

4 设计文件内容

4.1 第一篇 总体设计

4.1.1 项目地理位置示意图。

4.1.2 说明书。

说明书包括以下内容：

- a) 工程概述：包括原有公路技术标准、建设规模及现状。
- b) 设计依据：包括标准、规范、规程等。
- c) 工可批复意见及执行情况。
- d) 建设条件：包括项目沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征及其对养护工程的影响及关系；交通组成特点对养护工程项目的影晌；沿线筑路材料、水、电等建设条件对养护工程的影响及关系；与周围环境和自然景观相协调情况。
- e) 与有关部门协商情况。
- f) 测设简况，扼要说明任务依据及测设经过。
- g) 技术状况检测及评价：
 - 1) 路基、路面检测及评价。
 - 2) 桥梁、涵洞检测及评价。
 - 3) 隧道检测及评价。
 - 4) 交通工程及沿线设施检测及评价。
 - 5) 环境保护及景观评价分析。
- h) 病害原因分析：包括养护维修历史、病害类型、成因分析、分布情况、图片资料、病害路段汇总等。
- i) 工程技术标准，建设规模，合同段划分。
- j) 总体设计原则。
- k) 设计方案及比选：
 - 1) 路线：包括路线平面、纵断面，安全设施等。
 - 2) 路基、路面：包括路基、路面及排水防护工程，取弃土场等。
 - 3) 桥梁、涵洞：包括桥梁、涵洞及附属设施等。
 - 4) 隧道：包括隧道及辅助坑道等。
 - 5) 路线交叉：包括互通式立体交叉、服务设施、分离式立体交叉、通道、天桥、平面交叉及管线等。
 - 6) 交通工程及沿线设施：包括监控、通信、收费、通风、照明、供配电、消防、房屋建筑等。
 - 7) 环境保护与景观：包括降噪、景观、植物配置，旧料回收再利用等。
 - 8) 其他工程：包括渡口、码头等。
- l) 筑路材料：
 - 1) 沿线筑路材料分布、质量、储量、运输路线及条件。
 - 2) 原道路建筑材料利用情况。
 - 3) 与地方政府就料场开采、运输的意向协议等。
- m) 材料技术要求。
- n) 施工方案及注意事项：总体实施步骤建议，工序衔接，对缺水、严寒等地区以及冬雨季施工所采取的措施，相关注意事项。

- o) 施工组织计划：包括交通组织设施和措施，施工期安全组织保障设施及应急措施等。
- p) 设计预算：编制范围，编制依据，取费标准，人工、主要材料用量；与工可批复比较。

4.1.3 主要经济技术指标表。

4.1.4 有关批复及依据性文件：工可批复、合同、协议、相关部门意见和纪要等。

4.2 第二篇 路线

4.2.1 路线平面图：示出地形、地物、路线位置及桩号、平曲线主要桩位、与其他交通路线的关系以及县以上境界等、标注平面控制点和高程控制点及坐标网格和指北图式，示出涵洞、桥梁、隧道、路线交叉(标明交叉方式和形式)位置、中心桩号、尺寸及结构类型等。图中列出平曲线要素表。标注地形图的坐标和高程体系以及中央子午线经度或投影轴经度，比例尺为高速公路、一级公路采用 1:1000~1:2000，其他公路也可采用 1:500~1:2000。

4.2.2 路线纵断面图：示出网格线、高程、地面线、设计线、竖曲线及其要素，桥涵、隧道、路线交叉的位置(桥梁按桥型、孔数及孔径标绘，注明桥名、结构类型、中心桩号、设计水位；示出特殊路段的路基路面结构层状况；跨线桥示出交叉方式；隧道按长度、高度标绘，注明名称；涵洞通道按桩号及底高绘出，注明孔数及孔径、结构类型、水准点(位置、编号、高程)等。水平比例尺与平面图一致，垂直比例尺视地形起伏情况可采用 1:200、1:400 或 1:500。图的下部各栏示出地质概况、填挖高度、地面高程、设计高程、坡长及坡度、直线及平曲线(包括缓和曲线)、超高、桩号。

4.2.3 直线、曲线及转角表：列出交点号、交点桩号、交点坐标、偏角、曲线各要素数值、曲线控制桩号、直线长、计算方位角或方向角、备注路线起讫点桩号、坐标系统等，并示出调整部分。

4.2.4 纵坡、竖曲线调整表。

4.2.5 路线逐桩坐标表。

4.2.6 控制测量成果表：即导线点成果表，列出导线点编号、点名、坐标、边长、方位角及高程等并注明坐标系统、高程系统及中央子午线经度或投影轴经度。

4.2.7 水准点表：列出水准点编号、高程、位置等。

4.2.8 安全设施：

- a) 现状分类调查一览表。
- b) 安全设施加固维修工程数量表。
- c) 安全设施加固维修工程设计图。

4.3 第三篇 路基、路面

4.3.1 路基现状调查一览表。

4.3.2 路面现状调查一览表。

4.3.3 路基、路面防排水调查一览表。

4.3.4 路基支挡、防护工程调查一览表。

4.3.5 路基维修平面位置示意图。

4.3.6 路面维修平面位置示意图。

4.3.7 路基支挡、防护工程加固设计图。

4.4 第四篇 桥梁、涵洞

4.4.1 桥梁现状调查一览表。

4.4.2 涵洞现状调查一览表。

- 4.4.3 桥梁加固维修工程数量表。
- 4.4.4 涵洞加固维修工程数量表。
- 4.4.5 桥梁加固维修工程设计图。
- 4.4.6 涵洞加固维修工程设计图。

4.5 第五篇 隧道

- 4.5.1 现状调查一览表。
- 4.5.2 隧道加固维修工程数量表。
- 4.5.3 辅助坑道加固维修工程数量表。
- 4.5.4 机电设施维修数量表。
- 4.5.5 隧道加固维修设计图。
- 4.5.6 辅助坑道加固维修设计图。
- 4.5.7 机电设施维修设计图。

4.6 第六篇 路线交叉

4.6.1 互通式立体交叉

包括以下内容：

- a) 现状调查一览表。
- b) 路基、路面防排水维修工程数量表。
- c) 路基支挡、防护加固维修工程数量表。
- d) 路基维修平面位置示意图。
- e) 路面维修平面位置示意图。
- f) 路基维修设计图。
- g) 路面维修设计图。
- h) 桥梁加固维修工程数量表。
- i) 涵洞加固维修工程数量表。
- j) 桥梁加固维修工程设计图。
- k) 涵洞加固维修工程设计图。
- l) 管线交叉加固维修工程数量表。
- m) 管线交叉加固维修工程设计图。

4.6.2 服务区、停车区

包括以下内容：

- a) 现状调查一览表。
- b) 服务区、停车区等加固维修工程数量表。
- c) 服务区、停车区等加固维修工程设计图。

4.6.3 分离式立体交叉

包括以下内容：

- a) 现状调查一览表。
- b) 分离式立体交叉加固维修工程数量表。
- c) 分离式立体交叉加固维修工程设计图。

4.6.4 通道、天桥

包括以下内容：

- a) 现状调查一览表。
- b) 通道、天桥加固维修工程数量表。
- c) 通道、天桥加固维修工程设计图。

4.6.5 平面交叉

包括以下内容：

- a) 现状调查一览表。
- b) 平面交叉维修工程数量表。
- c) 平面交叉维修工程设计图。

4.6.6 管线交叉

包括以下内容：

- a) 现状调查一览表。
- b) 管线交叉加固维修工程数量表。
- c) 管线交叉加固维修工程设计图。

4.7 第七篇 交通工程及沿线设施

- 4.7.1 现状调查一览表。
- 4.7.2 交通工程及沿线设施维修工程数量表。
- 4.7.3 交通工程及沿线设施维修工程设计图。
- 4.7.4 施工交通组织设计工程数量表。
- 4.7.5 施工交通组织设计工程设计图。

4.8 第八篇 环境保护与景观设计

- 4.8.1 现状调查一览表。
- 4.8.2 环境保护工程加固维修工程数量表。
- 4.8.3 环境保护工程加固维修工程设计图。
- 4.8.4 废弃料配送示意图。
- 4.8.5 植物配置一览表。

4.9 第九篇 其他工程

- 4.9.1 现状调查一览表。
- 4.9.2 其他工程加固维修数量表。
- 4.9.3 其他工程加固维修设计图。

4.10 第十篇 筑路材料

- 4.10.1 废旧料试验资料表。
- 4.10.2 废旧料利用工程数量表。
- 4.10.3 废旧料供应及路线示意图。

4.11 第十一篇 施工组织计划

4.12 第十二篇 施工图预算

4.13 附件

4.13.1 公路工程技术状况评价报告及基础资料。

4.13.2 其他补充资料。



参 考 文 献

- [1] JTG D50 公路沥青路面设计规范[S]
- [2] JTG/T H21-2011 公路桥梁技术状况评定标准[S]
- [3] JTG H10-2009 公路养护技术规范[S]
- [4] 浙江省公路路面大中修工程设计文件编制指南[R]. 浙江: 浙江省公路管理局, 浙江省交通规划设计研究院, 2008.
- [5] 山东省公路养护工程项目文件编制办法[R]. 山东: 山东省交通厅公路局, 中交公路规划设计院有限公司, 2009.

