

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB32/T XXXX—2026

集中式饮用水水源地选址技术导则

Technical directives for the site selection of centralized drinking water sources

(送审稿)

2026 - XX - XX 发布

2026 - XX - XX 实施

江苏省市场监督管理局 发布

目 次

前 言 1

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 选址原则 1

5 工作程序 2

6 区域现状调查 2

7 现状水源地评估 2

8 拟建水源地取水水源方案比选 3

9 拟建水源地取水口设置方案比选 4

10 选址方案确定 5

11 技术报告编写 6

附 录 A （规范性） 集中式饮用水水源地选址工作程序图 7

附 录 B （规范性） 水源地取水水源设置方案比选表式 8

附 录 C （规范性） 水源地取水口设置方案比选表式 9

附 录 D （资料性） 《集中式饮用水水源地选址技术报告》编写提纲 10

附 录 E （资料性） 集中式饮用水水源地选址报告的附图和附件要求 11

参 考 文 献 12

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。

本文件由江苏省水利厅提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：江苏省水利厅、江苏省生态环境厅、江苏省住房和城乡建设厅、江苏省水资源服务中心、南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司

本文件主要起草人：李春华、王 菊、游 洋、蒋 咏、黄 卫、王华成、盖永伟、白鸿涛、吴 昊、胡琦玉、胡晓雨、汪 晶、孙晓文、何菡丹、高嘉蔚、柳真杨、邵甲第、王明明、高鸣远、陆柯言、邹童、曹久立、冯艳红、王 炜、孙丽娜、肖 尧、刘明朝、顾惠卉

集中式饮用水水源地选址技术导则

1 范围

本文件给出了集中式饮用水水源地选址的原则和程序，以及对区域现状调查、水源地现状评估、取水水源方案比选、取水口设置方案比选、选址方案确定和技术报告编写的指导。

本文件适用于集中式饮用水水源地的选址。

本文件不适用于集中式饮用水水源地建设工程项目用地选址。集中式应急（备用）水源地（简称“应急水源地”）和分散式饮用水水源地可参照执行。

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 14848 地下水质量标准
- GB 3838 地表水环境质量标准
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- HJ 338 饮用水水源保护区划分技术规范
- DB32/T 4030 集中式饮用水水源地管理与保护规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

集中式饮用水水源地 centralized drinking water sources

设计供水人口大于10000人或设计日供水能力大于1000吨，提供日常生活及公共服务用水的一定区域的水域和其相关陆域。依据水源类型不同，可分为地表水饮用水水源地和地下水饮用水水源地，地表水饮用水水源地可分为河道、湖泊、水库型饮用水水源地。

[来源：DB32/T 4030-2021，3.1，以下简称“水源地”]

3.2

水源地选址 site selection for water sources

依据水源地管理与保护要求，从水源布局、水量保障、水质安全、污染源风险防控、达标整治等方面开展分析，确定新（迁）建水源地的取水水源和取水口适宜位置。

4 选址原则

4.1 安全性

水源地选址应确保取水水量可靠、水质达标、河势和地质条件安全稳定，并建立完善的水源保护与应急保障体系，从源头保障水安全。

4.2 合规性

水源地选址应符合水源地相关规划要求，符合水功能区划、国土空间规划、三区三线管控、（所在）河湖库保护规划、水资源专项规划等要求。

4.3 经济性

水源地选址应对工程建设和水源地达标整治成本进行分析，符合涉及行政区域经济社会发展状况，选择相对经济可行的方案。

5 工作程序

选址工作根据附录A.1的流程开展，包括现状调查评估、比选分析、选址方案确定和技术报告编写3个阶段。

6 区域现状调查

6.1 范围确定

调查区域范围应覆盖拟建水源地取、供水范围，以取、供水范围所涉及的行政区为宜。

6.2 自然地理

调查分析区域自然地理、水文气象、河流水系、水文地质条件等情况。

6.3 社会经济

调查分析区域行政范围、面积、人口、GDP、产业结构、土地利用等情况。

6.4 水资源状况

6.4.1 根据水资源调查评价、水资源规划和水量分配方案，结合调查和收集的资料，分析区域水资源量、出入境水量和水资源时空分布特点等。

6.4.2 调查分析区域水资源可利用量和跨流域调入水量等。

6.5 主要供水水源状况

6.5.1 调查分析区域内主要供水河道、湖泊、水库和含水层等主要供水水源的水量基本情况。

6.5.2 水量基本情况调查包括：

- a) 河道的来水量、可利用量、现状供水量等；
- b) 湖泊和水库的特征水位、汇入水量、可利用量、现状供水量等；
- c) 地下水的储存介质、含水层、可开采量、单井出水量、现状开采强度等。

6.5.3 调查分析区域内主要供水河道、湖泊、水库、地下水水质及水生态状况。

6.6 水资源管控指标分析

6.6.1 区域内用水总量、用水效率、重要江河湖泊国（省）考断面水质达标率等控制指标及落实情况。

6.6.2 区域内涉及的江河流域水量分配方案中分配指标和地下水总量控制指标及落实情况。

6.6.3 区域内主要河湖生态水位（流量）目标、地下水水位控制指标等管控指标及落实情况。

7 现状水源地评估

7.1 水源地概况

分析区域水源地基本情况，包括水源地的地理位置、水源类型、现状布局，及其对应的公共供水厂、供水规模、供水量、服务人口、供水范围等情况。

7.2 水量安全现状

7.2.1 分析现状水源地水量保障情况，是否满足区域经济社会发展用水需求，供水保障率是否达到97%以上。

7.2.2 分析现状流域或区域供水调度是否满足水源地取水工程正常运行所需要的水量。

7.2.3 地表水水源地根据现状取水口高程，分析所在河道、湖泊、水库的水位保障情况。

7.2.4 地下水型水源地根据地下水水位与含水层埋藏条件，分析所在含水层的地下水水位保障情况。

7.3 水质安全现状

7.3.1 地表水水源地按照GB 3838规定，分析评价近3年~5年水质状况，评价项目包括24项基本项目、5项补充项目和相关特定项目；系列资料缺乏时应开展必要的补充监测。

7.3.2 地下水型水源地按照 GB/T 14848 规定,分析评价近 3 年~5 年水质状况。地下水型水源地取水直接进入公共供水管网的应按照 GB 5749 规定,分析评价近 3 年~5 年水质状况。

7.3.3 分析评估水质发展趋势、水质变化风险和水质达标难度。

7.3.4 分析水源地内污染源和安全风险隐患分布情况,评估达标整治难度。

7.4 应急保障现状评估

7.4.1 分析现状水源地及应急水源地布局、应急供水规模是否符合 DB32/T 4030 规定。

7.4.2 分析应急水源地配套设施工程建设及运行维护情况,是否能及时启用。

7.4.3 分析水质监测预警、应急预案、应急物资储备等风险与应急情况。

7.5 问题分析

分析现状区域水源地在供水布局、水量安全、水质安全和应急保障等方面存在的问题,明确是否存在难以整治达标或整治达标代价过大等问题。

7.6 必要性分析

根据现状区域水源地存在问题,结合区域经济社会发展需要,分析新(迁)建水源地的紧迫性和必要性。

8 拟建水源地取水水源方案比选

8.1 基本要求

8.1.1 水源地选址时应综合考虑自然禀赋、地形地貌、用水需求、污染源和风险源分布、经济条件、周边城市建设、用地规划和发展布局等因素,科学布局水源地,从源头上减少影响水源地安全的潜在隐患。

8.1.2 水源地取水水源方案根据附录 B.1 给出的 4 个方面比选,确定推荐方案。

8.2 取水水源地选取

8.2.1 分析区域内是否存在满足水源地水量、水质基本要求的适宜水体,作为水源地初选方案。必要时可将区域外的适宜水体纳入比选。

8.2.2 纳入比选的方案应不少于 3 个,且应为不同水源类型或位于相对独立的不同水系。

8.2.3 纳入比选的方案应包含区域原取水水源。

8.2.4 纳入比选的地表水水源应选择岸线和水域开发利用程度低、涵养条件好、便于保护的水源,地下水水源应选择补给条件好、便于保护和开采的水源。

8.3 水量比选

8.3.1 比选水源来水量或地下水井涌水量应达到水源地 97%供水保证率,分析水源地安全保障流量或水位。

8.3.2 分析特殊干旱情形下水源地水量保障情况。

8.3.3 分析水源地所在流域或区域供水调度是否满足水源地取水工程正常运行所需要的水量和水位。

8.4 水质比选

8.4.1 按照 GB 3838 和 GB/T 14848 评价水源地所在水体水质现状,并考虑当地特殊污染指标的影响。一般情况下,水质应稳定达到或优于Ⅲ类水质标准和水源地特征指标限值要求,并且与水厂制水工艺相匹配。

8.4.2 水质资料在收集水源地所在水体往年监测数据的基础上,应分段、分片开展必要的补充监测,包括基本项目、补充项目和特定项目,符合 GB 3838 规定。

8.4.3 地表水水源地应依据 GB 3838 分析评价水源地所在水体当年、近 3 年~5 年的水质变化情况和原因,包括逐月和逐年水质变化情况。必要时分别分析评价汛期和非汛期水质变化情况。

8.4.4 地下水型水源地应依据 GB/T 14848 分析水源地所在含水层当年、近 3 年~5 年的水质变化情况,若近 3 年~5 年水源地所在位置未开展监测,应收集临近区域同期监测数据,若临近区域同期未开展监

测，选址时应补充监测并进行分析评价。

8.4.5 地表水水源地所在水体，应依据 GB3838 要求，近 3 年（含选址当年）每年至少开展 1 次全指标监测评价，若水源地所在水体近 3 年未开展过全指标监测，选址时应补充监测并进行分析评价。

8.4.6 必要时还应重点分析水源地所在地特殊污染物和新污染物状况。

8.5 应急保障比选

8.5.1 水源单一地区纳入比选的水源应与现状水源地位于相对独立的不同水系，或者相互之间可以通过闸控等物理隔断的方式形成相对独立的供水水源。

8.5.2 纳入比选的应急水源应符合 DB32/T 4030 规定。

9 拟建水源地取水口设置方案比选

9.1 基本要求

9.1.1 取水口的选址不应占用永久基本农田。

9.1.2 水源地取水口设置方案根据附录 C.1 给出的 4 个方面进行比选，确定推荐方案。

9.2 取水口选取

9.2.1 按照推荐的水源方案，选择取水口拟建地点，纳入比选的取水口应不少于 2 个。

9.2.2 地表水水源地取水口附近岸线及河势应保持稳定，避免滑坡、塌陷等影响；地下水水源地取水口附近地势应保持稳定，取水不易受到干扰。

9.2.3 河道型水源地取水口宜选择在城市及工业园区上游，不应设置在规划或已建的航运设施处（包括航道、船闸、港口作业区等）以及石油化工、垃圾填埋场、危险品仓库及运输线路、尾矿库、桥梁、码头、排污口等风险源可能影响的区域，设置在航运水体的水源地，应采取保护措施防范航运风险。

9.2.4 湖泊型、水库型水源地取水口不宜设置在围网、网箱养殖密集区，以及规划或已建的航道线路范围。

9.2.5 地下水型水源地取水口应设在城市或工矿排污区的上游，不应设置在已污染（或天然水质不良）的地表水体或含水层地段，不应设置在地下水超采区；宜选择包气带防污性较好的区域，不应设置在易使水井淤塞、涌沙或水质长期混浊的流砂层或岩溶填充带、地下水水质背景值较高的地区以及排水沟、工农业生产设施可能影响到的区域，取水井及周边应无加油站、垃圾堆、厕所、粪坑、畜圈、渗坑、墓地等，应无有害物质堆存。

9.3 水量保障比选

9.3.1 河道型水源地水量保障比选应考虑以下因素：

- a) 农业用水高峰期对水源地取水量的影响，兼具跨流域调水功能的河道调水期间对水源地取水的影响；
- b) 上下游沿河取水口取水对水源地取水的影响；
- c) 具有通航工程的河道船闸运行调度、航道水位维护调度对水源地取水的影响；
- d) 感潮河道咸潮上溯对水源地取水的影响；
- e) 其他可能对河流型水源地水量产生影响的因素。

9.3.2 湖泊型水源地水量保障比选应考虑以下因素：

- a) 湖泊的蓄水量、出入湖水量满足水源地取水要求；
- b) 防洪、供水、航运和生态等调度方案对水源地取水的影响；
- c) 其他取水口取水对水源地取水的影响；
- d) 其他可能对湖泊型水源地水量产生影响的因素。

9.3.3 水库型水源地水量保障比选应考虑以下因素：

- a) 水库常年具有较为充沛的水量；
- b) 具有补水能力的水库特殊情况下补水对水源地取水的影响；
- c) 沿库其他取水口取水对水源地取水的影响。兼具灌溉功能的水库农业用水高峰期对水源地取水的影响；

- d) 其他可能对水库型水源地水量产生影响的因素。
- 9.3.4 地下水型水源地水量保障比选应考虑以下因素：
 - a) 水文地质条件、地下水位变化情况对水源地取水的影响；
 - b) 含水层的可开采量和地下水总量控制指标是否满足水源地取水要求，应分析是否易于补给更新；
 - c) 其他可能对地下水型水源地水量产生影响的因素。

9.4 水质保障比选

- 9.4.1 河道型水源地水质保障比选应考虑以下因素：
 - a) 取水口附近及上下游水质变化情况；
 - b) 取水口上下游主要入河河道水质情况，及其对河道水质变化的影响情况；
 - c) 感潮河道咸潮上溯期间水源地水质变化情况；
 - d) 其他可能对河道型水源地水质产生影响的因素。
- 9.4.2 湖泊型和水库型水源地水质保障比选应考虑以下因素：
 - a) 湖（库）泥沙淤积和水华对水质的影响，综合营养状态指数应不大于 60；
 - b) 主要入湖（库）河流水质情况，及其对水质变化的影响情况；
 - c) 建有补水工程的湖泊和水库补水水质情况，及其补水期间对水质变化的影响情况；
 - d) 其他可能对湖泊型和水库型水源地水质产生影响的因素。
- 9.4.3 地下水型水源地水质保障比选应考虑以下因素：
 - a) 周边地下水补给区和主径流带水质情况；
 - b) 地下水特征污染物项目，以及反映地下水特征化学组分的项目；
 - c) 其他可能对地下水型水源地水质产生影响的因素。

9.5 达标整治可实施性比选

- 9.5.1 根据水源地保护区划分相关要求，针对不同的取水口拟建地点，初步划分水源地保护区范围，开展保护区范围内污染源（点源、面源及水体内源）、风险源排查分析。
- 9.5.2 根据初步划分的水源地保护区，按照 HJ 338、DB32/T 4030 的要求，分析提出纳入比选的取水口对应的水源地达标整治主要措施及经费估算。
- 9.5.3 分析取水工程、输配水设施等建设的难易程度和经济合理性。
- 9.5.4 从达标整治的难易程度、可达性及经济性，对纳入比选的取水口对应的水源地方案进行综合分析。
- 9.5.5 当水源地特征因子存在天然环境本底背景值超标时，应充分论证分析制水工艺深度处理的可行性。

10 选址方案确定

10.1 确定选址方案

根据8和9的比选结果，确定取水水源和取水口选址方案。

10.2 选址方案合理性分析

10.2.1 规划协调性分析

- 10.2.1.1 拟建水源地推荐方案是否符合水源地安全保障规划要求。
- 10.2.1.2 拟建水源地推荐方案是否符合 4.2 中列出的规划的要求。
- 10.2.1.3 拟建水源地与所涉行政区供水规划、耕地保护和国土绿化空间专项规划、地下水保护利用规划、区域供水规划、港口（港区、作业区）总体规划、航道网规划等规划协调情况。
- 10.2.1.4 拟建水源地推荐方案与其他相关规划协调情况。

10.2.2 水资源管控指标符合性分析

10.2.2.1 拟建水源地推荐方案取水与区域用水总量控制指标、地下水总量控制指标、可用水量控制指标符合性。

10.2.2.2 拟建水源地推荐方案取水与江河流域水量分配指标符合性。

10.2.2.3 拟建水源地推荐方案取水与河湖生态水位（流量）目标、地下水水位控制指标等管控指标符合性。

10.2.3 取水影响分析

10.2.3.1 拟建水源地推荐方案取水对重要水域生态、敏感生态区、航道通航及其他取用水户产生的影响。

10.2.3.2 地下水型水源地取水对地下水水位、水量等指标变化的影响。

11 技术报告编写

11.1 选址技术报告应包括：

- a) 法律法规、规范标准、规划等工作依据；
- b) 各选址阶段调查评估依据、过程及结果的表述，以及阶段性资料获取的方法和结果的详细说明；
- c) 选址结论与建议；
- d) 必要的附图和附件。

11.2 集中式饮用水水源地选址技术报告的编制提纲见附录 D.1。

11.3 集中式饮用水水源地选址技术报告的附图和附件要求见附录 E.1 和附录 E.2。

附录 A
(规范性)

集中式饮用水水源地选址工作程序图

集中式饮用水水源地选址工作程序见图A.1。

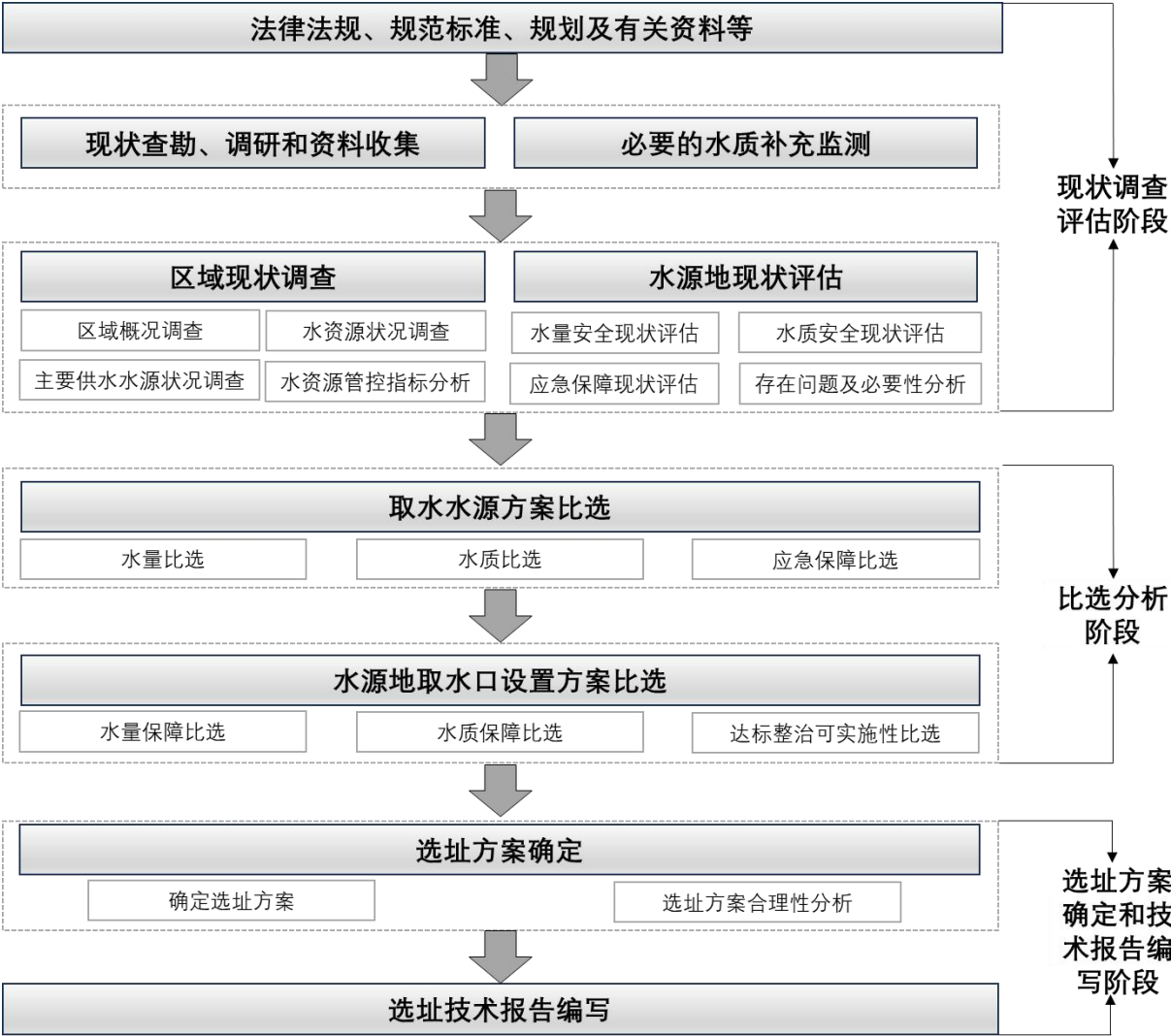


图 A.1 集中式饮用水水源地选址工作程序图

附 录 B
(规范性)

水源地取水水源设置方案比选表式

水源地取水水源方案比选表见表B.1。

表 B.1 水源地取水水源方案比选表

水源方案	取水水源	水量情况	水质情况	应急保障情况	是否推荐
方案一					
方案二					
.....					

附 录 C
(规范性)
水源地取水口设置方案比选表式

水源地取水口设置方案比选表见表C.1。

表 C.1 水源地取水口设置方案比选表

取水口设置方案	取水口位置	水量保障情况	水质保障情况	达标整治可实施性	是否推荐
方案一					
方案二					
.....					

附 录 D
(资料性)

《集中式饮用水水源地选址技术报告》编写提纲

D.1给出了集中式饮用水水源地选址技术报告的编写提纲。

- 1 总则

1.1 项目背景

1.2 工作内容

1.3 编制依据

1.4 技术路线
- 2 区域现状调查

2.1 自然地理调查

2.2 社会经济调查

2.3 水资源状况调查

2.4 主要供水水源状况调查

2.5 水资源管控指标分析
- 3 水源地现状评估

3.1 水源地概况

3.2 水源地安全现状评估

3.3 应急保障现状评价

3.4 存在问题及新（迁）建水源地必要性分析
- 4 水源地取水水源方案比选

4.1 方案一

4.2 方案二

4.3 方案三

.....

4.4 推荐方案
- 5 水源地取水口设置方案比选

5.1 方案一

5.2 方案二

.....

5.3 推荐方案
- 6 选址方案合理性分析

6.1 规划协调性分析

6.2 水资源管控指标相符性分析

6.3 取水影响分析
- 7 结论与建议

附图与附件

图 D.1 《集中式饮用水水源地选址技术报告》编写提纲

附 录 E
(资料性)
集中式饮用水水源地选址报告的附图和附件要求

E.1 附图要求

技术报告的附图要求：

- a) 区域河流水系图；
- b) 区域水利工程分布图；
- c) 区域水文地质图；
- d) 区域土地利用现状图；
- e) 现状水源地分布图；
- f) 取水水源比选方案分布图；
- g) 取水口比选方案分布图；
- h) 各比选方案保护区初步划分图。

E.2 附件要求

技术报告的附件要求：

- a) 相关规划的批复文件；
- b) 用水总量和强度控制目标文件；
- c) 生态水位（流量）保障、水量分配、地下水管控指标相关文件；
- d) 水质监测报告；
- e) 地下水抽水试验、渗水试验等相关成果；
- f) 与第三者的协调意见或承诺书；
- g) 其他支撑材料。

参 考 文 献

- [1] GB/T 35580 建设项目水资源论证导则
 - [2] GB55026 城市给水项目规范
 - [3] SL 395 地表水资源质量评价技术规程
 - [4] HJ 773 集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求
 - [5] HJ 774 集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范
 - [6] CJJ/T 282 城市供水应急和备用水源工程技术标准
 - [7] 中华人民共和国生态环境法典
 - [8] 江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定
-