

《江苏省高速公路改扩建工程交通组织设计指南》
(征求意见稿)

编制说明

苏交科集团股份有限公司

京沪高速公路沂淮淮江段扩建工程建设指挥部

二〇二一年四月

目 录

1 工作简况.....	1
1.1 任务来源.....	1
1.2 协作单位.....	1
1.3 标准主要起草人及其所作的工作.....	1
2 起草阶段工作内容.....	2
2.1 工作组简况.....	2
2.2 编制工作计划.....	3
3 标准编制原则与国家法律法规和强制性标准及有关标准的关系.....	3
3.1 标准编制原则.....	3
3.2 国家法律法规和强制性标准及有关标准的关系.....	3
4 标准主要技术内容的论据或依据.....	4
4.1 目录框架的确定.....	4
4.2 主要依据的标准和参考资料.....	5
4.3 交通现状调查与分析.....	5
4.4 总体设计.....	5
4.5 路网交通组织设计.....	5
4.6 路段交通组织设计.....	5
4.7 节点交通组织设计.....	6
4.8 应急预案.....	6
4.9 交通组织费用测算.....	6
5 预期经济效果.....	6
6 采用国际标准的程度及水平的简要说明.....	7
7 重大分歧意见的处理过程和依据.....	7
8 贯彻标准的要求和措施建议.....	7
9 其他应予说明的事项.....	7

1 工作简况

1.1 任务来源

近年来，我国早期建设的高速公路已进入了改扩建高峰期。为保障扩建期间的高速公路安全通行，国家出台了《高速公路改扩建细则》（JTG/T L11-2014）、《高速公路改扩建交通工程及沿线设施设计细则》（JTG/T L80-2014）等标准明确了高速公路改扩建设计，但交通组织设计内容涉及较少，为了科学、精准地指导江苏省高速公路改扩建工程的交通组织设计，苏交科集团股份有限公司、京沪高速公路沂淮淮江段扩建工程建设指挥部依托京沪高速公路扩建工程，并结合江苏省道路网结构特征、通行条件等，共同编制了《高速公路改扩建工程交通组织设计指南》。

本标准 of 推荐性团体标准，由江苏省综合交通运输学会归口，标准起草单位为苏交科集团股份有限公司。

1.2 协作单位

京沪高速公路沂淮淮江段扩建工程建设指挥部

1.3 标准主要起草人及其所作的工作

编制组成员及其工作如下：

姓名	职务职称	编制职责和工作内容
王家强	首席工程师/ 教授级高工	主编，标准起草的组织、协调工作，进行标准需求分析、章节结构的编写。
何兴华	教授级高工	负责总则、术语及基本要求的编写
江臣	研高	负责交通现状调查与分析、总体设计的编写
张日民	研高	负责路网、路段交通组织设计的编写
李剑	主任/高工	负责节点交通组织设计、应急预案的编写
陆雨函	工程师	负责保障措施、费用测算、附录及条文说明的编写

2 起草阶段工作内容

2.1 工作组简况

江苏省高速公路改扩建工程起步较早，苏南地区重要的横向通道沪宁高速江苏段扩建于2004年全线开工，2006年6月底交工验收，极大的改善了苏南地区的交通条件，而后又成功实施南京机场高速改扩建工程、江广高速公路改扩建等工程。宁马高速公路、京沪高速沂淮江段、沪陕高速平广段等已在施工过程中，沪鄂高速、平潮高速等多条高速公路已开展前期研究。在新一轮的高速公路网规划，对沈海高速、京沪高速、盐靖高速、长深高速、扬溧高速、京台高速、扬州西北绕城高速、沪陕高速、宁合高速、沪武高速、锡宜高速、宁马高速进行改扩建。改扩建实施后，全省双向八车道高速公路的比例进一步提升，对促进全省高速公路网整体效率提升具有重要的支撑作用。

在实施多项扩建项目后，江苏在高速公路改扩建方面积累了较多经验。虽然出台了《高速公路改扩建设计细则》（JTG/TL11-2014）、《高速公路改扩建交通工程及沿线设施设计细则》（JTG/TL80-2014）等规范，但规范中对改扩建的交通组织内容不多，而交通组织方案又是改扩建工程中必不可少的重要保障措施，因此，在借鉴前期已经成功改扩建的高速施工经验，对设计到施工全过程的交通组织内容进行总结和规范化制定，为地区之后的改扩建工程提供参考与借鉴，是十分必要的。

编制组调研了省内外改扩建工程工程，广泛收集了相关资料及标准，作为本标准编制的依据和参考，主要收集的资料如下。

- (1) 《道路交通标志和标线》（GB 5768-2017）
- (2) 《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）
- (3) 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
- (4) 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）
- (5) 《道路作业交通安全标志》（GA 182-1998）
- (6) 《公路临时性交通标志技术文件》（GB/T 28651-2012）

(7) 《高速公路改扩建设计细则 (JTG/T L11--2014)》

(8) 《高速公路改扩建交通工程及沿线设施设计细则 (JTG/T L80-2014)》

2.2 编制工作计划

本项目由苏交科集团股份有限公司牵头编制,标准起草组进度和主要工作过程如下:

进度安排	工作内容
2020年06月~2020年07月	收集资料、研究分析相关资料、前期调研
2020年08月~2020年09月	起草标准草案、申请表、立项,并起草编制
2020年09月~2020年12月	起草标准草案、申请表和技术审查专家会
2021年01月~2021年2月	团体标准征集意见,向专家定向征求意见,汇总反馈专家意见
2021年03月~2021年04月	根据专家意见,起草组对所有专家意见进行答复,并按要求对标准送审稿和编制说明进行修改
2021年05月~2021年06月	上报送审稿

3 标准编制原则与国家法律法规和强制性标准及有关标准的关系

3.1 标准编制原则

标准起草过程中严格按照《GB/T -2020 标准化工作导则第 1 部分:标准化文件的结构和起草原则》、《高速公路改扩建设计细则》JTG/T L11--2014 等进行起草。

(1) 按照适用性的编制原则,对江苏省高速公路改扩建工程交通组织设计中涉及的内容提出了设计要求,规范改扩建全过程的技术要求。

(2) 按照统一性和协调性的编制原则,充分考虑施工过程中面临的各类问题和技术难点。

3.2 国家法律法规和强制性标准及有关标准的关系

本标准与有关法律法规、国家强制性标准、国家推荐性标准、行业标准、地方标准的关系:

拟编制标准所提内容不与现行法律、法规冲突。

拟编制标准作为行业推荐性团体标准，不做强制性内容要求。

在制定标准过程中，本标准课题组严格遵循以下标准化法律、法规、规范的规定，作为本标准起草的重要依据：

- 《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》
- 《国家标准管理办法》
- 《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草原则》
- 《中华人民共和国道路交通安全法》
- 《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2017）
- 《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2017）
- 《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）
- 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
- 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）
- 《公路临时性交通标志技术文件》（GB/T 28651-2012）
- 《高速公路改扩建设计细则》（JTG/T L11-2014）
- 《高速公路改扩建交通工程及沿线设施设计细则》（JTG/T L80-2014）

4 标准主要技术内容的论据或依据

本标准的编制紧密依托项目工程，在详尽总结我国近年来高速公路改扩建交通组织设计经验的基础上，遵循“立足江苏省情，吸收国内外先进理念及技术与江苏省高速公路实际情况相结合，保障安全、保证通行、降低影响，技术先进、成熟、经济、环保”的原则，对高速公路改扩建中涉及的现有交通组织设计及相关指标要求作了必要的规定。

4.1 目录框架的确定

本标准的目标框架确定和编写主要依据 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》的相关规定。

4.2 主要依据的标准和参考资料

GB 5768.2-2017 道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志

GB 5768.3-2017 道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线

JTG H30-2015 公路养护安全作业规程

JTG B01-2014 公路工程技术标准

JTG D81-2017 公路交通安全设施设计规范

GB/T 28651-2012 公路临时性交通标志技术文件

JTG/T L11-2014 高速公路改扩建设计细则

JTG/T L80-2014 高速公路改扩建交通工程及沿线设施设计细则

4.3 交通现状调查与分析

高速公路改扩建工程交通组织需要保证施工期道路的通行，扩建道路施工期交通量是制定保通方案的基础，因此，本指南针对改扩建工程的现状调查和交通量预测给出了详细说明。

4.4 总体设计

交通组织总体方案是一项系统方案，本次指南按照工程施工影响范围从区域分流方案、线层交通流组织、和点层交通流组织三层进行设计说明。

4.5 路网交通组织设计

路网交通组织设计以区域路网分流方案为主，区域路网分流方案应充分利用影响区路网和综合交通条件，采取诱导分流、强制分流相结合的方案，必要时辅以应急分流措施。分流方案应结合实际情况实时动态调整。

区域路网分流方案中，分流路径应考虑区域路网运行条件，充分、合理利用高速公路及国省道干线分流；分流点的设置是分流方案实施的关键因素，分流节点应遵循上游疏导、由远及近、地区协调的原则，宜设置诱导、分流和管制三级节点。

4.6 路段交通组织设计

高速公路改扩建路段交通组织设计应结合路段构造物分布和施工组织方案，

确定基本路段的交通组织方案，保证基本路段施工期扩建道路的通行能力；工程施工时，可根据施工需要对其进行动态调整。

4.7 节点交通组织设计

高速公路改扩建工程节点施工是指扩建道路中桥梁、上跨桥、互通、枢纽等各类构造物和服务区施工，在以上关键节点施工将对主线通行造成一定影响，指挥部或项目办和施工、监理单位需对节点施工交通组织方案进行详细设计，以符合路段交通组织设计。

不同的高速公路改扩建工程，施工期的保通交通组织方案具有差异性，各工点的施工期交通组织应基于项目概况而定，并符合实际施工特点。

4.8 应急预案

目前省内高速公路已改扩建工程均是在开放交通条件下进行扩建施工，因此，全面系统的安全保障措施及应急管理是保障工程顺利实施的必要保障。

本指南按特殊时间段如恶劣天气、节假日，特殊施工工点如互通、上跨桥等工点施工提出相应的应急方案。并从机构、设施、信息等多方面制定保障措施。确保改扩建施工的顺利进行。

4.9 交通组织费用测算

在现行的改扩建工程中，关于交通组织的费用一般都归入施工或建安费明细，并未有明确的编制规定，这为施工安全保障造成一定影响。本指南在总结多项工程经验后，对费用测算提出指导性原则与建议。

5 预期经济效果

本标准的编制旨在对改扩建工程进行全方面的设计与施工指导，平衡施工与通行的关系，在设计方案中考虑施工期的安全通行问题，减少施工带来的通行影响，为出行者提供一个相对安全的出行环境，降低因施工对出行者生命和财产安全带来的威胁。降低由施工带来的经济和社会影响，确保路网的整体运行效率，同时通过安全保障措施可最大限度的降低安全事故导致的经济财产损失。

除此之外，本标准的编制可使高速公路改扩建工程的建设和交通管理有标准可依，为高速公路改扩建建设者、运营者、管理部门的实际工作指明了方向，提出了要求。

6 采用国际标准的程度及水平的简要说明

我国高速公路道路运营与管理情况与国外有较大不同，本次标准内容立足本国的现状，有地域属性，未查到可以采用的符合中国国情的国际及国外先进标准。所以本规范未采用国际标准。

7 重大分歧意见的处理过程和依据

暂无

8 贯彻标准的要求和措施建议

起草组建议本标准制定为推荐性江苏省综合交通运输学会团体标准，供社会资源采纳。

9 其他应予说明的事项

本标准不涉及专利等相关的知识产权问题。