

T/HBSZ

湖北省市政工程协会团体标准

T/HBSZ 001.2—2025

湖北省市政示范工程质量评价标准 第2部分：城市道路工程实体质量评价

Quality evaluation standards for hubei provincial demonstration projects
—Part 2: Entity quality assessment for urban road engineering

2025 - 09 - 14 发布

2025 - 09 - 14 实施

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本规定	1
5 实体质量核查要点	2
5.1 路基工程	2
5.2 基层工程	2
5.3 面层工程	3
5.4 人行道工程	4
5.5 人行地道工程	4
5.6 人行天桥工程	5
5.7 附属构筑物工程	6
6 实体质量评分	7
附录 A (资料性) 工程实体质量评分	9
参考文献	24

全国团体标准信息平台

前 言

本文件按照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》的规定起草。

本文件是T/HBSZ 001《湖北省市政示范工程质量评价标准》的第2部分。T/HBSZ 001已经发布了以下部分：

- 第1部分：通用标准。
- 第2部分：城市道路工程实体质量评价标准。
- 第3部分：桥梁工程实体质量评价标准。
- 第4部分：供水厂工程实体质量评价标准。
- 第5部分：污水处理厂、再生水厂工程实体质量评价标准。
- 第6部分：垃圾处理工程实体质量评价标准。
- 第7部分：园林工程实体质量评价标准。
- 第8部分：城市综合管廊工程实体质量评价标准。
- 第9部分：城市广场（停车场）及枢纽工程实体质量评价标准。
- 第10部分：城市水系治理工程实体质量评价标准。
- 第11部分：城市隧道工程实体质量评价标准。
- 第12部分：城市轨道交通工程实体质量评价标准。
- 第13部分：管道工程实体质量评价标准。
- 第14部分：亮化工程实体质量评价标准。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由武汉市市政建设集团有限公司提出。

本文件由湖北省市政工程协会归口。

本文件起草单位：武汉市市政建设集团有限公司、武汉市市政工程质量安全中心、武汉市汉阳市政建设集团有限公司、武汉市武昌市政建设（集团）有限公司、荆门市市政工程质量安全服务中心、宜昌市市政工程质量安全监督站、黄石市市政工程建设质量安全监督站、中冶南方城市建设工程技术有限公司、中建三局集团有限公司、中铁十一局集团有限公司、中国一冶集团有限公司、湖北益通建设股份有限公司、中冶华亚建设集团有限公司、湖北先创市政工程有限公司、湖北路远建设集团有限公司、武汉生态环境设计研究院有限公司、武汉环投建设开发有限公司、天恩建设集团有限公司、江铭建设集团有限公司、中城乡生态环保工程有限公司、武汉誉城建设集团有限公司、武汉誉城千里建工有限公司、武汉市水务建设工程有限公司、荆门市天宇市政建设有限公司、湖北森垚建设有限公司、湖北恒诚建设有限公司、荆州市城发建设工程集团有限公司、襄阳路桥建设集团有限公司、武汉市市政路桥有限公司、武汉市市政工程机械化施工有限公司、武汉市市政建设集团基础设施建设有限公司。

本文件主要起草人：黄祥国、牛力、卢永红、喻正军、李景成、唐传政、黄超群、曾洁、金海波、闫秦龙、吴建国、张号军、邓运生、赵银超、龙华平、覃昌源、戴金明、王涛、金斐、汪剑、刘飞、袁海军、刘桓邑、陈仕刚、李巍、黎烽、占义亮、李福新、汤云飞、张传利、秦强、舒海成、方四发、李天祥、王艳、雷涛、彭静、刘律、黄栋、卢吉、王阳。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省市政工程协会，联系电话：027-68873469，邮箱：418811390@qq.com；对本文件的有关修改意见建议请反馈至武汉市市政建设集团有限公司，联系电话027-84787019，邮箱：542076300@qq.com。

引 言

为贯彻国家和湖北省关于推动城市建设高质量发展的战略部署，落实《质量强国建设纲要》《湖北省城市品质提升三年行动方案》等文件精神，规范市政示范工程质量评价工作，统一评价标准和方法，促进市政工程质量水平提升，特制定本系列标准。

随着我国城市化进程深入推进，市政工程作为城市运行的重要基础设施，其建设规模不断扩大、技术复杂程度日益提高，人民群众对市政设施的功能性、耐久性、安全性及环保性提出了更高要求。本系列标准旨在构建覆盖市政工程全专业、全过程的示范工程质量评价体系，通过量化评价指标、规范评价程序、统一评价尺度，本系列标准拟由14个部分构成。

- 第1部分：通用标准。目的在于明确湖北省市政示范工程的基本规定、质量评价与归档要求，为省内新建、扩建或改建市政工程创建示范工程提供通用依据。
- 第2部分：城市道路工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建城市道路工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。
- 第3部分：桥梁工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建城市桥梁工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。
- 第4部分：供水厂工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建供水厂工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。
- 第5部分：污水处理厂、再生水厂工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建污水处理厂、再生水厂工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。
- 第6部分：垃圾处理工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建垃圾处理工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。
- 第7部分：园林工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建园林工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。
- 第8部分：城市综合管廊工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建城市综合管廊工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。
- 第9部分：城市广场（停车场）及枢纽工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建城市广场（停车场）及枢纽工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。
- 第10部分：城市水系治理工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建城市水系治理工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。
- 第11部分：城市隧道工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建城市隧道工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。
- 第12部分：城市轨道交通工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建城市轨道交通工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。
- 第13部分：管道工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建管道工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。
- 第14部分：亮化工程实体质量评价标准。目的在于为湖北省内新建、扩建或改建亮化工程创建示范工程，提供统一的实体质量评价依据。

湖北省市政示范工程质量评价标准

第2部分：城市道路工程实体质量评价

1 范围

本文件确立了湖北省市政示范工程城市道路工程实体质量评价的基本规定、实体质量核查要点、规定了实体质量评分的内容及评价的取值规则。

本文件适用于湖北省内新建、扩建或改建城市道路工程创建示范工程的质量评价。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

实体质量 entity quality

即工程质量可见及不可见的总和，由现场可见的实物质量与工程档案文件共同构成，是工程外在与内在质量的综合。

3.2

实体质量核查 physical quality verification

是以查看工程现场可见的实物质量状态、查阅工程档案文件的方式对申报工程进行核实、确认。

3.3

实体质量评价 physical quality assessment

即按照核查依据对工程实体质量的每一项评价内容做出良好、不足或否定的判定。

3.4

实体质量评分 entity quality scoring

将评价的良好、不足或否定的判定结果转化为良好率，并经计算、汇总，进而得到工程实体质量水平经量化后的得分。

3.5

基本评价单元 basic evaluation unit

将申报工程按分部工程进行划分，以构成若干基本评价单元，同时根据各基本评价单元的功能特点、质量控制难易程度等进行权重分配，计得分部工程质量的评价结果。

3.6

评价项 evaluation item

是基本评价单元的进一步分解，以通过对每一评价项内容的判定，获得基本评价单元质量的评价结果。

4 基本规定

4.1 复查是在申报工程已通过初审的情况下进行，即申报工程的基本条件已具有相当的可靠性基础，不是对工程质量的全面验收，故采取抽查核实的方法。

4.2 实体质量核查应在全面、准确了解工程的前提下进行。应关注工程主要功能的实现及其可靠性、耐久性，是工程经济和社会效益的保障，也是“铸就经典”工匠精神的体现。

4.3 主申报单位应提交完整的档案文件，并做好现场复查场所与必要工具的准备，完成专家组提出不合格项的整改工作。

4.4 实体质量核查应采取以下基本工作方法进行：

- a) 听取主申报单位的创优汇报和其他各方的补充发言，以了解工程的特点、难点及相应对策措施的正确性和有效性；
- b) 查阅设计文件，了解设计的具体要求；核查工程档案文件完整性、真实性、可追溯性及记载内容和数据的详实性，以验证工程满足结构安全或使用功能；
- c) 依据工程的特点、难点及本核查要点的有关规定，确定现场质量核查的具体部位、数量，但抽查数量应具有足够的代表性。

4.5 实体质量经核查后，专家组应实事求是地进行评价，应就工程项目中存在的必须完善项、建议完善项达成共识，统一形成评价意见。

5 实体质量核查要点

5.1 路基工程

5.1.1 路基工程质量评价内容包括土方路基、石方路基、特殊土路基。现场应重点核查路基边线与边坡、护坡道、碎落台、护砌、排水边沟、填方路基质量等。

5.1.2 实物质量评价内容包括：

- a) 土方路基边线与边坡是否出现单项累计长度超过 50m 的弯折，路基边坡、护坡道、碎落台是否有滑坡、塌方或深度超过 100mm 的冲沟；
- b) 石方路基是否分层填筑压实、每层表面平整、路拱合适、排水良好、上路床是否有碾压轮迹、亏坡现象，填石空隙是否用石渣、石屑嵌压稳定；
- c) 砂垫层宽度是否宽出路基边脚 0.5m~1m，两侧端片石护砌是否牢固美观、勾缝饱满，有无塌陷、外鼓变形；
- d) 塑料排水板超过孔口的长度是否伸入砂垫层且不小于 500mm；
- e) 护坡道、碎落台的位置设置、外形、水土流失现象；
- f) 边沟排水。

5.1.3 档案资料评价内容包括：

- a) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- b) 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底；
- c) 施工（监理）日志、施工（监理）记录；
- d) 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料；
- e) 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料；
- f) 隐蔽工程检查验收记录；
- g) 沉降期路堤的回填记录；
- h) 施工期沉降汇总记录表；
- i) 侧向位移汇总记录表；
- j) 袋装砂井、塑料排水板、土工合成材料、水泥土搅拌桩施工记录；
- k) 检验批、分项、分部（子分部）工程质量验收记录；
- l) 工程竣工验收资料；
- m) 土工合成材料试验报告；
- n) 土工石料试验报告；
- o) 无机结合料稳定材料试验报告；
- p) 各种配合比试验报告；
- q) 强度试验报告；
- r) 压实度试验记录、试验检测报告；
- s) 弯沉值检测报告；
- t) 地基承载力检验报告。

5.2 基层工程

5.2.1 基层工程包括稳定土类和稳定粒料类，现场应重点核查路拱、纵横坡质量等。

5.2.2 实物质量评价内容包括：

- a) 材料基层表面应平整、坚实、无粗细骨料集中现象，无明显轮迹、推移、裂缝，接茬平顺，无贴皮、散料；
- b) 材料基层成型后，平整度、厚度、中线偏位、纵断高程、平整度、宽度、横坡应符合设计及标准要求。

5.2.3 档案资料评价内容包括：

- a) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- b) 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底；
- c) 施工（监理）日志、施工（监理）记录；
- d) 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料；
- e) 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料；
- f) 隐蔽工程验收记录；
- g) 检验批、分项、分部（子分部）工程质量验收记录；
- h) 工程竣工验收资料；
- i) 无机结合料稳定材料强度评定及试验报告；
- j) 各种配合比试验报告；
- k) 压实度试验报告；
- l) 弯沉值检测报告；
- m) 7d 无侧限抗压强度试验报告。

5.3 面层工程

5.3.1 面层工程包括沥青混合料面层、水泥混凝土面层、路肩、井盖、雨水口，现场应重点核查路拱、纵横坡、沥青混凝土路面纵横缝、过渡缝，与桥头搭接的伸缩缝、路肩表面、水泥混凝土板接缝、过渡段、胀缝、井盖、雨水口质量等。

5.3.2 实物质量评价内容包括：

- a) 道路总体线形与行车舒适度，伸缩缝、过渡段、桥头跳车感；
- b) 路面与排水设施（急流槽、泄水管）、电缆沟槽是否衔接平顺，有无积水现象，匝道出入口路面坡度是否平顺；
- c) 面层表面是否有脱痕、松散、推挤、油丁、泛油、离析的累计长度不得超过 50m，路面是否存在下沉及裂缝；
- d) 路面是否出现下沉、龟裂、松散现象；
- e) 沥青混合料面层表面搭接处接缝是否有枯焦，横缝、纵缝接顺是否平顺；
- f) 水泥混凝土面层板面平整、密实、边角整齐、裂缝、石子外漏和浮浆、脱皮、踏痕积水等现象，接缝填注质量；伸缩缝安装质量与外观；
- g) 硬路肩外观是否顺畅、表面平整，有无积水、阻水现象；
- h) 井盖周边，井盖高差；
- i) 雨水口与路面接顺。

5.3.3 档案资料评价内容包括：

- a) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- b) 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底；
- c) 施工（监理）日志、施工（监理）记录；
- d) 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料；
- e) 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料；
- f) 沥青混合料生产记录；
- g) 沥青混合料到场及摊铺、碾压测温记录；
- h) 水泥混凝土浇筑施工记录；
- i) 沥青混合料合格证及进场质量检验报告；

- j) 沥青混合料面层施工记录;
- k) 隐蔽工程验收记录;
- l) 检验批、分项、分部(子分部)工程质量验收记录;
- m) 工程竣工验收资料;
- n) 水泥混凝土弯拉强度检测报告;
- o) 水泥混凝土路面构造深度、厚度、平整度检测报告;
- p) 沥青混合料配合比试验;
- q) 沥青混凝土路面压实度、平整度、弯沉值、渗水系数、摩擦系数、构造深度、厚度检测报告;
- r) 混凝土耐久性等试验检测报告,钢筋混凝土中碱含量计算书、氯离子试验报告、碱活性试验报告。

5.4 人行道工程

5.4.1 人行道工程包括料石与预制砌块人行道、混凝土预制砌块人行道、沥青混合料人行道,现场应重点核查人行道、盲道、人行道及盲道与周边构筑物衔接质量等。

5.4.2 实物质量评价内容包括:

- a) 人行道砌块色泽是否一致,铺设紧密有无间隙、松动;
- b) 人行道上各类井盖是否高于人行道,外观;
- c) 人行道是否采用原砖抛割方法(不能用低标号砂浆代替步道砖);
- d) 人行道行道树坑整齐,间隔均匀,灯杆是否位置合理,与架空线路、地下设施及影响路灯维护的建筑物是否保持安全距离;
- e) 人行道盲道是否贯通,遇到井盖等障碍物时,是否设置止步砖,铺设方式是否按照专业图纸要求施做;
- f) 辅路路口与人行道盲道接顺时,应在距入口250mm~500mm处设置提示,其长度与入口宽度相对应,路口盲道提示砖与路缘石接顺置顶,留出灰缝宽度。

5.4.3 档案资料评价内容包括:

- a) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告;
- b) 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底;
- c) 施工(监理)日志、施工(监理)记录;
- d) 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料;
- e) 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料;
- f) 沥青混合料生产记录;
- g) 沥青混合料到场及摊铺、碾压测温记录;
- h) 水泥混凝土浇筑施工记录;
- i) 沥青混合料合格证及进场质量检验报告;
- j) 沥青混合料面层施工记录;
- k) 隐蔽工程验收记录;
- l) 检验批、分项、分部(子分部)工程质量验收记录;
- m) 工程竣工验收资料;
- n) 水泥混凝土弯拉强度检测报告;
- o) 水泥混凝土路面构造深度、厚度、平整度检测报告;
- p) 沥青混合料配合比试验;
- q) 沥青混凝土路面压实度、平整度、弯沉值、渗水系数、摩擦系数、构造深度、厚度检测报告;
- r) 混凝土耐久性等试验检测报告,钢筋混凝土中碱含量计算书、氯离子试验报告、碱活性试验报告。

5.5 人行地道工程

5.5.1 人行地道工程包括现浇钢筋混凝土地道、预制安装钢筋混凝土地道、砌筑墙体、钢筋混凝土地道顶板结构地道,现场应重点核查地道板缝、沉降缝、排水系统、人行地道无障碍设施、人行地道外观、线

形、电梯、踏步、扶手及装饰装修质量等。

5.5.2 实物质量评价内容包括：

- a) 人行地道外观；
- b) 人行地道板缝处是否有渗漏水现象；
- c) 人行地道有无异常变形；各接缝、沉降缝位置是否正确，填缝有无空鼓、开裂、渗水现象，有无漏水；
- d) 人行地道无障碍设施、盲道设置；
- e) 电梯、踏步、扶手；
- f) 照明设施。

5.5.3 档案资料评价内容包括：

- a) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- b) 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底；
- c) 施工（监理）日志、施工（监理）记录；
- d) 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料；
- e) 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料；
- f) 水泥混凝土浇筑施工记录；
- g) 隐蔽工程验收记录；
- h) 检验批、分项、分部（子分部）工程质量验收记录；
- i) 工程竣工验收资料；
- j) 混凝土强度检测报告；
- k) 混凝土耐久性等试验检测报告，钢筋混凝土中碱含量计算书、氯离子试验报告、碱活性试验报告；
- l) 钢筋接头性能试验报告；
- m) 钢筋保护层厚度检测报告；
- n) 防水施工记录。

5.6 人行天桥工程

5.6.1 人行天桥工程包括地基与基础、墩柱、盖梁、支座、桥面系、梯道、扶手、栏杆、电梯，现场应重点核查天桥结构外观、天桥净高、支座安装、天桥桥面铺装、梯道、栏杆、扶手、排水、无障碍设施、钢结构天桥、混凝土结构；电梯安装、标志标识、特种设备检定质量等。

5.6.2 实物质量评价内容包括：

- a) 天桥线形外观；
- b) 天桥下净高，限高标志。
- c) 天桥桥面纵坡与横坡，桥面排水，落水管，踏步面横坡；
- d) 支座垫石和挡块表面是否平整、光洁、棱角分明，有无蜂窝、麻面现象；支座附近有无有杂物；防尘防污装置是否完好、安装正确；漆膜有无损伤；
- e) 支座是否发生偏歪、不均匀受力和脱空现象；支座垫石和挡块是否出现露筋、空洞及结构性受力裂缝；
- f) 钢结构天桥内、外表面有无凹陷、划痕、焊疤、电弧擦伤等外观缺陷，边缘无毛刺；焊缝是否平滑、无裂纹、未溶合、夹渣、未填满弧坑、焊瘤等外观缺陷；
- g) 栏杆是否安装坚固、耐久性材料；护栏净高、栏杆间距、扶手高度、间距、提示盲道砖、盲文标志牌设置是否满足设计和图集要求；
- h) 电梯安装、特种设备检定。

5.6.3 档案资料评价内容包括：

- a) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- b) 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底；
- c) 施工（监理）日志、施工（监理）记录；

- d) 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料；
- e) 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料；
- f) 水泥混凝土浇筑施工记录；
- g) 隐蔽工程验收记录；
- h) 检验批、分项、分部（子分部）工程质量验收记录；
- i) 工程竣工验收资料；
- j) 混凝土强度检测报告；
- k) 混凝土耐久性等试验检测报告，钢筋混凝土中碱含量计算书、氯离子试验报告、碱活性试验报告；
- l) 钢筋接头性能试验报告；
- m) 防水施工记录；
- n) 钻孔灌注桩声波透射；
- o) 压实度；
- p) 钢筋保护层厚度、钢筋间距分部；
- q) 钢结构焊缝检测报告；
- r) 沥青厚度、压实度、构造深度、渗水系数、平整度、摩擦系数；
- s) 成桥检测；
- t) 防雷检测。

5.7 附属构筑物工程

5.7.1 附属构筑物工程包括公交站、路缘石、雨水支管、排水沟或截水沟、倒虹管及涵洞、雨水泵站、护坡、挡土墙、隔离墩、隔离栅、护栏、防眩板、绿化、交通标志、标线，现场应重点核查公交站台，公交站、排水沟、截水沟边坡、护坡线形、砌缝、挡墙板、冒石、沉降装置、泄水孔、隔离墩、隔离栅、护栏、防眩板、绿化、交通标志、标线、公交站路面，站台盲道、站台罩棚质量等。

5.7.2 实物质量评价内容包括：

- a) 公交港湾路面，站台盲道接顺、站台候车亭；
- b) 路缘石与路面、盲道接顺；
- c) 雨水支管安装；
- d) 排水沟砌筑是否砂浆饱满、砌筑水沟沟底平整、有无返坡、凹兜现象，边墙是否平整、直顺、勾缝密实，与排水构筑物衔接顺畅；
- e) 面平整，咬砌有序、有无翘动，砌缝是否均匀、勾缝密实，护坡顶与坡面之间缝隙封堵是否密实；
- f) 雨水泵站的设置；
- g) 挡土墙安装质量，板缝是否有渗漏水，泄水孔排水是否通畅；
- h) 隔离墩安装质量和外观；
- i) 隔离栅安装质量和外观；
- j) 护栏安装质量和外观；
- k) 声屏障安装质量和外观；
- l) 防眩板安装质量和外观；
- m) 互通式立体交叉区与环岛、管理养护设施区、服务设施区等绿地内的草坪、草本地被及花卉是否有连续空秃，喷播绿地是否有连续空秃、冲沟侵蚀；
- n) 交通标志安装质量，交通标线施画质量。

5.7.3 档案资料评价内容包括：

- a) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- b) 施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案、技术交底、安全技术交底；
- c) 施工（监理）日志、施工（监理）记录；
- d) 施工测量监测资料、施工试验检测技术资料；
- e) 设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料；

- f) 水泥混凝土浇筑施工记录；
- g) 隐蔽工程验收记录；
- h) 检验批、分项、分部（子分部）工程质量验收记录；
- i) 工程竣工验收资料；
- j) 混凝土强度检测报告；
- k) 混凝土耐久性等试验检测报告，钢筋混凝土中碱含量计算书、氯离子试验报告、碱活性试验报告；
- l) 性能检测报告。

6 实体质量评分

6.1 应依据核查要点对工程实体质量的评价项做出“良好”、“不足”、“否定”三种评价结论的判断；当有不涉及（不存在）的评价项时，应在表格的备注栏中注明“无此项内容”（见附录 A.2《实体质量评分记录表》）。

6.2 将评价项的判定结果转化为基本评价单元的良好率（计算结果应保留小数点后两位），并按附录 A.1《实体质量综合评分表》的要求和公式（1）、公式（2）、公式（3）计算评价得分。

$$R_i = \frac{G_i}{N_i} \dots\dots\dots (1)$$

$$S_i = 200 \times w_i \times R_i \dots\dots\dots (2)$$

$$T = \sum_{i=1}^n S_i \dots\dots\dots (3)$$

式中：

- G_i ——第*i*个基本评价单元的良好项数量；
- N_i ——第*i*个基本评价单元的实际核查项数；
- R_i ——第*i*个基本评价单元的良好率；
- w_i ——第*i*个基本评价单元的权重；
- i ——基本评价单元序号；
- n ——基本评价单元总数；
- S_i ——第*i*个基本评价单元的得分；
- T ——城市桥梁工程实体质量评价得分。

6.3 当基本评价单元的评价项中存在否定项时，应在备注栏中注明判定否定的具体原因，并将有关证据随复查报告一并提交。该基本评价单元的评价结果为 0 分，即申报工程实体质量评价得分也为 0 分，评价不通过。

6.4 当申报工程不涉及某个基本评价单元时，该基本评价单元得分为 0 分，其权重应平均分配给其他基本评价单元，则缺项的实体质量复查评价得分按公式（4）计算。

$$s' = \left(\sum_{i=1}^n s_i \right) \times \left[1 + \frac{w_m}{3-w_m} \right] \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- s' ——缺项调整后的实体质量复查评价得分；
- s_i ——实际参与评价的基本评价单元得分；
- w_m ——缺项基本评价单元的权重；
- n ——实际参与评价的基本评价单元数量。

6.5 当申报工程包含有多个专业类型的子单位工程时，首先计出各子单位工程造价的占比，一般将占比不足 10% 的子单位工程（涉及影响完整使用功能的子单位工程除外）不纳入实体质量的评分。然后，按附录 A.3《实体质量加权综合评分表》的要求和公式（5）、公式（6）、公式（7）计算评价得分。

$$w_i^{sub} = \frac{C_i}{\sum_{i=1}^m C_i} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

$$S = \sum_{i=1}^m (w_i^{sub} \times s_i^{sub}) \dots\dots\dots (2)$$

$$\bar{R} = \sum_{i=1}^m (w_i^{sub} \times \bar{R}_i^{sub}) \dots\dots\dots (3)$$

式中：

- w_i^{sub} ——第*i*个子单位工程的评价权重；

- C_i ——第*i*个子单位工程的造价；
- S ——申报工程实体质量评价得分；
- S_i^{sub} ——第*i*个子单位工程实体质量评价得分；
- \bar{R} ——申报工程平均良好率；
- \bar{R}_i^{sub} ——第*i*个子单位工程良好率；
- m ——子单位工程的数量。

6.6 当申报工程包含有多标段工程时，首先计出各标段工程造价的占比，然后，按附录 A.3 《实体质量加权综合评分表》的要求和公式（8）、公式（9）、公式（10）计算评价得分。

$$W_j^{sec} = \frac{C_j}{\sum_{j=1}^k C_j} \dots\dots\dots (4)$$

$$S = \sum_{j=1}^k (W_j^{sec} \times S_j^{sec}) \dots\dots\dots (5)$$

$$\bar{R} = \sum_{j=1}^k (W_j^{sec} \times \bar{R}_j^{sec}) \dots\dots\dots (6)$$

式中：

- w_j^{sec} ——第*j*个标段工程的评价权重；
- C_j ——第*j*个标段工程的造价；
- S ——申报工程实体质量评价得分；
- S_j^{sec} ——第*j*个标段工程实体质量评价得分；
- \bar{R} ——申报工程平均良好率；
- \bar{R}_j^{sec} ——第*j*个标段工程良好率；
- k ——标段工程的数量。

附 录 A
(资料性)
工程实体质量评分

A.1 实体质量综合评分评分见表 A.1。

表 A.1 实体质量综合评分表(城市道路工程)

工程名称										年 月 日	
基本评价单元序号	基本评价单元名称	权重	评价内容数	实际核查项数	良好项数	良好率(%)	得分	不足项数	否定项数	备 注	
1	路基	0.35	14								
2	基层	0.35	10								
3	面层	0.65	24								
4	人行道	0.45	17								
5	人行地道	0.30	31								
6	人行天桥	0.30	19								
7	附属构筑物	0.60	50								
合 计			165								
复查组别						复查组全体专家签字					

A.2 实体质量评分记录表(城市道路工程)见表 A.2~表 A.8。

A.2.1 路基实体质量评分记录见表A.2。

表 A.2 路基实体质量评分记录表

工程名称		复查时间			年 月 日			
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法			良好	不足	否定	备注
1	土方路基	填方材料强度(CBR)值,压实度,弯沉值符合设计要求。符合应判定为良好,否则应判定为否定。 查阅试验检测报告。						
2		路堤边坡密实、稳定、平顺。符合应判定为良好,否则应判定为不足。 现场核查						
3	石方路基	石方路基上边坡稳定,严禁有松石、险石符合应判定为良好,否则应判定为不足。 现场核查,查阅施工日志及现场成型后照片。						
4		填石压实度满足标准规范要求。符合应判定为良好,否则应判定为否定。 查阅现场测量记录(沉降差,包括试验段、施工段)						
5	特殊土路基	特殊土路基使用材料、施工质量、符合设计、规范要求。符合应判定为良好,否则应判定为否定。 查阅设计文件,试验记录、试验检测报告、施工记录。						
6		袋装砂井井深不小于设计要求,砂袋在井口外深入砂垫层30cm以上。符合应判定为良好,否则应判定为不足。 查阅设计文件,施工记录。						
7		板深不小于设计要求,排水板在井口外应深入砂垫层50cm以上;塑料排水板下沉时,未出现扭曲、断裂等现象。符合应判定为良好,否则应判定为不足。 查阅设计文件,检验报告,施工记录。						

工程名称			复查时间			年 月 日
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
8	资料	施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 施工方案缺失，应判定为否定。 查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。				
9		技术交底、安全技术交底，交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作性实施性强，交底流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅技术交底、安全技术交底。				
10		施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工（监理）日志及记录，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。				
11		施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。				
12		设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料。				
13		原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。				
14		检验批、分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。				
		合 计				
结论	该分部工程实际共核查____项，其中良好____项，不足____项，否定____项。 良好率为____%。 核查专家：					

注：请在备注栏中注明未评价项的未评价原因如“无此项内容”或因何原因未能够进行评价；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。

A.2.2 基层实体质量评分记录见表A.3。

表 A.3 基层实体质量评分记录表

工程名称			复查时间			年 月 日
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	基层	稳定土类基层及底基层原材料质量、压实度、7d 无侧限抗压强度符合设计、规范要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查厂家检验报告，进场复验报告、试验记录。				
2		稳定粒料类基层及底基层原材料质量、压实度、弯沉值、7d 无侧限抗压强度符合设计、规范要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查厂家检验报告，进场复验报告、试验记录。				
3	资料	施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 施工方案缺失，应判定为否定。 查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。				
4		技术交底、安全技术交底，交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作性实施性强，交底流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅技术交底、安全技术交底。				

工程名称		复查时间	年 月 日					
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法			良好	不足	否定	备注
5		施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工（监理）日志及记录，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。						
6		施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。						
7		设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料。						
8		原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。						
9		检验批、分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。						
10		竣工验收资料编制规范齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅竣工图纸及相应竣工资料。						
合 计								
结论		该分部工程实际共核查_____项，其中良好_____项，不足_____项，否定_____项。 良好率为_____%。 核查专家：						

注：请在备注栏中注明未评价项的未评价原因如“无此项内容”或因何原因未能够进行评价；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。

A.2.3 面层实体质量评分记录见表A.4。

表 A.4 面层实体质量评分记录表

工程名称		复查时间	年 月 日					
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法			良好	不足	否定	备注
1	沥青混 合料面 层	沥青混合料面层原材料质量，压实度，厚度，弯沉值符合设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅出厂检验报告，进场复验报告，配合比设计资料，试验检测报告，试验记录。						
2		粘层、透层、封层原材料质量符合设计要求，设计无要求时，应符合相关规范、标准的要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅合格证，出厂检验报告，进场复验报告。						
3		沥青混合料面层表面平整、坚实，接缝紧密，无枯焦；无明显轮迹、推挤裂缝、脱落、烂边、油斑、掉渣等现象；没有污染其他构筑物。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。						
4		面层与路缘石、平石及其他构筑物接顺，无积水现象。 行车检查在接缝、过渡段、桥头无明显跳车感。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。						
5		面层与路口、周边建筑物接顺平顺，无烂边、松散现象。 面层铺装端头无建筑物时，应有路缘石封端。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。						
6		道路路面出现局部下沉。 道路面层出现裂缝，松散现象。						

工程名称		评价内容、评价标准及评价方法	复查时间			年 月 日
序号	评价项		良好	不足	否定	备注
		无上述现象时应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查				
7	水泥混凝土面层	水泥混凝土面层原材料质量符合设计要求，设计无要求时，应符合相关规范、标准的要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅合格证，检验报告，进场复验报告。				
8		混凝土面层强度（抗压强度、弯拉强度），厚度，抗滑构造深度符合设计要求，设计无要求时，应符合相关规范、标准的要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅试验检测报告，试验记录。				
9		水泥混凝土面层板面平整、密实，边角整齐，无裂缝，无石子外漏和浮浆、脱皮、踏痕积水等现象。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
10		伸缩缝垂直，直顺，缝内无杂物；伸缩缝在规定深度和宽度范围内全部贯通，传力杆与缝面垂直。 行车检查在接缝、过渡段、桥头无明显跳车感。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
11	路肩	软路肩肩线顺畅、表面平整，不积水、不阻水。宽度不小于设计规定，横坡在允许偏差内且不反坡；压实度大于或等于90%。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅试验记录，现场核查。				
12		硬路肩肩线顺畅、表面平整，不积水、不阻水。硬质路肩材料满足设计规定。符合要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅试验记录，现场核查。				
13	井盖	井盖位置，安装平稳，高程符合设计要求。 井盖周边无裂缝，井盖有无下沉，周边无积水现象。 井盖和路面高差≤5mm。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
14	雨水口	雨水口高程位置、几何尺寸，深度满足设计图、标准图要求并满足排水畅通无积水现象；内壁勾缝直顺，坚实，无漏勾，脱落。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
15		在满足设计图纸要求时，以排水通畅，位置合理，雨水支管接入顺畅为原则，可根据现场情况适当调整。 偏沟式雨水口，雨水篦子距离路缘石间距为20mm。 雨水口水簸箕最低点高差为3cm。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
16		井框、井篦完整、配套，安装平稳、牢固。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
17	资料	施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 施工方案缺失，应判定为否定。 查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。				
18		技术交底、安全技术交底，交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作性实施性强，交底流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅技术交底、安全技术交底。				
19		施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整。				

工程名称		复查时间	年 月 日					
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法			良好	不足	否定	备注
		符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工（监理）日志及记录，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。						
20		施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。						
21		设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料。						
22		原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。						
23		检验批、分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。						
24		竣工验收资料编制规范齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅竣工图纸及相应竣工资料。						
合 计								
结论		该分部工程实际共核查_____项，其中良好_____项，不足_____项，否定_____项。 良好率为_____%。 核查专家：						

注：请在备注栏中注明未评价项的未评价原因如“无此项内容”或因何原因未能够进行评价；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。

A.2.4 人行道实体质量评分记录见表A.5。

表 A.5 人行道实体质量评分记录表

工程名称		复查时间	年 月 日					
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法			良好	不足	否定	备注
1		人行道与相邻构筑物接顺，无反坡。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 现场核查。						
2		人行道砌块色泽一致，铺设紧密无间隙、松动，盲道设置符合图纸及相关标准要求。 人行道上各类井盖不高于人行道，应平顺，美观，采用原砖抛割方法，不能用低标号砂浆代替步道砖。 行道树坑整齐，间隔均匀；灯杆位置合理，与架空线路、地下设施及影响路灯维护的建筑物保持安全距离。 符合要求的应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查						
3	基本要求	人行道盲道应贯通，遇到井盖等障碍物时，设置止步砖；铺设方式按照专业图纸要求施做。 辅路路口与人行道盲道接顺时，应在距入口 250~500mm 处设置提示，其长度与入口宽度相对应。 符合要求的应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。						
4		人行道的路基施工与检验标准符合设计和规范要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅隐蔽工程检查验收记录、施工验收记录。						
5		人行道的基层施工与检验标准符合要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅隐蔽工程检查验收记录、施工验收记录。						
6		有特殊要求的人行道，按设计要求及现场条件制定铺装方案及验收标准。						

工程名称		评价内容、评价标准及评价方法	复查时间			年 月 日
序号	评价项		良好	不足	否定	备注
1	现浇钢筋混凝土人行道	地基基础按要求进行钎探，地基承载力与勘察结果一致，填方地基压实度不小于 95%。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅钎探记录，查检验报告、试验记录。				
2		防水层材料质量满足设计规范要求。 防水层粘贴质量、搭接长度大于等于 10cm。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅厂家检验报告，进场复验报告，施工验收记录，施工照片。				
3		钢筋品种、规格和加工、成型与安装符合要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅进场检验记录，复验报告，施工验收记录。				
4		混凝土抗压强度符合设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅试验检测报告。				
5	预制安装钢筋混凝土人行道	地基基础按要求进行钎探，地基承载力与勘察结果一致，填方地基压实度不小于 95%。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅钎探记录，查试验检测报告、试验记录。				
6		防水层粘贴质量满足设计、规范要求，搭接长度大于等于 10cm。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅厂家检验报告，进场复验报告，施工验收记录，施工照片。				
7		钢筋品种、规格和加工、成型与安装符合要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅进场检验记录，复验报告，施工验收记录。				
8		混凝土抗压强度符合设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅试验检测报告。				
9		预制钢筋混凝土墙板、顶板强度符合要求，杯口、板缝混凝土强度符合要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅出厂合格证、试验检测报告。				
10	砌筑墙体、钢筋混凝土顶板结构人行道	地基基础按要求进行钎探，地基承载力与勘察结果一致，填方地基压实度不小于 95%。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅钎探记录，查试验检测报告、试验记录。				
11		防水层粘贴质量满足设计、规范要求，搭接长度大于等于 10cm。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅厂家检验报告，进场复验报告，施工验收记录，施工照片。				
12		钢筋品种、规格和加工、成型与安装符合要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅进场检验记录，复验报告，施工验收记录。				
13		混凝土抗压强度符合设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅试验检测报告。				
14	照明	结构厚度不小于设计值，砂浆强度符合规定要求，单组试件强度不低于设计强度的 85%。 现浇钢筋混凝土顶板钢筋、混凝土质量符合设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅试验检测报告，施工记录。				
15		照明设备及配件的数量、规格满足设计要求，部件完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
16		照明灯具安装支架的结构尺寸、预埋件、安装方位、间距符合设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				

工程名称		评价内容、评价标准及评价方法	复查时间			年 月 日
序号	评价项		良好	不足	否定	备注
17		照明灯具安装稳固、位置正确，灯具轮廓线型与地道协调、美观。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
18		照明灯具亮度满足行人安全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
19	无障碍设施	人行地道无障碍设施安全可靠，满足行人安全通行要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
20	梯道、扶手、栏杆	考虑残疾人通行时，应在人行天桥两侧设置扶手，扶手高度为900mm，设上下两层扶手时，下层扶手高700mm，扶手截面直径为45mm~50mm，扶手与墙面的距离为45mm~50mm，扶手下方为落空栏杆时，应设高度≥100mm的安全挡台。 阶梯踏步高度不宜大于0.14m，踏步宽度不宜小于0.32m，每段阶梯不宜大于18步。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
21	电梯	电梯门开启净宽度大于等于0.8m。 面积大于等于深度1.4m×宽度1.1m。 扶手设置正面和侧面，高度0.8m~0.85m。 电梯按钮设置轿厢侧面0.9m~1.1m处带盲文按钮。 轿厢正面0.9m处至顶安装镜子。 电梯门应保持全开启时间不少于5s。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
22	外观	混凝土外观无色差，变形缝（伸缩缝、沉降缝）止水带安装位置准确、牢固，缝宽及填缝材料符合设计要求。 人行地道无渗水现象。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 人行地道无漏水现象。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 现场核查。				
23	装饰装修	人行地道装饰美观，实用，无掉皮、脱落现象，满足行人通行需求。装饰施工符合现行国家标准规定。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
24		施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 施工方案缺失，应判定为否定。 查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。				
25		技术交底、安全技术交底，交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作性强，交底流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅技术交底、安全技术交底。				
26	资料	施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工（监理）日志及记录，应与相关施工、监理文件确认其闭合性。				
27		施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。				
28		设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料。				
29		原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及				

工程名称		复查时间	年 月 日					
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法			良好	不足	否定	备注
		进场复验报告齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。						
30		检验批、分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。						
31		竣工验收资料编制规范齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅竣工图纸及相应竣工资料。						
合 计								
结论		该分部工程实际共核查_____项，其中良好_____项，不足_____项，否定_____项。 良好率为_____%。						
核查专家：								

注：请在备注栏中注明未评价项的未评价原因如“无此项内容”或因何原因未能够进行评价；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。

A.2.6 人行天桥实体质量评分记录见表A.7。

表 A.7 人行天桥实体质量评分记录表

工程名称		复查时间	年 月 日					
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法			良好	不足	否定	备注
1	人行天桥	人行天桥的地基与基础应保证足够的强度、稳定性及耐久性，符合图纸设计规定。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查检验报告、试验记录。						
2		天桥桥下净高应符合要求：桥下机动车道最小净高4.5m，行驶电车时，最小净高为5m。 限高标志应放置在驾驶人员和行人易看到，并能准确判读的醒目位置。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。						
3		天桥桥面应设置纵坡与横坡，桥面最小纵坡不宜小于0.5%，最小横坡可采用1%。 桥面排水可设置地漏，导入落水管，落水管可采用隐蔽布置方式。 梯道（坡道）可采用自然排水方式，为防止人滑跌，踏步面可做1%~2%横坡。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。						
4		支座垫石和挡块表面平整、光洁、棱角分明无蜂窝、麻面现象；支座附近不得有杂物；防尘防污装置完好、安装正确；漆膜不得有损伤。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。						
5		支座不得发生偏歪、不均匀受力和脱空现象；支座垫石和挡块不得出现露筋、空洞及结构性受力裂缝。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 现场核查。						
6		钢结构天桥内、外表面不得有凹陷、划痕、焊疤、电弧擦伤等外观缺陷，边缘无毛刺。 焊缝均应平滑、无裂纹、未溶合、夹渣、未填满弧坑、焊瘤等外观缺陷。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅无损探伤试验检测报告。						
7		栏杆应为坚固、耐久性材料制作。 桥梁临空侧的人行护栏净高不应低于1.10m，当桥梁临空侧为人非混行道或非机动车道时，护栏的净高不应低于1.40m。兼具桥梁防撞护栏与人行						

工程名称			复查时间			年 月 日
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
		<p>护栏功能的护栏，应同时满足两者技术要求。</p> <p>人行护栏不宜采用有蹬踏面的结构；有跌落危险处栏杆的垂直杆件间净距不应大于 0.11m，且不宜采用横线条栏杆；当栏杆结合花盆设置时，必须有防止花盆坠落的措施。</p> <p>考虑残疾人通行时，应在人行天桥两侧设置扶手，扶手高度为 900mm，设上下两层扶手时，下层扶手高 700mm，扶手截面直径为 45mm~50mm，扶手与墙面的距离为 45mm~50mm，扶手下方为落空栏杆时，应设高度≥100mm 的安全挡台。</p> <p>天桥阶梯踏步高度不宜大于 0.14m，踏步宽度不宜小于 0.32m，每段阶梯不宜大于 18 步。</p> <p>人行天桥下面的三角空间区，在 2000mm 高度以下应安装防护栏杆，并在结构外边缘处设置提示盲道。</p> <p>在天桥出入口应设置盲文标志牌，距离天桥梯道 300mm 处设置提示盲道砖，提示砖宽度 600mm，长度与天桥梯道宽度一致。天桥改向平台两端均应设置宽度 300mm 的提示盲道砖。</p> <p>梯宽大于 6m，或冬季有积雪的地方，梯（坡）面滑跌危险时，梯、坡道中间宜增设栏杆扶手。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
8		<p>天桥线形美观，结构形式与设计图纸一致，通行能力满足交通需求。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
9		<p>电梯门开启净宽度大于等于 0.8m。</p> <p>面积大于等于深度 1.4m×宽度 1.1m。</p> <p>扶手设置正面和侧面，高度 0.8m~0.85。</p> <p>电梯按钮设置轿厢侧面 0.9m~1.1m 处带盲文按钮。</p> <p>轿厢正面 0.9m 处至顶安装镜子。</p> <p>电梯门应保持全开启时间不少于 5s。</p>				
10		<p>天桥桥下净高应符合要求：桥下机动车道最小净高 4.5m，行驶电车时，最小净高为 5m。</p> <p>限高标志应放置在驾驶人员和行人易看到，并能准确判读的醒目位置。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
11		<p>天桥桥面应设置纵坡与横坡，桥面最小纵坡不宜小于 0.5%，最小横坡可采用 1%。</p> <p>桥面排水可设置地漏，导入落水管，落水管可采用隐蔽布置方式。</p> <p>梯道（坡道）可采用自然排水方式，为防止人滑跌，踏步面可做 1%~2%横坡。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
12	资料	<p>施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>施工方案缺失，应判定为否定。</p> <p>查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。</p>				
13		<p>技术交底、安全技术交底，交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作性实施性强，交底流程完整。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅技术交底、安全技术交底。</p>				
14		<p>施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅施工（监理）日志及记录，应与相关施工、监理文件确认其闭合性。</p>				
15		<p>施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全。</p> <p>符合应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。</p>				

工程名称		复查时间	年 月 日					
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法			良好	不足	否定	备注
16		设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料。						
17		原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。						
18		检验批、分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。						
19		竣工验收资料编制规范齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅竣工图纸及相应竣工资料。						
合 计								
结论		该分部工程实际共核查_____项，其中良好_____项，不足_____项，否定_____项。 良好率为_____%。 核查专家：						

注：请在备注栏中注明未评价项的未评价原因如“无此项内容”或因何原因未能够进行评价；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。

A.2.7 附属构筑物实体质量评分记录见A.8

表 A.8 附属构筑物实体质量评分记录表

工程名称		复查时间	年 月 日					
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法			良好	不足	否定	备注
1	路缘石	混凝土路缘石抗压强度应符合设计、规范要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅进场材料的验收记录、复验报告等。						
2		路缘石砌筑稳固、砂浆饱满、勾缝密实，外露面清洁、线条顺畅。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。						
3	雨水支管	进场管材质量，基础混凝土抗压强度，砌筑砂浆强度，回填土压实度控制符合设计要求；设计无要求时，应符合相关规范、标准的要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅合格证，出厂检验报告，试验检测报告，试验记录。						
4		雨水支管安装直顺，无错口、反坡、存水，管内清洁，接口处内壁无砂浆外露及破损现象，管端面完整。 雨水管管头应完整，美观，无阻水现象，管头与雨水口井墙平齐，且应与雨水口正交进入。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。						
5	排水沟或截水沟	排（截）水沟用预制砌块强度，预制盖板钢筋品种、规格、数量，混凝土、砂浆抗压强度符合设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅出厂检验报告、试验检测报告。						
6		砌筑砂浆饱满度不应小于 80%，砌筑水沟沟底平整、无返坡、凹兜，边墙平整、直顺、勾缝密实。与排水构筑物衔接顺畅。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。						
7	倒虹管及涵洞	倒虹管及涵洞地基承载力，管材质量，混凝土、砂浆抗压强度应符合设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅钎探记录，试验检测报告。						

工程名称		评价内容、评价标准及评价方法	复查时间			年 月 日
序号	评价项		良好	不足	否定	备注
8		倒虹管闭水试验符合设计要求, 回填土压实度符合道路路基压实度要求时。 符合应判定为良好, 否则应判定为否定。 查阅闭水试验记录, 压实度试验记录。				
9		护坡砌筑所用原材抗压强度, 基础混凝土抗压强度符合设计、规范要求。 符合应判定为良好, 否则应判定为否定。 查阅出厂检验报告, 试验检测报告。				
10	护坡	护坡按照材料工艺要求有干砌片石护坡、浆砌片石护坡、浆砌预制块护坡、锚索护坡等形式, 护坡无坍塌、变形等现象。 排水设施齐全。 符合应判定为良好, 否则应判定为否定。 现场核查				
11		护坡砌筑线型顺畅, 表面平整, 咬砌有序、无翘动。砌缝均匀、勾缝密实; 护坡顶与坡面之间缝隙封堵密实。 符合应判定为良好, 否则应判定为不足。 现场核查。				
12		泵房结构类型、尺寸、工艺布置尺寸及高程符合设计要求。 符合应判定为良好, 否则应判定为不足。 现场核查施工记录、测量记录等。				
13	雨水泵站	混凝土结构外观无严重质量缺陷, 砌体结构砌筑完整、灌浆密实, 无裂缝、通缝等。 符合应判定为良好, 否则应判定为不足。 现场核查。				
14		泵房设备混凝土基础所用材料性能规格符合设计要求, 混凝土外观无质量缺陷。 符合应判定为良好, 否则应判定为不足。 现场核查。				
15		地基基础按要求进行钎探, 地基承载力与勘察结果一致。 符合应判定为良好, 否则应判定为否定。 查阅钎探记录, 施工验收记录, 施工照片。				
16		现浇挡土墙钢筋品种、规格和加工、成型与安装符合设计要求。 符合应判定为良好, 否则应判定为否定。 查阅材料进场记录, 复检报告, 施工验收记录, 施工照片。				
17		钢筋加工、成型、几何尺寸及安装符合设计要求。 符合应判定为良好, 否则应判定为不足。 查阅进场复检报告, 查阅相关隐蔽工程检查验收记录。				
18	挡土墙	预制钢筋混凝土墙板用钢筋、混凝土强度符合设计要求。 符合应判定为良好, 否则应判定为否定。 查阅出厂合格证和强度试验报告。				
19		装配式挡土墙板应焊接牢固, 焊缝长度、宽度、高度符合设计、规范要求。 符合应判定为良好, 否则应判定为否定。 查阅施工验收记录。				
20		加筋挡土墙拉环、筋带的数量、安装位置符合设计要求。 符合应判定为良好, 否则应判定为否定。 查阅试验记录				
21		填土土质、压实度符合设计、规范要求。 符合应判定为良好, 否则应判定为否定。 查阅试验记录, 施工记录。				
22	隔离墩	隔离墩混凝土抗压强度符合设计、规范要求, 预埋件焊接牢固, 焊缝长度、宽度、高度均符合设计要求, 且无夹渣、裂纹、咬肉现象。 符合应判定为良好, 否则应判定为不足。 查阅出厂检验报告, 进场复验报告, 施工验收记录。				
23		隔离墩安装牢固、位置准确、线型美观, 墩表面整洁。 符合应判定为良好, 否则应判定为不足。 现场核查。				

工程名称		评价内容、评价标准及评价方法	复查时间			年 月 日
序号	评价项		良好	不足	否定	备注
24	隔离栅	隔离栅原材质量，防腐处理符合要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅出厂检验报告，试验检测报告。				
25		隔离栅柱安装牢固。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 现场核查，查阅出厂检验报告，试验报告。				
26	护栏	护栏质量，立柱质量，柱基础砼抗压强度，护栏柱置入深度符合设计要求。 护栏安装牢固。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 现场核查，查阅设计文件，出厂检验报告，复验报告。				
27		护栏位置准确、线型美观。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
28	声屏障	声屏障降噪效果符合要求。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅声学性能检测报告。				
29		声屏障所用材料与性能，混凝土抗压强度，砌体及金属声屏障安装牢固。 符合应判定为良好，否则应判定为否定。 现场核查，查阅试验检测报告，合格证。				
30		砌体声屏障砌筑牢固，咬砌有序，砌缝均匀，勾缝密实，金属声屏障线性美观，防腐无脱落。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅试验报告，合格证。				
31	防眩板	防眩板原材质量符合要求，安装牢固、位置准确，遮光角符合要求，板面无裂纹，涂层无气泡，缺损。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查，查阅出厂检验报告。				
32	照明	路灯位置与架空线路、地下设施以及影响路灯维修的建筑物的安全距离符合规定；同一街道的路灯，从光源中心到地面的安装高度、仰角、装灯方向一致； 路灯基础牢固，路灯安装使用的灯杆、灯臂、抱箍、螺栓、压板等金属构件应进行热镀锌处理，防腐质量符合国家规定。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
33		道路照明应做接地保护，接地电阻不小于国家规定（4欧姆） 路灯基础与步道砖采用抛割法施工，不应用砂浆直接填充处理。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
34		路灯垂直度符合设计要求，无倾斜，线形设计美观。满足夜间机动车、行人通行需求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
35	绿化	植物材料进场应提供国家法定种子质量检验机构出具的种子质量检验报告，外省市调入的苗木和种子应有的植物检疫证书。 符合要求的应判定为良好，否则应判定为不足。 查种子质量检验报告，植物检疫证书。				
36		绿化植物的品种、成活率符合设计要求。 人行道栽种树木时，应该考虑植物根系是否影响构筑物耐久性。 绿化带与机动车、非机动车道衔接，应设置挡土墙，防止雨季水土流失，影响交通安全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
37	交通标志、交通	交通标志在安装后标志面及金属构件涂层无损伤。 交通标线的颜色、形状和位置符合国标规定满足设计要求。 反光标线玻璃珠撒布均匀，施划后标线无起泡、剥落现象。				

工程名称		评价内容、评价标准及评价方法	复查时间			年 月 日
序号	评价项		良好	不足	否定	备注
	标线	符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
38		交通标志及支撑件安装牢固，基础混凝土强度满足设计要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查、查阅试验记录。				
39		交通标志应满足道路引道提示，简单，清晰，指向明确，符合道路行车安全要求。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
40		公交站路面平整、与路缘石衔接平顺，路面无泛油、波浪、车辙等现象。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
41	公交站	公交站台平整，顺畅。 站台长度不宜小于2个停车位，当多条公交线路停靠时，车站通行能力应与各条线路最大发车频率的总和相适应，当停车位大于6个车长或停车线路大于6个，可分组分区段设置。 站台宽度一般不小于2m，条件受限时，不小于1.5m，快速公交站台，双侧停靠时，宽度不小于5m，单侧停靠时不小于3m。 站台盲道按设计安装铺砌提示砖，与路缘石衔接平顺。 公交车站站台距路缘石250mm~500mm处应设置提示盲道，其长度应与公交车站的长度相对应。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
42		公交站候车亭的设计应安全、实用、经济、美观，便于乘客遮阳、避雨雪，与周围景观相协调，亭内宜设置座椅、靠架，方便乘客使用。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。				
43		施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 施工方案缺失，应判定为否定。 查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。				
44		技术交底、安全技术交底，交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作性实施性强，交底流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅技术交底、安全技术交底。				
45		施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工（监理）日志及记录，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。				
46	资料	施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。				
47		设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料审批流程完整。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计变更及洽商记录、监理单位与建设单位资料。				
48		原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。				
49		检验批、分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅相应资料。				
50		竣工验收资料编制规范齐全。 符合应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅竣工图纸及相应竣工资料。				

工程名称		复查时间	年	月	日	
序号	评价项	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
合计						
结论	该分部工程实际共核查____项，其中良好____项，不足____项，否定____项。 良好率为____%。 核查专家：					

注：请在备注栏中注明未评价项的未评价原因如“无此项内容”或因何原因未能够进行评价；请在备注栏中对质量特别突出的亮点进行说明，对不足、否定说明具体原因。

A.3 实体质量加权综合评分见表 A.9。

表 A.9 实体质量加权综合评分表（城市道路工程）

工程名称						年	月	日
子单位工程	工程造价 (万元)	评价权重 (%)	良好率 (%)	实体质量得分	加权后良好率 (%)	加权后实体质量得分	备注	
合计		—	—	—				
复查组别	复查组全体专家签字							

参 考 文 献

- [1] GB 50010 混凝土结构设计规范
- [2] GB 50026 工程测量规范
- [3] GB 50107 混凝土强度检验评定标准
- [4] GB 50202 建筑地基基础工程施工质量验收规范
- [5] GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范
- [6] GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范
- [7] GB 50223 建筑工程抗震设防分类标准
- [8] GB 50642 无障碍设施施工验收及维护规范
- [9] GB 50688 城市道路交通设施设计规范
- [10] CJJ 1 城镇道路工程施工与质量验收规范
- [11] CJJ 45 城市道路照明设计标准
- [12] CJJ 69 城镇人行天桥与人行地道技术规范
- [13] CJJ 89 城市道路照明工程施工及验收规范
- [14] JGJ 18 钢筋焊接及验收规程
- [15] JGJ 94 建筑桩基技术规范
- [16] JGJ 106 建筑基桩检测技术规范
- [17] JGJ 107 钢筋机械连接通用技术规程