形负载板和三角形负载板，采用直流激磁方式；通过手摇使转子在定子中旋转，定子绕组切割磁感线产生感应电动势和感应电流，看到机械能转化为电能的过程，深刻理解电磁感应现象；可观察到三相交流发电机输出的三相交流电在相位上互差 120° ，以及其周期性变化的特点	
			二极管实验板	30807008315	台	1	含整流二极管、稳压二极管、发光二极管、检波二极管、变容二极管、开关二极管，均匀焊接在实验板上，应注明标称值及系列；展示二极管在正向偏置时导通，电流顺利通过，在反向偏置时截止，几乎没有电流通过的现象，理解二极管的单向导电性；利用实验板搭建整流电路，如半波整流或全波整流电路，可展示交流信号经过二极管整流后变成直流信号的过程，理解二极管在交流电转换为直流电中的关键作用	
			辅助器材				导线	
80	电感器和电容器对交变电流的作用	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			交流电路特性演示器	30307407201	台	1	含大电感、小电感，大电容、小电容，电阻、频率可变的正弦电源；展示电阻、电感、电容在交流电路中的特性，并通过示波器观察到电阻两端电压与电流同相位，电感两端电压超前电流 90° ，电容两端电压滞后电流 90° ，理解元件的特性；演示不同频率下交流电路中电流、电压的变化情况，以及 RLC 串联、并联电路的谐振现象等	
			辅助器材				导线	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
81	探究变压器原、副线圈电压与匝数的关系	分组实验	高中学生电源	30102000201	台	24	（见本表序号 35 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			多用电表	30206001103	只	24	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 29 实验中同名器材的教学性能）	JB/T 9283 GB/T 13978
			单刀开关	30307303901	个	24	（见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			可拆变压器	30307407310	台	24	单相芯式结构，铁芯以优质钢硅片冲制并经绝缘处理。变压器初级线圈 1400 匝在 220V、50Hz 电源供电时，空载电流应不大于 100mA。空载时变压器电压比与线圈匝数比误差应不大于 3%；变压器的电流比与线圈匝数比的误差升压时应不大于 10%，降压时应不大于 15%，均不应出现正误差。变压器的效率应不低于 65%。额定功率 35VA，变压器在额定功率时连续运行 30min，温升应不高于 30℃。变压器抗电强度：初级线圈与铁芯间应不小于 3000V。初级线圈与铁芯、初级线圈与次级线圈绕组间的电气间隙和爬电距离应均不小于 6mm。接线柱周围不应使用金属面板	
			辅助器材				导线	
82	观察振荡电路中电流的波形	演示实验	实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			多量程电流传感器	30206003901	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 29 实验中同名器材的教学性能）	
			电压传感器	30206004321	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 29 实验中同名器材的教学性能）	
			单刀双掷开关	30307304001	个	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			演示原副线圈	30307401601	套	1	（见本表序号 42 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 42 实验中同名器材的教学性能）	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
82	观察振荡电路中电流的波形（续）	演示实验	电容器	30307303215	套	1	电容值 $1\mu\text{F}\sim 100\mu\text{F}$ （根据频率选择），耐压：50V，NP0 陶瓷或 MKP 薄膜电容； 展示电容器的基本结构，如极板、电介质等，理解电容器通过极板储存电荷以及电介质的作用，可理解充电和放电过程中电荷的移动情况	JY 205
			辅助器材				导线	
83	观察赫兹实验	演示实验	感应圈	30102000901	台	1	（见本表序号 72 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0019
			赫兹实验演示器	30307408710	台	1	发射器频率 $225\text{MHz}\sim 250\text{MHz}$ ，等幅、调幅；接收器有声、光、电显示；由带电球、发射天线杆、接收天线杆、接收金属杆、感应圈连接金属杆、固定螺丝、氖泡架、底座等组成； 通过将高压脉冲加到发射部分，使火花间隙产生火花放电，进而在 LC 振荡回路中产生高频振荡，激励周围空间产生高频电磁波，可看到发射部分的火花以及接收部分氖泡在接收到电磁波时发光的现象，理解电磁波的产生和传播过程；当接收部分调到与空间的电磁波产生谐振时，指示氖泡发出红光，展示谐振现象	
84	观察常见传感器的工作原理	演示实验	实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			电池盒	30102000801	个	1	（见本表序号 36 实验中同名器材的规格或品名）	
			演示微电流电阻表	30206002201	只	1	数字显示；额定功耗： $\leq 10\text{W}$ ；尺寸约为 $280\text{mm}\times 130\text{mm}\times 300\text{mm}$	JY 0330
			微电流传感器（选配）	30206004201	只	1	测量范围： $-5\mu\text{A}\sim 5\mu\text{A}$ ，分辨力不大于 $0.1\mu\text{A}$ ，内阻 $\leq 1\text{k}\Omega$ ，误差 $\leq \pm 3.0\%$ FS+1 字；	
			电压传感器（选配）	30206004321	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 29 实验中同名器材的教学性能）	
			小灯座	30307303601	个	1	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0116
			光敏电阻	30307307802	只	1	5549 光敏电阻；亮电阻（ 10lux ）： $10\text{k}\Omega$ ，暗电阻（ 0lux ） $1\text{M}\Omega$ ，峰值波长 540nm ，响应时间 30ms （上升）、 50ms （下降）；工作温度： $-30^\circ\text{C}\sim +70^\circ\text{C}$ ；尺寸直径 5mm ，长度约 10mm （含引脚）	
			热敏电阻	30307307902	只	1	NTC—MF52AT 型热敏电阻；标称电阻值（R25）： $10\text{k}\Omega$ ，B 值 3950K ，工作温度： -40°C 到 $+125^\circ\text{C}$ ，耗散系数 $1.5\text{mW}/^\circ\text{C}$ ；尺寸约直径 3mm ，长 7mm （含引脚），引脚材料为镀锡铜线，封装材料为环氧树脂	
			条形磁铁	30307400206	对	1	（见本表序号 42 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0057

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
84	观察常见传感器的工作原理（续）	演示实验	干簧管	30307308002	只	1	2mm×14mm, 额定电流: 0.5A, 额定电压: 100V DC, 接触电阻: 100mΩ, 吸合值: 20AT, 释放值: 10AT; 工作温度范围: -40℃~+125℃; 玻璃管材料为硼硅酸盐玻璃, 触点为铈、钇或钨, 引脚材料为镀镍铁或可伐合金; 引脚直径: 0.4mm~0.6mm	
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	24	2.5V 或 3.8V	
			辅助器材				导线、干电池	
85	利用传感器制作简单的自动控制装置（门窗防盗报警）	分组实验	电池盒	30102000801	个	192	（见本表序号 36 实验中同名器材的规格或品名）	
			蜂鸣器	30307203501	个	24	工作电压 3V, 发声的频率为 2kHz, 声压级在 85dB 至 100dB 之间	
			单刀开关	30307303901	个	24	（见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			干簧管	30307308002	只	24	（见本表序号 84 实验中同名器材的规格或品名）	
			条形磁铁	30307400206	对	24	（见本表序号 42 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0057
			电磁继电器	30307402401	个	24	控制系统（动断和动合触点各一对）和电磁系统（线圈、铁芯、支架、衔铁）；铁芯、支架和衔铁材料为电工纯铁或能满足性能要求的其他软磁材料；工作电流 80mA, 吸合电流不大于 50mA, 释放电流 15mA~20mA； 当线圈通电时，铁芯被磁化并吸引衔铁，从而带动触点闭合或断开，实现电路的通断控制；当线圈断电时，磁场消失，衔铁在复位弹簧的作用下恢复原位，触点也随之复位；展示电磁能与机械能之间的相互转换，理解电磁继电器利用电磁原理实现对电路的自动控制	
			辅助器材				导线、干电池	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
86	光控开关	拓展活动	电池盒	30102000801	个	96	（见本表序号 36 实验中同名器材的规格或品名）	
			光控开关实验器材套件	30807002101	套	24	光敏电阻、74LS14、51k Ω 可变电阻、发光二极管、330 Ω 电阻可观察到光控开关电路中的光敏电阻、电阻、电容、集成电路等，了解它们在电路中的连接方式和作用，以及整个光控开关的工作流程；能够观察到随着光照强度的变化，光敏电阻的阻值发生改变，进而影响电路中的电流和电压，最终实现对开关的控制	
			辅助器材				导线、干电池	
87	观察布朗运动（显微镜观炭粒）	演示实验	数码显微镜	30199004711	台	1	整机结构件主要材料为金属，双目，消色差物镜：4 $\times$ 、10 $\times$ 、40 $\times$ 、100 $\times$ ；广视场目镜：WF10 $\times$ ；带照明光源，亮度连续可调；双层移动式载物台，并带有限位装置；可配置液晶显示屏或连接投影机、一体机等其他设备（配套相关图像处理软件）；拍照分辨率 $\geq$ 1400 万像素，支持 1080p 30fps 录像；能够采集并存储观察到的图像；可调整图像的大小、亮度、对比度等参数，观察到关键细节。教师端可控制学生端设备	GB/T 2985
			载玻片	30809000201	盒	1	钠钙玻璃片，25.4mm $\times$ 76.2mm，厚度 0.8mm $\sim$ 1mm，有较好的透光性，45 $^{\circ}$ 角抛光边载；50 片/盒	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	钠钙玻璃片，18mm $\times$ 18mm，厚度 0.13mm $\sim$ 0.17mm，100 片/盒	GB/T 44276.1
			辅助器材				碳素墨汁	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
88	观察液体混合后体积的变化	演示实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	2	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			可密封长玻璃管	30603009604	个	1	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			滴管	30603007302	支	1	长 100mm，直形，透明硼硅酸盐玻璃制，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径大 1mm~2mm；含橡胶头，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0433
			酒精（工业）	30722005102	克	400	95%，工业纯，易燃性	
			辅助器材				红墨水、水	
89	用油膜法估测油酸分子的大小	分组实验	油膜实验器	30307205710	套	24	含盛水板、计数板、滴液器、油酸稀释液（或油酸）、粉、粉盒等组成；盛水盘深度不小于 20mm，中心点到边沿的最小距离不小于 100mm，中心点应有明显标记；计数板需透明并印有正方形格子，格子边长 5mm，计数板应能覆盖整个盘面；粉盒内滤粉网不小于 300 目，粉不溶于水；滴液器灵活好用，不漏液； 利用油酸酒精溶液在水面上形成一层单分子油膜，通过测量油膜的面积和油酸的体积，估算出油酸分子的大小，帮助学生建立对分子微小尺度的认知；观察油膜的形成和分布，直观认知分子在空间中的排列方式，理解分子是紧密排列且有一定大小的实体，建立起分子的微观模型	JY/T 0372
			量筒（100mL）	30601000106	个	24	标称容量 100mL（20℃时），最小分度 1.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 88 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
89	用油膜法估测油酸分子的大小 (续)	分组实验	酒精（工业）	30722005102	克	2500	95%，工业纯，易燃性	
			油酸	30725002105	毫升	5	分析纯，500mL/瓶	
			辅助器材				筛粉盒、坐标纸	
90	统计规律的观察	演示实验	伽尔顿板（道尔顿板）	30307206201	台	1	方形扁盒，固定速率或可变速率。参考尺寸 600mm×400mm，带底座，含漏斗、一组斜面、控制器、钉列阵、弧形导轨、木框（或塑料框）、狭槽、塑料球、闸门、球出口、盒子、底脚；观察面透明；木质或塑料边框，用于固定前后板和防止小球弹出；钉子为塑料柱或金属，固定速率总层数不少于 19，可变速率不少于 12；钉子直径约 2mm~5mm，钉子间距通常为小球直径的 1.5~2 倍，呈交错排列（类似蜂窝结构），小球为实心塑料或金属材质，直径约 6mm~10mm，需大小均匀、表面光滑，不少 1500 颗；底部设置多个竖槽（通常 10 个~15 个），用于收集小球，材料与背板一致； 小球通过钉板的层层阻碍，最终落入下方的狭槽中。经过多次实验后，小球会在狭槽中形成一定的分布规律，中间的狭槽内小球数量较多，两边的狭槽内小球数量逐渐减少，呈现出类似正态分布的形状；通过观察小球的下落过程和最终的分布情况，理解随机现象的特点，认识到在大量随机事件中存在着统计规律性	JY/T 0389
91	模拟气体压强产生的机理	演示实验	电子秤	30202001301	台	1	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			辅助器材				豆粒	
92	探究气体等温变化的规律	分组实验	玻意耳定律演示器	30307206410	套	24	参考尺寸 170mm×280mm×120mm，压力表直径约为 60mm，正压 1atm~4atm，负压 1atm~0atm。容器筒的刻度 0~100 毫升，刻度为 5 毫升。当缓慢推动活塞使气体体积减小时，压强计示数明显增大，观察到气体体积与压强之间的动态关系；保持环境温度近似不变，展现等温变化过程，0 刻度线与压力表之间容积约 10 毫升，演示时将其计入	JY/T 0535
			辅助器材				坐标纸	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
93	探究气体的等压变化等容变化规律	演示实验	盖·吕萨克定律演示器	30307206610	套	1	含刻度板(0~500mm)及支脚、玻璃管及支架、橡胶塞、锥形瓶(100mL)、温度计、胶头滴管、乳胶管、扎带； 观察到气体受热膨胀、遇冷收缩的过程，以及体积随温度变化而相应改变的情况；随着温度的升高或降低，气体体积的变化是一个动态的过程	JY/T 0534
			量筒（100mL）	30601000106	个	2	（见本表序号 89 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			烧杯（500mL）	30602001010	个	1	500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			辅助器材				热水	
94	观察晶体的各向异性和非晶体的各向同性	演示实验	物理支架	30101000110	套	1	（见本表序号 41 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			电烙铁	30801002502	个	1	20W 内热式，含橡胶线、烙铁架，铁针	
			晶体和非晶体样品	30807001401	套	1	石英晶体、食盐晶体、云母片、明矾晶体、硫酸铜晶体；玻璃、松香、蜂蜡、沥青、橡胶	
95	观察液体的表面张力	演示实验	酒精灯（150mL）	30603000101	个	1	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			辅助器材				细棉线、铁丝环、肥皂液、针，火柴	
96	观察毛细现象	演示实验	毛细现象演示器	30307206110	套	1	盛液座、毛细管支架、白色衬板；五根内径大小不同（0.3mm~0.9mm）的玻璃毛细管（长度均为 130mm）； 将液体在毛细管中的上升或下降现象放大并直观呈现出来，使抽象的微观原理变得可视化、具体化	JY/T 0519

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
97	光电效应	演示实验	实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 3 实验中同名器材的教学性能）	
			教学支架（选配）	30101000201	套	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			多量程电流传感器（选配）	30206003901	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 29 实验中同名器材的教学性能）	
			电压传感器（选配）	30206004321	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 29 实验中同名器材的教学性能）	
			玻棒（附丝绸）（选配）	30307300101	个	1	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名），带固定插放支座	
			指针验电器（选配）	30307300301	对	1	D—YDQ—Z—100 型指针验电器，由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱构成。外壳应由不能带静电的材料制成，外壳上观察面应采用透明材料（透光率 $\geq 90\%$ ），指针用非磁性材料，长度 ≥ 100 mm，带法拉第圆筒，指针刻度应为收敛式。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 的环境，圆球加 9kV 直流高压，指针张开角度在 $45^\circ \sim 50^\circ$ ，移去高压后，指针保持 30° 以上的时间 ≥ 20 min	
			光电效应演示器	30307505001	台	1	由锌板、镀镍铁板或铜板、紫外线灯、微安表及接线柱等组成。其中，紫外线灯等不同颜色的光照功率范围为 5 W—20 W，并有遮光设施；设有外接电压传感器、电流传感器进行测量的接口；用紫外线照射锌板，使验电器指针张开，清晰地看到光电流的产生、截止等现象；调节外加电压，观察到截止电压现象；演示光电效应的存在截止频率，光电流与入射光强度成正比，光电子的最大初动能与入射光频率有关，而与入射光强度无关等	
			紫外线灯（选配）	40205040000	台	1	约 20W 的低压汞，波长以 254nm~365nm 为主，有支座并带光线定向灯罩	
			辅助器材				锌板（ $\Phi 300$ mm）（选配）、导线（选配）	

表 A.9 高中物理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
98	模拟 α 粒子散射实验	拓展活动	高中物理多媒体教学软件	50507000403	套	1	模拟 α 粒子散射的实验装置和实验过程；放大模拟 α 粒子散射的图景，变换被 α 粒子打击的重金属箔，能发现各个方向散射比例的变化。	
99	观察阴极射线及原子光谱	演示实验	高中教学电源	30102000401	台	1	（见本表序号 28 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361
			感应圈	30102000901	台	1	（见本表序号 72 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0019
			单刀开关	30307303901	个	1	（见本表序号 30 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117
			蹄形磁体	30307400306	个	1	（见本表序号 41 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0057
			阴极射线演示器	30307408001	台	1	额定输入功率 10W；尺寸不小于 280mm×195mm×140mm；加速极电压 335V~440V（J2575—2 型 1200V），Y 偏转板电压 0~70V，扫描频率范围 25Hz~50Hz，X 偏转板电压：-75V~75V；使阴极射线在荧光屏上产生可见的轨迹，看到电子的运动路径和行为；演示阴极射线在磁场和电场中的偏转、直线传播等，全面了解阴极射线的性质	JY 181
			手持直视分光镜	30307504501	套	1	波长范围 400nm~700nm；分辨力 2nm~5nm；光栅刻线密度：300~600 线/毫米；可固定狭缝（宽度约 0.1mm）或可调狭缝（0.05mm~0.2mm），总长约 300mm；目镜放大倍数 5×~8×，配备 USB 或 RS232 接口，附件可包括校准光源、备用狭缝、保护箱、支架（有利于观察）等	
			光谱管组	30307504810	套	1	低气压放电管，每组 6 支，装在一个带金属夹片的框架上，底座上的接线柱与各管下面的电极都相通 通过激发氢、氦、汞、氖、氩、氧等元素的气体放电，在分光镜或光谱仪中观察到每种元素特有的明线光谱，包括谱线的位置、强度和颜色等；看出它们的差异，理解每种元素的光谱是独一无二的特性	JY 187
			辅助器材				导线	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
1	实验室安全防护装置的使用与突发事件处理	拓展活动	化学实验操作规范和安全要求（高中）	50508001502	套	1	挂图或投影片，指导师生在教学活动中做到正确防护、规范操作、安全处理突发事件，其内容设计需兼顾科学性、教育性和可操作性		
			化学实验室安全守则	50508004400	套	1	挂图		
			安全防护用品		套	8	学习操作使用：实验服、护目镜（耐酸碱）、防护面罩、防毒口罩（E型）、防毒口罩（CO型）、手套、耐酸手套、洗眼器、简易急救箱、紧急喷淋器、灭火毯等		
2	实验室常见废弃物的分类处理	拓展活动	实验室常见废弃物的分类处理		套	1	挂图或投影片，在教学活动中帮助师生正确做好实验室常见废弃物的分类和处理，其内容设计需兼顾科学性、教育性和可操作性		
			环保器材		套	8	学习操作使用：化学实验废水预处理装置、废液分类回收桶（25L）、废液分类回收桶（2L）		
3	观察胶体的丁达尔效应	演示实验	激光笔	20101020301	支	1	清晰光斑的距离 7m~15m，波长 650nm；含金属笔身、激光头、纽扣电池、分光器	GB 46865	
			教学支架	30101000201	套	1	方形座不小于 210mm×135mm，质量不小于 1.5kg，表面加覆耐酸碱材料；立杆约Φ12mm×600mm，铁质表层镀锌处理；烧瓶夹铁片厚度不小于 1.0mm，最大张口不小于 35mm，夹口内壁有耐热不低于 120℃的缓压层；大小铁环内径分别约为 90mm 和 50mm；垂直夹 2 只；平行夹铁片厚度不小于 1.0mm；吊杆 1 根	JY/T 0393	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
3	观察胶体的丁达尔效应（续）	演示实验	量筒（100mL）	30601000106	个	4	标称容量 100mL（20℃时），最小分度 1.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	4	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	250mL，单头，灯体为透明钠钙玻璃，壁厚不小于 2mm；瓷灯头为白色，应完全覆盖灯口，与灯口平面间隙不应超过 1.5mm；玻璃灯罩应磨口，棉线灯芯整齐完整	JY/T 0424	
			滴管	30603007302	支	1	长 100mm，直形，透明硼硅酸盐玻璃制，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径大 1mm~2mm；含橡胶头，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0433	
			陶土网	30605003301	个	1	由耐高温的陶瓷纤维制成，参考尺寸 150mm×150mm，孔径 1mm~3mm，厚度 3mm~10mm，可承受 1000℃至 1300℃的高温		
			玻璃棒	30605005302	根	1	硼硅酸盐玻璃制；Φ5mm~Φ6mm，长度 300mm；粗细均匀，无色透明，两端烧结使其光滑	JY/T 0431	
			三氯化铁	30704000801	克	5	化学纯		吸湿后腐蚀性
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	5	化学纯	GB/T 665	
			辅助器材				蒸馏水、泥浆水（含悬浮颗粒物）、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
4	溶液中常见离子的检验	演示实验	试管架（8 孔）	30101000803	个	1	塑料材质，8 孔 8 插，孔径 21mm；立柱牢固，可耐强酸碱，底座厚度不小于 12mm，孔板厚度不小于 8mm；底座上平面与上平面板平行，对应板孔加工有同孔径的凹坑深约 3mm，底座试管柱与底座上平面垂直，塑料底座装有配重，整体稳定性好		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	6	Φ18mm×180mm，壁厚 1.2mm，厚薄均匀；透明硼硅酸盐玻璃制，熔光平口，底部为半球形，整件无刺手现象	QB/T 2561	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	3	30mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，均匀细腻，所附橡胶帽，吸放弹性好，开口Φ6 mm，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0434	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	1	30mL，黄棕色钠钙玻璃制；瓶口细磨，均匀细腻；所附硅胶帽，吸放弹性好，开口Φ6mm，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0434	
			试管夹	30605000601	个	1	木制或者竹制，长度不小于 200mm，宽度约 20mm，厚度约 20mm；夹闭口缝不大于 1mm，开口距离不小于 25mm，夹持部位圆弧内径不大于 15mm；弹簧做防锈处理		
			滴管	30603007302	支	5	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			氯化钾	30704000101	克	1	化学纯，实验过程中可能产生其他无机废液	GB/T 6549	
			氯化铵	30704002002	克	1	工业纯，实验过程中可能产生其他无机废液	GB/T 658	
			硫酸钾	30707000101	克	1	化学纯，实验过程中可能产生其他无机废液	GB/T 16496	
			硫酸铵	30707002002	克	1	工业纯，实验过程中可能产生其他无机废液	GB/T 1396	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
4	溶液中常见离子的检验（续）	演示实验	硝酸银	30711000101	克	1	化学纯，实验过程中可能产生其他无机废液	GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			*pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14，与红石蕊试纸 2 选 1		
			*红石蕊试纸	30751001101	本	1	10mm×75mm，100 条/本，与红石蕊试纸 2 选 1		
			氯化钡	30766025201	克	1	化学纯，实验过程中可能产生其他无机废液	GB/T 652	毒性
			盐酸	30768006201	毫升	1	化学纯，实验过程中可能产生酸性废液（pH<6）	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			硝酸	30768006901	毫升	1	化学纯，实验过程中可能产生酸性废液	GB/T 626	易制爆、氧化性、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	1	化学纯，实验过程中可能产生其他无机废液	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水，火柴		
5	焰色试验	演示实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			钴玻璃片	30603009501	个	1	蓝玻璃制，50mm×50mm，四边磨平滑		
			*铂丝	30605009801	支	1	Φ0.5mm×50mm，具有金属柄，可拆卸，与铁 2 选 1		
			*铁	30701000531	克	1	铁丝，Φ2mm，与铂丝 2 选 1		
			*氯化钾	30704000101	克	1	化学纯，与碳酸钾 2 选 1	GB/T 6549	
			*碳酸钾	30710000101	克	1	化学纯，与氯化钾 2 选 1	GB/T 1397	
			*氯化钠	30704000201	克	1	化学纯，与碳酸钠 2 选 1	GB/T 1266	
			*碳酸钠	30710000201	克	1	化学纯，与氯化钠 2 选 1	GB/T 639	
			盐酸	30768006201	毫升	1	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
6	铝的性质实验	演示实验	试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（ $\Phi 18\text{mm}$ ）	30602000103	支	2	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			坩埚钳	30605000202	个	1	总长不小于200mm，前端长100mm，柄长约50mm，闭合时中间弯曲部分内径应在20mm~30mm；不锈钢材质；钳腿做工精致，尖头闭合性好		
			铝	30701000111	克	5	铝片		
			盐酸	30768006201	毫升	1	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	1	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			剪刀	30801003101	把	1	长150mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽	QB/T 1966	
			辅助器材				砂纸、蒸馏水、火柴		
7	配制一定物质的量浓度的溶液	分组实验	*托盘天平（100g）	30202000304	台	24	采用刚性材料制作，单杠杆等臂式双盘天平。最大称量100g，分度值0.1g，标尺称量0g~5g。横梁、刀口、刀承用碳素工具钢，金属部件电镀处理，底座表面喷塑。配M ₂ 级砝码1套（50g、10g、5g各1个，20g×2），钢制镊子1个，塑料砝码盒1个。与电子天平2选1	QB/T 2087	
			*电子天平（100g）	30202000502	台	24	主体为不锈钢材质，量程100g，分辨力0.01g，采用高精度应变式称量传感器（电磁原理），自动外置砝码校准，具有超载保护、去皮、计数等功能，配备可拆卸式方形透明防风罩。与托盘天平2选1	GB/T 26497	
			量筒（100mL）	30601000106	个	24	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
7	配制一定物质的量浓度的溶液（续）	分组实验	容量瓶（100mL）	30601000304	个	24	100mL，容量允差 ± 0.10 ，为硼硅酸盐玻璃制造，瓶总高 170mm，壁厚大于 0.7mm，瓶颈内径 13mm，瓶身外径 60mm，底外径 40mm，刻度线至变径处最小距离为 10mm，摆放平整，轴心线与底平面垂直，磨口配玻璃塞，口塞相合，不应有条纹和划伤，气泡、结石、节瘤和擦伤不超过规定值	GB/T 12806	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			滴管	30603007302	支	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			药匙	30605004202	个	24	长度不小于 13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料、木质等		
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			*氯化钠	30704000201	克	150	化学纯，与碳酸钠 2 选 1	GB/T 1266	
			*碳酸钠	30710000201	克	30	化学纯，与氯化钠 2 选 1	GB/T 639	
			辅助器材				蒸馏水，称量纸		
8	氯气的制备及性质研究	演示实验	高中教学电源（选配）	30102000201	台	1	交流输出 2V~24V，每 2V 一档，2V~6V/12A，8V~12V/6A，14V~24V/3A；直流稳压 1V~25V 分挡连续可调，2V~6V/6A，8V~12V/4A，14V~24V/2A；40A、8s 自动关断；安全要求为电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000V；适用“模拟工业制备氯气”实验方案（苏教版）	JY 0361	
			教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管（ $\Phi 18\text{mm}$ ）	30602000103	支	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
8	氯气的制备及性质研究（续）	演示实验	圆底烧瓶（250mL）	30602001105	个	1	透明硼硅酸盐玻璃制，圆底，250mL；瓶身外径：88mm，瓶颈外径：25mm，瓶颈长 88mm，瓶身厚：不小于 1.2mm；底部无结石、节瘤	GB/T 22362	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			分液漏斗（50mL）	30603003513	个	1	硼硅酸盐玻璃制，球形，50mL；活塞及漏斗塞口磨砂均匀，不渗漏，无玻璃缺陷	QB/T 2110	
			干燥管（具支）（选配）	30603007521	支	1	U 型，具支，带塞， $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ；硼硅酸盐玻璃制；U 形弯管不能有明显的膨大或扁瘪，两管口高度误差不大于 5mm		
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	4	标称容量 125mL，瓶高 110mm，瓶口内径 35mm，瓶颈高 25mm，瓶身外径 54mm，瓶身壁厚不小于 1.2mm，瓶底厚不小于 1.8mm，配正方形盖板、边长约 65mm，厚 2mm~3mm；透明钠钙玻璃制；附毛玻璃片，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，无光斑，盖板四角应倒角，四边应磨光；盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落	JY/T 0438	
			坩埚钳	30605000202	个	1	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名）		
			镊子	30605000501	个	1	不锈钢制，平头，长 125mm，钢板厚 1.2mm，前部应有防滑脱锯齿，做钝化处理		
			橡胶塞	30605006101	个	2	0~12 号共 13 个型号；由天然橡胶、合成橡胶等制成；适用酸碱度 pH 2~10；胶塞硬度为邵氏 50 度~60 度；胶塞表面光洁、白色、质地均匀，无毒		
			玻璃弯管	30605005203	个	4	$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$ ，一端长度为 60mm~70mm，一端长度约 200mm，形状为直角和钝角两种	JY/T 0431	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
8	氯气的制备及性质研究（续）	演示实验	陶土网	30605003301	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 9mm）	30605006303	米	0.5	外径 9mm，内径 6mm，乳白色或黄色，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%，具有耐油、耐酸碱、耐热、耐压等特性		
			铁	30701000531	克	5	铁丝，Φ2mm		
			铜丝	30701001031	克	5	铜丝		
			二氧化锰	30702003201	克	5	化学纯		
			氯化钠（选配）	30704000201	克	50	化学纯		
			定性滤纸（90mm）	30751009102	盒	1	快速，90mm，100 张/盒	GB/T 1914	
			钠	30764020401	克	1	化学纯		易制爆、易燃
			高锰酸钾（选配）	30765004601	克	5	化学纯	GB/T 643	易制毒、易制爆、氧化性
			盐酸	30768006201	毫升	20	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	5	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			电极材料（选配）	30808000701	套	1	材料由石墨柱（约Φ4mm、长约 47mm）、铜丝（约Φ4mm、长 75mm）、锌板（约 60mm×15mm×1mm）、镁板（约 75mm×5mm）、铁丝（约Φ4mm、长约 75mm）、锡丝（约Φ4mm、长约 75mm）电极构成；配塑料盒，尺寸约：105mm×65mm×35mm		
			小刀	30801005001	把	1	或刀片，安全型		
			辅助器材				砂纸、蒸馏水、火柴、细沙		
9	氯水的性质及成分探究	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
9	氯水的性质及成分探究（续）	演示实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			圆底烧瓶（250mL）	30602001105	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			分液漏斗（50mL）	30603003513	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2110	
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	3	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			陶土网	30605003301	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	4	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			玻璃棒	30605005302	根	3	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 9mm）	30605006303	米	0.5	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			表面皿	30605008101	个	1	60mm		
			二氧化锰	30702003201	克	5	化学纯		
			硝酸银	30711000101	克	1	化学纯	GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14		
			盐酸	30768006201	毫升	20	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			硝酸	30768006901	毫升	1	化学纯	GB/T 626	易制爆、氧化性、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	5	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			注射器（100mL）	40206010207	套	1	100mL，包括外套、活塞组件，无毛边、毛刺、流塑、缺损，外套透明能清晰见基准线，最大分度值 5 毫升，锥头与外套在同一轴线上，无液体泄漏	GB 15810	
			辅助器材				蒸馏水、有色布条、鲜花，火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
10	氧化还原反应本质的探究	演示实验	高中化学多媒体教学软件	50508003100	套	1	虚拟仿真实验		
11	探究金属钠的性质	演示实验	三脚架	30101000602	个	1	由三个支脚和钢环组成，高度不小于 145mm，钢环外径约 115mm；采用截面为Φ8mm 圆钢制成，焊接牢固，表面防锈电镀处理		
			烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			陶土网	30605003301	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			镊子	30605000501	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			酚酞	30750000201	克	1	化学纯		
			定性滤纸（90mm）	30751009102	盒	1	快速，90mm，100 张/盒	GB/T 1914	
			钠	30764020401	克	1	化学纯		易制爆、易燃
			小刀	30801005001	把	1	或刀片，安全型		
12	碳酸钠与碳酸氢钠性质的比较	演示实验	辅助器材				蒸馏水、火柴、细沙		
			教学支架	30101000201	套	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			*托盘天平（100g）	30202000304	台	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）与电子天平 2 选 1	QB/T 2087	
			*电子天平（100g）	30202000502	台	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）与托盘天平 2 选 1	GB/T 26497	
			红液温度计	30204000201	支	2	量程为 0℃~100℃，分辨力 1℃，示值误差不大于 1.5℃；高硼硅玻璃；煤油介质，液柱饱满，具有防爆安全泡；刻度清晰不易掉色，可悬挂	JB/T 9262	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
12	碳酸钠与碳酸氢钠性质的比较（续）	演示实验	量筒（10mL）	30601000102	个	2	标称容量 10mL（20℃时），最小分度 0.1mL，分度线及数字应完整、清晰和耐久，最高标线到内底最小距离 55mm，最高标线到筒顶最小距离 25mm，全高不小于 110mm，壁厚不小于 1.0mm；透明钠钙玻璃制，熔光口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	6	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			试管（Φ30mm）	30602000107	支	1	Φ30mm×200mm，壁厚 1.4mm，厚薄均匀；透明硼硅酸盐玻璃制，熔光平口，底部为半球形，整件无刺手现象	QB/T 2561	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	3	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			滴管	30603007302	支	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			药匙	30605004202	个	3	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			玻璃棒	30605005302	根	4	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			表面皿	30605008101	个	1	60mm		
			无水氯化钙	30704000402	克	1	化学纯		
			碳酸钠	30710000201	克	10	化学纯	GB/T 639	
			碳酸氢钠	30710000301	克	10	化学纯	GB/T 640	
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14		
			盐酸	30768006201	毫升	1	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			辅助器材				澄清石灰水、蒸馏水、称量纸、火柴、气球		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
13	探究电解质的电离	演示实验	平板电脑（另有配备）（选配）	20101000602	台	1	处理器 $\geq 1.8\text{GHz}$ ；运行内存 $\geq 8\text{GB}$ ；存储 $\geq 256\text{GB}$ ；显示屏不低于 10.1 英寸，2K，蓝光危害等级为 RG0（IEC 62471），支持多点触控。电池大于 7000mAh；接口包括 Type C、3.5mm 音频；支持 Wi-Fi、蓝牙；前置摄像头不低于 800 万像素，后置摄像头不低于 1300 万像素；预装教育定制系统，支持多学生模式、远程管控		
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	与主流操作系统适配，支持国产操作系统；简体中文界面，能实时显示实验数据或曲线，具备多种对实验数据与图线的数据处理与分析工具，支持实验报告输出、上传与评价，实验数据可以导出为表格或文本格式； 软件可同时采集多个传感器数值；支持实验设计、数据采集、保存、计算分析等；可根据实验需要，在软件中自主设计坐标图像、曲线、表格、数值、仪表盘等；实时、直观、精确显示实验数据；数据处理功能包含直线拟合、抛物线拟合、倒数拟合、积分、重叠显示等		
			高中教学电源	30102000201	台	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361	
			电导率传感器（选配）	30206004701	只	1	测量范围：低量程 $0\mu\text{S}/\text{cm} \sim 200\mu\text{S}/\text{cm}$ ，中间量程 $0\mu\text{S}/\text{cm} \sim 2000\mu\text{S}/\text{cm}$ ，高量程 $0\mu\text{S}/\text{cm} \sim 20000\mu\text{S}/\text{cm}$ 。分辨力低量程 $0.1\mu\text{S}/\text{cm}$ ，中间量程 $1\mu\text{S}/\text{cm}$ ，高量程 $10\mu\text{S}/\text{cm}$ 。误差低量程 $\pm 8\%$ ，中间量程和高量程 $\pm 5\%$		
			单刀开关	30307303901	个	1	额定电压 36V，额定电流 6A；开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质；闸刀宽度 $\geq 7\text{mm}$ ，闸刀厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ ；接线柱直径为 4mm，有效行程 $\geq 4\text{mm}$ ，接插两用；通额定电流，导电部分允许温升 $\leq 35^\circ\text{C}$ ，操作手柄允许温升 $\leq 25^\circ\text{C}$ ，开关的绝缘强度应能承受 1200V；在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 $\leq 100\text{mV}$	JY 0117	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	4	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
13	探究电解质的电离（续）	演示实验	玻璃棒	30605005302	根	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			氨水	30715000501	毫升	1	化学纯	GB/T 631	高浓度时易燃性、腐蚀性
			乙酸	30768000301	毫升	1	化学纯，36%	GB/T 676	高浓度时腐蚀性
			盐酸	30768006201	毫升	1	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	1	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			电极材料	30808000701	套	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			电珠（小灯泡）	30807000901	个	1	2.5V 或 3.8V		
			辅助器材				鳄鱼夹导线，蒸馏水		
14	探究溶液中离子反应的实质及发生条件	演示实验	平板电脑（另有配备）（选配）	20101000602	台	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）		
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 13 实验中同名器材的教学性能）		
			电导率传感器（选配）	30206004701	只	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			滴管	30603007302	支	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			硫酸钠	30707000201	克	1	化学纯	GB/T 9853	
			氯化钡	30766025201	克	1	化学纯	GB/T 652	毒性
			辅助器材				蒸馏水		
15	用化学沉淀法去除粗盐中的杂质离子	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497	
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
15	用化学沉淀法去除粗盐中的杂质离子（续）	分组实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	96	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			漏斗	30603003102	个	24	透明硼硅酸盐玻璃制；标准短颈三角过滤漏斗，口径 90mm，斗颈长 900mm，斗颈外径 10.0mm~11.0mm，斗颈壁厚 1.0~1.5mm，滤碗厚度 1.5mm~3.0mm；滤碗为夹角 60°的圆锥形、边缘应卷边，滤碗中心位置下方焊接细玻璃管，管尾端磨成 45°角，斜口边倒角或熔光	GB/T 28211	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	48	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			塑料多用滴管	30605009102	支	96	弹性圆筒形吸泡和Φ1mm×120mm 的径管连接而成，容积 4mL，PE 或 PET 或 PP 材质		
			坩埚钳	30605000202	个	24	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名）		
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	48	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			蒸发皿	30605008804	个	24	瓷制，Φ100mm，耐受温度不小于 800℃；口圆整、光滑，厚薄均匀，底部平整，器身不扁瘪	QB/T 1992	
			碳酸钠	30710000201	克	48	化学纯	GB/T 639	
			pH 广泛试纸	30751000101	本	24	pH1~14		
			定性滤纸（90mm）	30751009102	盒	1	快速，90mm，100 张/盒	GB/T 1914	
			氯化钡	30766025201	克	24	化学纯	GB/T 652	毒性
			盐酸	30768006201	毫升	24	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	24	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				粗盐、蒸馏水、称量纸、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
16	实验室模拟海水提溴、提镁	拓展活动	教学支架	30101000201	套	8	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	8	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	48	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			圆底烧瓶（250mL）	30602001105	个	8	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	8	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			分液漏斗（50mL）	30603003513	个	8	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2110	
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	8	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438	
			玻璃弯管	30605005203	个	32	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			玻璃棒	30605005302	根	8	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	16	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	2	外径 6mm、内径 4mm，乳白色或黄色，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%，具有耐油、耐酸碱、耐热、耐压等特性		
			蒸发皿	30605008804	个	8	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1992	
			二氧化锰	30702003201	克	8	化学纯		
			氯化镁	30704000601	克	8	化学纯	GB/T 672	
			溴化钠	30705000201	克	40	化学纯	GB/T 1265	
			无水亚硫酸钠	30707050201	克	16	化学纯		
			盐酸	30768006201	毫升	32	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			硫酸	30768007201	毫升	16	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	8	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			高中化学多媒体教学软件（选配）	50508003100	套	1	虚拟仿真实验		
			辅助器材				气球、蒸馏水、石灰乳、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
17	二氧化硫的性质	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			圆底烧瓶（250mL）	30602001105	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			分液漏斗（50mL）	30603003513	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2110	
			滴管	30603007302	支	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			试管夹	30605000601	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	0.5	外径 6mm、内径 4mm，乳白色或黄色，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%，具有耐油、耐酸碱、耐热、耐压等特性		
			无水亚硫酸钠	30707050201	克	5	化学纯		
			品红	30750000401	克	1	化学纯		
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			过氧化氢	30765001601	毫升	1	化学纯，30%	GB/T 6684	易制爆、氧化性、浓溶液时腐蚀性
			氯化钡	30766025201	克	1	化学纯	GB/T 652	毒性
			盐酸	30768006201	毫升	1	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
17	二氧化硫的性质（续）	演示实验	硫酸	30768007201	毫升	10	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	5	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			注射器（100mL）	40206010207	套	1	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	GB 15810	
			辅助器材				蒸馏水，火柴，玻璃片		
18	不同价态含硫物质的转化	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497	
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	48	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			试管刷	30605007103	个	24	Φ18mm，由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，金属丝用Φ3mm 的镀锌铁丝 2 根绞合，总长度不小于 250mm；试管刷猪鬃毛长度均匀、不散、不脱毛		
			塑料多用滴管	30605009102	支	96	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	48	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	24	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 9mm）	30605006303	米	5	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			铁粉	30701000501	克	24	铁粉（还原铁粉），化学纯		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
18	不同价态含硫物质的转化 (续)	分组实验	紫铜片	30701001011	克	24	紫铜片		
			无水亚硫酸钠	30707050201	克	24	化学纯		
			品红	30750000401	克	5	化学纯		
			硫粉	30764002802	克	24	工业纯		易制爆、易燃性
			硫化钠	30764011001	克	24	化学纯		腐蚀性、遇酸有毒性
			高锰酸钾	30765004601	克	24	化学纯	GB/T 643	易制毒、易制爆、氧化性
			硫酸	30768007201	毫升	24	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	24	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				棉花、蒸馏水、称量纸、酒精、火柴		
19	探究同周期、同主族元素性质的递变规律	分组实验	试管架（8孔）	30101000803	个	24	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	144	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	24	（见本表序号8实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	48	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	48	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号8实验中同名器材的规格或品名）		
			试管夹	30605000601	个	24	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
19	探究同周期、同主族元素性质的递变规律（续）	分组实验	试管刷	30605007103	个	24	（见本表序号 18 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料多用滴管	30605009102	支	96	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			铝	30701000111	克	48	铝片		
			二氧化锰	30702003201	克	24	化学纯		
			溴化钠	30705000201	克	24	化学纯	GB/T 1265	
			*碘化钾	30706000101	克	24	化学纯，与碘化钠 2 选 1	GB/T 1272	
			*碘化钠	30706000201	克	24	化学纯，与碘化钾 2 选 1		
			酚酞	30750000201	克	5	化学纯		
			定性滤纸（90mm）	30751009102	盒	1	快速，90mm，100 张/盒	GB/T 1914	
			镁条	30764002901	克	24	化学纯		易制爆、易燃性
			钠	30764020401	克	24	化学纯		易制爆、易燃性
			四氯化碳	30766012001	毫升	48	化学纯	GB/T 688	毒性
			盐酸	30768006201	毫升	48	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			溴	30768008001	毫升	5	化学纯	GB/T 1281	易制毒、毒性、腐蚀性
			小刀	30801005001	把	24	或刀片，安全型		
			辅助器材				砂纸、蒸馏水、火柴、细沙		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
20—1	探究化学反应速率的影响因素 (苏教版, 二选一)	分组实验	试管架(8孔)	30101000803	个	24	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)		
			恒温水浴锅(双孔)(选配)	30199008302	台	2	单孔容量为4L, 总容量为8L; 温度范围为室温+5℃~100℃, 温度控制精度为±0.2℃; 加热功率为1200W; 内胆为不锈钢, 外壳为冷轧钢板; 数字显示, 微电脑控制, PID调节; 过热、干烧保护, 搅拌、定时功能		
			试管(Φ18mm)	30602000103	支	192	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)	QB/T 2561	
			烧杯(250mL)	30602001008	个	24	(见本表序号19实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 15724	
			试管夹	30605000601	个	24	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)		
			药匙	30605004202	个	48	(见本表序号7实验中同名器材的规格或品名)		
			玻璃棒	30605005302	根	24	(见本表序号3实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431	
			研钵(60mm)	30605008601	个	24	瓷制, 外部光滑, 内部粗糙便于研磨; 口内径60mm, 全高35mm, 壁厚8mm; 研锤杆Φ10mm, 长100mm, 研球Φ15mm		
			塑料多用滴管	30605009102	支	96	(见本表序号15实验中同名器材的规格或品名)		
			二氧化锰	30702003201	克	24	化学纯		
			三氯化铁	30704000801	克	24	化学纯		吸湿后腐蚀性
			过氧化氢	30765001601	毫升	250	化学纯, 30%	GB/T 6684	易制爆、氧化性、浓溶液时腐蚀性
			盐酸	30768006201	毫升	10	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			辅助器材				大理石、热水、蒸馏水		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
20 — 2	探究化学反应速率的影响因素 (人教版, 二选一)	分组实验	试管架(8孔)	30101000803	个	24	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)		
			液晶数字式石英秒表(0.01s)	30203000202	块	48	Φ50mm, 15分量程, 计时精度0.01秒, 单键控制	GB/T 22778	
			红液温度计	30204000201	支	48	(见本表序号12实验中同名器材的规格或品名)	JB/T 9262	
			量筒(10mL)	30601000102	个	96	(见本表序号12实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 12804	
			试管(Φ18mm)	30602000103	支	192	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)	QB/T 2561	
			烧杯(250mL)	30602001008	个	48	(见本表序号19实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 15724	
			试管夹	30605000601	个	48	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)		
			药匙	30605004202	个	24	(见本表序号7实验中同名器材的规格或品名)		
			玻璃棒	30605005302	根	24	(见本表序号3实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431	
			塑料多用滴管	30605009102	支	96	(见本表序号15实验中同名器材的规格或品名)		
			三氯化铁	30704000801	克	10	化学纯		吸湿后腐蚀性
			硫代硫酸钠	30709000101	克	10	化学纯		
			过氧化氢	30765001601	毫升	48	化学纯	GB/T 6684	易制爆、氧化性、浓溶液时腐蚀性
			硫酸	30768007201	毫升	5	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			辅助器材				热水、蒸馏水		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
21	探究化学反应的限度	演示实验	试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	3	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			分液漏斗（50mL）	30603003513	个	1	（见本表序号8实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2110	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			三氯化铁	30704000801	克	1	化学纯		吸湿后腐蚀性
			碘化钾	30706000101	克	1	化学纯	GB/T 1272	
			硫氰酸钾	30709020101	克	1	化学纯		
			苯	30763032801	毫升	10	化学纯	GB/T 690	易燃性、毒性
			辅助器材				蒸馏水		
22	研究化学能转化成热能	演示实验	电子天平（100g）	30202000502	台	1	（见本表序号7实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497	
			红液温度计	30204000201	支	1	（见本表序号12实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262	
			量筒（10mL）	30601000102	个	1	（见本表序号12实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			研钵（60mm）	30605008601	个	1	（见本表序号20—1实验中同名器材的规格或品名）		
			氯化铵	30704002002	克	10	工业纯	GB/T 658	
			氢氧化钡	30715002301	克	20	化学纯		腐蚀性
			镁条	30764002901	克	2	化学纯		易制爆、易燃性
			盐酸	30768006201	毫升	1	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			辅助器材				玻璃片、砂纸、蒸馏水		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
23	研究化学能转化成电能	分组实验	灵敏电流计	30206001001	只	24	测量精度高于 2.5 级，测量范围： $\pm 300\mu\text{A}$ ，表头内阻： $G0$ 档 $80\Omega\sim 125\Omega$ ， $G1$ 档 $2400\Omega\sim 3000\Omega$	JY 0330	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			紫铜片	30701001011	克	48	紫铜片		
			硫酸	30768007201	毫升	48	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			辅助器材				锌片、导线、蒸馏水		
24	利用生活中的材料制作简易电池	拓展活动	灵敏电流计	30206001001	只	8	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330	
			铝	30701000111	克	16	铝片		
			紫铜片	30701001011	克	16	紫铜片		
			辅助器材				橙子、苹果、柠檬、马铃薯、食盐、白醋、导线，蒸馏水等		
25 — 1	常见含氮物质的性质与转化（苏教版，二选一）	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			圆水槽	30603009105	个	1	透明钠钙玻璃制；有边圆水槽，外径 270mm，全高 140mm，壁厚不小于 3mm，沿径 315mm；底部、口部端面应平整，边和口应圆滑，壁厚和底厚应均匀	JY/T 0443	
			试管（ $\Phi 18\text{mm}$ ）	30602000103	支	4	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			具支试管	30602000203	支	1	外径 $\Phi 18\text{mm}$ ，高 180mm，壁厚 1.2mm；支管距口高 30mm，支管长 35mm，外径 7mm；管口应切平熔光，底部圆整，整件厚薄均匀、无刺手	JY/T 0441	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	3	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			圆底烧瓶（250mL）	30602001105	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			分液漏斗（50mL）	30603003513	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2110	
			滴管	30603007302	支	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
25 — 1	常见含氮物质的性质与转化（苏教版，二选一）（续）	演示实验	集气瓶（250mL）	30604000104	个	2	标称容量 250mL，瓶高 130mm，瓶口内径 45mm，瓶颈高 25mm，瓶身外径 68mm，瓶身壁厚不小于 1.3mm，瓶底厚不小于 2.0mm，配正方形盖板、边长 65mm，厚 2mm～3mm；透明钠钙玻璃制；磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，无光斑，盖板四角应倒角，四边应磨光；盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落	JY/T 0438	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			试管夹	30605000601	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			水止皮管夹	30605000701	个	1	Φ3mm 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度不小于 60°，弹性好，不漏液		
			玻璃管（Φ5mm～6mm）	30605005102	支	2	管口Φ5mm～6mm，壁厚大于 0.8mm，长度 500mm～600mm，具体使用长度可使用玻璃管切割器切割，管口应打磨或烧结	JY/T 0431	
			玻璃弯管	30605005203	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	0.5	（见本表序号 16 实验中同名器材的规格或品名）		
			紫铜片	30701001011	克	5	紫铜片		
			氯化铵	30704002002	克	2	工业纯	GB/T 658	
			碳酸氢铵	30710002102	克	1	工业纯		
			氨水	30715000501	毫升	2	化学纯	GB/T 631	高浓度时易燃性、腐蚀性
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	2	化学纯		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
25—1	常见含氮物质的性质与转化（苏教版，二选一）（续）	演示实验	酚酞	30750000201	克	1	化学纯		
			*pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14。与红石蕊试纸 2 选 1）		
			*红石蕊试纸	30751001101	本	1	10mm×75mm，100 条/本。与 pH 广泛试纸 2 选 1		
			盐酸	30768006201	毫升	1	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			硝酸	30768006901	毫升	2	化学纯	GB/T 626	易制爆、氧化性、腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水、棉花、火柴		
25—2	常见含氮物质的性质与转化（人教版，二选一）	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	3	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			具支试管	30602000203	支	2	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0441	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	1	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			圆底烧瓶（250mL）	30602001105	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴管	30603007302	支	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			镊子	30605000501	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			水止皮管夹	30605000701	个	2	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃管（Φ5mm~6mm）	30605005102	支	2	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			玻璃弯管	30605005203	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	0.5	（见本表序号 16 实验中同名器材的规格或品名）		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
25 — 2	常见含氮物质的性质与转化（人教版，二选一）（续）	演示实验	铜丝	30701001031	克	10	铜丝		
			氯化铵	30704002002	克	2	工业纯	GB/T 658	
			硫酸铵	30707002002	克	1	工业纯	GB/T 1396	
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	2	化学纯		
			酚酞	30750000201	克	1	化学纯		
			红石蕊试纸	30751001101	本	1	10mm×75mm，100 条/本		
			硝酸铵	30765006401	克	1	化学纯	GB/T 2945	民用爆炸物原材料、氧化性
			硝酸	30768006901	毫升	10	化学纯	GB/T 626	易制爆、氧化性、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	2	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			注射器（50mL）	40206010206	套	1	50mL，包括外套、活塞组件，无毛边、毛刺、流塑、缺损，外套透明能清晰见基准线，最大分度值 2 毫升，锥头与外套在同一轴线上，无液体泄漏	GB 15810	
26	搭建球棍模型认识有机化合物分子结构的特点	分组实验	辅助器材				蒸馏水、火柴		
			分子结构模型	30408000102	套	24	ABS 或 PS 塑料球，其中：氧（Φ40mm、红色）20 个，硫（Φ40mm、淡黄色）5 个，氮（Φ40mm、淡蓝色）10 个，氢（Φ23mm、白色）40 个，碳（Φ40mm、黑色）20 个；PS 塑料棍两种颜色，长分别为 50mm 和 80mm，数量满足上述搭接要求；满足常见有机化合物分子结构组装需求并装卸方便		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
27	甲烷的性质实验	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			圆水槽	30603009105	个	1	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0443	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	4	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	1	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			分液漏斗（50mL）	30603003513	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2110	
			集气瓶（250mL）	30604000104	个	2	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	0.5	（见本表序号 16 实验中同名器材的规格或品名）		
			铝箔	30701000151	克	20			
			二氧化锰	30702003201	克	5	化学纯		
			氯化钠	30704000201	克	100	化学纯	GB/T 1266	
			甲烷	30720005701	毫升	20	工业级		易燃性
			盐酸	30768006201	毫升	10	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			注射器（50mL）	40206010206	套	1	（见本表序号 25—2 实验中同名器材的规格或品名）	GB 15810	
			高中化学多媒体教学软件（选配）	50508003100	套	1	虚拟仿真实验		
			辅助器材				蒸馏水、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
28	探究乙烯的化学性质	演示实验	试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			玻璃弯管	30605005203	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	0.5	（见本表序号 16 实验中同名器材的规格或品名）		
			乙烯	30720005801	毫升	50	化学纯		易燃性
			高锰酸钾	30765004601	克	1	化学纯	GB/T 643	易制毒、易制爆、氧化性
			四氯化碳	30766012001	毫升	5	化学纯	GB/T 688	毒性
			溴	30768008001	毫升	1	化学纯	GB/T 1281	易制毒、毒性、腐蚀性
			注射器（50mL）	40206010206	套	1	（见本表序号 25—2 实验中同名器材的规格或品名）	GB 15810	
			高中化学多媒体教学软件（选配）	50508003100	套	1	虚拟仿真实验		
			辅助器材				蒸馏水，火柴		
29	探究乙醇、乙酸的主要性质	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	144	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	48	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
29	探究乙醇、乙酸的主要性质 (续)	分组实验	镊子	30605000501	个	24	(见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名)		
			试管夹	30605000601	个	24	(见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名)		
			药匙	30605004202	个	24	(见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名)		
			玻璃弯管	30605005203	个	48	(见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431	
			玻璃棒	30605005302	根	24	(见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	24	(见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名)		
			乳胶管（外径 6mm）	30605006302	米	5	(见本表序号 16 实验中同名器材的规格或品名)		
			铜丝	30701001031	克	200	铜丝		
			碳酸钠	30710000201	克	48	化学纯	GB/T 639	
			石蕊	30750000101	克	5	化学纯		
			定性滤纸（90mm）	30751009102	盒	1	快速，90mm，100 张/盒	GB/T 1914	
			无水乙醇	30763025001	毫升	300	化学纯	GB/T 678	易燃性
			钠	30764020401	克	24	化学纯		易制爆、易燃
			乙酸	30768000301	毫升	100	(见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 676	高浓度时腐蚀性
			硫酸	30768007201	毫升	48	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			小刀	30801005001	把	24	或刀片，安全型		
			辅助器材				热水、碎瓷片、玻璃片、蒸馏水、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
30	探究糖类的性质	演示实验	试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	4	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	5	（见本表序号19实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	3	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			试管夹	30605000601	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号7实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	2	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			塑料多用滴管	30605009102	支	5	（见本表序号15实验中同名器材的规格或品名）		
			碘	30701012101	克	1	化学纯	GB/T 675	
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	1	化学纯	GB/T 665	
			硝酸银	30711000101	克	1	化学纯	GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			氨水	30715000501	毫升	1	化学纯	GB/T 631	高浓度时易燃性、腐蚀性
			葡萄糖	30733000101	克	5	化学纯		
			蔗糖	30733000201	克	5	化学纯		
			可溶性淀粉	30734000101	克	5	化学纯		
			硫酸	30768007201	毫升	1	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	1	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				热水、脱脂棉、蒸馏水、土豆、馒头、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
31	探究蛋白质的性质	演示实验	试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	6	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	5	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			试管夹	30605000601	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	1	化学纯	GB/T 665	
			硫酸铵	30707002002	克	5	工业纯	GB/T 1396	
			乙酸铅	30726001801	克	1	化学纯		毒性
			硝酸	30768006901	毫升	1	化学纯	GB/T 626	易制爆、氧化性、腐蚀性
			硫酸	30768007201	毫升	1	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			甲醛	30768070301	毫升	1	化学纯	GB/T 685	易燃性、腐蚀性、毒性
			辅助器材				鸡蛋清、蒸馏水、丝织品、火柴		
32 — 1	探究铁及其化合物的性质 （苏教版，二选一）	分组实验	试管架（8孔）	30101000803	个	24	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号12实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	96	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			集气瓶（125mL）	30604000103	个	24	（见本表序号8实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0438	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			玻璃弯管	30605005203	个	24	（见本表序号8实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	24	（见本表序号8实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料多用滴管	30605009102	支	96	（见本表序号15实验中同名器材的规格或品名）		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
32—1	探究铁及其化合物的性质 (苏教版, 二选一) (续)	分组实验	药匙	30605004202	个	24	(见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名)		
			铁粉	30701000501	克	24	铁粉(还原铁粉), 化学纯		
			紫铜片	30701001011	克	24	紫铜片		
			二氧化锰	30702003201	克	5	化学纯		
			三氯化铁	30704000801	克	24	化学纯		吸湿后腐蚀性
			氯化亚铁	30704000901	克	24	化学纯		
			硫酸铁	30707000801	克	24	化学纯		
			硫氰酸钾	30709020101	克	5	化学纯		
			盐酸	30768006201	毫升	10	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	5	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水, 火柴, 毛笔		
32—2	探究铁及其化合物的性质 (人教版, 二选一)	分组实验	试管架(8孔)	30101000803	个	24	(见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名)		
			量筒(10mL)	30601000102	个	24	(见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 12804	
			试管(Φ18mm)	30602000103	支	192	(见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名)	QB/T 2561	
			滴瓶(无色, 30mL)	30604001101	个	48	(见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0434	
			滴瓶(棕色, 30mL)	30604001111	个	24	(见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0434	
			塑料多用滴管	30605009102	支	48	(见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名)		
			镊子	30605000501	个	24	(见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名)		
			药匙	30605004202	个	24	(见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名)		
			铁粉	30701000501	克	24	铁粉(还原铁粉), 化学纯		
			铁	30701000531	克	24	铁丝, Φ2mm		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
32 — 2	探究铁及其化合物的性质 (人教版, 二选一) (续)	分组实验	紫铜片	30701001011	克	24	紫铜片		
			三氯化铁	30704000801	克	24	化学纯		吸湿后腐蚀性
			氯化亚铁	30704000901	克	24	化学纯		
			碘化钾	30706000101	克	5	化学纯	GB/T 1272	
			硫酸铁	30707000801	克	24	化学纯		
			硫酸铜(蓝矾、胆矾)	30707001501	克	24	化学纯	GB/T 665	
			硫氰酸钾	30709020101	克	5	化学纯		
			可溶性淀粉	30734000101	克	5	化学纯		
			高锰酸钾	30765004601	克	5	化学纯	GB/T 643	易制毒、易制爆、氧化性
			辅助器材				锌片、蒸馏水		
33	补铁剂、抗酸性胃药中有效成分的检验	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	(见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0393	
			试管架(8 孔)	30101000803	个	1	(见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名)		
			试管(Φ18mm)	30602000103	支	5	(见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名)	QB/T 2561	
			烧杯(100mL)	30602001006	个	1	(见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 15724	
			酒精灯(250mL)	30603000102	个	1	(见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0424	
			漏斗	30603003102	个	1	(见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 28211	
			滴管	30603007302	支	4	(见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0433	
			集气瓶(125mL)	30604000103	个	1	(见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0438	
			药匙	30605004202	个	1	(见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名)		
			玻璃弯管	30605005203	个	2	(见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431	
			玻璃棒	30605005302	根	1	(见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
33	补铁剂、抗酸性胃药中有效成分的检验（续）	演示实验	研钵（60mm）	30605008601	个	1	（见本表序号 20—1 实验中同名器材的规格或品名）		
			二氧化锰	30702003201	克	1	化学纯		
			硫氰酸钾	30709020101	克	1	化学纯		
			定性滤纸（90mm）	30751009102	盒	1	快速，90mm，100 张/盒	GB/T 1914	
			高锰酸钾	30765004601	克	1	化学纯	GB/T 643	易制毒、易制爆、氧化性
			盐酸	30768006201	毫升	10	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	2	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				补铁口服液，抗酸性胃药等，蒸馏水，火柴		
34	不同水果中维生素 C 含量的比较	拓展活动	教学支架	30101000201	套	8	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			移液管架	30101001401	个	8	有机玻璃制，圆盘型，不少于 28 孔，有大孔（16mm）、中孔（12mm）、小孔（11mm）		
			滴定夹	30101001101	个	16	铝合金材质，适配两根 8mm~15mm 的滴定管，弹簧夹能自动调节夹持力、有内衬橡胶垫；适配 10mm~12mm 的铁架台立杆		
			塑料洗瓶	30199009002	个	8	500mL，PP 材质，水嘴略向下倾斜，口径 1mm~2mm，瓶口紧实不漏气		
			电子天平（100g）	30202000502	台	8	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497	
			容量瓶（250mL）	30601000305	个	8	250mL，容量允差 $\pm 0.15\text{mL}$ ，硼硅酸盐玻璃制，瓶总高约 220mm，壁厚大于 0.8mm，瓶颈内径 15.5mm，瓶身外径约 80mm，底外径约 55mm，刻度线至变径处最小距离为 10mm，摆放平整，轴心线与底平面垂直，口塞相合，不应有条纹和划伤，气泡、结石、节瘤和擦伤不超过规定值	GB/T 12806	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
34	不同水果中维生素 C 含量的比较	拓展活动	滴定管（酸式）	30601000402	支	16	酸式，50mL，总长度约 65cm，外径约 11mm，内径约 7.5mm，壁厚约 1.3mm；刻度范围从 0 到 50mL，刻度线清晰、均匀，最小刻度为 0.1mL，误差为 $\pm 0.05\text{mL}$ ；材质为硼硅酸盐玻璃，活塞玻璃磨口（如 ISO 385 标准），底部设计为锥形，便于控制液滴流速，无气泡、裂纹等缺陷，管身平直，底部平整	GB/T 12805	
			移液管	30601000507	支	32	高硼硅酸盐玻璃材质，标称容量 25mL，全长 530mm～580mm，胖肚最大外径 24mm，上管长度 220mm，下管长度 255mm	GB/T 12808	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	32	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			锥形瓶（250mL）	30602001205	个	48	透明硼硅酸盐玻璃制，锥形，250mL；瓶底外径、瓶全高、瓶身高、瓶颈内径、颈高、壁厚均符合产品标准；直立不摇晃，底部无结石、节瘤	GB/T 22362	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	8	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			洗耳球	30605006705	个	8	容量 60mL，球体 $\Phi 49\text{mm}$ ，全长 105mm，乳胶材质，梨形，出口 $\Phi 7\text{mm}$ ，耐温范围 $-20^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ ，耐酸碱和有机溶剂		
			碘	30701012101	克	4	化学纯	GB/T 675	
			可溶性淀粉	30734000101	克	8	化学纯		
			盐酸	30768006201	毫升	16	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			榨汁机	40103000600	台	1	食品级不锈钢或塑料材质，部件可拆卸，便于清洗，具备安全锁扣装置，刀片不外露		
			小刀	30801005001	把	8	或刀片，安全型		
			辅助器材				橙子、柠檬、苹果等，称量纸、纱布、蒸馏水		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
35	测定中和反应热效应	演示实验	平板电脑（另有配备）（选配）	20101000602	台	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）		
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 13 实验中同名器材的教学性能）		
			电子天平（100g）	30202000502	台	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497	
			红液温度计	30204000201	支	2	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262	
			温度传感器（选配）	30204002201	只	1	量程-20℃~130℃，分辨力 0.01℃，误差±0.5℃，可无线传输数据，不锈钢探针		
			中和热测定仪（选配）	30308001001	套	1	含保温反应容器、温度计、环形玻璃搅拌棒		
			量筒（100mL）	30601000106	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			盐酸	30768006201	毫升	3	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	1	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
36	探究双液电池的构成及其工作原理	演示实验	辅助器材				蒸馏水，称量纸		
			灵敏电流计	30206001001	只	1	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			紫铜片	30701001011	克	2	紫铜片		
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	5	化学纯	GB/T 665	
			硫酸锌	30707002201	克	5	化学纯	GB/T 666	
			辅助器材				锌片、盐桥、导线、砂纸、蒸馏水		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
37	制作简单的燃料电池	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			高中学生电源	30102000201	台	24	规格 1：交流输出：2V~16V/3A，每 2V 一档。直流稳压输出：2V~16V/2A，每 2V 一档。有过载保护。安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000V；接线柱应插接两用，纯铜材质 规格 2：双路 0V~15V 稳压连续可调，1.5A，两路可串联使用，有过载保护。交流一路，0V~15V/3A，连续可调正弦波。带不低于 2.5 级电压表，有过载保护。安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000V；接线柱应插接两用，纯铜材质 根据需求选择规格 1 或者规格 2	JY 0361	
			灵敏电流计	30206001001	只	24	（见本表序号 23 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0330	
			单刀开关	30307303901	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0117	
			干燥管	30603007511	支	24	一球干燥管，上口外Φ18mm，下口外Φ7mm，总长 150mm，硼硅酸盐玻璃制；配单孔橡胶塞	JY/T 0436	
			玻璃管（Φ5mm~6mm）	30605005102	支	48	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	48	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			*硫酸钠	30707000201	克	48	化学纯，与硫酸 2 选 1	GB/T 9853	
			酚酞	30750000201	克	12	化学纯		
			*硫酸	30768007201	毫升	250	化学纯，与硫酸钠 2 选 1	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			电极材料	30808000701	套	48	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材				导线、蒸馏水		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
38	电解氯化铜溶液	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			高中教学电源	30102000201	台	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361	
			干燥管	30603007511	支	1	（见本表序号 37 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0436	
			氯化铜	30704000501	克	5	化学纯	GB/T 15901	腐蚀性
			淀粉碘化钾试纸	30751002001	本	1	10mm×75mm, 100 条/本		
			电极材料	30808000701	套	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材				鳄鱼夹导线, 蒸馏水		
39	电解饱和食盐水	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			高中教学电源	30102000201	台	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴管	30603007302	支	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			干燥管	30603007511	支	1	（见本表序号 37 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0436	
			滴瓶（无色, 30mL）	30604001101	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			玻璃弯管	30605005203	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	4	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			氯化钠	30704000201	克	48	化学纯	GB/T 1266	
			酚酞	30750000201	克	1	化学纯		
			淀粉碘化钾试纸	30751002001	本	1	10mm×75mm, 100 条/本		
			电极材料	30808000701	套	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材				鳄鱼夹导线、蒸馏水、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
40 — 1	简单的电镀实验 (苏教版, 二选一)	分组实验	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）		
			实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 13 实验中同名器材的教学性能）		
			试管架（8 孔）	30101000803	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			高中学生电源	30102000201	台	24	（见本表序号 37 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361	
			塑料洗瓶	30199009002	个	24	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）		
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497	
			*酸度计	30299000601	台	24	笔式，pH 测量范围 0~14，分辨力 0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂。与 pH 值传感器 2 选 1	GB/T 11165	
			*pH 值传感器	30299002901	只	24	量程 0~14，分辨力 0.01，误差±0.2，可无线传输数据；用于测量溶液 pH 值的变化，在终端上实时显示并记录，通过数值或者曲线快速地看到不同实验条件下 pH 的变化规律，如酸碱中和滴定中，可清晰地描绘滴定过程中 pH 随体积的变化曲线，观察到 pH 值变化存在突变的情况，准确测量达到滴定终点的 pH 值。与酸度计 2 选 1		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	72	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	48	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管夹	30605000601	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			药匙	30605004202	个	72	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			氯化锌	30704000701	克	48	化学纯		腐蚀性
			氯化钾	30704000101	克	325	化学纯	GB/T 6549	
			硼酸	30714000501	克	40	化学纯		腐蚀性

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
40—1	简单的电镀实验 （苏教版，二选一）（续）	分组实验	盐酸	30768006201	毫升	96	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			硝酸	30768006901	毫升	24	化学纯	GB/T 626	易制爆、氧化性、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	24	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				铁钉、锌片、蒸馏水、热水、鳄鱼夹导线、砂纸、称量纸		
40—2	简单的电镀实验 （人教版，二选一）	分组实验	试管架（8孔）	30101000803	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			高中学生电源	30102000201	台	24	（见本表序号 37 实验中同名器材的规格或品名）	JY 0361	
			直流电流表	30206000603	只	24	精度不低于 2.5 级、量程 0A~10A，指针式，具备过载、防反接保护，常见的接口和连接方式，耐压等级不小于 500V	JY 0330	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	48	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			镊子	30605000501	个	24	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	200	化学纯	GB/T 665	
			盐酸	30768006201	毫升	96	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	10	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				铁制品、蒸馏水、鳄鱼夹导线、砂纸		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
41	吸氧腐蚀	演示实验	试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			具支试管	30602000203	支	2	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0441	
			水止皮管夹	30605000701	个	2	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）		
			药匙	30605004202	个	2	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 9mm）	30605006303	米	0.5	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			铁粉	30701000501	克	5	铁粉（还原铁粉），化学纯		
			氯化钠	30704000201	克	1	化学纯	GB/T 1266	
			乙酸	30768000301	毫升	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 676	高浓度时腐蚀性
42	探究影响反应速率的因素	演示实验	辅助器材				炭粉，红墨水，蒸馏水		
			试管架（12 孔）	30101000804	个	1	塑料，12 孔 12 插，孔径 21mm；立柱粘结牢固，可耐强酸碱，底座厚度不小于 12mm，孔板厚度不小于 8mm；底座上平面与上平板平行，对应板孔加工有同孔径的凹坑深约 3mm，底座试管柱与底座上平面垂直，塑料底座装有配重，整体稳定性好		
			电子天平（100g）	30202000502	台	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497	
			量筒（10mL）	30601000102	个	5	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	10	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	5	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			试管夹	30605000601	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	3	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
42	探究影响反应速率的因素（续）	演示实验	药匙	30605004202	个	3	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料多用滴管	30605009102	支	10	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			二氧化锰	30702003201	克	1	化学纯		
			三氯化铁	30704000801	克	1	化学纯		吸湿后腐蚀性
			硫代硫酸钠	30709000101	克	2	化学纯		
			过氧化氢	30765001601	毫升	5	化学纯，30%	GB/T 6684	易制爆、氧化性、浓溶液时腐蚀性
			高锰酸钾	30765004601	克	1	化学纯	GB/T 643	易制毒、易制爆、氧化性
			草酸	30766000201	克	1	化学纯		
			硫酸	30768007201	毫升	1	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			辅助器材				热水，冰水，蒸馏水，洗涤剂，称量纸		
43 — 1	探究影响化学平衡移动的因素（苏教版，二选一）	分组实验	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）		
			实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 13 实验中同名器材的教学性能）		
			色度传感器	30299006601	支	24	测量范围透光率 0%~100%，分辨力 0.1%，六波长光源测量； 用于测量比色皿中液体的透光率或吸光度，在终端上实时显示并记录，并通过数值或者曲线看到溶液在不同波长下的透光率、吸光度，可以测量溶液的浓度，帮助师生准确理解朗伯—比尔定律	JY/T 0393	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
43 — 1	探究影响化学平衡移动的因素 (苏教版,二选一)(续)	分组实验	试管架(8孔)	30101000803	个	24	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)		
			教学支架	30101000201	套	24	(见本表序号3实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0393	
			比色皿	30605008201	个	24	硼硅酸盐玻璃材质,标准光程10mm,容积约4mL, ±0.5%光程误差		
			试管(Φ18mm)	30602000103	支	192	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)	QB/T 2561	
			烧杯(100mL)	30602001006	个	48	(见本表序号3实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 15724	
			酒精灯(250mL)	30603000102	个	24	(见本表序号3实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0424	
			集气瓶(125mL)	30604000103	个	24	(见本表序号8实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0438	
			滴瓶(棕色,30mL)	30604001111	个	24	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0434	
			玻璃弯管	30605005203	个	24	(见本表序号8实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431	
			玻璃棒	30605005302	根	24	(见本表序号3实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	24	(见本表序号8实验中同名器材的规格或品名)		
			乳胶管(外径9mm)	30605006303	米	12	(见本表序号8实验中同名器材的规格或品名)		
			塑料多用滴管	30605009102	支	48	(见本表序号15实验中同名器材的规格或品名)		
			紫铜片	30701001011	克	12	紫铜片		
			氯化钴	30704003601	克	24	化学纯	GB/T 1270	毒性
			铬酸钾	30765008401	克	6	化学纯		氧化性
			盐酸	30768006201	毫升	48	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			硝酸	30768006901	毫升	120	化学纯	GB/T 626	易制爆、氧化性、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	6	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			注射器(100mL)	40206010207	套	24	(见本表序号9实验中同名器材的规格或品名)	GB 15810	
			辅助器材				火柴、蒸馏水		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
43 — 2	探究影响化学平衡移动的因素 (人教版, 二选一)	分组实验	试管架(8孔)	30101000803	个	24	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)		
			二氧化氮球	30308002201	套	24	双球, 内封二氧化氮和四氧化二氮混合气体, 常温下球内气体为黄棕色	JY/T 0435	毒性、氧化性
			量筒(10mL)	30601000102	个	48	(见本表序号12实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 12804	
			试管(Φ18mm)	30602000103	支	192	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)	QB/T 2561	
			烧杯(100mL)	30602001006	个	48	(见本表序号3实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 15724	
			烧杯(250mL)	30602001008	个	48	(见本表序号19实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 15724	
			酒精灯(250mL)	30603000102	个	24	(见本表序号3实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0424	
			滴瓶(无色, 30mL)	30604001101	个	48	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0434	
			滴瓶(棕色, 30mL)	30604001111	个	48	(见本表序号4实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0434	
			药匙	30605004202	个	24	(见本表序号7实验中同名器材的规格或品名)		
			玻璃棒	30605005302	根	24	(见本表序号3实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431	
			塑料多用滴管	30605009102	支	48	(见本表序号15实验中同名器材的规格或品名)		
			铁粉	30701000501	克	24	铁粉(还原铁粉), 化学纯		
			氯化铜	30704000501	克	24	化学纯	GB/T 15901	腐蚀性
			三氯化铁	30704000801	克	12	化学纯		吸湿后腐蚀性
			硫氰酸钾	30709020101	克	12	化学纯		
			重铬酸钾	30765002501	克	6	化学纯		氧化性、毒性
			硫酸	30768007201	毫升	24	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	10	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				热水、冰水、火柴、蒸馏水		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
44	探究电离平衡及其移动	演示实验	量筒（100mL）	30601000106	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			锥形瓶（250mL）	30602001205	个	2	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			玻璃棒	30605005302	根	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			表面皿	30605008101	个	1	60mm		
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14		
			镁条	30764002901	克	2	化学纯		易制爆、易燃性
			乙酸	30768000301	毫升	5	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 676	高浓度时腐蚀性
			盐酸	30768006201	毫升	5	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			辅助器材				砂纸，气球，蒸馏水		
45	强酸与强碱的中和滴定	分组实验	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）		
			实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 13 实验中同名器材的教学性能）		
			教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			滴定夹	30101001101	个	24	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料洗瓶	30199009002	个	24	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）		
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497	
			pH 值传感器	30299002901	只	24	（见本表序号 40—1 实验中同名器材的规格或品名）		
			滴定实验装置（选配）	30299006201	个	24	由滴数计数器、专用滴定管、支架、转接器和螺栓组成，分辨力滴数（1c/0.1mL），可无线传输数据；		
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
45	强酸与强碱的中和滴定（续）	分组实验	容量瓶（100mL）	30601000304	个	48	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12806	
			滴定管（酸式）	30601000402	支	24	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12805	
			滴定管（碱式）	30601000412	支	24	碱式，50mL，总长度约 65 厘米，外径约 11 毫米，内径约 7.5 毫米，壁厚约 1.3 毫米；刻度范围从 0 到 50 毫升，刻度线清晰、均匀，最小刻度为 0.1 毫升，允许误差为 ± 0.05 毫升；材质为硼硅酸盐玻璃，含玻璃球的乳胶管用于控制液滴流速，无气泡、裂纹等缺陷，管身平直，底部平整	GB/T 12805	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	96	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			锥形瓶（250mL）	30602001205	个	96	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			滴管	30603007302	支	48	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			细口瓶（125mL）	30604000603	个	48	透明钠钙玻璃制，125mL；瓶塞与瓶口应符合密合性二级，口部圆整光滑，底部平整，瓶口细磨均匀细腻	JY/T 0452	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			酚酞	30750000201	克	6	化学纯		
			盐酸	30768006201	毫升	24	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	24	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水、凡士林、橡皮筋、称量纸、白纸		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
46	探究水解平衡及其移动	演示实验	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）		
			实验数据采集处理软件	20108012001	套	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 13 实验中同名器材的教学性能）		
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料洗瓶	30199009002	个	1	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）		
			电子天平（100g）	30202000502	台	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497	
			pH 值传感器	30299002901	只	1	（见本表序号 40—1 实验中同名器材的规格或品名）		
			量筒（100mL）	30601000106	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	3	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	3	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴管	30603007302	支	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			试管夹	30605000601	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			*硫酸铁	30707000801	克	3	化学纯，与硝酸铁 2 选 1		
			*硝酸铁	30765005801	克	3	化学纯，与硫酸铁 2 选 1		
			*硝酸	30768006901	毫升	1	化学纯，与硫酸 2 选 1	GB/T 626	易制爆、氧化性、腐蚀性
			*硫酸	30768007201	毫升	1	化学纯，与硝酸 2 选 1	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水、称量纸、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
47	盐类水解的应用	分组实验	量筒（100mL）	30601000106	个	48	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	72	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			锥形瓶（250mL）	30602001205	个	24	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			玻璃棒	30605005302	根	48	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			塑料多用滴管	30605009102	支	48	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			硫酸铝钾（明矾）	30707010102	克	192	工业纯		
			硫酸铝	30707001101	克	288	化学纯		
			碳酸氢钠	30710000301	克	144	化学纯	GB/T 640	
			辅助器材				蒸馏水、自制悬浊液		
48	探究沉淀溶解平衡及其移动	演示实验	试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	5	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			滴管	30603007302	支	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	5	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			氯化钠	30704000201	克	1	化学纯	GB/T 1266	
			氯化镁	30704000601	克	1	化学纯	GB/T 672	
			三氯化铁	30704000801	克	1	化学纯		吸湿后腐蚀性
			碘化钾	30706000101	克	1	化学纯	GB/T 1272	
			碘化铅	30706003501	克	1	化学纯		
			硝酸银	30711000101	克	1	化学纯	GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			氢氧化镁	30715001501	克	1	化学纯		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
48	探究沉淀溶解平衡及其移动（续）	演示实验	硫化钠	30764011001	克	1	化学纯		腐蚀性、遇酸有毒性
			盐酸	30768006201	毫升	1	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	1	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水		
49	暖贴的设计与制作	拓展活动	电子天平（100g）	30202000502	台	8	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	16	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			药匙	30605004202	个	16	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	8	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			铁粉	30701000501	克	160	铁粉（还原铁粉），化学纯		
			活性炭	30701010211	克	160	颗粒		
			辅助器材				称量纸、蛭石、食盐、蒸馏水、吸水性树脂、无纺布、塑料袋、双面胶		
50	模拟侯氏制碱法	演示实验	教学支架	30101000201	套	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			圆底烧瓶（250mL）	30602001105	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			漏斗	30603003102	个	1	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28211	
			分液漏斗（50mL）	30603003513	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2110	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			水止皮管夹	30605000701	个	2	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）		
			陶土网	30605003301	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
50	模拟侯氏制碱法（续）	演示实验	玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			氯化钠	30704000201	克	12	化学纯	GB/T 1266	
			大理石（碳酸钙）	30710000401	克	6	化学纯	GB/T 15897	
			氨水	30715000501	毫升	48	化学纯	GB/T 631	高浓度时易燃性、腐蚀性
			酚酞	30750000201	克	1	化学纯		
			定性滤纸（90mm）	30751009102	盒	1	快速，90mm，100 张/盒	GB/T 1914	
			*盐酸	30768006201	毫升	24	化学纯。与硫酸 2 选 1	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			*硫酸	30768007201	毫升	24	化学纯。与盐酸 2 选 1	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	6	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水，火柴		
51	模拟利用 X 射线衍射研究物质微观结构的方法	演示实验	高中化学多媒体教学软件	50508003100	套	1	虚拟仿真实验		
52	利用计算机作图分析元素性质相关参数的变化规律	拓展活动	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	8	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
53	根据原子结构和元素性质的变化规律自主设计、绘制元素周期表	拓展活动	辅助器材				A4 纸, 铅笔, 橡皮, 直尺等绘图工具 (学生自备)		
54	制作典型的晶体结构模型	拓展活动	金属晶体结构模型	30408001001	套	8	包括但不限于 Cu、Na、Zn 等, 球Φ不小于 30 mm, 可自制		
			离子晶体结构模型	30408001401	套	8	包括但不限于氯化钠、氯化铯等, 球Φ不小于 30 mm, 可自制		
			共价晶体结构模型	30408001501	套	8	包括但不限于金刚石、二氧化硅等, 球Φ不小于 30 mm, 可自制		
			分子晶体结构模型	30408001601	套	8	包括但不限于 C60、冰、干冰、碘、天然气水合物等, 球直径不小于 30mm, 可自制		
			混合型晶体结构模型	30408001701	套	8	石墨, 球Φ不小于 30mm, 可自制		
55	探究氢键及其对物质性质的影响	演示实验	平板电脑 (另有配备) (选配)	20101000602	台	1	(见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名)		
			实验数据采集处理软件 (选配)	20108012001	套	1	(见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名) (见本表序号 13 实验中同名器材的教学性能)		
			液晶数字式石英秒表 (0.01s)	30203000202	块	1	(见本表序号 20—2 实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 22778	
			红液温度计	30204000201	支	1	(见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名)	JB/T 9262	
			温度传感器 (选配)	30204002201	只	1	(见本表序号 35 实验中同名器材的规格或品名)		
			量筒 (10mL)	30601000102	个	2	(见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 12804	
			试管 (Φ18mm)	30602000103	支	2	(见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名)	QB/T 2561	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
55	探究氢键及其对物质性质的影响（续）	演示实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴管	30603007302	支	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			陶土网	30605003301	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			品红	30750000401	克	1	化学纯，实验过程中可能产生其他有机废液		
			无水乙醇	30763025001	毫升	10	化学纯	GB/T 678	易燃性
			高中化学多媒体教学软件（选配）	50508003100	套	1	虚拟仿真实验		
			辅助器材				蒸馏水，火柴		
56	搭建球棍模型认识典型分子的空间结构特点	演示实验	分子结构模型	30408000102	套	1	（见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名）		
57	常见分子极性的比较	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			滴定夹	30101001101	个	1	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）		
			滴定管（酸式）	30601000402	支	1	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12805	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	3	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			滴管	30603007302	支	3	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			培养皿	30605008404	个	1	高硼硅酸盐玻璃材质，由一个底和一个盖组成；底外径：Φ100，底高：22mm；盖外径：Φ108mm，盖高：20mm；底/盖厚：1mm/0.2mm；厚薄均匀，底部平整，口部平磨细密光滑	GB/T 28213	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
57	常见分子极性的比较（续）	演示实验	碘	30701012101	克	1	化学纯	GB/T 675	
			氯化钠	30704000201	克	1	化学纯	GB/T 1266	
			四氯化碳	30766012001	毫升	10	化学纯	GB/T 688	毒性
			辅助器材				丝绸，蒸馏水，红墨水，植物油		
58	简单配合物的制备	分组实验	试管架（8孔）	30101000803	个	24	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	192	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	48	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			塑料多用滴管	30605009102	支	192	（见本表序号15实验中同名器材的规格或品名）		
			氯化钠	30704000201	克	5	化学纯	GB/T 1266	
			氯化铜	30704000501	克	5	化学纯	GB/T 15901	腐蚀性
			三氯化铁	30704000801	克	5	化学纯		吸湿后腐蚀性
			硫酸铁	30707000801	克	5	化学纯		
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	5	化学纯	GB/T 665	
			硫氰酸钾	30709020101	克	5	化学纯		
			铁氰化钾	30709021001	克	5	化学纯		
			硝酸银	30711000101	克	5	化学纯	GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			氨水	30715000501	毫升	96	化学纯	GB/T 631	高浓度时易燃性、腐蚀性

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
58	简单配合物的制备（续）	分组实验	葡萄糖	30733000101	克	24	化学纯		
			无水乙醇	30763025001	毫升	24	化学纯	GB/T 678	易燃性
			氢氧化钠	30768051201	克	6	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水，热水		
59	明矾晶体的制备	拓展活动	红液温度计	30204000201	支	8	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262	
			硫酸铝钾（明矾）	30707010102	克	504	工业纯		
			硫酸铬钾（铬钾矾）	30707002601	克	504	工业纯		
			辅助器材				玻璃杯，碗，纸板，棉线，筷子，热水，蒸馏水		
60	用球棍模型搭建常见有机化合物的分子结构	演示实验	分子结构模型	30408000102	套	1	（见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名）		
61	探究烯烃与炔烃的性质	演示实验	教学支架	30101000201	套	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			升降台	30101000401	台	1	金属构件，升降范围不小于 150mm，载重量不小于 10kg		
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	5	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			具支试管	30602000203	支	1	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0441	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			圆底烧瓶（250mL）	30602001105	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			分液漏斗（100mL）	30603003504	个	1	硼硅酸盐玻璃制，锥（梨）形，100mL；活塞及漏斗塞口磨砂均匀，不渗漏，无玻璃缺陷	QB/T 2110	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
61	探究烯烃与炔烃的性质（续）	演示实验	水止皮管夹	30605000701	个	2	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	3	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 9mm）	30605006303	米	0.5	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			氯化钠	30704000201	克	10	化学纯	GB/T 1266	
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	2	化学纯	GB/T 665	
			乙烯	30720005801	毫升	20	化学纯		易燃性
			氢氧化钙（熟石灰）	30715001101	克	5	化学纯		
			碳化钙	30764022201	克	10	化学纯	GB/T 10665	遇水时易燃、腐蚀性
			高锰酸钾	30765004601	克	5	化学纯	GB/T 643	易制毒、易制爆、氧化性
			四氯化碳	30766012001	毫升	5	化学纯	GB/T 688	毒性
			溴	30768008001	毫升	1	化学纯	GB/T 1281	易制毒、毒性、腐蚀性
			注射器（50mL）	40206010206	套	1	（见本表序号 25—2 实验中同名器材的规格或品名）	GB 15810	
			辅助器材				火柴，蒸馏水		
62	探究芳香烃的性质	演示实验	教学支架	30101000201	套	3	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			红液温度计	30204000201	支	1	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	6	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			锥形瓶（250mL）	30602001205	个	1	（见本表序号 34 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
62	探究芳香烃的性质（续）	演示实验	三口烧瓶	30602001405	个	1	透明硼硅酸盐玻璃制，标称容量 250mL；球身外径：88mm，支管外径：18mm；薄厚均匀，底部规整		
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			冷凝器	30603002105	支	1	高硼硅酸盐玻璃材质，直形水套冷凝管，参考尺寸：外套管长 300±10mm、外径 33±1.5mm，上管长 80±10mm、外径 23±1mm，下管长 100±10mm、外径 12±0.5mm，进出水管口径 4±1mm，内芯外径 11±0.5mm，内芯、外套管厚不小于 1.2mm，下管厚不小于 1.5mm；支管圆口为双螺口，胶管连接时牢固，不易脱落；管径均匀，有防滑脱沟槽，造型规整，芯管居中，上管口卷边圆整，各管口无毛刺，无缺口，焊接处光滑牢固	GB/T 28212	
			分液漏斗（100mL）	30603003504	个	1	（见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2110	
			滴管	30603007302	支	3	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			干燥管	30603007511	支	1	（见本表序号 37 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0436	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	4	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			水止皮管夹	30605000701	个	1	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）		
			陶土网	30605003301	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃管（Φ5mm~6mm）	30605005102	支	1	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			玻璃弯管	30605005203	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	6	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 9mm）	30605006303	米	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			铁粉	30701000501	克	5	铁粉（还原铁粉），化学纯		

表 A. 10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
62	探究芳香烃的性质（续）	演示实验	碱石灰	30715001301	克	5	化学纯		
			二甲苯	30720005901	毫升	2	化学纯		易燃性、毒性
			甲苯	30763027701	毫升	2	化学纯	GB/T 684	易制毒、易燃性、毒性
			苯	30763032801	毫升	10	化学纯	GB/T 690	易燃性、毒性
			高锰酸钾	30765004601	克	1	化学纯	GB/T 643	易制毒、易制爆、氧化性
			硝酸	30768006901	毫升	2	化学纯	GB/T 626	易制爆、氧化性、腐蚀性
			硫酸	30768007201	毫升	2	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			溴	30768008001	毫升	1	化学纯	GB/T 1281	易制毒、毒性、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	5	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水，火柴		
63	探究卤代烃的性质	演示实验	教学支架	30101000201	套	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	5	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			具支试管	30602000203	支	1	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0441	
			圆底烧瓶（250mL）	30602001105	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
63	探究卤代烃的性质（续）	演示实验	滴管	30603007302	支	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			试管夹	30605000601	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			陶土网	30605003301	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			药匙	30605004202	个	2	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	4	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	3	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 9mm）	30605006303	米	0.5	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			硝酸银	30711000101	克	1	化学纯	GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			无水乙醇	30763025001	毫升	15	化学纯	GB/T 678	易燃性
			高锰酸钾	30765004601	克	1	化学纯	GB/T 643	易制毒、易制爆、氧化性
			*溴乙烷	30766027201	克	5	化学纯，与溴丙烷 2 选 1		易燃性、毒性
			*溴丙烷	30721000101	克	5	化学纯，与溴乙烷 2 选 1		易燃性、毒性
			硝酸	30768006901	毫升	5	化学纯	GB/T 626	易制爆、氧化性、腐蚀性
			*氢氧化钠	30768051201	克	10	化学纯，与氢氧化钾 2 选 1	GB/T 629	腐蚀性
			*氢氧化钾	30768051301	克	10	化学纯，与氢氧化钠 2 选 1	GB/T 2306	腐蚀性
			辅助器材				碎瓷片、蒸馏水、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
64	探究醇、酚的性质	演示实验	教学支架	30101000201	套	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			红液温度计	30204000201	支	1	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	8	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	2	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			圆底烧瓶（250mL）	30602001105	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴管	30603007302	支	5	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0433	
			细口瓶（250mL）	30604000604	个	1	透明钠钙玻璃制，250mL；瓶塞与瓶口应符合密合性二级，口部圆整光滑，底部平整，瓶口细磨均匀细腻	JY/T 0452	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	4	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			陶土网	30605003301	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	5	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			药匙	30605004202	个	2	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）		
			橡胶塞	30605006101	个	5	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 9mm）	30605006303	米	0.5	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			三氯化铁	30704000801	克	1	化学纯		吸湿后腐蚀性
			溴化钠	30705000201	克	5	化学纯	GB/T 1265	
			无水乙醇	30763025001	毫升	10	化学纯	GB/T 678	易燃性
			重铬酸钾	30765002501	克	1	化学纯		易制爆、氧化性、毒性

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
64	探究醇、酚的性质（续）	演示实验	四氯化碳	30766012001	毫升	5	化学纯	GB/T 688	毒性
			苯酚	30766016401	克	1	化学纯		易燃性、毒性、腐蚀性
			盐酸	30768006201	毫升	1	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			硫酸	30768007201	毫升	20	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			溴	30768008001	毫升	1	化学纯	GB/T 1281	易制毒、毒性、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	5	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				碎瓷片，蒸馏水，火柴		
65	探究醛、酮的性质	演示实验	试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	2	（见本表序号19实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号3实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	4	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			试管夹	30605000601	个	1	（见本表序号4实验中同名器材的规格或品名）		
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	1	化学纯	GB/T 665	
			硝酸银	30711000101	克	1	化学纯	GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			氨水	30715000501	毫升	1	化学纯	GB/T 631	高浓度时易燃性、腐蚀性
			乙醛	30763000401	毫升	1	化学纯		易燃性
			氢氧化钠	30768051201	克	1	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水、热水、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
66	酚醛树脂的合成	演示实验	教学支架	30101000201	套	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	2	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			陶土网	30605003301	个	2	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃管（Φ5mm～6mm）	30605005102	支	2	（见本表序号 25—1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			培养皿	30605008404	个	2	（见本表序号 57 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213	
			氨水	30715000501	毫升	2	化学纯	GB/T 631	高浓度时易燃性、腐蚀性
			无水乙醇	30763025001	毫升	10	化学纯	GB/T 678	易燃性
			苯酚	30766016401	克	5	化学纯		易燃性、毒性、腐蚀性
			盐酸	30768006201	毫升	2	化学纯	GB/T 622	易制毒、腐蚀性
			甲醛	30768070301	毫升	10	化学纯	GB/T 685	易燃性、腐蚀性、毒性
			辅助器材				蒸馏水、火柴、棉花		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
67	探究羧酸的性质	演示实验	试管架（8孔）	30101000803	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			分液漏斗（100mL）	30603003504	个	1	（见本表序号 61 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2110	
			广口瓶（250mL）	30604000504	个	2	250mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	JY/T 0452	
			玻璃弯管	30605005203	个	2	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	3	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			碳酸钠	30710000201	克	10	化学纯	GB/T 639	
			碳酸氢钠	30710000301	克	10	化学纯	GB/T 640	
			乙酸	30768000301	毫升	10	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 676	高浓度时腐蚀性
			苯酚钠	30768070501	克	5	化学纯		腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
68	乙酸乙酯的制备与性质	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393	
			试管架（8 孔）	30101000803	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			液晶数字式石英秒表（0.01s）	30203000202	块	24	（见本表序号 20—2 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22778	
			量筒（100mL）	30601000106	个	96	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	120	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	48	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	192	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管夹	30605000601	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃弯管	30605005203	个	48	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			橡胶塞	30605006101	个	24	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			乳胶管（外径 9mm）	30605006303	米	10	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料多用滴管	30605009102	支	96	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			碳酸钠	30710000201	克	96	化学纯	GB/T 639	
			乙酸乙酯	30763021001	毫升	48	化学纯	GB/T 12589	易燃性
			无水乙醇	30763025001	毫升	96	化学纯	GB/T 678	易燃性
			乙酸	30768000301	毫升	48	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 676	高浓度时腐蚀性
			硫酸	30768007201	毫升	48	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	24	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				碎瓷片、蒸馏水、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
69	有机化合物中常见官能团的检验	分组实验	试管架（12 孔）	30101000804	个	24	（见本表序号 42 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	192	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	240	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	48	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			试管夹	30605000601	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			三氯化铁	30704000801	克	5	化学纯		吸湿后腐蚀性
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	5	化学纯	GB/T 665	
			硝酸银	30711000101	克	5	化学纯	GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			乙醛	30763000401	毫升	24	化学纯		易燃性
			高锰酸钾	30765004601	克	5	化学纯	GB/T 643	易制毒、易制爆、氧化性
			苯酚	30766016401	克	24	化学纯		易燃性、毒性、腐蚀性
			1—己烯	30763026101	毫升	24	化学纯		易燃性
			溴乙烷	30766027201	毫升	24	化学纯		易燃性、毒性
			硝酸	30768006901	毫升	24	化学纯	GB/T 626	易制爆、氧化性、腐蚀性
			溴	30768008001	毫升	24	化学纯	GB/T 1281	易制毒、毒性、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	24	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
70	探究糖类的性质	分组实验	三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管架（12 孔）	30101000804	个	24	（见本表序号 42 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	240	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			烧杯（100mL）	30602001006	个	48	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			试管夹	30605000601	个	24	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料多用滴管	30605009102	支	192	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	24	化学纯	GB/T 665	
			硝酸银	30711000101	克	5	化学纯	GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			氨水	30715000501	毫升	24	化学纯	GB/T 631	高浓度时易燃性、腐蚀性
			葡萄糖	30733000101	克	48	化学纯		
			蔗糖	30733000201	克	48	化学纯		
			可溶性淀粉	30734000101	克	48	化学纯		
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14		
			硫酸	30768007201	毫升	48	化学纯	GB/T 625	易制毒、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	48	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
71	探究蛋白质的性质	演示实验	试管架（12 孔）	30101000804	个	1	（见本表序号 42 实验中同名器材的规格或品名）		
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	10	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	2	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434	
			试管夹	30605000601	个	1	（见本表序号 4 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料多用滴管	30605009102	支	10	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			硫酸钠	30707000201	克	1	化学纯	GB/T 9853	
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	1	化学纯	GB/T 665	
			硫酸铵	30707002002	克	2	工业纯	GB/T 1396	
			硝酸银	30711000101	克	1	化学纯	GB/T 670	易制爆、腐蚀性、氧化性、毒性
			乙酸铅	30726001801	克	1	化学纯		毒性
			无水乙醇	30763025001	毫升	2	化学纯	GB/T 678	易燃性
			苯酚	30766016401	克	1	化学纯		易燃性、毒性、腐蚀性
			硝酸	30768006901	毫升	1	化学纯	GB/T 626	易制爆、氧化性、腐蚀性
			氢氧化钠	30768051201	克	1	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				蒸馏水、鸡蛋清、火柴		

表 A.10 高中化学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号	危险化学品分类
72	自制肥皂	拓展活动	三脚架	30101000602	个	8	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）		
			电子天平（100g）	30202000502	台	8	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497	
			量筒（10mL）	30601000102	个	32	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	8	（见本表序号 19 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	8	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			陶土网	30605003301	个	8	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）		
			玻璃棒	30605005302	根	8	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431	
			塑料多用滴管	30605009102	支	32	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			氯化钠	30704000201	克	100	化学纯	GB/T 1266	
			无水乙醇	30763025001	毫升	100	化学纯	GB/T 678	易燃性
			氢氧化钠	30768051201	克	16	化学纯	GB/T 629	腐蚀性
			辅助器材				植物油或动物脂肪，纱布，香精，蒸馏水，模具，火柴，称量纸		
73	常见塑料的性质与区分	演示实验	酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424	
			镊子	30605000501	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			剪刀	30801003101	把	1	（见本表序号 6 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 1966	
			辅助器材				各类常见塑料制品，火柴		

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
1	检测生物组织中的糖类（淀粉、还原糖）、脂肪和蛋白质	分组实验	三脚架	30101000602	个	24	由三个支脚和钢环组成，高度不小于 145mm，钢环外径约 115mm；采用截面为Φ8mm 圆钢制成，焊接牢固，表面防锈电镀处理	
			试管架（12 孔）	30101000804	个	24	塑料，12 孔 12 插，孔径 21mm；立柱粘结牢固，可耐强酸碱，底座厚度不小于 12mm，孔板厚度不小于 8mm；底座上平面与上平板平行，对应板孔加工有同孔径的凹坑深约 3mm，底座试管柱与底座上平面垂直，塑料底座装有配重，整体稳定性好	
			生物显微镜	30199004004	台	24	整机结构件主要材料为金属；双目，消色差物镜：4×、10×、40×、100×；广视场目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，亮度连续可调；双层移动式载物台，并带有限位装置	GB/T 2985
			恒温水浴锅（双孔）（选配）	30199008302	台	4	单孔容量为 4L，总容量为 8L；温度范围为室温+5℃ 至 100℃，温度控制精度为±0.2℃；加热功率为 1200W；内胆为不锈钢，外壳为冷轧钢板；数字显示，微电脑控制，PID 调节；尺寸约 400mm×250mm×250mm；过热、干烧保护，搅拌、定时功能	
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	主体为不锈钢材质，量程 100g，分辨力 0.01g，采用高精度应变式称量传感器（电磁原理），自动外置砝码校准，具有超载保护、去皮、计数等功能，可拆卸式方形透明防风罩	GB/T 26497
			手术刀柄	30309001501	把	24	不锈钢材质，长约 125mm，可与 20 号~25 号手术刀片配合使用	YY/T 0175
			手术刀片	30309001601	包	3	10 片/包，硬度不低于 650HV10，刀片弹性良好；能与普通刀柄配合使用	YY/T 0174
			解剖镊（尖）	30309001703	把	24	长度 140mm，直尖，不锈钢，有齿，表面哑光，中等弹性	YY/T 0686
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	标称容量 10mL（20℃时），最小分度 0.1mL，分度线及数字应完整、清晰和耐久，最高标线到内底最小距离 55mm，最高标线到筒顶最小距离 25mm，全高不小于 110mm，壁厚不小于 1.0mm；透明钠钙玻璃制，熔光口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
1	检测生物组织中的糖类（淀粉、还原糖）、脂肪和蛋白质（续）	分组实验	容量瓶（500mL）	30601000306	个	1	500mL，容量允差 ± 0.25 ，为硼硅酸盐玻璃制造，瓶总高 260mm，壁厚大于 0.8mm，瓶颈内径 19mm，瓶身外径 100mm，底外径 70mm，刻度线至变径处最小距离为 15mm，摆放平整，轴心线与底平面垂直，口塞相合，不应有条纹和划伤，气泡、结石、节瘤和擦伤不超过规定值	GB/T 12806
			试管（ $\Phi 18\text{mm}$ ）	30602000103	支	168	$\Phi 18\text{mm} \times 180\text{mm}$ ，壁厚 1.2，厚薄均匀；透明硼硅酸盐玻璃制，熔光平口，底部为半球形，整件无刺手现象	QB/T 2561
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			烧杯（500mL）	30602001010	个	24	500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	250mL，单头，灯体为透明钠钙玻璃，壁厚不小于 2mm；瓷灯头应为白色，应完全覆盖灯口，与灯口平面间隙不应超过 1.5mm；玻璃灯罩应磨口，棉线灯芯整齐完整	JY/T 0424
			蒸馏水瓶	30603002001	个	24	500ml，塑料洗瓶，LDPE，挤压弯嘴	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	144	30mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，均匀细腻，所附橡胶帽，吸放弹性好，开口 $\Phi 6\text{mm}$ ，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0434
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	48	30mL，黄棕色钠钙玻璃制；瓶口细磨，均匀细腻；所附橡胶帽，吸放弹性好，开口 $\Phi 6\text{mm}$ ，与滴管口套合牢固稳定	JY/T 0434
			试管夹	30605000601	个	24	木制或者竹制，长度不小于 200mm，宽度约 20mm，厚度约 20mm；夹闭口缝不大于 1mm，开口距离不小于 25mm，夹持部位圆弧内径不大于 15mm；弹簧做防锈处理	
			陶土网	30605003301	个	24	由耐高温的陶瓷纤维制成，参考尺寸 150mm $\times$ 150mm，孔径 1mm $\sim$ 3mm，厚度 3mm $\sim$ 10mm，可承受 1000℃ 至 1300℃ 的高温	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
1	检测生物组织中的糖类（淀粉、还原糖）、脂肪和蛋白质（续）	分组实验	药匙	30605004202	个	24	长度不小于 13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	
			培养皿	30605008404	个	24	高硼硅酸盐玻璃材质，由一个底和一个盖组成；底外径：Φ100，底高：22mm；盖外径：Φ108mm，盖高：20mm；底/盖厚：1mm/0.2mm；厚薄均匀，底部平整，口部平磨细密光滑	GB/T 28213
			塑料多用滴管	30605009102	支	24	弹性圆筒形吸泡和Φ1mm×120mm 的径管连接而成，容积 4mL，PE 或 PET 或 PP 材质	
			碘	30701012101	克	12	化学纯	GB/T 675
			碘化钾	30706000101	克	36	化学纯	GB/T 1272
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	24	化学纯	GB/T 665
			葡萄糖	30733000101	克	24	化学纯	
			蔗糖	30733000201	克	24	化学纯	
			可溶性淀粉	30734000101	克	24	化学纯	
			苏丹Ⅲ	30750002601	克	1	化学纯	
			无水乙醇	30763025001	毫升	60	化学纯，易燃性	GB/T 678
			氢氧化钠	30768051201	克	36	化学纯，腐蚀性	GB/T 629
			载玻片	30809000201	盒	1	钠钙玻璃片，25.4mm×76.2mm，厚度 0.8mm～1mm，有较好的透光性，45°角抛光边载；50 片/盒	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	钠钙玻璃片，18mm×18mm，厚度 0.13mm～0.17mm，100 片/盒	GB/T 44276.1
			辅助器材				火柴、毛笔、核桃种子或花生种子、牛奶、鸡卵清蛋白、豆浆或梨汁、称量纸、标签纸、吸水纸、蒸馏水	
2	制作生物膜结构模型	拓展活动	辅助器材				硬纸板、透明塑料片或保鲜膜、扭扭棒、细绳或弹性线、超轻黏土或橡皮泥或小球、双面胶	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
3	正确使用光学显微镜观察各种细胞	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			数码显微镜（选配）	30199004711	台	24	整机结构件主要材料为金属，双目，消色差物镜：4×、10×、40×、100×；广视场目镜：WF10×；带照明光源，亮度连续可调；双层移动式载物台，并带有限位装置；可配置液晶显示屏或连接投影机、一体机等其他设备（配套相关图像处理软件）；拍照分辨率≥1400 万像素，支持 1080p 30fps 录像；能够采集并存储观察到的图像；可调整图像的大小、亮度、对比度等参数，观察到关键细节。教师端可控制学生端设备	GB/T 2985
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			解剖镊（尖）	30309001703	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0686
			蚕豆叶下表皮装片	30509003401	片	24	尺寸约 25mm×75mm，厚度 1mm，磨边的玻璃材质、一端磨砂、无尘无油，预涂胶；显示气孔和保卫细胞	JY/T 0075
			衣藻装片	30509006301	片	24	尺寸约 25mm×75mm，厚度 1mm，磨边的玻璃材质、一端磨砂、无尘无油，预涂胶	JY 0337
			水绵装片	30509006601	片	24	尺寸约 25mm×75mm，厚度 1mm，磨边的玻璃材质、一端磨砂、无尘无油，预涂胶	JY 236
			草履虫分裂生殖装片	30509106801	片	24	尺寸约 25mm×75mm，厚度 1mm，磨边的玻璃材质、一端磨砂、无尘无油，预涂胶	JY 255
			纤维结缔组织切片	30509200301	片	24	切片的基本规格：厚度为 10μm，尺寸约 25mm×15mm，石蜡包埋的组织切片，苏木精—伊红（H&E）染色，横切面、平整且均匀，使用封片剂标记，有样本编号； 标本在 400×生物显微镜下观察腱纵断面的结构，能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长条形；腱细胞核呈球形，偏于细胞一端，和邻近的细胞核并列在一起，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长圆或扁圆形	JY 94
			蛙卵细胞切片	30509108900	片	24	厚度为 10μm，尺寸约 25mm×15mm，石蜡包埋的组织切片，苏木精—伊红（H&E）染色，横切面、平整且均匀，使用封片剂标记，有样本编号	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
3	正确使用光学显微镜观察各种细胞（续）	分组实验	蛙血涂片	30509108601	片	24	载玻片尺寸约 25mm×75mm，厚度为 1mm，单层细胞、密度适中，吉姆萨染色，自然干燥，甲醇固定用封片剂，标记样本编号	
			心肌切片	30509200701	片	24	切片的基本规格：厚度为 10μm，尺寸约 25mm×15mm，石蜡包埋的组织切片，苏木精—伊红（H&E）染色，横切面、平整且均匀，使用封片剂标记，有样本编号	JY 98
			运动神经元装片	30509200801	片	24	尺寸约 25mm×75mm，厚度 1mm，磨边的玻璃材质、一端磨砂、无尘无油，预涂胶	JY 101
			骨细胞切片	30509202200	片	24	（同本表本实验中蛙卵细胞切片的基本规格）	
			人血细胞装片	30509202401	片	24	或人血涂片，尺寸约 25mm×75mm，厚度 1mm，磨边的玻璃材质、一端磨砂、无尘无油，预涂胶；多重染色，染色均匀，能看清红细胞和白血细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象	JY 95
			青霉装片	30509300101	片	24	尺寸约 25mm×75mm，厚度 1mm，磨边的玻璃材质、一端磨砂、无尘无油，预涂胶	JY/T 0076
			酵母菌装片	30509300301	片	24	尺寸约 25mm×75mm，厚度 1mm，磨边的玻璃材质、一端磨砂、无尘无油，预涂胶	JY 79
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			碘	30701012101	克	12	化学纯	GB/T 675
			碘化钾	30706000101	克	36	化学纯	GB/T 1272
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			生理盐水	30809000500	瓶	1	氯化钠浓度为 0.9%（w/v），渗透压约为 308 mOsm/L，pH 在 4.5 至 7.0 之间，经过灭菌处理，瓶装 250 毫升	
			辅助器材				菠菜叶、清水、称量纸、吸水纸、标签纸、牙签	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
4	使用高倍镜观察叶绿体、线粒体和细胞质流动	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			手术刀柄	30309001501	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0175
			手术刀片	30309001601	包	3	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0174
			解剖镊（尖）	30309001703	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0686
			胰腺切片（示胰岛）	30509202101	片	24	（同本表序号 3 实验中蛙卵细胞切片的基本规格）	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			健那绿	30750002801	克	1	化学纯	
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			生理盐水	30809000500	瓶	1	（见本表序号 3 实验中同名器材的规格或品名）	
5	制作真核细胞亚显微结构模型	拓展活动	虚拟三维仿真教学系统	30310004701	套	8	三维动画软件	
			辅助器材				泡沫，塑料，木块，纸板，纸片，塑料袋，布，线绳，细铁丝，大头针等材料；可用 3D 打印机制作细胞模型	
6	探究植物细胞的吸水和失水	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			手术刀柄	30309001501	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0175
			手术刀片	30309001601	包	3	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0174
			解剖镊（尖）	30309001703	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0686
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
6	探究植物细胞的吸水和失水（续）	分组实验	塑料多用滴管	30605009102	支	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			蔗糖	30733000201	克	8	化学纯	
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			辅助器材				紫色的洋葱鳞片叶，称量纸，吸水纸，清水	
7	通过模拟实验探究膜的透性——用塑料滴管探究鹌鹑蛋膜的透性	演示实验	电子天平（100g）	30202000502	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			普通手术剪	30309001301	把	1	长度 140mm，直尖头，锋利刃，不锈钢，表面哑光，直柄，中等弹性	YY/T 0596
			烧杯（50mL）	30602001005	个	1	50mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃棒	30605005302	根	1	硼硅酸盐玻璃制；Φ5mm～Φ6mm，长度 300mm；粗细均匀，无色透明，两端烧结使其光滑	JY/T 0431
			塑料多用滴管	30605009102	支	2	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			蔗糖	30733000201	克	1	化学纯	
			注射器（5mL）	40206010203	套	1	5mL，包括外套、活塞组件，无毛边、毛刺、流塑、缺损，外套透明能清晰见基准线，最大分度值 0.2 毫升，锥头与外套在同一轴线上，无液体泄漏	GB 15810
8	比较过氧化氢在不同条件下的分解	分组实验	辅助器材				鹌鹑蛋，清水，红墨水，称量纸，棉线，蜡烛，火柴	
			三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			试管架（12 孔）	30101000804	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			恒温水浴锅（双孔）（选配）	30199008302	台	4	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
8	比较过氧化氢在不同条件下的分解（续）	分组实验	电子体温计	30204000901	个	24	量程不窄于-20℃~120℃，分辨力不低于 0.1℃；在达到测量稳定值时有提示或标志，超出温度显示范围时发出提示信号，电压低于额定值的 90%时出现低电压提示标记；具有至少记忆一次测量体温数据的功能，能自动关机	
			容量瓶（100mL）	30601000304	个	1	100mL，容量允差±0.10，为硼硅酸盐玻璃制造，瓶总高 170mm，壁厚大于 0.7mm，瓶颈内径 13mm，瓶身外径 60mm，底外径 40mm，刻度线至变径处最小距离为 10mm，摆放平整，轴心线与底平面垂直，磨口配玻璃塞，口塞相合，不应有条纹和划伤，气泡、结石、节瘤和擦伤不超过规定值	GB/T 12806
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	96	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			蒸馏水瓶	30603002001	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	72	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			试管夹	30605000601	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			塑料多用滴管	30605009102	支	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			三氯化铁	30704000801	克	4	化学纯，吸湿后腐蚀性	
			过氧化氢	30765001601	毫升	24	化学纯，30%，易制爆、氧化性、浓溶液时腐蚀性	GB/T 6684
			盐酸	30768006201	毫升	12	化学纯，易制毒	GB/T 622
			辅助器材				新鲜的质量分数为 20%的肝脏（如猪肝、鸡肝）的研磨液，卫生香、火柴、称量纸、标签纸、蒸馏水	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
9	探究酶的特性（高效性、专一性）及影响酶活性的因素	分组实验	三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			试管架（12 孔）	30101000804	个	72	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			恒温水浴锅（双孔）（选配）	30199008302	台	4	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			手动计时器	30203000500	台	24	手动开、关计时，数字显示，正倒计时，精度 1 秒；磁铁吸附，带记忆功能，大铃声大屏幕	
			电子体温计	30204000901	个	24	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			容量瓶（100mL）	30601000304	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12806
			容量瓶（500mL）	30601000306	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12806
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	120	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			烧杯（100mL）	30602001006	个	96	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			蒸馏水瓶	30603002001	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	72	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			试管夹	30605000601	个	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			碘	30701012101	克	12	化学纯	GB/T 675
			三氯化铁	30704000801	克	12	化学纯，吸湿后腐蚀性	
			碘化钾	30706000101	克	4	化学纯	GB/T 1272

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
9	探究酶的特性（高效性、专一性）及影响酶活性的因素（续）	分组实验	硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	6	化学纯	GB/T 665
			蔗糖	30733000201	克	3	化学纯	
			可溶性淀粉	30734000101	克	3	化学纯	
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14	
			定性滤纸（90mm）	30751009102	盒	1	快速，90mm，100 张/盒	GB/T 1914
			过氧化氢	30765001601	毫升	696	化学纯，30%，易制爆、氧化性、浓溶液时腐蚀性	GB/T 6684
			氢氧化钠	30768051201	克	12	化学纯，腐蚀性	GB/T 629
			盐酸	30768006201	毫升	12	化学纯，易制毒、腐蚀性	GB/T 622
			α -淀粉酶	30771001101	克	3	化学纯	
			辅助器材				酵母菌液（含过氧化氢酶），新鲜的质量分数为 20%的肝脏（如猪肝、鸡肝）研磨液，缓冲液，蒸馏水，标签纸，称量纸，棉花，木条，火柴	
10	淀粉酶对淀粉和蔗糖的水解作用	分组实验	电冰箱	20603000102	台	1	≥ 180 L	GB/T 8059
			三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			试管架（12 孔）	30101000804	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			恒温水浴锅（双孔）（选配）	30199008302	台	4	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			红液温度计	30204000201	支	24	量程为 0℃~100℃，分辨力 1℃，示值误差不大于 1.5℃；高硼硅玻璃；煤油介质，液柱饱满，具有防爆安全泡；刻度清晰不易掉色，可悬挂	JB/T 9262
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			容量瓶（50mL）	30601000303	个	1	50mL，容量允差 ± 0.10 ，为硼硅酸盐玻璃制造，瓶总高 170mm，壁厚大于 0.7mm，瓶颈内径 13mm ± 1 mm，瓶身外径 60mm，底外径 40mm，刻度线至变径处最小距离为 10mm，摆放平整，轴心线与底平面垂直，口塞相合，不应有条纹和划伤，气泡、结石、节瘤和擦伤不超过规定值	GB/T 12806

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
10	淀粉酶对淀粉和蔗糖的水解作用	分组实验	容量瓶（100mL）	30601000304	个	1	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12806
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			烧杯（500mL）	30602001010	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			蒸馏水瓶	30603002001	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			试管夹	30605000601	个	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			塑料多用滴管	30605009102	支	72	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	6	化学纯	GB/T 665
			蔗糖	30733000201	克	3	化学纯	
			可溶性淀粉	30734000101	克	3	化学纯	
			氢氧化钠	30768051201	克	12	化学纯，腐蚀性	GB/T 629
			α-淀粉酶	30771001101	克	3	化学纯	
11	探究酶在合成反应中的催化作用	演示实验	辅助器材				火柴，记号笔	
			三脚架	30101000602	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			试管架（12 孔）	30101000804	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			电动离心机	30199006303	台	1	转速≥4000r/min，无刷电机，带电锁，有定时器	GB/T 30099
			恒温水浴锅（双孔）（选配）	30199008302	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（100g）	30202000502	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			量筒（10mL）	30601000102	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
11	探究酶在合成反应中的催化作用（续）	演示实验	容量瓶（1000mL）	30601000307	个	1	1000mL，容量允差±0.40，为硼硅酸盐玻璃制造，瓶总高 300mm，壁厚大于 1.0mm，瓶颈内径 23mm±2mm，瓶身外径 125mm，底外径 85mm，刻度线至变径处最小距离为 15mm，摆放平整，轴心线与底平面垂直，口塞相合，不应有条纹和划伤，气泡、结石、节瘤和擦伤不超过规定值	GB/T 12806
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	5	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			烧杯（50mL）	30602001005	个	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			离心管	30603007405	支	2	10mL，硼硅酸盐玻璃制，圆柱管Φ17mm，圆锥管高 42mm，圆锥管Φ7mm，全高 110mm，壁厚不小于 0.7mm；节瘤和结石小且量少	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	2	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	2	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			试管夹	30605000601	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			陶土网	30605003301	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			研钵（90mm）	30605008603	个	1	瓷制，外部光滑，内部粗糙便于研磨；口内径 90mm，全高 65mm，壁厚 8mm；研锤杆直径 12mm，长 120mm，研球直径 20mm；配有研杵	JY/T 0445
			反应板	30605008901	个	1	白色陶瓷，6 孔，表面有釉层，不发生溶液渗透	
			碘	30701012101	克	2	化学纯	GB/T 675
			氯化钾	30704000101	克	1	化学纯	GB/T 6549
			氯化钠	30704000201	克	80	化学纯	GB/T 1266
			碘化钾	30706000101	克	4	化学纯	GB/T 1272
			磷酸二氢钾	30710031001	克	1	化学纯	
			磷酸氢二钠	30710035201	克	2	化学纯	
			葡萄糖	30733000101	克	17	化学纯	
			辅助器材				马铃薯、标签纸、蒸馏水	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
12	叶绿体中光合色素的提取和分离	分组实验	试管架（12 孔）	30101000804	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			漏斗	30603003102	个	24	透明硼硅酸盐玻璃制；标准短颈三角过滤漏斗，碗口直径为 60mm 或 75mm；滤碗为夹角 60°的圆锥形、边缘应卷边，滤碗中心位置下方焊接细玻璃管，管尾端磨成 45°角，斜口边倒角或熔光	GB/T 28211
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			研钵（90mm）	30605008603	个	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0445
			二氧化硅	30702006001	克	3	化学纯	
			大理石（碳酸钙）	30710000401	克	24	化学纯	GB/T 15897
			定性滤纸（150mm）	30751009104	盒	1	快速，150mm，100 张/盒	GB/T 1914
			丙酮	30763001701	毫升	12	化学纯，易燃性	GB/T 686
			无水乙醇	30763025001	毫升	192	化学纯，易燃性	GB/T 678
			石油醚	30763027401	毫升	120	化学纯，易燃性、毒性	
			苯	30763032801	毫升	6	化学纯，易燃性	GB/T 690
			辅助器材				新鲜的菠菜绿叶或其他植物绿叶、标签纸、尼龙布、称量纸、铅笔、毛细吸管、棉塞	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
13	探究酵母菌的呼吸方式	分组实验	平板电脑（另有配备）（选配）	20101000602	台	24	处理器 $\geq 1.8\text{GHz}$ ；运行内存 $\geq 8\text{GB}$ ；存储 $\geq 256\text{GB}$ ；显示屏不低于 10.1 英寸，2K，蓝光危害等级为 RG0（IEC 62471），支持多点触控。电池大于 7000mAh；接口包括 Type C、3.5mm 音频；支持 Wi-Fi、蓝牙；前置摄像头不低于 800 万像素，后置摄像头不低于 1300 万像素；预装教育定制系统，支持多学生模式、远程管控	
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	与主流操作系统适配，支持国产操作系统；简体中文界面，能实时显示实验数据或曲线，具备多种对实验数据与图线的数据处理与分析工具，支持实验报告输出、上传与评价，实验数据可以导出为表格或文本格式；软件可同时采集多个传感器数值；支持实验设计、数据采集、保存、计算分析等；可根据实验需要，在软件中自主设计坐标图像、曲线、表格、数值、仪表盘等；实时、直观、精确显示实验数据；数据处理功能包含直线拟合、抛物线拟合、倒数拟合、积分、重叠显示等	
			试管架（12 孔）	30101000804	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			电动充气泵	30199001700	个	8	电压 220V，功率不小于 300W，流量不小于 30L/min，压力不小于 1.0MPa；ABS 外壳，不锈钢内部零件；尺寸约为 220mm $\times$ 160mm $\times$ 160mm；压力调节，过热保护，自动停机；可用橡皮球替代	
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			二氧化碳传感器（选配）	30299003201	只	24	测量范围 0 $\sim$ 100000ppm，分辨力 3ppm，误差分区间设置： $\pm 50\text{ppm}$ （0 $\sim$ 1000ppm）； $\pm 100\text{ppm}+5\%$ 读数值（1000ppm $\sim$ 10000ppm）； $\pm 10\%$ 读数值（10000ppm $\sim$ 100000ppm），可无线传输数据；用于测量空气中的二氧化碳的变化，在终端上实时显示并记录，并通过数值或者曲线快速地看到不同实验条件下二氧化碳的变化规律，如光合作用中，可看到光合作用吸收二氧化碳，如在光强度不够条件下，呼吸作用大于光合作用，二氧化碳增加	

表A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
13	探究酵母菌的呼吸方式(续)	分组实验	玻璃弯管	30605005203	个	144	直径 7mm~8mm, 一端长度为 60mm~70mm, 一端长度约 200mm, 形状为直角和钝角两种	JY/T 0431
			乙醇传感器(选配)	30299006101	只	24	量程 0~30000 ppm, 分辨力 1ppm (0~10000ppm); 10ppm (10000ppm~30000ppm), 误差±1.5%F.S, 通信方式: 蓝牙 4.2 及以上, 带电源、蓝牙连接状态指示灯用于测量空气中乙醇气体含量变化, 在终端上实时显示并记录, 并通过数值或者曲线呈现, 在探究酵母菌的呼吸方式实验中, 可判断酵母菌进行无氧呼吸。	
			气液相密封实验器(选配)	30309030201	只	24	含实验器罐体、护线圈×5、硅胶堵头×5、塑料吸管若干, 满足实验要求且不易破碎; 实验器主体开孔适配传感器, 可创造稳定密封环境进行实验测量, 可完成探究酵母菌的呼吸方式、种子的萌发等实验	
			试管(Φ18mm)	30602000103	支	48	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	QB/T 2561
			烧杯(500mL)	30602001010	个	24	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 15724
			锥形瓶(500mL)	30602001206	个	120	透明硼硅酸盐玻璃制, 锥形, 500mL; 瓶底外径、瓶全高、瓶身高、瓶颈内径、颈高、壁厚均符合产品标准; 直立不摇晃, 底部无结石、节瘤	GB/T 22362
			滴瓶(无色, 30mL)	30604001101	个	24	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0434
			药匙	30605004202	个	24	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	
			玻璃棒	30605005302	根	24	(见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431
			橡胶塞	30605006101	个	120	(见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名)	
			葡萄糖	30733000101	克	600	化学纯	
			溴麝香草酚蓝	30750003601	克	3	化学纯	
			重铬酸钾	30765002501	克	6	化学纯, 氧化性	易制爆、氧化性、毒性
			硫酸	30768007201	毫升	24	化学纯, 易制毒、腐蚀性	GB/T 625
			氢氧化钠	30768051201	克	600	化学纯, 腐蚀性	GB/T 629
			辅助器材				干酵母, 标签纸, 称量纸	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
14	探究环境因素（光照强度、不同光质的光、二氧化碳浓度等）对光合作用的影响	分组实验	平板电脑（另有配备）（选配）	20101000602	台	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	
			实验数据采集处理软件（选配）	20108012001	套	1	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 13 实验中同名器材的教学性能）	
			教学支架	30101000201	套	96	方形座不小于 210mm×135mm，质量不小于 1.5kg，表面加覆耐酸碱材料；立杆约Φ12mm×600mm，铁质表层镀锌处理；烧瓶夹铁片厚度不小于 1.0mm，最大张口不小于 35mm，夹口内壁有耐热不低于 120℃的缓压层；大小铁环内径分别约为 90mm 和 50mm；垂直夹 2 只；平行夹铁片厚度不小于 1.0mm；吊杆 1 根	JY/T 0393
			三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			布卷尺	30201000903	盒	24	摇卷盒式，量程 0m～30m，分度值 1cm，尺带宽度 20mm，有“CMC”标志，刻度清晰，边缘平直、材料环保、耐磨损	
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			手动计时器	30203000500	台	24	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	
			二氧化碳传感器（选配）	30299003201	只	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名） （见本表序号 13 实验中同名器材的教学性能）	
			氧气传感器（选配）	30299003301	只	24	量程 0～100%，分辨力 0.1%，误差±2%FS，可无线传输数据；用于测量空气中的氧气的变化，在终端上实时显示并记录，并通过数值或者曲线快速地看到不同实验条件下氧气的变化规律	
			蒸馏水瓶	30603002001	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			普通手术剪	30309001301	把	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0596
			解剖镊（阔）	30309001704	把	24	长度 140mm，阔头，不锈钢，有齿，表面哑光，中等弹性	YY/T 0686
			容量瓶（100mL）	30601000304	个	24	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12806
			移液管	30601000507	支	96	高硼硅酸盐玻璃材质，标称容量 25mL，全长 530mm～580mm，胖肚最大外径 24mm，上管长度 220mm，下管长度 255mm	GB/T 12808

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
14	探究环境因素（光照强度、不同光质的光、二氧化碳浓度等）对光合作用的影响（续）	分组实验	烧杯（50mL）	30602001005	个	120	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			烧杯（250mL）	30602001008	个	24	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			烧杯（500mL）	30602001010	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			乳胶管（外径 9mm）	30605006303	米	20	外径 9mm，内径 6mm，乳白色或黄色，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%，具有耐油、耐酸碱、耐热、耐压等特性	
			培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			碘	30701012101	克	3	化学纯	GB/T 675
			碘化钾	30706000101	克	6	化学纯	GB/T 1272
			碳酸氢钠	30710000301	克	744	化学纯	GB/T 640
			注射器（30mL）	40206010205	套	24	30mL，包括外套、活塞组件，无毛边、毛刺、流塑、缺损，外套透明能清晰见基准线，最大分度值 2 毫升，锥头与外套在同一轴线上，无液体泄漏	GB 15810
			注射器（100mL）	40206010207	套	96	100mL，包括外套、活塞组件，无毛边、毛刺、流塑、缺损，外套透明能清晰见基准线，最大分度值 5 毫升，锥头与外套在同一轴线上，无液体泄漏	GB 15810
			辅助器材				黑藻或其他盆栽植物、记号笔、纸巾、黑色遮光纸、蓝色绿色红色的玻璃纸、回形针、标签纸、蒸馏水、吸管、火柴	
15	制作并观察植物根尖细胞有丝分裂临时装片	分组实验	生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			普通手术剪	30309001301	把	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0596
			手术刀柄	30309001501	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0175
			手术刀片	30309001601	包	3	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0174
			解剖镊（尖）	30309001703	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0686

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
15	制作并观察植物根尖细胞有丝分裂临时装片（续）	分组实验	植物细胞有丝分裂切片	30509003500	片	24	切片的基本规格：厚度为 10 μm ，尺寸约 25mm $\times$ 15mm，石蜡包埋的组织切片，苏木精—伊红（H&E）染色，横切面、平整且均匀，使用封片剂标记，有样本编号； 洋葱根尖纵切，应明显显示根尖分生区细胞，染色体形态清晰，能区分间期、前期、中期、后期、末期有丝分裂特征	JY/T 0083
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			容量瓶（250mL）	30601000305	个	1	250mL，容量允差 ± 0.15 ，硼硅酸盐玻璃制造，瓶总高 220mm，壁厚大于 0.8mm，瓶颈内径 15.5mm ± 1.5 mm，瓶身外径 80mm，底外径 55mm，刻度线至变径处最小距离为 10mm，摆放平整，轴心线与底平面垂直，口塞相合，不应有条纹和划伤，气泡、结石、节瘤和擦伤不超过规定值	GB/T 12806
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			培养皿	30605008404	个	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			塑料多用滴管	30605009102	支	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			龙胆紫	30750001501	克	6	化学纯	
			洋红	30750004001	瓶	2	1%，500mL/瓶	
			定性滤纸（150mm）	30751009104	盒	1	快速，150mm，100 张/盒	GB/T 1914
			无水乙醇	30763025001	毫升	144	化学纯，易燃性	GB/T 678
			乙酸（98%）	30768000311	毫升	24	化学纯，含量大于 98%，腐蚀性	GB/T 676
			盐酸	30768006201	毫升	24	化学纯，易制毒、腐蚀性	GB/T 622
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			辅助器材				洋葱或大蒜根尖、标签纸、吸水纸、清水	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
16	模拟动物细胞的有丝分裂	分组实验	辅助器材				红色及白色棉线、医用胶布、细铁丝、透明的钓鱼线、衣服包装盒、缝衣针、宣纸等	
17	设计和制作 DNA 分子双螺旋结构模型	分组实验	剪纸与拼贴工具	30816200300	套	24	剪纸工具包括安全剪刀、精细剪刀、美工刀、雕刻刀、自愈切割垫、剪画布纸模板、彩色纸、铅笔和橡皮等；拼贴工具包括液体胶水、胶棒、双面胶、小刷子、尖头镊子、直尺、三角尺、布料、彩色纸、杂志和报纸、其他装饰材料、卡纸、透明胶、清漆等	
			辅助器材				小木棒或牙签、橡皮泥或扭扭棒、电线、胶带纸、订书机、订书针、回形针、铁丝等	
18	观察动物细胞、植物细胞的减数分裂	演示实验	数码显微镜	30199004711	台	1	（同本表序号 3 实验中蛙卵细胞切片的基本规格）	GB/T 2985
			植物细胞减数分裂装片	30509003501	片	1	（同本表序号 3 实验中蚕豆叶下表皮装片的基本规格） 洋葱根尖纵切，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等；用载玻片和盖玻片制作	
			蝗虫精巢减数分裂切片	30509108501	片	1	（同本表序号 3 实验中蛙卵细胞切片的基本规格）	
			辅助器材				纸，铅笔，橡皮等	
19	模拟哺乳动物精子和卵细胞的形成过程	演示实验	虚拟三维仿真教学系统（选配）	30310004701	套	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				橡皮泥，铁丝，铅笔，橡皮等	
20	建立模型模拟减数分裂过程中染色体变化	演示实验	虚拟三维仿真教学系统（选配）	30310004701	套	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				白色硬纸板，铅笔或彩色笔，橡皮泥或扭扭棒，不同颜色的毛线，胶水等	
21	模拟动物性状分离比的杂交实验	演示实验	塑料球（2 色）	30306002502	套	1	两种颜色，外径不小于 40mm，配备透明袋	
			虚拟三维仿真教学系统（选配）	30310004701	套	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				小桶，纸，笔等	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
22	模拟染色体的结构变异	演示实验	虚拟三维仿真教学系统（选配）	30310004701	套	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	
			剪纸与拼贴工具	30816200300	套	1	（见本表序号 17 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				也可采用橡皮泥、扭扭棒或其他工具制作染色体模型	
23	低温诱导植物细胞染色体数目的变化	分组实验	电冰箱	20603000102	台	1	≥180 L	GB/T 8059
			生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			普通手术剪	30309001301	把	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0596
			手术刀柄	30309001501	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0175
			手术刀片	30309001601	包	3	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0174
			解剖镊（尖）	30309001703	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0686
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			容量瓶（250mL）	30601000305	个	1	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12806
			烧杯（100mL）	30602001006	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	72	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			培养皿	30605008404	个	72	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			塑料多用滴管	30605009102	支	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			龙胆紫	30750001501	克	6	化学纯	
			定性滤纸（150mm）	30751009104	盒	1	快速，150mm，100 张/盒	GB/T 1914
			无水乙醇	30763025001	毫升	192	化学纯，易燃性	GB/T 678
			乙酸（98%）	30768000311	毫升	60	化学纯，含量大于 98%，腐蚀性	GB/T 676

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
23	低温诱导植物细胞染色体数目的变化（续）	分组实验	盐酸	30768006201	毫升	19	化学纯，易制毒、腐蚀性	GB/T 622
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			辅助器材				洋葱或大蒜、蚕豆，吸水纸，标签纸，清水，纱布	
24	网络搜集癌症防治方面的资料	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	国产四核以上处理器，内存≥8GB，SSD 硬盘≥256GB，机械硬盘≥500GB；显示器：21 英寸以上，1080P 全高清，IPS 屏幕、蓝光危害 RG0、不闪屏技术；USB3.0 接口若干，HDMI、VGA 接口，千兆网口、3.5mm 耳机麦克风接口等。预装国产正版操作系统及有关软件，满足文字处理、网页浏览、编程等需求	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				纸，笔等	
25	网络调查一种常见的人类遗传病并探讨其预防措施	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				笔，调查记录表，红绿色盲测试图（若调查红绿色盲遗传病）等	
26	网络搜集生物进化理论发展的资料	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				纸，笔等	
27	用数学方法模拟自然选择对种群基因频率的影响	演示实验	辅助器材				记号笔，褐色、白色、红色三色薄纸板，白纸，纸盒等	
28	模拟用 DNA 分子杂交方法分析人猿间的亲缘关系	演示实验	辅助器材				四种颜色的回形针，纸，笔等	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
29	探究抗生素对细菌的选择作用	分组实验	高压灭菌器	30199007105	个	1	≥30L，立式或台式二选一，全自动，有超高温、超高压自动保护设置	YY/T 1007
			恒温培养箱	30199007801	只	1	容积 50L；箱体由优质冷轧钢板冲制而成、外壳静电喷涂、优质不锈钢内胆、四角圆弧形、双重门配置，内门为玻璃门；电热膜加热方式，控温：范围 5℃～65℃，温度波动±0.5℃；选配控湿功能，数显、微电脑控制温度，带定时功能，1 分～999 分钟	GB/T 32710.9
			钢直尺（600mm）	30201000403	只	24	长 600mm，宽约 30mm，厚度约 1mm；不锈钢材质；最小刻度为 1mm，每厘米有数字标记，边缘光滑，带有倒角	GB/T 9056
			解剖镊（尖）	30309001703	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0686
			玻璃三角刮刀（涂布器）	30309003701	个	24	玻璃制，形状为 7 字型；玻璃棒直径为 5mm，柄长 100mm，7 字头长 25mm	
			接种环	30309000501	支	24	金属手柄，接种棒为铜或不锈钢材质，接种丝为耐热合金；环内径 2mm～3mm	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			培养皿	30605008404	个	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			圆形滤纸片（抗）	30751009201	盒	24	含抗生素（如青霉素、卡那霉素等）	
			圆形滤纸片（非抗）	30751009202	盒	24	不含抗生素	
			牛肉膏蛋白胨培养基	30809001300	套	24	内含牛肉膏 3.0 克，蛋白胨 10.0 克，氯化钠 5.0 克，琼脂 25 克，已混合均匀。用水加热溶解后补足 1000mL，调节 pH 达 7.6，灭菌使用	
			超净工作台	60203020102	张	3	外壳采用冷轧钢板静电喷涂工艺，工作台面为优质 304 不锈钢，最大功率 300W，约 1300mm×550mm×1600mm，工作区尺寸不小于 1100mm×480mm×510mm，单面 2 个工位；照明和杀菌系统安全互锁，荧光灯/紫外灯规格及数量 15W×1/15W×1，照度不小于 300lux；垂直准闭合式台面，操作室下降流气幕的形成，平均风速 0.25m/s～0.45m/s（快慢双速），配置有 HEPA 高效空气过滤器（高效过滤器规格及数量 695mm×460mm×38mm×1），设有初效过滤器，洁净等级 ISO 5 级（国标 GB/T 16292），菌落数≤0.5 个/皿时（Φ90mm 培养皿）	
			辅助器材				细菌菌株（如大肠杆菌、金黄色葡萄球菌等），无菌棉签，记号笔，火柴等	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
30	探究膝跳反射是怎样完成的	演示实验	橡皮锤	30801010101	把	1	总长度约 280mm，手柄优质塑料，蓝色；锤头材质橡胶，直径约 25mm，黑色；总重约 250g	
31	甲状腺激素的作用	演示实验	电子天平（100g）	30202000502	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			量筒（10mL）	30601000102	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			培养皿	30605008404	个	3	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			甲巯咪唑	30772030001	克	5	甲状腺抑制剂	
			甲状腺激素	30779020102	克	5		
			水网	30801006101	个	1	网口内径约 500mm，网身长约 1450mm，网目孔径不大于 1mm，网圈和抄网杆（不短于 3500mm）为不锈钢	
			鱼缸	30801010001	个	2	有机玻璃 PMMA 制成；净空尺寸不小于 240mm×130mm×130mm，壁厚 2mm	
			辅助器材				30 只同种并同时孵化、生长状态基本一致的蝌蚪，蝌蚪食物（饭粒或鱼虫少许），新鲜水草（如金鱼藻、绿藻等），河水，坐标纸，纸，笔等	
32	观察血液分层现象	分组实验	电冰箱	20603000102	台	1	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 8059
			试管架（12 孔）	30101000804	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			塑料多用滴管	30605009102	支	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			柠檬酸钠	30726005101	克	12	化学纯	
			辅助器材				新鲜的鸡血或猪血	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
33	比较清水、缓冲液、体液对 pH 变化的调节作用	分组实验	电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			*酸度计	30299000601	台	24	笔式，pH 测量范围 0~14，分辨力 0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂。与 pH 广泛试纸 2 选 1	GB/T 11165
			*pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14。与酸度计 2 选 1	
			解剖镊（尖）	30309001703	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0686
			量筒（50mL）	30601000105	个	24	标称容量 50mL（20℃时），最小分度 1.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804
			烧杯（50mL）	30602001005	个	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			广口瓶（60mL）	30604000502	个	96	60mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，平放不摇晃或转动	JY/T 0452
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			氯化钾	30704000101	克	1	化学纯	GB/T 6549
			氯化钠	30704000201	克	12	化学纯	GB/T 1266
			磷酸二氢钾	30710031001	克	1	化学纯	
			磷酸氢二钠	30710035201	克	2	化学纯	
			盐酸	30768006201	毫升	2	化学纯，易制毒、腐蚀性	GB/T 622
			氢氧化钠	30768051201	克	2	化学纯，腐蚀性	GB/T 629
			辅助器材				猪肝匀浆、马铃薯匀浆、黄瓜匀浆、鸡蛋清、彩色铅笔、称量纸、笔等	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
34	尿糖的检测	演示实验	试管架（12 孔）	30101000804	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	2	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			培养皿	30605008404	个	2	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			塑料多用滴管	30605009102	支	2	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			尿糖试纸	30751003001	本	1	10mm×75mm,100 条/本	
			辅助器材				正常人尿样，糖尿病患者尿样，纸巾等	
35	探究植物生长调节剂对扦插枝条生根的作用	分组实验	电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			容量瓶（500mL）	30601000306	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12806
			烧杯（100mL）	30602001006	个	120	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			蒸馏水瓶	30603002001	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			细口瓶（60mL）	30604000602	个	24	透明钠钙玻璃制，60mL；瓶塞与瓶口应符合密合性二级，口部圆整光滑，底部平整，瓶口细磨均匀细腻	JY/T 0452
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			塑料多用滴管	30605009102	支	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			无水乙醇	30763025001	毫升	12	化学纯，易燃性	GB/T 678
			萘乙酸（NAA）	30772014001	克	180	化学纯	
			辅助器材				若干当地主要绿化树种（如月季）生长旺盛的一年生枝条，称量纸，蒸馏水、塑料花盆等	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
36	探讨免疫抑制剂的作用	演示实验	辅助器材				调查记录表，纸，笔等	
37	网络搜集过敏反应引起疾病的资料	拓展活动	辅助器材				调查记录表，U 盘，纸，笔等	
38	网络搜集植物生长调节剂在生产中应用的资料	拓展活动	辅助器材				U 盘，纸，笔等	
39	观察乙烯利对香蕉的催熟的现象	分组实验	蒸馏水瓶	30603002001	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			乙烯利	30779020301	毫升	3	40%乙烯利	
			喷水壶	30801005400	个	24		
			辅助器材				未完全成熟的水果（如香蕉等），蒸馏水，塑料袋等	
40	探究植物激素到底有害吗？	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				纸，笔等	
41	调查草地中某种生物的种群密度	拓展活动	布卷尺	30201000903	盒	8	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				尼龙绳，木槌子，笔，调查记录表或记录本，植物分类图鉴等	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
42	探究培养液中某种酵母菌种群数量的动态变化	分组实验	试管架（12 孔）	30101000804	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			生物显微镜	30199004004	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			恒温培养箱	30199007801	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 32710.9
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			血细胞计数板	30299003902	片	24	H 型凹槽，两个计数池，计数池深度 0.1mm，配套盖玻片	JJG 552
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			锥形瓶（500mL）	30602001206	个	24	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362
			蒸馏水瓶	30603002001	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			广口瓶（棕色，125mL）	30604000513	个	24	棕色，125mL，钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，平放不摇晃或转动	JY/T 0452
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			塑料多用滴管	30605009102	支	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			葡萄糖	30733000101	克	624	化学纯	
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			台盼蓝	30750003801	毫升	12	0.4%	
			酵母粉	30779022101	克	10	食品添加剂	
			辅助器材				蒸馏水，称量纸，棉塞等	
43	调查和分析池塘生物群落中某种植物的生态位	拓展活动	生物显微镜	30199004004	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			放大镜	30199005104	个	8	手持式，有效通光孔径≥60mm，镜片倍数大于 5 倍，镜身 ABS 或金属材质，光学白玻璃镜片	JY/T 0378
			红液温度计	30204000201	支	8	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			水深测量仪	30201001801	个	8	测量范围：0.5 米至 50 米，误差±1%，频率：200kHz，波束角：10°；数字显示，可充电锂电池，续航时间 100 小时，IP68 防护等级；尺寸约 150mm×70mm×40mm；数据记录，报警功能，自动关机	
			解剖镊（尖）	30309001703	把	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0686

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
43	调查和分析池塘生物群落中某种植物的生态位（续）	拓展活动	pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14	
			种植工具包	30809003101	套	8	含铲子（长 30cm~32cm，宽 5.5cm~8cm）、耙子（长 30cm~32cm，宽 7.5cm~8.5cm）；铁质，软橡胶手柄	
			辅助器材				纱布，笔，调查记录表等	
44	测定土壤动物的物种丰富度	分组实验	教学支架	30101000201	套	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 43 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			布卷尺	30201000903	盒	24	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	
			解剖器	30309000102	套	24	2 把解剖剪（直剪、弯剪各 1）、2 个镊子（直头、弯头各 1）、2 把解剖刀（圆头、尖头各 1）、1 个解剖针；304 不锈钢制成，长度不小于 120mm，厚度不低于 0.8mm	
			吸虫器	30309022101	件	24	储虫瓶 40 mm×100 mm，带有吸虫管和吸气管	
			漏斗	30603003102	个	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28211
			无水乙醇	30763025001	毫升	1750	化学纯，易燃性	GB/T 678
			土壤筛	30801004900	个	24	筛网为不锈钢丝，孔径约 2mm；筛框为不锈钢，直径 200mm，高度 50mm；单层筛，无手柄，密封圈，防滑底座	
			采集罐	30801005501	个	24	容量 1000mL，透明玻璃制品，口径约 70mm，螺旋盖，刻度标记，防漏设计，标签区域	
			种植工具包	30809003101	件	24	（见本表序号 43 实验中同名器材的规格或品名）	
			LED 台灯	30309010601	个	24	桌面使用，照明补光，LED 灯	
45	网络搜集荒漠生物群落中生物适应环境的资料	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				纸，笔等	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
46	调查和分析一个生态系统（农田、池塘、灌木丛、草地等）	拓展活动	照相机（另有配备）（选配）	20201000710	台	8	数码型，≥1800万像素，存储容量≥64GB，有光学防抖和微距功能，光学变焦≥5×，含三脚架	GB/T 29298
			生物显微镜	30199004004	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			放大镜	30199005104	个	8	（见本表序号 43 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0378
			望远镜	30199005502	个	8	双目，放大倍数为 10×，视场角为 6.5°，中央调焦；屋脊棱镜、全表面多层镀膜，镜身为金属，镜片为光学玻璃；IPX7 防水，充氮防雾，三脚架接口，目镜盖和物镜盖；附有三脚架	GB/T 17117
			培养皿	30605008404	个	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			塑料多用滴管	30605009102	支	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			土壤筛（选配）	30801004900	个	8	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	
			采集罐	30801005501	个	8	（见本表序号 44 实验中同名器材的规格或品名）	
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			种植工具包（选配）	30809003101	套	8	（见本表序号 43 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				网兜，调查方案，调查记录表，笔等	
47	探究植物生长受非生物因素（阳光）的影响	演示实验	数码显微镜	30199004711	台	1	（同本表序号 3 实验中蛙卵细胞切片的基本规格）	GB/T 2985
			红液温度计	30204000201	支	1	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 9262
			便携式温湿度计	30309024701	个	1	温度量程 -20℃~60℃，分辨力 0.1℃；湿度量程 0~100%，分辨力 0.1%，误差±4%（0~80%），数显，自带显示屏	
			照度计	30299002503	台	1	测量范围为 0lux~50000lux，误差±4%RD，光谱响应范围 400nm~700nm，响应时间不大于 10 秒；光电二极管传感器，数字显示，可充电锂电池，续航时间 100 小时，IP67 防护等级；尺寸约 150mm×70mm×40mm；数据记录，报警功能，自动关机	
			解剖镊（尖）	30309001703	把	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0686

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
47	探究植物生长受非生物因素的影响（续）	演示实验	烧杯（100mL）	30602001006	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			培养皿	30605008404	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			载玻片	30809000201	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JB/T 8230.3
			盖玻片	30809000301	盒	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 44276.1
			辅助器材				栎树等植物叶片，莲的地下茎或叶柄，刀片，吸水纸	
48	调查当地某生态系统中的能量流动情况	拓展活动	辅助器材				调查方案，调查记录表，笔等	
49	制作腐叶土	演示实验	高压灭菌器	30199007105	个	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 1007
			恒温培养箱	30199007801	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 32710.9
			圆水槽	30603009105	个	2	透明钠钙玻璃制；有边圆水槽，外径 270mm，全高 140mm，壁厚不小于 3mm，沿径 315mm；底部、口部端面应平整，边和口应圆滑，壁厚和底厚应均匀	JY/T 0443
			无水乙醇	30763025001	毫升	10	化学纯，易燃性	GB/T 678
			种植工具包	30809003101	套	1	（见本表序号 43 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				较肥沃的土壤、同种落叶、无菌水、标签纸、牛皮纸袋、无菌纱布、塑料布、淘米水或尿素、除虫剂	
50	探究土壤微生物对淀粉的分解作用	演示实验	试管架（12 孔）	30101000804	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			恒温培养箱（选配）	30199007801	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 32710.9
			恒温水浴锅（双孔）（选配）	30199008302	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（100g）	30202000502	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			量筒（10mL）	30601000102	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	4	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			烧杯（50mL）	30602001005	个	2	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			烧杯（500mL）	30602001010	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
50	探究土壤微生物对淀粉的分解作用（续）	演示实验	酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			蒸馏水瓶	30603002001	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			滴瓶（无色，30mL）	30604001101	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	2	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			试管夹	30605000601	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			药匙	30605004202	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃棒	30605005302	根	2	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			碘	30701012101	克	1	化学纯	GB/T 675
			碘化钾	30706000101	克	2	化学纯	GB/T 1272
			硫酸铜（蓝矾、胆矾）	30707001501	克	2	化学纯	GB/T 665
			可溶性淀粉	30734000101	克	20	化学纯	
			氢氧化钠	30768051201	克	4	化学纯，腐蚀性	GB/T 629
			种植工具包	30809003101	套	1	（见本表序号 43 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				取自农田、林地或花盆的土壤，厚纱布，蒸馏水，火柴、记号笔，	
51	观察不同生态瓶中生态系统的稳定性，保持与提高池塘生态系统的稳定性	拓展活动	辅助器材				水草，小鱼，水生小动物（如椎实螺、环棱螺），河水，砂子（洗净），玻璃瓶（如标本瓶或罐头瓶）或透明塑料瓶，凡士林，透明胶带或保鲜膜，标签纸，记录表，笔等	
52	调查当地环境中存在的主要问题并提出保护建议或行动计划	拓展活动	辅助器材				笔，调查记录表，录音录像器材（如手机）等	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
53	参观人工生态系统	拓展活动	辅助器材				观察记录表，笔等	
54	网络搜集生物多样性保护的实例	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				纸，笔等	
55	配制马铃薯葡萄糖琼脂培养基	演示实验	教学支架	30101000201	套	1	（见本表序号 14 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0393
			三脚架	30101000602	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			高压灭菌器	30199007105	个	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 1007
			恒温培养箱	30199007801	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 32710.9
			电子天平（100g）	30202000502	台	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			手术刀柄	30309001501	把	3	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0175
			手术刀片	30309001601	包	3	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0174
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	10	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			烧杯（1000mL）	30602001011	个	2	1000mL，透明硼硅酸盐玻璃制，低型，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	GB/T 15724
			锥形瓶（500mL）	30602001206	个	6	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			蒸馏水瓶	30603002001	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			漏斗	30603003102	个	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28211
			烧杯夹	30605000300	个	1	钢镀铬或不锈钢制成，圆形，直径不小于 5mm，总长度不小于 250mm，能夹取 100～1000mL 烧杯；钳腮做工精致，衔接牢靠，收缩灵活，把手握感舒适	
			陶土网	30605003301	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			药匙	30605004202	个	2	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃棒	30605005302	根	1	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
55	配制马铃薯葡萄糖琼脂培养基（续）	演示实验	培养皿	30605008404	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			葡萄糖	30733000101	克	20	化学纯	
			琼脂	30734010101	克	20	化学纯	GB/T 40672
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14	
			无水乙醇	30763025001	毫升	250	化学纯，易燃性	GB/T 678
			盐酸	30768006201	毫升	5	化学纯，易制毒、腐蚀性	GB/T 622
			超净工作台	60203020102	张	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				马铃薯块茎，蒸馏水，纱布，棉塞或橡胶塞，称量纸，牛皮纸、皮筋或包扎绳、火柴、滤纸、记号笔	
56	斜面接种和培养酵母菌	演示实验	恒温培养箱	30199007801	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 32710.9
			接种环	30309000501	支	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			无水乙醇	30763025001	毫升	250	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 678
			超净工作台	60203020102	张	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				培养有酵母菌的菌种管，无菌的斜面培养基，火柴	
57	通过平板划线法获得纯化的酵母菌菌落	分组实验	恒温培养箱	30199007801	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 32710.9
			接种环	30309000501	支	24	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			锥形瓶（500mL）	30602001206	个	6	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362
			橡胶塞	30605006101	个	6	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			蒸馏水瓶	30603002001	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			培养皿	30605008404	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28213
			无水乙醇	30763025001	毫升	240	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 678

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
57	通过平板划线法获得纯化的酵母菌菌落（续）	分组实验	马铃薯葡萄糖琼脂固体培养基	30809002101	升	3	内含马铃薯浸粉 5.0 克，葡萄糖 20.0 克，琼脂粉 15.0 克，氯霉素 0.10 克，混合均匀。称取 40.1g 于 1L 蒸馏水中，加热煮沸至完全溶解，分装于 500mL 锥形瓶 121℃高压灭 15 分钟备用	
			超净工作台	60203020102	张	3	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			辅助器材				培养有酵母菌的菌种管，锥形瓶配套橡胶塞，火柴，牛皮纸，记号笔	
58	分离土壤中分解尿素的细菌并进行计数	分组实验	试管架（12 孔）	30101000804	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			高压灭菌器	30199007105	个	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 1007
			恒温培养箱	30199007801	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 32710.9
			电子天平（100g）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			微量移液器（200μL）	30309002702	支	24	手柄挂钩设计，数字视窗，陶瓷活塞，采用免维护密封环；可整支 121℃高温高压消毒，通过 CE 标准；精确的分液，量程为：20μL—200μL	
			微量移液器（1000μL）	30309002703	支	24	手柄挂钩设计，数字视窗，陶瓷活塞，采用免维护密封环；可整支 121℃高温高压消毒，通过 CE 标准；精确的分液，量程为：100μL—1000μL	
			玻璃三角刮刀（涂布器）	30309003701	个	24	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	144	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			烧杯（1000mL）	30602001011	个	3	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			锥形瓶（100mL）	30602001204	个	24	透明硼硅酸盐玻璃制，锥形，100mL；瓶底外径、瓶全高、瓶身高、瓶颈内径、颈高、壁厚均符合产品标准；直立不摇晃，底部无结石、节瘤	GB/T 22362
			锥形瓶（500mL）	30602001206	个	6	（见本表序号 13 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			蒸馏水瓶	30603002001	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			烧杯夹	30605000300	个	3	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	
			陶土网	30605003301	个	3	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			药匙	30605004202	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
58	分离土壤中分解尿素的细菌 并进行计数 (续)	分组实验	玻璃棒	30605005302	根	24	(见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名)	JY/T 0431
			洗耳球	30605006705	个	24	容量为 60mL, 直径约 49mm, 全长 105mm, 乳胶材质, 梨形, 出口直径为 7mm, 耐温范围-20℃~100℃, 耐酸碱和有机溶剂	
			培养皿	30605008404	个	312	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 28213
			硫酸镁	30707001201	克	1	化学纯	GB/T 671
			磷酸二氢钾	30710031001	克	6	化学纯	
			磷酸氢二钠	30710035201	克	6	化学纯	
			尿素	30728001501	克	24	化学纯	
			葡萄糖	30733000101	克	36	化学纯	
			琼脂	30734010101	克	48	化学纯	GB/T 40672
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14	
			无水乙醇	30763025001	毫升	240	(见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名)	GB/T 678
			盐酸	30768006201	毫升	12	化学纯, 易制毒、腐蚀性	GB/T 622
			氢氧化钠	30768051201	克	2	化学纯, 腐蚀性	GB/T 629
			种植工具包	30809003101	套	24	(见本表序号 43 实验中同名器材的规格或品名)	
			超净工作台	60203020102	张	6	(见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名)	
			辅助器材				土壤样品(表层以下 3~5cm 的土壤), 称量纸, 信封, 蒸馏水, 无菌水, 记号笔, 标签纸, 棉塞或橡胶塞(试管), 一次性吸液枪头(200ul 和 1000ul 的吸头), 火柴	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
59	制作酸奶	拓展活动	电冰箱	20603000102	台	1	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 8059
			恒温培养箱	30199007801	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 32710.9
			恒温水浴锅（双孔）	30199008302	台	4	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（100g）	30202000502	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			烧杯（100mL）	30602001006	个	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			玻璃棒	30605005302	根	8	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			蔗糖	30733000201	克	40	化学纯	
			酸奶机	40106000501	个	8	内胆容量 2 升，额定功率约 10W；食品级不锈钢内胆，塑料外壳；高度约 130mm，直径约 260mm	
			汤锅	40107000200	个	8		
			辅助器材				乳酸菌种（或市售酸奶），鲜牛奶或奶粉，奶瓶，称量纸等	
60	制作泡菜	拓展活动	三脚架	30101000602	个	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（100g）	30202000502	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			量筒（100mL）	30601000106	个	8	标称容量 100mL（20℃时），最小分度 1.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流	GB/T 12804
			烧杯（500mL）	30602001010	个	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			蒸馏水瓶	30603002001	个	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			烧杯夹	30605000300	个	8	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	
			陶土网	30605003301	个	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			药匙	30605004202	个	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃棒	30605005302	根	8	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			砧板（菜板）	40102000201	块	8		
			厨房用刀	40102000401	把	8		
			辅助器材				食盐，清水，新鲜蔬菜，蒜瓣，生姜及其他香辛料，泡菜坛，火柴，称量纸	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
61	水果的发酵加工—制作果酒和果醋	拓展活动	果酒果醋发酵装置	30309003501	个	8	透明，最大容积 1L，具水封及气泡限速装置，可进行气泡观察计数	
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	16	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			玻璃棒	30605005302	根	8	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			pH 广泛试纸	30751000101	本	1	pH1~14	
			无水乙醇	30763025001	毫升	40	化学纯，易燃性	GB/T 678
			榨汁机	40103000601	台	8	功率不小于 800W，转速不小于 12000 RPM；榨汁杯容量不小于 1.5L，果渣盒容量约 2L；机身 ABS 材质，不锈钢刀片，不锈钢过滤网、细网和粗网，可榨汁、搅拌、磨粉；安全锁过热保护，防滴漏设计，静音设计	
			辅助器材				葡萄，醋或醋酸菌菌种，纱布，清水	
62	网络调查发酵工程在生活中的应用实例	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				U 盘，笔，调查记录表等	
63	利用植物组织培养技术培育植物幼苗	拓展活动	电冰箱	20603000102	台	1	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 8059
			生物显微镜	30199004004	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 2985
			磁力加热搅拌器	30199006501	台	8	最大搅拌量 1L~2L，转速：0 r/min~1200 r/min，加热盘温度 50℃~200℃	GB/T 33546
			高压灭菌器	30199007105	个	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 1007
			恒温培养箱	30199007801	只	1	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 32710.9
			电子天平（100g）	30202000502	台	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			手动计时器	30203000500	台	8	（见本表序号 9 实验中同名器材的规格或品名）	
			酸度计	30299000601	台	8	（见本表序号 33 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 11165
			普通手术剪	30309001301	把	8	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0596
			手术刀柄	30309001501	把	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0175
			手术刀片	30309001601	包	1	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0174

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
63	利用植物组织培养技术培育植物幼苗（续）	拓展活动	光照培养箱	30309001104	台	1	控温范围：10～50℃，温度波动度：±1.0℃，温度偏差：±1.5℃，温度不均匀度：≤2℃，光照度 0lux～12000lux；压缩机延时保护时间 3 分钟，制冷剂 R134a（无氟），噪声小于 70dB； 微电脑全自动控制，可编程多段控制，可单独设置温度、湿度、光照度和时间等；风道式通风，中空反射钢化镀膜玻璃，常用于细菌、霉菌、微生物的培养及育种试验	
			解剖镊（尖）	30309001703	把	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0686
			恒温振荡器	30309002201	台	1	箱体抗腐蚀 304 不锈钢，外壳采用优质钢板材料，LCD 液晶显示、触摸式按键；可配置满足实验需求的锥形瓶或其他容器；温度范围为环境温度 +5℃～100℃，温控误差±0.5℃（恒温状态）；振荡频率 40rpm～300rpm，频率误差±1rpm，能够定时、超温报警、短路保护、过热保护、声光报警	
			烧杯（250mL）	30602001008	个	8	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			烧杯（1000mL）	30602001011	个	8	（见本表序号 55 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			锥形瓶（100mL）	30602001204	个	8	（见本表序号 58 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 22362
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			蒸馏水瓶	30603002001	个	8	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			蔗糖	30733000201	克	96	化学纯	
			琼脂	30734010101	克	24	化学纯	GB/T 40672
			无水乙醇	30763025001	毫升	168	化学纯，易燃性	GB/T 678
			氢氧化钠	30768051201	克	2	化学纯，腐蚀性	GB/T 629
			次氯酸钠	30768070401	克	12	化学纯，腐蚀性、氧化性、毒性	
			萘乙酸（NAA）	30772014001	克	1	化学纯	
			吲哚乙酸（IAA）	30772016101	克	1	化学纯	
			6-苄基腺嘌呤（6-BA）	30772021001	克	1	化学纯	
			MS 培养基	30809002001	克	16	试剂，基于 Murashige and Skoog (1962) MS 培养基配方	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
63	利用植物组织培养技术培育植物幼苗（续）	拓展活动	超净工作台	60203020102	张	3	（见本表序号 29 实验中同名器材的规格或品名）	
			组培瓶	30309010801	个	48	玻璃材质，配透气盖	
			辅助器材				植物幼嫩叶片（如天竺葵），称量纸，标签纸，酒精棉球，滤纸，蒸馏水，牛皮纸，无菌水，蛭石或珍珠岩，火柴	
64	网络搜集单克隆抗体在临床上实际应用资料	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				U 盘，纸，笔等	
65	DNA 的粗提取和鉴定	分组实验	电冰箱	20603000102	台	1	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 8059
			试管架（12 孔）	30101000804	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			三脚架	30101000602	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			电子天平（100g）（选配）	30202000502	台	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 26497
			手术刀柄（选配）	30309001501	把	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0175
			手术刀片（选配）	30309001601	包	3	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	YY/T 0174
			量筒（10mL）	30601000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12804
			容量瓶（1000mL）（选配）	30601000307	个	1	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 12806
			试管（Φ18mm）	30602000103	支	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	QB/T 2561
			烧杯（50mL）	30602001005	个	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			烧杯（500mL）	30602001010	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 15724
			酒精灯（250mL）	30603000102	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0424
			蒸馏水瓶	30603002001	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			漏斗	30603003102	个	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 28211
			滴瓶（无色，30mL）（选配）	30604001101	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
65	DNA 的粗提取和鉴定（续）	分组实验	滴瓶（棕色，30mL）	30604001111	个	4	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0434
			试管夹	30605000601	个	48	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			陶土网	30605003301	个	24	（见本表序号 1 实验中同名器材的规格或品名）	
			玻璃棒	30605005302	根	24	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0431
			研钵（90mm）（选配）	30605008603	个	24	（见本表序号 11 实验中同名器材的规格或品名）	JY/T 0445
			氯化钠	30704000201	克	168	化学纯	GB/T 1266
			柠檬酸钠	30726005101	克	240	化学纯	
			乙二胺四乙酸（EDTA）（选配）	30726020001	克	36	化学纯	
			十二烷基磺酸钠（选配）	30726051001	克	24	化学纯	
			二苯胺	30728001101	克	4	化学纯，毒性	
			乙醛	30763000401	毫升	96	化学纯，易燃性	
			无水乙醇	30763025001	毫升	300	化学纯，易燃性	GB/T 678
			乙酸（98%）	30768000311	毫升	120	化学纯，含量大于 98%，腐蚀性	GB/T 676
			盐酸（选配）	30768006201	毫升	6	化学纯，易制毒、腐蚀性	GB/T 622
			硫酸	30768007201	毫升	2	化学纯，易制毒、腐蚀性	GB/T 625
			三羟甲基氨基甲烷（Tris）（选配）	30774001101	毫升	12	化学纯	
			辅助器材				新鲜鸡血（添加 0.1g/mL 柠檬酸钠溶液防止血液凝固）或新鲜洋葱（或香蕉、菠菜、菜花、猪肝等），称量纸，纱布，蒸馏水，牛皮纸，无菌水，蛭石或珍珠岩，火柴，纱布	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
66	利用 PCR 技术扩增 DNA 片段并完成电泳鉴定	拓展活动	电动离心机	30199006303	台	1	转速 $\geq 4000\text{r/min}$ ，无刷电机，带电锁，有定时器	GB/T 30099
			电泳仪电源	30309002101	台	1	电源一次成型机壳，恒压、恒流、恒功率输出（连续可调）；输出范围不小于：2V $\sim$ 200V、2mA $\sim$ 200mA，分辨力电压（1V）、电流（1mA）、功率（1W）；触摸按键、微处理器智能控制、带背光的 LCD 液晶屏，自动记忆，可存储多个常用电泳方法，自动关断，定时范围为 1 分钟 $\sim$ 99 小时 59 分钟，过载、空载、漏电等多项保护； 电泳是一种带电分子在电场中向着电性相反的电极移动的现象，利用电泳进行物质分离的技术，从而对不同物质进行定性或定量分析，有各种水平、小型垂直、洗脱回收等电泳	GB/T 29248
			水平电泳槽	30309002301	个	4	高透明度 PC 材料一次注塑成型，外形尺寸不小于 250mm $\times$ 90mm $\times$ 50mm；凝胶面积不小于 40mm $\times$ 70mm，样品通量：（1.0mm 厚）3、5、9 齿，（1.5mm 厚）3、5、9 齿；缓冲液容积不小于 200mL；开盖按钮设计，开盖时自动切断电泳电场；托盘具有把手设计和加样背景色设计；配备专用制胶盒和可拆卸电极架；含凝胶托盒； 在水平方向放置的凝胶平板中进行电泳实验，使用琼脂糖凝胶做支持物的电泳设备。可用于鉴定、分离、制备 DNA 以及测定其分子量	
			微量移液器（10 μL ）	30309002701	支	24	手柄挂钩设计，数字视窗，陶瓷活塞，采用免维护密封环；可整支 121 $^{\circ}\text{C}$ 高温高压消毒，通过 CE 标准；精确的分液，量程为：0.5 μL —10 μL	
			微量移液器（20 μL ）	30309002705	支	24	手柄挂钩设计，数字视窗，陶瓷活塞，采用免维护密封环；可整支 121 $^{\circ}\text{C}$ 高温高压消毒，通过 CE 标准；精确的分液，量程为：2 μL —20 μL	
			微量移液器（200 μL ）	30309002702	支	24	（见本表序号 58 实验中同名器材的规格或品名）	
			移液器架	30309002801	个	24	可放置 5 支移液器，pp 材质	
			DNA 电泳图谱观察仪	30309002901	台	4	非紫外光源，观察凝胶面积 $>100\text{mm}\times 100\text{mm}$	

表 A.11 高中生物学实验仪器设备（试剂）配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材	分类代码	单位	基数	规格、品名或教学性能	执行标准代号
66	利用 PCR 技术扩增 DNA 片段并完成电泳鉴定（续）	拓展活动	PCR 仪	30309003201	台	1	50℃～90℃范围内，升温或者降温速率应不小于 1.5℃/s，温度示值误差 0.5℃，温度分布均匀，荧光强度均匀，容量≥30 管；实时精确显示温度曲线和仪器运行过程状态，可选择试管控温模式和模块控温模式，系统针对不同的实验样品可方便获取准确的退火温度以优化 PCR 反应条件，可实时显示梯度分布；模块温度均一性极佳，内置多路制冷片、多个传感器均匀分布，有效消除模块热传导的边缘效应问题，单步时间范围 59 分 59 秒，时间递增/递减—599～599 秒	GB/T 42753-2023
			离心管（PCR）	30603007406	支	24	0.2mL，透明 PP 管，平盖，超薄管壁设计，管高 20mm～25mm	
			PCR 扩增实验试剂盒	30809001701	套	1	内含上下游引物、极速模板 DNA、极速 PCR 反应预混液、ddH ₂ O 等成分，根据试剂盒说明书按比例配制	
			琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒	30809001801	套	1	内含琼脂糖、低/无诱变性核酸荧光染料、上样缓冲液、电泳液等成分，根据试剂盒说明书按比例配制	
			辅助器材				一次性移液器吸头（10ul、20ul 和 200ul），移液器吸头盒，96 孔 PCR 反应板及硅胶盖	
67	开展“转基因食品安全是否安全”的辩论	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				纸，笔等	
68	网络搜集历史上使用生物武器的资料	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	8	（见本表序号 24 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			辅助器材				纸，笔等	

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
1	观察太阳活动	拓展活动	智能天文望远镜	30199005601	套	2	折射式望远镜，物镜口径 120mm，焦距 1000 mm，焦比 f/8.3；标配 6×30mm 寻星镜、1.25 英寸接口，90°天顶镜、40×25mm 目镜；含全日面金属巴德膜、全日面天文 CCD 相机及固定支架	4~8 人/组，分时段开展实验；用于观察太阳色球层及日珥、耀斑、暗条等现象。	GB/T 35124
			辅助器材				笔（学生自备）、笔记本等		
2	观测月相变化	拓展活动	照相机（另有配备）	20201000710	台	6	数码型，≥1800 万像素，存储容量≥64GB，具有光学防抖和微距功能，光学变焦≥5×，含三脚架	在农历的一个月内每天固定时间观测，并描述连续观测的月亮位置和月相，帮助理解月相变化的自然规律；通过演示、观察，记录和绘制不同日、地、月位置时的月相变化，帮助理解天体间位置关系。	GB/T 29298
			月相变化演示器	30310001600	件	6	直径约 400mm（模拟地球—月球的大小比例，日、地、月三者距离适当，黄白交角适当放大）；底座为 ABS 材质，带刻度盘（如 0°~360°）；月球模型为白色球体，表层为优质反光材料，可绕地球旋转，通过手动调节（一半固定为背地球面）；地球模型（通常位于中心）；太阳光源为可调节大镜面束光手电筒（模拟太阳光）；配有月相图，展示 8 种月相（新月、蛾眉月、上弦月、盈凸月、满月、亏凸月、下弦月、残月）；可模拟朔望月周期（约 29.5 天），能标记月球轨道位置，解释日食、月食成因		
			地理多媒体教学软件	50510007500	套	1	模拟和展示月相变化		
			圆规（学生自备）		个	6			
			直尺（学生自备）		只	6			
			辅助器材				笔（学生自备）、笔记本等		

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
3	制作地球内部圈层结构模型	分组实验	地球内部构造模型	30410000901	件	24	PLA 或 PP 材质、Φ140mm、纯白，地球表面有精细尺度的大陆、岛屿的浮雕纹理；可切开分为南北两半球，截面为空白，可涂画可擦写；北半球还可拆分四分之一角，截面过海洋与陆地，且角块两侧面为空白，可涂画可擦写；地球仪底座与地轴可拆卸，地球仪可切换垂直和地轴 23.5°倾斜模式，配地轴、座架等	可沿赤道拆分为两个半球展示地球内部状态，并在半球球面可画地球内部结构图，理解地球内部圈层结构特征。	
			辅助器材				彩色水笔（学生自备）（笔迹可擦）		
4	绘制地质年代简图	分组实验	直尺（学生自备）		只	24		绘制地质年代图，展示各地质时期的时间、地壳运动、生物演化、代表性化石、矿产及环境特点；鼓励创新表现形式	
			圆规（学生自备）		个	24			
			辅助器材				笔（学生自备）、纸张 600mm×900mm，不少于两张		
5	实地考察典型地貌（二选一）	拓展活动	照相机（另有配备）	20201000710	台	12	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	通过实地考察，学会利用地质图查找各类地质构造，使用工具定位、测量岩层产状并描述其形态；观察、测量各类地貌形态，综合分析其成因。	GB/T 29298
			放大镜	30199005104	个	12	手持式，有效通光孔径≥60mm，镜片倍数大于 5 倍，镜身 ABS 或金属材质，光学白玻璃镜片		JY/T 0378
			聚光手电筒	30199009600	支	12	LED 灯珠，光通量约 200lm～300lm，电池类型：锂电池或 AA 电池×2 节，长度：100mm～300mm		
			布卷尺	30201000903	盒	12	摇卷盒式，量程 0m～30m，分度值 1cm，尺带宽度 20mm，有“CMC”标志，刻度清晰，边缘平直、材料环保、耐磨损		
			便携式温湿度计	30309024701	个	12	温度量程－20℃～60℃，分辨率 0.1℃；湿度量程 0～100%，分辨率 0.1%，误差±4%（0～80%），数显，自带显示屏		

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
5	实地考察典型地貌（二选一）（续）	拓展活动	地质罗盘	30299000701	个	12	长宽约（80mm～120mm）×（60mm～80mm）（折叠后），厚度 20mm～30mm；外壳铝合金，具备防水（IP54 及以上）；常规磁针两端标注 N（北）/S（南），阻尼油减震（稳定指针）；可手动调节磁偏角（范围±30°）；金属刻度盘，方位刻度盘 0°~360°（1°或 2°分度值），象限刻度（NE/NW/SE/SW）；倾角仪量程 0°~90°（误差±0.5°），有气泡水平仪，镜面瞄准。可测量岩层产状（走向、倾向、倾角）、方位角及地形坡度等		
			地理野外实习用具	30810000303	套	12	帆布背包，内含采样袋（12 丝×10、尺寸 140mm×200mm）、地质锤（0.45kg、270mm×135mm）、多功能铲（剑形双刃铲、130mm×90mm）、土壤标本盒（24 格）、采样定位旗（300mm×10）、样本瓶（10mL）×1		
			相关区域地质图（另有配备）	50510008201	张	12			GB/T 958 GB/T 6390
			辅助器材				纸、水笔、彩色笔（学生自备）		
	制作典型地貌音视频（二选一）		台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	国产四核以上处理器，内存≥8GB，SSD 硬盘≥256GB，机械硬盘≥500GB；显示器：21 英寸以上，1080P 全高清，IPS 屏幕、蓝光危害 RG0、不闪屏技术；USB3.0 接口若干，HDMI、VGA 接口，千兆网口、3.5mm 耳机麦克风接口等。预装国产正版操作系统及有关软件，满足文字处理、网页浏览、编程等需求	1.从网上收集三种以上典型地貌（如：河流、岩溶、海岸、荒漠、黄土、冰川等）的视频资料、并编辑加工、分享（每种 1—2 分钟，有全貌和重要局部镜头，解说词含形成原因、不同演进阶段的形态描述、主要分布区）。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			视频处理软件	20108010300	套	12			

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
5	制作典型地貌音视频（二选一）（续）	拓展活动	音频处理软件	20108010400	套	12		2.利用地理信息软件制作某类（河流地貌、岩溶地貌、海岸地貌、荒漠地貌、黄土地貌、冰川地貌）地貌特点的演播作品。	
			地理多媒体教学软件	50510007500	套	12	虚拟仿真各种典型地貌		
6	模拟热力环流	分组实验	数字测温计	30204000701	个	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	利用热力环流演示器模拟冷热不均环境，观察气流流向，探究热力环流原理及动力机制。	JY/T 0443
			圆水槽 （200mm×100mm）	30603009103	个	24	直径 200mm×100mm		
			热力环流演示器	30810001501	套	12	“回”字形封闭有机玻璃管，外尺寸约 400mm×300mm，管内径约 40mm，下两端具有热交换效率高的部件，四个直管处均有示风彩色丝线		
7	模拟水循环	分组实验	水循环演示器	30310003300	套	6	水循环演示器（不小于 600mm×260mm×280mm），透明 ABS 材质。包括陆地模型（含雪山、湖泊、地表径流、地下径流通道等模型，尺寸不小于 400mm×250mm），顶部配有冷却降水设备；海洋模型约（180mm×180mm×40mm），配有加热蒸发设备；有注水口和 220V 电源插头	4—8 人/组，分时段实验；模拟演示海陆间水循环，有地表径流、下渗、地下径流及出露、河湖水互补等过程，了解水循环基本环节，帮助理解海绵城市的基本原理。	
			辅助器材				防雾剂		

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
8	探究海水性质	演示实验	教学用远红外加热器	30199016501	台	1	由加热炉、测温器、温度调节键、设置键等构成；具有温度显示和温度控制功能，最终温度会保持在所设温度附近；可用于试管加热，炉芯内径 50mm~60mm，炉芯内高度 80mm~90mm，炉体内芯应采用陶瓷加热材料，炉体外壳应采用耐温材料，能正常连续工作 1h	利用测量工具探究海水密度与温度、盐度的关系；通过观察不同盐度和温度的海水形成的密度分层，研究密度分层对海洋环流的影响。	
			数字测温计	30204000701	个	1	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			密度计	30299000101	支	3	测量范围为：0.650g/cm ³ ~ 2.000g/cm ³ ，分辨力 0.001g/cm ³ ，误差±0.002g/cm ³ ；基于阿基米德浮力法，直接读数		GB/T 21785
			电子盐度计	30310016001	支	1	测量范围为 0~100 PPT（千分比），误差±1%FS，分辨力 0.1PPT，显示屏幕背光 LCD 或 OLED（实时显示盐度、温度、TDS 等）；IP65（防尘防水）；电极为钛合金，外壳为 ABS 材质；电源>100 小时（连续使用）		
			量筒（250mL）	30601000108	个	3	标称容量 250mL（20℃时），最小分度 2.0mL 或者 5.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流		GB/T 12804
			量筒（500mL）	30601000109	个	1	标称容量 500mL（20℃时），最小分度 5.0mL，尺寸符合产品标准，分度线及数字应完整、清晰和耐久；底座为六角形或其他稳定形状，熔管的口边与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒时，溶液从嘴部呈一束细流、不外溢、不沿壁流		GB/T 12804
			辅助器材				食用盐 8g×10、食用色素 10mL×2 瓶（红蓝各一瓶）		

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
9	观察土壤剖面	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	观察土壤剖面标本，比较不同的土壤的特性，了解我国土壤的地域分布，并形成演示作品交流。	GB/T 9813.1
			放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		GB/T 18910.61
			比色卡	30308001302		24	RAL 色卡（配 D65 日光）		JY/T 0378
			土壤剖面标本	30510000201	套	24	每类土壤剖面箱参考尺寸约 500mm×13mm×120mm；土壤类型为典型的红壤、黑土、黑钙土、紫色土、水稻土等，土壤剖面样本完整，需标明采样地区		
10	探究土壤质地（二选一）	分组实验	量筒（500mL）	30601000109	个	12	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	通过初步测量土壤中不同粒径颗粒（如砂粒、粉粒和黏粒）的相对比例探究土壤质地特征；可操作土壤样本准备、装瓶、加水、搅拌、观察分层、测量各层厚度、对照土壤质地三角图分析土壤质地等实验步骤，测定土壤的质地。	GB/T 12804
			玻璃棒	30605005302	根	12	硼硅酸盐玻璃制；Φ5mm～Φ6mm，长 300mm；粗细均匀，无色透明，两端烧结使其光滑		JY/T 0431
			塑料量杯（500mL）	30605009705	个	12	圆柱形，500mL		
			氢氧化钠	30768051201	克	120	化学纯、腐蚀性		GB/T 629
			高中地图（土壤质地三角图）（另有配备）	50510008301	张	12	三个轴分别代表砂粒、粉粒、黏粒的百分比，有 12 个基本质地类型的区域划分		
			土壤样本		套	1	包括多种土壤，干燥且去除杂质		
	探究土壤质地（二选一）		量筒（500mL）	30601000109	个	12	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	通过操作取等量的不同土壤标本、装入相同的饮料瓶、纱布蒙瓶口、倒立饮料瓶、倒入等量的水、称量相同时间内渗出的水量等步骤，可通过渗水量判断土壤质地差异。	GB/T 12804
			土壤样本		套	1	包括多种土壤，干燥且去除杂质		
			辅助器材				纱布、纸杯、饮料瓶（去底）等		

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
11	考察植被与环境的 关系（二选一）	拓展活动	布卷尺	30201000903	盒	6	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	利用工具测量丘陵地区不同的地形部位（包括坡度、坡向、不同地形部分等）相同面积（10m×10m）内植物种类、密度、高度、层次等，比较不同地形部位的差异，可综合分析地形对植被的影响	
			塑料绳（学生自备）		卷	6	每卷不少于 40000mm		
	考察校园植物种类并分析生长条件（二选一）		照相机（另有配备）	20201000710	台	6	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）	通过制作校园内主要植物分布图，比较不同地点相同树种的长势差异，初步探究其原因。	GB/T 29298
			放大镜	30199005104	个	6	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		JY/T 0378
			植物分类图谱	50511000801	本	6	大 16 开彩印，国家正式出版物		
			辅助器材				笔记本、笔（学生自备）等		
12	绘制某种常见自然灾害的 防灾地图	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	1.获取某种自然灾害的成灾要素数据，利用 GIS 分析相关区域成灾要素的分布特征，通过多图层叠加分析得出成灾区域并规划绘制含危险区域、逃生路线、安全地点等内容的防灾地图，指出防灾措施。 2.通过网络查询或咨询当地应急管理部门，获取学校所在城市的避难场所信息；利用 GIS 制作城市避难场所分布演示作品，并标明从学校到最近避难场所的路线。可参考 GB/T 40112—2021、GB/T 39195—2020。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			基于地理信息系统（GIS）的地理教学辅助系统	30310004301	套	24	1.提供江苏省自然灾害综合风险数据库，包括但不限于地形、降水量、气温、太阳辐射、土壤、各种极端天气出现概率、地质断裂带、自然保护区、人口分布、连续十年的城镇化现状等； 2.具有叠加分析、缓冲区分析、网络分析、空间插值等功能，能制作等值线图、热力图、时序地图、动态数据可视图、模型结果可视图、地形分析制图等工具		
			辅助器材				纸、笔（学生自备）等		

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
13	模拟人口普查	分组实验	辅助器材				纸、笔（学生自备）等	利用人口调查结构表（含人员基本信息、受教育程度、职业行业、迁移流动、婚姻生育、住房情况、社会保障、经济活动）及网络调查小程序开展人口普查；根据制定的调研方案完善人口普查资料做出区域人口特征的分析。可参照GB/T 44145—2024。	
14	搭建传统建筑模型（二选一）	拓展活动	中国典型民居搭建实践套装	30810002001	套	12	窑洞搭建套装（地下窑洞，须有地上展示）、四合院搭建套装（汉族四合院，二进式）、土楼搭建套装（内含中堂）、徽派民居搭建套装、藏族碉楼搭建套装（建筑结构不少于两层）、新疆民居搭建套装、尺寸不小于 190mm×130mm，环保材质	通过搭建中国典型民居，了解建筑特色，结合所学知识，探究地域文化在建筑景观上的体现。	
	台式计算机（另有配备）		20101000421	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61		
	3D 打印本地传统建筑模型（二选一）		3D 打印机	20106000200	台	2	透明外壳，成型技术为熔融沉积；构件体积不小于 300mm×300mm×300mm；打印精度为层厚 0.1mm～0.3mm，定位精度±0.1mm；封闭式设计，低噪（<50dB），支持 PLA（无毒性）；自动调平、断电续打、卡料检测功能，支持教育版，统一控制多台打印机；含相关应用软件		

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
15	调查家乡近十年的城镇化过程	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	收集近十年的城镇分布图，查询家乡的城镇规划方案和人口规模及就业结构、经济总量及结构的变化；利用工具实地获取城区的边界、交通道路、公共服务区等资料；采访当地居民，了解城镇化过程对人们生产生活方式的影响；利用 GIS 制作近十年家乡城镇化的时序地图。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			录音笔（另有配备）	20105020801	台	12	存储容量不小于 8GB，单麦克风，续航不小于 15 个小时，有降噪和转写功能		
			照相机（另有配备）	20201000710	台	12	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		GB/T 29298
			基于地理信息系统（GIS）的地理教学辅助系统	30310004301	套	1	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材				调查表、纸、笔（学生自备）等		
16	模拟工厂选址	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	选沙盘：8 人/组，选软件：2 人/组；利用沙盘中的基本地理场景，推演相关影响要素的区位设定对某工厂选址产生的可能影响，从而进一步优化该工厂的选址方案，理解某一工业部门或工业区的主导区位条件。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			*工厂选址推演沙盘	30310005900	套	6	推演沙盘地图参考尺寸约 1000mm×1200mm；山、林、湖、草、城市等为基本固定模块，以地图呈现为主；可移动模块用约 5.5mm×5.5mm 的各种模型（如：住宅区、交通线、场站、矿产资源、电厂、相关工厂、环保设施、风向指示标、自动定义标牌等）。与工厂选址仿真互动软件 2 选 1		
			*工厂选址仿真互动软件		套	1	教学性能（同上）。与工厂选址推演沙盘 2 选 1		

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
17	模拟农业区位选择	分组实验	基于地理信息系统（GIS）的地理教学辅助系统	30310004301	套	24	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）	基于图层叠加辅助学生分析各自然因素和人文因素对农业区位选择的影响，发现地理各要素之间的内在联系，进而优化农业类型或农作物种类。	
18	调查当地交通运输网络	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	利用相关数据库 GIS 工具分析学校所在城市近年区域交通规划现状，归集城市功能、产业结构、交通功能定位和交通结构体系及主要交通方式及线路、交通枢纽的状况；实时查阅交通流量监控数据，分析城市通勤高峰的拥堵情况，并提出优化方案。	GB/T 9813.1
			录音笔（另有配备）	20105020801	台	12	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		GB/T 18910.61
			照相机（另有配备）	20201000710	台	12	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		GB/T 29298
			基于地理信息系统（GIS）的地理教学辅助系统	30310004301	套	12	（见本表序号 12 实验中同名器材的规格或品名）		
			辅助器材				调查表、纸、笔（学生自备）等		
19	绘制南海诸岛分布简图	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	网上查阅自然资源部《公开地图内容表示规范》中有关绘制南海诸岛的基本规范；利用地理信息软件制作有关南海诸岛的演示作品。	GB/T 9813.1
			辅助器材				纸、笔等		GB/T 18910.61

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
20	调查当地的主要环境问题—水污染（四选一）	拓展活动	水样采水器	30310020101	台	2	1L 以上，包括胶管、止水夹、保险扣、旗绳等，可安全便捷采集水样	4—8 人/组，分时段实验；选取当地主要水体，用采水器采集水样，借助水质便携式多参数测定仪检测 pH、COD、溶解氧等指标，分析水污染状况。HJ 494-2009	
			便携式水质多参数测定仪	30310003502	件	2	参考尺寸约 170mm×80mm×30mm，稳定时间不大于 5min，传感器防护等级 IP68，测量方式：插入式、埋藏式、剖面等，AC220V/DC5V，内置充电电池，功率：5W，续航时间大于 4 小时，LCD 单色屏，数据存储 1000 条以上		
	调查当地的主要环境问题—大气污染（四选一）	拓展活动	空气采样器	30310021101	件	2	泵吸扩散两用；外壳材质为高强度耐腐蚀防火聚碳酸酯整体包胶，参考尺寸约 90mm×70mm×40mm，配有 USB 充电器（含数据线）、座充底座、仪器箱、外置泵（标定罩）、过滤器 1 个；电源 7.4V、1400mAh 可充电高分子聚合物电池，具有过充、过放、过压、短路、过热保护功能，2 寸 LCD；数据标准容量 20 万条；防护等级 IP68，响应时间 T90≤20 秒，误差 ≤±3%（F.S）	4—8 人/组，分时段实验；采集当地大气样本，检测 O ₃ 、PM2.5 等污染物指标，分析大气污染状况。	
			大气污染自动分析仪	30310021501	件	2	参考尺寸 230mm×120mm×40mm，采用先进的多通道电子切割技术；检测灵敏度：0.001mg/m ³ ，相对测量误差±10%；可预置 8 组采样时间，每组的测量与停止时间在 0~99 分钟内用户均可设置；内置电池，交直流两用，内置电池充足可连续测量 8 小时		
	调查当地的主要环境问题—土壤污染（四选一）	拓展活动	土壤检测仪器	30299100402	套	2	可检测土壤中的氮、磷、钾、有机质、酸碱度、中微量元素和重金属等	4—8 人/组，分时段实验；选取不同地点土壤，检测 pH、有机质、氮磷钾、总有机碳及镉、砷等重金属含量，比较其差异，分析成因并提出治理对策。可参考 GB 15618—2018、GB 36600—2018。	

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
20	网络调查当地的生态破坏问题（四选一）	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	4—8 人/组，分时段实验；收集、编辑生态破坏及生态修复、治理、改善相关视频资料，并开展交流。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
21	测量正午太阳高度角	分组实验	日影观测变化实践套装	30810001201	套	12	有三角架支撑的日影伸缩测量杆，铝合金材质（300mm~1500mm），放置稳固，日影清晰；与测影杆可衔接一体的指南针、水平气泡、水平定位量角器、太阳高度量角器	测量太阳日影轨迹、长短；连续测量并探究一个时段正午太阳高度变化规律。	
			直尺（演示）	30201000101	只	12	1000mm，有机玻璃材质或木制，符合刻度要求		
			绘图板	30801008301	个	12	PP 材质，四角有金属包角，侧边有固定金属夹，可放置 A3 和 A4 纸		
			辅助器材				划线笔×1（带金属笔夹）		
22	测定当地经纬度	分组实验	平板电脑（另有配备）	20101000602	台	24	处理器≥1.8GHz；运行内存≥8GB；存储≥256GB；显示屏不低于 10.1 英寸、2K，蓝光危害等级为 RG0（IEC 62471），支持多点触控。电池大于 7000mAh；接口包括 Type C、3.5mm 音频；支持 Wi-Fi、蓝牙 5.0；前置摄像头不低于 800 万像素，后置摄像头不低于 1300 万像素；预装教育定制系统，支持多学生模式、远程管控	利用指南针 APP 工具在空旷地带测定所在位置的经纬度；改变测定位置（分别向东、向西、向北、向南移动 30 米以上），测定经纬度并比较差异，分析规律性。	
23	模拟太阳周日运动年变化	分组实验	太阳运动轨迹模拟装置	30310056601	台	6	太阳运动轨迹模拟装置，亚克力材质，直径尺寸不小于 500mm	利用模拟装置，观察不同地理纬度、不同日期太阳周日运动中的日出日落方位、太阳视运动路径、正午太阳高度变化等，解释原因并说明对地理环境的影响等	

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
24	观察岩石标本	分组实验	放大镜	30199005104	个	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	借助工具观察岩石和矿物的特性，掌握各种特性差异及判断依据，从而了解和识别常见的岩石和矿物。	JY/T 0378
			聚光小手电筒	30199009600	支	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			岩石矿物标本	30510000101	套	24	三大类岩石（岩浆岩、变质岩、沉积岩），常见矿物（磁铁矿、黑钨矿、蓝铜矿、方铅矿、滑石、石英、云母、正长石、方解石、斜长石、磷灰石等）		JY 0005
			刻刀	30801006702	把	24	刀柄材质为金属柄或金属核心+防滑橡胶，牢固的滑块锁定机制		
			辅助器材				钥匙、瓷板等		
25	模拟冲积扇的形成过程	分组实验	沉积作用演示装置（模拟冲积扇的形成实验台）	30310002100	套	6	带基础地形的冲积扇模式实验台： 1.仿真地形，包括山口和沉积区；整体参考尺寸 1500mm×800mm，沉积区不小于 800mm×600mm； 2.制作存放水沙混合物的器具； 3.前期形成的冲积扇模型（可移动），含固定器具； 4.收集桶、泥铲等；定制配套实验台	4—8 人/组，分时段实验；通过演示观察泥沙冲积现象、扇形分布特征及从扇顶到扇缘的沉积序列，探究流水冲积规律；通过影响要素的变量控制，直观地理解冲积扇的形态与水流、地形的关系。	
26	模拟褶皱的形成过程	演示实验	褶皱、断层演示器	30310002300	套	1	参考尺寸约 500mm×300mm×150mm；基座为 ABS 或亚克力材质，底层为硅胶、软橡胶、多层彩色可变形材料（模拟岩层）等材质；演示：正断层、逆断层、走滑断层、地垒与地堑，背斜、向斜、平卧褶皱、倾斜褶皱等；手动控制地层变形，模型标注地层年代、应力方向箭头、地层界面、轴面、断层线等	利用演示器或软件模拟褶皱形成过程，观察背斜、向斜特征，理解褶皱形成机制。	
			地理多媒体教学软件	50510007500	套	1	多媒体教学软件（模拟褶皱、断层的形成过程）		

表A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
27	模拟断层的形成过程	演示实验	褶皱、断层演示器	30310002300	套	1	（见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名）	操作断层演示器或演示软件动画，观察断层的构造特征及类型，理解其形成机制和对地表形态的影响。	
			地理多媒体教学软件	50510007500	套	1	（见本表序号 26 实验中同名器材的规格或品名）		
28	模拟锋面系统	分组实验	密封塑料水槽	30199009305	套	6	透明 PC 槽 300mm×100mm×140mm×1、分隔挡板：透明 PC，含密封圈 100mm×140mm×6mm×1，配实验收纳箱不小于 400mm×350mm×180mm	利用密封塑料水槽，添加不同温度的水与可视化试剂，模拟冷暖气团，观察锋面形成过程，理解锋面原理。	JY/T 0053
			数字测温计	30204000701	个	6	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料量杯（500mL）	30605009705	个	12	圆柱形，500mL		
			辅助器材				食用色素×2（红蓝各一瓶）、食用盐 20g/袋×10 等		
29	参观本地气象台/站	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	通过参观气象站或观看气象业务工作视频，了解天气预报过程和气象服务的主要内容，制作天气预报及服务的演示作品；利用本地气候统计资料制作图表展示。	GB/T 9813.1
			地理多媒体教学软件	50510007500	套	12	气象业务工作视频		GB/T 18910.61
30	制作三圈环流模型	分组实验	平面地形地球仪	30410001303	件	24	1：60000000，直径 320mm	制作三圈环流模型，帮助理解三圈环流形成的基本动力机制。	
			辅助器材				硬纸板、彩色笔（学生自备）、胶水等		
31	模拟陆地水体的相互转化	分组实验	水循环演示器	30310003300	套	6	（见本表序号 7 实验中同名器材的规格或品名）	4—8 人/组，分时段实验；通过模拟实验了解陆地水体的主要类型，并理解各水体间转化的主要方式。	
			地理多媒体教学软件	50510007500	套	6	模拟陆地水体的相互转化		

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
32	模拟洋流的成因	分组实验	数字测温计	30204000701	个	6	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	通过操作学具实验观察风海流、密度流、上升补偿流运动现象。	
			密度计	30299000101	支	6	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		GB/T 21785
			电子盐度计	30310016001	支	6	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）		
			塑料量杯（500mL）	30605009705	个	12	圆柱形，500mL		
			风海流成因演示器	30810001301	套	6	透明 PC 浅水槽尺寸约 800mm×600mm×10mm，装配三个条形吹风口		
			密度流成因演示器	30410002001	套	6	由上下两处连通的两个水槽（单个水槽不小于 200mm×100mm×300mm）构成，连通管有自由移动的活塞		
			辅助器材				食用色素×2 瓶（红蓝各一瓶）、实验专用速溶食盐 20g×10 袋、可重复使用的漂流物（直径×高度）50mm×100mm×1 瓶、颗粒状沉淀物（直径×高度）50mm×100mm×1 瓶		
33	绘制某大都市的空间结构规划示意图	分组实验	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	24	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	从相应城市的“自然资源和规划局”网站和天地图网站获取规划资料；利用地理信息软件，制作一个城市空间结构的演示作品（含地理位置评价、城市功能、城市交通、居住、生态、生产等空间结构以及与其他都市位置关系及交通、产业联系等）。	GB/T 9813.1
			相关城市的空间总体格局规划图（另有配备）		张	24	电子版		GB/T 18910.61
			辅助器材				纸、彩色笔（学生自备）		

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
34	调查某资源型城市的发展问题	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	收集整理资源枯竭区域，如徐州贾汪区产业转型发展的资料：因资源而兴的区位条件、产业结构、发展水平，以及逐渐衰落的原因；新的历史阶段发展具有哪些新的有利区位条件；在转型过程中政府、企业和企业职工の艰辛与努力；经济转型取得的成就典型案例。利用这些资料可分析该区适宜发展的产业类型和发展中可能存在的问题。可利用如 DeepSeek 等人工智能大模型辅助完成。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
35	调查某生态脆弱区的环境与发展问题	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	收集整理苏北沿海水陆交界生态脆弱区突出的环境问题和生态修复的成功案例；分析今后发展的主要方向。可利用如 DeepSeek 等人工智能大模型辅助完成。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
36	调查某区域的产业转移问题	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	收集整理苏南、苏北相关的产业现状的资料，指出两个地区的产业结构差异，分析产业转移的现实意义。可利用如 DeepSeek 等人工智能大模型辅助完成。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
37	调查某流域的协同开发现状	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	收集江苏某流域的水环境治理、生态修复、防洪减灾、水资源优化、绿色低碳发展、体制机制创新、气候变化应对、经典的治理开发案例等方面的现状。可利用如 DeepSeek 等人工智能大模型辅助完成。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
38	绘制我国某种战略性资源的分布简图	分组实验	中国政区地图	50510000305	套	24	尺寸不小于 420mm×290mm，含省级行政区轮廓、比例尺为 1:14000000，应带有审图号	绘制并展示战略性矿产（如石油、天然气、页岩气、煤炭、煤层气、铀、铁、铬、铜、铝、金、镍、钨、锡、钼、锑、钴、锂、稀土、锆、磷、钾盐、晶质石墨、萤石等）的分布状况，了解主要产地。	GB/T 35764-2017
			辅助器材				纸、彩色笔（学生自备）		
39	考察某自然保护区	拓展活动	台式计算机（另有配备）	20101000421	台	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）	收集有关自然保护区的资料，应用相关工具制作视频（视频长度 5—8 分钟，涵盖生态功能、生物多样性、自然遗迹三类保护，有远景和近景镜头，解说词包括范围位置、保护重点、政策举措、价值意义）。	GB/T 9813.1 GB/T 18910.61
			录音笔（另有配备）	20105020801	台	12	（见本表序号 15 实验中同名器材的规格或品名）		
			视频处理软件	20108010300	套	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			音频处理软件	20108010400	套	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			照相机（另有配备）	20201000710	台	12	（见本表序号 2 实验中同名器材的规格或品名）		GB/T 29298
			辅助器材				调查表、纸、笔（学生自备）等		

表 A.12 高中地理实验仪器设备配置（续）

序号	基本实验活动	实验类型	实验活动器材或资源	分类代码	单位	基数	规格、品名	实验活动建议	执行标准代号
40	模拟温室效应	分组实验	教学用远红外加热器	30199016501	台	12	（见本表序号 8 实验中同名器材的规格或品名）	通过操作学具验证 CO ₂ 是温室气体，理解温室效应的原理，解释全球变暖现象。	
			液晶数字式石英秒表（0.1s）	30203000201	块	12	Φ50mm，15 分量程，计时精度 0.1 秒，单键控制（起步、停止、归零）		
			数字测温计	30204000701	个	12	（见本表序号 5 实验中同名器材的规格或品名）		
			锥形瓶（500mL）	30602001206	个	36	透明硼硅酸盐玻璃制，锥形，500mL；瓶底外径、瓶全高、瓶身高、瓶颈内径、颈高、壁厚均符合产品标准；直立不摇晃，底部无结石、节瘤		GB/T 22362
			玻璃棒	30605005302	根	12	（见本表序号 10 实验中同名器材的规格或品名）		JY/T 0431
			橡胶塞	30605006101	个	24	0~12 号共 13 个型号；由天然橡胶、合成橡胶等制成；适用酸碱度 pH2~10；胶塞硬度为邵氏 50 度~60 度；胶塞表面光洁、质地均匀，无毒		
			碳酸氢钠	30710000301	克	160	化学纯		GB/T 640
			乙酸	30768000301	毫升	240	化学纯，36%		GB/T 676

附 录 B
(规范性)

表 B.1 实验室工具（防护品）配置

序号	工具（防护品） 名称	分类代码	单 位	基 数	规格、品名	执行标准代号
1	玻璃管切割器	30801004201	个	2（化学实验室）、2（生物学实验室）	采用锌合金电镀材质，刀片采用硬质合金，耐腐蚀、硬度高；切割刀呈 V 形，一边长度 6.5cm，另外一边长度 7.5cm，最大张开直径不低于 40mm；最大可切割直径为 38mm 的玻璃管，手持式	
2	玻璃瓶盖开启器	30801004101	个	2（化学实验室）、2（生物学实验室）	钢制，适用瓶盖直径 15mm～60mm，防滑手柄	
3	充磁器	30199002301	台	2（物理实验室）、2（小学科学实验室）	充磁、消磁两用，具有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料	JY/T 0396
4	平板电脑充电柜	60503040201	台	按需	平板电脑充电用	GB/T 33587 — 2017
5	打孔夹板	30199000501	个	2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（小学科学实验室）	由底板、导向板、螺杆、蝶形螺母等组成；底板、导向板由硬木或硬塑料制，硬木材质外表应刷漆；导向板上至少有 4 个孔，用于打直径分别为 6mm、7mm、8mm、9mm 的孔洞；导向板长不小于 18cm、厚度不小于 12mm	
6	打孔器	30199000401	套	2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（小学科学实验室）	刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9mm、8mm、7mm、6mm，并配一支带柄金属通杆	
7	打孔器刮刀	30199000601	个	2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（小学科学实验室）	65 锰钢板材质，表面热处理为 55HRC～60HRC，总长为 70mm，宽 14.5mm，厚 1.8mm，刀口角度宜为 60°，锋刃不大于 0.1mm	

表 B.1 实验室工具（防护品）配置（续）

序号	工具（防护品） 名称	分类代码	单位	基数	规格、品名	执行标准代号
8	手电钻	30801002701	把	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（地理实验室）、2（信息科技实验室）、2（小学科学实验室）	直径 1mm~13mm，20 档扭矩调节，2 档机械调速，锂电 12 伏，2.0 安时，配备木工、玻璃、瓷砖、金工等各类钻头，磁性延长杆等	GB/T 5580
9	电动钻孔器	30199000801	台	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（地理实验室）、2（信息科技实验室）、2（小学科学实验室）	电源 220VAC，功率 100W~300W，转速 500RPM~3000RPM（可调速），扭矩 1Nm~3Nm；钻孔直径：≤10mm（软木材/塑料）、≤5mm（铝/软金属），可加工材料类型有木材、亚克力、塑料、软金属（铝、铜）、PCB 板等；带防护罩、紧急制动按钮（防止误启动）、过载保护，噪音≤70 dB；配套工具：塑料/木材专用钻头	
10	试剂瓶托盘	30199009114	个	2（化学实验室）、2（生物学实验室）	搪瓷材质，内沿≥400mm×290mm×50mm	
11	小托盘	30199009111	个	50（化学实验室）	300mm×200mm×40mm	
12	大托盘	30199009112	个	26（化学实验室）	400mm×300mm×60mm	
13	*测电笔	30801000102	支	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（地理实验室）、2（信息科技实验室）、2（小学科学实验室）	笔式，氖泡式，测电端长度不小于 10mm，100V~500V，辉光应稳定不闪烁。 与低压测电器 2 选 1	QB/T 5162
14	*低压测电器	30801000111	支	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（地理实验室）、2（信息科技实验室）2（小学科学实验室）	螺钉旋具式，测量范围 100V~500V，起辉电压 50V~90V，起辉后辉光应稳定不闪烁；绝缘电阻：常态≥20MΩ，潮态≥2MΩ；电气强度：常态 2500V，潮态 2000V；兼作螺钉旋具的旋杆端部硬度测 3 点，至少 2 点不低于 50HRC。 与测电笔 2 选 1	QB/T 5162
15	电工刀	30801000510	把	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（地理实验室）、2（信息科技实验室）、2（小学科学实验室）	折叠式	QB/T 2208

表 B.1 实验室工具（防护品）配置（续）

序号	工具（防护品） 名称	分类代码	单位	基数	规格、品名	执行标准代号
16	电烙铁	30801002401	个	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（地理实验室）、2（信息科技实验室）2（小学科学实验室）	60W，20W，橡胶线。含一定量的焊锡	
17	防毒口罩(E 型)	30802000401	个	2（化学实验室）、2（生物学实验室）	E 型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气	GB 2890
18	防毒口罩（CO 型）	30802000406	个	2（化学实验室）、2（生物学实验室）	CO 型（标色：白），防止吸入一氧化碳气体	GB 2890
19	防护面罩	30802000301	个	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（小学科学实验室）	防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐 45 m/s 粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用，光洁，透明度高	GB 14866
20	化学实验废水 预处理装置	30308001201	套	1（化学实验室）	主体透明，可兼作教学使用，配有 pH 试纸、重金属检测试纸，能进行 pH 测试、酸碱废液中和、重金属离子凝聚和过滤，能处理中学常见无机化学废液，同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。应配备适量的凝聚剂和助凝剂，至少应配备更换用活性炭包 2 个。处理量≥6L/次；应用建议：可用于对已沾染化学试剂的仪器设备二次及以上洗涤液排放前的预处理。处理后的废液应满足国家污水综合排放标准及所在地环保部门要求	GB/T 40378
21	废液分类回收 桶（25L）	30802003103	个	4（化学实验室）、4（高中生物学实验室）、	塑料制，耐酸碱腐蚀 25L，带底座或另配防漏托盘。用于分类收集和暂存：1、酸性废液（PH<6）；2、其他无机废液；3、其他有机废液；4、高卤素有机废液（卤素含量>5%），集中回收后交由有资质的机构处理	GB 18191
22	废液分类回收 桶（2L）	30802003104	个	24×4（化学实验室）、24×4（高中生物学实验室）	塑料制，可固定在实验操作台，耐酸碱腐蚀，带盖，用于分类回收：1、酸性废液（PH<6）；2、其他无机废液；3、其他有机废液；4、高卤素有机废液（卤素含量>5%）	GB 18191

表 B.1 实验室工具（防护品）配置（续）

序号	工具（防护品） 名称	分类代码	单位	基数	规格、品名	执行标准代号
23	钢锤	30801001511	把	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（地理实验室）、2（信息科技实验室）、2（小学科学实验室）	0.25kg，羊角锤	QB/T 1290.8
24	尖嘴钳	30801000401	把	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（地理实验室）、2（信息科技实验室）2（小学科学实验室）	长约 160mm，抗弯强度 710N，剪切性能Φ1.6mm 钢丝，570N；在不大于 18N 的力作用下撑开角度不小于 22°，硬度不低于 44HRC，PVC 手柄	QB/T 2442.3
25	钢丝钳	30801001401	把	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（地理实验室）、2（信息科技实验室）、2（小学科学实验室）	长约 160mm，抗弯强度：1120N；扭力：15N·m，15°；嘴顶缝隙：0.4mm；剪切性能：Φ16mm 钢丝，580N；夹持面硬度≥44HRC，PVC 全新料环保手柄，在≤18N 的力作用下撑开角度≥22°	QB/T 2442.1
26	列管式烘干机	30199007301	台	1（化学实验室）、1（生物学实验室）	由外壳不少于 13 支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径 12mm 的金属管制作，管壁厚度≥2mm，长度 185mm，每支通风管上均布 10 个直径 5mm 的通气孔。功率≥250W，绝缘电阻大于 100MΩ	
27	烘干箱	30199007501	台	1（化学实验室）、1（生物学实验室）	电热鼓风型，最高工作温度为 250℃，温度波动度限值为 ±1.0℃，箱体内有隔板，内部≥350mm×350mm×350mm	GB/T 30435
28	电加热器	30199006901	个	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（地理实验室）、2（信息科技实验室）、2（小学科学实验室）	密封式，额定功率：1000W，外壳为冷轧钢板；外形尺寸不小于 230mm×230mm×70mm，加热盘面直径≥15mm	
29	护目镜（防强光）	30802000203	个	50（化学实验室）、50（生物学实验室）、50（初中信息科技实验室）	防强光、眩光、紫外线、激光或机械性伤害（机加工），用于学生的护目镜符合 GB14866—2023 防雾、防刮擦、侧边防护	GB 14866
30	护目镜（耐酸碱）	30802000204	个	50（高中化学实验室）、50（小学科学实验室）	耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型，用于学生的护目镜符合 GB14866—2023 防雾、防刮擦、侧边防护	GB 14866

表 B.1 实验室工具（防护品）配置（续）

序号	工具（防护品） 名称	分类代码	单位	基数	规格、品名	执行标准代号
31	活扳手	30801002001	把	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（地理实验室）、2（信息科技实验室）、2（小学科学实验室）	长 200mm，活动扳口、扳体头部、蜗杆硬度不低于 40HRC；最小扭矩试验：六角试棒边长 22mm，扭矩 180N·m；活动扳口应在扳体导轨的全行程上灵活移动，活动扳口和扳体之间的离缝不大于 0.28mm；表面电镀处理	GB/T 4440
32	紧急喷淋器	30802001201	台	1（化学实验室）、1（生物实验室）	不锈钢材质，喷淋流量 120L/min～180L/min	GB 38144
33	洗眼器	30802000701	个	1（化学实验室）、1（生物实验室）	台式双口，铜质阀体，软性橡胶喷淋头，水流锁定开关，1.5m 供水软管，PVC 管外覆不锈钢网，流量 12L/min～18L/min	GB 38144
34	简易急救箱（化学）	30802000801	个	2（化学实验室）	便携式洗眼液（250mL×2 瓶，用于化学品溅入眼睛后立即冲洗）、无菌生理盐水（250mL×2 瓶，用于冲洗皮肤小面积溅洒）、饱和碳酸氢钠溶液（500mL×1 瓶，酸灼伤经大量水冲洗后湿敷，标注配制日期、每学期更换）、饱和硼酸溶液（500mL×1 瓶，碱灼伤经大量水冲洗后湿敷，标注配制日期、每学期更换）、碘伏（50mL×1 瓶）、创可贴（指尖型与标准型各 10 条）、医用纱布卷（7.5cm×5m×2 卷）、医用胶带（1.25cm×5m×1 卷）、医用弹性绷带（8cm×4.5m×2 卷，用于加压包扎止血）、一次性速冷冰袋（2 袋）、急救毯（130cm×210cm×1 条）、一次性 CPR 面罩（1 只）、无齿医用镊子（12.5cm×1 把，仅用于夹取玻璃碎屑等表面异物）、应急处理流程图（塑封）1 张。每学期开学前及每月由指定责任人检查有效期和完整性。	

表 B.1 实验室工具（防护品）配置（续）

序号	工具（防护品） 名称	分类代码	单 位	基数	规格、品名	执行标准代号
35	简易急救箱（生物）	30802000802	个	2（生物学实验室）	便携式洗眼液（250mL×2 瓶）、无菌生理盐水（250mL×2 瓶）、碘伏（50mL×1 瓶）、医用纱布卷（7.5cm×5m×2 卷）、医用胶带（1.25cm×5m×1 卷）、医用弹性绷带（8cm×4.5m×2 卷）、一次性速冷冰袋（2 袋）、急救毯（130cm×210cm×1 条）、一次性 CPR 面罩（1 只）、无齿医用镊子（12.5cm×1 把）、应急处理流程图（塑封）1 张。每学期开学前及每月由指定责任人检查有效期和完整性。	
36	酒精喷灯	30199006702	个	1（化学实验室）、1（生物学实验室）	座式，不锈钢	
37	灭火毯	30802001301	条	1（实验室）	玻璃纤维材质，1200mm×1800mm	
38	三角锉	30801001801	个	2（物理实验室）、2（化学实验室）、2（生物学实验室）、2（地理实验室）、2（信息科技实验室）2（小学科学实验室）	250mm，带柄	GB/T 5806
39	实验服	30802000101	件	50（实验室）	耐酸碱，可分为大、中、小号，化学实验室师生工作服包含防酸防碱围裙。	
40	实验用品提篮	30199009201	个	班级数÷6（取整）	可固定试管、试剂瓶等仪器，底部有抽屉；配有提手	
41	机械危害防护手套	30802000504	双	2（物理实验室）、2（小学科学实验室）	3 级	GB 24541
42	耐酸手套	30802000601	双	2（化学实验室）、2（生物学实验室）	机械性能不低于 3 级，无破损，手套应有长度≥15cm 的套筒，每 6 个月检测一次	GB 28881
43	乳胶手套	30802000503	盒	2（化学实验室）、2（生物学实验室）	一次性乳胶手套，单次使用，每盒 100 只	HG/T 2888
44	蒸馏水器	30199007201	台	2（高中生物学实验室）	不锈钢材质，出水量≥5 L/h，额定功率≥4500 W，外接地保护，有缺水报警或自动补水装置	JB/T 20140
45	整理箱	30801006301	个	5（实验室）	PP 材质，储存及分发试剂用	
46	仪器车	30199002001	辆	1（实验室）	不锈钢材质，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重≥60kg，用于摆放各类实验仪器	

附 录 C
(资料性)

表 C.1 数字化传感器（实验器）调零（校准）操作方法建议

序号	数字化传感器（实验器）	操作方法
1	力传感器	将力传感器挂钩保持空置，不受任何外力（包括测线、弹簧等）。将其固定在即将在实验中使用的方向上（如垂直向下或水平），完成调零。
2	无线向心力实验器	将内置力传感器处于旋转臂水平、且完全静止的状态，不受任何拉力或向心力，完成调零。
3	多量程电流传感器	将传感器与外部电路、电源完全断开，使用导线将传感器的正（+）负（-）输入端进行短接，完成调零。
4	微电流传感器	
5	多量程电压传感器	
6	电压传感器	
7	法拉第电磁感应定律实验器	磁感应强度部分：将磁感应强度传感器（特斯拉计探头）尽可能远离螺线管、强磁铁及其他铁磁性物质，且东西方向放置传感器，完成调零。 微电压部分：将电压测量端短接，在软件校准界面下拉选择“微电压”，完成调零。
8	二氧化碳传感器	将二氧化碳传感器探头置于室外或通风良好的流动空气中（避免面部呼出气体干扰），待指数稳定后，将传感器校准至 420ppm~426ppm 即可（具体数值需查阅当地有关数据）。
9	氧气传感器	将氧气传感器探头置于室外或通风良好的流动空气中，待指数稳定后，将传感器校准至 20.9%即可。
10	压强传感器	单点校准：测量前，将压强传感器探头的气密接口直接与大气完全相通。输入对应数值进行校准。（具体数值需查阅当地有关数据）
11	温度传感器	将摆放较长时间的传感器探针顶端没入在室温清水中，待所示数值稳定后，在校准界面输入所用清水的温度，完成校准。
12	pH 值传感器	日常维护：使用完毕后，须将探头浸没于保存液中，如浓度为 33.4g/100mL 的氯化钾（KCl）。若发现电极干涸，使用前须在保存液中浸泡 2 小时以上激活； 低值校准：将探头置于 pH4.00 标准缓冲液中，待读数稳定后，完成低值校准； 高值校准：取出探头，用纯水冲洗并吸湿后，浸入 pH9.18（或 pH6.86/pH7.00，依据配套缓冲液而定）的标准缓冲溶液中。待读数再次稳定，进行高值校准操作后，计算出最新的电极斜率，最终完成校准。（也可采用三点校准法）
13	色度传感器	高值校准：将盛有去离子水或蒸馏水的透明比色皿擦干，透光面对准光路，放入色度传感器中，高值校准为 100%； 低值校准：放入黑色比色皿，透光面对准光路，低值校准为 0。

表C.1 数字化传感器（实验器）调零（校准）操作方法建议（续）

序号	数字化传感器（实验器）	操作方法
14	电导率传感器	低值校准：在稳定的室温环境中，先用去离子水冲洗电极并用吸水纸吸干。将电导率传感器探头浸没在 84uS/cm 的标准电导率溶液中，轻轻晃动排除气泡，待数值稳定后，完成低值校准； 高值校准：取出探头，再次用去离子水彻底冲洗并吸干（防止交叉污染）。随后将其浸没在 12880uS/cm 的标准电导率溶液中，待数值稳定后，完成高值校准。
15	乙醇传感器	通电预热：校准前，须将乙醇传感器通电预热 5 分钟，待内部气敏元件达到热平衡。 环境零点校准：将传感器置于洁净、无任何酒精残留的流动空气环境中进行零点校准，校准完毕后确认软件显示读数为 0。 低值校准：在 20°C-25°C 恒定室温下，将 1% 标准乙醇溶液加入到配套的校准瓶中，将乙醇传感器探头竖直向下放置在待校准溶液上方 1 厘米处（切勿浸入液体中），保持校准瓶口半封闭且液体不可搅拌，待软件显示的蒸气数据完全稳定后，完成低值校准。 高值校准：在 20°C-25°C 恒定室温下，将 3% 标准乙醇溶液加入到配套的校准瓶中，将乙醇传感器探头竖直向下放置在待校准溶液上方 1 厘米处（切勿浸入液体中），保持校准瓶口半封闭且液体不可搅拌，待软件显示的蒸气数据完全稳定后，完成高值校准。（也可采用单点校准、三点校准方法）

参 考 文 献

- [1] 中小学实验教学基本目录（2023 版）
- [2] 义务教育课程标准（2022 年版）
- [3] 普通高中课程标准（2017 年版 2025 年修订）
- [4] 义务教育各学科课程标准（2022 年版）教学指南