

高速公路改扩建建设管理指南

2019 年 5 月发布

2019 年 6 月实施

浙江省交通运输厅发布

高速公路改扩建建设管理指南

编写单位：杭金衢高速公路拓宽工程建设指挥部
杭州道乔业交通科技有限公司
批准单位：浙江省交通运输厅

二〇一九年五月

高速公路改扩建建设管理指南

审定委员会

主任委员：陆耀忠

委 员：张治中 卞钧霁 戴晓栋 徐沛宁

编写组

主 编：陈晖

副 主 编：姜汶泉 赵玉贤

编写人员：胡建平 汪质华 李海峰 杨建忠

寿 捷 陈 魁 刘亚玲 郑宏波

张 军 周赵律 楼英杰 何志顺

陈体锋 蒋 瑾 袁 波 李仁浩

沈松波 赵若含

目 次

目次	I
前言	IV
A DB 33/T 2003—2016 高速公路项目建设管理规范	V
B 高速公路改扩建建设管理专项指南	1
1 总则	1
2 编制依据	1
3 术语和定义	1
4 基本规定	2
4.1 总体要求	2
4.2 一般规定	2
4.2.2 阶段主要工作	2
5 建设单位基本要求	3
5.1 机构设置	3
5.2 人员配备	3
5.3 主要职责	3
5.4 项目建设目标	4
6 前期阶段	4
6.1 管理工作准备	4
6.1.1 收集资料	4
6.1.2 了解建设条件	4
6.1.4 建立建设管理制度	5
6.1.5 编制项目建设管理专项计划	5
6.1.6 建立施工及交通组织协调机制	5
6.2 勘测、勘察、设计管理	5
6.2.1 一般规定	5
6.2.3 初步设计	6
6.2.5 施工图设计	8
6.4 招投标	7
6.4.1 招标	7
7 施工准备阶段	8
7.1 许可办理	8
7.1.5 涉路许可办理	8
7.2 会议及交底	8
7.2.3 组织交桩和设计技术交底	8
7.3 监理单位管理	8
7.3.4 监理工作体系	9

7.4	施工单位管理	9
7.4.1	现场机构及人员	9
7.4.2	施工机具设备	9
7.4.5	拼接施工技术方案的确认	9
7.4.6	交通组织	9
7.4.7	营运便道	10
7.4.8	施工固体废物管理	10
7.6	协调、开工	10
7.6.4	施工及交通组织协调	10
7.7	其他管理	10
7.7.1	施工安全风险评估	10
8	施工阶段	11
8.1	监理单位管理	11
8.1.2	工作质量检查	11
8.1.3	监理资料管理	11
8.2	施工单位管理	11
8.2.1	人员动态管理	11
8.2.2	施工管理检查	11
8.2.3	首件管理	11
8.3	设计单位管理	12
8.5	计划管理	12
8.5.1	总体计划	12
8.5.2	年度计划	12
8.5.4	计划检查与调整	12
8.6	质量管理	12
8.6.1	质量管理体系	12
8.6.2	重大专项施工技术方案	12
8.6.3	质量检查	13
8.7	安全管理	13
8.7.1	安全生产管理体系	13
8.7.2	重大危险源管控	14
8.7.3	安全专项方案	14
8.7.4	安全检查	14
8.7.5	整改安全隐患	14
8.8	费用管理	14
8.11	环境保护及节能管理	14
8.12	档案管理	15
8.13	其他管理	15
8.13.1	协调工作	15
8.13.3	项目考核	15
8.13.5	标准化管理	15

8.13.6	风险管理	15
8.13.7	信息化管理	15
8.13.12	资产管理	16
9	验收及缺陷责任期阶段	16
9.1	中间交工验收	16
9.1.3	部分路段提前交验	16
9.3	缺陷责任期	16
9.3.4	缺陷责任期终止	16
9.4	竣工验收	17
9.4.1	专项竣工验收	17
附录 B	建设管理大纲基本内容	18

qejc.cn, jcvba.cn, 微信qejc21

前 言

浙江省从2000年杭甬高速公路红垦至沽渚段拓宽工程开始进行高速公路改扩建以来，沪杭高速公路枫泾至大井拓宽工程、杭甬高速公路沽渚至宁波段拓宽工程、杭金衢高速公路杭州至金华段改扩建工程已完成改扩建工作，G25长深（杭宁）高速公路改扩建工程和甬台温高速公路复线温州南塘至黄华段中乐清南塘枢纽至乐清互通与甬台温高速（G15）共线的改扩建工程，正在改扩建过程中。

改扩建工程项目在实施过程中，如收集资料、了解项目情况、临时场地准备、人员管理、设备管理等等，与新建项目相同的共性管理内容；也有如通车状态下的改扩建拼接技术、路网分流及交通组织方案等不同于与新建项目的个性管理内容；因此有必要总结已完成的高速公路改扩建工程建设管理过程中取得的经验，形成改扩建工程建设管理指南，用于指导其他高速公路改扩建工程的建设。

本指南前言、总则、编制依据是按照《浙江省交通建设指南编制管理办法》（浙交〔2017〕162号）的要求编写，其余按照DB 33/T 2003—2016的章节编排展开编写工作。

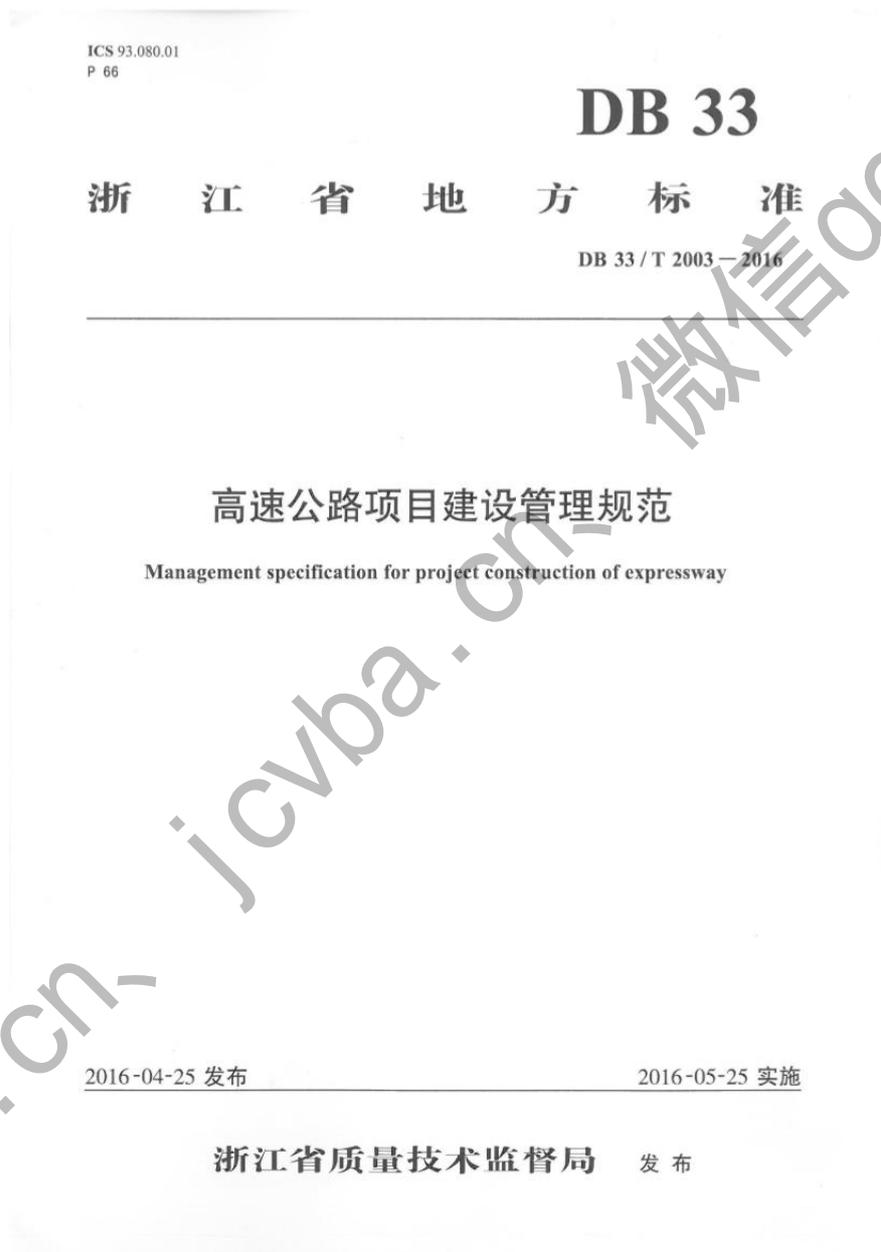
本指南针对改扩建特点，对各阶段补充了既有公路的现场调查、评估，边施工边通车状态下的路网分流、交通组织方案、协调及其管理要求，保通临时便道（桥）的管理，拼接拓宽施工前的既有公路实际情况的确认和动态设计要求，施工过程中产生的废旧材料的管理，部分路段提前投入营运的相关要求等内容。

本指南适用于高速公路改扩建工程的建设单位对改扩建项目的建设管理工作。

本指南为管理性指南，不涉及专利。

本指南由“A 《高速公路项目建设管理规范》(DB 33/T 2003—2016)”与“B 高速公路改扩建建设管理专项指南”组成。

A DB 33/T 2003—2016 高速公路项目建设管理规范



——请从地标网下载相应标准 http://DB_33.cnzjqi.com/。

B 高速公路改扩建建设管理专项指南

1 总则

1.1 本指南的编制，旨在指导高速公路改扩建工程的建设单位明确高速公路改扩建工程建设期间的工作思路，重点工作内容和工作要求。

1.2 本指南包含了总则、编制依据、术语和定义、基本规定、建设单位基本要求、前期阶段、施工准备阶段、施工阶段、验收及缺陷责任期阶段等，涉及高速公路改扩建管理的主要工作内容和要求。

1.3 当完全采用 DB 33/T 2003—2016 的规定时，本专项指南中不再重复；当 DB 33/T 2003—2016 的规定内容缺少时，本指南补充相关条款标识为“补充本款”；当 DB 33/T 2003—2016 的规定内容需完善时，本指南细化相关条款并标识为“本款细化”。

2 编制依据

JTG B05 公路项目安全性评价规范

JTG D80 高速公路交通工程及沿线设施设计通用规范

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

DB 33/T 2003—2016 高速公路项目建设管理规范

3 术语和定义

补充以下 3.7、3.8、3.9、3.10、3.11、3.12 术语

3.7

线形拟合

利用实测线位数据，按照逼近既有公路现状的原则，进行路线平纵面设计。

[JTG/T L11—2014，定义 2.0.5]

3.8

临时交通工程及沿线设施

为维持高速公路改扩建期间的路网分流、路段通行保障以及正常施工作业而临时性设置的安全设施、管理设施、服务设施、隧道交通工程与附属设施的总称。

[JTG/T L80—2014，定义2.0.1]

3.9

边施工边通车

在高速公路改扩建施工的同时，需要保持既有高速公路一定通行服务水平的状况。

3.10

施工固体废物

施工过程中需要拆除并废弃的混凝土、土方、石方或者其他固体物质等。

3.11

部分路段提前交验

将能满足通车要求的部分路段工程提前组织交工验收，提供车辆通行的验收活动。

3.12

营运便道

改扩建高速公路实施过程中，为了保持既有高速公路上的车辆通行而建造的满足车辆通行需求的临时道路。

4 基本规定

4.1 总体要求

4.1.1

本款细化：

4.1.1 建设单位按照项目法人授予或约定的职责与权限，用标准化管理的方式，将改扩建工程项目建设成为优质、平安、生态、节能、文明的品质工程，建设管理的内容包括改扩建工程项目参建单位、进度及施工组织、质量及拼接技术、施工标准化、安全、交通组织、费用、合同、资金、廉政、环保、节能、文明及施工固体废物利用方案、档案及其他等的管理要求。

4.2 一般规定

4.2.2 阶段主要工作

4.2.2.1 项目前期阶段

本款细化：

4.2.2.1 项目前期阶段

收集熟悉项目建设、既有公路和交通的资料及文件，了解既有公路通行、管养、周边环境，编制项目建设大纲，明确项目建设目标及各项目目标管理计划，制订建设管理制度，确定招标代理单位，组织设计、施工、监理等招标工作，择优选择参建单位，签订相关合同，确定部分路段提前交验方案、施工及交通组织方案、营运便道方案、施工固体废物利用方案，完成初步设计、技术设计（如需要）、施工图设计等相关工作。

4.2.2.2 施工准备阶段

本款细化：

4.2.2.2 施工准备阶段

配合完成征迁工作，完成监理单位、施工单位及其他参建单位的人员设备进场验收工作，落实目标管理计划、路网分流方案、施工交通组织方案，对临时驻地、施工场地、临时道路桥梁组织验收，办理相应的质量安全监督、施工以及其他许可手续，督促各参建单位完成管理及生产策划、临时试验室的组建及备案，督促各参建单位完成标段施工管理计划、标段各项目目标管理计划、总体施工组织设计、施工

交通组织方案、施工固体废物利用方案的审批，召开第一次建设管理会议，完成交桩，及技术、确保边施工边通车的施工交通组织方案及监督等交底，组织工程量清单核算等工作。

4.2.2.3 施工阶段

本款细化：

4.2.2.3 施工阶段

组织、督促、协调各参建单位按合同与本指南 4.1.1 的要求开展项目建设的各项工作。

4.2.2.4 验收及缺陷责任期阶段

本款细化：

4.2.2.4 验收及缺陷责任期阶段

组织部分路段提前交验工作及整个项目的交工验收，完成工程施工阶段的遗留问题的处理，缺陷责任期内缺陷责任的认定及修复，组织专项验收，完成工程竣工验收等工作。

5 建设单位基本要求

5.1 机构设置

5.1.2

本款细化：

5.1.2 建设单位应理顺与既有高速运营单位的关系，遵循“职能健全、结构合理、精干高效”的原则，设立与项目管理相适应的职能部门，应包含计划、合同、技术、质量、安全、财务、纪检、施工及交通组织协调、监控、检测等职能；其中质量、安全、施工及交通组织协调应设立专职部门并配备专职人员，不应兼职；施工及交通组织协调部门，承担施工及交通组织内外协调工作。

5.2 人员配备

5.2.2

本款细化：

5.2.2 建设单位应结合项目的工程规模、建设条件、技术要求、建设工期、改扩建工程特点等因素，按照精干高效的原则，确定管理人员的结构和数量：

- a) 工程技术管理人员应不少于总人数的 65%，具有中、高级以上专业技术职称的人员应不少于工程技术管理人员总数的 70%；
- b) 特殊结构桥梁、特长隧道或单洞三车道以上隧道、地质特别复杂工程，应配有桥梁、隧道、地质等相应专业的技术人员，以满足工程管理的需要；
- c) 应根据工程实施的进展，及时补充机电、交安、绿化和房建等附属工程技术管理人员；
- d) 应配置施工及交通组织的管理人员。

5.3 主要职责

5.3.2

本款细化：

5.3.2 组织设计、监理、施工、试验、检测、科研等参建单位完成工程项目的建设任务，主要包括：

- a) 制定目标及目标管理计划；
- b) 编制项目的建设管理大纲；

- c) 制订建设管理制度；
- d) 召开建设管理会议；
- e) 召开设计技术交底、监督交底、边施工边通车交通组织方案交底等会议；
- f) 对各参建单位进行履约管理；对项目参建单位、施工组织、进度、质量、技术、施工标准化（包括文明施工）、安全、施工及交通组织、费用、合同、资金、廉政、环保、节能减排及施工固体废物利用、档案等实施标准化的管理及协调；
- g) 负责总体施工组织设计及重大方案、设计变更、计量、人员变更等的审核或审批；
- h) 依法使用和管理建设项目资金，及时支付工程款；
- i) 制定部分路段提前交验方案、施工固体废物利用方案；
- j) 制定项目施工及交通组织方案，统筹安排全线的交通组织转换时间节点，明确利用数字化技术，对交通转换期间保通桥梁工况动态监测方案；
- k) 利用互联网+大数据技术，对软基处理、灌注桩、梁板预制、路面铺装等关键工序施工进行全过程动态监控，实施信息化管理。

5.4 项目建设目标

补充本款：

5.4 项目建设目标

建设单位应根据项目的特点、规模、条件设定项目建设目标，项目建设目标应符合部省创建品质工程要求；应首先设置总体目标，再结合项目实际和改扩建的特点从进度、质量、安全、环保、造价、文明、廉政、部分段落提前交验、施工及交通组织协调、施工固体废弃物利用等各个方面进行分解，形成单项目目标。

6 前期阶段

6.1 管理工作准备

6.1.1 收集资料

本款细化：

6.1.1 收集资料

应收集并整理与DB 33/T 2003—2016的4.1.2条款相关的各类有效的文件资料，并由专人管理。应协助并督促设计单位按照JTG/T L11、JTG/T L80的要求收集高速公路改扩建所需资料，包括既有公路建设期和运行期的设计、施工、养护、运行管理等相关资料，与既有公路相交的公路、铁路、航道管线等的工程情况，区域路网、沿线城市规划建设、航道规划建设、其他交通方式规划建设、管道规划建设、电力水利等其它规划建设，复杂地质和不良地质等资料的收集要求。

6.1.2 了解建设条件

6.1.2.1

本款细化：

6.1.2.1 应了解既有公路的通行、管理养护情况，周边村镇、厂矿等布局，各类通信、电力、燃气等管线布置，既有公路沿线不良地质情况，熟悉本指南6.1.1要求收集的文件资料，特别是与项目建设密切相关的内容。

6.1.2.2

本款细化：

6.1.2.2 督促设计单位对工程沿线的经济社会状况、征迁环境、人文条件、水保环保、地质水文及影响区域的其他设施，既有公路沿线居民对项目态度，改扩建工程的特殊条件、交通量、交通事故、车辆构成、车辆运行特点（包括高峰时段、节假日情况）、既有公路设计方案、结构组成、养护、营运状况等情况进行深入调查，形成系统、完整、真实、准确的调查成果。

6.1.2.3

本款细化：

6.1.2.3 应组织管理人员对整个项目施工现场进行调查，应包含结构组成、路基开挖、路基边坡、路面结构、桥涵工程、隧道工程、交叉工程、临水临崖的情况，并结合设计单位的调查结果，掌握区域内的工程、交通组织、材料供应、社区村落、区域环境、其他设施及社会风险等相关建设条件。

6.1.4 建立建设管理制度

6.1.4.2

本款细化：

6.1.4.2 项目建设管理制度，包括以下内容，但不限于：

- a) 对参建单位工作及人员的管理制度；
- b) 工程的进度、质量、施工标准化、安全、环保、费用、合同、资金、工程变更、廉政、节能、文明施工、施工及交通组织、部分段落提前交验、施工固体废物、档案及其他等管理制度；
- c) 项目的检查、考核、信用评价、奖惩激励等管理制度。

6.1.4.3

本款细化：

6.1.4.3 应按照建立的管理制度组织落实，及时解决实施过程中出现问题，当建立的管理制度不能满足管理需要时，应及时补充完善，确保项目管理有效。

6.1.5 编制项目建设管理专项计划

6.1.5.1

本款细化：

6.1.5.1 建设单位应对本指南 5.4 条款设定的项目建设管理单项目标，制定实现该目标的管理专项计划和实施方案，专项计划的内容应包含具体工作内容、需要的资源（包括人、财、物、设备、技术等）、责任人、完成时间、验收标准等，专项方案应包含项目分析、具体实施的位置、具体做法及标准、出现问题后需采取的措施等内容。组织落实管理专项计划和实施方案，并实施动态管理。

6.1.6 建立施工及交通组织协调机制

补充本款：

6.1.6 建立施工及交通组织协调机制

建设单位应按照改扩建工程设计方案既有公路的营运管理情况建立保持既有公路通行的施工及交通组织协调机制。

6.2 勘测、勘察、设计管理

6.2.1 一般规定

6.2.1.6

补充本款：

6.2.1.6 建设单位应督促设计单位编制施工组织设计及保持既有公路施工与通车两不误的专项施工及交通组织方案，按照改扩建施工及交通组织协调制度办理相应的审批手续，施工组织设计应包括边施工边通车、不同路段的改造顺序、交通转换方案，部分路段提前交验的需求分析及移交计划。

6.2.3 初步设计

6.2.3.1

本款细化：

6.2.3.1 督促设计单位按照 6.2.3.1.1、6.2.3.1.2 要求开展既有公路的安全性、技术状况、交通组织的调查和评价工作，在选定方案时，对路线的走向、控制点等进行现场核查，征求沿线地方政府、规划、国土、交通、水利、环保等相关部门的意见，按照行业管理部门有关设计文件编制办法的规定、对线形进行拟合设计，并进行综合比选；对改扩建不同方案综合考虑 6.2.3.1.3 的因素进行同深度比较；进行新老路拼接方案分析、路面拟合设计方案、新老桥拼宽方案的同深度比选；按 6.2.3.1.4 的要求完成不同方案的施工组织设计及与之相匹配的施工及交通组织方案，并进行同深度的比较；分析改扩建工程产生废弃物的时间和种类，补充施工固体废物利用方案的比选。

6.2.3.1.1 按照以下要求开展既有公路营运安全性和技术状况的调查和评价：

- a) 负责既有公路的调查和评价的组织管理；
- b) 督促设计单位按照 JTG/T L11 的要求实施调查，完成行车安全性、承载能力、稳定性、规范符合性、功能适应性、纵横断面、季节性排水功能等方面的定性或定量分路段、分车道的评价工作；
- c) 负责组织对上述调查和评价文件的审核。

6.2.3.1.2 按照以下要求开展交通组织调查和评价：

- a) 负责既有公路的交通组织调查和评价的组织管理；
- b) 督促设计单位按照 JTG/T L11-2014 及 JTG/T L80-2014 的要求完成交通组织调查和评价；
- c) 负责组织对上述调查和评价文件的审核。

6.2.3.1.3 改扩建不同方案应考虑以下（不限于）因素：

- a) 交通量、车辆构成（包括假日及高峰期交通状况）；
- b) 不同方案实施难易（包括边施工边通车）；
- c) 实施工期；
- d) 工程造价；
- e) 对周边环境的影响；
- f) 对经济带动作用；
- g) 营运期工程的路用性能。

6.2.3.1.4 不同方案的施工组织设计及与之相匹配的施工及交通组织方案应包含以下（不限于）因素：

- a) 拼宽技术状况及施工组织和技术方案；
- b) 既有公路的通行能力、技术状况及服务水平；
- c) 区域路网的分流能力；
- d) 施工组织措施；
- e) 交通组织；交通转换、临时交通安全设施及管理方案的比较；需要建设保通临时便道（桥）时，应进行不同组合方案同深度的比选；

f) 费用。

6.2.3.2

本款细化：

6.2.3.2 督促设计单位按照有关要求落实标准化设计工作，结合改扩建特点，按照 JTG/T L11、JTG/T L80 的要求，充分考虑既有公路安全和技术状况评估情况，结合经济发展情况，完成初步设计文件的编制。

6.2.5 施工图设计

6.2.5.1

本款细化：

6.2.5.1 应综合考虑工程量、技术特点、土石方平衡、施工组织、现场管理等因素，以及改扩建工程边施工边通车的特点，对项目的施工和监理标段进行合理划分；施工标段除房建和机电按照专业设置标段外，宜按照路段将土建、路面、绿化、交通安全设施等专业合并在一起进行招标。

6.2.5.2

本款细化：

6.2.5.2 督促设计单位按照批复的初步设计文件和相关设计规范，在规定时间内完成施工图设计。根据既有公路特点、交通调查评价资料，分析确定需要部分路段提前投入营运的路段，施工图设计文件应包含 6.2.5.2.1 条款的内容；督促设计单位详细调查 6.2.3.1.1 的内容，按照 6.2.5.2.2 的要求完成施工及交通组织方案的施工图设计；详细勘察拼接需要清除的既有公路上的固体废弃物，按照 6.2.5.2.3 的要求，完成固体废弃物利用设计。

6.2.5.2.1 督促设计单位完成部分路段提前交验的相关施工组织设计，设计文件应包含以下内容：

- a) 部分路段提前交验方案，方案应包含经改扩建施工、需要在项目交工验收前投入使用的任何分项、分部和单位工程；
- b) 根据部分路段提前交验方案，编制专项施工组织方案和专项交通组织方案；
- c) 部分路段交工验收移交办法，明确部分路段提前交验方案移交的类型及要求，要求应包含：
 - 1) 部分路段提前交工验收和移交的条件；
 - 2) 部分路段提前交工检测要求等。

6.2.5.2.2 督促设计单位细化完成施工及交通组织方案，按照 JTG/T L80 要求细化进行施工及交通组织方案的施工图设计，涉及高速公路营运便道按照对应专业工程的要求完成施工图设计。并包含营运便道的施工组织、交通组织、建设单位验收、使用过程维护等要求。

6.2.5.2.3 督促设计单位分析施工过程中产生的路基弃渣、拆除砼结构和交通安全设施的时机和数量，明确施工固废利用和废弃方案，并进行施工图设计。

6.4 招投标

6.4.1 招标

6.4.1.2 公开招标

本款细化：

6.4.1.2 公开招标

公开招标工作应符合以下要求：

- a) 应组织招标文件的编制并报备，招标文件应符合相关主管部门编制的标准文本的要求，招标的工程范围应包含路基、路面、桥涵、隧道、互通及沿线设施工程等；内容应包含改扩建工程路基、路面、桥涵、隧道、互通等的拼宽要求，路网分流和交通组织有关的标志标牌的相关要求，临时便道、施工固体废物利用、部分路段提前交验、交通组织、再生利用等相关内容，并应满足本项目相关制度和方案的要求。应向投标人提供相关参考资料，提出与工作内容相匹配的人员、设备、技术及其质量、安全、环境、交通安全、计量、变更等要求，并应明确不得分包的专项工程、首件验收、标准化、变更、价格调整及其他管理等方面的项目专用要求，并将相关措施费用计入工程量清单中；
- b) 备案后，按照规定发布招标公告，招标公告发布的时间、发布媒介应满足国家、省部有关要求；
- c) 应组织投标控制价的编制、报审并公布，勘察设计投标控制价应在批准的工可估算范围内，监理、施工及其它的投标控制价应在批准的初步设计概算范围内；
- d) 开标前按规定抽取评标专家，在招标文件规定的时间和地点，完成开标、评标工作，公示评标结果，确定中标人，按有关管理部门的要求办理相应手续。

7 施工准备阶段

7.1 许可办理

7.1.5 涉路许可办理

补充本款：

7.1.5 涉路许可办理

在项目施工图设计文件批复后，建设单位应按有关规定向行业主管部门申请办理工程在既有公路上的施工许可，如涉及封道应根据相关规定向行业主管部门办理封道许可。

7.2 会议及交底

7.2.3 组织交桩和设计技术交底

7.2.3.2

本款细化：

7.2.3.2 在工程施工前，应按以下要求组织召开设计技术交底会议：

- a) 参加人员包括设计单位项目负责人、设计代表，监理单位总监及各专业监理工程师，施工单位项目经理、技术负责人、各分项专业负责人等；
- b) 项目设计负责人对改扩建工程的项目概况、设计意图、设计标准和要点、材料和工艺的要求、施工顺接方式和要求、各专业工程的拼接技术要求和路面拟合、开挖拓宽，中应特别注意的事项，并对施工图设计文件的问题或疑点进行澄清；
- c) 设计技术交底会议应形成书面会议记录并印发。

7.2.3.3

补充本款

7.2.3.3 施工前，应对部分路段提前交验、施工组织计划、“边施工边通车”情况下的交通组织设计、施工安全设施、环境保护（包括施工固体废物的利用）等相关要求进行交底。

7.3 监理单位管理

7.3.4 监理工作体系

7.3.4.1

本款细化：

7.3.4.1 应对照合同文件及监理单位提交的监理大纲，检查现场监理单位的管理组织框架、岗位职责、管理制度，以及建设单位制定的专项管理计划相匹配的监理专项管理计划，检查通过后应及时批复监理工作大纲。

7.3.4.2

补充本款：

7.3.4.2 督促监理加强施工组织设计的审核，关注拼宽，边施工边通车、提前交验部分的施工组织安排、拼宽（路基、桥梁、隧道）施工技术方案及相关控制措施、固体废物利用技术方案及质量要求等内容的可行性和合理性，并督促监理明确改扩建工程所特有的各种分项工程、临时交安设施等检查要求，督促施工单位及时办理施工及交通组织方案等审批。

7.4 施工单位管理

7.4.1 现场机构及人员

7.4.1.1

本款细化：

7.4.1.1 应督促施工单位按照施工合同要求成立现场项目管理机构。成立施工及交通组织协调管理部门，配备专职交通组织人员。

7.4.2 施工机具设备

7.4.2.1

本款细化：

7.4.2.1 应督促监理单位按照合同约定审核施工单位生产及交通组织管理所需要的主要机具设备的进出场计划，并进行审批。

补充 7.4.5、7.4.6、7.4.7、7.4.8 款：

7.4.5 拼接施工技术方案的确认

7.4.5.1 项目开工前，建设单位应督促监理单位要求施工单位对既有公路状况进行调查，并复核比对设计单位调查资料、相关数据的正确性，对偏离较大部分的拼接施工技术方案提出相应的意见和建议，并完善拼接施工技术方案上报确认。

7.4.5.2 建设单位应组织设计单位监理单位等对施工单位完善后的拼接施工技术方案进行审核和确认。未经施工、监理、设计、建设单位四方确认不得开工。

7.4.6 交通组织

7.4.6.1 按照分流设计，落实分流标志标牌的实施单位、协调分流标志标牌的施工、督促监理进行检查和验收，确保交通信息正确传递。

7.4.6.2 按照以下要求对施工及交通组织方案进行管理：

- a) 督促监理要求施工单位按照交通组织设计文件及相关办法编制施工及交通组织方案，明确交通安全巡查管理办法，并按照施工及交通组织协调管理制度办理相应的报批手续，对施工单位采购的施工及交通组织所需设施进行验收。施工及交通组织方案应包含交通安全管理机构及人员的配置、施工组织计划、临时交通设施布设要求、公告信息发布、既有公路交通安全

设施拆除计划、既有公路运营设施改移计划、应急预案及演练等内容；

- b) 协助办理既有公路上路施工的手续，落实施工车辆在既有公路上的通行方案；
- c) 组织落实运营设施和管线的改迁工作；
- d) 督促监理要求施工单位按照批准的施工及交通组织方案及交通组织施工图设计组织施工，并组织验收；
- e) 督促监理要求施工单位按照批准的施工及交通组织方案拆除既有公路上的交通安全设施。

7.4.7 营运便道

7.4.7.1 督促监理要求施工单位按照对应专业工程施工要求组织施工。

7.4.7.2 督促监理进行监督检查。

7.4.7.3 建设单位组织设计、监理、施工、检测单位及其他相关单位进行专项验收。

7.4.7.4 验收合格投入使用。

7.4.8 施工固体废物管理

7.4.8.1 在开工前，建设单位应督促监理要求施工单位按照施工图和招标时提供的施工固体废物管理制度，分析本标段施工过程中产生的固体废弃物，形成施工固体废物的利用和废弃方案，办理报批手续，并组织施工。方案应按照规定要求及利用的可能性，进行最大程度的回收利用，利用部分应明确具体的施工技术方案，确定利用的条件和质量控制要求，废弃部分应明确废弃的处置和位置，措施应满足环保的要求。

7.4.8.2 利用过程中如涉及需要临时堆场和再生利用的场地建设，应按照临时场地建设的要求组织落实。

7.6 协调、开工

7.6.4 施工及交通组织协调

补充本款。

7.6.4 施工及交通组织协调

项目开工前，建设单位应完成以下工作：

- a) 根据施工及交通组织协调管理制度的规定，建立施工期间施工及交通组织协调机构，组织召开协调会议，落实交通安全巡查方案和管理办法；
- b) 督促监理审核施工单位编制的实施性施工组织设计，重点审核以下内容：
 - 1) 是否按照部分路段提前交验方案及实施性施工组织设计编制的要求进行编制；
 - 2) 是否充分考虑改扩建工程的特点引起的路基、路面、桥梁、隧道、互通等拼接施工；
 - 3) 是否充分考虑“边施工边通车”状态时交通对施工效率的影响、施工对交通的影响、施工自身的影响，提出质量、安全生产和交通安全、环境保护的各种措施。

7.7 其他管理

7.7.1 施工安全风险评估

本款细化：

工程开工前，应对建设项目进行总体的安全风险评估，风险评估应结合改扩建项目的特点，增加交通组织、路桥拼接、开挖、拆除等工作的风险评估，并组织相关单位和专家进行评审。根据评估报告结论和评审意见，督促施工单位对建设过程中可能存在的重大安全风险进行专项风险评估，并完善施工方案及预案。

8 施工阶段

8.1 监理单位管理

8.1.2 工作质量检查

8.1.2.8

本款细化：

8.1.2.8 督促监理单位对施工单位以下工作内容进行检查：

- a) 对施工单位测量、人员、设备、进度、质量、安全、费用、合同、施工环境、资料及其他进行检查；
- b) 加强对施工单位改扩建特点相关的路基、路面、桥梁、隧道、互通拼接施工的监督检查或旁站；
- c) 加强对边施工边通车部分的施工及交通组织方案落实，交通安全和施工安全的监督检查；
- d) 加强对施工固体废物利用方案实施的监督检查；
- e) 对提前交验部分的监督检查。

8.1.3 监理资料管理

8.1.3.4

本款细化：

8.1.3.4 每周应不少于1次对监理巡视记录、旁站记录、监理日志、试验资料等进行抽查，重点抽查边施工边通车、拼宽路桥、施工固体废物利用和废弃的检查情况。每周应不少于1次对监理指令内容与实际的符合程度以及指令闭合情况进行检查。

8.2 施工单位管理

8.2.1 人员动态管理

8.2.1.1

本款细化：

8.2.1.1 应对施工单位项目部主要管理人员（项目经理、技术负责人、分项专业负责人、施工及交通组织管理人员）的出勤情况进行定期或不定期的检查。其中，每周应不少于1次对项目经理和技术负责人、施工及交通组织管理负责人的出勤情况检查。

8.2.2 施工管理检查

补充8.2.2.4、8.2.2.5、8.2.2.6、8.2.2.7款项：

8.2.2.4 督促施工单位严格按照批准的实施性施工组织设计、施工及交通组织方案和交通安全巡查管理办法办理交通转换手续、组织施工、落实交通安全巡查。

8.2.2.5 督促施工单位严格按照施工固体废物利用方案，落实利用和废弃工作，严格落实利用固废物的质量控制措施和要求，监控利用位置的质量情况；监控废弃物废弃处置是否符合设计、环保要求。

8.2.2.6 督促施工单位严格按照确定的路桥拼接技术要求完成各项拼接施工，监控拼接部位和周边的质量状况。

8.2.2.7 督促施工单位加强对提前交验部分的进度和质量控制。

8.2.3 首件管理

本款细化：

8.2.3 首件管理

8.2.3.1 建设单位应根据项目特点制定分项工程首件验收管理办法，督促监理单位按照办法开展首件检查验收工作，重点关注技术难度大、拼接复杂、风险程度高以及关键分项工程的首件验收。

8.2.3.2 施工单位应按办法制定首件工作实施细则，明确首件需要实现的目标，编制首件实施方案，抓好首件工作，完成首件总结，完善分项工程施工方案。

8.3 设计单位管理

8.3.2

本款细化：

8.3.2 督促设计单位参与既有公路顺接部分的现场核查确认工作，及时确认现场的各种设计参数，复核设计文件，并根据现场参数的变化情况及时进行现场动态设计，解决现场设计问题。

8.5 计划管理

8.5.1 总体计划

8.5.1.1

本款细化：

8.5.1.1 应根据部分路段提前交验和建设管理大纲的计划要求，编制项目的总体计划。明确部分路段提前交验计划、关键节点工程计划，并纳入合同。

8.5.2 年度计划

8.5.2.1

本款细化：

8.5.2.1 应将项目总体计划分解为年度计划并进行控制。项目年度计划应包含年度投资额、工作量、形象进度、部分路段提前交验计划、关键节点进度安排及相关要求等。

8.5.4 计划检查与调整

8.5.4.3

补充本款：

8.5.4.3 督促施工单位根据交通组织影响的程度及时修正受影响的各种计划；当影响部分路段提前交验的计划时应采取相适应的措施，保障计划的完成。

8.6 质量管理

8.6.1 质量管理体系

8.6.1.4

补充本款：

8.6.1.4 充分考虑拼接技术对既有公路通车的影响，既有公路通车对拼接施工的影响，将既有公路原始数据的收集、路基的搭接、桥梁的拼宽、高边坡的开挖处理、隧道的拓宽、互通的衔接、路面的拼接拟合等，列入重点管理的内容实施管理。

8.6.2 重大专项施工技术方案

本款细化：

8.6.2 重大专项施工技术方案管理

8.6.2.1 对地质复杂或者结构特殊的桥梁、隧道、高边坡及拼接工程等，建设单位应要求施工单位制定重大专项施工技术方案，宜对重大专项技术方案组织专家会审，并加强技术方案交底和落实情况的检

查。

8.6.2.2 应督促监理严格审查分项工程施工组织设计,涉及新建的路基、桥梁、隧道和互通按照新建高速公路施工技术控制方式进行控制,属于危险性较大分部分项工程范围的分部分项工程,应要求施工单位制定重大专项施工技术方案,宜对重大专项技术方案组织专家会审,并加强技术方案交底和落实情况的检查。

8.6.2.3 对于拼接工程应满足施工图设计及相应规范的要求,并重视以下内容:

- a) 路基施工前,应根据施工图设计,现场核查确认既有公路路基病害和隐患处理、中央分隔带及超高路段排水设施、落实沉降差异监测方案,深挖路堑、滑坡路基及高边坡和高路堤的拼接施工应按照重大专项施工技术方案的管控方式进行控制,施工时宜将相邻互通之间作为一个施工段进行施工;
- b) 路面施工前,应对既有公路的路面排水能力、路面结构(包括行车道和硬路肩)及路面拟合设计进行现场核查,必要时进行补充设计,施工时宜将相邻互通之间作为一个施工段进行施工;
- c) 桥涵施工前,应对既有公路桥涵部分进行原始数据及病害状况的现场核查,应以接顺为原则,实施桥梁拼接,拼接时应考虑行车荷载对拼接部分施工的影响、拼接部分施工对既有桥梁的影响。桥梁拆除和桥梁抬升应按照重大专项施工技术方案的管控方式进行控制;
- d) 隧道施工前,应对既有隧道衬砌缺陷及周边环境等其他情况进行现场核查,确定施工对既有隧道及周边区域的影响,选择确定施工方案。隧道的施工方案应按照重大专项施工技术方案的管控方式进行控制;
- e) 互通匝道施工前,应确认互通认证资料与实际情况的符合性,并按照专业工程的技术控制方式进行控制。

8.6.2.4 对于使用中的营运便道应按照养护规范和交安设施要求落实管养工作。

8.6.3 质量检查

8.6.3.1

本款细化:

8.6.3.1 每周应不少于1次对工程实体质量及施工现场质量管理情况进行巡查,重点抓好首件制作、重要部位、关键工序、隐蔽工程以及易发生质量问题或事故的工程部位等的巡查,重要部位和关键工序应包含本工程的所有拼接工程、拼接工艺以及施工固体废物利用的分项工程。

8.7 安全管理

8.7.1 安全生产管理体系

8.7.1.1

本款细化:

8.7.1.1 应充分考虑“营运对施工、施工对营运、施工本身”相互影响的特点,建立健全安全生产和交通安全管理体系,制定安全生产和交通安全责任制度和创建平安工地实施方案,建立项目安全生产和交通安全管理机构,配备安全生产和交通安全专职人员,建立安全培训机制,落实安全生产和交通安全管理专项计划。组建安全生产和交通安全应急救援队伍,落实应急救援人员、设施、材料。

8.7.1.2

本款细化:

8.7.1.2 应结合工程特点,制定项目安全生产事故、三防、交通事故等重大突发事件的应急预案,组织监理和施工单位制定各标段的应急预案,定期组织演练总结,及时修订应急预案,确保应急预案的切实可行。

补充 8.7.1.5、8.7.1.6 款

8.7.1.5

按照施工及交通组织方案落实交通组织和应急演练的各项工作,按照施工及交通组织协调管理制度办理相应的审批手续和公告信息发布等,督促监理及施工单位制定交通组织巡查管理办法,落实巡查工作。

8.7.1.6 应加强与既有公路营运单位及周边高速营运单位、交通行业监管部门的沟通,及时协调和配合,优化完善施工及交通组织方案。

8.7.2 重大危险源管控

8.7.2.1

本款细化:

应结合改扩建项目工程特点,组织监理单位、设计代表、施工单位对各标段的重大危险源进行识别,在汇总、分析、评估各标段重大危险源的基础上,建立项目重大危险源名录,并报项目安全监督机构备案。

8.7.3 安全专项方案

8.7.3.1

本款细化:

8.7.3.1 应充分考虑改扩建工程特点与既有公路车辆的通行影响,组织监理、施工等单位确认项目危险性较大分部分项工程清单,并明确需要在开工前进行专家论证的危险性较大分部分项工程。

8.7.4 安全检查

8.7.4.1

本款细化:

8.7.4.1 每周应不少于 1 次对工程现场的安全管理情况进行巡查,发现问题及时处理,在检查时应特别重视拓宽部分的既有公路路基桥梁隧道稳定及拼接部分施工安全、涉路施工安全、高速车辆通行安全。对临时交通安全设施进行巡查,并及时落实维护措施。对重大危险源和危险性较大分部分项工程应加大巡查频率。

8.7.5 整改安全隐患

8.7.5.3

补充本款:

8.7.5.3 应督促施工单位以确保生产安全及高速运营安全为目的,针对边施工边通车的施工及交通组织方案、运行实际情况、拓宽部分既有公路路基桥梁隧道运行状态、改扩建沿线施工机具设施等进行安全隐患排查和整改,对临时交通安全设施,施工单位应每天进行一次安全隐患排查并及时落实整改。

8.8 费用管理

8.8.9

补充本款:

8.8.9 应按照合同规定及时审核施工及交通组织方案费用,并与当月工程款同时进行计量支付,安全生产费不包括施工及交通组织方案的相关费用。

8.11 环境保护及节能管理

补充 8.11.6、8.11.7、8.11.8、8.11.9 款项。

- 8.11.6 临时借地堆放场地内的作业、有毒施工固废物的处置工作应纳入环境保护的范围。
- 8.11.7 施工期间，应及时监控施工固体废物利用和废弃方案与实际情况的符合性，加强废弃方案实施的监督，尤其是有毒有害施工固废物的利用和处置。
- 8.11.8 对固体废物利用部分按照被利用的分项工程的检查和验收方式组织实施，废弃部分按照处置方案，进行废弃落实，并对弃方处置后的现场进行验收。
- 8.11.9 应规范施工单位涉路施工高速公路污染管控，涉路施工废弃物统一处理，防止污染高速公路运营车道。

8.12 档案管理

8.12.1

本款细化：

8.12.1 应做好工程项目形成的管理文件材料等的收集、归档工作。归档范围包括边施工边通车路段所涉及的相关工作资料及交通组织和交通转换的有关资料。

8.13 其他管理

8.13.1 协调工作

8.13.1.1

本款细化：

8.13.1.1 及时协调处理项目实施过程中产生的问题。应分类建立协调工作机制、明确工作责任主体、协调工作流程及要求。及时组织进行各项协调工作，重视协调工作的有效性，及时采取相应措施，保障改扩建工作的顺利进行。

8.13.3 项目考核

本款细化：

8.13.3 项目考核

应依据行业管理要求和项目制订的考核办法，以质量、进度、安全、投入、边施工边通车管理、部分路段提前交验、固体废物利用等为考核重点，组织对各参建单位进行考核，并确保考核工作的规范性、科学性、真实性和公正性。

8.13.5 标准化管理

8.13.5.1

本款细化：

8.13.5.1 按照改扩建工程特点，细化各项建设管理工作的标准化管理要求，补充拼宽工程交通组织和转换、临时交通安全设施、施工固废物的利用和废弃等施工和管理标准，标准中要求落实标准化管理专项计划及相关要求。

8.13.6 风险管理

8.13.6.3

补充本款：

应利用安全环境管理体系及隐患排查的手段，分析改扩建工程的风险，提高对交通组织及拼宽作业的风险监控的有效性，降低安全管理风险。

8.13.7 信息化管理

8.13.7.4

补充本款：

8.13.7.4 对既有公路的通行信息按照施工及交通组织协调管理制度及施工交通组织方案进行信息收集和传递，对既有公路工程拼宽宜采用 BIM 技术及其他手段进行工程实施模拟，对于施工和安全生产的现场应按照相应规定进行视频监控，对于施工过程的检测数据按照试验检测数据的采集、分析计算采用相应的试验软件进行监控，对施工过程的检查情况进行信息化管理，对重点工序进行影像资料上传并报监理验收。

8.13.12 资产管理

本款细化：

8.13.12 资产管理

明确并建立因建设需要产生的既有高速公路路权范围内的路产迁改（含临时迁改）的实施主体、迁改资产的管理规定（含资产注销）和相关的管理处置流程。

9 验收及缺陷责任期阶段

9.1 中间交工验收

9.1.3 部分路段提前交验

补充本款：

9.1.3 部分路段提前交验

9.1.3.1 部分路段提前交验范围

提前交验工作通过建设单位验收后，能融入既有公路实现通行功能的单位、分部、分项工程，属于改扩建实施的工程内容，且在交验后可一直处于通行状况下。

9.1.3.2 部分路段提前交验条件

制定部分路段提前交验管理办法，明确部分路段提前交验工作的参与人员、验收内容、验收标准和验收程序及移交等相关要求，并符合以下要求：

- a) 验收范围内的各项工作内容已经完成；
- b) 施工单位质量自检合格；
- c) 监理单位工程质量评定合格；
- d) 交工检测单位已完成检测工作，未发生不合格的评价情况。

9.1.3.3 部分路段提前交验及移交

部分路段提前交验，由建设单位负责成立提前交验小组，由设计、施工、监理、接养、交警等单位有关人员组成，并邀请相关行业主管部门参加，组织相关验收工作，经验收合格，办理移交手续。

9.1.3.4 工程资料处置

将部分路段提前交工验收的资料和数据并入对应的单位、分部、分项工程。

9.3 缺陷责任期

9.3.4 缺陷责任期终止

9.3.4.1

本款细化：

9.3.4.1 在缺陷责任期满前，应组织运营单位、监理单位、施工单位等成立项目缺陷责任期工作检查

小组，对工程的总体情况及缺陷修复情况进行检查，评价缺陷责任期工作。缺陷责任期时间按照以下要求进行确定：

- a) 缺陷责任期，期限长度按照合同规定。起算时间，以交工验收证书所载明的日期、交验的范围为准，即提前交验的部分路段其起算日期为部分路段提前交验验收证书所表明的验收日期和范围，其他部分按照包含该部分的交工验收证书所表明的验收日期和范围；
- b) 在缺陷责任期满前，应组织运营单位、监理单位、施工单位等成立项目缺陷责任期工作检查小组，对工程的总体情况及缺陷修复情况进行检查，评价缺陷责任期工作。

9.4 竣工验收

9.4.1 专项竣工验收

9.4.1.2 环境保护验收

本款细化：

9.4.1.2 环境保护验收

根据经批复的环境影响评价报告，委托有资质的单位对项目环保设施落实情况和环境保护效果进行监测，建设单位组织环境保护验收，按照环境保护主管部门的规定在规定的网上完成公示。

附录 B 建设管理大纲基本内容

(资料性附录)

建设管理大纲基本内容

本款细化:

一、编制目的及依据

二、改扩建项目概况及主要特点、重点及难点

内容应包含项目概况、工程基本情况,路基、路面、桥梁、隧道、互通等专业工程及拼接方式、改造基本情况,既有公路交通情况,既有公路管养情况,施工及交通组织方案,部分路段提前交验计划,监督验收单位、工程特点、重点和难点等。

三、建设管理组织机构

建设单位组织机构设立,主要岗位配置要求,部门职责分配,机构和职责分配中应明确质量、安全、施工及交通组织协调的独立部门和专职人员;

项目建设组织,各参建单位的工作范围及其具体的工作界面。

四、项目建设总目标

项目建设目标应包含项目总目标、单项目标。

项目总目标应满足本指南第 5.4 条款的要求,明确建设单位对本项目的建设成果的总体程度。

单项目标应符合本指南第 5.4 条款的要求设立单项目标,在新建项目的单项目标的基础上,增加施工及交通组织管理目标、施工固体废物利用目标、部分路段提前交验目标。

五、项目建设总体进度及招标计划

应明确项目的各专业、部分路段提前交验及关键节点的工作内容的计划。

招标计划应满足工程建设的需求,明确相应的启动时间和完成时间。

六、项目建设管理要求、计划与拟制定的制度

根据改扩建工程特点按照规范的要求,逐条逐款分析,并明确其工作内容执行所需依据的文件、职责分工及实施时间,明确指定的制度,明确重点工作内容的初步措施或计划。

针对各阶段工作,对本阶段的难点和重点提出对应的措施。

七、主要附件

应附有针对 DB 33/T 2003 的各项工作的职责划分、制度清单、执行的法律、法规、及其他要求的文件清单。