

GUIDAO JIAOTONG TUJIAN GONGCHENG
SHIGONG ZHILIANG YANSHOU JIANYANPI BIAOGE YINGYONG ZHINAN

轨道交通土建工程

施工质量验收检验批表格应用指南

(上册)

(降水工程、车站工程、隧道工程部分)

主 编 / 容建华 高新强 刘少魏
副主编 / 董延昭 赵晓华 崔根群 连文博



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

轨道交通土建工程 施工质量验收检验批表格应用指南 (上册)

(降水工程、车站工程、隧道工程部分)

主 编 容建华 高新强 刘少魏
副主编 董延昭 赵晓华 崔根群 连文博

西南交通大学出版社
· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

轨道交通土建工程施工质量验收检验批表格应用指南:
全3册 / 容建华, 高新强, 刘少魏主编. —成都: 西南
交通大学出版社, 2014.6

ISBN 978-7-5643-3090-3

I. ①轨… II. ①容… ②高… ③刘… III. ①城市铁
路—土木工程—工程施工—工程质量—工程验收—表格—
指南 IV. ①U239.5-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 118788 号

轨道交通土建工程施工质量验收检验批表格应用指南

(上、中、下册)

容建华 高新强 刘少魏 主编

| | |
|-------|---|
| 责任编辑 | 张 波 |
| 封面设计 | 墨创文化 |
| 出版发行 | 西南交通大学出版社 (四川省成都市金牛区交大路 146 号) |
| 发行部电话 | 028-87600564 028-87600533 |
| 邮政编码 | 610031 |
| 网 址 | http://press.swjtu.edu.cn |
| 印 刷 | 四川川印印刷有限公司 |
| 成品尺寸 | 210 mm × 285 mm |
| 总 印 张 | 53.25 |
| 总 字 数 | 1 590 千字 |
| 版 次 | 2014 年 6 月第 1 版 |
| 印 次 | 2014 年 6 月第 1 次 |
| 书 号 | ISBN 978-7-5643-3090-3 |
| 套 价 | 280.00 元 |



图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

前 言

河北省工程建设标准《石家庄市轨道交通工程资料管理规程》(土建篇)(以下简称《管理规程》)DB13(J)/T 147—2012于2012年11月14日发布,自2013年2月1日实施。其中,《石家庄市轨道交通工程资料管理规程——检验批配套用表》(土建篇)(以下简称《配套用表》)DB13(J)/T 147—2012同时发布和实施。为了更好地贯彻执行这套标准,规范、方便土建工程施工质量验收检验批表格的填写,石家庄市轨道交通有限责任公司、石家庄铁道大学、石家庄市建设工程质量监督站、中铁北方投资发展有限公司、中铁十七局集团有限公司、西南交通大学等单位组织相关人员编写了与之配套的《轨道交通土建工程施工质量验收检验批表格应用指南》(以下简称《应用指南》)。

《应用指南》按轨道交通土建工程分为上、中、下三册。上册包含降水工程、车站工程、隧道工程;中册包含桥涵工程、路基工程、道路及广场工程、车辆段及综合基地工程、防水工程;下册包含轨道工程、装饰装修工程。

《应用指南》对石家庄市轨道交通土建工程施工质量验收检验批配套用表的组成和填写方法进行了阐述,详细给出了各土建工程施工质量验收单元及检验批需要填写的表格,重点是补充了检验批表格中“验收规范(标准)的规定”的具体内容和要求,并在表后说明中给出了所依据规范的名称、编号和条文号。

本《应用指南》主要是为施工技术人员填写检验批表格提供参考和依据,会给检验批配套用表填写带来极大方便,对DB13(J)/T 147—2012贯彻执行具有积极的推动作用,也可为工程质量监督人员和工程管理人员等参考。

本《应用指南》均由《配套用表》的主要编写人员编写。容建华、高新强、刘少魏任主编。参加编写人员主要有:容建华、高新强、刘少魏、肖昱、董延昭、武杰、赵晓华、张延东、于海兵、郝玉强、崔根群、贾建平、杨永辉、连文博、刘尧军、李扬、周硕、栾建虹、周建钢、史晓博、霍羨鹏、邵红波、董振辉、齐中朝、王永利、许永进、王相辉、张丽敏、蒋仁成、郭晓冬、刘佳、叶朝良、孔超、艾旭峰、韩杨、李忠、刘亚飞、王晶、魏燃等。

由于本《应用指南》涉及的专业较多,协调不易,再加之编写时间紧,错漏不足之处实属难免,敬请同行在使用过程中提出宝贵意见和建议(联系人:高新强,电话:13623217818;Email:101179378@qq.com;QQ:101179378),以便及时更正。

编 者

2014年2月10日

目 录

| | |
|------------------------------------|-----|
| 1 工程施工质量验收单元、检验批划分 | 1 |
| 1.1 一般规定 | 1 |
| 1.2 降水分项工程及检验批划分 | 1 |
| 1.3 车站工程及检验批划分 | 2 |
| 1.4 隧道工程及检验批划分 | 6 |
| 1.5 桥梁及涵洞工程及检验批划分 | 8 |
| 1.6 路基工程及检验批划分 | 11 |
| 1.7 道路与广场工程及检验批划分 | 12 |
| 1.8 车辆段与综合基地工程及检验批划分 | 13 |
| 1.9 防水工程及检验批划分 | 14 |
| 1.10 轨道工程及检验批划分 | 15 |
| 1.11 装饰装修工程及检验批划分 | 16 |
| 2 工程施工质量验收需填写的检验批表格 | 19 |
| 2.1 降水分项工程 | 19 |
| 2.2 车站工程 | 19 |
| 2.3 隧道工程 | 24 |
| 2.4 桥涵工程 | 27 |
| 2.5 路基工程 | 29 |
| 2.6 道路及广场工程 | 30 |
| 2.7 车辆段及综合基地工程 | 31 |
| 2.8 轨道工程 | 34 |
| 2.9 装饰装修工程 | 35 |
| 3 土建工程施工质量检验批配套用表填写方法 | 37 |
| 3.1 检验批验收记录表填写 | 37 |
| 3.2 分项工程质量验收记录表填写 | 38 |
| 3.3 分部（子分部）工程质量验收记录表填写 | 38 |
| 4 降水工程施工质量检验批配套用表应用 | 41 |
| 5 车站工程施工质量检验批配套用表应用 | 59 |
| 5.1 高架及地面车站工程施工质量检验批配套用表 | 59 |
| 5.2 盖挖车站工程施工质量检验批配套用表 | 102 |
| 5.3 明挖车站工程施工质量检验批配套用表 | 122 |
| 5.4 暗挖车站工程施工质量检验批配套用表 | 174 |
| 6 隧道工程施工质量检验批配套用表应用 | 222 |
| 6.1 明挖隧道工程施工质量检验批配套用表 | 222 |
| 6.2 暗挖隧道工程施工质量检验批配套用表 | 274 |
| 6.3 盾构隧道工程施工质量检验批配套用表 | 324 |

1 工程施工质量验收单元、检验批划分

1.1 一般规定

1.1.1 土建工程施工质量验收单元应划分为单位工程（子单位）、分部工程、分项工程及检验批。
土建工程的单位工程、分部工程、分项工程划分按《管理规程》附录 A 的规定执行。

1.1.2 单位工程的划分应按下列原则确定：

1. 具备独立施工条件并能形成独立使用功能的建筑物及构筑物为一个单位工程。
2. 建筑规模较大的单位工程，可将其具有独立施工条件或能形成独立使用功能的部分划分为一个子单位工程。

1.1.3 分部工程的划分应按下列原则确定：

1. 分部工程的划分应按专业性质、建（构）筑物部位确定。
2. 当分部工程较大或较复杂时，可按材料种类、施工特点、施工工序、专业系统及类别等划分为若干子分部工程。

1.1.4 分项工程应按主要工种、材料、施工工艺、设备类别等进行划分。

1.1.5 分项工程可由一个或若干个检验批组成，检验批可根据施工及质量控制和验收部位、施工段、变形缝等进行划分。

1.2 降水分项工程及检验批划分

1.2.1 降水工程应为土建工程的分项工程。

1.2.2 降水分项工程应按主要工种、材料、施工工艺、设备类别等进行划分，可由一个或若干检验批组成。

降水分项工程可划分为：管井、引渗井、轻型井点、喷射井点、辐射井、回灌井、降水维护及监测、集水明排、排水管线及检查井。

1.2.3 检验批一般可按轨道交通土建工程的风井风道、车站或区间的降水施工段进行划分。各种降水方法检验批的井点数量可按表 1.2.3 的要求进行；当井数少于表 1.2.3 的规定的检验批抽检井数要求时要全数检验。

表 1.2.3 降水分项工程检验批划分

| 序号 | 降水工艺方法 | | 一个检验批井的数量（眼） | 一个检验批抽检井数（眼） |
|----|--------|-----|--------------|--------------|
| 1 | 轻型井点 | | 30 ~ 50 | 5 |
| 2 | 喷射井点 | | 30 ~ 50 | 5 |
| 3 | 管井 | | 20 ~ 40 | 5 |
| 4 | 辐射井 | 竖井 | 单井验收 | 1 |
| | | 水平井 | 一次进行 | 全数 |
| 5 | 引渗井 | | 20 ~ 40 | 5 |
| 6 | 回灌井 | | 一次进行 | ≥3 |
| 7 | 观测井 | | 一次进行 | ≥2 |

1.3 车站工程及检验批划分

1.3.1 车站工程作为一个单位工程进行施工质量验收，各分项工程检验批的划分应符合表 1.3.1-1 ~ 表 1.3.1-4 的规定。

1.3.2 车站附属工程的分部工程、分项工程和检验批的划分应与相应工法主体工程的分部工程、分项工程和检验批的划分相一致。

1.3.3 车站降水工程是车站工程这个单位工程的分项工程。车站降水工程施工质量应按降水分项工程施工质量验收规定进行验收。

1.3.4 车站防水工程是车站工程这个单位工程的分部工程。车站防水工程施工质量应按防水分部工程施工质量验收规定进行验收。

表 1.3.1-1 高架及地面车站主体工程分部工程、分项工程的检验批划分

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|--------------------|-------------------------------|--|-----------|
| 地基与基础 | 无支护土方 | 土方开挖、土方回填 | 每一开挖/回填段 |
| | 有支护土方 | 钻孔灌注桩/旋喷桩等排桩 | 每 20 根 |
| | | 帽（冠）梁 | 每一浇筑段 |
| | | 腰梁 | 每一浇筑段 |
| | | 沉井与沉箱 | 每一施工段 |
| | | 地下连续墙 | 每一槽段 |
| | | 土方开挖、土方回填 | 每一开挖段/回填段 |
| | | 土钉墙 | 每一施工段 |
| | | 锚杆（索） | 每 20 根 |
| | | 钢及混凝土支撑 | 每 10 根 |
| | 桩间网喷混凝土 | 每 20 根桩间 | |
| | 地基处理 | 灰土地基、砂和砂石地基，碎砖三合土地基，土合成材料地基，粉煤灰地基，重锤夯实地基，强夯地基，振冲地基，砂桩地基，预压地基，高压喷射注浆地基，土和灰土挤密桩地基，注浆地基，水泥粉煤灰碎石桩地基，夯实水泥土桩地基 | 每一处理区段 |
| | 桩基 | 锚杆静压桩及静力压桩，预应力离心管桩，钢筋混凝土预制桩，钢桩，混凝土灌注桩 | 不大于 20 根 |
| 混凝土基础 | 模板、钢筋、混凝土、后浇带混凝土、混凝土结构缝处理、接地网 | 每一浇筑段 | |
| 砌体基础 | 砖砌体、混凝土砌块砌体、配筋砌体、石砌体 | 每砌筑段 | |
| 劲钢（钢管）混凝土 | 劲钢（钢管）制作、焊接，劲钢（钢管）与钢筋的连接，混凝土 | 每根 | |
| 防水工程 | 见表 1.9.2 防水分项工程及检验批 | | |
| 主体结构 (含站台和站内用房) | 混凝土结构 | 模板及支架 | 一个施工段 |
| | | 钢筋 | 一个施工段 |
| | | 混凝土 | 一个浇筑段 |
| | | 预应力 | 每一次施加 |
| | | 装配式结构 | 每一安装段 |
| | 劲钢（钢管）混凝土结构 | 加工制作 | 每根 |
| | | 安装（焊接/螺栓连接） | 每根 |
| | | 混凝土 | 每根 |
| | 砌体结构 | 砖砌体、配筋砖砌体、石砌体 | 每一砌筑段 |
| | | 混凝土小型空心砌块砌体 | 每一砌筑段 |
| | | 填充墙砌体 | 每一砌筑段 |
| 钢结构 | 钢结构制作 | 每一加工批 | |
| | 钢支座加工制作 | 每一支座 | |

续表 1.3.1-1

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 主体结构 (含站台和 站内用房) | 钢结构 | 钢结构焊接 | 每一施工段 |
| | | 钢结构栓接 | 每一施工段 |
| | | 单层钢结构安装 | 每一安装段 |
| | | 多层钢结构安装 | 每一安装段 |
| | | 钢结构涂装 | 一个施工段 |
| | 网架和索膜结构 | 网架/索膜制作 | 每榀 |
| | | 网架/索膜安装 | 每榀 |
| | | 网架防火 | 每榀 |
| 网架防腐涂装 | | 每榀 | |
| 建筑装饰装修 | 见表 1.11.2 装饰装修工程的子分部工程、分项工程及检验批 | | |
| 建筑屋面 | 卷材防水屋面 | 找平层, 保温层, 卷材防水层, 细部构造 | 每 100 m ² 、每一细部 |
| | 涂膜防水屋面 | 找平层, 保温层, 卷材防水层, 细部构造 | 每 100 m ² 、每一细部 |
| | 刚性防水屋面 | 细石混凝土防水层, 防水保护层, 密封材料嵌缝, 细部构造 | 每 100 m ² 、嵌缝每 50 m、每一细部 |
| | 瓦屋面 | 平瓦屋面, 油毡瓦屋面, 金属板屋面, 细部构造 | 每 100 m ² 、每一细部 |
| | 隔热屋面 | 架空屋面, 蓄水屋面, 种植屋面 | 每 100 m ² |

表 1.3.1-2 明挖车站主体工程分部工程、分项工程的检验批划分

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|---------------|---|------------------|-----------|
| 基坑围护及 地基处理 | 无支护土方 | 土方开挖、土方回填 | 每一开挖段/回填段 |
| | 有支护土方 | 钻孔灌注桩/旋喷桩/SMW 桩等 | 每 20 根 |
| | | 地下连续墙 | 每一槽段 |
| | | 土钉墙 | 每一施工段 |
| | | 桩顶冠梁 | 每一浇筑段 |
| | | 钢及钢筋混凝土横撑 | 每 10 根 |
| | | 锚杆(索) | 每 20 根 |
| | | 桩间网喷混凝土 | 每 20 根桩间 |
| | | 混凝土垫层 | 每一浇筑段 |
| | | 土方开挖 | 每一开挖段 |
| | 土方回填 | 每一回填段 | |
| 地基处理 | 灰土地基、砂和砂石地基, 碎砖三合土地基, 土工合成材料地基, 粉煤灰地基, 重锤夯实地基, 强夯地基, 振冲地基, 砂桩地基, 预压地基, 高压喷射注浆地基, 土和灰土挤密桩地基, 注浆地基, 水泥粉煤灰碎石桩地基, 夯实水泥土桩地基, 接地网 | 每一处理段 | |
| 防水工程 | 见表 1.9.2 防水工程分项工程及检验批 | | |

续表 1.3.1-2

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|------------------------|-----------------|---------------------------------|--------|
| 主体结构 (含站台和 站内用房) | 混凝土结构 | 模板及支架 | 一个施工段 |
| | | 钢筋 | 一个施工段 |
| | | 防水混凝土/混凝土 | 一个浇筑段 |
| | | 装配式结构 | 一个安装段 |
| | 劲钢(钢管) 混凝土结构 | 劲钢(钢管)制作 | 每 10 根 |
| | | 劲钢(钢管)焊接 | 每根 |
| | | 螺栓连接 | 每 50 根 |
| | | 钢管(劲钢)安装 | 每根 |
| | | 混凝土 | 每根浇筑 |
| | 砌体结构 | 砖砌体、配筋砖砌体、石砌体、预埋件及预留孔洞 | 每一砌筑段 |
| | | 混凝土小型空心砌块砌体 | 每一砌筑段 |
| | | 填充墙砌体 | 每一砌筑段 |
| | 建筑装饰装修 | 见表 1.11.2 装饰装修工程的子分部工程、分项工程及检验批 | |

表 1.3.1-3 盖挖车站主体工程分部工程、分项工程的检验批划分

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|----------------------------|-----------------------|---|----------|
| 基坑围护及地基处理 | 有支护土方 | 钻孔灌注桩/旋喷桩等 | 每 20 根 |
| | | 地下连续墙 | 每一槽段 |
| | | 土钉墙 | 每一施工段 |
| | | 钢管及钢筋混凝土支撑 | 每 10 根 |
| | | 锚杆(索) | 每 20 根 |
| | | 桩间网喷混凝土 | 每 20 根桩间 |
| | | 腰梁 | 每一浇筑段 |
| | | 土方开挖 | 每一开挖段 |
| | | 土方回填 | 每一回填段 |
| | 地基处理 | 灰土地基、砂和砂石地基、碎砖三合土地基、土工合成材料地基、粉煤灰地基、重锤夯实地基、强夯地基、振冲地基、砂桩地基、预压地基、高压喷射注浆地基、土和灰土挤密桩地基、注浆地基、水泥粉煤灰碎石桩地基、夯实水泥土桩地基、接地网 | 每一处理段 |
| 防水工程 | 见表 1.9.2 防水工程分项工程及检验批 | | |
| 主体结构(含 站台和 站内用 房) | 中间柱及柱基 | 钻孔灌注桩基础 | 每根 |
| | | 钢管柱加工、安装 | 每根 |
| | | 钢管柱与柱基的连接 | 每点 |
| | | 梁、板与柱的节点 | 每点 |
| | 盖板结构 | 盖板加工制作 | 每块 |
| | | 盖板验收 | 每块 |
| | | 盖板吊装 | 每 5 块 |

续表 1.3.1-3

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|-----------------|---------------------------------|--|--------|
| 主体结构 (含站台和站内用房) | 逆筑法土模工程 | 基面平整、压实, 土模制作 | 每一施工区段 |
| | 混凝土结构 | 模板及支架 | 一个施工段 |
| | | 钢筋 | 一个施工段 |
| | | 防水混凝土/混凝土 | 一个浇筑段 |
| | 砌体结构 | 砖砌体, 混凝土小型空心砌块砌体、石砌体, 填充墙砌体, 配筋砖砌体, 预埋件及预留孔洞 | 每一砌筑段 |
| | | 混凝土小型空心砌块砌体 | 每一砌筑段 |
| 填充墙砌体 | | 每一砌筑段 | |
| 建筑装饰装修 | 见表 1.11.2 装饰装修工程的子分部工程、分项工程及检验批 | | |

表 1.3.1-4 暗挖车站主体工程分部工程、分项工程的检验批划分

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|-----------------|-----------------------|-------------------------|----------|
| 竖井及连通道 | 竖井 | 钻孔灌注桩/旋喷桩等 | 每 20 根 |
| | | 地下连续墙 | 每一槽段 |
| | | 锁口圈梁 | 每一浇筑段 |
| | | 土方开挖 | 每一开挖段 |
| | | 钢格栅网喷混凝土 | 每 5 榀钢格栅 |
| | | 钢管/型钢支撑 | 每道支撑 |
| | | 衬砌 (模板及支架、钢筋、防水混凝土/混凝土) | 每浇筑段 |
| | 连通道 | 超前小导管、管棚、注浆 | 每一加固段 |
| | | 洞身开挖 | 每一循环 |
| | | 格栅钢架、型钢钢架、网喷混凝土、回填注浆 | 每一浇筑段 |
| | | 模板及支架、钢筋、防水混凝土、回填注浆 | 每一浇筑段 |
| 防水工程 | 见表 1.9.2 防水工程分项工程及检验批 | | |
| 主体结构 (含站台和站内用房) | 开挖与支护 | 超前小导管、管棚、注浆 | 每一加固段 |
| | | 洞身开挖 | 每一循环 |
| | | 格栅钢架、型钢钢架、网喷混凝土、回填注浆 | 每 20 延米 |
| | | 锁脚锚杆 (管) | 每 20 延米 |
| | 混凝土结构 | 模板及支架 | 一个施工段 |
| | | 钢筋 | 一个施工段 |
| | | 防水混凝土/混凝土 | 一个浇筑段 |
| | | 背后回填注浆 | 每个注浆段 |
| | | 施工缝及变形缝 | 一个浇筑段 |
| | | 接地网 | 一个浇筑段 |
| | 钢管柱 | 制作、安装、混凝土 | 每根 |
| | 砌体结构 | 砖砌体、配筋砖砌体、石砌体 | 每一砌筑段 |
| | | 混凝土小型空心砌块砌体 | 每一砌筑段 |
| | | 填充墙砌体 | 每一砌筑段 |
| 边拱回填 | 混凝土回填 | 每一回填段 | |

续表 1.3.1-4

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|------------------------|--|---------------|----------|
| 主体结构 (含站台和 站内用房) | 基坑围护 | 钻孔灌注桩 | 每 20 根 |
| | | 桩顶纵梁 (冠梁) | 每一浇筑段 |
| | 土方工程 | 土方开挖 | 每一开挖段 |
| | | 桩间网喷混凝土 | 每 20 根桩间 |
| | | 腰梁 (围檩) | 每一施工段 |
| | | 钢管横撑 | 每 10 根 |
| | 中板土模工程 | 基面平整、压实, 土模制作 | 每一施工段 |
| 地基处理 | 灰土地基、砂和砂石地基, 碎砖三合土地基, 土工合成材料地基, 粉煤灰地基, 重锤夯实地基, 强夯地基, 振冲地基, 砂桩地基, 预压地基, 高压喷射注浆地基, 土和灰土挤密桩地基, 注浆地基, 水泥粉煤灰碎石桩地基, 夯实水泥土桩地基 | 每一处理段 | |
| 建筑装饰 装修 | 见表 1.11.2 装饰装修工程的子分部工程、分项工程及检验批 | | |

1.4 隧道工程及检验批划分

1.4.1 隧道工程作为一个单位工程进行施工质量验收, 各分项工程检验批的划分应符合表 1.4.1-1 ~ 1.4.1-3 的规定。

1.4.2 区间隧道附属工程的分部工程、分项工程和检验批的划分应与相应工法主体工程的分部工程、分项工程和检验批的划分相一致。

1.4.3 区间隧道降水工程是区间隧道工程这个单位工程的分项工程。区间隧道降水工程施工质量应按降水分项工程施工质量验收规定进行验收。

1.4.4 区间隧道防水工程是区间隧道工程这个单位工程的分部工程。区间隧道防水工程施工质量应按防水分部工程施工质量验收规定进行验收。

表 1.4.1-1 明挖隧道工程分部工程、分项工程的检验批划分

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|---------------|-------|--|----------|
| 基坑围护及 地基处理 | 无支护土方 | 土方开挖、土方回填 | 一个施工段 |
| | 有支护土方 | 钻孔灌注桩/旋喷桩/SMW 桩等 | 每 20 根 |
| | | 地下连续墙 | 每一槽段 |
| | | 土钉墙 | 一个施工段 |
| | | 桩顶冠梁 | 每一浇筑段 |
| | | 钢管或其他支撑 | 每 10 根 |
| | | 锚杆 (索) | 每 20 根 |
| | | 桩间网喷混凝土 | 每 20 根桩间 |
| | | 土方开挖 | 每一开挖段 |
| | | 混凝土垫层 | 每一浇筑段 |
| | | 土方回填 | 每一回填段 |
| | 地基处理 | 灰土地基、砂和砂石地基, 碎砖三合土地基, 土工合成材料地基, 粉煤灰地基, 重锤夯实地基, 强夯地基, 振冲地基, 砂桩地基, 预压地基, 高压喷射注浆地基, 土和灰土挤密桩地基, 注浆地基, 水泥粉煤灰碎石桩地基, 夯实水泥土桩地基 | 每一处理段 |

续表 1.4.1-1

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|------|-------|-------------------------|-------|
| 防水工程 | | 见表 1.9.2 防水工程分项工程及检验批 | |
| 主体结构 | 混凝土结构 | 模板及支架 | 一个施工段 |
| | | 钢筋 | 一个施工段 |
| | | 防水混凝土/混凝土 | 一个浇筑段 |
| | 砌体结构 | 装配式结构 | 一个安装段 |
| | | 砖、配筋砖、石砌体 | 每一砌筑段 |
| | | 混凝土小型空心砌块砌体 | 每一砌筑段 |
| | 填充墙砌体 | 每一砌筑段 | |
| 附属工程 | 联络通道 | 与相应工法主体工程的分项工程、检验批的划分相同 | |
| | 泵房 | 与相应工法主体工程的分项工程、检验批的划分相同 | |
| | 风井、风道 | 与相应工法主体工程的分项工程、检验批的划分相同 | |

表 1.4.1-2 暗挖隧道工程分部工程、分项工程的检验批划分

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|--------|-------|------------------------------------|----------|
| 竖井及连通道 | 竖井 | 钻孔灌注桩/旋喷桩等 | 每 20 根 |
| | | 地下连续墙 | 每一槽段 |
| | | 锁扣圈梁 | 每一浇筑段 |
| | | 土方开挖 | 每一开挖段 |
| | | 钢格栅网喷混凝土 | 每 5 樘钢格栅 |
| | | 钢管/型钢支撑 | 每道支撑 |
| | | 衬砌（模板及支架、钢筋、防水混凝土/混凝土） | 每浇筑段 |
| | 连通道 | 竖井回填 | 每一回填段 |
| | | 超前小导管、管棚、注浆 | 每一加固段 |
| | | 洞身开挖 | 每一循环 |
| | | 格栅钢架、型钢钢架、网喷混凝土、回填注浆 | 每 20 延米 |
| | | 模板及支架、钢筋、防水混凝土/混凝土、回填注浆 | 每一浇筑段 |
| 防水工程 | | 见表 1.9.2 防水工程分项工程及检验批 | |
| 砌体结构 | 开挖与支护 | 超前小导管、管棚、注浆 | 每一加固段 |
| | | 洞身开挖 | 每一循环 |
| | | 格栅钢架、型钢钢架、锁脚锚杆（管）、网喷混凝土、初期支护背后回填注浆 | 每 20 延米 |
| | 二次衬砌 | 模板及支架、钢筋、防水混凝土/混凝土 | 每一施工段 |
| | | 施工缝及变形缝 | 每一施工段 |
| | | 二衬背后回填注浆 | 每个注浆段 |
| | 砌体结构 | 砖、配筋砖、石砌体 | 每一砌筑段 |
| | | 混凝土小型空心砌块砌体 | 每一砌筑段 |
| 填充墙砌体 | | 每一砌筑段 | |
| 附属工程 | 联络通道 | 与相应工法主体工程的分项工程、检验批的划分相同 | |
| | 泵房 | 与相应工法主体工程的分项工程、检验批的划分相同 | |
| | 风井、风道 | 与相应工法主体工程的分项工程、检验批的划分相同 | |

表 1.4.1-3 盾构隧道工程分部工程、分项工程的检验批划分

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|-------------------------|------------|--|--------------------|
| 始发和接收竖井 | 基坑围护 | 地下连续墙、钻孔灌注桩、旋喷桩、锁口圈梁, 锚杆(索), 钢管/型钢支撑, 钢格栅喷射混凝土 | 每幅连续墙或每 20 根桩或每道支撑 |
| | 竖井开挖与回填 | 降水及排水, 土方开挖, 竖井回填(后期) | 每开挖循环 |
| | 衬砌(洞口加强环) | 模板及支架, 钢筋, 防水混凝土/混凝土 | 每个施工段 |
| | 盾构进出洞段地层加固 | 注浆加固, 旋喷桩加固 | 每一注浆孔或每根旋喷桩 |
| 管片制作 | | 钢筋, 模具, 管片预制 | 每环管片 |
| 盾构隧道 | | 管片进场验收 | 每块管片 |
| | | 盾构掘进及管片拼装 | 每 10 环 |
| | | 壁后注浆 | 每 10 环 |
| | | 成型隧道 | 每 5 环 |
| 防水工程 | | 管片自防水, 管片接缝防水, 螺栓孔防水, 柔性接头、变形缝等特殊结构处防水 | 每 1 环 |
| 附属工程 (联络通道、风井风道及泵房等) | | 降水与排水 | 见表 1.2.3 |
| | | 地下连续墙, 钻孔灌注桩、旋喷桩等 | 每幅连续墙或每 20 根桩 |
| | | 钢管或型钢支撑 | 每道支撑 |
| | | 超前小导管及注浆 | 每环 |
| | | 土方开挖/洞身开挖 | 每开挖循环 |
| | | 钢架 | 每榀 |
| | | 钢筋网 | 每个安装段 |
| | | 喷射混凝土 | 每个喷射段 |
| | | 铺设防水层 | 每个铺设段 |
| | | 施工缝、变形缝防水 | 每条缝 |
| | | 钢筋 | 每个安装段 |
| | | 衬砌模板 | 每个安装段 |
| | | 防水混凝土/混凝土 | 每个浇筑段 |
| | 回填注浆 | 每个注浆段 | |

1.5 桥梁及涵洞工程及检验批划分

1.5.1 桥梁及涵洞工程分别按一个单位工程或区间工程的子单位工程进行施工质量验收, 各分部工程、分项工程检验批的划分应符合表 1.5.1-1 ~ 1.5.1-2 的规定。

1.5.2 桥面防水工程和涵洞防水工程是桥梁或涵洞工程这个单位工程的一个分部工程。桥涵防水工程施工质量应按防水工程施工质量验收规定进行验收。

表 1.5.1-1 桥梁工程分部工程、分项工程的检验批划分

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|-------------|------------------|---|----------------|
| 地基与基础 | 土方工程 | 降水及排水、支护、土方开挖、土方回填 | 每一施工段 |
| | 地基处理 | 局部地基处理（如夯实、换填）、地基加固（强夯、水泥粉煤灰碎石桩）等 | 每一处理段 |
| | 沉入桩 | 混凝土沉入桩、钢管沉入桩制作及桩体沉入等 | 每根桩 |
| | 钻孔、挖孔桩 | 成孔、钢筋、混凝土灌注、桩头处理 | 每根桩 |
| | 沉井基础 | 沉井制作、沉入就位、地基处理、封底、填充 | 每节、每座 |
| | 扩大基础 | 垫层、砌体基础、混凝土基础 | 每个基础 |
| | 桩基承台 | 垫层混凝土、承台模板、钢筋、混凝土 | 每个承台 |
| 下部结构（墩台、索塔） | 砌筑墩、台 | 桥梁墩、台砌筑 | 每砌筑段 |
| | 钢筋混凝土墩、台 | 模板、钢筋、混凝土 | 每浇筑段 |
| | 预制钢筋混凝土墩、柱 | 钢筋混凝土墩、柱预制及安装 | 每安装段 |
| | 索塔 | 模板及支架、钢筋、混凝土、预应力 | 每安装段/每浇筑段/每施工段 |
| | 支座安装 | 板式、盆式或球型等支座安装 | 每个支座 |
| 上部结构 | 现浇钢筋混凝土梁（箱梁）、板结构 | 模板、钢筋、混凝土 | 每浇筑段 |
| | 预制钢筋混凝土梁、板结构 | 钢筋混凝土梁、板预制及安装 | 每片梁 |
| | 预应力钢筋混凝土梁、板结构 | 模板、钢筋、混凝土、施加预应力 | 每片梁 |
| | 钢（箱）梁结构 | 钢（箱）梁制作、安装 | 每孔（联）梁 |
| | 联合梁、叠合梁结构 | 钢梁、混凝土桥面板模板及支架、钢筋、混凝土、预应力桥面板安装 | 每孔（联）梁、每片梁 |
| | 斜拉桥 | 主梁、拉索、桥面板 | 每施工段 |
| 桥面系工程 | 桥面防水 | 找平层、防水层、防水保护层 | 每施工段 |
| | 伸缩装置 | 伸缩装置安装 | 每伸缩缝 |
| | 桥面铺装 | 沥青混凝土桥面、水泥混凝土桥面、钢纤维混凝土桥面等 | 每施工段 |
| | 人行道 | 人行道铺装 | 每施工段 |
| | 栏杆、地袱、挂板 | 栏杆、地袱、挂板预制及安装 | 每施工段 |
| | 隔离墩、防撞墩、缘石 | 隔离墩、防撞墩、缘石预制及安装 | 每施工段 |
| | 锥坡 | 锥坡基础填筑，砖、石护砌 | 每施工段 |
| 附属工程 | 附属设施 | 桥台或挡土墙泄水孔，避雷针（网）及接地装置、预埋件、预留孔洞，桥头搭板、排泄水、台阶、灯、柱、声屏障等 | 每施工段、安装段 |

表 1.5.1-2 涵洞工程分部工程、分项工程的检验批划分

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|----------|-------|-------|---------|
| 地基及基础 | | 换填地基 | 每个基坑 |
| | | 重锤夯实 | 每个基坑 |
| | | 强夯 | 每个基坑 |
| | | 挤密桩 | 每个基坑 |
| | | 砂桩 | 每个基坑 |
| | | 碎石桩 | 每个基坑 |
| | | 粉喷桩 | 每个基坑 |
| | | 旋喷桩 | 每个基坑 |
| | | 基坑 | 每个基坑 |
| | | 模板及支架 | 每个安装段 |
| | | 钢筋 | 每个安装段 |
| | | 混凝土 | 每个浇筑段 |
| | | 砌体 | 每个砌筑段 |
| | | 涵身 | 装配式涵洞涵身 |
| 钢筋 | 每个安装段 | | |
| 混凝土 | 每个浇筑段 | | |
| 涵节装配 | 每座涵 | | |
| 沉降缝 | 每座涵 | | |
| 就地制作涵洞涵身 | 模板及支架 | | 每个安装段 |
| | 钢筋 | | 每个安装段 |
| | 混凝土 | | 每个浇筑段 |
| | 砌体 | | 每个砌筑段 |
| | 沉降缝 | | 每座涵 |
| 顶进涵 | 模板及支架 | | 每个安装段 |
| | 钢筋 | | 每个安装段 |
| | 混凝土 | | 每个浇筑段 |
| | 顶进 | | 每座涵 |
| | 沉降缝 | | 每座涵 |
| 防水工程 | 装配涵防水 | | 每座涵 |
| | 现浇涵防水 | | 每座涵 |
| | 顶进涵防水 | | 每座涵 |
| 端翼墙及附属工程 | | 模板及支架 | 每个安装段 |
| | | 钢筋 | 每个安装段 |
| | | 混凝土 | 每个浇筑段 |
| | | 砌体 | 每个砌筑段 |
| | | 栏杆 | 每座涵 |

1.6 路基工程及检验批划分

1.6.1 路基工程作为一个单位工程进行施工质量验收,各分项工程检验批的划分应符合表 1.6.1 的规定。

表 1.6.1 路基工程分部工程、分项工程的检验批划分

| 分部工程 | 分项工程 | 检验批 | |
|---------|----------------|--|--|
| 地基处理 | 原地面平整、碾压 | 单线连续长度 ≤ 300 m, 双线连续长度 ≤ 200 m | |
| | 换填 | 单线连续长度 ≤ 300 m, 双线连续长度 ≤ 200 m | |
| | 砂(碎石)垫层 | 单线连续长度 ≤ 300 m, 双线连续长度 ≤ 200 m | |
| | 强夯 | 单线连续长度 ≤ 200 m, 双线连续长度 ≤ 150 m | |
| | 重锤夯实 | 单线连续长度 ≤ 200 m, 双线连续长度 ≤ 150 m | |
| 基床以下路堤 | 一般路堤填筑 | 单线连续长度 ≤ 300 m, 双线连续长度 ≤ 200 m | |
| | 路堤边坡 | 单线连续长度 ≤ 300 m, 双线连续长度 ≤ 200 m(双侧边坡)每检测层 | |
| | 路堤与桥台、涵洞间过渡段填筑 | 每个基坑、过渡段基底每检测层 | |
| 基床 | 基床底层 | 单线连续长度 ≤ 300 m, 双线连续长度 ≤ 200 m 每检测层 | |
| | 基床表层 | 单线连续长度 ≤ 300 m, 双线连续长度 ≤ 200 m, 每检测层 | |
| | 路基面 | 单线连续长度 ≤ 300 m, 双线连续长度 ≤ 200 m | |
| 路堑 | 路堑开挖 | 单线连续长度 ≤ 300 m, 双线连续长度 ≤ 200 m | |
| | 路堑基床底层 | 单线连续长度 ≤ 300 m, 双线连续长度 ≤ 200 m, 每检测层 | |
| | 路堑基床表层 | 单线连续长度 ≤ 300 m, 双线连续长度 ≤ 200 m, 每检测层 | |
| 路基支挡 | 重力式挡土墙 | 明挖基坑 | 伸缩缝间长度或每跳槽分段长度 |
| | | 基础 | 伸缩缝间长度或每跳槽分段长度 |
| | | 换填基础 | 挡土墙长度方向 ≤ 50 m |
| | | 挡土墙墙身及墙背填筑 | 两伸缩缝间长度 |
| | 扶壁式挡土墙 | 明挖基坑 | 两伸缩缝间长度或每跳槽分段长度 |
| | | 墙趾板、墙踵板 | 两沉降(伸缩)缝间长度 |
| | | 墙面板、扶壁 | 两沉降(伸缩)缝间长度 |
| | 加筋土挡土墙 | 明挖基坑 | 两沉降缝间长度 |
| | | 基础 | 两沉降缝间长度 |
| | | 墙面板 | 两沉降缝间长度 |
| | | 拉筋 | 路基连续长度 ≤ 100 m |
| | | 填料填筑 | 单线连续长度 ≤ 100 m, 双线连续长度 ≤ 50 m 每层检测 |
| 钢筋混凝土帽石 | 两伸缩缝间长度 | | |
| 路基防护 | 植物防护 | 单侧连续长度 ≤ 1000 m, 双侧连续长度 ≤ 500 m | |
| | 混凝土、浆砌护坡(墙) | 一般地区单侧连续长度 ≤ 100 m, 双侧连续长度 ≤ 50 m; 特殊地区单侧连续长度 ≤ 50 m, 双侧连续长度 ≤ 25 m | |
| | 干砌石护坡 | 一般地区单侧连续长度 ≤ 100 m, 双侧连续长度 ≤ 50 m; 特殊地区单侧连续长度 ≤ 50 m, 双侧连续长度 ≤ 25 m | |
| | 边坡喷护 | 一般地区单侧连续长度 ≤ 100 m, 双侧连续长度 ≤ 50 m; 特殊地区单侧连续长度 ≤ 50 m, 双侧连续长度 ≤ 25 m | |
| | 边坡挂网锚喷防护 | 单侧连续长度 ≤ 50 m, 双侧连续长度 ≤ 25 m | |
| 路基排水 | 地表排水沟 | 沟连续长度 ≤ 100 m | |

1.7 道路与广场工程及检验批划分

1.7.1 道路与广场工程作为一个单位工程进行施工质量验收，各分项工程检验批的划分应符合表 1.7.1 的规定。

表 1.7.1 道路及广场工程分部工程、分项工程的检验批划分

| 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 | 检验批 |
|--------|--------------|-----------------------------|------------------------|
| 道路路基工程 | 路基土方 | 挖方、路基处理 | 每 1 000 m ² |
| | | 回填、碾压 | 每 1 000 m ² |
| | 路床 | | 每 1 000 m ² |
| | 路肩 | | 每 100 m |
| | 土质及石质边沟、边坡 | 边沟、护坡 | 每 20 m |
| | 预制混凝土制品边沟、边坡 | 边沟、护坡 | 每 20 m |
| 基层工程 | 石灰土基层 | 摊铺、碾压、养生 | 每 1 000 m ² |
| | 石灰、粉煤灰砂砾基层 | 摊铺、碾压、养生 | 每 1 000 m ² |
| | 石灰、粉煤灰钢渣基层 | 摊铺、碾压、养生 | 每 1 000 m ² |
| | 水泥稳定料基层 | 摊铺、碾压、养生 | 每 1 000 m ² |
| 路面工程 | 水泥混凝土路面 | 模板、钢筋、养生、伸缩缝 | 每 1 000 m ² |
| | 钢筋水泥混凝土路面 | 模板、钢筋、浇筑养生、伸缩缝 | 每 1 000 m ² |
| | 沥青混凝土路面 | 摊铺、碾压 | 每 1 000 m ² |
| 广场工程 | 路面砖广场 | 路床、基层、路面砖铺砌 | 每 100 m ² |
| | 现浇水泥混凝土面层广场 | 路床、基层、模板、浇筑、养生、伸缩缝 | 每 100 m ² |
| | 沥青混凝土广场 | 路床、基层、摊铺、碾压 | 每 1 000 m ² |
| | 天然石材广场 | 路床、基层、石材铺砌 | 每 1 000 m ² |
| 人行道工程 | 路面砖人行道 | 路床、基层、路面砖铺砌 | 每 1 000 m |
| | 现浇水泥混凝土人行道 | 路床、基层、模板、浇筑、养生、伸缩缝 | 每 1 000 m |
| | 沥青混凝土人行道 | 路床、基层、摊铺、碾压 | 每 100 m |
| | 天然石材人行道 | 路床、基层、摊铺、碾压 | 每 100 m |
| 挡土墙工程 | 扶壁式挡土墙 | 明挖基坑、墙趾板、墙踵板、墙面板、扶壁 | 两沉降（伸缩）缝间长度 |
| | 加筋挡土墙 | 明挖基坑、基础、墙面板、拉筋、填料填筑、钢筋混凝土帽石 | 两沉降（伸缩）缝间长度 |
| 附属构筑物 | 路缘石、平石 | 路缘石、平石铺砌，路缘石背后回填 | 每 100 m |
| | 砌体结构声屏障 | 砌体砌筑 | 每 20 m |
| | 金属结构声屏障 | 声屏障加工、焊接安装 | 每 20 m |
| | 护底、护坡、砌体挡墙 | 护底、护坡、砌体挡墙砌筑 | 每 20 m |
| | 检查井 | 检查井砌筑 | 每个井 |
| | 雨水口 | 雨水口砌筑 | 每个雨水口 |
| | 涵洞 | 涵洞修筑 | 每个涵洞 |
| | 栏杆地袱 | 栏杆制作、安装 | 每 20 m |
| 隔离墩 | 隔离墩制作、安装 | 每 20 m | |