

江苏省地方标准

《普通国省道设计技术标准》编制说明

《普通国省道设计技术标准》编制组

2026 年 3 月

目 录

一、 目的意义.....	3
二、 任务来源.....	7
三、 编制过程.....	3
四、 主要技术指标、参数、实验验证的论述	12
五、 重大分歧意见的处理和依据	17
六、 与相关法律法规和标准的关系	17
七、 推广实施建议	20
八、 起草单位和起草人员信息及分工	24

江苏省地方标准

《普通国省道设计技术标准》编制说明

一、目的意义

本次《江苏省普通国省道设计标准》编制，核心在于全面贯彻落实交通强国战略及江苏省“十四五”公路发展规划部署，紧扣习近平总书记赋予江苏“争当表率、争做示范、走在前列”的新使命与省委打造交通运输现代化示范区的要求，着力解决我省普通国省道建设面临的新形势、新问题，全面提升设计工作的科学化、规范化、现代化水平，为实现普通国省道建设高质量发展提供坚实技术支撑，具体如下：

1、立足新发展阶段，响应经济社会发展对现代化高质量公路体系的需求，将“品质工程、绿色公路、数字公路、智慧公路、平安公路”先进设计理念深度融入设计全过程，践行“双碳”目标与国土空间规划要求，助力打造“廿年路面一百廿年桥”的江苏公路质量品牌，推动我省公路建设持续走在全国前列。

2、衔接《江苏省公路条例》《江苏省普通国省道管理办法》等上位法规，完善普通国省道建设法规制度体系顶层设计，形成系统完备、科学先进的行业制度支撑，为设计实践提供明确指导，为执法工作筑牢依据，确保建设活动合法合规有序开展。

3、适配国家及行业最新技术标准，全面吸纳《公路路线设计规范》《城镇化地区公路工程技术标准》等新规范、新标准的核心要求，对原标准中与现行规范不一致的内容进行调整优化，确保设计工作的科学性、时效性与适用性。

4、总结固化我省在道路环保选线、装配式桥梁应用、固体废弃物资源化利用等方面的成功实践经验，同时针对性解决资源环境压力凸显、城镇化地区技术标准不统一、设计与施工脱节、交叉口设计不合理、桥梁抗倾覆设计不足等行业痛点，推广新技术、新材料、新工艺的应用，

提升工程质量与资源利用效率。

5、充分考虑苏南、苏中、苏北区域地理条件与经济发展差异，制定适配不同区域的技术标准与设计方案，完善公路与城市道路、乡村道路的衔接设计，优化服务设施配置，满足人民群众对高品质、便捷化交通的需求，促进区域协调发展与路网整体运行效率提升。

6、满足政策与行业行动背景要求，近年来，国家及江苏省交通运输主管部门先后部署开展公路设计回溯专项行动、勘察设计质量安全提升专项行动，对公路工程勘察设计的质量安全、防灾抗灾能力提出了明确且严格的新要求，成为本次标准编制的重要政策导向与实践依据。

1) 设计回溯专项行动

2024 年 8 月 2 日：交通运输部下发了《进一步提升高速公路防灾抗灾能力设计回溯工作方案》的通知（交办公路〔2024〕41 号）：为深入推进交通运输领域重大灾害风险隐患排查整治，进一步提升高速公路防灾抗灾能力,切实保障人民生命财产安全,制定工作方案。

2024 年 8 月 23 日：江苏省交通运输厅发布苏交建函〔2024〕79 号《省交通运输厅关于印发〈公路防灾抗灾能力设计回溯专项行动方案〉的通知》，印发全省公路防灾抗灾能力设计回溯专项行动方案，明确总体目标、涵盖高速公路和省“三横三纵”物流通道普通国省道的工作任务及各项工作要求，为全省专项行动划定总纲领。

2024 年 9 月 3 日：江苏省交通运输厅公路事业发展中心发布苏交公便建〔2024〕375 号《省交通运输厅公路事业发展中心关于明确普通国省干线公路防灾抗灾能力设计回溯专项行动有关事项的函》，针对普通国省干线公路细化专项行动要求，明确工作范围为省“三横三纵”物流通道，划定各阶段资料报送时间、内容及联系人，落实专项行动在普通国省道领域的具体实施要求。

2024 年 9 月：江苏省交通运输厅发布苏交建便函〔2024〕239 号

《关于在公路防灾抗灾能力设计回溯中补充核实有关问题的函》，要求在专项行动中补充核实勘察设计招投标及单位资质、质量控制与审查批复、设计变更程序三大类情况，发现问题深化回溯工作，核实情况纳入回溯报告并随总结报告上报。

2024 年 10 月：江苏省发布《江苏省高速公路防灾抗灾能力设计回溯专项行动一本通》，结合江苏高速实际明确专项行动工作思路，制定 2024 年底完成回溯、2025 年 3 月完成总结的实施方案，细化高速公路工点清单、内业自查、现场核查、报告编制、复核处治等全流程操作要求，同时提出分阶段工作安排及保障、责任追溯、全面覆盖等相关要求。

2025 年 3 月 18 日：中华人民共和国交通运输部发布交公便字[2025]127 号《关于切实做好高速公路设计回溯阶段性总结工作的通知》，依据国家级工作方案要求，督促各省提升高速设计回溯工作质量、落实风险处治安排，规范省级阶段性总结报告编制提纲、报送时间，明确成果资料的归档、组成及签署提交流程，并附相关统计表格填报要求。

2025 年 3 月 26 日：江苏省交通运输厅发布苏交建便函〔2025〕92 号《关于做好公路防灾抗灾能力设计回溯阶段性总结工作的函》，依据部公路局要求部署全省公路设计回溯阶段性总结工作，要求提高回溯成果质量、科学判定风险等级，落实重大风险立即处置要求，细化总结报告编制、报送时间及要求，明确设计回溯成果资料的归档、组成和签署提交规范。

2) 勘察设计质量安全提升专项行动

2025 年（2 月）：中华人民共和国交通运输部办公厅发布交办公路函〔2025〕481 号《关于印发〈公路勘察设计质量安全提升专项行动方案〉的通知》，部署全国公路勘察设计质量安全提升专项行动，明确总体要求、五大重点任务及新开工/在建/已建项目实施要求，专项行动周期为 2025 年 2 月至 12 月，后续转入长期工作。

2025 年 5 月 6 日：江苏省交通运输厅发布苏交建函〔2025〕53 号《关于印发〈公路勘察设计质量安全提升专项行动实施方案〉的通知》，结合江苏实际落实交通部 481 号文要求，明确本省工作目标、细化重点任务，制定专项行动实施安排与信息报送要求，附特殊工点对照表、实施进展反馈要求等附件。

2025 年 6 月 8 日：江苏省交通运输厅公路事业发展中心发布苏交公便建〔2025〕188 号《关于进一步做好普通公路工程质量管理工作工作的通知》，依据交通部及省厅专项行动要求，针对普通公路工程（含国省道、农村公路等），从完善监管机制、提升勘察设计质量、强化质量安全监管重点、加强信息报送四方面提出具体管理要求，细化日常质量管控与执行落地措施。

2、编制意义

在政策落地与行业引领层面，编制工作紧扣习近平总书记赋予江苏“争当表率、争做示范、走在前列”的新使命，响应省委打造交通运输现代化示范区的要求，将“品质工程、绿色公路、数字公路、智慧公路、平安公路”先进理念与“双碳”目标、国土空间规划要求深度融入设计规范，为江苏公路建设践行高质量发展理念提供了明确技术遵循，助力“廿年路面一百廿年桥”质量品牌打造，确保江苏公路建设持续走在全国前列。

在制度完善与合规保障层面，标准紧密衔接《江苏省公路条例》《江苏省普通国省道管理办法》等上位法规，全面吸纳交通运输部最新发布的系列行业标准规范，补齐了普通国省道建设配套规范性文件短板，完善了系统完备、科学先进的现代化公路交通法规制度体系，既为设计、施工、管理等环节提供了统一规范的技术依据，也为行业执法提供了有力支撑，保障了公路建设活动合法合规有序开展。

在问题破解与实践赋能层面，标准针对性解决了江苏普通国省道建设中面临的资源环境压力凸显、城镇化地区技术标准不统一、设计与施

工脱节、交叉口设计不合理、桥梁抗倾覆设计不足等突出问题，同时总结固化了道路环保选线、装配式桥梁应用、固体废弃物资源化利用等成功实践经验，推广了新技术、新材料、新工艺的应用。通过明确城镇化地区公路技术指标、细化交叉口设计要求、补充隧道设计内容、完善长寿命路面与桥梁抗震耐久性设计等，有效提升了工程设计的科学性、合理性与可操作性，减少设计变更与资源浪费，降低工程造价与建设成本。

在效益提升与长远发展层面，标准的实施将带来显著的经济、社会与生态效益。经济效益上，通过节约集约用地、固废资源化利用、优化设计方案等，降低资源消耗与建设成本，推动桥梁装配化、长寿命路面等相关产业发展，创造新的经济增长点；社会效益上，优化公路与城市道路、乡村道路的衔接设计，完善服务设施配置，提升道路通行效率与安全性，改善公众出行体验，同时兼顾区域差异，促进苏南、苏中、苏北协调发展，缩小城乡交通基础设施差距；生态效益上，强调节约用地、生态保护与低碳减排，减少对自然生态系统的破坏，助力“双碳”目标实现。此外，标准还将推动行业标准化、规范化发展，促进科技创新与专业人才培养，优化设计、施工、养护全流程管理，为江苏公路行业可持续发展提供坚实技术支撑与人才保障。

二、任务来源

《江苏省普通国省道设计标准》的修订任务，源于多重政策导向、制度完善需求、行业标准更新及实践发展诉求的综合驱动。党的十九届五中全会后，习近平总书记赋予江苏“争当表率、争做示范、走在前列”的新使命，省委明确要求江苏交通打造交通运输现代化示范区，“十四五”期间江苏交通聚焦品质工程和智慧、绿色公路建设，提出打造“廿年路面一百廿年桥”质量品牌的更高要求，普通国省道建设需围绕交通强国战略及“十四五”十大样板打造细化方案，从建设、管理、质量、安全等方面适配高质量发展目标，这构成了修订工作的核心政策导向。

同时，江苏公路“十四五”发展规划及公路中心 2021 年工作要点明确要求完善公路法规制度体系顶层设计，《江苏省公路条例》（2021 年 8 月 1 日施行）和《江苏省普通国省道管理办法》（2021 年 3 月 1 日施行）等上位法的相继实施，亟需修订标准以补齐配套规范性文件短板，形成系统完备的现代化公路交通法规制度体系，为执法提供有力支撑。此外，原 2016 版标准发布后，交通运输部陆续更新出台《公路路线设计规范》（JTGD20-2017）、《城镇化地区公路工程技术标准》（JTG2112-2021）等多项新规范、新标准，原标准部分内容与现行国家及行业标准不一致，为确保设计工作的科学性与合法性，需及时调整相关技术要求。从实践层面来看，江苏普通国省道建设虽在品质工程、绿色公路、固体废弃物利用等领域积累了诸多成功经验，但仍面临资源环境压力凸显、城镇化地区技术标准不统一、设计与施工脱节、新技术应用深度不足、交叉口设计不合理、桥梁抗倾覆设计有待加强等问题，且现行标准已难以适应“双碳”目标和国土空间规划的新要求。

为总结固化成功经验、解决行业痛点，引入智慧公路、数字公路等先进设计理念与技术，满足人民群众对高品质交通的需求，促进区域协调发展与路网整体效率提升，江苏省交通运输厅公路事业发展中心牵头，苏交科集团股份有限公司、东南大学等单位联合参与，启动了本次标准修订工作。

根据《省市场监管局关于下达 2025 年度江苏省地方标准制修订计划的通知（苏市监标〔2025〕185 号）》，《普通国省道设计技术标准（修订）》批准立项，立项编号为 2025190。

本标准由江苏省交通运输厅提出、归口并组织实施。

三、编制过程

（一）制订标准的依据

在制定规范过程中，标准规范编制组严格遵循以下标准化法律、法

规、规范的规定，与现行有关法律法规和强制性标准相协调一致。本规范起草的重要依据如下：

GB 5768 道路交通标志和标线

CJJ 37 城市道路工程设计规范

CJJ 129 城市快速路设计规程

CJJ 221 城市地下道路工程设计规范

JTG 3362 公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范

JTG B01 公路工程技术标准

JTG D20 公路路线设计规范

JTG D30 公路路基设计规范

JTG D50 公路沥青路面设计规范

JTG D60 公路桥涵设计通用规范

JTG D70 公路隧道设计规范

JTG D81 公路交通安全设施设计规范

JTG/T D81 公路交通安全设施设计细

JTG D82 公路交通标志和标线设置规范

JTG 2112 城镇化地区公路工程技术标准

JTG 5110 公路养护技术标准

（二） 工作简况

为保证本标准制定的科学性、有效性、实用性，标准规范编制组广泛收集了相关文献资料，包括国家标准、行业标准、地方标准、普通国省道建设方案等，并对普通国省道的设计及建设方案进行调研。通过资料与调研分析，编制组对普通国省道建设现状、发展需求及新技术应用等方面进行充分的分析，开展专题研究，明确普通国省道设计技术标准。本规范的制定工作过程简述如下：

1、前期预研

通过收集和整理普通国省道设计的基础资料，包括但不限于各相关标准规范、建设方案等，分析编制《普通国省道设计技术标准》的意义和必要性，结合示范工程，积累普通国省道建设的技术经验和管理模式，为技术规范的编制提供实践参考和案例支撑。同时，重点关注各项目在技术创新、管理创新、运营模式等方面的特色做法，提炼可复制、可推广的经验，确保技术规范既具有前瞻性，又具备实践指导价值。

2、成立起草小组

2024 年 3 月，成立标准规范编制组，由江苏省公路事业发展中心、南京市公路事业发展中心、苏交科集团股份有限公司、东南大学技术人员组成标准规范起草小组，负责规范的调研、起草、编制和修改。

3、编制基础

本编制小组在普通国省道设计领域深耕多年，具备深厚的技术积淀与全链条标准化建设能力，现将核心基础总结如下：

1) 标准实施可操作性及已有工作基础

本次对原《标准》的修订，是在已经完成的大量研究工作的基础上进行的。原《标准》修订工作由江苏省交通运输厅公路事业发展中心和苏交科集团股份有限公司共同完成，目前两家单位为《江苏省普通国省道设计指南》（2024 版）的主编单位，编制指南过程中进行了大量的问卷调查和十四五期间江苏省普通国省道建设设计经验总结，此次修编标准，主要对其成果进行凝练提升，形成修编《标准》，修编基础资料详实，编制技术工作扎实，可以较好的完成标准修编。

2) 技术力量

参加单位均为技术力量雄厚的大型建设设计、科研单位，对于公路工程建设与管理具有丰富的经验。主编和参编单位，参与多项道路勘察设计领域规范、规程和国家标准，包括《高速公路扩建工程技术标准》、

《公路无伸缩缝桥梁技术规程》、《城市地下环路设计标准》、《预制混凝土劲性体复合地基技术规范》、《交通无障碍通用技术规范》等规范二十余项，是我国公路建设行业的主力军，经验丰富、实力强大，在国内外承建了诸多大中型工程，施工经验丰富、技术水平高。选择这些有能力有水平的单位作为标准参加单位，可以确保标准编制高质量、高水平及时完成。

4、标准起草

第一阶段：草稿编制阶段

(1) 2024 年 1 月-2024 年 4 月，编制组初步确立了标准框架，内部多次召开研讨会，讨论完善框架内容并初步确立了标准要素。初步确立了标准框架，涵盖范围、规范性引用文件、术语和定义、总体要求、总体设计、路线、路基、路面、桥梁、隧道、路线交叉、交通工程及沿线设施等核心内容，内部多次召开研讨会，讨论完善框架内容并初步确立了标准要素，据此完成了标准草稿初稿的编写工作。

(2) 2025 年 1 月-2025 年 4 月，编制组邀请省公路行业专家对编制的草稿的科学性、合理性、可操作性进行指导，重点围绕绿色公路设计理念落地、城镇化地区技术标准统一、桥梁抗倾覆设计、固体废弃物资源化利用、长寿命路面技术应、装配式桥梁、接入口设计等关键问题形成修改意见和建议，经修改完善后形成草稿第二稿。

第二阶段：征求意见稿

2025 年 11 月 - 2026 年 1 月，编制组结合近年来普通国省道建设经验、标准编制实践，以及交通运输部最新发布的《公路隧道交通工程与附属设施施工技术规范》（JTG/T3661-2025）、《城镇化地区公路工程技术标准》（JTG 2112-2021）等现行国家标准、行业规范要求，内部对标准规范的条款进行了深入讨论研究，对路线交叉设计优化、路基路面排水系统完善、交通工程及沿线设施标准化等细节问题进一步细化和完善，形成

《普通国省道设计标准》征求意见稿，广泛征求社会公众和行业专家意见，并根据意见进行修改完善。根据标准征求的意见，编制组对相关标准条文进行修改和补充。

四、主要技术指标、参数、实验验证的论述

1 编制原则

本次《江苏省普通国省道设计标准》编制严格遵循以下原则，确保标准的科学性、规范性、适用性与前瞻性：

一、政策引领与规划衔接原则。紧密围绕交通强国战略、江苏省“十四五”公路发展规划及“争当表率、争做示范、走在前列”的新使命要求，全面衔接《江苏省公路条例》《江苏省普通国省道管理办法》等上位法规，落实“双碳”目标与国土空间规划部署，确保标准编制符合国家及地方发展导向，为打造交通运输现代化示范区提供技术支撑。

二、标准适配与合规统一原则。严格遵循国家及交通运输部最新发布行业规范标准，全面吸纳《公路路线设计规范》《城镇化地区公路工程技术标准》等新规范核心要求，针对城镇化地区公路建设技术标准不统一等问题，明确横断面布设、荷载等级等统一要求，实现与现行国家标准、行业标准的有效衔接，保障设计工作的合法性与一致性。

三、问题导向与实践赋能原则。聚焦江苏普通国省道建设中资源环境压力凸显、设计与施工脱节、交叉口设计不合理、桥梁抗倾覆设计不足等突出痛点，结合省内道路环保选线、装配式桥梁应用、固体废弃物利用等成功实践经验，针对性补充完善技术要求，删除落后工艺标准，提升标准的实践指导性与可操作性。

四、理念创新与技术引领原则。深度融入“品质工程、绿色公路、数字公路、智慧公路、平安公路”先进设计理念，积极推广 BIM 正向设计、数字化交付、智能感知等新技术，强化固废资源化利用、长寿命路面等绿色低碳技术应用，推动行业技术创新与产业升级，助力打造“甘年路

面一百廿年桥”质量品牌。

五、区域适配与系统协同原则。充分考虑苏南、苏中、苏北地区地理条件与经济发展差异，制定差异化技术标准与设计方案，确保公路建设的经济合理性与可行性；注重公路与城市道路、乡村道路的衔接设计，优化路网整体协同效率，同时完善交通工程及沿线设施配置，满足人民群众对高品质交通的需求。

六、科学严谨与广泛参与原则。编制过程中严格遵循“主编统筹、全体参与、分工负责”机制，通过资料调研、问卷征集、专家审查、多单位意见征询等多环节工作，充分吸纳设计、施工、管理等多方经验智慧，确保标准条文科学严谨、内容全面、符合江苏实际。

2 标准主要修订内容

新增章节及编号

第 3 章术语和定义：新增普通国省道、干线型/集散型普通国省道等 5 个核心术语定义。

第 10 章隧道：含 6 节（10.1 一般规定~10.6 附属设施），补充隧道设计全流程要求。

第 11.3 节公路与铁路、轨道交通交叉：新增公路与轨道交通交叉的专项设计要求。

第 11.4 节公路与管线交叉：新增公路与各类管线交叉的技术规。

第 11.5 节接入口设计：新增接入口形式、间距、安全设施等设计要求。

章节名称及核心内容修改

（一）第 4 章 总体要求（原第 3 章 基本规定）

4.3：明确普通国省道分类（干线型、集散型）及对应设计速度。

4.5：新增“绿色、数字、智慧、平安公路”品质设计要求，鼓励 BIM 正向设计。

（二）第 5 章 总体设计

5.7: 新增总体设计需满足用地、环评、洪评等专题研究结论的要求。

（三）第 6 章 路线

6.1.3: 将“路基最小填土高度”调整为“路基合理填土高度”，补充适配地形起伏的要求。

6.2.3~6.2.4: 优化一级公路（100km/h、80km/h）城镇化地区横断面形式及宽度参数。

6.4.7: 补充城市周边地区路基设计洪水位确定原则（结合城市防洪、救灾通道需求）。

（四）第 7 章 路基

7.1.1: 细化路堤合理高度确定因素，补充城市周边路基防洪要。

7.1.6: 新增工业废渣/工程渣土再生料使用要求（需检测放射性、重金属）。

7.3.4: 鼓励沿河/沿塘路段采用预制挡墙防护。

7.4.3~7.4.12: 新增就地固化、泡沫轻质土等新型软基处理方案；明确特殊路段桩体防护措施（缩小间距、桩帽系梁连接）。

（五）第 8 章 路面

8.2: 明确一级公路沥青面层厚度不小于 16cm，二级公路不小于 10cm；补充长寿命路面要求。

8.6: 删除二灰土设计方案，调整底基层材料选型。

8.8: 新增既有道路路面病害维修需考虑施工期新增病害的要求。

8.12: 明确旧路铣刨料再生利用率（厂拌热再生不超过 30%）。

（六）第 9 章 桥涵

9.1.2: 优化特大桥/大桥选址原则（斜交需论证跨径调整）。

9.2.1~9.2.2: 新增桥型方案比选因素（景观效果、全寿命成本）。

9.3.2: 禁止独柱墩单支点结构，明确替代结构形式。

9.3.8~9.3.9: 补充桥梁抗震设计要求（设防目标、结构选型）。

（七）第 11 章 路线交叉

11.1.5: 新增平面交叉最小间距和最大密度表格（表 1~表 2）。

11.1.10~11.1.11: 补充人行横道设置限制及二次过街安全岛要求。

11.2.1: 细化互通式立体交叉设置条件（按公路功能、等级分类）。

11.2.15: 新增匝道与平面交叉的间距要求（不小于 150m/200m）。

（八）第 12 章 交通工程及沿线设施

12.1.3（交通标志）：

12.1.3.3: 细化标志间距要求（含跨线设施后标志设置距离）。

12.1.3.8: 将反光膜等级从“I 类”提升至“III类”。

12.1.5（护栏）：12.1.5.3 新增按事故严重程度分级确定防护等级的要求。

12.2.1~12.2.2: 服务区新增充电站、室内休息室；停车区补充室内休息设施。

12.3.1（监控设施）：

12.3.1.2: 更新监控设施布设表格（表 5），新增港口、旅游景区连接路段布设要求。 5. 12.3.4（照明设施）：

12.3.4.2: 明确城镇段、学校路段必设照明设施；

12.3.4.4: 补充非机动车流量大的特大型桥梁照明要求。

（九）第 13 章 施工期交通组织

13.3: 新增交通组织模式（边运营边施工/封闭交通）选择原则。

13.4~13.7: 补充保通道路设计要求（设计速度 60/40km/h、“永临结合”理念、分流能力评估）。

规范性引用文件修改（第 2 章）

新增：CJJ 221《城市地下道路工程设计规范》、JTGD70《公路隧道设计规范》、JTGD70《公路隧道设计规范》、JTGD70《公路隧道设计规范》、JTGD70《公路隧道设计规范》等。

更新：GB/T 1.1—2020（原 GB/T 1.1—2009）、JTG 5110《公路养护技术标准》（原 JTG H10）。

2 规范性引用文件

在修定规范过程中，标准规范编制组严格遵循以下标准化法律、法规、规范的规定，与现行有关法律法规和强制性标准相协调一致。本规范起草的重要依据如下：

《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《江苏省标准监督管理办法》、《江苏省地方标准制定规程》等法律、法规及制度；

《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》《GB/T 20001.7-2017 标准编写规则 第 7 部分：标准标准》（标准标准文本的结构、格式主要依据）；

《道路交通标志和标线 第二部分：道路交通标志》（GB5768.2-2022）；

《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ37-2012）；

《城市快速路设计规程》（CJJ129-2009）；

《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）；

《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；

《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）；

《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；

《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）；

《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）；

《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）；

《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）；

《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）。

五、重大分歧意见的处理和依据

无

六、与相关法律法规和标准的关系

本次修订后的《江苏省普通国省道设计标准》（以下简称《标准》）严格遵循“不违反强制性规定、衔接上位要求、适配行业更新、细化地方实践”的原则，与相关法律法规、国家及行业标准形成“上下衔接、互补适配、科学统一”的有机关系，具体如下：

一、与上位法律法规的衔接适配关系

《标准》紧密对接《江苏省公路条例》《江苏省普通国省道管理办法》等上位法规要求，将法律法规中关于公路建设、勘察设计、施工监理的法律责任，以及推动绿色、智能技术在国省道建设、养护和管理中的运用、建立统一高效信息管理系统等法定要求，转化为具体的设计技术标准和操作规范。通过细化设计流程、明确技术指标、强化责任导向，确保《标准》的各项规定与法律法规精神一致，既为法律法规的落地实施提供了具体技术支撑，也为公路建设活动的合法合规开展筑牢了设计层面的保障，形成“法规引领、标准落地”的协同机制。

二、与国家及行业标准的协调统一关系

（一）全面吸纳最新标准核心要求

《标准》以国家及交通运输部最新发布的行业规范、标准为重要依据，全面吸纳《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）、《城镇化地区公路工程技术标准》（JTG 2112-2021）、《公路交通安全设施设计规范》（JTG D80-2017）、《公路隧道交通工程与附属设施施工技术规范》（JTG/T 3661-2025）等新规范、新标准的核心技术要求。针对原标准中与现行国家及行业标准不一致的内容，进行全面调整优化，确保设计工作的科学性、时效性和

合规性，实现与国家及行业标准的无缝衔接。

（二）合理细化补充地方适配要求

在严格遵循国家及行业强制性标准的基础上，《标准》结合江苏省普通国省道建设实际，对相关标准进行了针对性的细化、补充和完善。例如，针对我省地形地貌以平原为主、隧道多采用明挖下穿型式的特点，新增隧道设计专章并明确适配技术要求；结合城镇化地区公路建设多主体参与、技术标准不统一的问题，细化横断面布设、荷载等级等统一指标；针对苏南、苏中、苏北区域地理条件和经济发展差异，制定差异化的技术方案和设计要求。这些细化补充内容既未突破国家及行业标准的底线要求，又充分适配江苏地方实际，形成“国家标准为基础、地方标准补短板”的互补格局。

（三）规范引用相关标准体系

《标准》系统梳理并规范引用了道路交通、公路工程、城市道路等领域的核心标准，包括《道路交通标志和标线》（GB 5768.2-2022）、《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）、《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）等 20 余项国家及行业标准。通过明确规范性引用文件，构建了层次清晰、逻辑严密的标准支撑体系，确保《标准》的技术要求与相关领域标准协调统一，避免出现技术冲突或标准脱节，为设计、施工、管理等环节提供了统一的技术依据。

三、与地方原有标准的继承发展关系

《标准》是对《普通国省干线公路勘察设计标准》（DB32 / T3602-2019）的继承与升级，既保留了原标准中经实践检验成熟可行的技术要求和设计经验，又针对新形势、新需求进行了全面优化。同时，《标准》与《江苏省公路水运平安百年品质工程创建示范评价标准》（2023 版）、《普通国省道数字化建设与应用技术规程》等江苏省已发布的地方标准、

团体标准相衔接，总结固化我省在道路环保选线、装配式桥梁应用、固体废弃物资源化利用等方面的成功实践，形成系统完备、科学先进的地方公路设计标准体系，推动江苏普通国省道建设技术水平持续领先

七、推广实施建议

为确保《江苏省普通国省道设计标准》（以下简称《标准》）全面、有效落地实施，充分发挥其在规范设计行为、提升工程质量、推动公路建设高质量发展中的技术支撑作用，结合江苏省普通国省道建设实际及相关工作基础，提出以下推广实施建议：

一、构建分层分类宣贯培训体系

（一）开展靶向性宣贯推广

面向全省公路行业设计、建设管理、施工、运营及监理等相关单位，制定系统的宣贯推广方案。通过召开全省性宣贯大会、区域专题研讨会、线上直播培训等多种形式，重点解读《标准》修订背景、核心原则、主要技术变化及新增章节（如隧道设计、品质设计、接入口设计等）的核心要求，确保相关单位全面掌握《标准》精神实质与应用要点。针对苏南、苏中、苏北区域差异，可结合各地建设需求开展定制化宣贯，强化《标准》在不同地理条件、经济发展水平区域的适配性应用指导。

（二）组织专业化培训赋能

联合主编单位、参编单位及行业专家，组建专业培训师资团队，编写配套培训教材与案例汇编。围绕《标准》中的关键技术指标、标准化设计要求、新技术应用规范（如 BIM 正向设计、固废资源化利用、智慧公路技术等）开展实操性培训，通过案例分析、现场教学、答疑解惑等方式，提升设计人员、工程管理人员对《标准》条文的精准理解与实际应用能力。将《标准》培训纳入行业继续教育体系，鼓

励相关从业人员主动学习、熟练运用。

二、健全配套支撑保障机制

（一）完善配套技术文件

针对《标准》实施过程中可能涉及的细化操作需求，组织编制配套的条文说明、设计示例图集、计算机软件操作手册等技术文件，明确关键技术的应用场景、操作流程及注意事项。尤其对新增的隧道设计、品质设计、长寿命路面设计等内容，补充典型工程案例参考，降低应用门槛，提高《标准》的可操作性。

（二）建立动态反馈与更新机制

依托江苏省交通运输厅公路事业发展中心搭建《标准》实施反馈平台，鼓励各相关单位在应用过程中及时反馈遇到的技术难题、实施偏差及优化建议。定期收集整理反馈意见，联合苏交科集团股份有限公司、东南大学等技术支撑单位开展专题研究，对《标准》实施效果进行评估。结合国家及行业标准规范更新情况、新技术新工艺应用成熟度及江苏公路建设新需求，建立《标准》动态修订机制，确保其持续保持科学性、时效性与适用性。

（三）强化技术咨询与指导

组建由行业专家、主编单位技术骨干组成的专项技术咨询团队，为《标准》实施提供常态化技术支持。通过线上咨询平台、现场技术指导、项目专项评审等方式，为相关单位在设计方案编制、技术难点攻克、新旧标准衔接等方面提供精准服务，及时解决《标准》应用过程中的实际问题，避免因理解偏差导致设计质量隐患。

三、强化实施过程监督与管控

（一）明确实施适用范围与过渡期要求

明确《标准》实施的时间节点，对过渡期内新立项项目与在建项目实行分类管理：新立项项目应全面按照《标准》要求开展设计工作；在建项目可结合工程进展，在后续设计变更、剩余工程建设中逐步衔接《标准》相关技术标准，确保工程质量与标准衔接的连续性。同时，将《标准》执行情况纳入普通国省道建设项目的设计审查、招投标、施工许可、质量监督及竣工验收等全流程管理环节，明确各环节的审查要点与考核标准。

（二）开展实施效果专项督查

由江苏省交通运输厅公路事业发展中心牵头，联合相关行政执法部门，定期组织《标准》实施情况专项督查。重点检查项目设计方案是否符合《标准》技术要求、新技术新理念（如绿色公路、智慧公路、固废利用等）的落实情况，以及设计与施工的衔接匹配度。对督查中发现的违规设计、标准执行不到位等问题，责令相关单位限期整改，并建立问题台账跟踪督办；对严格执行《标准》、成效显著的项目与单位予以通报表扬，形成正向激励。

（三）健全行业自律与信用约束

将《标准》执行情况与设计单位、从业人员的信用评价挂钩，对因未严格按照《标准》要求开展设计导致工程质量问题、设计变更频繁等情况的单位及个人，在信用评价中予以相应扣分，并限制其参与相关项目招投标；引导行业协会发挥自律作用，推动相关单位主动遵

守《标准》规范，形成“政府监管、行业自律、市场约束”的多元共治格局。

四、推广典型示范与经验交流

（一）打造标杆示范项目

选取一批新开工的普通国省道建设项目，作为《标准》实施的示范工程，重点聚焦品质设计、绿色公路、智慧公路、隧道工程、长寿命路面等关键领域，集中展示《标准》的应用成效。通过现场观摩会、成果推广会等形式，总结示范项目的成功经验与创新做法，形成可复制、可推广的实施模式，以点带面推动《标准》在全省范围内的全面落地。

（二）搭建行业交流平台

鼓励行业内相关单位围绕《标准》应用开展技术创新与实践探索，定期组织开展经验交流活动，分享《标准》实施过程中的先进案例、技术成果及解决方案。依托江苏省综合交通运输学会等平台，设立《标准》应用专题专栏，刊发相关研究论文、案例分析及实施心得，促进行业内信息共享与技术互鉴，推动《标准》不断优化完善与深度应用。

五、强化技术保障与人才支撑

（一）推动配套技术研发与应用

支持主编单位、参编单位及相关科研机构，围绕《标准》中涉及的新技术、新工艺（如 BIM 三维设计、智能感知、固废资源化利用、桥梁装配化等）开展专项技术研发与成果转化，开发适配《标准》要求的设计软件、计算工具及技术装备，提升设计效率与精准度。鼓励

在示范项目中开展新技术试点应用，积累实践数据，为《标准》的进一步优化提供技术支撑。

（二）加强专业人才队伍建设

依托高校、科研院所及骨干企业，建立“产学研用”协同育人机制，将《标准》相关技术要求纳入公路工程相关专业的教学内容，培养具备先进设计理念与实操能力的专业人才。鼓励企业开展内部技能竞赛、岗位练兵等活动，激励从业人员熟练掌握《标准》标准与应用技能，打造一支高素质、专业化的公路设计与管理人才队伍，为《标准》长期有效实施提供人才保障。

八、起草单位和起草人员信息及分工

本文件起草单位：江苏省交通运输厅公路事业发展中心、苏交科集团股份有限公司、东南大学。

本标准主要起草人：闵剑勇、夏东、李强明、杨再福、桂零、曾玄、白兰兰、陆建、李冉、李志涛、黄兰可、徐钰雯、陆耀清、陈铁虎、朱星星、白雨、邢冬冬、梅雄军、乐卫洪。

各起草人主要工作见表各起草人主要工作见表 8-1。

表 8-1 标准主要起草人及工作

姓名	专业	职务/职称	工作单位	标准分工
闵剑勇	交通运输	研高	江苏省交通运输厅公路事业发展中心	总体负责
夏东	交通运输	正高	苏交科集团股份有限公司	技术负责
李强明	交通运输	正高	江苏省交通运输厅公路事业发展中心	方案审核
杨再福	交通运输	正高	苏交科集团股份有限公司	方案审核
桂零	交通运输	工程师	江苏省交通运输综合行政执法监督局	标准编制
曾玄	交通运输	高工	江苏省交通运输厅公路事业发展中心	标准编制
白兰兰	岩土工程	正高	苏交科集团股份有限公司	标准编制
陆建	交通运输	教授	东南大学	标准编制
李冉	交通运输	工程师	江苏省交通运输厅公路事业发展中心	标准编制
李志涛	交通运输	正高	苏交科集团股份有限公司	标准编制
黄兰可	交通运输	正高	苏交科集团股份有限公司	标准编制
徐钰雯	交通运输	助理工程师	江苏省交通运输厅公路事业发展中心	标准编制
陆耀清	桥梁工程	高工	苏交科集团股份有限公司	标准编制
陈铁虎	隧道工程	高工	苏交科集团股份有限公司	标准编制
朱星星	交通运输	高工	苏交科集团股份有限公司	标准编制
白雨	岩土工程	工程师	苏交科集团股份有限公司	标准编制
邢冬冬	隧道工程	高工	苏交科集团股份有限公司	标准编制
梅雄军	交通运输	高工	苏交科集团股份有限公司	标准编制
乐卫洪	智能交通工程	正高	苏交科集团股份有限公司	标准编制