附件2：

福建省建设工程省级优质工程（闽江杯）

评定细则（试行）

**第一条** 申报福建省建设工程省级优质工程（闽江杯）（以下简称省优工程）房屋建筑工程、市政工程项目必须符合基本建设程序，各项审批手续齐全，建成后具有独立使用功能，且施工质量达到省优工程标准。设区市工程质量安全相关协会（以下简称推荐单位）年度省优工程项目的推荐评定应按本评定细则执行。

**第二条** 申报省优工程的项目必须符合以下条件：

（一）应于上一年度12月31日前竣（交）工验收，并通过消防验收或消防备案；

（二）工程规模须符合“申报福建省省优工程建设规模”要求（详见附件1）；

（三）创优目标明确、创优计划可行，工程技术档案资料完整、正确，单位工程划分符合国家现行有关标准规定；

（四）工程施工工艺和技术措施先进合理，工程质量达到省内同类工程先进水平，并已获得本地区或本行业最高质量奖；

（五）在施工中未发生质量事故，安全生产、文明施工和扬尘控制符合当地主管部门规定标准要求；

（六）建筑物外装饰装修应全部施工到位，室内装饰装修（含建筑设备）应符合下列规定：

1、住宅工程、商住楼住宅部分、写字楼：室内公共部分的装饰装修（含建筑设备）应全部施工到位；室内分户（层）部分的装饰装修（含建筑设备）应按图施工完成，不得甩项。

2、商住楼非住宅部分、公共建筑工程（不含写字楼）：室内装饰装修（含建筑设备）完成部分所占的建筑面积应达到该工程建筑面积的90％及以上，其中室内公共部分的装饰装修（含建筑设备）应全部施工到位；

3、室内装饰装修应按规定出具室内环境检测报告（初装饰住宅工程除外），检测结论应合格；

（七）应在基础开工6个月内（房屋建筑工程可在地基与基础分部（或±0.00）施工完成前）按附件2要求由申报单位办理报备手续，申请列入“福建省创建省优工程项目库”；待满足申报条件后，由申报单位向推荐单位申请办理省优工程评选并提交相关资料（见附件3）。

**第三条** 省优工程的申报单位为项目的承建单位，参建单位由申报单位一并上报，不得单独申报或补报，每项工程参建单位仅限1家。

（一）承建单位是指与建设（代建）单位签订施工承包合同的独立法人单位，并应符合下列规定：

1、住宅工程、公共建筑工程、商住楼工程应为承建上部主体结构的施工企业；

2、市政工程应为承建主体工程或工程主要部位的施工企业。

（二）参建单位是指与承建单位签订分包合同或与建设（代建）单位签订施工承包合同的独立法人单位，其施工合同价应占承建单位施工合同价的30%及以上，并应符合下列规定：

1、房屋建筑工程应为该项目室内装饰装修工程施工企业；

2、城市轨道交通工程应为车站站台装饰装修工程的施工企业；

3、市政道路工程和公路工程应为路面工程的施工企业。

（三）依法联合参加招投标并签订联合承包合同的施工企业，可指定其中一个单位作为主申报单位；市政道路工程和公路工程的路基、路面工程为不同家施工企业施工的，路基或路面施工企业均可作为申报单位，由完成工程量（按申报项目合同价款计）多的承建单位作为主申报单位。

（四）同一工程项目相同承建单位施工的多个单位工程同时申报省优工程时，应按工程项目（以施工许可证或开工报告批准书为依据）申报，且在同一年度申报，不得分年度申报。

**第四条** 申报单位应配合推荐单位做好现场质量评定的准备和配合工作：

（一）工程创优情况简要汇报（时间控制在10分钟以内），主要内容包括工程简介、主要创优措施、施工难度、工程质量特色与亮点以及工程获奖等情况；

（二）提供抽取的样本量、主要部位应满足现场检查要求，其中房屋建筑工程应符合下列规定：

1、公共建筑工程：不少于该工程建筑面积的90%；

2、住宅工程：室内公共部分不少于室内公共部分建筑面积的90%；分户套数不宜少于该工程现场检查所抽查套数的4倍，且不少于20套（包括住户自行装修的套数在内）；

3、商住楼工程：住宅部分与非住宅部分分别按本条住宅工程与公共建筑工程的相关规定执行；

4、建筑物的外立面、屋面、顶层、首层、标准层、地下室、主要公共部位(电梯前室、楼梯间、公共走道等)、结构转换层、超高层建筑避难层、各种机房、强（弱）电间、管道间、设备及管线等主要部位应满足现场检查的要求；

5、不得以任何理由回避或拒绝检查组对工程部位的检查要求；提供抽取的样本，抽取后有40%及以上无法检查的，视为提供抽取的样本量不满足现场检查要求；

（三）工程实体质量检查时应派专业操作人员配合检查，并提供检查所需要的登高、照明、检查等工具设备；

（四）组织协调参建单位、建设（使用）单位、物业单位或用户配合做好现场检查的有关工作，遇到安排双休日现场检查的应提前通知建设（使用）单位或用户。

**第五条** 推荐单位应按《建筑工程施工质量评价标准》（GB/T 50375）等国家现行有关标准组织检查组做好现场质量评定工作。现场评定主要工作内容如下：

（一）听取承建单位简要汇报；

（二）核对申报创优工程所应用的绿色施工、工程建设工法等先进施工技术相关资料原件，确认创优工程附加分项目与分值（见附件4）；

（三）对工程实体质量进行现场评定，其中建筑工程可根据附件5表1、表2检查评定，城镇道路工程、城市桥梁工程和城市隧道工程现场评定重点可按照附件6执行，其他类工程项目评定可参照附件5，根据各专业工程质量验收规范执行；

（四）工程实体质量现场检查的抽查量应符合下列规定：

1、公共建筑工程：不少于该工程建筑面积的10%；

2、住宅工程：室内公共部分抽查量不宜少于室内公共部分建筑面积的10%，分户套数不宜少于该工程总套数的5%，且不少于5套；

3、商住楼工程：住宅部分住宅工程的规定抽取，非住宅部分公共建筑工程的规定抽取；

4、市政基础设施工程：不宜少于该工程建设规模或工程量的10%；

5、房屋建筑工程的室外墙面、屋面、地下室外墙应全数检查，其它部位随机抽取分部分项工程进行检查。

（五）查看施工图纸、工程施工与质量验收等工程资料；

（六）发现违反国家现行有关标准强制性条文以及工程存在质量问题时，应做好必要的取证、拍照以及具体部位的记载；

（七）召开检查组评议会，根据各创优工程的检查情况填写“福建省申报省优工程现场评定情况汇总表”（附件5表3、4）。

**第六条** 推荐为省优工程的工程项目应符合以下条件：

（一）未发现国家现行有关标准强制性条文规定的质量问题；

（二）有处于省内先进水平的分部分项工程施工质量亮点，附加分累计值应达到1分及以上；

（三）工程结构和单位工程施工质量综合评分值（按附件5表2，不含附加分）均应达到88分及以上；

（四）住宅小区或组团工程应满足以下条件：

1、累计建筑面积占住宅小区或组团工程总建筑面积50%及以上的单位工程已获得“省优工程”优质工程奖；

2、小区住宅间距与其房屋总高度的比值，新区不小于1.0，旧城区不小于0.8；

3、新建住宅小区绿化率不小于30%，旧城改造的住宅小区不小于25%；

4、小区公共配套设施均已建成，并投入使用。

**第七条** 工程结构、单位工程施工质量凡出现下列情况之一的不得推荐为省优工程：

（一）使用国家明令淘汰的建筑材料、建筑设备、耗能高的产品及民用建筑挥发性有害物质含量释放量超过国家规定的产品；

（二） 因质量问题自然年度被动态监管计分（“质量安全行为”和“实体工程质量”部分）累计达50分及以上的；

（三） 因工程质量问题被各级主管部门行政处罚或责令全面停工的；

（四）工程质量出现《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）第5.0.6条3、4款规定的；

（五）地下工程渗漏超过有关规定、屋面防水出现渗漏、超过标准的不均匀沉降、超过规范规定的结构裂缝；

（六）地基强度（承载力）、复合地基承载力及单桩竖向抗压承载力不满足设计要求；

（七） 工程基桩的桩身完整性检测Ⅰ类桩未达到90%及以上，或出现Ⅲ、Ⅳ类桩；

（八）混凝土结构工程实体钢筋保护层厚度、钢结构工程焊缝内部质量及高强度螺栓连接副紧固质量不符合设计或规范要求；

（九）给水排水及采暖工程承压管道、设备水压试验，电气安装工程接地装置、防雷装置的接地电阻测试，通风与空调工程通风管道严密性试验，电梯安装工程电梯安全保护装置测试，智能建筑工程系统测试等有关安全或功能检验不符合设计或规范要求。

**第八条** 推荐单位的省优工程推荐情况汇报内容应包括工程简介、质量特色与亮点以及现场检查综合评分等情况。现场检查情况评分表、工程影像和相关申报资料等应一并提交省质安协会，供评定委员会质询评议及查阅使用。

**第九条** 省质安全协会根据推荐单位提供的工程项目推荐资料，组织专家组和监督员随机抽查推荐工程项目按本《评定细则》进行复查；复查结果会同推荐单位的推荐资料一并提交省优评定委员会审核评定；评定结果按时公示后及时公布。

**第十条** 附则

 本《评定细则》由省质安全协会负责解释，自12月21日发布之日起实施。

附件：1、申报福建省优质工程建设规模

2、申请加入福建省“创优工程项目库”流程

3、申报福建省省优工程资料目录

4、附加分项目与分值一览表

5、福建省申报省优工程工程现场检查用表

6、部分市政工程现场评定重点

附件1

申报福建省省优工程建设规模

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项 目** | **计算单位** | **建设规模** |
| （一）住宅工程 |
| 1 | 住宅工程或商住楼工程（单位工程） | 建筑面积（平方米） | 1万及以上 |
| 2 | 住宅小区或组团工程 | 建筑面积（平方米） | 5万及以上 |
| 3 | 装配式建筑（单位工程） | 建筑面积（平方米） | 5000及以上 |
| （二）公共建筑工程 |
| 1 | 公共建筑工程（单位工程） | 建筑面积（平方米） | 1万及以上 |
| 2 | 群体公共建筑工程 | 建筑面积（平方米） | 1.5万及以上，单位工程建筑面积均不应小于5000 |
| 3 | 古建筑重建或修缮工程 | 建筑面积（平方米） | 1500及以上 |
| 4 | 装配式建筑（单位工程） | 建筑面积（平方米） | 5000及以上 |
| （三）市政工程 |
| 1 | 城市立交桥 | 桥面面积（平方米） | 2万及以上 |
| 2 | 城镇道路 | 路面面积（平方米） | 10万及以上 |
| 3 | 城市桥梁 | 长度（米）车道 | 300及以上4及以上 |
| 4 | 城市隧道 | 长度（米） | 500及以上 |
| 5 | 城市轨道交通工程 | 长度（米） | 5000及以上 |
| 6 | 独立供水厂 | 日供水（万吨） | 5及以上 |
| 7 | 独立污水处理厂 | 日处理（万吨） | 5及以上 |
| 8 | 园林建筑工程 | 建筑面积（平方米）占地面积（平方米） | 5000及以上；2万及以上 |
| 9 | 其它市政工程 | 投资（万元） | 5000及以上 |

附件2

申请加入**“福建省创建省优工程项目库”流程**

申报单位登入省质安协会门户网站（http://www.fjzaxh.org.cn/）点击“申报系统——福建省创建省优工程项目库”填写并上传相关资料办理入库登记，纳入项目库的工程实行网上公示。

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **资料名称** |
| 1 | 施工许可证（或开工报告） |
| 2 | 总监理工程师签章且项目监理机构盖章的《工程开工令》 |
| 3 | 工程创优计划书  |
| 4 | 总平面图（单位工程由2个及2个以上幢号建筑物组成时应提供） |

附件3：

申报福建省省优工程资料目录

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **资 料 名 称** |
| 1 | 施工许可证或开工报告批准书（包括所有单位工程及分部、分项工程）、承建单位施工承包合同、参建单位分包合同（或施工承包合同） |
| 2 | 建设（代建）、勘察、设计、施工、监理等单位签字并盖章的竣（交）工验收报告复印件 |
| 3 | 附加分相关资料 |
| 4 | 总平面图（单位工程由多个幢号建筑物组成时提供） |
| 5 | 反映工程全貌、立面和主要部位的彩色照片 |
| 6 | 消防验收或消防备案证明 |
| 7 | 工程影像（3－5分钟），内容包括工程简介、施工特（亮、难）点、施工关键技术、施工过程质量管控措施、新技术推广应用等情况 |
| **申报参建单位需另提交以下资料** |
| 8 | 参建单位分包合同 |
| 9 | 动态监管系统中可以查到的参建单位信息的网页截图或有明确分包单位的施工许可证复印件，并盖公章上传 |
| 10 | 承建单位、参建单位真实性承诺书并盖公章 |
| 申报单位应保证提交的所有资料内容真实、有效、完整，并对申报资料的真实性负责。申报单位应向推荐单位出具原件，由推荐单位进行原件复核。 |

附件4

附加分项目与分值一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 加 分 项 目 | 分 值 |
| 1 | 体系认证 | 通过质量体系认证 | 0.5分 |
| 2 | QC成果奖 | 全国 | 0.8分 |
| 省级（一等奖） | 0.5分 |
| 省级（二等奖） | 0.3分 |
| 省级（三等奖） | 0.2分 |
| 3 | 工程建设工法 | 国家级 | 0.8分 |
| 省级 | 0.5分 |
| 4 | BIM应用 | 0.5分 |
| 5 | 部、省级以上科技进步奖 | 一等奖 | 1.5分/项 |
| 二等奖 | 1.0分/项 |
| 三等奖或未分等级 | 0.5分/项 |
| 6 | 使用节能、节地、环保等先进技术获得部、省级奖 | 0.5分/项 |
| 7 | 绿色建筑 | 三星级 | 0.8分 |
| 二星级 | 0.5分 |
| 一星级 | 0.3分 |
| 8 | 工程资料电子化 | 0.5分 |

注：1、附加分可累计加分，累计分值3分封顶；

2、各附加分项目应归属或应用于申报工程，申请单位应提供证明材料供复查组现场检查时核实使用。

附件5——福建省申报省优工程奖工程现场检查用表

表1： 福建省申报省优工程现场检查评分表

（建筑工程）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称（全称） |  | 工程规模 |  |
| 承建单位（全称） |  | 现场检查日期 |  月 日 |
| 竣工验收时间 |  年 月 日 | 竣工验收备案时间 |  年 月 日 |
| 参建单位（全称） |  |
| 监理单位（全称） |  |
| 建设（代建）单位（全称） |  |
| 承建单位提供的抽查样本 |  | 样本量（%） |  |
| 检查组抽查的主要部位 |  |
| 存在否决项内容 |  |
| **序号** | **评定项目** | **工程质量特色、亮点、优点与不足、问题** |
| 1 | 地基与桩基工程 |  |
| 2 | 结构工程 |  |
| 3 | 屋面工程 |  |
| 观感质量应得分 |  | 观感质量实得分 |  |
| **序号** | **评定项目** | **工程质量特色、亮点、优点与不足、问题** |
| 4 | 装饰装修工程 |  |
| 观感质量应得分 |  | 观感质量实得分 |  |
| 5 | 安装工程 |  |
| 观感质量应得分 |  | 观感质量实得分 |  |
| 工程结构施工质量综合评分（不含附加分） |  |
| 附加分 | **加分项目及加分值** | **累计加分值** |
|  |  |
| 检查组意见 |  |
| 组长（签字） |  | 组员（签字） |  |

表2：

申报省优工程工程结构、施工质量综合评分表

（建筑工程）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项目** | **整体观感质量评定及主要资料核查结果** |
| 1 | 地基与桩基工程 |  |
| 2 | 结构工程 |  |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | **实得分** | **100%** | **95%** | **90%** | **85%** | **80%** | **75%** | **70%** | **40%** |
| 3 | 屋面工程（20分） | 防水屋面 | 防水层铺设质量 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 排气道设置质量 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 保护层铺设质量及上人屋面面层 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 瓦屋面 | 金属板材铺设质量 | （10） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 平瓦及其他屋面 | （10） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 细部构造 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | **实得分** | **100%** | **95%** | **90%** | **85%** | **80%** | **75%** | **70%** | **40%** |
| 4 | 装饰装修工程（50分） | 地面 | 表面、分格缝、图案、有排水要求的地面的坡度 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 抹灰 | 表面、护角、阴阳角、分格缝、滴水线 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 门窗 | 固定、配件、位置、构造、密封（塞缝）等 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 吊顶 | 图案、颜色、灯具设备安装位置、交接缝处理、吊杆龙骨外观 | 2.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 轻质隔墙 | 位置、墙面平整、连接件、接缝处理 | 2.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 饰面板（砖） | 表面质量、排砖、勾缝嵌缝、细部 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 幕墙 | 主要构件外观、节点做法、打胶、配件、开启密封 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 涂饰工程 | 分色规矩、色泽协调 | 2.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 裱糊与软包 | 端正、边框、拼角、接缝 | 2.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 细部工程 | 柜、盒、护罩、栏杆、花式等安装、固定和表面质量 | 2.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 外檐观感 | 室外墙面、大角、墙面横竖线（角）及滴水槽（线）、散水、台阶、雨罩、变形缝和泛水等 | 7.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 室内观感 | 面砖、涂料、饰物、线条及不同做法的交接过渡 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | **实得分** | **100%** | **95%** | **90%** | **85%** | **80%** | **75%** | **70%** | **40%** |
| 5 | 安装工程（30分） | 建筑给水排水及采暖工程（6分） | 管道及支架安装 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 卫生洁具及给水配件安装 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 设备及配件安装 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 管道、支架及设备的防腐及保温 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 有排水要求的设备机房、房间地面的排水口及地漏 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 建筑电气安装工程（6分） | 电线管（槽）、桥架、母线槽及其支吊架安装 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 导线及电缆敷设（含色标） | 0.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 接地、接零、跨接、防雷装置 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 开关、插座安装及接线 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 灯具及其他用电器具安装及接线 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 配电箱、柜安装及接线 | 0.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 通风与空调工程（6分） | 风管制作 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 风管及其部件、支吊架安装 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 设备及配件安装 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 空调水管道安装 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 风管及管道保温 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | **实得分** | **100%** | **95%** | **90%** | **85%** | **80%** | **75%** | **70%** | **40%** |
| 5（续） | 安装工程（30分）(续) | 智能建筑工程（6分） | 综合布线、电源及接地线等安装 | 2.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 机柜、机架和配线架安装 | 2.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 模块、信息插座安装 | 1.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 电梯安装工程（6分） | 曳引式、液压式电梯 | 机房（如有时）及相关设备安装 | 1.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 井道及相关设备安装 | 1.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 门系统和层站设施安装 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 整机运行 | 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 自动扶梯（人行道） | 外观 | （1.8） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 机房及其设备安装 | （1.2） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 周边相关设施 | （1.8） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 整机运行 | （1.2） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 计 | 100 |  | 得分（实得分/应得分） |  |
| 备注 |  |
| 组长（签字） |  | 组员（签字） |  | 检查日期 |  |

表3

福建省申报省优工程现场评定情况汇总表

（建筑工程）

| **序号** | **工程概况** | **检查结果** | **有无否决项** | **检查组****意见** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程项目名称** | **单位工程名称（现场检查）** | **工程规模** | **结构质式（含层数）** | **工程结构施工质量施工质量综合评分值** | **附加分** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 推荐单位 |  |

表4

福建省申报省优工程现场评定情况汇总表

（市政园林等工程）

| **序号** | **工程概况** | **核验结果** | **有无 否决项** | **核验组****意见** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | **工程规模** | **工程项目质量综合评定得分** | **附加分值** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 推荐单位 |  |

附件6

部分市政工程现场评定重点

**一、实体质量抽查的主要部位**

**（一）城镇道路工程**

1、路面全线检查。

2、抽查人行道、盲道及无障碍设施。

3、检查路缘石、雨水口、声屏障、隔离墩、隔离栅、护栏、护坡、防眩板、挡土墙、检查井、平石等附属构筑物。

**（二）城市桥梁工程**

1、桥下沿全桥察看桥墩、桥台、梁部结构和桥台护锥。

2、水中桥检查主塔柱水面以上部分和水中墩。

3、桥上检查桥面和人行道等附属工程；其中钢桁梁、结合梁、悬索桥、系杆拱桥、斜拉桥、大跨刚构、预应力混凝土连续梁、索塔、吊杆、斜拉索等应重点检查。

4、抽查人行道、避车台、桥梁支座、梁缝、挡砟墙、电缆槽、遮板、接触网支柱基础等。

**（三）城市隧道工程**

1、隧道洞门：检查端翼墙、挡土墙、边仰坡处理、排水设施、检查梯、隧道铭牌、号标等。

2、隧道洞身：检查拱部、边墙、隧底、沟槽及盖板。

3、抽查隧道内接触网下锚段结构尺寸。

4、运营通风土建工程、救援通道（包括紧急出口、消防通道）等。

5、衬砌、防排水效果和洞内路面等。

6、明洞检查墙背后超挖回填情况；重点检查浅埋偏压及单压式明洞靠山侧回填密实度和明洞墙后排水设施；弃碴场检查挡护工程、排水系统、碴面处理和绿化施工效果。

7、有横洞、平行导坑、斜井、竖井和岩溶地下暗河的隧道应重点检查上述坑道口与隧道连接处的封闭情况。

8、抽查井口段的衬砌和坑道口边、仰坡处理情况。

**二、实体抽查部位的质量要求**

**（一）城镇道路工程**

1、道路线形美观，路面平整；沥青路面坚实，无泛油、松散、裂缝和明显离析现象，无碾压轮迹，沥青路面纵、横缝搭接平顺；混凝土路面无断裂的混凝土板，表面无脱皮、印痕和缺角掉边等现象，混凝土路面胀缝（变形缝）无明显缺陷。

2、道路面层与平石及其他构筑物衔接平顺，行车检查时在接缝、过渡段、桥头无明显跳车感；人行道、盲道及无障碍设施铺设完好，人行道与街道构筑物及路口接顺；路缘石、雨水口、声屏障、隔离墩、隔离栅、护栏、防眩板、挡土墙等附属构筑物安装美观、坚固。

**（二）城市桥梁工程**

1、桥梁工程墩台身

混凝土表面应平整、密实、光洁，色泽均匀，外形整体轮廓清晰，线角顺直；墩、台帽与墩、台身衔接平顺，表面轮廓清晰，排水流畅，无积水，支承垫石方正平整，不空鼓，预埋件和预留孔位置正确。

2、桥梁工程梁部结构

（1）全桥整体线型优美顺畅，平纵线形视觉美观，预应力混凝土连续梁、箱梁、刚构、T梁表面平整，色泽均匀，阴阳角线条顺直，排水通畅；钢梁涂层表面平整，颜色均匀。

（2）护栏顺直，外露螺栓高度基本一致，扶手栏杆衔接牢固平顺。

（3）系杆拱桥、钢管拱拱部表面平整，色泽均匀；拱圈（拱肋）及拱上结构轮廓线圆顺、无折弯。

（4）索塔表面平整，色泽均匀，轮廓清晰，线型美观顺直。钢筋混凝土索塔倾斜率允许为塔高的1/3000，且不大于30mm或设计要求。锚固点及系梁高程允许偏差小于10mm。

（5）斜拉索（含吊杆）顺直无扭转。锚环与锚垫板密贴并居中，锚环及其外丝使用正常；防护层无损伤，斜拉索色泽均匀，无污染。

3、桥梁工程桥面附属设施

（1）桥梁路面平整、密实、行车平稳舒适。

（2）人行道及避车台步行板面平整、排列均匀，铺装牢靠，嵌缝密实。路缘石、栏杆、扶手安装牢固，扶手栏杆等涂层颜色均匀，无涂层漏底、剥落、流挂等现象。

（3）检查设施配件齐全、连接结牢固，涂装符合标准，检查车行走灵活。跨通航河流桥上航标及信号设备符合设计要求。

**（三）城市隧道工程**

1、隧道洞门

隧道洞门整体轮廓应美观、设计新颖，与周边环境协调和谐。混凝土端墙、翼墙和挡土墙表面平整，线角顺直，色泽均匀，外形整体轮廓清晰；浆砌片石边、仰坡表面平顺，砌缝密实。边、仰坡开挖面无裸露，地表植被恢复及水土保持良好，无冲刷痕迹；洞口排水流畅，无淤积；砌体表面无渗水和湿渍；洞口防护设施和警示标志齐全；检查梯及隧道铭牌、号标的设置美观大方。

2、隧道洞身

隧道洞身整体轮廓清晰、直墙平整顺直，曲墙曲线圆顺流畅；拱部、边墙、隧底及洞身变截面处、衬砌表面密实、平整、光洁、色泽均匀；附属洞室及下锚段位置准确、标识线清晰；洞内沟槽线条顺直美观，沟槽盖板安装平整牢固，无破损。

3、隧道防排水

正洞和设备洞室衬砌混凝土抗渗等级符合设计要求，结构防水严格按规范施工，结构表面湿渍执行相关质量验收标准和设计要求。道床（包括路面）无积水，设备安装孔眼无渗水；水沟流水坡面平顺，洞内排水顺畅，不积淤堵塞，泄水孔排水畅通；施工缝、变形缝等细部构造做法精细、缝宽均匀、平整顺直，环向贯通、填塞密实，外表面光洁无渗漏。

4、隧道弃碴工程

弃碴挡墙平顺，墙体表面砂浆饱满、砌缝整齐，表面勾缝美观大方，沉降缝垂直、均匀、上下贯通；弃碴堆表面平整，堆体稳固，已按有关规定要求完成绿化或造田。弃碴场排水设施齐全，与周围排水沟渠连接良好，排水顺畅。

**三、工程资料抽查的重点内容**

**（一）城镇道路工程**

1、水泥混凝土路面抗折强度检测报告；混凝土抗渗、抗冻性等耐久性指标检测报告（设计要求时）。

2、特殊土路基处理地基承载力检测报告；路基沉降观测记录；道路弯沉检测报告；道路平整度检测记录；道路抗滑检测记录；道路各结构层厚度检测记录；沥青混凝土压实度检测报告；道路基层材料压实度检测报告及击实试验报告；半刚性基层材料无侧限抗压强度检测报告；填土压实度检测记录及击实试验报告（当回填土作为受力土层时）。

**（二）城市桥梁工程**

地（桩）基承载力试验报告；桥梁桩基无损检测报告，工程基桩要求I类桩率95%以上；成桥后沉降观测报告，钢梁（钢结构）焊接工艺评定报告及无损探伤报告；桥梁防水材料检验、试验记录；沉井就位清基的质量检查验收记录；铁路客运专线和高速铁路混凝土耐久性测试（混凝土的电通量、抗裂性对比试验、钢筋的混凝土保护层厚度、混凝土的抗碱-骨料反应性能）报告；钢筋混凝土保护层厚度检查（抽查梁和墩台，90%测点的实测厚度不得少于设计值）；混凝土强度无损检测（抽查梁和墩台）；桥梁的动、静载试验报告；桥梁竣工测量资料。

**（三）城市隧道工程**

1、初期支护喷射混凝土强度、厚度、平整度等检查和试验报告；二衬、仰拱等混凝土同条件养护试件强度检测资料；监控量测资料；超前地质预测预报资料；隧道地质复杂地段监理、设计批准的施工方案和处理验收记录。

2、隧道衬砌、底板混凝土强度检测报告（抽测断面，或纵向布线检测、采用无损检测，下同）；钢筋混凝土中钢筋位置和保护层检测报告（抽检）；衬砌背后回填密实度检测（抽测断面，或纵向布线检测）；衬砌渗水湿渍情况检查（采用观察、全部检查）；隧道衬砌内轮廓检测（采用断面仪测量抽检）；衬砌表面裂缝检查（采用观察检查）；隧道贯通测量报告。

3、施工调查资料；经监理批准的实施性施工组织设计及相关的专项方案、应急救援预案。

4、隧道防水验收及检测报告；隧道高程和平面位置偏差、隧道衬砌环直径椭圆度偏差、相邻管片的径向错台偏差、相邻管片的环向错台偏差检测记录；隧道与联络通道等附属构筑物的接缝防水检查验收记录。