

中国施工企业管理协会国家优质工程奖 实体质量核查要点

铁路工程

中国施工企业管理协会
2025年8月

目 录

1 总则.....	1
2 名词定义.....	1
3 基本规定.....	4
4 核查要点.....	6
5 实体质量评分.....	45
附录 A 附 注.....	47
附录 B 重要信息及数据核查记录（铁路工程）.....	49
附录 C 国家优质工程奖实体质量评分记录（铁路工程）.....	68

1 总则

1.1 为贯彻落实《中国施工企业管理协会国家优质工程奖评选管理办法》（2025年修订版）（以下简称《办法》）、《中国施工企业管理协会国家优质工程奖综合评价细则》（以下简称《综合评价细则》）、《中国施工企业管理协会国家优质工程奖现场复查要点》（以下简称《现场复查要点》），规范中国施工企业管理协会国家优质工程奖（以下简称国家优质工程奖）铁路工程实体质量核查工作，明确核查方法，统一评价尺度，制定本核查要点。

1.2 本核查要点适用于通过国家优质工程奖初审的铁路工程，包括铁路桥梁、隧道、路基与站场、四电、站房及相关工程（车站）、动车所、综合工程（城际、市域铁路）等工程的现场实体质量核查，同时也为其他铁路工程的实体质量控制和评价提供参考。

1.3 具有特殊使用功能、特殊要求的工程，应视具体情况在本核查要点所规定的基本核查项目的基础上另增加必要的核查项目。

1.4 本核查要点由中国施工企业管理协会（简称中施企协）负责解释。

2 名词定义

2.1 复查

是对已通过初审的工程项目在其工程现场进行的再次审查，故称其为复查。复查是国家优质工程奖评选程序中的一个重要环节，未能通过本环节的申报工程不能参评国家优质工程奖。

2.2 核查

以查看、查阅的方式对申报工程的材料完整性和有效性、条件符合性、建设合规性、质量可靠性、技术先进性等各个方面进行核实、确认。核查是复查环节的工作方式。

2.3 实体质量

是工程实体承载的可见及不可见质量的总和，是工程外在质量与内在质量的综合。

实体质量由工程的实物质量与工程技术、质量档案文件共同构成。

2.4 实物质量

工程实体质量在现场可见的部分，即工程质量的外在表象，是构成工程质量的重要组成部分。实物质量由工程现场可见的功能性质量与观感质量构成。

2.5 实体质量核查

以查看、查阅的方式对申报工程的实体质量进行核实、确认。查看申报工程的实物质量，从而确认工程的外在质量状态；查阅申报工程的设计、施工（技术、质量）、监理档案文件，从而确认工程的内在质量状态。工程质量是工程设计水平、科技创新、绿色建造、综合效益的最终载体，实体质量是工程质量的最重要内容，对工程整体品质的影响及作用十分重要，故对实体质量核查是国家优质工程奖现场复查的最重要工作内容。

2.6 初步评价

完成现场复查要求的全部核查内容后，形成的评价结果即为初步评价。由于种种原因，大多数申报工程在复查后很难立即得出最终评价意见。如由于申报工程的某些数据提供不够完整，不能得出某些技术、经济指标确切结论；再如，由于工程存在必须完善的不足，在完善情况没有得到确认前对申报工程尚不能做出最终定论，只能做出初步评价，而写入复查报告的最终评价要待所有遗留问题均有明确结论时才能做出。

但初步评价中关于实体质量的评分就是实体质量核查的最终得分，不会因某些不足得到完善而改变。

2.7 申报工程相关方

包括建设、勘察、设计、监理、施工总承包、施工专业分包、使用、运营维护、物业管理等单位以及住宅工程的住户等。

2.8 申报单位

依据《办法》规定，建设工程的质量责任主体单位均为国家优质工程奖的申报单位。

2.9 主申报单位

负责牵头申报工作的质量责任主体单位。

2.10 实体质量评价

在实体质量核查后依据设计要求、标准规范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。

2.11 实体质量评分

在实体质量评价后，采用国家优质工程奖统一的“良好率评分”方法，将评价结果的良好、不足或否定的判定转化为对各基本评价单元的良好率，并经汇总、计算，进而得到申报工程实体质量水平的量化得分。

2.12 必须完善项

系指在现场核查或档案核查中发现的某一不足项已对使用安全形成了一定的隐患或影响了使用功能，必须立即进行必要的完善，以保证使用安全及使用功能。

2.13 建议完善项

系指在现场核查或档案核查中发现的某一不足项对使用安全或使用功能不具有实质性影响，但对观感有不利影响，完善后局部观感质量水平会得到提升。

2.14 继续提高项

与建议完善项具有一定的关联性，系指建议完善项中的不足，在本项工程中已不便于完善处理，或没有必要进行完善处理，故建议在后续的其他工程中加以注意并避免再次出现。

提出后续工程中的继续提高项，既是指出申报工程尚存在的不足，也是对申报工程相关方的技术、质量水平持续提高的指导。后续工程中的继续提高项是国家优质工程奖高标准促进工程建设行业整体水平不断提升的体现。

2.15 实体质量基本评价单元

将申报工程按分部工程、功能或功能区域、工艺流程环节等分解为一个一个的单元，以方便做出具有针对性的质量评价，这样的单元即为实体质量基本评价单元。如建筑工程按分部工程划分为 10 个基本评价单元。

2.16 实体质量评价项

基本评价单元的进一步分解，即每一基本评价单元可分解成若干实体质量评价项（以下简称评价项），每一评价项内尚包含若干评价内容。通过对每一评价项中评价内容的判定（良好、不足、否定），即可获得该评价项、基本评价单元质量状态的评价结果。

2.17 实体质量评价标准

对评价项内的每一评价内容做出良好、不足、否定等结论的判定依据。

3 基本规定

3.1 现场实体质量核查工作内容

3.1.1 对申报工程的实体质量进行现场查验、核实。

3.1.2 对申报工程的实体质量做出评价。

3.2 基本要求

3.2.1 通过对工程现场实体质量核查，复查组应能够确认申报工程实体质量的可靠性、质量水平的先进性，申报工程的设计及施工技术的先进性；确认申报材料所描述的实体质量特色亮点与工程实体质量实际情况的一致性。^{【注1】}

3.2.2 工程现场实体质量核查一般采用抽查的方法进行。^{【注2】}

3.2.3 实体质量核查内容应不少于本核查要点中对各基本评价单元的基本核查要求及表 C-1～表 C-54 所列核查内容，凡核查工程涉及的内容均应核查到位并做出准确判定。

3.2.4 当所核查工程比较特殊，表 C-1～表 C-54 所列核查内容未包含该工程的重要质量控制点时，复查组应在相应表格中增加相应的核查内容，从而保证核查的完整性及对实体质量评价的准确性。

3.2.5 实体质量核查应采取以下基本工作方法进行：^{【注3】}

1 认真听取主申报单位的创优汇报和其他各质量责任主体单位的补充发言，了解工程的整体情况，特别是工程的特点、难点判断的正确性、完整性及相应对策措施的正

确性和有效性；

- 2 查阅设计文件，了解设计的具体要求，特别是与工程特点、难点相关的设计要求；
- 3 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 依据工程的特点、难点和现场核查的结果，确定重点核查的档案文件；
- 5 核查工程档案文件的完整性、真实性、可追溯性及记载内容的详实性。

3.2.6 复查组在复查结束后应随同复查报告一并向国家优质工程奖评选工作办公室提交本核查要点附录 B、附录 C 的各项表格文件。表 B-1～表 B-7 应提交纸质文件，表 C-0 应提交纸质文件，表 C-1～表 C-54 提交电子文件。

3.3 推荐

3.3.1 当申报工程经核查后，其实体质量核查得分高于《综合评价细则》规定的最低得分标准时，复查组方可推荐申报工程参评国家优质工程奖。

3.3.2 当申报工程存在以下任何一项问题时，复查组均不得推荐申报工程参评国家优质工程奖：^{【注 4】}

- 1 当申报工程的设计与施工存在违反有关工程建设强制性条文规定的问题时；
- 2 当申报工程的技术、质量档案文件严重缺失，或内容严重失真，与实际不符，复查组依据档案文件所记录的内容和数据无法确认申报工程质量的可靠性时；^{【注 5】}
- 3 当申报工程的技术、质量档案文件中所记载的内容或数据可以证实申报工程不能满足设计要求或规范规定时；^{【注 6】}
- 4 当申报工程的实体质量核查得分低于《综合评价细则》规定的最低得分标准时；
- 5 当监理资料反映申报工程在施工期间曾发生过一般及以上质量事故、一般及以上安全事故或一般及以上环境事件时；
- 6 当监理资料反映申报工程在施工期间发生过严重质量问题，虽经过处理基本满足结构安全和使用功能要求，但工程质量不符合国家优质工程奖一次成优的原则时。

4 核查要点

4.1 核查依据

铁路工程应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- 1 GB 50202-2018 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》；
- 2 GB 50205-2020 《钢结构工程施工质量验收标准》；
- 3 GB 50207-2012 《屋面工程质量验收规范》；
- 4 GB 50208-2011 《地下防水工程质量验收规范》；
- 5 GB 50209-2010 《建筑地面工程施工质量验收规范》；
- 6 GB 50210-2018 《建筑装饰装修工程质量验收标准》；
- 7 GB 50242-2022 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》；
- 8 GB 50243-2016 《通风与空调工程施工质量验收规范》；
- 9 GB 50303-2015 《建筑电气工程施工质量验收规范》；
- 10 GB 50310-2022 《电梯工程施工质量验收规范》；
- 11 GB 50411-2019 《建筑节能工程施工质量验收标准》；
- 12 GB 50642-2011 《无障碍设施施工验收及维护规范》；
- 13 GB 55030-2022 《建筑与市政工程防水通用规范》；
- 14 GB 55037-2022 《建筑防火通用规范》；
- 15 TB 10123-2025 《铁路富水隧道技术规程》
- 16 TB 10185-2021 《铁路自然灾害及异物侵限监测系统工程技术规程》；
- 17 TB 10413-2018 《铁路轨道工程施工质量验收标准》；
- 18 TB 10414-2018 《铁路路基工程施工质量验收标准》；
- 19 TB 10415-2018 《铁路桥涵工程施工质量验收标准》；
- 20 TB 10417-2018 《铁路隧道工程施工质量验收标准》；
- 21 TB 10418-2018 《铁路通信工程施工质量验收标准》；
- 22 TB 10419-2018 《铁路信号工程施工质量验收标准》；

- 23 TB 10420-2018 《铁路电力工程施工质量验收标准》;
- 24 TB 10421-2018 《铁路电力牵引供电工程施工质量验收标准》;
- 25 TB 10422-2020 《铁路给水排水工程施工质量验收标准》;
- 26 TB 10423-2020 《铁路站场工程施工质量验收标准》;
- 27 TB 10424-2018 《铁路混凝土工程施工质量验收标准》;
- 28 TB 10426-2019 《铁路工程结构混凝土强度检测规程》;
- 29 TB 10427-2020 《铁路客运服务信息工程施工质量验收标准》;
- 30 TB 10428-2020 《铁路声屏障工程施工质量验收标准》;
- 31 TB 10751-2018 《高速铁路路基工程施工质量验收标准》;
- 32 TB 10752-2018 《高速铁路桥涵工程施工质量验收标准》;
- 33 TB 10753-2018 《高速铁路隧道工程施工质量验收标准》;
- 34 TB 10754-2018 《高速铁路轨道工程施工质量验收标准》;
- 35 TB 10755-2018 《高速铁路通信工程施工质量验收标准》;
- 36 TB 10756-2018 《高速铁路信号工程施工质量验收标准》;
- 37 TB 10757-2018 《高速铁路电力工程施工质量验收标准》;
- 38 TB 10758-2018 《高速铁路电力牵引供电工程施工质量验收标准》;
- 39 TB 10180-2016 《铁路防雷及接地工程技术规范》;
- 40 TB/T 3233-2021 《铁路综合接地系统测量方法》;
- 41 JGJ/T 139-2020 《玻璃幕墙工程质量检验标准》;
- 42 JGJ/T 205-2010 《建筑门窗工程检测技术规程》;
- 43 T/CECS 1364-2023 《高速铁路无砟轨道大跨度斜拉桥技术规程》;
- 44 核查工程的相关设计文件、施工图、竣工图等。

4.2 桥梁工程

4.2.1 应核查且不限于以下部位:

- 1 常用跨度桥梁的桥墩、桥台、预制梁或现浇梁;
- 2 跨水桥梁的桥墩及防撞设施、梁体;

3 特殊结构桥梁的桥墩（塔）、梁体及相应结构。

4.2.2 应核查且不限于以下项目：

1 明挖基础、桩基础、沉井、锚碇等基础工程及承台工程的结构、检测和沉降变形等；

2 桥墩、桥台工程的外观、结构、支座、预埋件和预留孔、防排水等；

3 梁体的外观、结构、变形及预埋件、预留孔等；

4 排水设施、栏杆（挡板）、吊篮围栏、救援疏散设施等附属工程；

5 特殊桥梁的主缆（斜拉索）、桥塔（索塔）、拱肋及拱上建筑等。

4.2.3 基础工程

1 明挖基础基坑平面位置、坑底尺寸、基底高程满足设计要求；基底地质条件和承载力满足设计要求，地基承载力检测符合相关要求。碎石类土及砂类土层基底承重面修理平整，黏性土层基底在天然状态下铲平；岩层基底应清除岩面松碎石块、淤泥、苔藓等，凿出新鲜岩面，表面清洗干净，倾斜岩面凿平或凿成台阶。混凝土的原材料、强度和耐久性能符合设计要求，基坑回填的填料类别、填筑质量、顶面高程符合设计要求。

2 钻孔灌注桩、挖孔桩的孔径、孔深、桩底地质情况符合设计要求；钻孔灌注桩孔底沉渣厚度符合设计要求，且摩擦桩孔底沉渣厚度不大于 200mm、柱桩不大于 50mm。钻孔灌注桩混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，桩身混凝土均质性、完整性检验的方法和数量符合相关标准规定；检测桩全部为 I 类、II 类桩，且 I 类桩占比不低于 95%。沉入桩的质量、规格、接桩、桩顶高程和桩头处理符合设计要求，下沉、桩尖高程和最终贯入度符合设计和施工工艺要求，桩的承载力试验符合设计要求。

3 沉井基础的制作满足设计要求，混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求；沉井下沉时混凝土强度符合设计要求和相关标准规定，下沉至设计高程的基底地质条件满足设计要求；沉井结构尺寸、顶底面高程、平面位置符合设计要求。

4 承台混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求；承台结构尺寸、顶面高程、轴线偏位符合设计要求；混凝土表面平整，无破损、无明显裂缝、无污染。

5 缆索结构桥梁的锚碇混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求；锚碇表面

清洁，混凝土无剥落、蜂窝、麻面、裂缝、露筋；锚室内无渗水、积水，隧道锚主缆入锚处无渗、漏水；主缆锚固系统防护完好，锚周岩体无异常。

6 桥梁工程按设计要求、相关标准进行沉降观测；沉降变形观测标布设、观测装置的性能和埋设、观测仪器、观测方法、观测精度、观测频次符合设计和相关标准规定；沉降量符合相关要求，沉降趋于稳定且形态正常。

4.2.4 墩台（桥塔）工程

1 桥墩、桥台线形顺畅，轮廓完整清晰，外形整体美观。桥墩、桥台混凝土表面平整、密实、光洁，色泽均匀，混凝土接缝衔接平顺、线角顺直，无明显质量缺陷；模板拉筋孔处理精细；墩、台帽与墩、台身衔接基本平顺，表面轮廓清晰；预埋件和预留孔位置正确，预埋件外露部分处理精细，无锈蚀污染墩、台身现象；桥墩、桥台顶面与上部结构之间无杂物。钢结构表面平整，颜色均匀；钢结构涂装完好，无明显漏涂、剥落、起泡、划伤以及流挂等现象；构件焊缝平顺，无明显凸起、凹陷及波浪形缺陷。混凝土索塔表面平整、密实、光洁，色泽均匀，轮廓清晰，线形顺直美观；拉索锚室内干净整洁，湿度符合要求。

2 混凝土结构的钢筋品种、等级、规格、数量符合设计要求；钢筋机械连接检验、焊接连接符合规范要求，接头力学性能试验合格；混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求；预应力筋的预应力值、伸长量符合设计要求，预应力筋张拉后及时进行压浆、封锚，封锚混凝土涂刷防水涂料且防水涂料完好，无开裂、渗水现象；混凝土结构的钢筋间距、保护层厚度符合设计要求；未见混凝土结构存在有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患。钢结构加工符合相关要求，焊缝探伤检测数量、比例等符合相关规范要求，检测结果全部合格。索塔垂直度符合设计要求。抗震设施安装符合设计要求，无脱落、无破损；锚室、拱座顶底面的高程、平面轴线位置及结构尺寸符合设计和规范要求；桥台锥体护坡原材料和砌筑、锥体反滤层所用材料符合设计要求，锥体护坡及边坡防护完整并符合设计要求，锥体护坡结构稳定、勾缝完好。

3 支承垫石的混凝土原材料、强度和耐久性能、顶面高程、平面位置、锚栓孔中心位置及深度符合设计和规范要求；支座品种、规格、质量和调高量符合设计要求和相

关标准规定；支座的安装型号、位置、方向和预偏量设置符合设计要求；支座砂浆表面密实平整，无蜂窝、孔洞、疏松、麻面、缺棱掉角等缺陷；支座螺栓、防尘罩等部件齐全；支座与梁底之间密贴，使用状态良好。

4 预埋件和预留孔位置符合设计要求；预埋件状态良好，外露部分处理精细，无锈蚀、无缺损；桥塔斜拉索预埋导管孔口位置符合设计要求。

5 结构防水铺设（涂刷）符合设计要求；墩台、桥塔顶面排水流畅，基本不积水；桥台泄水孔与防水层衔接良好，排水沟铺砌密实、平顺、接缝严密，沟内不积水、无淤塞；桥塔、锚室内无滴漏、无积水。

4.2.5 梁部工程

1 桥梁整体美观顺畅，梁缝均匀，平纵线形流畅清晰。混凝土梁表面平整、线条顺直，混凝土密实光洁，色泽均匀，无明显质量缺陷和修补痕迹；泄水管完好，排水通畅；现浇梁预埋件和预留孔位置正确，处理得当，无锈蚀渗水等现象。钢结构表面平整，颜色均匀；钢结构涂装完好，无明显漏涂、剥落、起泡、划伤以及流挂等现象；钢构件焊缝平顺，无明显凸起、凹陷及波浪形缺陷。拱桥拱圈（拱肋）及拱上结构轮廓线圆顺、无折弯；拉索及吊杆顺直无扭转，防护层无损伤，色泽均匀，无污染。

2 混凝土梁的钢筋品种、等级、规格、数量符合设计要求；钢筋机械连接检验、焊接连接符合规范要求，接头力学性能试验合格；混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，梁体主筋间距、层距、保护层厚度符合设计要求；预应力筋的预应力值、伸长量符合设计要求，预应力筋张拉后及时进行了压浆、封锚，封锚混凝土涂刷了防水涂料且防水涂料完好，无开裂、渗水现象；未见有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患。钢结构材质和加工符合相关要求，焊缝探伤检测数量、比例等符合相关规范规定，检测结果全部合格；涂装体系、涂装工艺、涂装总厚度及每一层涂装厚度符合设计要求和相关标准规定；高强度螺栓连接副施拧符合相关标准规定和施工工艺要求，终拧扭矩值检验符合相关规范规定。

3 拱桥钢管拱肋制作所用原材料的品种、规格、质量符合设计要求和相关标准的规定，焊接质量符合设计文件和焊接工艺要求；拱桥钢管拱肋钢管内混凝土原材料、配

合比符合相关标准的规定；钢管内混凝土的压注工艺及压注顺序符合设计要求和施工方案的规定；钢管内混凝土饱满密实，脱空率、脱空高度符合设计要求和相关标准的规定。

4 钢桁梁（结合梁）桥面板原材料的品种、规格、质量符合设计要求和相关标准的规定，焊接质量符合设计文件和焊接工艺要求，安装精度符合相关标准的规定。

5 缆索、斜拉索搬运和安装过程无弯折、错压，缆索、斜拉索、吊索（吊杆）施工过程中索力调整符合设计要求，成桥后斜拉索的索力和索长偏差和检验方法符合验收标准的规定；缆索、斜拉索、吊索（吊杆）护套（护管）无开裂、破损，导管内防腐材料质量符合设计要求；斜拉索锚固系统附近无杂物、无积水，索导管无积水；悬索桥索鞍安装符合设计要求，主索鞍、散索鞍表面无尘土、杂物、积水（雪）、无锈蚀，主索鞍、散索鞍防护层完好、无破损。

6 梁体、缆索、钢管拱（系杆拱）拱肋（拱圈）成桥线形符合设计要求；高速铁路无砟轨道大跨度斜拉桥主梁高程误差控制符合相关技术规程规定；桥梁的动、静载试验报告齐全，验收合格。

7 预埋件和预留孔位置符合设计要求；缆索、斜拉索、吊索的梁体预埋导管孔口位置符合设计要求；梁底预埋上支座板位置准确，螺栓孔中心偏差、垂直度符合设计要求和相关标准规定；预埋件状态良好，无锈蚀、无缺损。

4.2.6 附属工程

1 桥梁排水设施所用材料的品种、规格、质量、性能符合设计要求；桥面泄水孔处细部处理符合设计要求，泄水管的设置范围和位置、排水坡度、接头的连接方式符合设计要求；桥梁排水设施部件齐全，固定牢靠，无破损，无漏水。

2 栏杆（挡板）内侧间距符合设计要求，连接、安装牢固顺直、高度一致；栏杆杆件无弯曲或断裂现象，钢栏杆涂装完好，风（声）屏障完好，限高架、防抛网、防异物侵限设施的安装符合设计要求。

3 桥梁梁端防水装置和防落梁挡块使用的原材料和部件的品种、规格、材质、性能符合设计要求和相关标准的规定；安装位置和范围符合设计要求，安装质量满足梁体位移及转动需要，能可靠防水；部件齐全完整，连接可靠，梁端防水装置状态良好。

4 防水层所用原材料的品种、规格、质量和铺设质量符合设计要求和相关标准的规定，保护层混凝土应与防水层粘结牢固、结合紧密，并与周边混凝土密贴，表面平整密实。

5 桥梁伸缩装置位置准确，部件齐全，能可靠防水，满足桥梁位移功能需要。

6 人行道、避车台所用材料的质量和规格符合设计要求；人行道、避车台构件尺寸准确，安装牢固，步行板齐全平整、稳固无损伤；钢构件涂装符合设计要求，无明显漏涂、剥落、起泡、划伤以及流挂等现象。

7 吊篮、围栏所用材料的质量和规格符合设计要求；吊篮、围栏构件尺寸准确，安装牢固，步行板齐全平整、稳固无损伤；钢构件涂装符合设计要求，无明显漏涂、剥落、起泡、划伤以及流挂等现象。

8 桥上救援疏散设施所用材料质量和规格符合设计要求；桥上救援疏散设施齐备、有效，符合相关要求；救援疏散通道的板踏步和栏杆、防尘罩、安全门等齐全、完好，指示标志清晰。

9 综合接地的安装符合设计和规范要求，连接可靠，状态良好；接地体的位置、埋设深度、外露长度符合设计要求。

4.2.7 其他工程

1 有砟轨道的钢轨、轨道板、道岔的质量和规格等符合设计和规范要求；道砟的品种、级别、材质、颗粒级配、颗粒形状符合设计要求；道床饱满均匀，道床坡脚、轨枕盒内道砟整齐、顺畅，状态良好。

2 无砟轨道混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求；轨向直线顺直、曲线圆顺，钢轨、轨道板、道岔等符合设计和相关要求；轨道板防水层排水畅通无渗水，整体道床排水通畅、无积水；道床板表面密实平整，色泽均匀。高速铁路大跨度斜拉桥无砟轨道轨面施工控制精度符合相关标准的规定。

3 照明设施位置、安装符合设计和规范要求；照明设施安装位置准确，功能良好。

4 防雷设施使用的材料和规格等符合设计和规范要求；防雷设施位置、安装符合相关要求，安装位置准确；接地体位置、埋设深度、外露长度符合设计要求。

5 过桥管线的布置和支撑预埋结构符合设计要求；支撑预埋结构分布均匀，预埋坚固；管线布置分布均匀，线缆不外露。

4.3 隧道工程

4.3.1 应核查且不限于以下部位：

- 1 隧道洞口；
- 2 隧道洞身段及设备洞室；
- 3 弃渣场。

4.3.2 应核查且不限于以下项目：

- 1 隧道洞口外观、结构，边坡稳定及周边截排水设施等；
- 2 隧道衬砌（管片）外观、结构、预埋件和预留孔等；
- 3 轨道道床、通风照明、通信信号、消防设施等；
- 4 排水设施、水沟电缆槽及盖板、救援疏散设施等附属工程。

4.3.3 洞门工程

- 1 整体轮廓美观，与周边环境协调和谐。
- 2 洞口边、仰坡表面平顺，坡率符合设计要求，洞口周边防护工程完善，洞口上方无危石。
- 3 骨架护坡、锚杆（锚索）框架梁、锚固桩、抗滑桩等防护工程符合设计及规范要求，外形线条顺直、间距均匀、美观大方。
- 4 混凝土端墙、翼墙和挡土墙表面平整，线角顺直，泄水孔设置符合设计要求。
- 5 洞口周边地表植被恢复及水土保持良好，无冲刷痕迹，截水、排水系统完善，泄水孔、泄水槽符合设计要求，无反坡。
- 6 缓冲结构减压孔外形美观，防护网安装牢固。
- 7 明洞结构轮廓清晰、色泽一致、无渗漏开裂。变形缝顺直，做法规范标准。
- 8 明洞回填土体稳定，无明显下沉或变形。
- 9 洞口防护和警示标志等洞门附属设施齐全。
- 10 钢结构加工符合相关要求，焊缝探伤检测数量、比例等符合相关规范规定，检

测结果全部合格。钢结构表面完好，涂层均匀，外观质量美观。

4.3.4 开挖与初支工程

1 隧道开挖轮廓尺寸符合设计要求，动态调整爆破参数，减少对围岩的扰动。隧底开挖后对地质情况进行确认。

2 喷射混凝土强度、厚度、平整度满足设计及规范要求，锚杆的种类、规格、长度，以及各类锚杆的胶结、锚固质量符合设计要求；钢架和钢筋网架的种类、规格、间距符合设计要求，钢架垫放牢固，锁脚锚杆按设计要求打设；初期支护净空符合设计要求。超前支护的管棚、超前小导管、超前锚杆的种类、规格、角度、注浆符合设计要求。

4.3.5 洞身工程

1 矿山法（明挖法）隧道的衬砌混凝土：整体轮廓清晰，线条顺直，圆顺流畅，色泽均匀，无渗漏水；混凝土表面平整、密实光洁、色泽均匀，未见明显质量缺陷；表面平整度满足要求；无明显冷缝、密集气泡、蜂窝麻面；衬砌厚度、强度符合相关要求且无空洞，结构无贯通性裂缝；施工缝、变形缝：平整顺直，无明显错台；附属洞室及下锚段：洞室内无渗漏水，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；槽道安装符合设计及规范要求。

2 盾构法隧道整体轮廓清晰，圆顺流畅，色泽均匀。管片嵌缝平整、密实，隧道无渗漏水；管片色泽一致，无明显色差，无明显裂纹；管片拼缝间距均匀，管片环缝、纵缝无明显错台，无缺棱掉角或无明显修补痕迹；管片连接螺栓的拧紧扭矩均匀并符合相关要求，丝头外露长度基本一致，螺栓防腐涂层均匀，无锈蚀；管片防水条密封条、螺栓孔密封圈符合设计要求，安装规范，无缺失或挤出；疏散平台安装牢固，栏杆顺直，走行平稳；联络通道及泵房：设备安装牢固、设备接地规范、运行可靠。

4.3.6 防排水工程

1 防水涂料、防（排）水板、自粘材料、土工复合材料、止水带、盲管的品种、规格、技术指标符合设计要求。

2 涂料防水层施工前进行基面验收，涂刷遍数、厚度符合设计要求。

3 防水层搭接长度、焊接或粘接缝宽符合设计要求。

4 寒冷、严寒地区隧道保温水沟、隧底深埋排水沟、防寒泄水洞和保温出水口等防寒措施符合设计要求。

5 排水系统运行正常，水沟流水畅通，排水孔、水沟无反坡。

6 正洞、设备洞室、泵房：结构无外观质量缺陷，无渗漏、积水现象。

7 施工缝、变形缝环向贯通，填塞密实，表面光洁无渗漏。

4.3.7 轨道工程

1 无砟轨道混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求；有砟轨道道砟的品种、级别、外观符合设计要求，道床饱满均匀，路肩整齐；道床板表面密实平整，伸缩缝宽度一致，轨道板与底座间隙符合设计和规范要求。

2 钢轨、轨道板、道岔的质量和规格等符合设计和规范要求；轨向直线顺直、曲线圆顺，无反弯或“鹅头”，岔枕枕面及扣件清洁。轨道板防水层排水畅通无渗水，整体道床排水通畅、无积水；道床板表面密实平整，色泽均匀。道岔直股方向与连接线路一致，远视直顺；侧股方向与其连接曲线连接圆顺；岔枕枕面及扣件清洁，道岔内各种标识齐全、清晰。

3 道口铺面板及结构件材质符合设计及产品质量标准；道口位置符合设计要求，且道口范围内应无接头；道口铺面板、轮沿槽及护轨的铺设符合规范要求，观感良好。栅栏的立柱、格栅材质及各部联结件符合设计要求和有关规定，栅栏安装位置正确、齐全、高度合格、涂色一致。护轨、扣件规格、型号、材质符合设计要求，护轨接头、伸出建筑物的长度及喇叭口的伸出位置及长度和夹角符合设计及规范要求，护轨铺设符合相关要求。线路、信号标志的材质、规格、图案及安装的位置、数量、高度符合规范和设计要求。轨道加强设备的材质、规格、类型、安装的位置、数量、方向符合设计要求及规范规定。

4.3.8 弃渣场工程

1 弃渣高度、堆渣坡度、台阶宽度符合设计要求，渣体台阶清晰，堆体整体稳固。

2 弃渣场周边截水及坡体表面排水设施完善，排水沟、截水沟混凝土表面砌缝无空鼓、无脱落和裂纹。

3 弃渣场挡墙结构尺寸符合设计要求；砌体挡墙墙面平顺，砂浆饱满，砌缝整齐；混凝土挡墙色泽基本一致，表面平整，密实光洁；变形缝整齐垂直，上下贯通；泄水孔坡度向外，排水畅通，无堵塞现象。

4 按相关要求完成绿化或复耕。

4.3.9 其他工程

1 通风符合相关要求。风机安装牢固且处于正常工作状态；通风竖井周围设置安全栏杆、安全门和防雨设施，通风效果较好。

2 照明灯具安装方位、安装间距等是否符合设计要求，灯具安装稳固，灯具轮廓线性与隧道协调美观；隧道照明满足行车安全、舒适性要求。

3 通信符合相关要求。设备、桥架、管槽安装牢固，运行稳定。

4 信号符合相关要求。设备、盘柜、箱盒安装牢固，运行稳定；钢轨绝缘部件组成部件完好齐全、端正，密封良好；转辙机整机密封性能、接触性能良好，螺栓紧固、开口销齐全。

5 电力符合相关要求。设备及门盖安装牢固，堵封严密，接地可靠。

6 牵引供电符合相关要求。承力索、接触线接头符合设计要求，补偿绳无偏磨、断股现象；电缆钢索托架、吸上线等连接牢固可靠，接地良好。

7 综合接地位置、安装符合相关要求，状态良好。

8 应急逃生、救援疏散设施齐备符合相关要求，状态良好。

9 消防设施符合相关要求，安装规范，状态良好。

4.4 路基与站场工程

4.4.1 应核查且不限于以下部位：

- 1 区间路基地基处理、基床以下路堤、基床表层以下过渡段、基床、路堑；
- 2 站场路基地基处理、基床以下路堤、基床表层以下过渡段、基床、路堑；
- 3 特殊土路基地基处理、基床以下路堤、基床表层以下过渡段、基床、路堑；
- 4 站场构筑物站场道路、站台、围墙栅栏、取（弃）土场；
- 5 路基支挡、防护工程，路基防排水等。

4.4.2 应核查且不限于以下项目：

- 1 地基处理、路基填筑、路基支挡、路基防护等工程材料检测等；
- 2 地基处理形式、加固范围、检测频次等；
- 3 基床以下路堤、基床表层以下过渡段、路堑、基床填筑范围、工艺性试验参数、施工工艺、压实标准、检测频次，路基边坡平顺、密实、稳固等；
- 4 路基支挡外观、结构形式、沉降缝、反滤层、泄水孔、墙后回填质量、张拉锚固结构及检验等；
- 5 路基防护外观、结构形式、绿色防护品种、规格、密度、覆盖率、成活率等；
- 6 路基防排水、相关工程及变形观测与评估、站场构筑物等。

4.4.3 地基处理工程

- 1 原地面处理范围、地基条件符合设计要求，原地面碾压质量、检测符合要求，原地面纵横台阶高度、宽度及排水横坡符合设计要求。
- 2 换填所用材料、换填范围、深度、基底承载力、换填分层压实质量符合设计要求，换填顶面横坡、高程符合验标规定。
- 3 垫层施工前工艺性试验参数确定，垫层填料及土工合成材料的品种、规格符合设计要求，垫层填筑厚度、压实质量、土工合成材料铺设层数、方向、连接方法符合设计要求，垫层铺设范围、顶面高程、横坡符合验标规定。
- 4 深层地基处理桩基所用材料的品种、规格、质量符合设计要求；施工前进行配合比、成桩工艺性试验，确定成桩质量检测 and 主要工艺参数；桩基布置形式、数量、深度、桩底持力层符合设计要求；桩基完整性、复合地基承载力检测符合设计要求，桩位、桩径、桩顶高程符合验标规定。
- 5 岩溶洞穴处理所用材料、注浆用水泥、掺合料、外加剂品种、规格、质量符合设计要求，岩溶处理范围、深度、注浆钻孔布置形式、数量符合设计要求，岩溶洞穴处理效果检验方法及频次符合设计要求。

4.4.4 路堑工程

- 1 路堑开挖前排水系统、开挖方法、爆破方式及流程符合设计要求和规范规定，

路堑边坡坡率、台阶、基底承载力符合设计要求和规范规定。

2 路堑基床换填填料种类、质量符合设计要求，路堑与路堤连接处符合设计要求，填筑前工艺性试验、主要施工参数确定符合规范要求，路堑基床换填深度、宽度、压实质量、检测指标、检测频次符合设计要求，基床顶面中线高程、路肩高程、宽度、横坡、平整度符合规范要求。

4.4.5 路基填筑工程

1 基床及以下路基、基床表层以下过渡段、基床表层所用填料及填筑质量符合设计要求和规范规定，填筑工艺及流程满足相关要求，基床高程、宽度、横坡、平整度符合设计要求，过渡段填筑层纵向长度、宽度符合设计要求，边坡坡率、平顺度、密实度符合设计要求。

2 施工前工艺性试验，原材料的抽检符合相关要求，压实工艺符合规范要求，压实质量及方法符合相关要求。

3 压实检测指标及代表数量满足设计和规范要求。

4 路基工程按设计要求、相关标准进行了沉降观测；沉降变形观测标布设、观测装置的性能和埋设、观测仪器、观测方法、观测精度、观测频次符合设计和相关标准规定；沉降量符合相关要求，沉降趋于稳定且形态正常。

4.4.6 支挡工程

1 轮廓清晰，大面平整，色泽基本一致，砌体嵌缝紧密。

2 混凝土表面无蜂窝、麻面、裂缝等质量缺陷，无明显错台。

3 泄水孔布置整齐，排水顺畅、无堵塞，反滤层、墙后填筑质量符合设计要求。

4.4.7 路基防护工程

1 整体结构美观，与桥梁及横向结构物的衔接顺适协调。

2 植株均匀，长势良好；草皮表面平整，骨架网格内、孔窗内绿化到位，基本无露土现象。

3 混凝土或砌体护坡大面平整，轮廓清晰；砌体嵌缝紧密，片石间咬接良好，伸缩缝整齐垂直，上下贯通。

4 边坡坡脚线条清晰、坡面平整，石质路堑光面爆破炮孔痕迹清晰；高边坡平台清晰、平顺。

4.4.8 路基防排水工程

1 排水沟、天沟、坡面排水、边坡平台截水、侧沟、路面排水顺畅，无局部积水现象。

2 砌体嵌缝紧密，片石间咬接顺适，观感良好。

4.4.9 相关工程及设施

1 电缆井、接触网支柱基础、预埋管线、综合接地等相关设施线条清晰、顺直。

2 路肩线条平直、肩棱整齐，路拱横坡无明显凹凸；穿越路基面的管线部位回填规范，外观整洁。

3 防护栅栏安装牢固，与地形及路基排水系统协调，安装构件间接缝紧密，大面平整，无明显错台，取（弃）土场：设置位置合理，状态稳定、环保、水保符合要求。

4.4.10 框架桥涵工程

1 基础的基底承载力检测符合设计要求，换填填料类别、质量检测、换填高程符合设计要求，桩基础处理范围、桩长、桩径符合设计要求，完整性及承载力检测符合规范规定。

2 钢筋原材料、加工、连接和安装检验符合设计及规范要求，混凝土强度符合设计要求，结构线性顺直、表面平整、密实、光洁，色泽均匀，节段顺接平顺、棱角完整，箱内排水流畅、无积水，与周边环境协调，沉降缝、防水所用原材料品种、规格、质量符合设计要求，沉降缝的位置、尺寸、构造符合设计要求，沉降缝应顺直、缝宽一致、环向贯通、填塞密实平整无空鼓，防水层铺设范围、厚度及构造形式、铺设质量符合设计要求，保护层厚度、坡度、施工质量符合设计及规范要求，锥体铺砌和排水设施符合相关规定。

3 基坑回填所用填料类别、填筑质量、顶面高程符合设计要求。

4 沉降观测的布设及评估符合设计及规范要求。

4.4.11 站场工程

1 站场道路底基层、垫层、基层填筑前工艺性试验、主要施工参数确定符合规范要求，填料的种类、质量符合设计要求，填筑施工工艺符合规范规定，压实质量、检验项目、检验数量、检验方法符合设计及验标要求，边坡坡度、高程、中线、顶面宽度、横坡、平整度符合设计及规范要求，路面混凝土强度、厚度、平整度、宽度符合设计要求，变形缝传力杆、拉力杆规格、型号、数量、设置位置符合设计要求，变形缝填缝饱满、线性顺直，路缘石规格、品种、质量、砌缝砂浆强度、顺直度、顶面高程、缝宽符合设计及验标要求。

2 道路标识护栏所用材料规格、型号符合设计要求，安装位置及标志内容齐全，基底承载力、基础尺寸符合设计要求，安装垂直度、线形圆顺、标志板距路面路肩距离符合要求。

3 路面标识所用材料种类、质量、标线颜色、形状、设置位置符合设计要求，标线线形流畅、曲线圆滑、反光涂料均匀。

4 站台所用材料规格、型号、质量符合设计要求，站台基底地质、承载力符合设计要求，站台高度、宽度符合设计要求，站台边缘距线路中心线距离符合设计要求，站台变形缝设置位置、宽度、填缝材料符合设计要求，站台泄水孔、反滤层设置符合设计要求，站台铺砌平顺、线形顺直、排水顺畅。

5 栅栏围墙所用材料、规格、型号、质量符合设计要求，结构尺寸、基底平整密实、基础宽度及深度符合设计要求，伸缩缝设置垂直、直顺、缝宽一致、上下贯通，围墙砌缝整齐均匀、接茬错缝、勾缝圆顺、墙面、墙顶平顺、抹灰表面光滑、线角顺直清晰、毛面纹路均匀，围墙大门设置、栅栏立柱植入深度、安装牢固、稳定、花式图案符合设计要求，刺丝滚笼设置、警示标志位置、内容、方向符合设计要求，栅栏围墙任何部位严禁侵入铁路建筑界限。

6 静态标志、过轨管线、综合管沟的管线布置和支撑预埋结构符合设计要求，支撑预埋结构分布均匀、预埋坚固、管线布置分布均匀，线缆不外露；综合管沟线性顺直、排水畅通、无积水。

4.5 四电工程

4.5.1 应核查且不限于以下部位：

- 1 通信工程的通信机械室、光电缆引入间、区间基站、直放站、通信铁塔、光电缆线路敷设、视频监控设备；
- 2 信号工程的信号机械室、电缆间、电源设备间、车站岔区、中继站、站间自动闭塞；
- 3 电力工程的区间线路、外电源引入、变配电所室内外设备、防雷接地及缆线、夹层电缆、站场电力、隧道照明及防灾救援监控；
- 4 牵引供电工程的所亭室内外设备、防雷接地及缆线、夹层电缆，接触网锚段关节、上网、中锚；
- 5 设备房屋工程的场坪、水沟、设备房屋；
- 6 其他工程的系统设备。

4.5.2 应核查且不限于以下项目：

- 1 通信工程的室内设备安装、室内布线及配线、通信铁塔基础与组立安装、防雷及接地、光电缆线路防护、光电缆引入、电源设备、监控设备；
- 2 信号工程的室内设备安装、光电缆线路、电缆线路敷设、室内外设备接线、防雷及接地、光电缆线路防护、光电缆引入、地面固定信号、道岔转辙装置、轨旁设备、电源设备、室内外设备标识标牌、设备联调；
- 3 电力工程的基础及构支架、遮栏及栅栏、电气装置、电缆线路、电气照明、防雷与接地、站场电气照明、隧道照明设备；
- 4 牵引供电工程的遮栏及栅栏、变电防雷及接地装置、变电设备、变电母线及绝缘子、光电缆线路、变电屏柜及二次回路；接触网基础、支柱及支持装置、接触悬挂、接触网设备、接触网附加悬挂；
- 5 设备房屋工程的场坪、给排水系统、房屋主体结构、室内装饰装修；
- 6 其他工程的系统设备安装整体情况、运行情况。

4.5.3 通信工程

1 光电缆敷设和防护、预留长度符合设计要求，线缆夹具安装牢固，间距均匀；接头盒施工质量符合相关要求，排线工艺美观，功能用途、规格型号等标识清晰。

2 设备安装配线符合相关要求；设备排列整齐，工艺美观，安装牢固，接地可靠，标识清晰；配线布局整齐、合理、美观，固定件安装牢靠、绑扎整齐、标识清晰；控制台、监控室设备、摄像机安装牢固，操作正常，与环境结合美观和谐；各类杆塔基础表面平整、无裂缝，塔体垂直、稳固，连接件紧固良好无松动，符合相关要求。

3 射频同轴电缆、天线等安装符合相关要求；漏泄同轴电缆等与接触网（含附加线）带电体之间的安装距离符合相关要求；基站、直放站及其附属设备安装于室外或综合洞室时，应符合防水、防潮、防尘、防寒、散热、防雷及接地等要求。

4 各系统检验测试内容齐全，结果符合相关要求。

4.5.4 信号工程

1 电缆敷设和防护符合相关要求，箱盒安装牢固、端正，密封良好，限界符合验收要求；线缆表皮无损伤、线缆预留、电缆一二次成端、电缆护套接地符合要求，电缆配线整齐、美观，标识清晰、正确。

2 设备安装配线规格、型号符合相关要求；室内各种机柜、分线盘、电源屏、柜架间及引入口电缆安装牢固；电缆、设备等防雷及接地符合要求；机柜接线端子焊线饱满、光滑，端子配线连接牢固，接触良好，无夹胶皮现象，整体美观；轨旁各设备组成部件完好齐全、安装密封性能、接触性能良好，配线连接牢固可靠，设备安装限界符合验收要求；各种配线走线合理，工艺美观，标识清晰、正确；防火、防鼠封堵符合相关要求。

3 室内外设备单项送电检验、电源设备检验、计算机联锁系统、列控系统、CTC系统、监测系统、闭塞系统、各系统间接口检验测试内容完整，结果符合相关要求。

4.5.5 电力工程

1 架空线路架设、电缆线路敷设和防护符合相关要求；电缆层次清晰、排列整齐、美观，逐层绑扎固定，电缆头及芯线排列整齐、色标清晰，电缆固定美观并符合相关要

求；电缆保护管排列整齐，热缩型电缆热缩塑管匹配、色标清晰；架空线路路径合理，构、配件镀锌层良好，线路杆型配置协调、布局合理，统一协调；导线绑扎均匀紧密、无硬弯，安全间距及弛度符合要求。

2 设备安装配线符合相关要求。基础型钢布置平整、防腐层良好，标识美观，露出地面的高度符合设计要求；构支架及杆塔安装垂直、固定牢固，连接螺栓规格型号及紧固符合要求；设备安装排列整齐、固定牢固，操作灵活可靠，设备及门盖固定牢固，堵封严密，设备标识书写正确齐全，字体统一，硬母线相色标识清晰，绝缘子洁净；缆线、桥架及线槽安装牢固整齐，层次清晰、美观，逐层绑扎固定；设备节点、工作、保护等接地规范。

3 高低压设备及电缆等电气试验、接地测试内容符合相关要求、测试结果符合相关要求，且满足典型设计需求。

4.5.6 牵引供电工程

1 变电工程基础及构架符合相关要求；基础表面平整、棱角完整，螺栓无锈蚀现象；构支架、避雷针及栅栏安装竖直、牢固，金属构件平直无变形，所有连接部位无锈蚀，铁配件防腐涂层完好，接地引线横平竖直、整齐划一且焊接牢固并符合规范要求；栅栏门扇开闭灵活。设备安装配线符合相关要求；室内外设备、金具及绝缘子等表面光洁无损伤、封闭良好，焊接良好；屏柜、端子箱、集中接地箱等安装符合设计要求；软硬母线、缆线安装弛度一致、整体美观、相序及相色标志正确，编号清晰；线缆、安监、辅检、环监等孔洞封堵严密；电缆排列整齐、顺直、美观，电缆标志牌的规格统一，字迹清晰，电缆孔洞封堵严密；二次接线端子标记规格统一，字迹清晰；设备节点、工作、保护等接地规范；各种标识齐全、清晰、统一。

2 接触网杆塔符合相关要求；杆塔基础顶面标高符合要求、表面平整、棱角完整，螺栓无锈蚀现象；支柱、地线、拉线底座及拉线外观完好，拉线底座与立柱密贴，拉线双耳楔形线夹的受力面安装正确，回头长度及回头绑扎长度符合要求，绑扎牢固，拉线受力良好；支柱垂直于线路中心线，同一组软硬横跨柱的连线垂直于车站正线。接触网支持装置及接触悬挂符合相关要求；金具、绝缘子、设备等外观完好，位置正确、连接

密贴、可靠，受力后状态正确；接触网腕臂装置、底座等连接螺栓穿入方向统一、连接件整体工艺统一，开口销掰开角度符合要求，防松标识清晰；承力索、接触线接头符合设计要求；附加线弛度符合要求，对锚处连接统一顺直；关节下锚处承力索、接触线上的绝缘子排列整齐，电连接弧度一致，补偿坠砣排列整齐、离地高度符合要求，补偿张力误差符合要求，补偿绳无偏磨、断股现象；电缆钢索托架、吸上线等连接牢固可靠，接地良好；标志标牌端正美观、字迹清楚。高低压设备及电缆等电气试验、接地测试内容符合相关要求、测试结果符合相关要求；接触网绝缘子、零部件、线材、接地装置、电气安全距离、静态检测等检测测试内容齐全、频次符合相关要求、测试结果符合相关要求，接触网动静态检测主要指标良好。

4.5.7 设备用房及其他工程

1 设备用房场坪标高、排水坡度、电缆沟排水坡度应符合设计要求，排水畅通，无积水、无倒灌；墙体砌筑时应核对并预留各专业穿墙孔洞位置；室内装修墙、地、顶对缝，效果美观；防火门窗及消防符合相关要求；涂饰工程符合相关要求，整体感观应良好；防排水符合相关要求；设备用房结构与装修符合相关要求，明配管线布局合理，排列整齐，固定均匀，各连接处平滑、密封良好，配电箱的设置高度一致，箱内配线整齐、标识清晰，照明灯具、电源插座箱、配线支架、金属配件等安装牢固、整齐美观，外观色泽均匀，灯具照明正常，室内接地线整齐美观，布局合理，固定统一，涂层完好。

2 信息设备安装符合相关要求，系统运行良好。

3 客服设备安装符合相关要求，系统运行良好。

4 灾害监测测点布设及监测方法、频率符合相关要求，系统运行稳定。

4.6 站房及其相关工程（车站）

4.6.1 应核查且不限于以下部位：

1 基础工程：建筑物室外周边，地下通道，地下室、地下功能用房，地下车库；

2 结构工程：站房主体结构及内部吊顶，站房内的二次结构；钢结构屋盖，站房钢连廊、地上通道等钢结构；

3 装饰装修工程：站房各主要使用功能区域，进出站口及集散大厅、候车区等公

共区域，公共卫生间，残障设施，主要设备机房，地下车库及出入坡道，疏散楼梯，VIP候车区，站房外立面装饰，站房室内办公区等其他功能区域；

4 屋面工程：屋面下结构或多层建筑物的顶层结构，站房金属屋面、平屋面、瓦屋面等其他形式屋面，站台风雨棚、天桥等有防雨功能的屋面；

5 设备与管道（线）工程：屋面，生活水箱间、水泵房，消防水箱间、水泵房，高位消防水箱间、稳压泵房，管道井，风机房（新风、排烟等，冷（热）交换机房，制冷机房，循环泵房（空调、供暖等，自动喷水灭火系统报警阀间，厕、浴间，锅炉房，换热站，空调机房，楼层内设备、管道转换层，地下管廊，其他各主要使用功能区域；

6 电气工程：屋面，吊顶内，电气井道及分配电房，管道井（顶端及底端），电梯机房，各类建筑设备用房，各主要使用功能区域，专用变电所（高压室、变压器室）及主配电房（低压配电房），备用柴油发电机房，EPS间，UPS间，规划红线内的室外电气装置；

7 建筑节能工程：外墙与窗口、屋面交界处，幕墙层间，幕墙与墙体、屋面接缝处，采暖空间与非采暖空间界面部位，空调与供暖冷热源及管网，照明控制系统，监测与控制设备间，冷热交换间，太阳能设施安装部位。

4.6.2 应核查且不限于以下项目：

- 1 地基基础的地基承载力、桩基检测、沉降变形、防水性能；
- 2 主体结构的外观，混凝土结构的强度和耐久性等，钢结构的焊接、涂装、高强度螺栓连接；
- 3 装饰装修的外观、排版、拼接、涂装、标识和整体性，以及材料、防水、变形缝、五金件性能等；
- 4 屋面的外观、结构、材料和防水性能等；
- 5 设备与管道（线）的外观、材料、安装、连接、涂装、标识、功能等；
- 6 电气工程的外观、材料、安装、连接、标识、安全性能等；
- 7 建筑节能工程的外观、材料、安装、标识、运行效能等；
- 8 电梯的外观、设备性能和运行情况；

9 其他工程的外观、材料、安装、标识、安全性能等。

4.6.3 基础工程

1 地基处理、地基承载力经检测符合设计要求；桩基检测全部为 I 类、II 类桩，且 I 类桩占比不低于 95%。

2 建筑物周边地面沉降均匀、稳定、无突变，满足设计要求。

3 地下室、地下车库、地下功能用房底板、外墙无渗漏及渗漏痕迹。

4 沉降观测点的设置及制作规范，满足设计要求，与建筑物外墙装饰协调一致。

5 基础结构混凝土强度及耐久性经检测符合设计要求。

4.6.4 结构工程

1 主体混凝土结构几何尺寸准确、表面平整、色泽均匀、不同强度等级混凝土界面处理得当，满足设计及规范要求等。

2 混凝土强度及耐久性符合相关要求，混凝土结构和构件无有害裂缝。

3 钢结构工程构件尺寸准确，焊缝外观饱满，无明显质量缺陷；整体变形满足设计要求；防腐涂层、防火涂层性能、厚度等均满足设计要求，涂装完好，无流淌、起鼓、刻痕、底漆外露现象。

4 钢结构工程符合相关要求，无损探伤检测质量合格，焊缝一次合格率符合相关要求。

5 钢结构连接用高强度螺栓质量合格、工艺规范、终拧扭矩值均符合相关要求。

6 预应力结构无裂缝等明显质量缺陷。

7 二次结构砌筑规范，排砖合理、平整顺直、灰缝饱满，满足相关抗震构造设计及规范要求。

4.6.5 装饰装修工程

1 室内顶棚大面平整，线条顺直、衔接流畅，视觉美观，涂料涂刷均匀、无交叉污染现象，吊顶上灯具、风口等末端器具布置合理、排列整齐有序。

2 室内墙面铺贴平整，板块排布合理，拼缝严密，安装牢固，阴阳角方正，线条顺直，无色差、无交叉污染现象，面板上各种设备末端布置合理，整齐美观，踢脚线设

置均匀一致，满足设计要求。

3 地面大面平整，面层无空鼓、开裂、起皮现象，标识清晰，石材、地砖铺贴平整、粘接牢固，板块排布合理、对缝，整体无明显色差。

4 不同装饰装修材料的交界设置及交接处理满足设计及相关规范要求，分隔、分色处理得当。

5 消防疏散楼梯宽度，各类楼梯的踏步高度、扶手安装高度、形式等满足设计要求。

6 墙面、楼板的防火封堵满足设计及相关规范要求。

7 有防水要求的房间、部位（厕所、浴室、水箱间、空调机房等）无渗漏及渗漏痕迹。

8 无障碍设施的设置、构造、标识等齐全有效。

9 临边栏杆、楼梯、踏步、扶手、踏步防滑设置等满足设计及相关规范要求。

10 玻璃幕墙、陶板幕墙、石材幕墙、铝板幕墙排版合理、美观，构造安全，满足设计及相关规范要求。

11 幕墙耐候胶粘结牢固、胶缝美观，防雷、防火等构造措施满足设计要求。

12 变形缝设置满足功能及设计要求，周边装饰装修无损坏。

13 门窗及五金件安装满足设计及相关规范要求。

4.6.6 屋面工程

1 屋面无渗漏、渗漏痕迹，坡向正确、坡度设置合理。

2 女儿墙顶面大面平整、坡度正确，檐口周边栏杆高度满足设计要求、滴水构造正确，侧面无污染。

3 平屋面、铺砖屋面面层分隔缝间距、宽度、深度、嵌缝材料等做法满足设计要求。

4 屋面泛水高度满足设计要求，泛水收口固定牢固。

5 穿过防水层突出屋面的管根、支架根部，高于屋面的各类墙体根部、设备基础的泛水高度均满足设计要求，有严密的密封处理措施。

6 屋面卷材铺贴平整，粘贴牢固，无起鼓、开裂、翘边现象，搭接方向、长度满足设计要求，边角部位加强做法规范。

7 屋面附属结构设置协调、美观，细部做法精细、合理。

8 瓦屋面排瓦布置合理，顺水搭接，凸出屋面的烟道、管道根部、老虎窗、檐口构造正确，防水可靠，无污染。

9 金属直立锁边屋面锁边咬合翻边角度符合设计要求，咬合连续、紧密，无间断现象，配件齐全、牢固无变形。

10 直立锁边屋脊板使用专用构件固定，牢固可靠，伸缩缝交接部位的补偿措施满足设计及相关规范要求。

11 垂直钢梯制作、安装符合钢梯标准图设计要求，具有防攀爬的可靠措施。

12 金属屋面系统抗风揭安装符合设计要求，金属屋面固定方式、固定件数量、屋面板伸缩、防水等设置合理，符合设计及相关规范要求。

13 金属屋面与采光顶屋面紧密衔接，交接处美观大方，具有良好的排水和防水性能。

14 天沟设置符合设计要求，溢流口设置正确，满足设计及相关规范要求。

4.6.7 设备与管道（线）工程

1 设备布置排列整齐，安装牢固，运行平稳，减震等使用功能齐全。

2 仪器仪表安装位置规范，阀门安装朝向正确、连接处无渗漏。

3 各专业管道安装排布合理，连接严密不渗漏，坡向、坡度符合规范要求。

4 各专业管道穿越楼板、墙体部位的套管齐全，安装位置、尺寸符合规范要求。

5 各专业管道支架材质和形式选用正确，防腐措施到位，防电化学反应措施齐全。

6 管道跨越建筑变形缝时具备有效的补偿措施。

7 管道保温绝热材料选用与安装符合设计和规范要求。

8 卫生器具安装（地漏位置、地漏型式及水封高度、蹲便器安装高度、台下盆安装方式、排水管道清扫口）符合规范要求。

9 消火栓箱安装规范，箱门开启灵活，开启角度应大于 120 度，开门见栓，箱内

附件齐全、有效。

10 水泵接合器的位置符合设计要求，接合器安装高度符合规范规定，具有永久性标识，系统、供水区域、系统工作压力等重要信息齐全。

11 各种管道标识信息完整，流向、用途及输送目的地的管道标识三要素完整、清晰。

4.6.8 电气工程

1 高低压柜、配电箱、控制箱安装质量符合相关要求，箱内电缆头制作和安装符合规范要求，导线预留长度满足需求。

2 UPS、EPS 设备安装符合相关要求。

3 柴油发电机组中性点连接方式及接地电阻符合设计要求。

4 各类线槽、线管防腐防火涂层、防电化学腐蚀措施到位。

5 梯架、槽盒、母线、导管穿越防火隔断墙、楼板时的防火封堵措施合理。

6 梯架、槽盒、母线、导管跨越建筑变形缝时有补偿措施。

7 防雷系统的设计、安装（接闪器、引下线、防雷等电位联结）的正确性及可靠性。

8 引下线有明显标识，屋面、外檐上的金属物体、通向室内的金属管道就近与防雷系统连接。

9 接地电阻测试点的设置与建筑物外装饰相协调。

10 I类照明装置的金属外壳有专用的 PE 端子。

11 开关、插座位置正确，安装端正、牢固，成排安装时应高度一致。

12 总等电位联结（MEB）做法与设计要求的符合性及可靠性，设备房、机房、淋浴间、厕浴间（带淋浴）等部位的局部等电位联结（LEB）或辅助等电位联结（SEB）做法与设计要求的符合性及可靠性，总等电位联结端子箱设置，室外地面以下进出建筑物金属管道的总等电位联结等。

13 各类标识完整、规范、清晰。

4.6.9 电梯工程

1 电梯机房内电气、设备的安装质量符合相关要求。当申报工程有三个及以下的机房时，可抽查一个；当申报工程有四个及以上的机房时，应至少抽查两个。

2 垂直电梯轿厢启停平稳程度，运行平稳程度，平层准确程度，轿厢门光幕反应灵敏度，特种设备使用标志的张贴及有效期。

3 步道踏板或扶梯踏步板运行平稳度，自动启动步道、扶梯的启动平稳性，扶手带移动与踏步移动的一致性（0，+2%）。

4.6.10 建筑节能工程

1 外墙保温系统无空鼓、剥落或脱落、开裂等破坏，无裂缝无渗水。

2 外门窗框或附框与洞口之间、窗框与附框之间的缝隙有效密封。

3 外墙和毗邻不供暖空间墙体上的门窗洞口四周墙的侧面，以及墙体中凸窗四周的侧面，有节能保温措施。

4 幕墙与周边墙体、屋面间的接缝处采用保温措施，并采用耐候密封胶密封。

5 幕墙保温材料安装牢固，并在每层楼板处和防火分区隔离部位采用防火封堵材料封堵。

6 夏热冬暖、夏热冬冷地区，甲类公共建筑南、东、西向外窗和透光幕墙应采取遮阳措施。

7 公用照明区域具有分区、分组、按照度或按时段调节的节能控制措施。

8 建筑面积不低于2万m²且采用集中空调的公共建筑，设置有建筑设备监控系统。

9 供暖空调系统设置自动室温调控装置，运行平稳。

10 空调系统设置新风量按需求调节的措施，运行平稳。

11 锅炉房和换热机房设置供热量自动控制装置，运行平稳。

12 电梯具备节能运行功能。

13 太阳能系统有防止部件损坏后坠落伤人的安全防护设施。

4.6.11 通信、信号与牵引供电工程

1 通信设备安装符合相关要求，系统运行状态良好。

2 信号设备安装符合相关要求，系统运行状态良好。

3 牵引供电接触网整体外观完好，接触网连接零部件密贴、可靠，螺栓穿向符合设计要求，受力后状态正确；承力索、接触线接头符合相关要求，补偿绳无偏磨、断股现象；电缆钢索托架、吸上线等连接牢固可靠，接地良好；接触网与站台雨棚、其他构筑物距离满足验收规范要求。

4.6.12 相关工程

1 有砟轨道道床饱满均匀；无砟轨道道床板表面密实平整，色泽均匀，轨向直线顺直、曲线圆顺；钢轨、轨道板、道岔等符合相关要求，状态良好。

2 站台地面无沉降、排版合理、铺贴牢固、侧面规整、标识清晰，静态标识安装牢固，安全设施齐全，满足设计及相关规范要求。

3 雨棚结构稳定，外观整洁，无渗漏及渗渍现象。

4 旅客通道结构安全，装饰装修及防水符合相关要求，运行良好。

4.7 动车所工程

4.7.1 应核查且不限于以下部位：

- 1 动车所房建工程、机电工程；
- 2 动车所基础与地面工程；
- 3 动车所四电和轨道工程；
- 4 动车所路面及排水系统工程。

4.7.2 应核查且不限于以下项目：

- 1 明挖基础、钻孔桩基础和沉降；
- 2 混凝土原材料和外观质量；
- 3 钢结构安装、焊缝和防锈；
- 4 装饰装修工程材料、铺装和外观质量；
- 5 屋面防水和管道工程；
- 6 通信、信号与牵引供电工程接触网的安装和调试；
- 7 接地、防水和防雷。

4.7.3 基础工程

1 明挖基础基坑平面位置、坑底尺寸、基底高程满足设计要求；基底地质条件和承载力满足设计要求，地基承载力检测符合相关要求；混凝土的原材料、强度和耐久性符合设计要求；按设计要求进行回填，回填填料类别、填筑质量、顶面高程、压实系数满足设计要求。

2 钻孔灌注桩孔径、孔深、桩底地质情况符合设计要求；钻孔灌注桩混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，桩身混凝土均质性、完整性检验的方法和数量符合相关标准规定，检测桩全部为Ⅰ类、Ⅱ类桩，且Ⅰ类桩占比不低于95%。沉入桩的质量、规格、接桩、桩顶高程和桩头处理符合设计要求，下沉、桩尖高程和最终贯入度符合设计和施工工艺要求，桩的承载力试验符合设计要求。

3 混凝土强度、混凝土抗渗、耐久性符合相关要求，未见混凝土结构构件存在有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患，无明显修补痕迹；钢筋机械连接检验符合规范规定，接头力学性能试验合格，混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求；混凝土结构表面平整、密实、衔接平顺、线角顺直，无明显质量缺陷；结构防水铺设（涂刷）符合设计要求，地下室室内无滴漏。

4 按设计、相关标准要求进行沉降观测，且沉降观测点设置符合相关要求；沉降量符合相关要求，沉降趋于稳定且形态正常。

4.7.4 混凝土主体工程

1 轮廓完整清晰，外形整体美观，构件尺寸准确，线条顺直，棱角方正。

2 混凝土的原材料、强度和耐久性能符合设计要求，未见混凝土结构构件存在有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患。无明显修补痕迹。

3 混凝土结构的钢筋品种、等级、规格、数量符合设计要求，钢筋机械连接检验符合相关要求，接头力学性能试验合格，混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求。

4 混凝土结构表面平整，色泽均匀，线形顺畅，轮廓清晰，线角顺直，外形整体美观，密实无蜂窝麻面，接茬无明显错台，无明显质量缺陷。

5 混凝土结构内部无渗漏，卫生间、蓄水池、泵房防水材料（涂料）铺设（涂刷）满足设计要求。

6 按设计、规范要求进行沉降观测，且沉降观测点设置符合要求；沉降值满足设计要求，沉降趋于稳定且处于均匀、无突变的正常沉降形态。

4.7.5 钢结构主体工程

- 1 钢结构钢材的物理性能、抗震性能均满足设计要求。
- 2 钢结构焊缝外观饱满，无裂纹、气孔、夹渣、未填满、弧坑等缺陷。
- 3 钢结构构件防腐涂料及防火涂料涂层厚度符合设计要求。
- 4 钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定。
- 5 钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，未见锈蚀、脱落、破损。
- 6 钢结构连接用高强度螺栓终拧扭矩值、检测频率等符合规范规定。
- 7 钢平台、钢梯、钢栏杆安装质量满足设计及规范要求。

4.7.6 装饰装修工程

1 墙、顶、地面大面平整，线条（角）顺直，衔接顺畅，视觉美观；石材墙面板块外露大面、小面（板块的侧面）处理方式一致，具有良好的一致性、完整性，室内墙面石材、墙砖铺贴平整，板块排布合理，拼缝严密，无局部打磨现象；墙面平整度、阴阳角方正、线条顺直，相同饰面材料或不同饰面材料交接处界限清晰、横平竖直、嵌缝饱满；面板上的各种设备末端、线盒、插座、开关、灯具、烟感器、检查口等布置合理、整齐美观、交接吻合、接缝严密；墙面与地面交接处、管道穿墙、穿楼板处、变形缝、卷帘门等不同材料、颜色、不同专业的分界、分格、分色处理合理；吊顶板块排列平整、有序，板块拼缝严密，未见污染、水渍等缺陷；吊顶上的灯具、风口、扬声器、喷头等末端器具布置合理、末端器具排列整齐、有序；踢脚线，凸出墙面的厚度均应控制在 8~10mm 之间，均匀一致，滴水线顺直交圈，边界清晰无污染，阴阳角顺直；幕墙工程外墙板块排布得当，垂直度、平整度满足要求，阴阳角方正、无色差及渗漏情况；涂料、油漆涂刷均匀，未见明显接茬、透底、流坠；涂料、油漆涂刷界限清晰，未见交叉污染；卫生间墙、地面砖排布合理，墙、地砖对缝整齐，无小条面砖；卫生洁具布置合理，与墙、地砖（石材）排布协调。

- 2 各种装饰装修材料符合相关要求；幕墙排版合理，过渡平顺，无不规则或小块；

幕墙胶缝位置设置合理，耐候胶厚度符合相关要求、粘接牢固；幕墙物理性能试验检测项目、检测结果完全符合设计要求；临边栏杆高度、形式、固定方式、材料等均符合设计及规范要求；楼梯宽度、踏步高度、扶手高度、踏步防滑设置符合设计要求及规范要求；外窗台低于 800mm 时采取有效防护措施；双扇防火门闭门顺序器未见缺失；管道井、配电室、设备机房等功能性房间的装修材料、做法等符合设计要求；外檐散水齐全；建筑物入口部位有一定的室内外高差，室内地面无雨水浸入痕迹或隐患；幕墙胶缝位置设置合理，无水平向上开口的胶缝；幕墙耐候胶厚度符合规范要求，粘接牢固；幕墙工程防雷构造合理，女儿墙处连接点明露得当；幕墙框架与楼板、隔墙、柱、楼梯间隔断处防火节点构造合理，符合防火设计要求，安全玻璃使用合规；幕墙后置埋件、面砖的现场拉拔试验合格，试验检测抽样数量符合规范要求；吊顶金属吊杆和龙骨经过表面防腐处理，木龙骨进行防腐、防火处理。

3 防水部位无渗漏：防水性能试验全部合格，且试验方法正确、记录详实；有防水要求的建筑地面工程，相关立管、套管和地漏与楼板节点之间有严密的密封处理，其隐蔽资料详实，排水坡度合理；厕浴间和有防滑要求的建筑地面符合相关防滑设计要求。

4.7.7 屋面工程

1 屋面未见渗漏、渗漏痕迹或存在明显的渗漏隐患。

2 金属直立锁边屋面防风配件、螺钉穿透固定时防水配件齐全以及相关抗风揭性能检测资料齐全、有效，整体固定牢固无变形。

3 金属直立锁边屋面锁边咬合连续、紧密，无间断现象。

4 瓦屋面排瓦布置合理，顺水搭接，凸出屋面的烟道、管道根部、老虎窗、檐口构造正确，防水可靠，挂瓦牢固，无变形。

5 卷材屋面卷材搭接方向正确，搭接长度符合要求，卷材铺贴平整，粘接牢固，无起鼓、开裂、翘边现象。

6 镶贴屋面板块面层铺贴平整、牢固，板块间勾缝密实、表面光滑无起砂，分隔缝间距、宽度、深度、嵌缝材料等做法符合规范要求。

7 屋面工程天沟、块材、设备的总体排布布局合理，排水、泛水、台阶设置、分

隔缝、栏杆、雨水口、滴水线、过桥、排气孔等细部构造措施正确、完善。

8 屋面工程中各种突出屋面构筑物、设备基础排列整齐，变形缝处理、安全防护栏杆构造符合设计和规范要求，大、小屋面的细部处理一致、精细，防水、排水、台阶、雨棚、设备基础等细部做法规范。

9 屋面排水组织明晰、有序，排水口构造合理、排水通道无积水，排水坡度符合设计要求。

10 垂直钢梯制作、安装符合钢梯标准图集设计要求，具有防止随意攀爬的可靠措施，应判定为良好，否则应判定为不足。现场核查。

4.7.8 路基、地面及轨道工程

1 地基处理按相关要求进行换填、加固，施工工艺和地基承载力经检测满足相关要求；基床及以下路基、基床表层以下过渡段的填料和填筑工艺符合相关要求，基床填筑应进行工艺试验，底层、表层施工应根据试验确定有关参数，压实质量符合相关要求，最大沉降量符合相关要求，且沉降变形处于均匀状态；支挡工程符合相关要求，轮廓清晰，大面平整，色泽一致，砌体嵌缝紧密，混凝土表面无外观质量缺陷，无明显错台，泄水孔整齐，无堵塞；边坡防护工程符合相关要求，完整美观，混凝土或砌体护坡大面平整，轮廓清晰，砌体嵌缝紧密，片石间咬接良好，伸缩缝整齐垂直，上下贯通，边坡坡脚线条清晰、坡面平整；相关工程及设施符合相关要求，电缆井、接触网支柱基础、预埋管线、综合接地等相关设施线条清晰、顺直；路肩线条平直、肩棱整齐，路拱横坡无明显凹凸；穿越路基面的管线部位回填规范，外观整洁；防护栅栏安装牢固，与地形及路基排水系统协调，安装构件间接缝紧密，大面平整，无明显错台。

2 面层表面平整，涂装色泽均匀、色泽一致；层间结合牢固，地面无不均匀沉降及裂缝。

3 轨道桥稳定、顺直、美观；检查坑尺寸标准、顺直、美观（无裂缝），符合设计要求；道砟强度各项指标满足相关要求，道床饱满、级配均匀，无杂物、断面正确、连坡规整；无砟道床混凝土实体强度、表面平整，轮廓清晰、线角顺直、色泽均匀，无污染，无明显跑模、排水顺畅、无积水；钢轨、轨道板等符合相关要求，状态良好；道岔

型号、规格、质量，铺设位置、数量、各部尺寸符合设计和规范要求，直股方向与连接线路一致，远视直顺，侧股方向与其连接曲线连接圆顺，岔枕枕面及扣件清洁，道岔内各种标识齐全、清晰。

4.7.9 通信、信号与牵引供电工程

1 通信设备安装符合相关要求，系统运行状态良好；支架、吊架安装整齐、平直、美观、稳固；保护管排列整齐、稳定牢固；人井内光电缆接头盒完整无损，摆放平整，无漏胶、漏液现象；铅套管封焊美观，焊缝平滑；余留整齐，绑扎均匀一致；光、电缆引入排列整齐，绑扎均匀一致；尾缆弯曲半径合理，成端整齐美观；芯线顺直，均匀美观；电源线、接地线布放顺直、无交叉；天馈线安装紧固，馈线安装方向顺直，拐弯流畅，固定线卡分布均匀；漏泄同轴电缆吊挂间距均匀，高度基本一致，漏泄同轴电缆下垂幅度一致；机房内设备排列整齐，设备间距符合设计要求；表面无明显损伤、印痕；漆饰完好；柜内设备端子编号、用途标牌及其他标志完整无缺，书写正确清晰；柜内配线端子上的配线紧固，无松动，接头点圆滑、美观；机架、机柜、配线箱（架）安装平直，稳固不晃动；内设备布放整齐、美观；表面平整，柜内无杂物；摄像机、扬声器、天线等终端及支架、电杆安装牢固、稳定；配线紧固，无松动，接头点圆润、美观；配线成端预留合理、统一；防雷与接地符合相关要求。

2 信号设备安装符合相关要求，系统运行状态良好；地面传感器符合设计要求，各系统间接口检验测试内容完整，结果符合相关要求。

3 接触网整体外观完好，位置正确、连接密贴、可靠，受力后状态正确；接触网承力索、接触线接头符合设计，补偿绳无偏磨、断股现象；架空地线的弛度符合设计要求；地线线夹安装端正，地线线夹中的铜垫片齐全，安装正确；关键悬挂点的拉出值应符合相关要求；电连接的安装形式、位置符合相关要求，在任何情况下均满足带电距离要求；电连接线预留因温度变化而产生的位移长度；接触网电缆钢索托架、吸上线等连接牢固可靠，接地良好。

4.7.10 其他工程

1 消防设施位置、安装符合设计要求和规范规定，运行状态良好。

2 灯具安装、照明系统、电气及其接地装置符合设计要求，运行良好。

3 供配电系统设备安装牢固、系统处于正常工作状态；电气设备外露可导电部分，应与接地装置有可靠的电气连接，成排的配电装置的两端均应与接地线相连；变配电所配电装置各回路的相序排列应一致，硬导体涂刷相色油漆或相色标志；变配电所布局合理、安装稳固、无剧烈震动和爆炸危险介质；变压器室、配电室、电容器室应设置防止雨、雪和蛇、鼠类小动物进入设施；电缆路径应避免电缆遭受机械外力、过热、腐蚀等危害；直埋电缆两端铠装层接地处理措施得当，电缆埋设标识清晰。

4 防雷设施位置、安装符合相关要求，运行状态良好；接地电阻测试点符合设计要求，测试点制作与建筑物外装饰相协调，做到实用、美观，标识正确、清晰。

5 综合接地位置、安装符合相关要求，运行状态良好；接地电阻测试记录齐全，数据真实，测试仪表校验合格、有效；绝缘电阻测试记录齐全，数据真实，测试仪表校验合格、有效。

6 排水系统符合相关要求，排水畅通，运行状态良好。

4.8 综合工程（城际、市域铁路）

综合工程（城际、市域铁路）主要包含路基与站场、桥梁、隧道、四电、站房等工程，核查要点在参照上述专业核查要点基础上，重点核查以下内容。

4.8.1 桥梁工程

1 基础工程：基底地质条件、承载力及检测符合设计和相关规定；检测桩全部为Ⅰ类、Ⅱ类桩，且Ⅰ类桩占比不低于95%；拉索结构桥梁主缆锚固系统防护完好，锚碇无沉降，锚周岩体无异常；按设计要求、相关标准进行了沉降观测，沉降量符合相关要求，沉降趋于稳定且形态正常。

2 墩台（桥塔）工程：外形整体美观，轮廓完整清晰；混凝土结构表面平整密实，色泽均匀，衔接平顺，线角顺直；排水流畅，无积水。混凝土强度、耐久性符合设计和相关要求，未见有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患。钢结构表面平整，颜色均匀，涂装完好；支座螺栓、防尘罩等部件齐全，使用状态良好。预埋件和预留孔位

置符合设计要求，预埋件状态良好，无锈蚀、无缺损；桥塔、锚室内无滴漏、无积水。

3 梁部工程：整体美观顺畅，梁缝均匀，平纵线形流畅清晰；混凝土梁表面平整、线条顺直，混凝土密实、光洁，色泽均匀，无明显质量缺陷和修补痕迹；钢结构表面平整，颜色均匀，涂装完好。混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，未见有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患；预应力筋的预应力值、伸长量符合设计要求，预应力筋张拉后及时进行了压浆、封锚，封锚混凝土涂刷了防水涂料且防水涂料完好，无开裂、渗水现象。拱桥拱肋内钢管内混凝土饱满密实，脱空率、脱空高度符合设计和相关要求；缆索、斜拉索、吊索（吊杆）护套（护管）无开裂、破损；拉索及吊杆顺直无扭转，色泽均匀、无污染；主索鞍、散索鞍防护层完好、无破损。预埋件和预留孔位置符合设计要求，预埋件状态良好，无锈蚀、无缺损。

4 附属工程：符合相关要求。墩台围栏安装牢固、涂装完好；吊篮步板齐全、完整、稳固；桥面排水设施牢固；消防、救援疏散设施齐备符合相关要求，状态良好；管线布置规整。

4.8.2 隧道工程

1 洞门工程：整体轮廓美观，与周边环境协调和谐；地表植被恢复及水土保持良好，无冲刷痕迹，排水系统完善。

2 洞身工程：衬砌混凝土整体轮廓清晰、圆顺流畅、表面平整、色泽均匀，衬砌厚度、强度、密实度符合相关要求且无空洞；施工缝、变形缝缝宽均匀、平整顺直，无明显错台及渗漏现象。

3 防排水工程：排水盲管及水沟等排水系统运行正常；施工缝、变形缝环向贯通、填塞密实，表面光洁无渗漏。

4 弃渣场工程：弃渣场挡墙平顺、墙体表面砂浆饱满、砌缝整齐，沉降缝垂直、均匀、上下贯通；弃渣场周边截水及坡体表面排水设施完善，挡墙泄水孔畅通；弃渣堆表面平整，堆体稳固，按相关要求完成绿化或复耕。

4.8.3 路基工程

1 施工工艺和地基承载力经检测符合相关要求；基床填筑期压实质量符合相关要求；最大沉降量符合相关要求，且沉降变形处于稳定状态。

2 支挡工程：轮廓清晰，大面平整，色泽一致；砌体嵌缝紧密，混凝土表面无外观质量缺陷、无明显错台；泄水孔整齐、无堵塞。

3 边坡防护工程：完整美观，植株均匀，长势良好；混凝土或砌体护坡大面平整，轮廓清晰，砌体嵌缝紧密；边坡坡脚线条清晰，坡面平整，高边坡平台清晰、平顺。

4 路基防排水：排水沟、坡面排水、平台截水排水顺畅，无局部积水现象；砌体嵌缝紧密，片石间咬接良好。

5 相关工程及设施：电缆井、接触网支柱基础、预埋管线、综合接地等相关设施线条清晰、顺直；防护栅栏安装牢固。

4.8.4 站房及相关工程（车站）

1 地基基础工程：主体工程无倾斜及变形裂缝；桩基检查符合相关要求，检测桩全部为Ⅰ类、Ⅱ类桩，且Ⅰ类桩占比不低于95%；地面和散水无不均匀沉陷及裂缝。

2 主体结构工程：混凝土强度、耐久性符合相关要求。裸露结构无影响结构安全的裂缝、变形等结构外观缺陷；混凝土结构构件尺寸准确、线条顺直、表面平整、密实、光洁、色泽均匀，未见明显质量缺陷；外墙无渗水现象；钢结构焊缝外观饱满，未见明显质量缺陷；钢结构表面及涂层、钢栏杆等完好，外观质量美观。

3 屋面工程：排水组织明晰、汇水面划分合理、规范、无倒、无渗漏；上人屋面及女儿墙等符合相关规定。

4 装饰装修工程：幕墙、外墙面砖、内装饰吊顶、墙柱面、饰面砖、饰面板、裱糊与软包、隔墙、涂饰墙面、门窗、地面、栏杆等符合相关要求；室内各部位墙、顶、地面大面平整，排布合理，对缝整齐，线条（角）顺直流畅、美观，未见明显缺陷及修复痕迹。

5 建筑电气、通风与空调、设备监控、火灾报警与消防联动等符合相关要求。

4.8.5 四电工程

1 通信工程：设备、桥架、管槽、光电缆、漏泄同轴电缆及接头盒施工牢固、接地可靠、工艺美观、标识清晰；光缆的冗余与备份设置，确保在紧急情况下通信系统仍能正常运作；铁塔及天馈线、安装紧固；控制台、监控室设备、摄像机安装牢固、操作正常；设备用房结构与装修符合相关要求。

2 信号工程：各设备、盘柜、箱盒、钢轨绝缘部件等组成部件完好齐全、安装牢固、端正，密封良好；转辙机整机密封性能、接触性能良好，螺栓紧固、开口销齐全；信号设备间的电气隔离与防雷措施到位；设备用房结构与装修符合相关要求。

3 电力工程：基础型钢布置平整、防腐层良好，露出地面的高度符合相关要求；变压器等高低压设备安装质量合格，操作灵活，指示正确；设备及门盖固定牢固，堵封严密；接地可靠；设备用房结构与装修符合相关要求。

4 牵引供电工程：构支架、避雷针及栅栏安装竖直、牢固；油箱、金具及绝缘子等封闭良好，焊接良好；软硬母线、缆线安装整体美观、相序及相色标志正确，编号清晰；封堵严密，接地可靠；高低压设备的电气试验符合要求。承力索、接触线接头符合设计要求，补偿绳无磨损、断股现象；地面传感器符合设计要求；电缆钢索托架、吸上线等连接牢固可靠，接地良好；设备用房结构与装修符合相关要求。

4.8.6 其他工程

1 轨道工程：有砟轨道道床饱满均匀；无砟轨道道床板表面密实平整，色泽均匀，轨向直线顺直、曲线圆顺；钢轨、轨道板、道岔等符合相关要求，状态良好。

2 涵洞工程：轮廓清晰、与周边环境协调；结构稳定。

3 无柱雨棚：结构强度、耐久性符合相关要求。外观整洁，无渗漏水。

4 站台：地面平整无破损、侧面规整、标识清晰。

4.9 工程资料

4.9.1 工程资料核查总体要求

1 工程资料应真实反映工程质量的实际情况，字迹清晰，相关人员及单位的签字盖章齐全，不得有弄虚作假现象；

2 工程资料应使用原件，当使用复印件时，应加盖复印件提供单位的公章，注明

原件存放处和复印日期，并有经手人签字；

- 3 工程资料应按国家标准、行业标准及地方标准归档立卷，建立三级目录；
- 4 工程资料内容应完整齐全、真实有效、具有可追溯性。

4.9.2 工程资料应真实

工程资料与实际相符，不得弄虚作假。

1 需进行检验、检测或试验的项目，均按设计及规范要求进行了检验、检测或试验；

- 2 检验、试验符合要求，不得擅自篡改资料；
- 3 需本人签字确认的资料，不得由他人代替；
- 4 使用部位、天气状况、作业时间等基本信息一致；
- 5 施工组织设计、施工方案等不得照搬照抄、内容张冠李戴；
- 6 施工记录、检验批和监理日志等不相互矛盾；
- 7 原始记录由具体（当事人）人员填写；
- 8 资料数字或文字清晰有效。

4.9.3 工程资料应有效

工程资料应由具有资格的单位 and 执业人员按要求出具，并在有效期内。

- 1 按要求进行第三方检测、检验；
- 2 相关单位和执业人员符合资质要求；
- 3 相关单位及负责人盖章签字；
- 4 提供的资料原件、复印件清晰有效；
- 5 施工记录表格符合相关规定；
- 6 检验试验的标准依据同时满足设计和相关标准要求；
- 7 签字或签章清晰有效。

4.9.4 工程资料应完整

工程资料的种类和数量符合验收标准的规定，不得缺项。

- 1 资料完整无缺项；

- 2 检验试验资料符合验收标准的规定；
- 3 检验、试验报告的抽检比例符合验收标准的规定；
- 4 材料设备质保资料的代表数量满足要求；
- 5 塔吊、锅炉等大型设备按要求做到一机一档；
- 6 沉降变形趋于稳定，观测和记录完整；
- 7 资料的盖章签字或审批手续齐全；
- 8 竣工图及工程设计变更情况标注齐全。

4.9.5 工程资料应便于查阅

工程资料应按照相关规定进行组卷和编目，分类整理。按照类别和时间顺序进行编号；组卷遵循自然形成规律，保持卷内文件、资料内在联系。

- 1 工程资料中同一事项的请示与批复，应组合在一起，按批复在前、请示在后排
列；
- 2 施工资料中的设计变更、洽商记录中有正文及附图，应组合在一起，按正文在
前、附图在后顺序排列；
- 3 同一厂家、同一产品质量合格证与检测报告，应组合在一起，按合格证在前、
检测报告在后顺序排列；
- 4 施工资料应按单位工程组卷。专业承包工程形成的施工资料应由专业承包单位
负责，并单独组卷，如幕墙工程、消防工程。

4.9.6 建设程序及获奖等相关文件（原件）的核查

建设程序及获奖等相关文件（原件）的核查包括但不限于以下内容。

- 1 工程立项审批文件（含可研报告、环评报告、立项报告等）；
- 2 国有土地使用证；
- 3 建设用地许可证、建设工程规划许可文件；
- 4 工程招投标文件、工程承包及专业分包的合同；
- 5 开工报告及许可文件；
- 6 竣工验收资料（包括规划、消防、环保、安评等部门出具的认可文件或准许使

用证及静、动态验收报告及初验报告，工程竣工验收备案资料等)；

7 竣工决算与审计报告；

8 省（部）级优质工程的文件或证书；

9 省（部）级优秀设计文件或证书；

10 省（部）级及以上科技进步奖、工法、专利、新技术应用（科技）示范工程以及安全文明工地的文件或证书。

4.9.7 监理资料的核查

1 监理大纲及监理实施细则；

2 监理日志、隐蔽工程旁站记录；

3 监理不合格项处置记录及单位工程监理报告；

4 监理例会纪要；

5 监理通知、监理月报；

6 监理评估报告。

4.9.8 勘察设计资料的核查

1 工程初步设计审查批复书；

2 工程设计的先进性、特点、难点；

3 工程设计中的技术创新与“四新技术”的应用情况；

4 工程设计施工图审查报告；

5 设计单位工程质量评估报告。

4.9.9 施工资料的核查

1 总包和分包企业资质证书、相关专业人员的岗位证书、特种作业人员资质证书等资料。

2 施工组织设计、专项施工方案、技术交底、作业指导书、施工日志等施工技术资料。

3 工程竣工备案资料、单位工程竣工验收报告及针对本工程的相关检测报告。

4 涉及结构安全及工程耐久性的分部工程有关资料，包括：

- (1) 图纸会审、重大设计变更、洽商记录；
- (2) 控制测量、工程定位测量、放线记录、沉降变形（位移）观测记录等；
- (3) 地基基础与主体结构验收记录；地（桩）基承载力试验报告和桩身完整性检测报告；
- (4) 隧道二次衬砌厚度、二次衬砌背后空洞、仰拱厚度及虚渣、钢筋间距、钢拱架（格栅）间距等检测报告；
- (5) 桥梁的动、静载试验报告；
- (6) 钢筋接头及钢结构焊缝的试验检测报告；
- (7) 同条件养护混凝土强度试验报告、非破损检测记录、结构混凝土标养试块强度试验报告；
- (8) 原材料试验、理论及施工配合比等。

5 涉及工程使用功能分部工程有关资料，包括：

- (1) 施工物资、设备的产品质量合格证、型式检验报告、性能检测报告、生产许可证、商检证明、中国强制认证（CCC）证书、计量设备检定证书等；
- (2) 有抗渗防水要求的构件抗渗检测报告；
- (3) 环境检测或验收等记录。

6 涉及运行功能分部工程有关资料，包括：

- (1) 给排水、采暖工程试验运行记录；
- (2) 电气工程全负荷试验记录；
- (3) 通风空调系统试运行记录；
- (4) 防雷接地电阻测试记录与报告；
- (5) 电梯工程系统试运行及电梯运行记录。

7 施工过程控制资料，包括：

- (1) 各种物资进场的复试报告及质量证明文件；
- (2) 施工现场质量管理检查记录；
- (3) 隐蔽工程检查记录；

(4) 检验批、分项、分部工程质量验收记录。

8 竣工图。

5 实体质量评分

5.1 铁路工程实体质量评分区分工程类型，包括铁路桥梁工程、铁路隧道工程、铁路路基与站场工程、铁路四电工程、铁路站房及相关工程（车站）、铁路动车所工程、铁路综合工程（城际、市域铁路）7类，划分不同的基本评价单元，并根据各基本评价单元的功能特点、质量控制的难易程度等进行了权重分配。每类工程的基本评价单元数量、各基本评价单元权重详见表 C-0-1～表 C-0-7。

5.2 当申报工程不涉及部分基本评价单元时，不涉及的基本评价单元的权重应分配给其他相关基本评价单元。^{【注7】}

5.3 当申报工程不止表 C-0-X 中所列的基本评价单元时，复查组应对本核查要点表 C-0-X 进行必要的调整，并应根据新增加基本评价单元的类别，对相应基本评价单元的权重进行重新分配，分配原则应与第 5.1 条一致。

5.4 工程实体质量的评分采用评价内容良好率的方法，即按基本评价单元设定评价项和评价内容，并设“良好”“不足”“否定”三种评价结论。基本评价单元核查后的良好项数量与实际核查项数的百分率即为该基本评价单元良好率。良好率计算应保留小数点后两位。^{【注8】}

5.5 基本评价单元评价得分为良好率乘以该基本评价单元权重乘以 100。

基本评价单元评价得分 = 100 × 基本评价单元权重 × 基本评价单元良好率

各基本评价单元评价得分计入表 C-0《实体质量综合评分表》，各基本评价单元评价得分的合计值即为该项工程实体质量核查得分。

工程实体质量核查得分 = Σ 基本评价单元评价得分

5.6 复查组在现场复查后应及时对每个基本评价单元进行评价，并填写实体质量评价记录表。各基本评价单元实体质量评价记录表见表 C-1～表 C-54。

5.7 工程实体质量核查得分最终计入《综合评价细则》的附表：国家优质工程奖申报工程综合评价打分记录表中的实体质量一栏。

5.8 各基本评价单元实体质量评价记录表（表 C-1～表 C-54）按铁路工程的一般情况初步设置了若干评价项和评价内容，但并不代表只能对所列项目进行评价。当复查组根据工程实际情况认为某一或某些项目对工程质量具有重要影响，应列入评价范围时，应增加相应评价项或评价内容，并应向国家优质工程奖评选工作办公室汇报。

5.9 复查组应根据工程的实际情况，对所涉及的全部评价内容进行核查和判定，对申报工程不涉及（不存在）的评价内容应在表格的备注栏中注明“不涉及”，否则将认为该项内容漏查。

5.10 复查组应依据本核查要点表 C-1～表 C-54 中所列的评价标准及方法，对工程实体质量的评价内容做出良好、不足或否定的判断。

5.11 当基本评价单元评价内容中存在否定项时，该基本评价单元的评价结果应为 0 分。

附录 A 附 注

【注 1】本条明确了核查的基本目的——保证国家优质工程奖的评选质量。

【注 2】国家优质工程奖的实体质量核查是在申报工程已获得省部级工程质量奖，即申报工程的基本质量已具有相当可靠性的基础上进行的，不是对工程质量的全面验收，故采取抽查核实的方法。

【注 3】实体质量核查应在全面、准确了解工程的前提下进行，切忌盲目、随意。应关注工程主要功能的实现及其可靠性、耐久性，这是工程经济效益、社会效益的根本保证。

【注 4】实体质量经核查后，复查组应对其实事求是地进行评价，其得分不得低于《综合评价细则》所规定的最低标准，这是其一；同时，申报工程在核查过程中亦不得出现本条所列的任何一项问题。本条所列出的 6 项问题有些与评价有直接的关系，而有些在评价表中并没有体现，所以在此列出以提醒复查组，同时也提醒申报单位务必予以重视。

【注 5】就目前的现状，技术质量档案文件完全齐全的几乎不存在，但重要内容不能缺失；这里所说的“严重缺失”不是单纯指文件的数量，关键是反映结构安全、结构耐久、使用功能的可靠实现、使用安全（用电安全、防雷安全、消防安全）的相关文件不能缺失，这是其一。其二是这类文件的内容必须是真实的，所谓“真实”就是文件所记载的内容确实是工程的真实情况。如果失真，则这类文件再多、再齐全都是无效的。复查组不应单纯依据这类失真文件来判断所核查工程的质量就是可靠的。

【注 6】如果技术、质量档案文件所记录的内容或数据是真实的，而这些内容或数据足以证明所核查工程的实体质量存在 C-1～表 C-54 中的否定项时，即证明该工程存在质量、安全隐患，故复查组不得推荐该工程参评国家优质工程奖。而此时的有关档案文件就是不推荐的证据。复查组不得同意申报单位对原档案文件的内容或数据进行修改，因即便修改了档案文件的内容或数据，但工程实体的缺陷很难修改或根本无法修改。

【注 7】铁路工程中会出现工程不涉及部分基本评价单元的情况。当遇到此类工程

时，不涉及的基本评价单元所占的权重分配给其余的基本评价单元。

【注 8】对实体质量的评价采用评价内容良好率方法的主要理由是：

- 1 评价项和评价内容按质量验收规范、技术标准制定，可以覆盖一般铁路工程。如遇特殊工程时，可随时增加评价项和评价内容，从而保证对实体质量评价的完整性、准确性和公平性。
- 2 事先确定基本评价项和评价内容，有利于避免评价人员遗漏重要评价点。
- 3 评价计分相对简单。
- 4 人为偏差较小，可以较为准确地反映出不同地区、不同类型工程的质量水平和管理水平。

附录 B 重要信息及数据核查记录（铁路工程）

B.1 复查组应对反映、证实申报工程实体质量水平及其安全性、可靠性的相关信息、数据进行记录，并作为复查报告的附件一并提交国家优质工程奖评选工作办公室，以备进一步核查。

B.2 重要信息及数据核查记录应由复查专家签字。

B.3 具体填写要求见表 B 的备注栏。

B.4 无信息或数据的项目，应在备注栏注明原因。

B.5 表 B 中所列信息及数据为一般铁路工程中常见信息及数据，如申报工程还有其他主要信息或数据时，复查组应对表 B 进行补充。

B.6 表中“有关数据及结论”一栏中的“结论：”系指相应检测、试验的结论。

B.7 铁路桥梁、隧道、路基与站场及四电等专项工程的重要信息及数据核查记录分别参照表 B-1、B-2、B-3、B-4 填写；铁路站房及相关工程（车站）、动车所、综合工程（城际、市域铁路）的重要信息及数据核查记录根据表 B-5、B-6、B-7 的内容择项填写。

表 B-1 桥梁工程有关数据（铁路工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	明挖基础 基底承载力	检查数量： 检查方法：观察、标准贯入、触探仪检测 结论：	
2	桩基试验 和检测	桩基总数量： 桩基类型/桩径及数量： 单桩承载力试验方法： 单桩承载力试验数量： 根，占总桩数的 % 单桩承载力试验结果： 桩身完整性检测方法： 根，占总桩数的 % 检测结果：I类桩 根，占检测桩的 % II类桩 根，占检测桩的 % III类及以下桩 根，占检测桩的 % 结论：	【要求】 1.当桩基类型、桩径有多种时逐一列出数量。 2.当采用不同方法确认单桩承载力时，逐一说明试验方法；单桩承载力试验方法有高应变法、单桩竖向抗压静载试验。 3.当采用不同方法检测桩身完整性时应分别列出各种方法的检测数量及检测结果；桩身完整性检测方法有低应变反射波法、声波透射法、钻芯法（取芯检测法）等。
3	沉降变形	观测点数量： 个 最大沉降量： mm 结论：	
4	钻孔灌注 桩沉渣厚 度	桩底最大沉渣厚度：摩擦桩 mm≤200mm 柱桩 mm≤50mm 结论：	
5	混凝土表 面裂纹	检查数量： 检查方法：观察和刻度放大镜 结论：	
6	钢筋混凝 土保护层 厚度	检查数量： 检查方法：钢筋保护层厚度检测仪 结论：	【要求】 每孔梁不少于3处，每个墩台不少于3处。
7	桥台排水 功能	检查方法：观察、施工记录 结论：	
8	桥上救援 疏散设施 功能	检查数量： 检查方法：观察、施工记录 结论：	
9	观感质量	检查数量： 检查方法：观察 结论：	

表 B-2 隧道工程有关数据（铁路工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	喷射混凝土厚度	检查数量： 检查方法： 检测结果： 延米	
2	直螺纹套筒连接	钢套筒连接钢筋数量： 试验组数： 结论： 份 个	
3	冷挤压套筒连接	冷挤压套筒连接钢筋数量： 试验组数： 结论： 份 个	
4	初期支护钢架/格栅拱架	材料名称： 进场数量： 检验批次： 结论： t 次	
5	防水板	材料名称： 进场数量： 检验批次： 结论： m ² 次	
6	止水带	材料名称： 进场数量： 检验批次： 结论： m 次	
7	钢筋	进场数量： 进场检验批次： 结论： t 次	
8	锚杆	检验数量： 进场检验批次： 结论： 根 次	
9	二次衬砌（管片）	检验数量： 检验方法：仪器检测，检查检验批及实体质量报告 结论：	【要求】每 1km 随机抽检不少于 100m。
10	衬砌无损检测	仰拱厚度及质量，喷混凝土厚度及质量，钢拱架及钢格栅数量、间距，二衬厚度、混凝土强度及钢筋数量与间距，保护层厚度，背后有空洞情况： 结论：	
11	施工缝、伸缩缝、沉降缝	检验方法：观察、仪器检测 结论：	
12	外观	检验数量： 检验方法：观察、仪器检测 结论：	【要求】每 1km 随机抽检不少于 100m。
13	水沟、电缆槽及盖板	检查方法：观察 结论：	

14	洞门及边 仰坡	检查方法：观察 结论：	
15	弃渣场	检查方法：观察 结论：	
16	其他附属 设施	检查方法：观察 结论：	
核查结论		组别： 核查人：	年 月 日

表 B-3 路基与站场工程有关数据（铁路工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	原地面处理	检查数量： 检查方法：观察、标准贯入、触探仪检测 结论：	
2	换填	所用材料检查数量： 基底承载力检查数量： 压实质量检查数量： 检查方法：观察、标准贯入、灌砂检测 结论：	
3	垫层	所用材料检查数量： 压实质量检查数量： 检查方法：观察、灌砂、地基系数、动态变形模量检测 结论：	
4	深层地基处理	所用材料检查数量： 桩基检查数量： 检查方法：观察、低应变、单桩、复核地基承载力检测 结论：	
5	岩溶洞穴处理	所用材料检查数量： 加固检查数量： 检查方法：观察、钻孔法、电磁波法、瞬态面波法、压水试验 结论：	
6	基床以下路堤	所用材料检查数量： 压实质量检查数量： 检查方法：观察、灌砂、地基系数检测 结论：	
7	基床表层以下过渡段	所用材料检查数量： 压实质量检查数量： 检查方法：观察、灌砂、地基系数、动态变形模量检测 结论：	
8	基床	所用材料检查数量： 压实质量检查数量： 检查方法：观察、灌砂、地基系数、动态变形模量检测 结论：	
9	支挡工程	检查数量： 检查方法：观察、声波透射法检测 结论：	抗滑桩。
10	边坡防护工程	检查数量： 检查方法：观察、拉拔试验检测 结论：	锚杆、锚索。

11	混凝土表面裂纹	检查数量： 检查方法：观察和刻度放大镜 结论：	
12	钢筋混凝土保护层厚度	检查数量： 检查方法：钢筋保护层厚度检测仪 结论：	
13	观感质量	检查数量： 检查方法：观察 结论：	
14	沉降变形	观测点数量： 个 最大沉降量： mm 结论：	
15	附属设施	检查方法：现场检查 结论：	
16	试验检验情况	工程验收前进行的重要力学和功能试验检验： 结论：	
核查结论		组别： 核查人：	年 月 日

表 B-4 四电工程有关数据（铁路工程）

工程名称				
序号	项目	有关数据及结论		备注
1	通信光缆 中继段光 纤线路衰 减 a1	检测结果： 结论：	db	【要求】查验试验检 测报告。
2	通信传输 SDH 系统 保护倒换 功能、 OTN 系统 功能	检测结果： 结论：	ms	【要求】查验检测报 告及安装试验记录。
3	通信接入 网无源网 络光纤倒 换功能	检测结果： 结论：	ms	【要求】查验检测报 告及安装试验记录。
4	移动通信 调度通信 业务	结论：		【要求】查验检测报 告及安装试验记录。
5	信号计算 机联锁 (CBI)系 统功能检 验	结论：		【要求】查验计算机 联锁检验记录样表 1、 2。
6	列车运行 控制系统 (CTCS) 列控中心 (TCC)功 能检验	结论：		【要求】查验列车运 行控制系统列控中心 检验记录样表。
7	调度集中 (CTC)功 能检验	结论：		【要求】查验调度集 中系统检验记录样 表。
8	信号集中 监测功能 检验	结论：		【要求】查验信号集 中监测系统检验记录 样表。
9	电力电气 装置、电缆 及架空线 路、低压配 电测试	检测单位： 检测日期： 检测结果：	年 月 日	【要求】查验第三方 试验检测报告。
10	接地(含防 雷)测试	检测单位： 检测日期： 检测结果：	年 月 日	【要求】查验第三方 试验检测报告。

11	电力远动系统测试	结论:	【要求】查验试验检测报告。
12	电力牵引供电变电所(含综合自动化装置)传动、试验测试	检测单位: 检测日期: 年 月 日 检测结果:	【要求】查验第三方试验检测报告。
13	在线监测及安全监视系统测试	结论:	【要求】查验试验检测报告及安装记录。
14	接触网静态检测	接触线高度、拉出值、受电弓动态包络线及接触悬挂弹性不均匀度: 结论:	【要求】查验接触网静态检测报告。
15	接地(含防雷)测试	检测单位: 检测日期: 年 月 日 检测结果:	【要求】查验第三方试验检测报告。
16	电力牵引供电远动系统测试	结论:	【要求】查验试验检测报告。
核查结论		组别: 核查人: 年 月 日	

表 B-5 建筑给排水及采暖、通风空调、消防等工程有关数据（铁路工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	给水系统强度试验	设计工作压力： 设计规定试验压力： 实际试验压力： 试验持续时间： 结论：	【要求】分别列出给水、热水、采暖、中水等各系统的试验情况。
2	给水系统严密性试验	试验压力： 试验持续时间： 结论：	同上。
3	生活给水水质检测	检测机构： 检测结论：	
4	消火栓试射	设计要求充实水柱长度： 顶点： m，首层： m 试验结果： 顶点： m，首层： m 结论：	【要求】群体建筑应分别列出各建筑物的试验情况。
5	自动喷水灭火系统管网强度试验	设计工作压力： MPa 设计规定试验压力： MPa 实际试验压力： MPa 试验持续时间： min 最大压力降： MPa 结论：	【要求】应分别列出不同设计工作压力的试验情况。
6	自动喷水灭火系统冲洗	设计流速： m/s 设计流量： L/s 实际冲洗流速： m/s 实际冲洗流量： L/s 结论：	【要求】应分别列出不同设计工作压力的试验情况。
7	自动喷水灭火系统严密性试验	试验压力： MPa 试验持续时间： h 结论：	【要求】应分别列出不同设计工作压力的试验情况。
8	报警阀水压试验	设计工作压力： MPa 试验压力： MPa 试验持续时间： min 结论：	
9	闭式喷头压力试验	试验压力： MPa 试验持续时间： min 试验数量： 只 代表批量： 只 结论：	
10	给排水及消防系统水泵试运转	系统名称： 水泵数量： 只 试验情况： 结论：	【要求】分系统记录，如给水、压力排水、消火栓、喷淋、稳压等。 (简要描述试验过程)

11	锅炉水压 试验	工作压力： MPa 试验压力： MPa 试验持续时间： min 结论：	
12	安全阀定 压	安全阀定压调试记录（报告） <input type="checkbox"/> 齐全 <input type="checkbox"/> 不齐全	【要求】按系统、规格核查安全阀定压调试记录或报告。
13	锅炉试运 行	试运行持续时间： h 安全阀热状态定压、调整： MPa 结论：	
14	锅炉报警 系统启动、 联动试验	锅炉报警系统启动、联动试验记录 <input type="checkbox"/> 齐全 <input type="checkbox"/> 不齐全 锅炉报警系统启动、联动试验内容、项目 <input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	
15	热交换器 压力试验	工作压力： MPa 试验压力： MPa 试验持续时间： min 结论：	
16	空调冷热 水分区试 压	设计工作压力： MPa 设计试验压力： MPa 实际试验压力： MPa 试验持续时间： min 结论：	
17	空调冷热 水系统试 压	设计工作压力： MPa 设计试验压力： MPa 实际试验压力： MPa 试验持续时间： min 结论：	
18	风管强度 及严密性 试验	设计工作压力： Pa 实际试验压力： Pa 试验持续时间： min 抽样方案： 结论：	【要求】应按低压、中压、高压分别列出。
19	空调系统 水泵单机 试运转	试验持续时间： h 试验情况： 结论：	【要求】简要描述试验过程。
20	空调系统 非设计满 负荷条件 下联合试 运转及调 试	各项性能是否符合设计及规范的规定： 结论：	

21	防排烟系统功能试验、性能试验及联合试运转	系统数量： 设计风量： 设计风压： 测试风量： 试运行情况： 结论：	个 m ³ /min Pa m ³ /min 【要求】试验情况应说明具体有哪些设备、部件参与联动，是否准确、可靠动作。
22	空调风及送排风系统的功能试验、性能测试及联合试运转	各项性能是否符合设计及规范的规定： 结论：	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
核查结论		组别： 核查人： <div style="text-align: right;"> 年 月 日 </div>	

表 B-6 建筑电气、电梯、智能建筑等工程有关数据（铁路工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	接地电阻	测试点数量： 设计允许最大阻值： $\leq \quad \Omega$ 测试结果：最大 $\quad \Omega$ 结论：	
2	绝缘电阻	测试仪表型号： 校验日期： 测试仪表电压等级： $\quad V$ 测试结果：最小值 $\quad \Omega$	【要求】如果采用不同电压等级的仪表进行检测，应分别列出检测结果。
3	剩余电流动作保护器测试	配电箱（盘）数量： \quad 个 测试数量： \quad 只 规定动作时间： \quad s 最长动作时间： \quad s 结论：	
4	EPS 应急持续供电时间测试	EPS 装置数量： \quad 台（套） 测试数量： \quad 台（套） 设计要求最短持续供电时间： \quad h 测试最短持续供电时间： \quad h 结论：	
5	成套配电柜（箱、盘）二次回路交流工频耐压试验	成套配电柜（箱、盘）数量： \quad 台 试验方法： 试验设备： 试验设备校验： 试验结果： 结论：	
6	等电位连接过渡电阻测试	测试最大值： $\quad \Omega$ 结论：	
7	应急照明电源自动转换试验	转换时间： \quad s 结论：	
8	消防系统双电源自动转换试验	转换时间： \quad s 结论：	
9	柴油发电机组连续试运行	连续试运行时间： \quad h 结论：	
10	火灾报警及消防联动系统第三方检测报告	检测单位： 检测日期： \quad 年 \quad 月 \quad 日 检测结果：	

铁路工程

11	智能建筑系统第三方检测报告	检测单位： 检测日期： 年 月 日 检测结果：	
12	电梯安全性第三方检测	电梯台： 自动扶梯台： 自动步道台： 检测单位： 检测时间： 检测结果：	
核查结论		组别： 核查人：	年 月 日

表 B-7 土建工程有关数据（铁路工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	路基处理	基础处理：换填： m^3 ，塑料排水板： m 袋装砂井： m ，高压旋喷桩： m ，粉喷桩： m 碎石桩： m ，打入桩： m ，其它方法地基处理： m 路基填料数量 A： m^3 ，B： m^3 ，C： m^3 ，AB： m^3 路基附属： m 原材料试验： $组$ 密实度及其它试验： $组$ 结论：	
2	隧道支护	矿山法施工： 无损检测报告：仰拱厚度及质量，喷混凝土厚度及质量， 钢拱架及钢格栅数量、间距，二衬厚度、混凝土强度及 钢筋数量与间距，保护层厚度，背后有空洞情况 施工缝、伸缩缝、沉降缝情况： 渗漏水情况： 结论：	
		盾构法施工： 管片强度、外观质量情况： 管片拼装质量（包括拼缝大小、错台、高强螺栓及封端 等）： 渗漏水情况： 结论：	
		明挖法施工（车站）： 围护结构类型及质量情况： 主体结构质量情况（包括混凝土的数量、厚度、强度及 外观质量，钢筋的数量、强度、间距及保护层厚度）： 裂缝或裂纹处理情况： 伸缩缝、沉降缝质量情况： 渗漏水情况： 结论：	
3	铺轨	正线铺轨（按钢轨类型及有缝无缝、有砟无砟）： km 站线铺轨（同上）： km 铺岔（按道岔类型）： $组$ 道砟（分底面砟）： m^3	
		伸缩器： $组$ 钢轨焊接： $组$ 钢轨试验： $组$	
		道砟试验： $组$ 无砟轨道混凝土钢筋： $吨$ 混凝土： m^3 试件： $组$ 结论：	

4	扩大基础	地基钎探结论： 地基承载力结论：	
5	桩基检测	桩基总数： 根 桩基类型： 桩径： mm 单桩承载力试验方法： 单桩承载力试验数量： 根，占总桩数的比例 % 单桩承载力试验结果： 桩身完整性检测方法： 桩身完整性检测数量： 根，检测比例 % 检测结果：I类桩 根，占检测桩的 % II类桩 根，占检测桩的 % III类及以下 根 结论：	【要求】 1. 当桩基类型、桩径有多种时应逐一列出数量。 2. 当采用不同方法确认单桩承载力时，应逐一说明试验方法。 3. 当采用不同方法检测桩身完整性时应分别列出各种方法的检测数量及检测结果。
6	沉降、变形	观测点数量： 个 观测次数： 次 最大沉降量： mm 最小沉降量： mm 最后一次观测周期： 天 最后一次观测周期内的沉降速率： mm/d 结论：	【要求】 群体建筑应说明每个建筑物的观测点数量。
7	灌注桩施工记录	桩底沉渣厚度： mm，设计要求： mm 桩位最大偏差： mm，规范规定： mm 垂直度最大偏差： mm，规范规定： mm	
8	预制打入桩、管桩、施工记录	桩位最大偏差： mm，规范规定： mm 垂直度最大偏差： mm，规范规定： mm	
9	回填土密实度检测	分层厚度： mm 取样密度： m ² /点 设计压实系数： 实测最小压实系数：	
10	灌注桩、预制桩、沉井钢筋复试	进场数量： 吨 进场批次： 批 复试组数： 组 结论：	
11	灌注桩、预制桩、沉井混凝土试块	灌注桩数量： 根 混凝土强度等级： C 混凝土总量： m ³ 混凝土标养试块组数： 组 混凝土强度评定结论：	
12	钢管桩	数量： 根 钢管桩原材料复试结论：	
13	承台、墩台身	钢筋复试结论： 混凝土总量： m ³ 混凝土强度评定结论：	

14	制架梁	制架梁数量： 孔 活动支座及固定支座数量： 个 梁缝平均宽度： cm，最大： cm，最小： cm 预制梁质量评定情况：	
15	防水材料 复试	材料名称： 进场数量： 卷 (t) 进场批次： 批 复试组数： 组 结论：	【要求】当采用多种防水材料时，应分别列出。
16	抗渗混凝土试块	抗渗等级： P 总量： m ³ 取样组数： 组 结论：	【要求】当采用多种抗渗等级的混凝土时，应分别列出。
17	基础及主体结构钢筋)	进场总量： t 进场批次： 批 复试组数： 组 结论：	
18	基础及主体结构混凝土标养试块	混凝土强度等级： C25 m ³ ，试块组数： 组，评定结果： C30 m ³ ，试块组数： 组，评定结果：	【要求】应分别列出不同强度等级混凝土的情况。
19	基础及主体结构混凝土同条件试块	混凝土强度等级： C25 m ³ ，试块组数： 组，评定结果： C30 m ³ ，试块组数： 组，评定结果：	【要求】应分别列出不同强度等级混凝土的情况。
20	钢筋接头力学性能试验	单面搭接焊接头数量： 个，试验组数： 组，结论： 双面搭接焊接头数量： 个，试验组数： 组，结论： 电渣压力焊接头数量： 个，试验组数： 组，结论： 直螺纹接头数量： 个，试验组数： 组，结论： 冷挤压接头数量： 个，试验组数： 组，结论：	【要求】不涉及的接头形式应删除。
21	钢筋保护层厚度检测	检查数量： 点 检查部位： 实测最大偏差： mm	
22	钢结构焊缝检测	焊缝数量： m (条) 焊缝等级： 检测比例： 检测方法： 结论：	【要求】应按焊缝级别分别列出。当采用不同检测方法时，应分别列出。
23	钢结构高强螺栓现场复检	高强度螺栓类型： 高强度螺栓规格： 是否有扭矩系数（大六角头）或预拉力（扭剪型）的出厂检验报告： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 检验数量： 只 检验结论： 是否有扭矩系数（大六角头）或预拉力（扭剪型）的现场复验报告： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 检验数量： 只 复验结论：	

32	幕墙连接用膨胀螺栓拉拔试验	设计值： 实测值： 检测数量： 检测比例： 结论：	
33	外墙面砖粘强度试验	设计值： 实测值： 检测数量： 检测比例： 结论：	
34	易燃装饰材料防火	防火材料的合格证： 检测报告： 施工记录： 结论：	【要求】核查上述资料的完整性。
35	钢结构防腐	设计要求防腐材料的种类、厚度： 底漆： ， 厚度： μm 中间漆： ， 厚度： μm 面漆： ， 厚度： μm 实测值： 底漆： ， 厚度： μm 中间漆： ， 厚度： μm 面漆： ， 厚度： μm	
36	钢结构防火	设计要求： 材料种类： ， 厚度： mm 防火材料的合格证、检验报告是否齐全： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 现场厚度检测报告： 结论：	
37	材料、设备节能复检	主要材料、设备节能性能复检情况： (列出主要材料、设备) 结论：	【要求】分别列出主要材料、设备的复检情况。
38	建筑物节能工程检测报告	检测单位： 检测结论：	【要求】按检测项目分别列出。
39	监理资料	是否齐全 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 施工过程中是否存在因质量问题的重大整改 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 工程是否因质量问题造成的重大设计变更 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
核查结论		组别： 核查人：	年 月 日

附录 C 国家优质工程奖实体质量评分记录（铁路工程）

C.1 对申报工程复查后，复查组应及时对申报工程的实体质量进行评分。

C.2 复查组应根据工程类型，按基本评价单元对实体质量进行评分，并分别计入表 C-1～表 C-54 中。其中，铁路桥梁工程见表 C-1～表 C-6，铁路隧道工程见表 C-7～表 C-13 和表 C-6，铁路路基与站场工程见表 C-14～表 C-26 和表 C-6，铁路四电工程见表 C-27～表 C-31 和表 C-6，铁路站房及相关工程（车站）见表 C-32～表 C-41 和表 C-6，铁路动车所工程见表 C-42～表 C-48 和表 C-6、表 C-24，铁路综合工程（城际、市域铁路）见表 C-49～表 C-54 和表 C-6。

C.3 各基本评价单元质量评分完成后，应将各基本评价单元的良好率计入表 C-0 中，并按本核查要点第 5.5 条的规定计算：将基本评价单元良好率与基本评价单元权重相乘，再乘以 100，得出基本评价单元实体质量得分。

C.4 全部基本评价单元的得分合计，即为该申报工程实体质量的最终得分。

C.5 表 C-0 应由复查组全体专家签字，并以书面形式提交国家优质工程奖评选工作办公室。

C.6 当基本评价单元中存在否定项时，应在备注栏注明否定项名称及存在的具体问题，并应将有关证据随复查报告一并提交国家优质工程奖评选工作办公室。

C.7 表 C-1～表 C-54 中的序号即为各基本评价单元的评价内容数，但由于实际工程的差异，有些评价内容在申报工程中不存在。故对基本评价单元良好率的评价应以该基本评价单元实际存在的评价内容数为基数进行计算。对于申报工程不存在的评价内容应在备注栏中注明“不涉及”。

C.8 复查组应在备注栏中注明判定核查项为不足或否定的具体原因，对质量特别突出的亮点亦应在备注栏进行说明。

C.9 表 C-1～表 C-54 在复查结束后向国家优质工程奖评选工作办公室提交全部电子文档。

表 C-0-1 实体质量综合评分表（铁路工程——桥梁工程）

工程名称									年 月 日
基本评价单元名称	权重	基本评价内容数	实际核查内容数	良好项数	良好率(%)	得分	不足项数	否定项数	备注 (说明否定项具体情况)
基础工程	1.00	34							
墩台（桥塔）工程	1.30	42							
梁部工程	1.40	51							
附属工程	0.90	28							
其他工程	0.40	18							
质量管理和内业资料	1.00	15							
合计	6.0	188							
复查组别				复查组专家签字					

注：铁路桥梁工程见表 C-1～表 C-6。

表 C-0-2 实体质量综合评分表（铁路工程——隧道工程）

工程名称									年 月 日
基本评价单元名称	权重	基本评价内容项数	实际核查内容数	良好项数	良好率(%)	得分	不足项数	否定项数	备注 (说明否定项具体情况)
洞口工程	0.60	25							
开挖与初支工程	0.80	17							
洞身工程	1.20	23							
防排水工程	1.00	26							
轨道工程	0.40	18							
弃渣场工程	0.30	13							
其他工程	0.70	39							
质量管理和内业资料	1.00	15							
合计	6.0	176							
复查组别				复查组专家签字					

注：铁路隧道工程见表 C-7～表 C-13 和表 C-6。

表 C-0-3 实体质量综合评分表（铁路工程——路基与站场工程）

工程名称									年 月 日
基本评价单元名称	权重	基本评价内容项数	实际核查内容数	良好项数	良好率(%)	得分	不足项数	否定项数	备注 (说明否定项具体情况)
地基处理工程	0.50	22							
路堑工程	0.50	10							
路基填筑工程	0.50	12							
路基支挡工程	0.50	12							
路基防护工程	0.50	23							
路基防排水工程	0.60	12							
路基相关工程与设施	0.40	18							
框架桥涵工程	0.40	15							
通信、信号、电力及牵引供电工程	0.10	9							
轨道工程	0.30	11							
钢结构主体工程	0.20	9							
房屋工程	0.20	19							
站场工程	0.30	30							
质量管理和内业资料	1.00	15							
合计	6.0	217							
复查组别				复查组专家签字					

注：铁路路基与站场工程见表 C-14～表 C-26 和表 C-6。

表 C-0-4 实体质量综合评分表（铁路工程——四电工程）

工程名称									年 月 日
基本评价单元名称	权重	基本评价内容项数	实际核查内容数	良好项数	良好率(%)	得分	不足项数	否定项数	备注 (说明否定项具体情况)
通信工程	1.00	29							
信号工程	1.00	30							
电力工程	1.00	29							
牵引供电工程	1.00	30							
设备用房及其他工程	1.00	18							
质量管理和内业资料	1.00	15							
合计	6.0	151							
复查组别				复查组专家签字					

注：铁路四电工程见表 C-27～表 C-31 和表 C-6。

表 C-0-5 实体质量综合评分表（铁路工程——站房及相关工程（车站））

工程名称									年 月 日
基本评价单元名称	权重	基本评价内容项数	实际核查内容数	良好项数	良好率(%)	得分	不足项数	否定项数	备注 (说明否定项具体情况)
基础工程	0.50	16							
结构工程	0.80	26							
装饰装修工程	0.60	61							
屋面工程	0.40	26							
设备与管道(线)工程	0.70	43							
电气工程	0.50	35							
电梯工程	0.10	17							
建筑节能工程	0.40	8							
通信、信号与牵引供电工程	0.50	6							
相关工程	0.50	8							
质量管理和内业资料	1.00	15							
合计	6.0	261							
复查组别				复查组专家签字					

注：铁路站房及相关工程（车站）见表 C-32~表 C-41 和表 C-6。

表 C-0-6 实体质量综合评分表（铁路工程——动车所工程）

工程名称									年 月 日
基本评价单元名称	权重	基本评价内容项数	实际核查内容数	良好项数	良好率(%)	得分	不足项数	否定项数	备注 (说明否定项具体情况)
基础工程	0.60	13							
混凝土主体结构工程	0.70	15							
钢结构主体工程	0.70	9							
装饰装修工程	0.70	36							
屋面工程	0.60	10							
路基、地面及轨道工程	0.60	16							
通信、信号与牵引供电工程	0.50	17							
其他工程	0.60	11							
质量管理和内业资料	1.00	15							
合计	6.0	142							
复查组别				复查组专家签字					

注：铁路动车所工程见表 C-42~表 C-48 和表 C-6、表 C-24。

表 C-0-7 实体质量综合评分表（铁路工程——综合工程（城际、市域铁路））

工程名称									年 月 日
基本评价单元名称	权重	基本评价内容项数	实际核查内容数	良好项数	良好率(%)	得分	不足项数	否定项数	备注 (说明否定项具体情况)
桥梁工程	1.20	76							
隧道工程	1.20	42							
路基与站场工程	0.80	36							
站房及相关工程	1.00	39							
四电工程	0.80	25							
其他工程	0.30	7							
质量管理和内业资料	0.70	15							
合计	6.0	240							
复查组别				复查组专家签字					

注：铁路综合工程（城际、市域铁路）见表 C-49～表 C-54 和表 C-6。

表 C-1 基础工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	明挖基础	基坑平面位置、坑底尺寸满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，检验批资料。				
2		基底高程满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，检验批资料。				
3		基底地质条件和承载力满足设计要求，地基承载力检测符合相关规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅承载力检测记录。				
4		岩层基底清除岩面松碎石块、淤泥、苔藓等，凿出新鲜岩面，表面清洗干净，倾斜岩面凿平或凿成台阶；碎石类土及砂类土层基底承重面修理平整，黏性土层基底在天然状态下铲平，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件和施工记录。				
5		混凝土的原材料、强度和耐久性能符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
6		基坑回填的填料类别、填筑质量、顶面高程符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅回填处理记录、填料试验报告。				
7	桩基础	设计要求时，单桩承载力试验方法符合相关标准规定，并有完整的试桩资料，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅桩基检测报告。				
8		钻孔桩桩底地质满足设计要求，孔深、孔径不小于设计值，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅质量评定等施工记录。				

9		钻孔灌注桩孔底沉渣厚度满足设计要求。设计无要求时，摩擦桩孔底沉渣厚度不大于 200mm，柱桩不大于 50mm，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅质量评定等施工记录。				
10		混凝土原材料、强度和耐久性符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
11		钻孔灌注桩、挖孔桩的孔径、孔深、桩底地质情况符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录。				
12		钻孔灌注桩混凝土强度和施工检验符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
13		钻孔灌注桩桩身混凝土均质性、完整性检验的方法和数量符合相关标准规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
14		检测桩全部为 I 类、II 类桩，I 类桩率不低于 95%，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
15		沉入桩的质量、规格、接桩、桩顶高程和桩头处理符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅质量评定等施工记录。				
16		沉入桩的下沉、桩尖高程和最终贯入度符合设计和施工工艺要求，桩的承载力试验符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅质量评定等施工记录。				
17		沉井的制作满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，试验报告、质量评定等施工记录。				
18	沉井基础	混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，试验报告、质量评定等施工记录。				

19		沉井下沉时混凝土强度符合设计要求和相关标准规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，试验报告、质量评定等施工记录。				
20		下沉至设计高程的基底地质条件经勘察设计、监理、施工单位等共同确认满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅基础地质情况验收记录。				
21		沉井清基、封底混凝土及填充符合设计要求和相关标准规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，试验报告、质量评定等施工记录。				
22		浮式沉井底节做水压试验，其余各节经水密或气密检查合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，试验报告、质量评定等施工记录。				
23		沉井结构尺寸、顶底面高程、平面位置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅竣工测量记录。				
24	承台	混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
25		承台结构尺寸、顶面高程、轴线偏位符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，检验批资料。				
26		混凝土表面平整，无破损、裂缝、污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
27	锚碇	拉索结构桥梁的锚碇混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
28		锚固系统的制造、安装符合设计及相关标准规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				

29		锚碇表面清洁，混凝土无剥落、蜂窝、麻面、裂缝、露筋，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅桥梁施工及养护记录。				
30		锚室内无渗水、积水，隧道锚主缆入锚处无渗、漏水，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅桥梁监测记录。				
31		主缆锚固系统防护完好，锚周岩体无异常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅桥梁施工及养护记录。				
32		按设计要求、相关标准进行了沉降观测，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
33	沉降变形 观测	沉降变形观测标布设、观测装置的性能和埋设、观测仪器、观测方法、观测精度、观测频次符合设计和相关标准规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅沉降观测报告等施工资料。				
34		沉降值符合设计要求，沉降趋于稳定且形态正常，无突变沉降，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，沉降变形观测记录、评估报告。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-2 墩台（桥塔）工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	外观	桥墩、桥台线形顺畅，轮廓完整清晰，外形整体美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		混凝土表面平整、密实、光洁，色泽均匀，无明显修补痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		混凝土接缝衔接平顺，线角顺直，无明显质量缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		模板拉筋孔处理精细，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		墩、台帽与墩、台身衔接基本平顺，表面轮廓清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		桥墩、桥台顶面与上部结构之间无杂物，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		钢结构表面平整，颜色均匀，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		钢结构涂装完好，无明显漏涂、剥落、起泡、划伤以及流挂等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9		钢构件焊缝平顺，无明显凸起、凹陷及波浪形缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

10		混凝土索塔表面平整、密实、光洁，色泽均匀，轮廓清晰，线形顺直美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11		拉索锚室内干净整洁，湿度符合要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12	结构	混凝土结构的钢筋品种、等级、规格、数量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录。				
13		钢筋机械连接检验符合规范要求，接头力学性能试验合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
14		钢筋焊接连接符合规范要求，接头力学性能试验合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋焊接连接力学性能试验报告。				
15		混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
16		预应力筋的预应力值、伸长量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
17		预应力筋张拉后及时进行压浆、封锚，封锚混凝土涂刷防水涂料，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
18		封锚混凝土防水涂料完好，无开裂、渗水现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
19		混凝土结构的钢筋间距、保护层厚度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、钢筋保护层厚度检测记录或报告。				

20		未见混凝土结构存在有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
21		钢结构加工及安装符合相关要求，焊缝探伤检测数量、比例等符合相关规范规定，检测结果全部合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅质保文件、试验报告、质量评定、施工记录等技术文件。				
22		索塔垂直度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、质量评定等技术文件。				
23		抗震设施安装符合设计要求，无脱落、无破损，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
24		锚室、拱座顶底面的高程、平面轴线位置及结构尺寸符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、竣工测量记录。				
25		桥台锥体护坡原材料和砌筑、锥体反滤层所用材料符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
26		桥台锥体护坡及边坡防护完整并符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
27		桥台锥体护坡结构稳定，勾缝完好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
28	支座	支承垫石的混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
29		顶面高程、平面位置、锚栓孔中心位置及深度符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、竣工测量记录。				

30		支座品种、规格、质量和调高量符合设计要求和相关标准规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、施工记录等技术文件。				
31		支座的安装位置、方向和预偏量设置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、施工记录等技术文件。				
32		支座砂浆表面密实平整，无蜂窝、孔洞、疏松、麻面、缺棱掉角等缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录，现场核查。				
33		支座螺栓、防尘罩等部件齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录，现场核查。				
34		支座与梁底之间密贴，使用状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录，现场核查。				
35	预埋件和预留孔	预埋件和预留孔位置正确，符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、竣工测量记录。				
36		预埋件状态良好，外露部分处理精细，无锈蚀、无缺损，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、竣工测量记录。				
37		桥塔斜拉索预埋导管孔口位置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、竣工测量记录。				
38	防排水	结构防水铺设（涂刷）符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、防水材料质保文件、验收记录，现场核查。				
39		墩台、桥塔顶面排水流畅，基本不积水，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
40		桥台泄水孔与防水层衔接良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、防水材料质保文件、验收记录，现场核查。				
41		桥台排水沟铺砌密实、平顺、接缝严密，沟内不积水、无淤塞，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、防水材料质保文件、验收记录，现场核查。				

铁路工程

42	桥塔、锚室内无滴漏、不积水，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、防水材料质保文件、验收记录，现场核查。				
合计					
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-3 梁部工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	外观	桥梁整体美观顺畅，梁缝均匀，平纵线形流畅清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		混凝土梁表面平整，阴阳角线条顺直，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查验。				
3		混凝土密实光洁，色泽均匀，无明显质量缺陷和修补痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查验。				
4		泄水管完好，排水通畅，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查验。				
5		现浇梁预埋件和预留孔位置正确，处理得当，无锈蚀渗水等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查验。				
6		钢结构表面平整，颜色均匀，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		钢结构涂装完好，无明显漏涂、剥落、起泡、划伤以及流挂等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		钢构件焊缝平顺，无明显凸起、凹陷及波浪形缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9		拱桥拱圈（拱肋）及拱上结构轮廓线圆顺、无折弯，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

10		拉索及吊杆顺直无扭转，防护层无损伤，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11		拉索及吊杆色泽均匀，无污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12	结构	混凝土梁的钢筋品种、等级、规格、数量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
13		钢筋机械连接检验符合规范要求，接头力学性能试验合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
14		钢筋焊接连接符合规范要求，接头力学性能试验合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋焊接连接力学性能试验报告。				
15		预制梁混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
16		现浇梁混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
17		预制混凝土梁钢筋数量、主筋间距、层距、保护层厚度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋保护层厚度检测记录、报告。				
18		现浇混凝土梁钢筋数量、主筋间距、层距、保护层厚度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋保护层厚度检测记录、报告。				
19		预应力筋的预应力值、伸长量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				

20	<p>预应力筋张拉后及时进行了压浆、封锚，封锚混凝土涂刷了防水涂料，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅相关技术文件。</p>				
21	<p>封锚混凝土防水涂料完好，无开裂、渗水现象，应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
22	<p>预制混凝土梁未见有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患，应判定为良好，否则应判定为否定。 现场核查。</p>				
23	<p>现浇混凝土梁未见有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患，应判定为良好，否则应判定为否定。 现场核查。</p>				
24	<p>钢结构材质和加工符合相关要求，检测结果全部合格，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅质保文件、试验报告、质量评定、施工记录等技术文件。</p>				
25	<p>钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合相关规范规定，并对钢板梁或开口箱梁梁段 25%工地焊接横向受拉对接焊缝射线检查，检测结果全部合格，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅质保文件、试验报告、质量评定、施工记录等技术文件。</p>				
26	<p>涂装体系、涂装工艺、涂装总厚度及每一层厚度符合设计要求和相关标准规定，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅质保文件、试验报告、质量评定、施工记录等技术文件。</p>				
27	<p>高强度螺栓连接副施拧符合相关标准规定和施工工艺要求，终拧扭矩值检验符合相关规范规定，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅质保文件、试验报告、质量评定、施工记录等技术文件。</p>				
28	<p>拱桥钢管拱肋制作所用原材料的品种、规格、质量符合设计要求和相关标准的规定，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅相关技术文件。</p>				

29	拱桥钢管拱肋焊接质量符合设计文件和焊接工艺要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
30	拱桥钢管拱肋钢管内混凝土原材料、配合比设计符合相关标准的规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
31	拱桥钢管拱肋钢管内混凝土的压注工艺及压注顺序符合设计要求和施工方案的规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
32	拱桥钢管拱肋钢管内压注后的混凝土饱满密实，脱空率、脱空高度符合设计要求和相关标准的规定，且脱空率不大于 0.6%或脱空高度小于 5mm，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
33	钢桁梁（结合梁）桥面板原材料的品种、规格、质量符合设计要求和相关标准的规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
34	钢桁梁（结合梁）桥面板焊接质量符合设计文件和焊接工艺要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
35	钢桁梁（结合梁）桥面板的安装精度符合相关标准的规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅相关技术文件。				
36	缆索、斜拉索搬运和安装过程无弯折、错压，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件、产品质量证明文件、质量验收记录。				
37	缆索、斜拉索、吊索（吊杆）施工过程索力调整符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件、产品质量证明文件、质量验收记录。				

38	成桥后斜拉索的索力和索长偏差和检验方法符合验收标准的规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
39	缆索、斜拉索、吊索（吊杆）护套（护管）无开裂、破损，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
40	缆索、斜拉索、吊索（吊杆）护套（护管）索导管内防腐材料质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、产品质量证明文件、质量验收记录。				
41	斜拉索锚固系统附近无杂物、无积水，索导管无积水，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查、查阅施工验收记录。				
42	悬索桥索鞍安装符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查、查阅施工验收记录。				
43	悬索桥主索鞍、散索鞍表面无尘土、杂物、积水（雪）、无锈蚀，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查、查阅施工验收记录。				
44	悬索桥主索鞍、散索鞍防护层完好、无破损，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查、查阅施工验收记录。				
45	梁体、缆索、钢管拱（系杆拱）拱肋（拱圈）成桥线形符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件和第三方线形监测记录、报告。				
46	高速铁路无砟轨道大跨度斜拉桥主梁高程误差控制在 $L/10000$ 以内，且不大于 50mm，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查、查阅施工验收记录。				
47	桥梁的动、静载试验报告齐全，验收合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桥梁动、静载试验报告。				

48	预埋件和预留孔	预埋件和预留孔位置正确且符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、竣工测量记录。				
49		斜拉索、吊索的梁体预埋导管孔口位置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、竣工测量记录。				
50		梁底预埋上支座板位置准确，螺栓孔中心偏差、垂直度符合设计要求和相关标准规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、竣工测量记录。				
51		预埋件状态良好，无锈蚀、无缺损，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-4 附属工程实体质量评价记录表

工程名称		评价内容、评价标准及评价方法	复查时间	年 月 日			备注
序号	项目		良好	不足	否定		
1	排水设施	桥梁排水设施所用材料的品种、规格、质量、性能符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。					
2		桥面泄水孔处细部处理符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查验施工过程记录。					
3		泄水管的设置范围和位置、排水坡度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查验施工过程记录。					
4		泄水管接头的连接方式符合设计要求，接头严密，连接牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。					
5		桥梁排水设施部件齐全，固定牢靠，无破损，无漏水，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。					
6	栏杆 (挡板)	栏杆(挡板)内侧间距符合设计要求。混凝土栏杆的连接、安装牢固顺直，高度保持一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查验施工过程记录。					
7		栏杆杆件无弯曲或断裂现象，钢栏杆涂装完好，风(声)屏障完好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查验施工过程记录，现场核查。					
8		限高架、防抛网、防异物侵限设施的 安装 符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。					

9	防水装置 防落梁挡 块	使用的原材料和部件的品种、规格、材质、性能符合设计要求和相关标准的规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
10		安装位置和范围符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
11		桥梁梁端防水装置的安装质量满足梁体位移及转动需要，能可靠防水，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
12		部件齐全完整，连接可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13		桥梁梁端防水装置状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14	防水层及 保护层	防水层所用原材料的品种、规格、质量等符合设计要求和相关标准的规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
15		防水层的铺设质量符合设计要求和相关标准的规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
16		保护层混凝土应与防水层粘结牢固、结合紧密，并与周边混凝土密贴，表面平整密实，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
17	桥梁伸缩装置	桥梁伸缩装置位置准确，部件齐全，能可靠防水，满足桥梁位移功能需要，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看。				
18	人行道避车台	人行道、避车台所用材料的质量和规格符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				

19		人行道、避车台构件尺寸准确，安装牢固，步行板齐全平整、稳固无损伤，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
20		钢构件涂装符合设计要求，无明显漏涂、剥落、起泡、划伤以及流挂等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
21	吊篮围栏	吊篮、围栏所用材料的质量和规格符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
22		吊篮、围栏构件尺寸准确，安装牢固，步行板齐全平整、稳固无损伤，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
23		钢构件涂装符合设计要求，无明显漏涂、剥落、起泡、划伤以及流挂等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
24	救援疏散设施	桥上救援疏散设施所用材料质量和规格符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
25		桥上救援疏散设施齐备、有效，符合相关要求，状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
26		桥上救援疏散通道的板踏步和栏杆、防尘罩、安全门等齐全、完好，指示标志清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
27	综合接地	综合接地的安装及接地电阻值测试符合设计和规范要求，连接可靠，状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查验施工记录。				

铁路工程

28	接地体的位置、埋设深度、外露长度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
合计					
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-5 其他工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	有砟轨道	钢轨、轨道板、道岔的质量和规格等符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
2		道砟的品种、级别、材质、颗粒级配、颗粒形状符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
3		道床饱满均匀，道床坡脚、轨枕盒内道砟整齐、顺畅，观感良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		主跨 200m~1100m 有砟轨道的桥梁，轨道静态高低长波满足 60m 弦测法定义平顺性指标要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
5	无砟轨道	无砟轨道混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
6		无砟轨道轨向直线顺直、曲线圆顺，钢轨、轨道板、道岔等符合设计和相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
7		轨道板防水层排水畅通无渗水，整体道床排水通畅、无积水，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		道床板表面密实平整，色泽均匀，无明显的裂纹，状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

9		高速铁路大跨度斜拉桥无砟轨道在设计基准温度下，轨面高程施工误差不大于±5mm，底座板厚度施工误差不大于±10%，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
10		主跨 200m~400m 无砟轨道的桥梁，轨道静态高低长波满足 60m 弦测法定义平顺性指标要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
11	照明设施	照明设施位置、安装符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅施工记录。				
12		照明设施安装位置准确，功能良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
13	防雷设施	防雷设施使用材料和规格等符合设计规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
14		接地体位置、埋设深度、外露长度符合要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15		防雷接闪器、引下线等设施的设施位置、安装符合相关要求，安装牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅防雷检测报告。				
16	过桥管线	过桥管线布置和支撑预埋结构符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
17		支撑预埋结构分布均匀，预埋坚固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
18		管线布置分布均匀，线缆不外露，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 <input type="text"/> 项，其中良好 <input type="text"/> 项，不足 <input type="text"/> 项，否定 <input type="text"/> 项。 良好率为 <input type="text"/> %。 核查专家：<input type="text"/></p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-6 质量管理和内业资料现场核查评价记录表

工程名称		核查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容和评价方法	良好	不足	否定	备注
1	质量管理	创优目标明确，质量体系健全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 抽查相关记录。				
2		建设各方编制相应创优规划并实施，措施有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 抽查相关记录。				
3		针对关键工序开展质量提升活动并保存相关记录，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 抽查相关记录。				
4		单位、分部、分项工程划分准确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 抽查相关记录。				
5		质量管理制度和质量管理办法健全，有效实施，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 抽查相关记录。				
6	内业资料	施工记录资料齐全、详实、完整，字迹清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 抽查重要施工记录文件。				
7		质量验评记录齐全、合格，建设单位（监理）同意验收意见明确，应判定为 良好 ， 否则应判定为 不足 。 查阅检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
8		施工组织设计、施工方案、专项施工方案编制内容全面，审批流程完整，应判定 为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工组织设计、施工方案、专项施工方案。				
9		施工方案、专项施工方案内容准确、图文并茂、有针对性，应判定为 良好 ，否则 应判定为 不足 。 查阅施工组织设计、施工方案、专项施工方案。				

铁路工程

10	技术交底、安全技术交底内容准确、图文并茂，有针对性、可操作实施性强，交底流程完整，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。				
11	施工（监理）日志、施工（监理）记录真实完整，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。				
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，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	分项、分部工程验收评定记录表内容全面详实、签字齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅相应资料。				
14	竣工验收资料编制规范齐全，按要求归档，便于查阅，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。				
15	内业资料应真实反映工程质量状况，签章齐全，具有可追溯性，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 若缺少某项施工记录而对工程质量无法进行确认时，应判定为 否定 。 现场核查，抽查重要施工记录文件。				
合计					
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-7 洞口工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	总体外观	洞门设计美观、开挖断面、中线和高程、挡（端）墙、缓冲结构等符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		洞门绿化工程符合设计要求且与所处环境整体协调，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		洞口边、仰坡施工对原生态无破坏，无落石影响行人及行车安全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4	洞口边仰坡	洞口边、仰坡的范围、形式、坡度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
5		洞口周边防护工程完善，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
6	防护工程	骨架护坡、锚杆（锚索）框架梁、锚固桩、抗滑桩和拦石网、防护网等防护工程符合设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
7		洞口护坡砌筑线型顺畅，表面平整，咬砌有序、无翘动，砌缝均匀；护坡顶与坡面之间缝隙封堵密实；骨架护坡混凝土预制件杆（索框架梁固桩抗滑桩等防护工程）符合相关规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

8	洞门附属	检查设施的规格、位置范围和强度符合设计要求，钢结构检查设施连接牢固；涂料品种、质量、涂装体系符合设计要求；杆件涂装无漏涂、露底、剥落、起泡等缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9		防护设施和警示标志齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
10	洞门结构	洞门端墙及挡墙等结构地基承载力符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查、查阅施工记录。				
11		混凝土端墙、翼墙和挡土墙表面平整，线角顺直，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12	截/排水设施	地表植被恢复及水土保持良好，无冲刷痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13		洞口周边及洞顶排水、截水设施完好，排水顺畅，无水毁现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14		截/排水沟槽线形流畅，沟槽结构饱满、色泽一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15		隧道暗洞、明洞、辅助坑道的洞口边坡排水沟、仰坡坡顶截水沟与永久排水系统连通，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
16	明洞结构	明洞结构厚度及强度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
17		明洞结构混凝土无明显蜂窝麻面集中，内实外光，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

18		明洞结构衬砌钢筋混凝土结构无明显裂缝，应判定为 良好 ，裂缝宽度小于 0.2mm，应判定为 不足 ，裂缝宽度大于 0.2mm，应判定为 否定 。 现场核查。				
19		明洞结构地基承载力符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查、查阅施工记录。				
20		明洞结构防水效果好，无渗漏水现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
21		缓冲结构减压孔外形美观，防护网安装牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
22	明洞回填	明洞回填材料、粒径符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查、查阅施工记录。				
23		明洞回填压实质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查、查阅施工记录。				
24	钢结构	钢结构加工符合相关要求，焊缝探伤检测数量、比例等相关规范规定，检测结果全部合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查、查阅检测报告。				
25		钢结构表面完好，涂层均匀，外观质量美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论		该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-8 开挖与初支工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	洞身开挖	开挖产生的超欠挖值符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
2		采用钻爆法开挖时，根据围岩状况，爆破参数根据爆破效果动态调整，减少对围岩的扰动，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
3		开挖断面净空符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
4		洞身超挖采用喷射混凝土回填，清理欠挖，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
5		隧底开挖后对地质情况进行确认，有地基承载力设计要求时满足设计要求；岩溶隧道按设计要求对隧底情况进行探测并符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
6		隧底开挖至新鲜基岩面，虚渣清理干净，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录。				
7	初期支护	初期支护紧跟开挖及时施作，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录。				
8		喷射混凝土平均厚度应符合设计要求，检查点数 90%及以上应不小于设计厚度，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录。				
9		初喷混凝土后铺设钢筋网片，并固定牢固，钢筋网的种类、规格等符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				

10	钢拱架种类、规格、数量、间距、安装偏差、连接钢筋、倾斜度、拼装偏差符合设计和标准规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
11	钢架应及时架设，钢架安装不得侵入二次衬砌结构，锁脚锚管（杆）、相邻钢架及各节钢架间的连接符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
12	钢架底脚置于坚实的基础上，并符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
13	锚杆的种类、规格、强度、数量及打设角度符合设计和相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录。				
14	锚杆抗拔力、胶结和锚固质量、锚固液强度符合设计要求，全长胶结锚杆的锚固长度不小于设计长度的95%，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
15	喷射混凝土厚度、强度符合相关要求；喷射混凝土密实，无脱落、露筋、空鼓，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录。				
16	初期支护表面平整度符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录。				
17	初期支护断面净空检查符合设计净空要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅初期支护断面净空检查记录。				
合计					
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-9 洞身工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	矿山法 (明挖) 施工	混凝土衬砌表面平整、无明显色差、无蜂窝麻面、无错台,符合设计及相关要求,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		拱墙脱模时机符合规范和设计要求(初支变形稳定后施工的衬砌,脱模强度应不小于10MPa;特殊环境下,脱模强度应符合设计要求,设计无要求时,不应低于设计强度的70%),应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
3		混凝土衬砌施工缝、变形缝施工符合设计及相关要求,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		衬砌环向施工缝无闭合性裂纹或夹块等情况,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		拱墙环向施工缝应与仰拱(底板)和填充环向施工缝对齐,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		混凝土衬砌结构无裂缝,应判定为 良好 ,裂缝宽度小于0.2mm,应判定为 不足 ,裂缝宽度大于0.2mm,应判定为 否定 。 现场核查。				
7		混凝土衬砌无漏水现象,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。存在线状或股状漏水、隧底积水和翻浆冒泥等缺陷时,应判定为 否定 。 现场核查。				
8		混凝土衬砌背后饱满密实,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。对于衬砌背后空洞、脱空等现象,且未整改销号的,应判定为 否定 。 查阅衬砌无损检测报告。				

9	<p>衬砌混凝土强度、抗渗等级符合设计及规范要求，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅混凝土强度检验报告。</p>				
10	<p>混凝土衬砌厚度、密实度满足设计要求，应判定为良好，否则应判定为不足。对于衬砌厚度不足未整改销号的，应判定为否定。 查阅衬砌无损检测报告。</p>				
11	<p>仰拱（底板）施作前隧底应无虚渣、淤泥、积水和杂物，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅施工记录。</p>				
12	<p>仰拱和填充进行实体检测，混凝土密实，无空洞、杂物，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅施工记录。</p>				
13	<p>仰拱（底板）和填充强度、厚度、抗渗等级符合设计要求，应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅检测报告。</p>				
14	<p>衬砌钢筋数量、主筋间距、层距、保护层符合设计要求，应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工记录、检测报告。</p>				
15	<p>接触网槽道安装应符合设计要求，距离施工缝不应小于 1m，应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
16	<p>预埋件、预留洞室位置准确，应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
17	<p>按要求进行工后沉降监测，工后沉降满足相关要求，应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅监测报告。</p>				
18	<p>衬砌净空断面符合设计要求，应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				

铁路工程

19	盾构 (TBM) 法施工	管片 / 仰拱块错台、管片拼装圆度、管片螺柱防腐处理等符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
20		错缝拼装位置正确、接缝严密、无明显的错台，管片无缺角、少楞、掉块，边缘和吊装孔无明显破损，止水条无外露、破损，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
21		注浆孔封堵密实，隧道结构及附属结构渗漏水符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
22		按要求进行工后沉降监测，工后沉降满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅监测报告。				
23		管片混凝土强度符合设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅混凝土强度检验报告。				
		合计				
结 论		该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-10 防排水工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	防水层 防水	涂料防水层施工前进行基面验收，涂刷遍数符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
2		涂料防水层与基面黏结牢固，平均厚度符合设计要求，最小厚度不小于设计厚度的 80%；喷涂防水层基面干燥，喷涂均匀，无漏喷、无空鼓，喷涂防水层平均厚度符合设计要求，最小厚度不小于设计厚度的 85%，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
3		防（排）水板、自粘材料、土工复合材料品种、规格、技术指标符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、检测报告。				
4		防水层施工前，基面无尖锐物体，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
5		防水层固定点位数量、间距符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
6		防水层挂设松紧适度符合相关要求，防水层挂设无隆起、无皱褶，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
7		防水层搭接长度、焊接或粘接缝宽符合设计要求，焊缝严密性符合要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
8	施工缝、变形缝	止水带品种、规格、技术指标符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录、检测报告。				

9		止水带连接方式和搭接长度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录、检测报告。				
10		止水带位置安装符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
11		变形缝嵌填时，缝内应清洁、干燥，基层处理符合设计要求，嵌填密实牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
12	排水管 (沟)	排水管(沟)整体线型平顺，盲管水沟和孔槽组成的排水系统有良好的排水效果；洞内排水顺畅，无积淤堵塞，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13		排水沟沟槽盖板无松动、破损，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14		排水管(沟)设置位置准确，无遗漏，满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15		排水管(沟)结构厚度、强度、抗渗性能满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
16		排水盲管品种、规格、铺设位置，及之间的连接盲管与排水沟的连接符合设计要求，盲管固定应牢固、平顺，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅资料。				
17		排水管(沟)断面、纵坡满足设计要求，排水系统畅通，无积淤堵塞，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
18		检查井结构形式、数量、结构强度满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

19		寒冷、严寒地区隧道设置的保温水沟、隧底深埋排水沟防寒泄水洞和保温出水口等防寒措施符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
20	泵房设施	泵房结构尺寸、工艺布置符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录、测量记录等。				
21		泵房位置及高程符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录、测量记录等。				
22		泵房结构混凝土结构强度符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
23		泵房结构混凝土结构无外观质量缺陷，无渗漏、积水现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
24		泵房设备安装型号、数量、规格符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25		设备基础、爬梯安装牢固，减震设施齐全、接地可靠，标志标识符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
26		泵房废水及污水已排入（城市雨水）、污水管道系统顺畅，室内无积水，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。 良好率为 %。 核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-11 轨道工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	有砟道床	底砟、预铺砟的材质强度、级配及厚度符合规范要求及验标规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查和查阅质量证明文件。				
2		道砟的材质强度、级配和断面尺寸及等级符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查和查阅质量证明文件。				
3		有砟轨道道床饱满均匀，道床坡脚、轨枕盒内道砟整齐、顺畅，观感良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4	无砟道床	道床（含：板式、双块式、长枕埋入式整体道床）使用的原材料符合规范和设计要求（包括钢筋数量、钢筋接头、混凝土强度、预制件等），应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查和查阅质量证明文件。				
5		道床板标高、方向及断面尺寸符合设计要求；伸缩缝宽度一致，轨道板与底座间隙符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		轨道板防水层排水畅通无渗水，整体道床排水通畅、无积水，观感良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7	有缝线路轨道	（有砟轨道、无砟轨道，板式、双块式、长枕埋入式整体道床）钢轨、轨枕及配件的类型、规格、质量符合设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查和查阅质量证明文件。				
8		轨道的轨距、轨向、水平、扭曲、轨向高低符合相关规定，直线顺直、曲线圆顺，无反弯或“鹅头”，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

9	无缝 线路 轨道	(有砟轨道、无砟轨道、板式、双块式、长枕埋入式整体道床)长轨条、轨枕、配件及伸缩器的类型、规格、质量符合设计及规范要求, 原材料合格, 应判定为 良好 , 否则应判定为 不足 。 现场核查和查阅质量证明文件。					
10		铺设的数量、标准、型号及焊接钢轨接头及轨枕的铺设位置和锁定轨温符合规范及设计要求, 应判定为 良好 , 否则应判定为 不足 。 现场核查和查阅施工记录。					
11		轨距、轨向、水平、扭曲、高低符合规范要求及相关规定, 轨向直线顺直、曲线圆顺, 无反弯或“鹅头”, 应判定为 良好 , 否则应判定为 不足 。 现场核查。					
12	道岔	道岔(有砟、无砟)的型号、规格、质量, 铺设位置、数量、各部尺寸符合设计和规范要求, 应判定为 良好 , 否则应判定为 不足 。 现场核查和查阅质量证明文件。					
13		直股方向与连接线路一致, 远视直顺; 侧股方向与其连接曲线连接圆顺; 岔枕枕面及扣件清洁, 道岔内各种标识齐全、清晰, 应判定为 良好 , 否则应判定为 不足 。 现场核查。					
14	轨道 附属	道口铺面板及结构件材质符合设计及产品质量标准; 道口位置符合设计要求, 且道口范围内应无接头; 道口铺面板、轮沿槽及护轨的铺设符合规范要求, 观感良好, 应判定为 良好 , 否则应判定为 不足 。 现场核查。					
15		防护 栅栏	栅栏的立柱、格栅材质及各部联结件符合设计要求和有关规定, 栅栏安装位置正确、齐全、高度合格、涂色一致, 应判定为 良好 , 否则应判定为 不足 。 现场核查。				
16		护轨	护轨、扣件规格、型号、材质符合设计要求, 护轨接头、伸出建筑物的长度及喇叭口的伸出位置及长度和夹角符合设计及规范要求, 护轨铺设符合相关要求, 应判定为 良好 , 否则应判定为 不足 。 现场核查。				
17		线路、 信号 标志	线路、信号标志的材质、规格、图案及安装的位置、数量、高度符合规范和设计要求, 应判定为 良好 , 否则应判定为 不足 。 现场核查。				

铁路工程

18	轨道加强设备	轨道加强设备的材质、规格、类型、安装的位置、数量、方向符合设计要求及规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论		该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-12 弃渣场工程实体质量评价记录表

工程名称		评价内容、评价标准及评价方法	复查时间	年 月 日			备注
序号	项目		良好	不足	否定		
1	渣体	弃渣场位置、弃渣高度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。					
2		堆渣坡度、各级平台高度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。					
3	挡墙	挡墙平顺、墙体表面砂浆饱满、砌缝整齐，沉降缝垂直、均匀、贯通，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。					
4		挡墙结构尺寸符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。					
5		弃渣场砌体挡墙平顺，墙体表面砂浆饱满、砌缝整齐；混凝土挡墙色泽一致，表面平整、密实光洁；变形缝整齐垂直，上下贯通，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。					
6		挡墙结构强度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看、检查检测报告。					
7		挡墙泄水孔坡度向外，排水畅通，无堵塞现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。					
8		截/排水	周边截水及坡体表面排水、挡墙泄水孔等设施完善，挡墙泄水孔畅通，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				
9			排水沟、截水沟混凝土表面砌缝无空鼓、无脱落和裂纹，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				

铁路工程

10	防护	防护型式、范围符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				
11		弃渣堆表面平整，堆体稳固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				
12		弃渣场无滑坡、溜塌现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				
13		绿化或复垦符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-13 其他工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备 注
1	通风	风机安装位置符合设计要求，安装牢固且处于正常工作状态，运行平稳无杂音，外观无锈蚀、倾斜，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		通风控制系统符合设计要求，运转正常，风机控制柜安装牢固，内部设备运转良好，配线规范，接地良好稳固，风机控制灵敏、准确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，现场核查。				
3		通风竖井周围设置安全栏杆、安全门和防雨设施，通风效果较好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4	照明	照明灯具规格、安装方位、安装间距等符合设计要求，灯具安装稳固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		照明灯具接线规范，线位符合相关要求；轮廓线性与隧道协调美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		管、线、槽安装牢固，跨接地线完整，应急照明和疏散指示照明配管、线槽防火涂层完好，应急疏散指示间距合理，指向正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		照明控制系统符合设计要求，运转正常，照明配电箱接线规范，系统图完整、准确，运转正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
8		隧道照明满足行车安全、舒适要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

9		设备、桥架、管槽规格尺寸和材质符合设计要求；设备、桥架、管槽安装数量及间距符合设计要求且安装牢固，运行稳定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
10		光电缆接头盒完整无损；光电缆余留整齐，绑扎均匀一致；光电缆防护管安装牢固，外观整齐，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11	通信	铁塔基础稳定、外观整齐、塔体垂直，构件色泽一致、无锈蚀，连接件紧固无松动，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12		天线安装牢固，定向天线指向正确；馈线布放顺畅，线卡安装牢固间距均匀，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13		视频前端设备安装牢固，图像采集方向无显著阻挡；电源线、控制线走向合理、顺畅；防护罩、防护钢管、露天机箱安装可靠，防护性能良好，外表无锈蚀、变形，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14		设备、盘柜、箱盒规格尺寸和材质符合设计要求且安装牢固，运行稳定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
15	信号	钢轨绝缘部件组成部件完好齐全、端正，密封良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
16		转辙机整机密封性能、接触性能良好，螺栓紧固、开口销齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
17		轨旁各设备组成部件完好齐全、安装密封性能、接触性能良好，焊接或连接牢固可靠，各种配线走线合理，工艺美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				

18		信号控制系统符合设计要求，运转正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
19	电力	变压器等高低压设备安装符合相关要求，运行状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅验收记录和交接试验报告，现场核查。				
20		设备及门盖固定牢固，接地可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅验收记录，现场核查。				
21		变配电设备排列整齐、工艺美观，安装牢固、接地可靠、标识清晰；操作位置绝缘垫铺设平整、完好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
22		配线布局整齐、合理、美观，固定件安装牢靠、绑扎整齐、标识清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
23		电缆绝缘试验合格，敷设路径及方式、终端位置应符合设计要求；穿越孔洞柜体防火封堵密实，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
24		接头盒施工质量符合相关要求、工艺美观、标识清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
25		电缆头标识牌安装位置准确、标识牌字迹清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
26		电缆井盖板完整 平顺，密封良好，标识清楚，井内无积水，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				

27	牵引供电	承力索、接触线接头符合设计，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
28		坠砣 AB 值符合设计，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场查看。				
29		杆塔（支柱/吊柱）基础表面平整、棱角完整，吊柱安装牢固，锚栓拉拔试验符合要求；螺栓紧固无锈蚀，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
30		杆塔（支柱/吊柱）螺栓紧固无锈蚀，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看。				
31		电缆钢索托架、吸上线等连接牢固可靠，接地良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
32		托架数量、间距符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
33	综合接地	位置、接地体安装符合相关要求，状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
34		接地体材质、数量、埋设深度、外露长度、防腐蚀及标识措施符合设计要求，状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
35		各系统、单体设备接地体电阻符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
36	应急逃生	应急逃生、救援疏散设施齐备符合相关要求，状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				

37		通道、救援站等断面尺寸、长度、净空等符合相关要求，状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
38	消防设施	消防设施位置、安装符合相关要求，状态良好，无失效，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
39		消防设施数量、规格符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
合计						
结 论		该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-14 地基处理工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	原地面	原地面处理范围、地基条件符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
2		原地面碾压质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
3		原地面纵横台阶宽度、高度及排水横坡符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
4	换填	换填所用材料质量符合设计、规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
5		换填范围、深度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
6		换填基底承载力、分层压实质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
7		换填顶面横坡、高程符合验标要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
8		施工工艺满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
9	垫层	垫层所用材料品种、规格符合设计、规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
10		垫层填筑厚度、压实质量符合设计、规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				

11		垫层铺设范围、顶面高程、横坡符合设计、规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
12		土工合成材料铺设层数、方向、连接方法符合设计、规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
13		工艺性试验参数确定、施工工艺满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
14	深层地基处理	施工前室内配合比试验、成桩工艺性试验、成桩质量检测、主要工艺参数确定符合设计、规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
15		桩基所用材料品种、规格、质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
16		桩基布置形式、数量、深度、桩底持力层符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
17		桩基检测符合设计要求、规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
18		施工工艺满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
19	岩溶加固	洞穴处理、注浆所用材料符合设计、规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
20		岩溶处理范围、深度、布置形式、数量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				

铁路工程

21	施工工艺满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
22	岩溶洞穴处理效果检验符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
合计					
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-15 路堑工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	开挖	路堑开挖前排水系统、开挖方法、爆破方式及流程符合设计要求和规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
2		路堑边坡坡率、台阶、基底承载力符合设计要求和规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3	路堑基床填筑	路堑基床换填所用填料种类、质量符合设计要求和规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
4		路堑与路堤连接处符合设计要求和规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
5		路堑基床换填深度、宽度、压实质量符合设计要求和规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
6		基床顶面中线高程、路肩高程、宽度、横坡、平整度符合设计要求和规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
7	压实	施工前工艺性试验符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
8		压实工艺符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

铁路工程

9		压实质量及方法符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
10	检测	压实检测指标及代表数量符合设计要求和规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、查阅检测检验报告。				
合计						
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-16 路基填筑工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	填筑	基床及以下路基、基床表层以下过渡段、基床表层所用填料及填筑质量符合设计要求和规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
2		填筑工艺及流程满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		基床高程、宽度、横坡、平整度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		过渡段填筑层纵向长度、宽度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
5		边坡坡率、平顺度、密实度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6	压实	施工前工艺性试验，原材料的抽检符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
7		压实工艺符合规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		压实质量及方法符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
9	检测	压实检测指标及代表数量满足设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅检测检验报告。				

10	沉降变形 观测	按设计要求、相关标准进行了沉降观测，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
11		沉降变形观测标布设、观测装置的性能和埋设、观测仪器、观测方法、观测精度、观测频次符合设计和相关标准规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅沉降观测报告等施工资料。				
12		沉降值符合设计要求，沉降趋于稳定且形态正常，无突变沉降，应判定为 良好 ， 否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，沉降变形观测记录、评估报告。				
合计						
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-17 路基支挡工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	原材料	支挡工程所用原材料符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
2		支挡所用构件及连接件材质、规格、尺寸、外露金属件防腐符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
3	整体性	整体轮廓美观，与周边环境协调和谐，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		大面平整，色泽一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5	结构	砌体嵌缝紧密，组砌正确，宽窄一致，无明显的开裂沉降，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		混凝土强度符合相关要求，表面无外观质量缺陷，无明显错台，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7	构造	泄水孔整齐，无堵塞、无反坡等，排水系统运行正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		反滤层及墙厚填筑压实工艺、压实质量及方法符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9		施工缝、变形缝环向贯通、填塞规范、材料合格，表面光洁无渗漏，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				

铁路工程

10	支挡结构顶面及周围封闭层表面光洁无渗漏、排水坡坡度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
11	加筋土挡墙上下两级分级平台宽度、封闭质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
12	加筋土挡墙预埋拉杆位置、长度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
合计					
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-18 路基防护工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	整体性	完整美观，质量符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		与桥梁及横向结构物的衔接协调一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3	结构	锚杆、锚索施工前工艺性试验、所有材料及预应力质量符合设计、规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
4		施工工艺满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
5		锚杆、锚索布置形式、间距、孔径、孔深及倾角符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
6		锚索张拉顺序、张拉工艺、张拉力及锁定符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
7		锚杆、锚索注浆体强度等级、锚固长度符合设计、规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
8		混凝土或砌体、护坡大面平整，轮廓清晰，勾缝均匀，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9		砌体组砌正确，嵌缝紧密，片石间咬接良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

10		防护骨架应与边坡密切，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11		骨架护坡镶边、截水缘与骨架连接符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看、查阅设计文件。				
12		护坡厚度、基础埋置深度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看、查阅设计文件。				
13		泄水孔的位置、孔径符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看、查阅设计文件。				
14		反滤层材料种类、质量及敷设、回填符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
15		沉降缝、伸缩缝施工规范，整齐垂直，上下贯通，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
16		混凝土强度符合要求，表面无外观质量缺陷，线性平顺、无明显错台，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
17	绿化	植物品种、规格符合设计要求，并符合工程所在地的生态及气候条件，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
18		植株均匀，长势良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
19		边坡客土厚度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
20		边坡植物的密度、数量、株距、行距、树穴的直径和深度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

21	绿色防护覆盖率、成活率符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
22	草皮表面平整，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
23	骨架网格内填土到位、孔窗内绿化到位，基本无露土现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计					
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-19 路基防排水工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	截/排水	截/排水沟、天沟、坡面排水、边坡平台截水、侧沟所用材料、路面质量符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
2		排水顺畅，无局部积水、渗漏现象，排水系统完整，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
3	结构	站场内各种集水、检查井的位置、型号、规格符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
4		砌体组砌正确、嵌缝紧密，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		片石间咬接良好，组砌正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		站场内各种集水、检查井的位置、型号、规格符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
7		垫层、反滤层、封闭层的结构形式、设置位置、厚度等构造尺寸符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
8		土工织物的铺设、沉降缝、伸缩缝的位置及塞封符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录、现场查看。				

9	排水设施所用混凝土强度等级符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
10	坡体仰斜排水孔的设置符合相关要求。判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录、现场核查。				
11	沉降缝的位置及塞封符合设计要求。判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录、现场核查。				
12	过渡段透水管、无砂混凝土透水板设置符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
合计					
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-20 相关工程与设施实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	整体性	站场建筑与设施、电缆井、接触网支柱基础、声屏障基础牢固，并符合相关规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
2		预埋管线、综合接地等相关设施线条清晰、顺直，符合相关规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3	检查设备	检查梯、栏杆设施顺直整齐，与实际地形协调一致，并符合相关规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
4		高边坡分级平台位置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
5		检查设施涂料涂层厚度、涂刷质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
6	路肩	线条平直、肩棱整齐，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		路拱横坡无明显凹凸，无反坡，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		穿越路基面的管线部位回填规范，外观整洁，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9	防护栅栏	安装牢固，与地形及路基排水系统协调，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

10		安装构件间接缝紧密，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11		大面平整，无明显错台，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12		防护栅栏标志、标识设置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
13		防护栅栏基础尺寸、埋置深度符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14	取（弃） 土场	设置位置合理，符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅施工记录，现场核查。				
15		取（弃）土场复垦符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
16		取（弃）土场排水设施、坡面防护、支挡结构符合相关要求，应判定为 良好 ， 否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
17		取（弃）土场环保设施符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
18		状态稳定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-21 框架桥涵实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	基础	基底承载力检测符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅检测记录。				
2		换填填料类别、质量检测、换填高程符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅施工记录、检测报告。				
3		桩基础处理范围、桩长、桩径符合设计要求，完整性及承载力检测符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、施工记录、检测报告。				
4	主体结构	钢筋原材料、加工、连接和安装检验符合设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅施工记录、试验检测报告。				
5		混凝土强度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、强度报告。				
6		结构线性顺直、表面平整、密实、光洁，色泽均匀，节段顺接平顺、棱角完整，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
7		箱内排水流畅、无积水，与周边环境协调，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
8		沉降缝、防水所用原材料品种、规格、质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅施工记录、试验检测报告。				
9		沉降缝的位置、尺寸、构造符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，现场查看、查阅施工记录。				

10		沉降缝应顺直、缝宽一致、环向贯通、填塞密实平整无空鼓，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅施工记录。				
11		防水层铺设范围、厚度及构造形式、铺设质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅施工记录。				
12		保护层厚度、坡度、施工质量符合设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅施工记录。				
13		锥体铺砌和排水设施符合相关规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看，查阅设计文件，现场核查。				
14	基坑回填	基坑回填所用填料类别、填筑质量、顶面高程符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，现场核查。				
15	沉降观测	沉降观测的布设及评估符合要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，现场核查。				
合计						
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-22 通信、信号、电力及牵引供电实体质量评价记录表

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	项目		良好	不足	否定	备注
1	通信	通信设备安装符合相关规定，系统运行状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
2	信号	信号设备安装符合相关规定，系统运行状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
3		地面传感器符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
4		进站信号机安装位置正确、状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
5	电力	变压器等高低压设备安装质量合格，操作灵活，指示正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录、现场核查。				
6		设备及门盖固定牢固，接地可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录、现场核查。				
7	牵引供电 接触网	接触网外观完好，位置正确、连接密贴、可靠，受力后状态正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		接触网承力索、接触网接头符合设计要求，补偿绳无偏磨、断股现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9		接触网电缆钢索托架、吸上线等连接牢固可靠，接地良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

合计							
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-23 轨道工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	线路 基桩	基桩测设符合规范规定和设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查看设计文件与测量记录。				
2	有砟 道床	1.铺底砟：底砟的材质强度、级配及厚度符合设计要求及标准规定； 2.预铺砟：预铺砟的材质强度、级配及断面符合设计要求及标准规定； 3.道砟的材质强度、级配和断面尺寸及等级符合规范规定，有砟轨道道床饱满均匀，道床坡脚、轨枕盒内道砟，整齐、顺畅，观感良好。 符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3	轨道 道床 板（无 砟道 床）	道床（含：板式、双块式、长枕埋入式整体道床）使用的原材料应符合规范规定和设计要求（包括钢筋数量、钢筋接头、混凝土强度、预制件等），道床板标高、方向及断面尺寸符合设计要求；伸缩缝宽度一致，轨道板与底座间隙一致；轨道板防水层排水畅通无渗水，整体道床排水通畅、无积水；观感良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4	有缝 线路 轨道	（有砟轨道、无砟轨道，板式、双块式、长枕埋入式整体道床）钢轨、轨枕及配件的类型、规格、质量符合设计及规范要求；有砟和无砟轨道道床及道床板表面密实平整，色泽均匀，轨道的轨距、轨向、水平、扭曲、轨向高低应符合相关规定，直线顺直、曲线圆顺，无反弯或“鹅头”，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

5	轨道 附属	无缝 线路 轨道	（有砟轨道、无砟轨道、板式、双块式、长枕埋入式整体道床）长轨条、轨枕、配件及伸缩器的类型、规格、质量符合设计及规范要求，原材料合格，铺设的数量、标准、型号及焊接钢轨接头及轨枕的铺设位置和锁定轨温符合规范及设计要求，有砟轨道和无砟轨道道床及道床板表面密实平整，色泽均匀，轨距、轨向、水平、扭曲、高低必须符合规范要求及相关规定，轨向直线顺直、曲线圆顺，无反弯或“鹅头”，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		道岔	道岔（有砟、无砟）的型号、规格、质量，铺设位置、数量、各部尺寸符合设计和规范要求，直股方向与连接线路一致，远视直顺；侧股方向与其连接曲线连接圆顺；岔枕枕面及扣件清洁，道岔内各种标识齐全、清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		道口	道口铺面板及结构件材质符合设计及产品质量标准；道口位置符合设计要求，且道口范围内应无接头；道口铺面板、轮沿槽及护轨的铺设符合规范要求；观感良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		防护 栅栏	栅栏的立柱、格栅材质及各部联结件符合设计要求和有关规定，栅栏安装位置正确、齐全、高度合格、涂色一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9		护轨	护轨、扣件规格、型号、材质符合设计要求，护轨接头、伸出建筑物的长度及喇叭口的伸出位置及长度和夹角符合设计及规范要求，护轨铺设符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
10	线路、 信号 标志	线路、信号标志的材质、规格、图案及安装的位置、数量、高度符合规范和设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。					

铁路工程

11	轨道 加强 设备	轨道加强设备的材质、规格、类型、安装的位置、数量、方向符合设计要求及规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论		<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。 良好率为 %。 核查专家：</p>				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-24 钢结构主体工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	钢结构	钢结构原材料质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场复试报告。				
2		钢结构焊缝外观饱满，无裂纹、气孔、夹渣、未填满、弧坑等缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		钢结构构件防腐涂料及防火涂料涂层厚度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、检测报告，现场核查。				
4		钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合相关要求，检测结果全部合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅检测报告、现场核查。				
5		钢结构表面涂层完好，未见锈蚀、脱落、破损，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		钢结构连接用高强度螺栓数量规格、终拧扭矩值、检测频率、接触面摩擦系数等符合规范规定，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、扭矩检测记录。				
7		钢平台、钢梯、钢栏杆安装质量满足设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
8		金属屋面金属板搭接部位、各连接节点部位应密封完整、连续，防水满足设计要求，屋面无渗漏，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，现场核查。				
9		大跨度钢结构屋面挠度值监测满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，现场核查。				

铁路工程

合计							
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-25 房屋工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	明挖基础	地基基础按照要求进行钎探验槽，地质情况满足基础设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、钎探记录、地基验槽记录、地勘记录。				
2		按设计要求进行回填，回填填料类别、填筑质量、顶面高程、压实系数满足设计要求；按设计要求进行地基承载力检测，基底承载力满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、相关检测报告。				
3	桩基	单桩承载力试验方法符合有关规范规定，单桩承载力满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
4		桩身完整性的检测方法、抽检比例等均符合有关规范规定，检测桩全部为 I 类、II 类桩，且 I 类桩占比不低于 95%，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
5	基础结构	混凝土强度、抗渗、耐久性满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
6		未见混凝土结构构件存在有害受力裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。存在少量微小温度收缩裂缝，应判定为 不足 。 现场核查。				
7		钢筋机械连接检验符合规范要求，接头力学性能试验合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告、现场核查。				
8		混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅钢筋保护层厚度检测记录、报告、现场核查。				

9		混凝土结构表面平整、密实、衔接平顺、线角顺直；无明显质量缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。			
10		结构防水铺设（涂刷）满足设计要求，地下室底板、侧壁、顶板及卫生间、消防水池无明显裂缝、无渗漏现象或渗漏痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。			
11	基础 沉降 观测	按设计、规范要求进行了沉降观测，沉降值满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、监测报告、现场核查。			
12		混凝土强度满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。			
13		未见混凝土结构构件存在有害受力裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。存在少量微小温度收缩裂缝，应判定为 不足 。 现场核查。			
14	主体 结构	钢筋机械连接检验符合规范要求，接头力学性能试验合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。			
15		混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅钢筋保护层厚度检测记录、报告，现场核查。			
16		混凝土结构表面平整，轮廓清晰，线角顺直，色泽均匀，密实无蜂窝麻面，接茬无明显错台，无明显质量缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。			
17	防水	屋面、卫生间、蓄水池、泵房防水材料（涂料）铺设（涂刷）满足设计要求，室内无渗漏，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。			
18	装饰 装修	办公与设备用房装饰装修满足设计及相关要求，线条顺直、墙顶地平整、对缝美观、设备设置合理、观感良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。			

19	主体 沉降 观测	按设计、规范要求进行了沉降观测，沉降值符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、检测报告、现场核查。				
合计						
结 论		<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-26 站场工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	站场道路	布置合理并符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		底基层、垫层、基层填筑前工艺性试验、主要施工参数确定符合规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		填料的种类、质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		压实质量、检验项目、检验数量、检验方法符合设计及验标要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		路面混凝土强度、厚度、平整度、宽度符合设计要求，变形缝传力杆、拉力杆规格、型号、数量、设置位置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		边坡坡度、高程、中线、顶面宽度、横坡、平整度符合设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		直线顺直、曲线圆顺，状态良好，混凝土质量满足要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		路面平整完好，行车平稳，无明显积水，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9		路面排水畅通，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
10		变形缝位置、规格、尺寸符合相关要求，填塞饱满密实，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

11		路缘石埋置深度，铺砌顺直，符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12	道路 设施	平过道铺面，符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13		道路标志、路面标线符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14		限高防护架符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15	站台	站台基底地质、承载力符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
16		站台高度、宽度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
17		站台墙边缘距线路中心距离、顶面高程符合设计要求及相关规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
18		站台变形缝设置位置、宽度、填缝材料符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
19		站台泄水孔、反滤层设置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
20		站台铺砌平顺、线形顺直、排水顺畅、外观整洁，质量符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
21	栅栏 围墙	栅栏围墙所用材料、规格、型号、质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
22		伸缩缝设置垂直、直顺、缝宽一致、上下贯通，围墙砌缝整齐均匀、接茬错缝、勾缝圆顺、墙面、墙顶平顺、抹灰表面光滑、线角顺直清晰、毛面纹路均匀，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				

23		围墙大门设置、栅栏立柱植入深度、安装牢固、稳定、花式图案符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
24		结构尺寸、基底平整密实、基础宽度及深度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25		围墙墙面、墙顶平顺，线型一致，砌缝整齐均匀、接茬错峰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
26		栅栏围墙任何部位严禁侵入铁路建筑界限，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
27		刺丝滚笼设置、警示标志位置、内容、方向符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
28	静态标志	静态标志设施符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
29	过轨管	预埋管埋置深度，规格、数量、平顺度符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
30	综合管沟	线性顺直、排水畅通、无积水符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-27 通信工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	室内设备	落地式机柜（架）正面应平齐，垂直度及相邻机柜（架）紧靠间隙符合要求，机柜（架）外观良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
2		嵌入式设备安装文字和方式符合设计要求，安装方式不影响设备门正常开启，设备和墙体之间密封良好，设备安装牢固可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
3		设备安装位置、方式和质量应符合设计文件要求；部件、元器件、接插件等连接正确、可靠；电源端子对机柜、架的金属外壳绝缘良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
4		走线槽、架安装位置应符合设计文件以及设备位置、线缆走线及径路要求，走线槽盖、板、槽相互之间的连接处应严密且拐角处和开口处有保护措施，盖板开启方便，符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
5	防雷及接地	雷地、设备地及保护地连接位置正确，接地线截面积符合设计要求，接地标注清晰，端头压接牢固，并按设计要求安装套管保护，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。地线线径不符合设计要求，缺失、无连接，应判定为 否定 。 现场检查。				
6		射频同轴电缆在不同处所的接地符合验收标准要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
7		等电位连接线布放应符合要求，柜门与柜体、柜/架内设备与柜/架体进行等电位连接，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				

8		<p>光电电缆敷设顺直、自然，无扭曲、无交叉，弯曲半径符合要求，标识清晰、牢靠，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>现场检查。</p>				
9	光电 电缆 线路（射 频同 轴电 缆、漏 泄同 轴电 缆）	<p>防护管槽无变形和裂纹，钢管无严重锈蚀，防护管槽安装牢固，外观整齐，走向合理，应判定为良好，否则应判定为不足。室外裸露线缆缺少管槽防护，应判定为否定。</p> <p>现场检查。</p>				
10		<p>漏泄同轴电缆的安装固定方式、固定间距等符合要求，与接触网（含附加线）带电体之间的安装距离符合相关要求，应判定为良好，固定方式不符合要求的，应判定为不足，与带电体安装距离不符合要求的，应判定为否定。</p> <p>现场检查。</p>				
11		<p>引入线缆排列整齐、夹具安装牢固，绑扎均匀一致，成端整齐美观，引入防护（封堵）得当，标识清晰、牢靠，应判定为良好，否则应判定为不足。弯曲半径不符合验标要求，应判定为否定。</p> <p>现场检查。</p>				
12		通信 杆塔	<p>杆塔基础混凝土表面光滑平整、无裂缝，塔体垂直、稳固，构件色泽一致，无锈蚀、无变形，周围无积水、无垃圾堆放，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场检查。</p>			
13	<p>夹具安装牢固，间距均匀，漏缆固定可靠、安装方向平顺，吊挂时下垂幅度一致，应判定为良好，否则应判定为不足。夹具缺失，应判定为否定。</p> <p>现场检查。</p>					
14	<p>接地装置的安装位置及方式符合设计要求，接地搭接焊或连接质量符合验收标准规定，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>现场检查。</p>					
15	综合 布线 安装	<p>机架、机柜、设备外观完好，排列合理、安装整齐、牢固；内部零部件安装牢固，无脱落和损坏；标志正确、清晰、齐全；接线盒盖可开启，盖面与地面平齐，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场检查。</p>				

16		明敷金属导管及槽盒、预埋金属槽盒、预埋暗管、非预埋式桥架的安装符合验标规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。管槽之间无跨接线，应判定为 否定 。 现场检查。				
17		线缆自然平直、美观，无中接头；屏蔽层、接地电气连通良好；在桥架敷设缆线、缆线终接符合验标规定；各类跳线类型及长度、连接质量符合设计文件要求，各标志齐全清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
18		屏蔽电缆的屏蔽层端到端应保持电气连通且不受拉力；电力电缆与综合布线系统缆线应分隔布放，间距符合要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
19		信息插座模块、多用户信息插座、集合点配线箱等安装位置正确、方式符合设计文件要求，缆线余量符合要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场检查。				
20		缆线终接符合要求，各类跳线和连接器间接触应良好，标志齐全清晰，跳线选用类型及长度应符合设计文件要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场检查。				
21		蓄电池排放合理、整齐，蓄电池连接条经过防腐处理，连接牢靠，交、直流电源柜各单元插接良好，电气触点接触可靠，标志正确、清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
22	电源设备	交、直流电源线相色标志正确，电源线布线美观、连接可靠，机柜、机柜内线缆绑扎整齐美观，端子配线紧固，线位正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。电源线错接、零线虚接或断开、配线无标识，应判定为 否定 。 现场检查。				
23		直流配电设备功能、UPS 功能符合设计要求，蓄电池的端电压均衡性、容量等性能符合设计规定时限变化要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				

24		设备排列合理、安装整齐、牢固、衔接紧密，表面完好，内部零部件安装牢固，标志正确、清晰、齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。内部零部件缺失、脱落和损坏，应判定为 否定 。 现场检查。				
25	监控设备	线缆排列、绑扎整齐美观，端子配线紧固，焊接完好，接头圆润、美观，线位正确，配线标识正确、清晰、齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。配线无标识，应判定为 否定 。 现场检查。				
26		监控系统功能符合设计要求，无功能缺失，应判定为 良好 ，功能缺失，应判定为 否定 。 现场检查。				
27	综合网管设备	设备安装整齐、牢固，设备间距合理，相邻设备衔接紧密，表面无明显损伤、锈蚀、漆饰完好，内部零部件安装牢固，标志正确、清晰、齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
28		线缆排列、绑扎整齐美观，端子配线紧固，焊接完好，接头圆润、美观，线位正确，配线标识正确、清晰、齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。配线无标识，应判定为 否定 。 现场检查。				
29	室外及洞室设备	设备安装于室外或综合洞室时，应符合防水、防潮、防尘、防寒、散热等要求，应判定为 良好 ，防水防潮及散热等不符合要求的，应判定为 否定 。 现场检查。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-28 信号工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	室内设备	落地式机柜（架）安装位置、通道及设备间距符合相关要求，设备安装牢固，横平竖直，应判定为 良好 ，布局不齐、间距不均匀，有掉漆、标识不清，应判定为 不足 。 现场检查。				
2		设备及元器件安装位置符合要求，安装连接牢固、接触可靠；电源端子对机柜（架）金属外壳绝缘良好，应判定为 良好 ，鉴别销、卡扣、锁扣的类型不正确、齐全，插接不牢固，应判定为 不足 。 现场检查。				
3		室内走线槽（架）安装位置，以及设备位置、线缆走向及路径符合要求；线缆顺直、美观，线位正确、标识齐全；各部位连接牢固可靠，引出线缆的开口处防护措施齐全，应判定为 良好 ，走线槽连接处不严密、盖板开启不方便的、布放和绑扎不牢固的、预留不统一，应判定为 不足 ，不符合设计文件及有关技术标准和规定，应判定为 否定 。 现场检查。				
4		外电源配电箱进出线方式符合设计要求，强、弱电布线线缆分离无交叉，间距符合设计及验收标准，配线端子接触良好，固定牢固，绝缘性能好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
5		电缆引入室内成端使用专用电缆成端盒、阻燃材料，电缆间设一次成端，成端盒安装高度、间距一致，引入封堵严密美观，应判定为 良好 ，电缆开剥长度不统一，成端盒安装高度、间距不一致，接地端子朝向不一致，电缆无编号及去向铭牌，封堵不好，应判定为 不足 。 现场检查。				

6		电源防雷箱、浪涌保护器和等电位接地端子板（排）等的安装位置、方式及接线方式符合设计文件要求及有关标准的规定，应判定为 良好 ，连接不牢固、严重锈蚀，应判定为 不足 ，连接脱落或未连接，应判定为 否定 。 现场检查。				
7	防雷及接地	电缆引入、电源防雷、传输通道、安全保护和光缆引入等的接地线规格、型号符合要求，端子连接牢固可靠；信号设备接地标识齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场检查。				
8		室内设备接地符合就近原则，室外电缆符合单端接地要求，接地连接未构成闭合回路；接地线采用冷压端子压接牢固，引接线无破损；距接触网带电体 5 米范围内金属设备外壳可靠接地，应判定为 良好 。 防雷接地线，等电位接地线，电缆屏蔽接地线，传输通道接地线未按用途分颜色标记的，应判定为 不足 。 接地电阻测试结果不达标，应判定为 否定 。 现场检查。				
9	光电 电缆 线路	光电缆敷设顺直、自然，无扭曲、无交叉，弯曲半径符合相关要求，分层布置合理、走线工艺美观，标识清晰、绑扎牢靠均匀一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
10		电缆槽道、手孔、电缆井内信号电缆与电力电缆、贯通地线进行物理隔离，电缆外护套层无破损，电缆无背扣，敷设电缆 A/B 端朝向符合验收标准，应判定为 良好 ，电缆沟槽内有石块及其他杂物，电缆敷设工艺不美观、表皮有轻微破损等，应判定为 不足 。 现场检查。				
11		光电缆绝缘、导通、环阻电气性能测试结果符合验收标准规定；电缆敷设在手孔井、箱盒引入及接续位置、电缆间、上下桥涵、隧道口有预留长度；电缆过桥涵接缝处有防护槽（符合防火等级），应判定为 良好 ，直埋电缆埋深不够，不按设计要求防护，强弱电电缆同沟（槽）敷设且无物理隔离措施，应判定为 否定 。 现场检查。				

12	地面 固定 信号	信号机及标志牌设置位置、型式、外观质量和安装质量符合设计文件要求及有关标准的规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看，查阅设计文件及相关标准，查阅监理旁站记录。				
13		信号机安装符合铁路建筑限界要求，基础埋设牢固无倾斜；灯光显示距离符合设计要求，联锁关系正确，应判定为 良好 ，信号升级显示，应判定为 否定 。 现场检查。				
14	轨道 占用 检查 装置	ZPW-2000 无绝缘轨道电路室外调谐匹配单元、空芯线圈、补偿调谐单元、站内匹配变压器的双体防护罩、扼流变压器等设备规格型号、载频、安装位置及安装方式符合设计文件要求及有关标准的规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看，查阅设计文件和有关标准。				
15		电容步距，数量、规格型号符合设计要求，轨道设备横向连接线连接可靠，轨道电气回流畅通，应判定为 良好 ，轨旁各类引接线过长或过短，引接线、电容线未固定，电容无编号，应判定为 不足 。 现场检查，查阅施工过程记录资料。				
16		钢轨钻孔中心位置在轨腰中心，各种轨道连接线无锈蚀、塞钉与塞钉孔涂漆封闭，卡具及化学锚栓固定齐全、牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				
17	道岔 转辙 装置	转辙装置各组成部件完好齐全，安装位置、规格、型号及安装方式符合设计文件要求；转辙机防水罩安装牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看。				
18		转辙装置安装螺栓紧固，达到规定的拧紧力矩，枕木上穿入螺栓拧紧后，轨枕无破损开裂现象；道岔开向及联锁关系无误，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看。				
19		道岔缺口监测设备安装位置符合设计文件要求，道岔编号显示室内外一致，设备安装牢固，设备配线正确，无损伤、中间无接头，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看。				

20	道岔融雪装置	道岔融雪装置组件齐全、安装完整，连接和防护部件紧固无松动，防腐处理良好，部件无破损；设备规格、型号符合技术规格书要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看。				
21		电气控制柜、隔离变压器、轨温传感器、电加热元件、气象站安装未侵入铁路建筑限界，应判定为 良好 ，变压器线缆未固定，长短不一致，布线交叉，应判定为 不足 ，道岔融雪装置影响道岔正常转换，应判定为 否定 。 现场查看。				
22	应答器及室外地面电子单元	应答器安装位置、方位、方式和尾缆的施工及固定符合验标规定，应答器安装牢固、固定螺栓齐全；尾缆安装时采用卡具及化学锚栓固定、齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 参考设备说明书，现场查看。				
23		应答器周围与金属体距离要求符合设计要求，上平面与两钢轨面平行，左右面应与钢轨平行；室外 LEU 安装符合铁路基本建筑限界要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看。				
24		室外 LEU 安装、光电缆引入及配线符合验标规定；设备箱基础支架采用热镀锌金属材料，连接螺栓有防松措施，垫圈、螺母等应齐全，安装牢固、平稳；光电缆标识齐全，引线孔密封良好，防雷接地良好，限界达标，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				
25	道口信号设备	道口信号机安装符合验标规定，机构各部件齐全，无破损、裂纹，紧固件平衡紧致，开口销角度达标；道口控制盘设于道口看守房内，安装位置符合设计文件要求；道口音响器安装于看守人员和行人易于听到的地点，安装紧固，应判定为 良好 ，连接不牢，应判定为 不足 ，设备缺失，应判定为 否定 。 现场查看。				
26		道口信号机红色灯光直线显示距离达标，道口信号无绝缘轨道电路作用距离达标，道口报警设备的报警时长符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				

27	电源设备	蓄电池排放合理、整齐，蓄电池连接条经过防腐处理，连接牢靠，交、直流电源柜各单元插接良好，电气触点接触可靠，标志正确、清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
28		电源屏功能、额定容量及输出额定电压、允许波动范围等主要性能符合设计文件要求以及有关标准的规定，应判定为 良好 ，数据波动比较大，应判定为 不足 ，不能正常显示，应判定为 否定 。 现场查看，查阅《电源设备功能检验记录表》。				
29		UPS 功能、性能应符合设计文件要求以及有关标准的规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看，查阅《电源设备功能检验记录表》。				
30		电源屏监测模块运行正常，综合屏仪表显示、报警信息无误，I 路、II路电源转换正常，漏流监测不影响电源设备正常使用，电源屏断路器开关容量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-29 电力工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	基础及 构支架	基础位置、型式、尺寸、顶面及通风口高程符合设计要求，表面光洁，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅图纸，隐蔽工程记录。				
2		钢筋混凝土电杆的连接方式，横梁、爬梯、地线架、设备托架、支架接地位置符合设计文件要求，门形及 H 形（人字形）构架排列整齐、同列构架上的接地线朝向一致，安全警示标识齐全，应判定为 良好 ，排列不整齐、横梁等连接不平直，连接锈蚀，应判定为 不足 ，支架等未接地，应判定为 否定 。 查阅设计文件，现场检查。				
3	遮栏及 栅栏	遮栏及栅栏的安装位置、方式符合设计文件要求，安全净距符合验标相关规定，安装垂直、牢固及金属结构件的接地线连接可靠，标识清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，现场检查。				
4	电气装 置及辅 助	高压设备的安装位置、状态正确、安装牢固可靠、接地良好、安全净距符合验标相关规定，传动装置动作灵活，触头接触紧密；状态显示正确、不同期值符合设计文件要求；二次回路编号规格统一、字迹清晰；高压设备外观整齐、色泽统一、布局合理，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，现场检查。				
5		综合自动化装置屏、柜及设备上安装的监控主机、测量表计、继电保护装置等元、器件技术参数及功能符合设计文件要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验标，现场核查。				
6		室内防静电措施、屏蔽措施符合规范要求，安装接触良好、整齐美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				

7	二次配线	室内二次设备屏、柜安装排布符合设计要求，柜体垂直度及相邻柜体紧靠间隙符合要求，外观良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
8		二次设备柜内配线整齐、标识齐全清晰、连接牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 观察测量检查。				
9	母线	软母线弛度一致，母线与各类金具的规格互相匹配，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 观察测量检查。				
10		硬母线与支柱绝缘子均处于同一水平或垂直安装中心线上，且固定牢固、安装平直、接触面平整、涂漆均匀，母线搭接长度、螺栓规格型号、连接螺栓力矩值符合规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 观察检查。				
11	电缆线路	电缆敷设路径、方式、防护、固定方式、安全距离、埋设深度及防护措施符合设计文件要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、隐蔽工程检查记录或影像资料、现场检查。				
12		电缆标志牌、标桩按规定设置，标识齐全、完整、清晰，并联使用的电缆具有顺序号，应判定为 良好 ，电缆标桩路径显示不清晰，标桩上内容未按规范书写，应判定为 不足 。 现场检查。				
13		电缆转弯半径、电缆预留、电缆防护管等符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
14		电缆接头方式符合设计要求，电缆接头数量及位置符合设计要求，应判定为 良好 ，电缆接头方式不符合要求，应判定为 否定 。 现场检查并查阅施工记录。				
15		电缆进出墙体、机柜的防火封堵严密，封堵工艺美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				

16		<p>电缆敷设应按照“高低压分离、避免交叉”的原则，采用 BIM、三维可视化技术模拟敷设，实现电缆路径顺畅、平面无交叉的目标；标识正确清晰便于维护，预留应满足运营需要，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场检查。</p>				
17	电缆头及附件	<p>核对电缆附件规格型号，电压等级应与电缆和 GIS 和 AIS 等高压开关柜或变压器出线端子的规格型号互相吻合，应判定为良好，规格型号不吻合的，应判定为否定，否则应判定为不足。</p> <p>现场检查。</p>				
18		<p>插拔式户内冷缩终端和中间接头制作时的切削尺寸、地线连接方式符合要求，电缆附件整体的影像资料齐全，应判定为良好，现场不能确认又缺少影像资料的，应判定为不足。</p> <p>现场检查。</p>				
19	35kV 及以下架空电力线路	<p>电杆的横向位移、倾斜值、预偏值应符合规定值，横担、叉梁、螺栓连接、悬式绝缘子的安装质量合格，架空电力线路耐张段的设置正确，铁塔塔脚板应与基础面接触良好，各部标识齐全完整，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场检查。</p>				
20		<p>架空电力线路弛度符合设计要求，与周边构建筑物的间距符合规范规定，应判定为良好，安全距离不足，应判定为否定。</p> <p>现场检查，必要时采用激光测量仪测量。</p>				
21		<p>架空电力线路耐张段的设置正确，耐张段支柱型号及挠度符合要求；接地可靠，接地电阻符合要求，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场检查。</p>				
22	电气照明	<p>室外照明灯塔、灯桥的避雷针，灯具及外壳、配电箱体、配线保护钢管、平台、爬梯等均可靠接地，升降型投光灯塔升降顺畅，应判定为良好，灯柱直线布置时偏离直线大于规定值、接地不牢固，应判定为不足，缺少接地，应判定为否定。</p> <p>现场检查。</p>				
23		<p>隧道照明灯具、电源箱布置安装方式符合设计要求，灯具安装牢固，照明正常，应判定为良好，灯具及配线支架安装不整齐，应判定为不足，灯具及电源箱的安装位置侵入铁路限界、影响司机对信号瞭望，应判定为否定。</p> <p>现场检查。</p>				

24	安全 监控	安全监控设备的各类传感器、变送器、电动阀门、执行器、现场控制器的安装位置、数量、方式和接地符合设计文件要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，现场检查。				
25	防雷与 接地	避雷针安装垂直牢固，避雷针节与节之间、与引下线之间连接牢固，独立避雷针接地装置与其他设备接地网、道路或建筑物出入口等距离符合设计文件要求，应判定为 良好 ，避雷针安装垂直度不符合要求、局部镀锌层剥落或有鸟窝，应判定为 不足 ，避雷针接地装置与其他设备接地网、道路或建筑物出入口等距离不符合要求，应判定为 否定 。 查阅设计文件，现场检查。				
26		建筑物上的防雷设施宜采用多根引下线，引下线断接卡设置距离符合设计文件要求，架空电力线路避雷线的接地、接地电阻值符合设计文件要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，接地电阻测试记录，现场检查。				
27		电气设备与接地网连接的接地线截面符合设计文件要求且电气连接可靠，应判定为 良好 ，设备及构支架的接地线露出地面部分防腐漆有剥落现象，应判定为 不足 ，接地连接松动或缺少接地连接，应判定为 否定 。 现场检查。				
28		等电位连接线布放应符合要求，电气设备的金属构架均设等电位连接等电位箱、防雷测试接地端子、临时接地端子等应用明确标识，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
29		引入电气设备的铠装电缆，其接地或中性线应与设备内接地螺栓连接，钢带及金属外壳应与设备外接地螺栓连接，连接正确可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
合计						
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-30 牵引供电工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	变电基础及架构支架	基础位置、尺寸及其顶面高程符合设计文件及规范要求，基础表面平整光洁、棱角完整，无漏浆、露筋等缺陷时，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
2		构架及支架上安装的金属结构件平直无变形、防腐层完好，各类紧固件的规格、数量符合设计文件要求，接地线连接可靠，同类型布置方式一致时，符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅安装记录，现场检查。				
3	遮栏及栅栏	遮栏及栅栏的安装位置、方式符合设计文件要求，安全净距符合验标相关规定，安装垂直、牢固及金属结构件的接地线连接可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，现场检查。				
4	变电防雷及接地装置	避雷针型号符合设计要求，安装垂直牢固，针节间的连接、与引下线之间的焊接牢固，采用电焊连接时，焊缝不得有裂缝、气孔及假焊等缺陷，符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场检查。				
5		避雷器的安装应垂直、固定牢靠，工作接地与保护接地分别与主接地网连接，应判定为 良好 ，安装不直，应判定为 不足 ，连接或接地不牢，应判定为 否定 。 现场检查。				
6		等电位连接线布放应符合要求，电气设备的金属构架均设等电位连接等电位箱、防雷测试接地端子、临时接地端子等应明确标识，布置及连接工艺美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
7		引入电气设备的铠装电缆，期接地或中性线应与设备内接地螺栓连接，钢带及金属外壳应与设备外接地螺栓连接，连接正确可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				

8	变电设备	变压器的安装位置、方向符合设计文件要求,安全净距符合规定;压器整体密封良好,器身本体、附件、阀门及所有法兰连接无渗油现象,应判定为 良好 ,否则应判定为 否定 。 现场检查。				
9		互感器、高压断路器、隔离开关安装牢固安装基座水平,铭牌齐全,相色标志正确,其支架无锈蚀现象,符合相关要求,应判定为 良好 ,相色标志不清,标示不清晰的,应判定为 不足 。 现场检查。				
10		高压开关柜柜体及二次回路接地线与接地网的连接应牢固可靠,开关柜表面涂层完整,盘面清洁,符合相关要求,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。 依据设计文件现场检查。				
11	变电母线及绝缘子	软母线的安装弛度一致,无散股现象,相色标志正确、清晰,符合相关要求,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。软母线出现脱落,应判定为 否定 。 现场检查。				
12		硬母线安装固定牢固、安装平直、接触面平整,涂漆均匀;铜与铝连接,铜导体搪锡;相色标志正确、清晰,各类母线金属支架、托架和绝缘子底座接地可靠,符合相关要求,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。 现场检查。				
13		绝缘子完好无损、安装穿墙套管的钢板应保持垂直或水平,封堵严密,套管接地应可靠,符合相关要求,应判定为 良好 ,否则应判定为 否定 。 现场检查。				
14	变电光、电缆	光、电缆弯曲半径符合标准规定,接头及预留符合设计要求,光、电缆出入电缆沟、槽、建筑物及保护管时,出入口按规范要求封堵,封堵采用模型固定或模块化封堵,工艺美观,符合相关要求,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。 现场检查。				
15		光、电缆支架安装整齐牢固,支架固定螺栓埋深和支架材质符合设计要求,外观良好,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。 现场检查。				

16		<p>电缆沟及电缆夹层电缆走向合理，支架上敷设排布整齐均匀，弛度均匀，绑扎美观牢固，符合相关要求，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场检查。</p>				
17	变电屏柜及二次回路	<p>各类屏柜与地面垂直，外壳可靠接地，电压互感器、电流互感器二次回路应在相关保护屏柜内一点接地，内部安装的元、器件应完好无损，固定牢靠，内部所有电器的功能标签齐全，内部二次回路接线正确、可靠，符合相关要求，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场检查。</p>				
18		<p>引入屏柜、端子箱和集中接地箱的二次配线排列整齐，回路编号正确、字迹清晰。电力、控制电缆应分别成束排列，符合相关要求，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场检查。</p>				
19	接触网基础、支柱、拉线及支持装置	<p>基础的型号、限界、外形尺寸，基础地脚螺栓的规格型号、外露长度、间距符合设计要求，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅基础隐蔽工程记录，现场查看。</p>				
20		<p>支柱及吊柱安装的规格型号、位置符合设计文件要求，法兰式支柱与基础连接牢固可靠，支柱表面光洁，标志牌、号码牌清晰，下锚柱拉线底座与支柱密贴，拉线双耳楔形线夹的受力面安装正确，回头长度及回头绑扎长度符合要求，绑扎牢固，拉线受力良好，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅安装记录、检验批，现场查看。</p>				
21		<p>腕臂安装外观统一美观、偏移符合要求；连接螺丝穿向标准统一、开口销掰开角度符合要求且保持一致；各零部件安装位置标准统一，防松标识清晰，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅安装记录，现场查看。</p>				
22	接触悬挂	<p>承力索、接触线在补偿装置处的张力符合设计文件要求，补偿装置状态符合设计文件要求，完整无损，转动灵活，补偿绳无偏磨、断股等缺陷，无接头时，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅安装记录、检验批，现场查看。</p>				

23		<p>坠砣限制架安装符合设计文件要求，限制架导管应直立，棘轮安装垂直，无偏斜扭曲现象，补偿绳排布整齐、正确，补偿绳与棘轮边缘导槽不相磨，补偿传动灵活，坠砣串无卡滞现象，坠砣排列整齐、离地高度符合要求，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅安装记录、检验批，现场查看。</p>				
24		<p>定位管吊线应顺直，与另一支接触悬挂线索的空间距离符合相关标准规定，定位管吊线采用压接方式固定时，其心形环、钳压管的安装符合设计文件要求，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅安装记录、检验批，现场查看。</p>				
25		<p>弹吊和吊弦布置正确，吊弦载流环的固定位置、朝向符合设计文件及规范要求时，承力索吊弦线夹与接触线吊弦线夹在垂直方向的相对偏差符合相关标准规定，直线区段吊弦线夹端正、牢固，曲线区段吊弦线夹垂直于接触线工作面，接触线的高度及拉出值结果符合标准，高速/普速铁路相邻定位点高差不大于 16mm/24mm，相邻吊弦处高差不大于 8mm/16mm，拉出值偏差不超过±24mm，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅安装记录、检验批、动态检测报告，现场查看。</p>				
26		<p>隔离开关安装位置、型号及各部尺寸符合设计文件要求，连接牢固可靠，操作机构完好，转动部分灵活，双极开关同步，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅安装记录、检验批，现场查看。</p>				
27	接触网设备	<p>避雷器安装竖直，支架水平，连接牢固可靠，其工作接地、保护接地符合设计文件要求；避雷器动作计数器完好，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅安装记录、检验批，现场查看。</p>				
28		<p>分段绝缘器安装位置、两端接触线高度符合设计文件要求，连接牢固可靠，与接触线接头处平滑，滑轨与轨面连线平行，受电弓通过时平滑，无打弓现象，连接螺栓紧固力矩符合设计文件要求，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅安装记录、检验批，现场查看。</p>				

29	接触网	架空导线肩架与支柱密贴，肩架水平，紧固牢靠时，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。肩架型号不符出现变形的，应判定为 否定 。 查阅安装记录、检验批，现场查看。				
30	附加悬挂	架空导线弛度、对地面及相互间距离符合设计文件要求，对锚处连接统一顺直，无接头、补强时，应判定为 良好 ，有补强、接头，且满足规范要求时，应判定为 不足 ，架空导线对地面及相互间距离不符合设计文件要求，应判定为 否定 。 查阅安装记录、检验批，现场查看。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-31 设备用房及其他工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	设备用房	场坪标高、排水坡度、电缆沟排水坡度满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅测量记录，现场检查。				
2		基础处理符合相关要求，结构安全稳定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，现场检查。				
3		墙体砌筑时核对并预留专业的设备穿墙孔洞位置，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
4		室内装修墙、地、顶对缝，外观效果美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
5		防火门窗及消防符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件及验收规范，现场检查。				
6		涂饰工程符合相关要求，整体感观良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
7		设备用房内防排水符合相关要求，无明显渗漏水，排水畅通，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
8		室内预留孔洞、沟槽符合设计要求，沟槽底坡度符合要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
9		屋面机构与防排水符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，现场检查。				
10		外墙整体美观，符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				

11		散水与排水符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
12		结构沉降符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
13		电缆夹层空间高度符合设计要求，夹层墙体、地面平整，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
14	相关 设备	设备安装符合相关要求，系统运行良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
14		照明设备安装位置整齐，照明灯具无损坏，采用节能照明灯具，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
16		消防符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
17		空调运行正常，房屋内温度调控符合设计要求，空调冷凝水管道无渗漏，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
18	灾害 监测	测点布设及监测方法、频率符合相关要求，系统运行稳定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。 良好率为 %。 核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-32 基础工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	基底处理	按设计要求进行换填、加固，施工工艺、质量监测和地基承载力、压实系数经检测满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅承载力检测记录。				
2		路基填料、CFG 桩等地基处理满足设计要求，相关试验报告齐全有效，地基承载力的检测数量满足相关规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、桩身完整性报告、平板载荷试验报告、承载力检测记录等。				
3		验槽记录详实，有平、剖附图，基坑形状、尺寸准确，基底各部位标高标注完整、正确，基底土（石）质、地下水位、基底土扰动等得到确认，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅验槽记录。				
4	基础结构	钢筋进场验收合格，复验合格且抽样符合规范规定，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。				
5		其他材料进场验收合格，复验合格且抽样符合规范规定，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。				
6		项目中心试验室、商混站认定资料齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅相关认定资料。				
7		混凝土强度、抗渗性能、耐久性等均满足设计要求，应判定为 良好 ，若有其中任何一项不能满足设计要求时，应判定为 否定 。 查阅混凝土试验、检测报告和计算书。				
8		设计要求时，单桩承载力试验方法、试桩数量等均符合有关规范规定，单桩承载力满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				

9		桩身完整性的检测方法、抽检比例等均符合有关规范规定；检测桩全部为 I 类、II 类桩，且 I 类桩比不低于 95%，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。			
10		端承型钻孔灌注桩的桩长、桩端持力层、沉渣厚度、基桩的垂直度、桩位偏差等满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅基桩的施工记录。			
11		按设计、规范要求进行了沉降观测，且沉降观测点设置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。			
12	沉降观测	沉降值满足设计要求，沉降趋于稳定且处于均匀、无突变的正常沉降形态，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，沉降观测记录、报告。			
13		沉降观测点制作规范，与建筑物外檐装饰协调一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。			
14	防水	地下工程防水满足相关要求，无渗漏现象或渗漏痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。			
15		回填分层厚度、回填质量检验数量符合设计及规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅回填土密实度检测报告。			
16	回填	地下室周边侧壁肥槽填土密实、无变形，地面无开裂，填土密实度检测合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅密实度检测报告。			
合计					
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-33 结构工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	外观 线形	构件尺寸准确，线条顺直，棱角方正，轮廓完整清晰，外形整体美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		混凝土结构表面平整、密实、光洁，色泽均匀，衔接平顺，线角顺直；无明显质量缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		二次结构砌筑规范，构造做法完全符合设计要求及规范规定，未见明显质量缺陷时，应判定为 良好 ，当存在少量缺陷时，应判定为 不足 。 现场核查。				
4		钢结构焊缝外观饱满，未见明显质量缺陷时，应判定为 良好 ，存在少量质量缺陷时，应判定为 不足 ，当I类、II类焊缝存在明显质量缺陷时，应判定为 否定 。 现场核查。				
5		高强螺栓规格准确，状态良好，应判定为 良好 ，存在个别缺损等缺陷，应判定为 不足 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
6		钢结构表面防腐、防火涂层完好，涂层厚度均匀，涂料无流淌、起鼓、刻痕底漆外露等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7	结构 主体	钢筋进场验收合格，复验合格且抽样符合规范规定，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。				
8		其他材料进场验收合格，复验合格且抽样符合规范规定，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。				
9		混凝土强度、抗渗性能、耐久性满足设计要求，混凝土浇筑未出现高低强度等级混浇现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验、检测报告，混凝土计算书、质量评定等施工记录。				

10	<p>钢筋机械连接工艺检验、钢筋机械连接接头质量、钢筋焊接连接工艺检验均合格，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅钢筋机械连接工艺检验报告、钢筋机械连接接头力学性能试验报告、钢筋焊接连接工艺检验报告。</p>				
11	<p>钢筋机械连接、焊接连接接头质量检验报告的代表批量与实际情况基本相符，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅钢筋机械连接接头、焊接接头力学性能试验报告。</p>				
12	<p>混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅钢筋保护层厚度检测记录、报告。</p>				
13	<p>未见混凝土结构构件存在有害受力裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患，应判定为良好，否则应判定为否定。存在少量微小温度收缩裂缝，应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
14	<p>抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件（含梯段）纵向受力钢筋的抗震性能符合GB 50204 有关的规定，应判定为良好，未进行抗震性能计算、判定，但抽检后能够满足规范规定时，应判定为不足，否则应判定为否定。</p> <p>查阅钢筋力学性能进场复验报告。</p>				
15	<p>钢结构钢材的物理性能、抗震性能均满足设计要求，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅设计要求、钢材复试报告，核实钢材的屈强比、伸长率、焊接性及冲击韧性。</p>				
16	<p>钢结构工程防腐涂料、涂装遍数、涂装间隔、涂层厚度均满足设计要求和相关标准规定，应判定为良好，涂层厚度、涂刷遍数记录不详或缺失，应判定为不足，无相关记录时，应判定为否定。</p> <p>查阅设计文件，材料进场检验记录及产品质保文件，查阅涂层厚度检测报告。</p>				
17	<p>钢结构工程防火涂料的涂层厚度及隔热性能满足规范规定的耐火极限要求和设计要求，并提供质量性能检验合格证明，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅设计文件，材料进场检验记录及产品质保文件，查阅涂层厚度检测报告。</p>				
18	<p>钢网架、网壳结构的杆件及节点表面干净，无明显疤痕、泥沙和污垢，螺栓球节点接缝填嵌密实，挠度值满足设计要求，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅设计文件等资料。</p>				

19	<p>钢网架挂点布置严格按照设计图纸和相关规范实施，挂点数量、位置、高度及连接方式符合要求，应判定为良好，否则应判定为否定。 现场核查。</p>				
20	<p>钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定，检测结果全部合格，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅钢结构焊缝探伤报告。</p>				
21	<p>钢结构连接用高强度螺栓质量合格、工艺规范、终拧扭矩值均符合相关要求，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅高强度螺栓试验报告、施工记录。</p>				
22	<p>钢结构高强度螺栓终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量符合规范规定，应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅高强度螺栓终拧扭矩检查记录。</p>				
23	<p>劲性结构焊钉焊接质量抽检记录齐全，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅焊钉焊接质量检查记录。</p>				
24	<p>劲性结构焊钉焊接质量抽检的构件数量、抽检的焊钉数量符合规范规定，且全部合格时，应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅焊钉焊接质量检查记录。</p>				
25	<p>预应力结构钢筋原材质量、张力值、锚固件安装、钢筋保护层等满足设计要求，应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅预应力原材料的出厂合格证、质量证明书、检验报告、预应力施工的张拉、压浆记录，现场核查锚具及摩阻试验报告等。</p>				
26	<p>砌筑结构圈梁、腰梁、构造柱设置符合规范规定，且全部合格时，应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计文件、砌筑工程方案和检验记录。</p>				
合计					
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 <input type="text"/> 项，其中良好 <input type="text"/> 项，不足 <input type="text"/> 项，否定 <input type="text"/> 项。 良好率为 <input type="text"/> %。 核查专家：<input type="text"/></p>				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-34 装饰装修工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	外观	墙、顶、地面大面平整，线条（角）顺直，衔接顺畅，视觉美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		石材、地砖地面铺贴平整、粘接牢固无空鼓，板块排布合理、对缝，无明显打磨痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		地下车库地面平整，面层无空鼓、起皮、开裂，标识标线清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		水泥砂浆地面大面平整、光亮，无起砂、空鼓、开裂，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		塑胶地面铺贴平整，拼接严密，拼缝顺直，面层与基层整体粘结牢固、无空鼓，焊接拼缝平整无漏焊、开裂，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		石材墙面板块外露的大面、小面（板块的侧面）处理方式一致，具有良好的一致性、完整性，室内墙面石材、墙砖铺贴平整，板块排布合理，拼缝严密，无局部打磨现象，整体无明显色差、地面石材的六面防水处理得当，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		室内墙面石材、墙砖铺贴平整，板块排布合理，拼缝严密，无局部打磨现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

8	明龙骨吊顶大面平整，龙骨顺直、平整，主、次龙骨搭接做法正确，吊顶板四角与龙骨贴合严密，未见污染、水渍等缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9	暗龙骨板块吊顶的面层板块拼接严密，大面平整，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
10	石膏板吊顶平整，未见开裂，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11	墙面暗装门标识齐全、启闭灵活、开启角度符合规范要求，五金件配备齐全，内箱体与装饰面间封闭严密，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12	墙面平整度、阴阳角方正、线条顺直，相同饰面材料或不同饰面材料交接处界限清晰、横平竖直、嵌缝饱满、无交叉污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13	面板上的各种设备末端、线盒、插座、开关、灯具、烟感器、检查口等布置合理、整齐美观、交接吻合、接缝严密，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14	墙面与地面交接处、管道穿墙、穿楼板处、变形缝、卷帘门等不同材料、颜色、不同专业的分界、分格、分色处理合理，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15	吊顶板块排列平整、有序，板块拼缝严密，未见污染、水渍等缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
16	吊顶上的灯具、风口、扬声器、喷头等末端器具布置合理、末端器具排列整齐、有序，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
17	任何材质踢脚线凸出墙面的厚度均控制在8~10mm之间，均匀一致，滴水线顺直交圈，边界清晰无污染，阴阳角顺直，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

18	幕墙工程外墙板块排布得当，垂直度、平整度满足要求，阴阳角方正、无色差及渗漏情况，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
19	站房工程外檐大角挺拔，纵横线角顺直，无明显缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
20	室内变形缝部位的装饰装修做法正确，满足变形功能，变形缝周边的装饰装修无损坏，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
21	涂料、油漆涂刷均匀，未见明显接茬、透底、流坠，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
22	踢脚线出墙厚度一致，上口干净无污染、无墙面涂料污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
23	管道井、配电室、设备机房等功能性房间的装修材料、做法等符合设计要求，未见明显质量缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅相关设计文件。				
24	涂料、油漆涂刷界限清晰，未见交叉污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25	卫生间墙、地面砖排布合理，墙、地砖对缝整齐，无小条面及 L 型砖，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
26	卫生洁具布置合理，与墙、地砖（石材）排布协调，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

27		卫生间地漏位置布置合理，设置于地砖或石材板块中心，地砖、石材套割细致，切割部位光滑、无毛刺、崩边，方便清理，且不妨碍通行，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
28		卫生间隔断采用压型企口门，固定牢固，隔间大小和开门方向规划合理，配件齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
29		盥洗间镜子底部标高设置合理、安装牢固、分缝合理，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
30		卫生间地面低于其外部地面 10~20mm，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
31		蹲便器周边地砖（石材）与蹲便器外边沿套割精细，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
32	结构 与 安全	各种装饰装修材料进场验收合格、复验合格且抽样符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
33		室内装饰用石材有害物质含量检测合格，检测报告齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅石材有害物质含量检测报告。				
34		室内装饰用天然木质材料、人造木质材料的甲醛含量等有害物质含量检测合格，检测报告齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅有关检测报告。				
35		幕墙（包括玻璃、铝板、石材、陶板等）排版合理，过渡平顺，无不规则或小块，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

36	幕墙胶缝位置设置合理，耐候胶厚度符合相关要求、粘接牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工资料，现场核查。				
37	幕墙物理性能试验检测项目、检测结果完全符合设计要求，应判定为 良好 ，试验检测项目少于设计要求，应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅幕墙物理性能试验检测报告。				
38	临边栏杆高度、形式、固定方式、材料等均符合设计及规范规定，应判定为 良好 ，栏杆形式不符合规定时，应判定为 不足 ，栏杆高度不符合规范规定时，应判定为 否定 。 现场核查。				
39	楼梯宽度、踏步高度、扶手高度、踏步防滑设置符合设计要求及规范规定，应判定为 良好 ，当踏步防滑措施不足时，应判定为 不足 ，当扶手高度、楼梯宽度、踏步高度不能满足规范规定时，应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件。				
40	外窗台低于 800mm 时采取有效防护措施，应判定为 良好 ，无有效防护措施时，应判定为 否定 。 现场核查。				
41	双扇防火门闭门顺序器未见缺失，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
42	轮椅坡道、残障电梯、残障卫生间等设施的设置、设备安装等均符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
43	管道井、配电室、设备机房等功能性房间的装修材料、做法等符合设计要求，未见明显质量缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查查阅有关资料。				
44	外檐散水齐全，无明显缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

45	建筑物入口部位有一定的室内外高差，室内地面无雨水浸入痕迹或隐患，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
46	变形缝满足功能要求，室外变形缝还需满足防水要求，周边的装饰装修无损坏，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 ，仅周边的装饰装修有缺陷，应判定为 不足 。 现场核查。				
47	幕墙胶缝位置设置合理，无水平向上开口的胶缝，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
48	幕墙设计图经过设计确认，二次结构按图施工，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查看图纸资料。				
49	站房出入口部位幕墙设置有效的防坠落措施，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
50	幕墙耐候胶的厚度符合规范规定，粘接牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
51	幕墙工程防雷构造合理，女儿墙处连接点明露得当，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
52	幕墙框架与楼板、隔墙、柱、楼梯间隔断处防火节点构造合理，符合防火设计要求，安全玻璃使用合规，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅幕墙深化图纸、隐蔽验收记录、现场核查。				
53	幕墙后置埋件、面砖的现场拉拔试验合格，试验检测抽样数量符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验检测报告。				
54	重型设备和有振动荷载的设备严禁安装在吊顶工程的龙骨上，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
55	吊顶金属吊杆和龙骨经过表面防腐处理，木龙骨进行防腐、防火处理，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				

56		线路上方的吊顶或檐口装饰材料的固定方式满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件。				
57		易燃装饰材料的防火性能、防火处理等均符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅装饰材料、防火涂料的质保书、检测报告，查阅易燃材料防火处理记录等。				
58		室内空气质量检测合格，应判定为 良好 ，未进行室内空气质量检测，但在限定时间内检测，应判定为 不足 ，否则应判定为 否定 。 查阅室内空气质量检测报告。				
59		有防水要求的部位无渗漏，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
60	防水	有防水要求房间的防水性能试验全部合格，且试验方法正确、记录详实，应判定为 良好 ，当记录不够详实时，应判定为 不足 。 查阅防水材料进场验收记录、复验报告、隐蔽验收记录、性能试验记录等。				
61		有防水要求的建筑地面工程，相关立管、套管和地漏与楼板节点之间有严密的密封处理，其隐蔽资料详实，排水坡度合理；厕浴间和有防滑要求的建筑地面符合相关防滑设计要求，应判定为 良好 ，当隐蔽资料不全时，应判定为 不足 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关隐蔽资料以及现场核查。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-35 屋面工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	基本要求	材料进场验收合格，复验合格且抽样符合规范规定，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		屋面隐蔽工程按区域、标高、构造层分别检查验收，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅屋面隐蔽工程验收记录。				
3		屋面防水性能试验按区域、标高分别进行试验、记录，试验结果合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅屋面防水性能试验记录。				
4		屋面未见渗漏、渗漏痕迹或存在明显渗漏隐患时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅相关隐蔽工程检查验收记录。				
5		屋面坡向正确，坡度设置合理，符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计要求。				
6		金属直立锁边屋面锁边咬合翻边角度符合设计要求，咬合连续、紧密，无间断现象，配件齐全、牢固无变形，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
7		直立锁边屋脊板使用专用构件固定，牢固可靠，与伸缩缝交接部位有合理的补偿措施，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		瓦屋面构造合理，挂瓦牢固，无变形，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计构造，查阅隐蔽记录。				
9		混凝土卷材屋面搭接方向正确，搭接长度符合规范规定，卷材铺贴平整，粘贴牢固，无起鼓、开裂、翘边现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

10		混凝土卷材屋面边角部位加强做法规范，泛水收口固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11		混凝土屋面涨缝、缩缝的宽度、深度、间距、位置满足设计及规范要求，位置合理、美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12	细部 做法	平屋面雨落口边缘距最近的墙、柱均大于 250mm，落水口周边 500mm 直径范围内坡度不小于 5%，且坡度均匀一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13		穿过防水层突出屋面的管根、支架根部，高于屋面的各类墙体根部、设备基础的泛水高度均高于屋面 250mm，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14		虹吸雨水斗周围有足够产生虹吸的蓄水集水坑，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15		瓦屋面排瓦布置合理，顺水搭接，凸出屋面的烟道、管道根部、老虎窗、檐口构造正确，防水可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。瓦屋面细部构造若存在渗漏隐患时，应判定为 否定 。 现场核查。				
16		瓦屋面檐口滴水处理得当无污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
17		女儿墙顶面大面平整，坡度正确，檐口滴水构造正确，女儿墙内侧面无污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
18		平屋面刚性（整体、板块）面层分隔缝间距、宽度、深度、嵌缝材料等做法符合规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
19		突出屋面的风井、管井顶面均具有坡向四周且不小于 2%的坡度，且顶面均有挑檐，挑檐下部有滴水措施，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

20		垂直钢梯制作、安装符合钢梯标准图设计要求，具有防攀爬的可靠措施，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
21		天沟设置符合设计要求，溢流口设置正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。屋面、天沟明显积水，应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计要求。				
22		铝镁锰屋面安装、构造措施合理，不使用材质为会产生电化学反应的固定材料，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
23		金属屋面系统抗风揭安装符合设计要求，金属屋面固定方式、固定件数量、屋面板伸缩、防水等设置合理，符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。存在明显结构、防水等安全隐患的，应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计要求。				
24		金属屋面与采光顶屋面紧密衔接，交接处美观大方，具有良好的排水和防水性能，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25		防水材料性能试验全部合格，且试验方法正确、记录详实，应判定为 良好 ，当记录不够详实时，应判定为 不足 。 查阅防水材料进场验收记录、复验报告、隐蔽验收记录、性能试验记录等。				
26	防水	相关出屋面管道、落水管、天沟、女儿墙、设备基础有严密的密封处理，其隐蔽资料详实，排水坡度合理，应判定为 良好 ，当隐蔽资料不全时，应判定为 不足 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关隐蔽资料以及现场核查。				
合计						
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-36 设备与管道（线）工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	设备安装	设备安装质量符合相关要求，运行稳定，减隔震等使用功能良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查验施工过程记录。				
2		承压锅炉、压力容器等设备，进场时附有制造许可证及许可证附件等资料的有效抄件，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅制造许可等资料。				
3		闭式喷头、报警阀组水压试验符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验记录。				
4		仪器仪表安装位置、方向、直径便于观察，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		阀门安装的位置、手轮的方向等方便操作，接口及盘根均无渗漏，成排安装时，同一系统、同一型号的阀门安装高度、手轮方向等保持一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		设备布置排列整齐，同型号设备的位置、高度等保持一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		设备外露的旋转部分有安全防护装置，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		给水系统、消防栓系统、空调系统阀门的强度和严密性试验记录齐全，试验压力、持续时间、抽检数量等均符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅阀门试验记录。				

9		热水供应系统的水压试验压力、试验位置等均符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅热水供应系统水压试验记录。				
10		给水系统、供暖系统水压试验记录齐全，试验结论合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅相关记录文件。				
11		风管系统严密性试验合格，试验方法、检验数量符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅风管系统严密性试验记录。				
12		单机试运转记录齐全，试验全部合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅系统调试记录。				
13	管道 及吊 支架	各种材料的规格、型号均符合设计要求，合格证、质保书、检验报告等文件齐全、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅合格证、质保书、检验报告、复验报告等资料。				
14		各种材料进场检验合格，进场检验记录齐全，检验方法、数量符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅进场检验记录。				
15		风管道的强度试验合格，试验方法、检验数量符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅风管强度试验记录。				
16		各系统管道强度试验记录、冲洗记录、严密性试验记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅压力试验记录、冲洗记录。				
17		各系统管道冲洗的流速、流量不低于设计流速流量，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅冲洗记录。				
18		给排水、空调水、通风空调等各类管道排布合理，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

19	管道连接严密、可靠，未见接口渗漏，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
20	管道安装坡向正确，坡度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
21	管道穿越楼板、墙体部位的套管齐全，套管长度和高度符合规范要求，管道与套管之间的间隙均应一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
22	消防泵房吸水管水平管段变径连接时采用偏心异径管件且保持管顶平接，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
23	需保温的管道在穿过楼板和墙体的套管与管道之间缝隙，采用阻燃密实材料确保保温连续的，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
24	铜管、不锈钢管与型钢支架之间采取绝缘措施，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25	有热位移管道的吊架的吊杆向热膨胀（或冷收缩）的反方向偏移安装，滑动支架、固定支架安装位置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
26	塑料排水管道阻火圈设置合理，安装规范，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
27	管道安装横平竖直，固定牢固可靠，未见变形，观感质量良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
28	各类管道吊支架位置合理，间距符合规范规定，安装牢固，涂装完好，状态稳定，观感质量良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
29	管道跨越建筑变形缝时采取有效的补偿措施，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看。				

30	附属 构件	管道保温绝热安装质量符合相关要求，使用功能良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
31		管道附属阀部件、检修装置符合相关要求，使用功能良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
32		自动喷淋系统末端装置安装质量符合相关要求，使用功能良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
33		消火栓箱安装规范，标识醒目，箱门开启灵活，开启角度应大于 120 度，开门见栓，箱内附件齐全、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
34		闭式喷洒头无任何装饰涂层或被装饰涂层污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
35		水力警铃安装在有人值守的房间或公共区域，有清晰的系统标识，水力警铃管道的直径、长度等符合规范规定，警铃排水采用管道直接排入排水沟、集水井，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
36		水泵接合器的位置符合设计要求及规范规定且周边无障碍、易接近，接合器安装高度符合规范规定，安全阀齐全有效，泄压口无堵塞，接合器具有永久性标识，系统、供水区域、系统工作压力等重要信息齐全、清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅相关设计文件和证明文件。				
37		各类风口、卫生器具、地漏等安装质量符合相关要求，使用功能良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
38		防火阀与防火隔断墙之间的风管长度不大于 200mm，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				

39		安装压力表时加设了缓冲装置。缓冲装置的前面安装了旋塞阀；压力表量程为工作压力的 2.0 倍~2.5 倍，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
40		室外保温管道的保护层安装质量符合相关要求，顺水搭接合理，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
41		防火隔断墙两侧两个防火阀之间的风管及两个防火阀之外 2.0m 范围内的风管的耐火极限是否符合图纸设计要求，风管穿过需要密闭的防火、防爆墙体或楼板时，设置了厚度不小于 1.6mm 的钢质防护套管，风管与防护套管之间采用不燃柔性材料封堵严密，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
42		镀锌钢管外表损伤部位均采取了有效的防腐措施，非镀锌钢管表面防腐涂层完整，涂刷均匀，无脱落，起皮，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
43	标识	各种管道标识信息完整，流向、用途及输送目的地的管道标识三要素完整、清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家:</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-37 电气工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	设备安装	变配电设备位置正确，安装质量符合相关要求，运行稳定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查验施工过程记录。				
2		配电箱柜、控制箱柜安装质量符合相关要求，排列整齐，导线压接牢固、颜色（色标）正确、接地可靠，运行稳定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查验施工过程记录。				
3		配电箱柜、控制箱柜封闭严密，箱、柜内无杂物，回路标识完好、齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		电缆头制作规范、包扎严密，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		配电箱柜、控制箱柜内导线有足够的预留长度，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		智能建筑末端设备、传感器、执行机构安装位置正确、布置合理、固定牢固、运行稳定，与装饰装修协调一致、表面干净整洁无污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		UPS、EPS 组件的规格、型号、系统接地方式符合设计要求，内部接线应正确，连接可靠，紧固件齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
8		材料、配件、器具、设备的进场检验合格，进场检验数量、方法等符合规范规定，进场检验记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅资料进场检验记录。				

9		<p>电缆（线）敷设记录、电器设备（配电箱、柜，柴油发电机、电除尘、电加热等）安装记录齐全，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅有关资料。</p>				
10		<p>接地电阻测试记录齐全，数据真实，测试仪表校验合格、有效，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅接地电阻测试记录、查阅测试仪表校验合格证。</p>				
11		<p>绝缘电阻测试记录齐全，数据真实，测试仪表校验合格、有效，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅绝缘电阻测试记录、查阅测试仪表校验合格证。</p>				
12		<p>剩余电流动作保护器测试记录齐全，数据真实，测试仪表校验合格、有效，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅剩余电流动作保护器测试记录、查阅测试仪表校验合格证。</p>				
13		<p>等电位连接导通性测试记录齐全，测试方法正确，数据真实，测试仪表校验合格、有效，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅等电位连接导通性测试记录、查阅测试仪表校验合格证。</p>				
14		<p>柴油发电机组中性点连接方式及接地电阻符合设计要求，接地可靠，机组安装端正、固定牢固，设备隔振装置齐全有效，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅设计文件。</p>				
15		<p>柴油发电机房油箱间通风、防爆措施可靠，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>现场核查。</p>				
16		<p>各类线槽、线管防腐防火涂层安装质量符合相关要求，不同金属导体连接时采取防止发生电化学腐蚀的过渡连接措施，状态良好，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
17	附属构件安装	<p>国家规定强制认证的电工产品有强制认证证书的有效抄件，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅电工产品强制认证证书。</p>				
18		<p>电气装置安装工程交接试验记录齐全，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅交接试验记录。</p>				

19	EPS 应急持续供电时间测试记录齐全，数据真实，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅 EPS 应急持续供电时间测试记录。				
20	质量大于 10kg 的灯具的固定及悬吊装置荷载试验记录齐全，数据真实，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅灯具固定及悬吊装置荷载试验记录。				
21	明敷导管、梯架、槽盒、母线安装平整、顺直，支架位置正确、间距规范，固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
22	柔性或可弯曲导管敷设长度符合规范要求，采用专用配件连接，导管完整，无接头脱落、导管断裂，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
23	梯架、槽盒、母线、导管跨越建筑变形缝时补偿措施合理、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
24	梯架、槽盒、母线、导管穿越防火隔断墙、楼板时的防火封堵措施合理，封堵严密，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25	电缆、母线排布整齐、固定牢固，回路标识齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
26	防雷接地安装质量符合设计及相关规范要求，连接可靠，引下线有明显标识，屋面、外檐上的金属物体、通向室内的金属管道就近与防雷系统可靠连接，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
27	明敷的接地干线连接可靠、固定牢固、敷设顺直，距离墙面、地面的距离符合规范要求，表面的色标符合规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
28	接地电阻测试点的设置符合设计要求，测试点制作与建筑物外装饰相协调，实用、美观，标识正确、清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

29		等电位联结箱及联结部位、联结导体的材料、截面面积等设置符合设计及相关规范要求，等电位联结连接导体回路标识清晰，外部端子点标识正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
30		智能建筑机房内的金属控制台、柜外壳接地可靠，架空静电地板等电位联结可靠，符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
31		各类照明灯具、各种电源安装质量符合相关要求，状态稳定，灯具的布置与装饰装修协调一致、排列整齐、安装牢固，灯具表面干净整洁无污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
32		I类照明装置的金属外壳有专用的PE端子并与PE线检修了可靠连接，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
33		开关、插座位置正确，安装端正、牢固，成排安装时应高度一致，铝板、干挂石材等部位墙面开关、插座的面板与底部接线盒连接紧密，导线在墙体后部无裸露，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
34		PE线在插座间无串接现象，相线、中性线亦并联供电，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
35	标识	标识完整、规范、清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-38 电梯工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	设备安装	材料、配件、器具、设备的合格证、质保书、检验报告等资料齐全、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅材料合格证、质保书等文件。				
2		国家规定强制认证的电工产品有强制认证证书的有效抄件，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅电工产品强制认证证书。				
3		材料、配件、器具、设备的进场检验合格，进场检验数量、方法等符合规范规定，进场检验记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅进场检验记录文件。				
4		设备开箱检验、设备安装、调试检测、验收等资料均按电梯编号分别组卷，一梯一卷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅电梯资料组卷。				
5		手动盘车工具齐全，使用方便，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		曳引机安装平整、牢固，运行平稳，噪声强度符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		曳引机槽（工字）钢机座等较大金属物体均采取了有效的等电位联结措施，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		曳引机的正上方无灯具或其他需维护的设备，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9		起重吊环材料符合设计要求，标识清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

10		调试、测试记录齐全，数据真实，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅调试记录。				
11		绝缘电阻测试记录齐全，数据真实，测试仪表校验合格、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅绝缘电阻测试记录、查阅测试仪表校验合格证。				
12		等电位连接导通性测试记录齐全，测试方法正确，数据真实，测试仪表校验合格、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅等电位连接导通性测试记录、查阅测试仪表校验合格证。				
13		强制性安全检验合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅安全检验报告。				
14	电梯运行	垂直电梯、自动扶梯、自动步道启停平稳，垂直电梯无顿挫感，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15		垂直电梯、自动扶梯、自动步道运行时平稳，无明显晃动、抖动，噪声符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
16		自动扶梯、自动步道的扶手与踏步、步道板之间的速度差符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
17		垂直电梯的呼叫反应灵敏，楼层显示正确，平层准确无高差，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-39 建筑节能工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	材料	幕墙系统保温材料连续，无间断现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		采暖空间保温系统应连续、封闭，保温材料的种类、厚度、铺设、固定、接缝处理符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		各种保温、绝热材料的复验合格，复验报告齐全、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅复验报告，查阅材料进场验收记录。				
4	设备	配电系统的线路布置、变压器选择、无功补偿装置配置，照明设备的种类、功率、光效满足节能设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		采暖系统的热源选择、管道布置、散热设备配置，通风系统的风量、风速、新风量等参数满足节能设计要求。空调系统的冷热源选择、机组效率、管道保温、末端设备的配置、控制方式及运行参数满足节能设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		电缆、电线、灯具等电气材料、设备的基本性能复验合格，复验报告齐全、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅等电位连接导通性测试记录、查阅测试仪表校验合格证。				
7		空调机组、风机盘管机组、风机、水泵、散热器等建筑设备、部件的节能性能复验合格，复验报告齐全、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相应复验报告，查阅物资进场验收记录。				

铁路工程

8	总体效果	积极采用或开发节能减碳新材料、新设备、新机具、新工艺且效果良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-40 通信、信号与牵引供电接触网实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	通信	通信设备安装符合相关要求，系统运行状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
2	信号	信号设备安装符合相关要求，系统运行状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
3		地面传感器符合设计，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅验收报告。				
4	牵引 供电 接触 网	接触网外观完好，位置正确、连接密贴、可靠，受力后状态正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		接触网承力索、接触线接头符合设计，补偿绳无磨损现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		接触网电缆钢索托架、吸上线等连接牢固可靠，接地良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
		合计				
结 论		该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-41 相关工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	轨道	有砟轨道道床饱满均匀，钢轨、轨道板、道岔等符合相关要求，状态良好；无砟轨道道床板表面密实平整，色泽均匀，轨向直线顺直、曲线圆顺；钢轨、轨道板、道岔等符合相关要求，状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2	站台	站台铺装排版、分缝、坡度符合相关要求，标识准确，警示标志规范，地面平整，无沉降开裂，大面铺贴无色差、无渗漏，状态良好，应判定为 良好 ，警示标志不规范，应判定为 否定 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工记录。				
3		站台帽石、警戒线、盲道铺设应平整、稳固，避免出现凹凸不平或松动的情况，颜色、尺寸、厚度、位置符合铁路客专要求，且站台与帽石结合层处理得当，侧面平整，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4	雨棚	钢结构雨棚：雨棚无渗漏、无锈蚀、排水系统畅通，无积水现象；螺栓、焊缝等连接安装满足设计要求、涂层均匀、光泽度及颜色一致性，无流挂、气泡、剥落等缺陷。状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		混凝土雨棚：雨棚无渗漏，表面平整、色泽一致、无裂纹、蜂窝、麻面等缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6	旅客通道	地面平整，坡度准确，无沉降开裂，状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

7	天桥结构构件的尺寸、形状、位置及连接方式符合设计要求，连接牢固可靠；铺装层与桥体结构的粘结牢固，无空鼓、裂缝，铺装层平整、具有良好防滑措施，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8	天桥栏杆、扶手、照明设施、警示标志等安全设施齐全，安装牢固，排水设施完善，满足设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计					
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-42 基础工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	明挖基础	基坑平面位置、坑底尺寸、基底高程满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅竣工文件、地基验槽记录。				
2		基底地质条件和承载力满足设计要求，地基承载力检测符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、钎探记录、地基验槽记录、地勘报告。				
3		混凝土的原材料、强度和耐久性能符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅竣工文件、试验报告。				
4		按设计要求进行回填，回填填料类别、填筑质量、顶面高程、压实系数满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、试验报告、试验和检测记录。				
5	桩基础	钻孔灌注桩、孔深、桩底地质情况符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、施工记录。				
6		钻孔灌注桩混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，桩身混凝土均质性、完整性检验的方法和数量符合相关标准规定，检测桩全部为 I 类、II 类桩，且 I 类桩占比不低于 95%，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
7		沉入桩的质量、规格、接桩、桩顶高程和桩头处理符合设计要求，下沉、桩尖高程和最终贯入度符合设计和施工工艺要求，桩的承载力试验符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				

8	基础结构	混凝土强度、混凝土抗渗、耐久性符合相关要求，未见混凝土结构构件存在有害受力裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。存在少量微小温度收缩裂缝，应判定为 不足 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
9		钢筋机械连接检验符合规范规定，接头力学性能试验合格，混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
10		混凝土结构表面平整、密实、衔接平顺、线角顺直，无明显质量缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅竣工文件、现场核查。				
11		结构防水铺设（涂刷）符合设计要求，地下室底板、侧壁、顶板无明显裂缝、无渗漏现象或渗漏痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
12	沉降观测	按设计、相关标准要求进行了沉降观测，且沉降观测点设置符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
13		沉降量符合相关要求，沉降趋于稳定且形态正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，沉降观测记录、报告。				
合计						
结论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-43 混凝土主体结构工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	外观	轮廓完整清晰，外形整体美观，构件尺寸准确，线条顺直，棱角方正，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		混凝土结构表面平整、密实、光洁，色泽均匀，衔接平顺，线角顺直；无明显质量缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		混凝土表面无蜂窝麻面，接茬无明显错台，无明显质量缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4	结构	混凝土的原材料、强度、耐久性满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
5		混凝土结构的钢筋品种、等级、规格、数量符合设计要求，钢筋机械连接检验符合相关要求，接头力学性能试验合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关资料。				
6		混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋保护层厚度检测记录、报告。				
7		未见混凝土结构构件存在有害受力裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患；无明显修补痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。存在少量微小温度收缩裂缝，应判定为 不足 。 现场核查。				
8		钢筋机械连接工艺和接头质量检验合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋机械连接工艺检验报告。				
9	钢筋焊接连接工艺和连接接头质量检验合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋焊接连接工艺检验报告。					

10		劲性结构焊钉焊接质量抽检记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅焊钉焊接质量检查记录。				
11		劲性结构焊钉焊接质量抽检的构件数量、抽检的焊钉数量符合规范规定，且全部合格时，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅焊钉焊接质量检查记录。				
12		砌筑结构圈梁、腰梁、构造柱设置符合规范规定，且全部合格时，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、砌筑工程方案和检验记录。				
13	防水	混凝土结构内部无渗漏，卫生间、蓄水池、泵房防水材料（涂料）铺设（涂刷）满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
14	沉降 观测	按设计、规范要求进行沉降观测，且沉降观测点设置符合要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
15		沉降值满足设计要求，沉降趋于稳定且处于均匀、无突变的正常沉降形态，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，沉降观测记录、报告。				
合计						
结 论		<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-44 装饰装修工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	外观	墙、顶、地面大面平整，线条（角）顺直，衔接顺畅，视觉美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		石材、地砖地面铺贴平整、粘接牢固无空鼓，板块排布合理、对缝，无明显打磨痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		石材墙面板块外露的大面、小面（板块的侧面）处理方式一致，具有良好的一致性、完整性，室内墙面石材、墙砖铺贴平整，板块排布合理，拼缝严密，无局部打磨现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		墙面平整度、阴阳角方正、线条顺直，相同饰面材料或不同饰面材料交接处界限清晰、横平竖直、嵌缝饱满、无交叉污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		面板上的各种设备末端、线盒、插座、开关、灯具、烟感器、检查口等布置合理、整齐美观、交接吻合、接缝严密，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		墙面与地面交接处、管道穿墙、穿楼板处、变形缝、卷帘门等不同材料、颜色、不同专业的分界、分格、分色处理合理，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		吊顶板块排列平整、有序，板块拼缝严密，未见污染、水渍等缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

8		吊顶上的灯具、风口、扬声器、喷头等末端器具布置合理、末端器具排列整齐、有序，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9		无论任何材质的踢脚线，凸出墙面的厚度均应控制在8~10mm之间，均匀一致，滴水线顺直交圈，边界清晰无污染，阴阳角顺直，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
10		幕墙工程外墙板块排布得当，垂直度、平整度满足要求，阴阳角方正、无色差及渗漏情况，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11		涂料、油漆涂刷均匀，未见明显接茬、透底、流坠，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12		涂料、油漆涂刷界限清晰，未见交叉污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13		卫生间墙、地面砖排布合理，墙、地砖对缝整齐，无小条面砖，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14		卫生洁具布置合理，与墙、地砖（石材）排布协调，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15		各种装饰装修材料符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
16	结构与安全	幕墙（包括玻璃、铝板、石材、陶板等）排版合理，过渡平顺，无不规则或小块，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
17		幕墙胶缝位置设置合理，耐候胶厚度符合相关要求、粘接牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工资料，现场核查。				

18	幕墙物理性能试验检测项目、检测结果完全符合设计要求，应判定为 良好 ，试验检测项目少于设计要求，应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅幕墙物理性能试验检测报告。				
19	临边栏杆高度、形式、固定方式、材料等均符合设计及规范要求，应判定为 良好 ，栏杆形式不符合规定时，应判定为 不足 ，栏杆高度不符合规范要求时，应判定为 否定 。 现场核查。				
20	楼梯宽度、踏步高度、扶手高度、踏步防滑设置符合设计要求及规范要求，应判定为 良好 ，当踏步防滑措施不足时，应判定为 不足 ，当扶手高度、楼梯宽度、踏步高度不能满足规范要求时，应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件。				
21	外窗台低于 800mm 时采取有效防护措施，应判定为 良好 ，无有效防护措施时，应判定为 否定 。 现场核查。				
22	双扇防火门闭门顺序器未见缺失，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
23	管道井、配电室、设备机房等功能性房间的装修材料、做法等符合设计要求，未见明显质量缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查查阅有关资料。				
24	外檐散水齐全，无明显缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25	建筑物入口部位有一定的室内外高差，室内地面无雨水浸入痕迹或隐患，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
26	变形缝满足功能要求，室外变形缝还需满足防水要求，周边的装饰装修无损坏，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 ，仅周边的装饰装修有缺陷，应判定为 不足 。 现场核查。				

27		幕墙胶缝位置设置合理，无水平向上开口的胶缝，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
28		幕墙设计图经过设计确认，二次结构按图施工，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查看图纸资料。				
29		幕墙耐候胶厚度符合规范规定，粘接牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
30		幕墙工程防雷构造合理，女儿墙处连接点明露得当，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
31		幕墙框架与楼板、隔墙、柱、楼梯间隔断处防火节点构造合理，符合防火设计要求，安全玻璃使用合规，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅幕墙深化图纸、隐蔽验收记录、现场核查。				
32		幕墙后置埋件、面砖的现场拉拔试验合格，试验检测抽样数量符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验检测报告。				
33		吊顶金属吊杆和龙骨经过表面防腐处理，木龙骨进行防腐、防火处理，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
34		有防水要求的部位无渗漏，符合判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
35	防水	有防水要求房间的防水性能试验全部合格，且试验方法正确、记录详实，应判定为 良好 ，当记录不够详实时，应判定为 不足 。 查阅防水材料进场验收记录、复验报告、隐蔽验收记录、性能试验记录等。				
36		有防水要求的建筑地面工程，相关立管、套管和地漏与楼板节点之间有严密的密封处理，其隐蔽资料详实，排水坡度合理；厕浴间和有防滑要求的建筑地面符合相关防滑设计要求，应判定为 良好 ，当隐蔽资料不全时，应判定为 不足 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关隐蔽资料以及现场核查。				

铁路工程

合计							
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-45 屋面工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	屋面工程	屋面未见渗漏、渗漏痕迹或存在明显的渗漏隐患时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关隐蔽工程验收记录、现场核查。				
2		金属直立锁边屋面防风配件、螺钉穿透固定时防水配件齐全以及相关抗风揭性能检测资料齐全、有效，整体固定牢固无变形，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关设计图纸以及检测报告、现场核查。				
3		金属直立锁边屋面锁边咬合连续、紧密，无间断现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		瓦屋面排瓦布置合理，顺水搭接，凸出屋面的烟道、管道根部、老虎窗、檐口构造正确，防水可靠，挂瓦牢固，无变形，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。瓦屋面细部构造若存在渗漏隐患时，应判定为 否定 。 现场核查。				
5		卷材屋面卷材搭接方向正确，搭接长度符合要求，卷材铺贴平整，粘接牢固，无起鼓、开裂、翘边现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		镶贴屋面板块面层铺贴平整、牢固，板块间勾缝密实、表面光滑无起砂，分隔缝间距、宽度、深度、嵌缝材料等做法符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		屋面工程天沟、块材、设备的总体排布布局合理，排水、泛水、台阶设置、分隔缝、栏杆、雨水口、滴水线、过桥、排气孔等细部构造措施正确、完善，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

8	屋面工程中各种突出屋面构筑物、设备基础排列整齐，变形缝处理、安全防护栏杆构造符合设计和规范要求，大、小屋面的细部处理一致、精细，防水、排水、台阶、雨棚、设备基础等细部做法规范，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9	屋面排水组织明晰、有序，排水口构造合理、排水通道无积水，排水坡度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
10	垂直钢梯制作、安装符合钢梯标准图集设计要求，具有防止随意攀爬的可靠措施，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计					
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-46 路基、地面及轨道工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	路基	地基处理按相关要求进行换填、加固，施工工艺和地基承载力经检测满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅竣工文件和试验报告。				
2		基床及以下路基、基床表层以下过渡段的填料和填筑工艺符合相关要求，基床填筑应进行工艺试验，底层、表层施工应根据试验确定有关参数，压实质量符合相关要求，最大沉降量符合相关要求，且沉降变形处于均匀状态，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅竣工文件和试验报告。				
3		支挡工程符合相关要求，轮廓清晰，大面平整，色泽一致，砌体嵌缝紧密，混凝土表面无外观质量缺陷，无明显错台，泄水孔整齐，无堵塞，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅竣工文件和试验报告。				
4		边坡防护工程符合相关要求，完整美观，混凝土或砌体护坡大面平整，轮廓清晰，砌体嵌缝紧密，片石间咬接良好，伸缩缝整齐垂直，上下贯通，边坡坡脚线条清晰、坡面平整，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅竣工文件和试验报告。				
5		相关工程及设施符合相关要求，电缆井、接触网支柱基础、预埋管线、综合接地等相关设施线条清晰、顺直，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅竣工文件和试验报告。				
6		路肩线条平直、肩棱整齐，路拱横坡无明显凹凸，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅竣工文件和试验报告。				
7		穿越路基面的管线部位回填规范，外观整洁，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅竣工文件和试验报告。				

铁路工程

8		防护栅栏安装牢固，与地形及路基排水系统协调，安装构件间接缝紧密，大面平整，无明显错台，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅竣工文件和试验报告。				
9	地面	面层表面平整，涂装色泽均匀、色泽一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
10		层间结合牢固，地面无不均匀沉降及裂缝，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11	轨道	轨道桥稳定、顺直、美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12		检查坑尺寸标准、顺直、美观、（无裂缝），应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅出厂检验报告。				
13		道砟强度各项指标满足相关要求，道床饱满、级配均匀，无杂物、断面正确、连坡规整，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14		无砟道床混凝土实体强度、表面平整，轮廓清晰、线角顺直、色泽均匀，无污染，无明显跑模、排水顺畅、无积水，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15		钢轨、轨道板等符合相关要求，状态良好，应判定为 良好 ，合格则应判定为 否定 。 查阅出厂检验报告。				
16		道岔型号、规格、质量，铺设位置、数量、各部尺寸符合设计和规范要求，直股方向与连接线路一致，远视直顺；侧股方向与其连接曲线连接圆顺，岔枕枕面及扣件清洁，道岔内各种标识齐全、清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 <input type="text"/> 项，其中良好 <input type="text"/> 项，不足 <input type="text"/> 项，否定 <input type="text"/> 项。 良好率为 <input type="text"/> %。 核查专家：<input type="text"/></p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-47 通信、信号与牵引供电工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	通信	设备安装符合相关要求，系统运行状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
2		支架、吊架安装整齐、平直、美观、稳固；保护管排列整齐、稳定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
3		人井内光电电缆接头盒完整无损，摆放平整，无漏胶、漏液现象；铅套管封焊美观，焊缝平滑；余留整齐，绑扎均匀一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
4		光电电缆引入排列整齐，绑扎均匀一致；尾缆弯曲半径合理，成端整齐美观；芯线顺直，均匀美观；电源线、接地线布放顺直、无交叉，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
5		天馈线安装紧固，馈线安装方向顺直，拐弯流畅，固定线卡分布均匀；漏泄同轴电缆吊挂间距均匀，高度基本一致，漏泄同轴电缆下垂幅度一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
6		机房内设备排列整齐，设备间距符合设计要求；表面无明显损伤、印痕；漆饰完好；柜内设备端子编号、用途标牌及其他标志完整无缺，书写正确清晰；柜内配线端子上的配线紧固，无松动，接头点圆滑、美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
7		机架、机柜、配线箱（架）安装平直，稳固不晃动；内设备布放整齐、美观；表面平整，柜内无杂物，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
8		摄像机、扬声器、天线等终端及支架、电杆安装牢固、稳定；配线紧固，无松动，接头点圆润、美观；配线成端预留合理、统一，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				

9	信号	信号设备安装符合相关要求，系统运行状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
10		地面传感器符合设计，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅验收报告。				
11	牵引 供电 接触 网	接触网外观完好，位置正确、连接密贴、可靠，受力后状态正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12		接触网承力索、接触线接头符合设计，补偿绳无磨损现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13		架空地线的弛度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
14		地线线夹安装端正，地线线夹中的铜垫片齐全，安装正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
15		关键悬挂点的拉出值应符合相关要求，汇流排整体布置顺滑，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
16		电连接的安装形式、位置符合相关要求，在任何情况下均满足带电距离要求；电连接线预留因温度变化而产生的位移长度，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
17		接触网电缆钢索托架、吸上线等连接牢固可靠，接地良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。 良好率为 %。 核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-48 其他工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	消防	位置、安装（及压力指标）符合设计及规范要求，设施运行状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅消防验收报告、材料证明文件、施工记录。				
2	照明	灯具安装、照明系统、电气及其接地装置符合设计要求，运行良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅电气检测报告。				
3	供配 电系 统	设备安装牢固、系统处于正常工作状态，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
4		电气设备外露可导电部分，应与接地装置有可靠的电气连接，成排的配电装置的两端均应与接地线相连；变配电所配电装置各回路的相序排列应一致，硬导体涂刷相色油漆或相色标志，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
5		变配电所布局合理、安装稳固、无剧烈震动和爆炸危险介质；变压器室、配电室、电容器室应设置防止雨、雪和蛇、鼠类小动物进入设施，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		电缆路径应避免电缆遭受机械外力、过热、腐蚀等危害；直埋电缆两端铠装层接地处理措施得当，电缆埋设标识清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7	防雷 设施	位置、安装符合相关要求，运行状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件、施工记录。				
8		接地电阻测试点符合设计要求，测试点制作与建筑物外装饰相协调，做到实用、美观，标识正确、清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

铁路工程

9	综合 接地	位置、接地体安装符合相关要求，运行状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件、施工记录。				
10		接地电阻、绝缘电阻测试记录齐全，数据真实，测试仪表校验合格、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅接地、绝缘电阻测试记录、查阅测试仪表校验合格证。				
11	排水 系统	符合相关要求，排水畅通，运行状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
合计						
结 论		<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-49 桥梁工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	基础	明挖基础基底地质条件和承载力满足设计要求，地基承载力检测符合相关规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅承载力检测记录。				
2		钻孔灌注桩、挖孔桩的孔径、孔深、桩底地质情况符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅质量评定等施工记录。				
3		桩底沉渣厚度符合设计要求。设计无要求时，摩擦桩孔底沉渣厚度 $\leq 200\text{mm}$ ，柱桩 $\leq 50\text{mm}$ ，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅质量评定等施工记录。				
4		基础原材料、强度和耐久性符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
5		桩身混凝土均质性、完整性检验的方法和数量符合相关标准规定，检测桩全部为 I 类、II 类桩，且 I 类桩占比原则上不低于 95%，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
6		沉入桩的接桩、桩顶高程和桩头处理符合设计要求，下沉、桩尖高程和最终贯入度符合设计和施工工艺要求，桩的承载力试验符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅质量评定等施工记录。				
7		沉井下沉至设计高程的基底地质条件满足设计要求，沉井结构尺寸、顶底面高程、平面位置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅竣工测量记录。				
8		承台结构尺寸、顶面高程、轴线偏位符合设计要求，混凝土表面平整，无破损、裂缝、污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

9		拉索结构桥梁的锚碇表面清洁，混凝土无剥落、蜂窝、麻面、裂缝、露筋，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅桥梁施工及养护记录。				
10		锚室内无渗水、积水，隧道锚主缆入锚处无渗、漏水，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅桥梁监测记录。				
11		主缆锚固系统防护完好，锚碇无沉降，锚周岩体无异常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅桥梁施工及养护记录。				
12		按设计要求、相关标准进行了沉降观测，且沉降变形观测标布设和观测装置、仪器、方法、精度、频次符合设计和相关标准规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
13		沉降量符合相关要求，沉降趋于稳定且形态正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，沉降观测记录、报告。				
14	墩台 (桥塔)	墩台身外形整体轮廓、表面轮廓完整清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15		桥墩、桥台顶面与上部结构之间无杂物，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
16		桥墩、桥台身混凝土接缝衔接平顺，线角顺直，无明显质量缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
17		混凝土结构表面平整、密实、光洁，色泽均匀，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
18		混凝土强度、耐久性符合设计和相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
19		钢结构构件表面平整，颜色均匀；涂装完好，无明显漏涂、剥落、起泡、划伤以及流挂等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

20	<p>钢结构构件焊缝平顺，无明显凸起、凹陷及波浪形缺陷，应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
21	<p>索塔表面平整、色泽均匀，轮廓清晰，线型美观顺直，施工偏差满足相关要求，应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
22	<p>高墩、索塔倾斜度符合设计要求，应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工记录、质量评定等技术文件。</p>				
23	<p>拉索锚室内干净整洁，湿度符合要求，应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
24	<p>未见混凝土结构构件存在有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患；无明显修补痕迹，应判定为良好，否则应判定为否定。 现场核查。</p>				
25	<p>支座的安装位置、方向和预偏量设置符合设计要求，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅设计文件、施工记录等技术文件。</p>				
26	<p>支座螺栓、防尘罩等部件齐全，支座与梁底之间密贴，使用状态良好，应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅施工记录，现场核查。</p>				
27	<p>预埋件和预留孔位置正确，符合设计要求；预埋件状态良好，无锈蚀、无缺损，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅设计文件、竣工测量记录。</p>				
28	<p>墩台、桥塔顶面排水流畅，基本不积水，应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
29	<p>桥塔、锚室内无滴漏、不积水，应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计文件、防水材料质保文件、验收记录，现场核查。</p>				
30	<p>桥台锥体护坡及边坡防护完整并符合设计要求，锥体护坡结构稳定、勾缝完好，应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				

31	梁部	整体美观顺畅，梁缝均匀，平纵线形流畅清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
32		混凝土梁表面平整，阴阳角线条顺直，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查验。				
33		混凝土密实、光洁，色泽均匀，无明显质量缺陷和修补痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查验。				
34		钢结构表面平整，颜色均匀，涂装完好，无明显漏涂、剥落、起泡、划伤以及流挂等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
35		钢构件焊缝平顺，无明显凸起、凹陷及波浪形缺陷。拱桥拱圈（拱肋）及拱上结构轮廓线圆顺、无折弯，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
36		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，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
37		拉索及吊杆顺直无扭转，防护层无损伤，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
38		拉索及吊杆色泽均匀，无污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
39		混凝土原材料、强度和耐久性能符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
40		混凝土梁未见有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
41		钢结构焊缝探伤检测数量、比例等相关规范规定，并对钢板梁或开口箱梁梁段 25% 工地焊接横向受拉对接焊缝射线检查，检测结果全部合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅质保文件、试验报告、质量评定、施工记录等技术文件。				

42	<p>钢筋机械连接检验符合规范要求，接头力学性能试验合格，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。</p>				
43	<p>钢筋焊接连接符合规范要求，接头力学性能试验合格，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅钢筋焊接连接力学性能试验报告。</p>				
44	<p>高强度螺栓终拧轴力值、施拧工艺流程满足设计要求，终拧扭矩值检验符合规范要求，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅质保文件、试验报告、质量评定、施工记录等技术文件。</p>				
45	<p>预应力筋的预应力值、伸长量满足设计要求，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅相关技术文件。</p>				
46	<p>封锚混凝土涂刷了防水涂料且防水涂料完好，无开裂、渗水现象，应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
47	<p>拱桥钢管拱肋内混凝土的压注工艺及压注顺序符合设计要求和施工方案的规定，钢管内混凝土饱满密实，脱空率、脱空高度符合设计和相关要求，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅试验报告、质量评定、施工记录等技术文件，现场核查。</p>				
48	<p>缆索、斜拉索搬运和安装过程无弯折、错压，应判定为良好，否则应判定为否定。 现场核查，查阅设计文件、产品质量证明文件、质量验收记录。</p>				
49	<p>缆索、斜拉索、吊索（吊杆）施工过程中索力调整符合设计要求，应判定为良好，否则应判定为否定。 现场核查，查阅设计文件、产品质量证明文件、质量验收记录。</p>				
50	<p>成桥后斜拉索的索力和索长偏差和检验方法符合验收标准的规定，应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				
51	<p>缆索、斜拉索、吊索（吊杆）护套（护管）无开裂、破损，应判定为良好，否则应判定为不足。 现场核查。</p>				

52		<p>缆索、斜拉索、吊索（吊杆）护套（护管）索导管内防腐材料质量符合设计要求，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅设计文件、产品质量证明文件、质量验收记录。</p>				
53		<p>斜拉索锚固系统附近无杂物、无积水，索导管无积水，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅施工验收记录。</p>				
54		<p>悬索桥索鞍安装符合设计要求，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>现场核查，查阅施工验收记录。</p>				
55		<p>悬索桥主索鞍、散索鞍表面无尘土、杂物、积水（雪）、无锈蚀，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅施工验收记录。</p>				
56		<p>悬索桥主索鞍、散索鞍防护层完好、无破损，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查，查阅施工验收记录。</p>				
57		<p>预埋件位置正确且符合设计要求，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅设计文件、竣工测量记录。</p>				
58		<p>预埋件状态良好，无锈蚀、无缺损，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
59		<p>梁体、缆索、钢管拱（系杆拱）拱肋（拱圈）成桥线形符合设计要求，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>查阅设计文件和第三方线形监测记录、报告。</p>				
60		<p>桥梁的动、静载试验报告齐全，验收合格，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅桥梁动、静载试验报告。</p>				
61	附属	<p>桥梁排水设施部件齐全，固定牢靠，无破损，无漏水，应判定为良好，否则应判定为不足。</p> <p>现场核查。</p>				
62		<p>防水层所用原材料的品种、规格、质量和铺设质量符合设计要求和相关标准的规定，应判定为良好，否则应判定为否定。</p> <p>查阅相关技术文件。</p>				

63	保护层混凝土应与防水层粘结牢固、结合紧密，并与周边混凝土密贴，表面平整密实，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
64	泄水管的设置范围和位置、排水坡度、泄水管接头的连接方式符合设计要求，接头严密，连接牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
65	桥面泄水孔处细部处理符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查验施工过程记录。				
66	吊篮、围栏所用材料质量和规格符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
67	吊篮、围栏构件尺寸准确，安装牢固，步行板齐全、平整，完整、稳固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
68	钢构件涂装符合设计要求，无明显漏涂、剥落、起泡、划伤以及流挂等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
69	栏杆杆件无弯曲或断裂现象，钢栏杆涂装完好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查验施工过程记录，现场核查。				
70	限高架、防抛网、防异物侵限设施的安装符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
71	桥梁梁端防水装置和防落梁挡块的部件齐全完整，连接可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
72	桥梁梁端防水装置的安装质量满足梁体位移及转动需要，能可靠防水，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				

铁路工程

73	人行道、避车台构件尺寸准确，安装牢固，步行板齐全、平整，完整、稳固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
74	钢构件涂装符合设计要求，无明显漏涂、剥落、起泡、划伤以及流挂等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
75	桥上消防、救援疏散设施齐备、有效，符合相关要求，状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件，现场核查。				
76	桥上救援疏散通道的板踏步和栏杆、防尘罩、安全门等齐全、完好；指示标志清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计					
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-50 隧道工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	洞口	洞门设计美观、开挖断面、中线和高程、挡（端）墙缓冲、结构符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		洞门绿化工程符合设计要求且与所处环境的整体协调，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		洞门防护形式应符合设计要求，防护设施和警示标志齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		洞口边、仰坡的范围、形式、坡度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、施工验收记录，现场核查。				
5		洞口边、仰坡无滑坡、落石影响行人及行车安全隐患，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
6		地表植被恢复及水土保持良好，无冲刷痕迹，排水系统完善，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		洞口及明洞结构混凝土强度、抗渗、耐久性等关键指标满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
8		洞口及明洞结构混凝土结构未见有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				

9		混凝土结构、钢结构检查设施的规格、位置范围和强度应符合设计要求，涂料品种、质量、涂装体系应符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
10		钢结构检查设施连接牢固，杆件涂装无漏涂、露底、剥落、起泡等缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11		洞口护坡砌筑线型顺畅，表面平整，咬砌有序、无翘动，砌缝均匀，护坡顶与坡面之间缝隙封堵密实，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12		洞口周边及洞顶排水、截水设施完好，排水顺畅，无水毁现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13		截排水沟槽线性流畅，沟槽结构饱满、色泽一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14		明洞回填材料、粒径和填压实质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查、查阅施工记录。				
15	洞身	隧底开挖后对地质情况进行确认，有地基承载力设计要求时应符合设计要求，岩溶隧道应按设计要求对隧底情况进行探测，符合要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
16		初期支护钢拱架种类、规格、数量、间距、安装偏差、连接钢筋、倾斜度、拼装偏差符合设计和标准要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
17		初期支护锚杆的种类、规格、强度、数量及打设角度符合设计和相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录。				
18		初期支护断面净空检查符合设计净空要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅初期支护断面净空检查记录。				

19	衬砌混凝土整体轮廓清晰、圆顺流畅、表面平整、色泽均匀，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
20	衬砌混凝土施工缝、变形缝缝宽均匀、平整顺直，无明显错台，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
21	衬砌混凝土强度、抗渗等级符合设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅混凝土强度检验报告。				
22	衬砌混凝土未见混凝土结构构件存在有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患；无明显修补痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
23	衬砌混凝土厚度满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。对于衬砌厚度不足未整改销号的，应判定为 否定 。 查阅衬砌无损检测报告。				
24	衬砌混凝土背后饱满密实，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。对于衬砌背后空洞未整改销号的，应判定为 否定 。 查阅衬砌无损检测报告。				
25	混凝土衬砌无漏水现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。存在隧底积水和翻浆冒泥等缺陷时，应判定为 否定 。 现场核查。				
26	仰拱和填充进行实体检测，混凝土应密实，无空洞、杂物，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录。				
27	预埋件、预留洞室位置准确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
28	盾构（TBM）隧道管片 / 仰拱块错台、管片拼装圆度、管片螺柱防腐处理等满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

29		盾构（TBM）隧道管片错缝拼装位置正确、接缝严密、无明显的错台，管片无缺角、少楞、掉块，边缘和吊装孔无明显破损，止水条无外露、破损，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
30		盾构（TBM）隧道注浆孔封堵密实，隧道结构及附属结构渗漏水满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
31		按要求进行工后沉降监测，工后沉降满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅监测报告。				
32		管片混凝土强度符合设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅混凝土强度检验报告。				
33	防排水	防（排）水板、自粘材料、土工复合材料品种、规格、技术指标符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录、检测报告。				
34		搭接长度、焊接或粘接缝宽符合设计要求，焊缝严密性符合要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工记录。				
35		排水沟沟槽盖板无松动、破损，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
36		排水管（沟）设置位置准确，无遗漏，满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
37		排水管（沟）等排水系统运行正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

38	弃渣场	弃渣场位置、弃渣高度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
39		弃渣场挡墙平顺、墙体表面砂浆饱满、砌缝整齐、沉降缝垂直、均匀、上下贯通，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
40		弃渣场周边截水及坡体表面排水设施完善，挡墙泄水孔畅通，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
41		弃渣堆表面平整，堆体稳固，按相关要求完成绿化或复耕，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
42		绿化或复垦符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
		合 计				
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-51 路基与站场工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	路基	原地面地基碾压质量符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
2		换填所用材料及施工工艺符合设计、规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
3		垫层所用材料及施工工艺符合设计、规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
4		地基处理施工工艺和地基承载力经检测满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅承载力检测记录。				
5		基床及以下路基、基床表层以下过渡段、基床表层所用填料及填筑质量符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
6		路基填筑工艺及流程满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录，现场核查。				
7		路基压实工艺及压实质量满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工记录，现场核查。				
8		基床高程、宽度、横坡、平整度满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9		基床的填筑、压实质量符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、压实记录、填料试验报告。				
10		路堑与路堤连接处符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
11		工后沉降满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，沉降观测记录、报告。				

12	支挡	支挡工程所用原材料符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、现场核查。				
13		支挡所用构件及连接件材质、规格、尺寸、外露金属件防腐符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
14		轮廓清晰、大面平整、色泽一致，与周边环境相协调，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15		砌体组砌正确、嵌缝紧密，无明显的开裂沉降，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
16		混凝土质量合格，表面无外观质量缺陷，无明显错台，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
17		泄水孔整齐，无堵塞、无反坡，排水系统运行正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
18		施工缝、变形缝环向贯通、填塞规范、材料合格，表面光洁无渗漏，应判定为 良好 ， 否则应判定为 否定 。 现场核查。				
19		支挡结构顶面及周围封闭层表面光洁无渗漏，排水坡坡度符合设计要求，应判定为 良好 ， 否则应判定为 否定 。 现场核查。				
20		边坡 防护	完整美观、植株均匀，长势良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。			
21	与桥梁及横向结构物的衔接协调一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。					

22		混凝土或砌体护坡大面平整、轮廓清晰，砌体组砌正确、嵌缝紧密，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
23		边坡坡脚线条清晰、坡面平整、高边坡平台清晰、平顺，勾缝满足要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
24		植物品种、规格符合设计要求和工程所在地的生态及气候条件，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
25		草皮表面平整，防护覆盖率符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
26		骨架网格内填土到位、孔窗内绿化到位，基本无露土现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
27		边坡客土厚度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
28	路基 防排 水	排水沟、天沟、坡面排水、边坡平台截水、侧沟所用材料符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
29		排水设施所用混凝土强度等级符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
30		路基排水系统完整，排水顺畅，无局部积水、渗漏现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
31		排水沟、坡面排水、平台截水、排水顺畅，无局部积水、渗漏现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

32		砌体组砌正确、嵌缝紧密、片石间咬接良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
33	相关 工程 及 设施	电缆井、接触网支柱基础、预埋管线、综合接地等相关设施线条清晰、顺直，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
34		防护栅栏安装牢固，标志、标识设置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
35		取（弃）土场设置位置合理，环保设施符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅施工记录，现场核查。				
36		取（弃）土场状态良好，复垦符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
合计						
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>					

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-52 站房及相关工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目		评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定
1	地基基础	按设计要求进行换填、加固，施工工艺、质量监测和地基承载力、压实系数经检测满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅承载力检测记录。				
2		桩基桩长、桩端持力层、单桩承载力检测、桩身完整性检测符合设计与规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
3		沉降值满足设计要求，沉降趋于稳定且处于均匀、无突变的正常沉降形态，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，沉降观测记录、报告。				
4		地面和散水无不均匀沉降及裂缝，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5	主体结构	地下工程防水满足相关要求，地下室底板、侧壁、顶板无明显裂缝、无渗漏现象或渗漏痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		轮廓完整清晰，外形整体美观；构件尺寸准确，线条顺直，棱角方正，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		混凝土结构表面平整、密实、光洁，色泽均匀，衔接平顺，线角顺直；无明显质量缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
8		钢结构表面防腐、防火涂层完好，涂层厚度均匀，涂料无流淌、起鼓、刻痕底漆外露等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

9		未见混凝土结构构件存在有害裂缝及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 ，存在少量微小温度收缩裂缝，应判定为 不足 。 现场核查。				
10		钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定，检测结果全部合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢结构焊缝探伤报告。				
11		砌筑结构圈梁、腰梁、构造柱设置符合规范规定，且全部合格时，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、砌筑工程方案和检验记录。				
12		外墙无渗水现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13		排水组织明晰、汇水面划分合理、规范、无倒、无渗漏，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14	屋面	上人屋面及女儿墙等符合相关规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
15		结构表面及涂层、钢栏杆等外观质量美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
16		大跨度钢结构屋面变形挠度监测值满足设计与规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅监测记录。				
17		屋面未见渗漏痕迹或存在明显渗漏隐患，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 ，发现渗漏，应判定为 否定 。 现场核查，查阅相关隐蔽工程检查验收记录。				
18		装饰 装修	墙、顶、地面大面平整，线条（角）顺直，衔接顺畅，视觉美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。			

19	石材、地砖地面铺贴平整、粘接牢固无空鼓，板块排布合理、对缝，无明显打磨痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
20	涂料、油漆涂刷均匀，未见明显接茬、透底、流坠；涂刷界限清晰，未见交叉污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
21	卫生间墙、地面砖排布合理，墙、地砖对缝整齐；卫生洁具布置合理，与墙、地砖（石材）排布协调，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 ，发现渗漏，应判定为 否定 。 现场核查。				
22	各种装饰装修材料符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
23	幕墙（包括玻璃、铝板、石材、陶板等）排版合理，过渡平顺，无不规则或小块，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
24	临边栏杆高度、形式、固定方式等均符合设计及规范规定，应判定为 良好 ，栏杆形式不符合规定时，应判定为 不足 ，栏杆高度不符合规范规定时，应判定为 否定 。 现场核查。				
25	楼梯宽度、踏步高度、扶手高度、踏步防滑设置符合设计要求及规范规定，应判定为 良好 ，当踏步防滑措施不足时，应判定为 不足 ，当扶手高度、楼梯宽度、踏步高度不能满足规范规定时，应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件。				
26	外墙面砖符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
27	墙柱面、饰面砖、饰面板符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
28	裱糊与软包、隔墙、涂饰墙面符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				

29	相关工程	站台、雨棚、旅客通道的结构与装饰装修符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
30		建筑电气、通风与空调、设备监控符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
31		火灾报警与消防联动符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
32	设备与管道(线)工程	设备安装质量符合相关要求；运行稳定，减隔震等使用功能良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查验施工过程记录。				
33		设备布置排列整齐，同型号设备的位置、高度等保持一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
34		给排水、空调水、通风空调等各类管道排布合理，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
35		管道安装横平竖直，固定牢固可靠，未见变形，观感质量良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
36		设备、管道等阀门开关方便操作，排列高度一致，标识清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
37		各类管道吊支架位置合理，间距符合规范规定，安装牢固，涂装完好，状态稳定，观感质量良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
38		管道保温绝热安装质量符合相关要求，使用功能良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

铁路工程

39	各种管道标识信息完整，流向、用途及输送目的地的管道标识三要素完整、清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计					
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查 项，其中良好 项，不足 项，否定 项。</p> <p>良好率为 %。</p> <p>核查专家：</p>				

注：请在备注栏中注明未核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-53 四电工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	通信	设备、桥架、管槽安装牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
2		光缆、漏泄同轴电缆及接头盒施工牢固、接地可靠、工艺美观、标识清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
3		铁塔及天馈线、安装紧固，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
4		控制台、监控室设备、摄像机安装牢固、操作正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
5	信号	设备、盘柜、箱盒安装牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
6		钢轨绝缘部件组成部件完好齐全、端正，密封良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
7		地面传感器符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
8		转辙机整机密封性能、接触性能良好，螺栓紧固、开口销齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
9	电力	基础型钢布置平整、防腐层良好，露出地面的高度符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				

10		变压器等高低压设备安装质量合格，操作灵活，指示正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
11		设备及门盖固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
12		接地可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
13		遮栏及栅栏的安装位置、方式符合设计文件要求，安全净距符合验标相关规定，安装垂直、牢固及金属结构件的接地线连接可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，现场核查。				
14		现场监控设备的各类传感器、变送器、电动阀门、执行器、现场控制器的安装位置、数量、方式和接地符合设计文件要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，现场核查。				
15		构支架、避雷针及栅栏安装竖直、牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
16		油箱、金具及绝缘子等封闭良好，焊接良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
17	牵引 供电	软硬母线、缆线安装整体美观、相序及相色标志正确，编号清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
18		封堵严密，接地可靠。承力索、接触线接头符合设计，补偿绳无磨现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				
19		电缆钢索托架、吸上线等连接牢固可靠，接地良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、验收记录，现场核查。				

20	设备用房及其他工程	基础处理符合相关要求，结构安全稳定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，现场核查。				
21		墙体砌筑时核对并预留专业的设备穿墙孔洞位置，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
22		防火门窗及消防符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件及验收规范，现场核查。				
23		设备安装符合相关要求，系统运行良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
24		消防符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25		灾害监测测点布设及监测方法、频率符合相关要求，系统运行稳定，应判定为 良好 ， 否则应判定为 不足 。 现场核查。				
合计						
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。

表 C-54 其他工程实体质量评价记录表

工程名称		复查时间	年 月 日			
序号	项目	评价内容、评价标准及评价方法	良好	不足	否定	备注
1	轨道	有砟轨道道床饱满均匀，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		道砟的品种、级别、外观符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关技术文件。				
3		无砟轨道道床板表面密实平整，色泽均匀，轨向直线顺直、曲线圆顺，应判定为 良好 ， 否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		无砟轨道混凝土强度、抗渗、耐久性等关键指标满足设计要求，应判定为 良好 ，否则 应判定为 否定 。 查阅试验报告、质量评定等施工记录。				
5		钢轨、轨道板、道岔等符合相关要求，状态良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6	涵洞	轮廓清晰、与周边环境协调，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		状态良好，无沉降变形、无渗漏，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
合 计						
结 论	该基本评价单元实际共核查 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核查项的未核查原因，如“无此项内容”或因何原因未能够进行核查；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。