

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

航空工程

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	8
5 实体质量评分	58
附录 A 附 注	61
附录 B 重要信息及数据核查记录（航空工程）	63
附录 C 国家优质工程奖实体质量评分记录（航空工程）	90

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）航空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航空工程的现场实体质量核查，同时也为其他航空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 主要使用功能的飞行区、航站区均必须进行核查。当主要使用功能的面积较大、分布较广时应由复查组采用随机抽查的方式进行核查。^{【注3】}

3.2.4 一般航空工程进行现场核查的部位应包括且不限于以下部位及抽查数量：^{【注4】}

1 飞行区

(1) 道面区，主要包括跑道、滑行道和机坪，跑道两端全部核查，跑道中部、滑行道以及机坪道面分别抽查不少于2处；

(2) 土面区，包括跑道端安全区、升降带平整区；

(3) 巡场路、服务车道、围界以及边坡防护及支挡工程随土面区一并核查；

(4) 桥梁、涵隧、排水、消防工程隧道面区、土面区核查时一并核查；

(5) 目视助航设施：电缆井、隔离变压器、立式灯具、嵌入式灯具、滑行引导标志牌、精密进近坡度指示系统、风向标、调光器柜、灯光调试系统等按类型分别抽查；

(6) 空管工程，在机场范围内主要包括塔台、航向台、下滑台三个区域设备设施，机场运行期间限制进入时，抽查资料；

(7) 供油工程，油库、加油站、机坪油管分别抽查。

2 航站区

(1) 建筑工程，航站楼、货运站全数核查，其他专业建筑抽查不少于 2 个；被核查建筑工程的屋面、顶层、首层、中间层（抽 1 层）、地下室、航站楼大型钢结构屋盖内部为必查部位；管道井、建筑电气竖井、智能建筑竖井等随抽查楼层一并核查；建筑设备用房、设备转换层，包括楼层内的空调机房、风机房（新风、排烟）、配电房，电梯机房、屋顶水箱间、稳压泵房、制冷机房、生活水泵房、消防水泵房、热（冷）交换站、变电所、发电机房、消防控制（室）中心、智能建筑设备机房等为必查部位，当相同功能的设备用房较多时可进行抽查，但不同的设备用房应全面核查；卫生间、浴室等有防水要求的房间，随抽查楼层一并核查；公共建筑的残障设施，随抽查楼层一并核查；被核查建筑的外檐，各立面全面核查；

(2) 民航专业弱电系统工程，包括专用设备和民航专业弱电系统工程 2 个单位工程，主要包括标识引导系统、航空货物运输安全检查信息管理系统、登机桥、安全检查设备、行李处理系统、航班信息显示系统、离港控制系统、安全检查信息管理系统、公共广播系统、安全防范系统、飞行区弱电系统等，硬件设备、综合布线随楼层一并核查，专业机房按建筑工程要求全面核查。

3.2.5 实体质量核查内容应不少于本核查要点中对各专业工程（基本评价单元）的基本核查要求及表 C-1～表 C-6 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。

3.2.6 当所核查工程比较特殊，表 C-1～表 C-6 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。^{【注5】}

3.2.7 实体质量核查应采取以下基本工作方法进行：^{【注6】}

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。

3.2.8 核查的技术、质量档案文件应包括且不限于以下内容：

1 单位工程施工组织设计；

2 分部工程施工方案及专项方案；

3 技术交底记录；

4 施工日志；

5 设计变更及洽商记录；

6 主要材料、设备的质量证明文件、性能检验报告及进场验收记录；

7 隐蔽工程检查验收记录；

8 施工试验、检测、调试记录；

9 质量验收记录（包括检验批验收记录、分项工程质量验收记录、子分部工程质量验收记录、分部工程质量验收记录、单位工程质量验收记录）；

10 竣工图；

11 勘查报告；

12 监理规划；

13 监理实施细则；

- 14 监理月报；
- 15 监理日志；
- 16 监理会议纪要；
- 17 监理通知；
- 18 工程竣工总结；
- 19 质量评估报告。

上述文件包括各专业工程、各专业施工分包单位编制的施工文件。

3.2.9 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-6 应提交纸质文件，表 C-0 应提交纸质文件，表 C-1～表 C-6 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 7】}

- 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，与实际情况不符，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 8】}
- 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 9】}
- 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 场道工程

4.1.1 土石方与地基处理工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 土石方与地基处理工程施工设计文件；
- (2) MH 5001 《民用机场飞行区技术标准》；
- (3) MH/T 5014 《民用机场飞行区土石方与道面基（垫）层施工技术规范》；
- (4) MH 5027 《民用机场岩土工程设计规范》；
- (5) MH/T 5035 《民用机场高填方工程技术规范》；
- (6) GB/T 50123 《土工试验方法标准》；
- (7) GB/T 50290 《土工合成材料应用技术规范》；
- (8) GB/T 51238 《岩溶地区建筑地基基础技术标准》；
- (9) JTG D 30 《公路路基设计规范》；
- (10) JTG D 32 《公路土工合成材料应用技术规范》；
- (11) MH/T 5078.2 《运输机场建设工程资料管理规程 第2部分：场道工程施工资料》；
- (12) MH 5007 《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》等。

2 应核查且不限于以下部位：

- (1) 土面区；
- (2) 道槽区；
- (3) 跑道端安全区、升降带平整区。

3 应核查且不限于以下项目：

- (1) 地基处理的范围及方法；
- (2) 不同区域地基的稳定情况；
- (3) 地基的承载力情况；

- (4) 道槽区压实度、弯沉、沉降、土基顶面反应模量情况；
- (5) 土面区的标高、坡度、平整度；
- (6) 挖、填边坡的坡度、高度；
- (7) 土面区植草覆盖与生长情况。

4 应核查且不限于以下档案文件：

(1) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；

- (2) 地基验槽/复验记录；
- (3) 地基处理记录；
- (4) 土工击实试验报告；
- (5) 压实度（灌砂、环刀）检验报告；
- (6) 固体体积率（灌水法）检验报告；
- (7) 地基承载力检测报告；
- (8) 隐蔽工程验收记录；
- (9) 沉降观测记录。

4.1.2 边坡防护及支挡工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 边坡防护与支挡工程施工设计文件；
- (2) MH 5001 《民用机场飞行区技术标准》；
- (3) MH/T 5014 《民用机场飞行区土石方与道面基（垫）层施工技术规范》；
- (4) MH 5027 《民用机场岩土工程设计规范》；
- (5) MH/T 5035 《民用机场高填方工程技术规范》；
- (6) GB 51004 《建筑地基基础工程施工规范》；
- (7) GB 50330 《建筑边坡工程技术规范》；
- (8) GB/T 50123 《土工试验方法标准》；
- (9) GB/T 50290 《土工合成材料应用技术规范》；

(10) GB/T 51238《岩溶地区建筑地基基础技术标准》;

(11) MH/T 5078.2《运输机场建设工程资料管理规程 第2部分:场道工程施工资料》;

(12) MH 5007《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》等。

2 应核查且不限于以下部位:

(1) 现浇混凝土挡土墙、装配式混凝土挡土墙、砌体挡土墙;

(2) 填方边坡、挖方边坡。

3 应核查且不限于以下项目:

(1) 支挡结构(几何尺寸、平整度、坡度、颜色、裂缝、结构缝等);

(2) 砌筑挡墙的组砌方式、灰缝;

(3) 边坡防护结构(结构形式、几何尺寸、坡面平整度、施工缝、结构缝等);

(4) 泄水孔的位置、数量、倾角;

(5) 截水沟、排水沟;

(6) 边坡植草防护生长情况。

4 应核查且不限于以下档案文件:

(1) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告;

(2) 边坡防护及支挡工程施工记录;

(3) 隐蔽工程验收记录;

(4) 锚杆、锚索拔力检测报告;

(5) 混凝土标准养护试块强度报告及评定;

(6) 混凝土同条件养护试块强度报告及评定;

(7) 砂浆标准养护试块强度报告及评定;

(8) 砂浆同条件养护试块强度报告及评定。

4.1.3 道面工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价:

- (1) 道面工程施工设计文件；
- (2) MH 5001 《民用机场飞行区技术标准》；
- (3) MH/T 5004 《民用机场水泥混凝土道面设计规范》；
- (4) MH 5006 《民用机场水泥混凝土面层施工技术规范》；
- (5) MH 5007 《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》；
- (6) MHT 5010 《民用机场沥青道面设计规范》；
- (7) MHT 5011 《民用机场沥青道面施工技术规范》；
- (8) MH/T 5014 《民用机场飞行区土石方与道面基（垫）层施工技术规范》；
- (9) JT/T 589 《水泥混凝土路面嵌缝密封材料》；
- (10) MH/T 5078.2 《运输机场建设工程资料管理规程 第 2 部分：场道工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

- (1) 水泥混凝土跑道、滑行道、道肩、机坪；
- (2) 沥青混凝土跑道、滑行道、道肩；
- (3) 服务车道；
- (4) 巡场路。

3 应核查且不限于以下项目：

- (1) 水泥混凝土道面（抗折强度、高程、平整度、横坡、表面纹理深度、刻槽、相邻板高差、纵横缝直线性、抗冻性、道面摩擦系数）；
- (2) 沥青混凝土道面（高程、平整度、横坡、表面纹理深度、施工缝）。

4 应核查且不限于以下档案文件：

- (1) 原材料、半成品、成品及设备的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告等；
- (2) 隐蔽工程验收记录；
- (3) 基层/底基层施工记录；
- (4) 基层/底基层压实度检验报告；

- (5) 基层/底基层灰剂量滴定曲线检验报告；
- (6) 基层/底基层无侧限抗压强度检验报告；
- (7) 基层/底基层厚度检测报告；
- (8) 混凝土配合比试验报告；
- (9) 混凝土开盘鉴定报告；
- (10) 混凝土标准养护试块抗折强度报告及评定；
- (11) 水泥混凝土取芯劈裂强度报告；
- (12) 混凝土耐久性检验评定报告；
- (13) 混凝土中碱含量、氯离子含量计算书；
- (14) 沥青混合料喷洒法施工沥青用量测试报告；
- (15) 沥青混凝土配合比试验报告；
- (16) 沥青道面施工记录；
- (17) 沥青道面压实度试验报告；
- (18) 沥青道面抗滑性能检测报告；
- (19) 沥青路面车辙检测报告；
- (20) 沥青道面渗水系数检测报告；
- (21) 沥青道面 IRI 检测报告；
- (22) 道面表面平均纹理深度检测报告；
- (23) 道面厚度取芯检测报告。

4.1.4 排水工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 排水工程施工设计文件；
- (2) MH 5001 《民用机场飞行区技术标准》；
- (3) MH/T 5005 《民用机场飞行区排水工程施工技术规范》；
- (4) MH/T 5036 《民用机场排水设计规范》；
- (5) GB 50014 《室外排水设计标准》；

(6) MH/T 5078.2 《运输机场建设工程资料管理规程 第2部分：场道工程施工资料》；

(7) MH 5007 《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》等。

2 应核查且不限于以下部位：

- (1) 钢筋混凝土盖板沟、砌体盖板沟；
- (2) 钢筋混凝土箱涵；
- (3) 土质明沟、浆砌明沟、水泥混凝土明沟；
- (4) 检查井、连接井、集水井、进出水口。

3 应核查且不限于以下项目：

- (1) 盖板沟（几何尺寸、线形、施工缝、结构缝、盖板预留孔）；
- (2) 钢筋混凝土箱涵（几何尺寸、线形、施工缝、结构缝、预留孔）；
- (3) 明沟（沟体结构形式、几何尺寸、线形）；
- (4) 检查井、连接井、集水井、进出水口（平面位置、几何尺寸、上下游管口底标高、井盖顶面高程、井周边地面变形情况）。

4 应核查且不限于以下档案文件：

(1) 原材料、半成品、成品及设备的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告等；

- (2) 隐蔽工程验收记录；
- (3) 盖板沟施工记录；
- (4) 箱涵施工记录；
- (5) 明沟施工记录；
- (6) 盲沟施工记录；
- (7) 管道安装施工记录；
- (8) 设备安装记录；
- (9) 压实度检验报告；
- (10) 水泥混凝土试件抗压强度检验报告；

(11) 砂浆试件抗压强度检验报告。

4.1.5 桥梁工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 桥梁工程施工图设计文件；
- (2) MH 5007 《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》；
- (3) GB 50011 《建筑抗震设计规范》；
- (4) GB 50010 《混凝土结构设计规范》；
- (5) GB 50107 《混凝土强度检验评定标准》；
- (6) GB 50202 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》；
- (7) GB 50204 《混凝土结构工程施工质量验收规范》；
- (8) GB 50666 《混凝土结构工程施工规范》；
- (9) GB 55003 《建筑与市政地基基础通用规范》；
- (10) GB 50026 《工程测量标准》；
- (11) JGJ 94 《建筑桩基技术规范》；
- (12) JGJ 106 《建筑基桩检测技术规范》；
- (13) JGJ 107 《钢筋机械连接通用技术规程》；
- (14) JGJ 18 《钢筋焊接及验收规程》；
- (15) JTG D60 《公路桥涵设计通用规范》；
- (16) JTG F80/1 《公路工程质量检验评定标准》（第一册 土建工程）；
- (17) JTG/T 3650 《公路桥涵施工技术规范》；
- (18) MH/T 5078.2 《运输机场建设工程资料管理规程 第2部分：场道工程施工资料》等。

2 现场核查应包括且不限于以下部位：

- (1) 基础、承台外露结构；
- (2) 墩（台）身、墩台帽；
- (3) 梁板；

- (4) 伸缩缝;
- (5) 栏杆;
- (6) 泄水孔、泄水管;
- (7) 安防设施。

3 现场核查应包括且不限于以下项目:

- (1) 基础、承台 (几何尺寸、平整度、颜色、裂缝、施工缝、周边地面变形情况等);
- (2) 墩 (台) 身、墩台帽 (几何尺寸、平整度、颜色、裂缝、施工缝、台背地面变形情况、支座垫石外观质量、支座安装质量等);
- (3) 梁板 (几何尺寸、颜色、裂缝、施工缝、梁板底有无渗漏、全桥整体线形等);
- (4) 伸缩缝 (缝宽、与桥面高差、有无阻塞、渗漏、变形、开裂、积水情况等);
- (5) 栏杆 (高度、顺直度、接缝等);
- (6) 泄水孔、泄水管 (泄水孔顶标高、泄水管安装等);
- (7) 安防设施 (攀爬网、防护遮板位置、尺寸)。

4 资料及档案文件核查应包括且不限于以下项目:

- (1) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告;
- (2) 地基钎探记录;
- (3) 地基处理记录;
- (4) 钻孔灌注桩成孔记录;
- (5) 基桩检测、试验报告;
- (6) 沉降变形观测报告;
- (7) 地下防水工程性能试验报告;
- (8) 基坑验槽记录;
- (9) 混凝土施工记录;
- (10) 隐蔽工程验收记录;

- (11) 混凝土配合比试验报告；
- (12) 混凝土开盘鉴定记录；
- (13) 混凝土标准养护试件强度报告及评定；
- (14) 混凝土同条件养护试件强度报告及评定；
- (15) 混凝土抗渗性能试验记录；
- (16) 混凝土中碱含量、氯离子含量计算书；
- (17) 钢筋保护层厚度检测报告；
- (18) 混凝土耐久性检验评定报告；
- (19) 混凝土基本性能试验报告；
- (20) 钢筋接头性能试验报告；
- (21) 预应力筋张拉记录；
- (22) 预应力张拉数据记录；
- (23) 预应力孔道压浆记录；
- (24) 钢结构焊接记录；
- (25) 钢结构焊缝外观质量检查记录；
- (26) 钢结构焊缝探伤报告；
- (27) 高强度螺栓连接终拧扭矩检查记录；
- (28) 高强度螺栓连接摩擦面抗滑移系数检验报告；
- (29) 扭矩系数（紧固轴力）或预拉力出厂检验报告、现场检验报告；
- (30) 钢结构防腐涂层厚度检测报告；
- (31) 钢结构防火涂层厚度检测报告；
- (32) 桥梁支座安装记录；
- (33) 桥面防水工程性能试验报告；
- (34) 桥梁功能性检测报告；
- (35) 桥梁动、静载试验报告；
- (36) 桥梁监测报告。

4.1.6 隧道工程

1 隧道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) 隧道工程施工图设计文件；
- (2) MH 5007 《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》；
- (3) GB 50204 《混凝土结构工程施工质量验收规范》；
- (4) GB 50446 《盾构法隧道施工与验收规范》；
- (5) GB 50026 《工程测量标准》；
- (6) GB 28736 《隧道防火板保护板》；
- (7) GB 50208 《地下防水工程质量验收规范》；
- (8) GB/T 22082 《预制混凝土衬砌管片》；
- (9) GB 55018 《工程测量通用规范》；
- (10) GB/T 12897 《国家一、二等水准测量规范》；
- (11) GB/T 12898 《国家三、四等水准测量规范》；
- (12) GB/T 18314 《全球定位系统（GPS）测量规范》；
- (13) GB 50205 《钢结构工程施工质量验收标准》；
- (14) JTG/T 3650 《公路桥涵施工技术规范》；
- (15) JTG/T 3660 《公路隧道施工技术规范》；
- (16) CH/T 2009 《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》；
- (17) JGJ 18 《钢筋焊接及验收规程》；
- (18) MH/T 5078.2 《运输机场建设工程资料管理规程 第2部分：场道工程施工资料》等。

2 现场应核查且不限于以下部位：

- (1) 洞口及排水系统；
- (2) 洞身混凝土、变形缝；
- (3) 洞身管片及衔接、螺栓；
- (4) 疏散平台；

(5) 附属洞室及下锚段；

(6) 洞内沟槽、盖板。

3 现场应核查且不限于以下项目：

(1) 洞口整体轮廓，地表植被恢复及水土保持；

(2) 混凝土表面质量，施工缝、变形缝质量；

(3) 混凝土衬砌背后饱满密实性、混凝土衬砌厚度；

(4) 混凝土衬砌有无漏水现象、排水盲管及水沟等排水系统运行是否正常；

(5) 盾构区间线形、管片表面质量、相邻管片两环间径向错台、环向错台、管片环向和纵向连接螺栓安装；管片嵌缝，处理后嵌缝平整、防排水；

(6) 矿山法（明挖）区间衬砌混凝土强度、抗渗、耐久性，整体轮廓线形；

(7) 附属洞室及下锚段位置、标识线，洞内沟槽线条；

(8) 疏散平台安装质量：洞门位置与主体结构结合质量。

4 资料及档案文件应核查且不限于以下档案文件：

(1) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；

(2) 混凝土施工记录；

(3) 高强度螺栓连接终拧扭矩检查记录；

(4) 隐蔽工程验收记录；

(5) 混凝土配合比试验报告；

(6) 混凝土开盘鉴定报告；

(7) 混凝土标准养护试块强度报告及评定；

(8) 混凝土同条件养护试块强度报告及评定；

(9) 混凝土中碱含量、氯离子含量计算书；

(10) 混凝土耐久性检验评定报告；

(11) 混凝土基本性能试验报告；

(12) 钢筋连接接头性能试验报告；

(13) 钢筋保护层厚度检测报告。

4.1.7 箱涵、管廊工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 箱涵、管廊等工程施工图设计文件；
- (2) MH 5007 《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》；
- (3) GB 50107 《混凝土强度检验评定标准》；
- (4) GB 50026 《工程测量标准》；
- (5) GB 50208 《地下防水工程质量验收规范》；
- (6) GB 55018 《工程测量通用规范》；
- (7) GB/T 12897 《国家一、二等水准测量规范》；
- (8) GB/T 12898 《国家三、四等水准测量规范》；
- (9) GB/T 18314 《全球定位系统（GPS）测量规范》；
- (10) GB 50204 《混凝土结构工程施工质量验收规范》；
- (11) JTG/T 3650 《公路桥涵施工技术规范》；
- (12) JGJ 18 《钢筋焊接及验收规程》；
- (13) CH/T 2009 《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》；
- (14) MH/T 5078.2 《运输机场建设工程资料管理规程 第2部分：场道工程施工资料》等。

2 核查应包括且不限于以下部位：

- (1) 通道箱涵；
- (2) 排水箱涵；
- (3) 管廊。

3 核查应包括且不限于以下项目：

- (1) 通道箱涵（几何尺寸、变形缝、施工缝、外观、有无渗漏水）；
- (2) 排水箱涵（几何尺寸、变形缝、排水坡度）；
- (3) 管廊（几何尺寸、变形缝、外观、有无渗漏水）。

4 资料及档案文件核查应包括且不限于以下档案文件：

- (1) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- (2) 混凝土施工记录；
- (3) 隐蔽工程验收记录；
- (4) 混凝土配合比试验报告；
- (5) 混凝土开盘鉴定报告；
- (6) 混凝土标准养护试块强度报告及评定；
- (7) 混凝土同条件养护试块强度报告及评定；
- (8) 混凝土中碱含量、氯离子含量计算书；
- (9) 混凝土耐久性检验评定报告；
- (10) 混凝土基本性能试验报告；
- (11) 钢筋连接接头性能试验报告；
- (12) 钢筋保护层厚度检测报告；
- (13) 回填土试验记录。

4.1.8 消防工程

1 消防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) 消防管网工程工程施工设计文件；
- (2) MH 5001 《民用机场飞行区技术标准》；
- (3) MH 5007 《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》
- (4) MH/T 5036 《民用机场排水设计规范》；
- (5) MH/T 7003 《民用航空运输机场安全保卫设施建设标准》（中国民航总局颁发）；
- (6) MH/T 7015 《民用航空运输机场飞行区消防设施》；
- (7) MH/T 6107 《民用机场飞行区集水口顶盖及地井井盖》；
- (8) 国际民航组织标准和建议措施《附件十四-机场》；

- (9) GB 50794 《消防给水及消火栓系统技术规范》;
- (10) GB 50013 《室外给水设计标准》;
- (11) GB 50440 《城市消防远程监控系统技术规范》;
- (12) GB 26875 《城市消防远程监控系统》;
- (13) GB 50268 《给水排水管道工程施工及验收规范》;
- (14) GB 55036 《消防设施通用规范》;
- (15) DG/TJ 08-2251 《消防设施物联网系统技术标准》;
- (16) CJJ 159 《城镇供水管网漏水探测技术规程》;
- (17) CJJ 101 《埋地塑料给水管道工程技术规程》;
- (18) MH/T 5078.2 《运输机场建设工程资料管理规程 第2部分：场道工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

- (1) 消防泵房、消防水池；
- (2) 消防井；
- (3) 消火栓；
- (4) 灭火器箱。

3 应核查且不限于以下项目：

- (1) 消防泵房：设备安装位置偏差、管道抗震措施、压力表具、防腐；
- (2) 消防井内部：消火栓与井口距离、防震动措施、防腐、渗水情况、支墩位置、集水井位置和深度；
- (3) 消防井外部：消防井标志、井盖高度、密封性；
- (4) 消火栓：试射、流量测试、压力测试；
- (5) 灭火器箱：种类、数量、是否处于正常使用状态。

4 应核查且不限于以下档案文件：

- (1) 原材料、半成品、成品及设备的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告，消防系统的材料、设备、部件等应具有符合国家有关认证、检验规

定的标识及证明文件等；

- (2) 隐蔽工程验收记录；
- (3) 设备安装记录；
- (4) 管道安装施工记录；
- (5) 管道压力试验、严密性试验记录；
- (6) 管道冲洗记录；
- (7) 消火栓系统检查和联动调试记录。

4.1.9 围界工程

1 围界分部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) 围界工程施工设计文件；
- (2) MH 5001 《民用机场飞行区技术标准》；
- (3) MH 5007 《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》；
- (4) MH/T 5078.2 《运输机场建设工程资料管理规程 第 2 部分：场道工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

- (1) 钢筋网围栏；
- (2) 钢筋混凝土预制板围栏；
- (3) 砖砌围栏。

3 应核查且不限于以下项目：

- (1) 钢筋网围栏（基础几何尺寸、位置、网格尺寸、刺笼的直径和间距、高度、距地梁间距）；
- (2) 钢筋混凝土预制板围栏（板面垂直度、板间距、板间有无错台）；
- (3) 砖围界（墙面垂直度、平整度、几何尺寸及刺笼）。

4 应核查且不限于以下档案文件：

- (1) 原材料、半成品、成品及设备的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告等；

- (2) 隐蔽工程验收记录;
- (3) 围界基础施工记录;
- (4) 围栏安装施工记录;
- (5) 水泥混凝土试件抗压强度检验报告。

4.2 目视助航设施工程

4.2.1 目视助航灯光系统工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价:

- (1) 施工图设计文件;
- (2) MH 5001 《民用机场飞行区技术标准》;
- (3) MH/T 5012 《民用机场目视助航设施施工质量验收规范》;
- (4) GB 50168 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》;
- (5) GB 50169 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》;
- (6) GB 50026 《工程测量规范》;
- (7) GB 50303 《建筑电气工程施工质量验收规范》;
- (8) GB 50171 《电气装置安装工程 盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》;
- (9) GB 50202 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》;
- (10) GB 50204 《混凝土结构工程施工质量验收规范》;
- (11) GB 50205 《钢结构工程施工及验收规范》;
- (12) MH/T 5078.4 《运输机场建设工程资料管理规程 第4部分: 目视助航设施工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位:

- (1) 电缆井;
- (2) 隔离变压器箱;
- (3) 单灯监控;
- (4) 立式灯;
- (5) 嵌入式浅筒灯、嵌入式深筒灯;

- (6) 标记牌;
- (7) 精密进近指示系统;
- (8) 风向标;
- (9) 灯光控制柜;
- (10) 监控系统;
- (11) 进近灯塔;
- (12) 易折易碎杆。

3 应检查且不限于以下项目:

- (1) 灯光电缆终端头的接地线与保护接地系统连接;
- (2) 电缆的首端、末端和分支处应设标志牌,直埋电缆应设标示桩;
- (3) 进、出隔离变压器箱一次电缆宜盘留 1.5m,连接灯具二次电缆宜盘留 0.5m;
- (4) 井体的位置、结构类型和构造尺寸;
- (5) 井盖型式、规格、材质、标识、标志清晰,表面平滑;
- (6) 隔离变压器箱尺寸、定位、高程、水平度;
- (7) 易折易碎杆尺寸、外观、接地;
- (8) 标记牌位置、牌面内容、朝向、发光颜色、易折性及栓绳;
- (9) 立式灯朝向、发光颜色、易折性、密封性;
- (10) 嵌入式灯具高程、朝向、发光颜色、底座与灯坑之间的填充料、密封性;
- (11) 精密进近灯指示系统每组灯具的朝向、发光颜色及易折性、光芯高程、角度;
- (12) 风向标位置、几何尺寸、环带颜色组合、支杆高度及易折性。

4 应核查且不限于以下档案文件:

- (1) 原材料、半成品、成品及设备的质量证明文件、性能检验报告、强制认证证明、进场检验记录及进场复验报告;
- (2) 民用机场专业设备通告、民用机场专业设备检验合格报告、民用机场专业设备检测报告等;
- (3) 隐蔽验收记录;

- (4) 接地电阻测试记录;
- (5) 绝缘电阻测试记录;
- (6) 交流耐压试验记录;
- (7) 直流耐压试验记录;
- (8) 泄露电流测量记录;
- (9) 隔离变压器箱渗水试验;
- (10) 基础钢筋隐蔽记录等;
- (11) 并联灯光回路调试及验收记录;
- (12) 串联灯光回路调试及验收记录;
- (13) 单灯监控回路调试及验收记录;
- (14) 电源系统调试及验收记录;
- (15) 监控系统调试及验收记录;
- (16) 立式灯具、设备安装记录;
- (17) 嵌入式灯具安装记录;
- (18) 标记牌安装记录;
- (19) 风向标安装记录;
- (20) 进近灯塔、易折件安装记录;
- (21) 进近灯灯塔防雷与接地测试记录。

4.2.2 目视助航标志工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价:

- (1) 施工图设计文件;
- (2) MH 5001 《民用机场飞行区技术标准》;
- (3) MH 2012 《民用机场目视助航设施施工质量验收规范》;
- (4) JT/T 280 《路面标线涂料》;
- (5) GB/T 16311 《道路交通标线质量要求和检测方法》;
- (6) MH/T 5078.4 《运输机场建设工程资料管理规程 第4部分: 目视助航设施工

程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

(1) 跑道、滑行道、站坪标志。

3 应检查且不限于以下项目：

(1) 各种标志整齐、清晰、醒目、线条流畅、线型规则 色泽和漆膜厚薄均匀；

(2) 标志涂层外观（不应有皱纹、斑点、起泡、开裂、发松、脱落）；

(3) 标志的颜色、标志直线性、厚度。

4 应核查且不限于以下档案文件：

(1) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；

(2) 现场检测及验收记录。

4.2.3 机坪照明工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

(1) 施工图设计文件；

(2) MH 5001 《民用机场飞行区技术标准》；

(3) MH/T 6018 《民用机场机坪泛光照明技术要求》；

(4) MH/T 5078.4 《运输机场建设工程资料管理规程 第 4 部分:目视助航设施工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

(1) 杆体；

(2) 灯具。

3 应检查且不限于以下项目：

(1) 杆体高度、垂直度、防雷接地；

(2) 灯具紧固螺栓及地脚螺栓是否紧固到位，地脚螺栓防腐；

(3) 杆体升降系统是否灵活可靠、防坠落系统工作情况；

(4) 灯具亮度、眩光、最高及最低照度平均值。

4 应核查且不限于以下档案文件：

(1) 原材料、半成品、成品及设备的质量证明文件、性能检验报告、进场报验记录及进场复验报告；

(2) 民用机场专用设备通告（如涉及）、民用机场专用设备检验合格报告（如涉及）、民用机场专用设备检测报告（如涉及）；

(3) 灯具照度测试记录；

(4) 现场安装记录；

(5) 现场调试记录；

(6) 现场检测及验收记录。

4.3 民航专业弱电系统工程

4.3.1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

1 弱电系统工程施工图设计文件；

2 MH/T 5009 《民用运输机场航站楼楼宇自控系统工程设计规范》；

3 MH/T 5017 《民用运输机场航站楼安防监控系统工程设计规范》；

4 MH/T 5019 《民用运输机场航站楼时钟系统工程设计规范》；

5 MH/T 5021 《民用运输机场航站楼综合布线系统工程设计规范》；

6 GB 50314 《智能建筑设计标准》；

7 GB 50057 《建筑物防雷设计规范》；

8 GB 50373 《通信管道与通信工程设计规范》；

9 GB 50395 《视频安防监控系统工程设计规范》；

10 GB 50311 《综合布线系统工程设计规范》；

11 GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》；

12 GB 50606 《智能建筑工程施工规范》；

13 MH/T 5078.5 《运输机场建设工程资料管理规程 第5部分：航站楼、货运站的工艺流程及民航专业弱电系统工程施工资料》等。

4.3.2 应核查且不限于以下部位：

- 1 核心机房；
- 2 汇聚机房；
- 3 UPS 机房；
- 4 接入机房；
- 5 各主要使用功能区域；
- 6 楼层吊顶内、外部。

4.3.3 应核查且不限于以下项目：

- 1 弱电系统的明敷导管与配套附件（明盒）、线槽及其支吊架；
- 2 机房内设备安装、导管及电缆槽盒安装、防火封堵措施、等电位联结；
- 3 吊顶内敷设的导管、槽盒、线缆；
- 4 核心机房设备安装、等电位联结；
- 5 各系统楼层设备安装；
- 6 弱电系统运行稳定性。

4.3.4 应核查且不限于以下档案文件：

- 1 原材料、半成品、成品及设备的质量证明文件、性能检验报告、强制认证证明、进场检验记录及进场复验报告；
- 2 隐蔽验收记录；
- 3 电气设备交接试验记录及相应测试仪表校验合格证（成套箱、盘、柜二次回路耐压试验、电气设备空载试运行和负荷试运行记录等）；
- 4 接地电阻测试记录及测试仪表校验合格证；
- 5 绝缘电阻测试记录及测试仪表校验合格证；
- 6 智能建筑各系统调试记录；
- 7 智能建筑各系统试运行记录、检测报告。

4.4 空管工程

4.4.1 通信工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 通信工程施工图设计文件；
- (2) MH/T 4040 《民用航空空中交通管制语音交换系统测试方法》；
- (3) 民航空发〔2009〕30号民航空管内话系统设备配置规范（试行）；
- (4) MH/T 4049 《语音与监视数据记录仪技术要求》；
- (5) MH/T 4001.1 《甚高频地空通信地面系统：第1部分：话音通信系统技术规范》；
- (6) MH/T 4009 《航空移动业务卫星通信机载地球站总技术要求》；
- (7) MH/T 4004 《航空移动业务卫星通信地面地球站总技术要求（C/L频段）》；
- (8) MH/T 5040 《民用运输机场时钟系统检测规范》；
- (9) MH/T 4013 《航站自动情报服务系统》；
- (10) MH/T 4041 《民用航空自动转报系统技术规范》；
- (11) MH/T 4050 《民用航空自动转报系统配置规范》；
- (12) MH/T 5039 《民用运输机场信息集成系统检测规范》；
- (13) YD/T 5067 《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网工程验收规范》；
- (14) GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》；
- (15) GB/T 51365 《网络工程验收标准》；
- (16) GB 50339 《智能建筑工程质量验收规范》；
- (17) MH/T 5078.3 《运输机场建设工程资料管理规程 第3部分：空管工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

- (1) 语音通信交换系统；
- (2) 语音/数据记录仪系统；
- (3) 甚高频设备/高频设备；
- (4) 卫星通信设备；
- (5) 北斗/GPS 时钟；
- (6) 自动情报通播服务系统；

- (7) 自动转报系统;
- (8) 民航通信传输网络系统。

3 应核查且不限于以下项目:

- (1) 室外天线安装情况;
- (2) 机房设备安装情况;
- (3) 设备各类布线、连接头等工艺情况;
- (4) 甚高频地空通信系统飞行校验情况;
- (5) 设备系统运行情况。

4 应核查且不限于以下档案文件:

- (1) 主设备的质量证明文件、进场检验记录;
- (2) 主设备安装、调试记录;
- (3) 主设备安装调试分项工程质量验收记录;
- (4) 甚高频地空通信系统飞行校验报告。

4.4.2 导航工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价:

- (1) 导航工程施工图设计文件;
- (2) MH/T 4006.1 《航空无线电导航设备：第一部分：仪表着陆系统（LSI）技术要求》;
- (3) MH/T 4006.2 《航空无线电导航设备：第二部分：甚高频全向信标（VOL）技术要求》;
- (4) MH/T 4006.3 《航空无线电导航设备：第三部分：测距仪（DME）技术要求》;
- (5) MH/T 4006.4 《航空无线电导航设备：第四部分：无方向性信标（NDB）技术要求》;
- (6) MH/T 4045 《民航航空地基增强系统（GBAS）地面设备技术要求 I类精密进近》;
- (7) AC-85-TM-2015-01 《仪表着陆系统安装调试及验收技术规范》;

- (8) AC-86-TM-2015-01 《仪表着陆系统飞行校验调试技术规范》;
- (9) AC-86-TM-2016-01 《民用航空陆基导航设备飞行校验规范》;
- (10) AC-115-TM-2013-01 《航空无线电导航设备测试要求 第一部分: 仪表着陆系统》;
- (11) AC-115-TM-2013-02 《航空无线电导航设备测试要求 第二部分: 多普勒甚高频全向信标》;
- (12) AC-115-TM-2013-03 《航空无线电导航设备测试要求 第三部分: 测距仪》;
- (13) AC-115-TM-2016-01 《民用航空卫星导航地基增强系统 (I类精密进近) 测试要求 (试行)》;
- (14) GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》;
- (15) GB 50339 《智能建筑工程质量验收规范》;
- (16) MH/T 5078.3 《运输机场建设工程资料管理规程 第3部分: 空管工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位:

- (1) 航向信标;
- (2) 下滑信标;
- (3) 测距仪;
- (4) 全向信标;
- (5) 无方向信标;
- (6) 指点标;
- (7) 星基导航系统。

3 应核查且不限于以下项目:

- (1) 室外天线安装情况;
- (2) 机房设备安装情况;
- (3) 设备各类布线、连接头等工艺情况;
- (4) 航向信标、下滑信标、全向信标、测距仪、无方向信标、指点信标、卫星导

航增强系统地面设备飞行校验情况；

(5) 设备系统运行情况。

4 应核查且不限于以下档案文件：

(1) 主设备的质量证明文件、进场检验记录；

(2) 主设备安装、调试记录；

(3) 主设备安装调试分项工程质量验收记录；

(4) 航向信标、下滑信标、全向信标、测距仪、无方向信标、指点信标、卫星导

航增强系统地面设备飞行校验报告。

4.4.3 监视工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

(1) 监视工程施工图设计文件；

(2) MH/T 4010 《空中交通管制二次监视雷达系统技术规范》；

(3) MH/T 4017 《空中交通管制 S 波段一次监视雷达设备技术规范》；

(4) MH/T 4038 《空中交通管制 L 波段一次监视雷达技术要求》；

(5) MH/T 4039 《空中交通管制 L 波段一次监视雷达测试方法》；

(6) MH/T 4032 《民用航空飞行校验技术要求 雷达》；

(7) MH/T 4033 《民用航空飞行校验技术要求 空管自动化系统》；

(8) MH/T 4043 《民用航空 X 波段场面监视雷达设备技术要求》；

(9) MH/T 4037.1 《多点定位系统通用技术要求 第 1 部分：机场场面多点定位系统》；

(10) MH/T 4037.2 《多点定位系统通用技术要求 第 2 部分：广域多点定位系统》；

(11) MH/T 4036 《1090 MHz 扩展电文广播式自动相关监视地面站（接收）设备技术要求》；

(12) MH/T 4005 《民用航空机场塔台空中交通管制设备》；

(13) MH/T 4022 《空中交通管制自动化系统最低安全高度告警及短期飞行冲突告警功能》；

(14) MH/T4028.1 《民用航空空中交通管制服务地空通信设备配置：第 1 部分：语音通信》；

(15) MH/T 4029.1 《民用航空空中交通管制自动化系统：第 1 部分：配置》；

(16) MH/T 4029.2 《民用航空空中交通管制自动化系统：第 2 部分：技术要求》；

(17) MH/T 4029.3 《民用航空空中交通管制自动化系统：第 3 部分：飞行数据交换》；

(18) MH/T 4021 《民用航空空中交通管制自动化应急系统配置和技术要求》；

(19) MH/T 4042 《高级场面活动引导与控制自动化系统技术要求》；

(20) IB-ATMB-2019-002 《民航空管系统雷达信号监测分析系统技术要求》；

(21) AC-115-TM-2018-01 《民用航空广播式自动相关监视（ADS-B OUT）地面站飞行校验技术要求》；

(22) AC-115-TM-2014-01 《民用航空 ADS-B 数据处理中心系统配置要求》；

(23) AC-115-TM-2014-02 《民用航空 ADS-B 数据处理中心系统运行最低功能与性能要求》；

(24) IB-TM-2013-04 《1090MHz 扩展电文广播式自动相关监视地面站（接收）配置指导材料》；

(25) IB-TM-2013-05 《1090MHz 扩展电文广播式自动相关监视地面站（接收）设置场地指导材料》；

(26) AC-115-TM-2012-01 《民用航空空中交通管制自动化系统测试要求》；

(27) AC-115-TM-2012-02 《1090MHz 扩展电文广播式自动相关监视地面站（接收）设备测试要求》；

(28) GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》；

(29) GB 50339 《智能建筑工程质量验收规范》；

(30) MH/T 5078.3 《运输机场建设工程资料管理规程 第 3 部分：空管工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

- (1) 航管雷达;
- (2) 多点定位系统;
- (3) 自动相关监视系统;
- (4) 空管自动化系统;
- (5) 塔台管制自动化系统;
- (6) 高级场面活动引导控制系统。

3 应核查且不限于以下项目:

- (1) 天线安装情况;
- (2) 机房设备安装情况;
- (3) 设备各类布线、接头等工艺情况;
- (4) 一次监视雷达、二次监视雷达、多点相关定位系统、自动相关监视系统地面站、空中交通管制自动化系统飞行校验情况;
- (5) 设备系统运行情况。

4 应核查且不限于以下档案文件:

- (1) 主设备的质量证明文件、进场检验记录;
- (2) 主设备安装、调试记录;
- (3) 主设备安装调试分项工程质量验收记录;
- (4) 一次监视雷达、二次监视雷达、多点相关定位系统、自动相关监视系统地面站、空中交通管制自动化系统飞行校验报告。

4.4.4 气象工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价:

- (1) 气象工程施工图设计文件;
- (2) AP-117-TM-2018-03R1 《民用航空自动气象观测系统技术规范》;
- (3) AP-117-TM-2012-05 《民用航空气象信息系统技术规范》;
- (4) AP-117-TM-2012-02 《民用机场多普勒天气雷达系统技术规范》;
- (5) AP-117-TM-2013-01 《民用机场风温廓线雷达系统技术规范》;

- (6) AP-117-TM-2016-01 《民用航空静止气象卫星资料接收处理系统技术规范》;
- (7) AP-117-TM-02R1 《民用航空气象地面观测规范》;
- (8) AP-117-TM-2012-04 《民用机场气象观测资料处理系统技术规范》;
- (9) QX/T 78 《风廓线雷达信号处理规范》;
- (10) GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》;
- (11) GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》;
- (12) GB 50339 《智能建筑工程质量验收规范》;
- (13) MH/T 5078.3 《运输机场建设工程资料管理规程 第3部分：空管工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

- (1) 自动气象观测系统；
- (2) 气象探测设备；
- (3) 地面观测场；
- (4) 气象综合分析处理系统；
- (5) 民用航空气象信息系统。

3 应核查且不限于以下项目：

- (1) 室外传感器和支撑杆安装情况；
- (2) 机房设备安装情况；
- (3) 设备各类布线、连接头等工艺情况；
- (4) 设备系统运行情况。

4 应核查且不限于以下档案文件：

- (1) 主设备的质量证明文件、进场检验记录；
- (2) 主设备安装、调试记录；
- (3) 主设备安装调试分项工程质量验收记录。

4.4.5 航行情报工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 航行情报工程施工图设计文件；
- (2) MD-TM-2000-176 《民航航空情报处理系统管理规定》；
- (3) GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》；
- (4) GB 50339 智能建筑工程质量验收规范；
- (5) MH/T 5078.3 《运输机场建设工程资料管理规程 第3部分：空管工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

- (1) 航空情报自动化系统。

3 应核查且不限于以下项目：

- (1) 机房设备安装情况；
- (2) 设备各类布线、连接头等工艺情况；
- (3) 设备系统运行情况。

4 应核查且不限于以下档案文件：

- (1) 主设备的质量证明文件、进场检验记录；
- (2) 主设备安装、调试记录；
- (3) 主设备安装调试分项工程质量验收记录。

4.4.6 信息工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 信息工程施工图设计文件；
- (2) MH/T 4026 《民用航空空中交通管制综合信息显示系统技术规范》；
- (3) MH/T 5103 《民用机场信息集成系统技术规范》；
- (4) GB 51195 《互联网数据中心工程技术规范》；
- (5) GB 50462 《数据中心基础设施施工及验收规范》；
- (6) GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》；
- (7) GB 50339 《智能建筑工程质量验收规范》；
- (8) MH/T 5078.3 《运输机场建设工程资料管理规程 第3部分：空管工程施工资

料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

- (1) 管制综合信息系统；
- (2) 运行管理信息化系统；
- (3) 视频增强系统工程。

3 应核查且不限于以下项目：

- (1) 机房设备安装情况；
- (2) 设备各类布线、连接头等工艺情况；
- (3) 设备系统运行情况。

4 应核查且不限于以下档案文件：

- (1) 主设备的质量证明文件、进场检验记录；
- (2) 主设备安装、调试记录；
- (3) 主设备安装调试分项工程质量验收记录。

4.4.7 配套工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 配套工程施工图设计文件；
- (2) MH/T 7003 《民用运输机场安全保卫设施》；
- (3) MH/T 5017 《民用运输机场航站楼安防监控系统工程设计规范》；
- (4) MH/T 4020 《民用航空通信导航监视设施防雷技术规范》；
- (5) MH/T 5101 《工频接地电阻测量》；
- (6) GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》；
- (7) GB 50339 《智能建筑工程质量验收规范》；
- (8) MH/T 5078.3 《运输机场建设工程资料管理规程 第3部分：空管工程施工资料》等。

料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

- (1) 防雷接地设施；

(2) 低压成套配电;

(3) 发电机;

(4) UPS。

3 应核查且不限于以下项目:

(1) 机房设备安装情况;

(2) 设备各类布线、连接头等工艺情况;

(3) 设备系统运行情况。

4 应核查且不限于以下档案文件:

(1) 主设备的质量证明文件、进场检验记录;

(2) 主设备安装、调试记录;

(3) 主设备安装调试分项工程质量验收记录。

4.5 供油工程

4.5.1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价:

1 供油工程施工图设计文件;

2 MHT 6002《民用航空油料设备完好技术标准》;

3 MH 5001《民用机场飞行区技术标准》及修订单;

4 MH 6005《飞机加油安全规范》;

5 MH 5008《民用运输机场供油工程设计规范》及修订案;

6 MH 5029《小型民用运输机场供油工程设计规范》及修订案;

7 MH 5034《民用运输机场供油工程施工及验收规范》;

8 GB 50156《汽车加油加气加氢站技术标准》;

9 GB 10543《飞机地面加油和排油用橡胶软管及软管组合件》;

10 GB 15599《石油与石油设施防雷安全规范》;

11 GB 50074《石油库设计规范》;

12 GB 50058《爆炸危险环境电力装置设计规范》;

13 GB 50253《输油管道工程设计规范》;

- 14 GB 50235 《工业金属管道工程施工规范》;
- 15 GB 50184 《工业金属管道工程施工质量验收规范》;
- 16 GB 50369 《油气长输管道工程施工及验收规范》;
- 17 SY/T 4102 《阀门的检查与安装规范》;
- 18 GB/T 21447 《钢质管道外腐蚀控制规范》;
- 19 GB/T 21448 《埋地钢质管道阴极保护技术规范》;
- 20 SY/T 0457 《钢质管道液体环氧涂料内防腐技术规范》;
- 21 GB/T 23257 《埋地钢质管道聚乙烯防腐层》;
- 22 SY/T 6064 《管道干线标记设置技术规范》;
- 23 GB 50236 《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》;
- 24 GB 50341 《立式圆筒形钢制焊接油罐设计规范》;
- 25 GB 50128 《立式圆筒形钢制焊接储油施工规范》;
- 26 GB/T 50393 《钢质石油储罐防腐蚀工程技术标准》;
- 27 GB 20801.1~6 《压力管道规范 工业管道 第 1 部分~第 6 部分》;
- 28 MH/T 5078.6 《运输机场建设工程资料管理规程 第 6 部分:供油工程施工资料》

等。

4.5.2 应核查且不限于以下部位:

- 1 机场油库;
- 2 航空加油站;
- 3 机坪管道。

4.5.3 应核查且不限于以下项目:

- 1 油泵房(棚)工艺设备设施安装情况;
- 2 油罐制作安装情况;
- 3 油罐附件设置与安装情况;
- 4 油罐防腐、涂装情况;
- 5 防雷、防静电设施安装情况;

- 6 工艺管道、阀门及管件安装情况；
- 7 防爆装置安装情况；
- 8 通风设施安装情况；
- 9 消防设施安装情况；
- 10 汽车装、卸油设施安装情况；
- 11 机坪加油管道设施安装情况；
- 12 化验设施情况；
- 13 系统运行情况。

4.5.4 应核查且不限于以下档案文件：

- 1 设备、配件、材料的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告；
- 2 立式油罐基础检查验收记录；
- 3 立式油罐罐底、罐壁、罐底组装验收记录；
- 4 立式油罐焊接顺序检查记录；
- 5 油泵及成套设备的检查及试运转记录；
- 6 过滤分离器试验验收记录；
- 7 卧式油罐组装验收记录；
- 8 阀门的强度及严密性试验记录；
- 9 油罐及管道焊口超声波探伤、射线探伤等综合报告；
- 10 管道工程隐蔽验收记录；
- 11 油罐及管道试压记录；
- 12 管道清扫记录；
- 13 油罐及管道防腐、涂装验收记录；
- 14 防腐绝缘层电火花检测记录；
- 15 阴极保护等相关记录；
- 16 静电接地测试记录；

17 通油循环方案及系统调试、试运行记录等。

4.6 建筑工程（航站楼、其他建筑工程）

4.6.1 地基基础工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 地基与基础工程施工图设计文件；
- (2) GB 50010 《混凝土结构设计规范》；
- (3) GB 50011 《建筑抗震设计规范》；
- (4) GB 50026 《工程测量标准》；
- (5) GB 50107 《混凝土强度检验评定标准》；
- (6) GB 50202 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》；
- (7) GB 50204 《混凝土结构工程施工质量验收规范》；
- (8) GB 50205 《钢结构工程施工质量验收标准》；
- (9) GB 50208 《地下防水工程质量验收规范》；
- (10) GB 50223 《建筑工程抗震设防分类标准》；
- (11) JGJ 8 《建筑变形测量规范》；
- (12) JGJ 18 《钢筋焊接及验收规程》；
- (13) JGJ 94 《建筑桩基技术规范》；
- (14) JGJ 106 《建筑基桩检测技术规范》；
- (15) JGJ 107 《钢筋机械连接通用技术规程》；
- (16) MH/T 5078.5 《运输机场建设工程资料管理规程 第5部分：航站楼、货运站的工艺流程及民航专业弱电系统工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

- (1) 建筑物室外周边；
- (2) 地下室。

3 应核查且不限于以下项目：

- (1) 建筑物周边地面变形情况；

- (2) 地下室房心填土变形情况;
- (3) 地下室底板、外墙防水情况;
- (4) 沉降观测点的设置及制作情况。

4 应核查且不限于以下档案文件:

(1) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告;

- (2) 打(压)入桩、钻孔灌注桩成孔施工记录;
- (3) 基坑验槽、基础钢筋隐蔽记录;
- (4) 混凝土配合比试验报告;
- (5) 混凝土标准养护试件强度报告及评定;
- (6) 混凝土同条件养护试件强度报告及评定;
- (7) 混凝土抗渗性能试验记录;
- (8) 混凝土中碱含量、氯离子含量计算书;
- (9) 钢筋保护层厚度检测报告;
- (10) 钢筋接头性能试验报告;
- (11) 基桩检测、试验报告;
- (12) 建筑变形观测报告;
- (13) 地下防水工程性能试验报告。

4.6.2 主体结构工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价:

- (1) 主体结构工程施工图设计文件;
- (2) GB 50003 《砌体结构设计规范》;
- (3) GB 50010 《混凝土结构设计规范》;
- (4) GB 50011 《建筑抗震设计规范》;
- (5) GB 50017 《钢结构设计规范》;
- (6) GB 50203 《砌体结构工程施工质量验收规范》;

- (7) GB 50204 《混凝土结构工程施工质量验收规范》;
- (8) GB 50205 《钢结构工程施工质量验收标准》;
- (9) GB 50327 《住宅装饰装修工程施工规范》;
- (10) GB 50223 《建筑工程抗震设防分类标准》;
- (11) JGJ 18 《钢筋焊接及验收规程》;
- (12) JGJ 107 《钢筋机械连接通用技术规程》;
- (13) MH/T 5078.5 《运输机场建设工程资料管理规程 第 5 部分:航站楼、货运站的工艺流程及民航专业弱电系统工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位:

- (1) 楼层吊顶内及其他可见主体结构部位;
- (2) 钢结构屋盖内部等钢结构裸露部位。

3 应核查且不限于以下项目:

- (1) 主体混凝土结构 (几何尺寸、平整度、颜色、裂缝、施工缝、不同强度等级混凝土界面等);
- (2) 主体钢结构 (几何尺寸、焊缝外观、整体变形、防腐涂层、防火涂层、高强度螺栓连接);
- (3) 二次结构砌筑 (排砖、平整度、灰缝饱满度) 及抗震构造。

4 应核查且不限于以下档案文件:

- (1) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告;
- (2) 混凝土施工记录;
- (3) 钢结构焊接记录;
- (4) 钢结构焊缝外观质量检查记录;
- (5) 高强度螺栓连接终拧扭矩检查记录;
- (6) 隐蔽工程验收记录;
- (7) 混凝土配合比试验报告;

- (8) 混凝土标准养护试块强度报告及评定；
- (9) 混凝土同条件养护试块强度报告及评定；
- (10) 混凝土中碱含量、氯离子含量计算书；
- (11) 混凝土耐久性检验评定报告；
- (12) 钢结构焊缝探伤报告；
- (13) 焊钉的焊接质量检查记录；
- (14) 高强度螺栓连接摩擦面抗滑移系数检验报告；
- (15) 扭矩系数（紧固轴力）或预拉力出厂检验报告、现场检验报告；
- (16) 钢筋连接接头性能试验报告；
- (17) 钢结构变形监测记录；
- (18) 钢结构防腐涂层厚度检测报告；
- (19) 钢结构防火涂层厚度检测报告。

4.6.3 装饰装修工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 装饰装修工程施工图设计文件；
- (2) 建筑幕墙专业施工图设计文件；
- (3) GB 50016《建筑设计防火规范》；
- (4) GB 50037《建筑地面设计规范》；
- (5) GB 50209《建筑地面工程施工质量验收规范》；
- (6) GB 50210《建筑装饰装修工程质量验收标准》；
- (7) GB 50352《民用建筑设计统一标准》；
- (8) GB 50642《无障碍设施施工验收及维护规范》；
- (9) JGJ 102《玻璃幕墙工程技术规范》；
- (10) JGJ 113《建筑玻璃应用技术规程》；
- (11) JGJ 133《金属与石材幕墙工程技术规范》；
- (12) JGJ/T 139《玻璃幕墙工程质量检验标准》；

(13) JGJ/T 205 《建筑门窗工程检测技术规程》;

(14) MH/T 5078.5 《运输机场建设工程资料管理规程 第5部分:航站楼、货运站的工艺流程及民航专业弱电系统工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位:

- (1) 外檐;
- (2) 各主要使用功能区域(各类建筑各使用功能区域均应进行核查到位);
- (3) 主要入口及入口大厅;
- (4) 楼梯间;
- (5) 电梯厅;
- (6) 厕、浴间;
- (7) 残障设施;
- (8) 主要设备机房;
- (9) 地下车库及出入坡道。

3 应核查且不限于以下项目:

- (1) 外檐大面、横竖线条;
- (2) 外檐构造及细节处理;
- (3) 室内顶棚平整度,涂料涂刷,安装牢固,灯具等末端设施安装等;
- (4) 室内墙面平整度,涂料涂刷,石材、面砖、壁纸、木饰面等做法的规范性、安全性,踢脚线的做法及质量等;
- (5) 室内地面平整度,石材、地砖、涂料等各种材料、做法的规范性,观感等;
- (6) 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);
- (7) 墙面、楼板的防火封堵;
- (8) 有防水要求的房间、部位(厕所、浴室、水箱间、空调机房等)的防水情况;
- (9) 无障碍设施。

4 应核查且不限于以下档案文件:

- (1) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进

场复验报告；

- (2) 幕墙物理性能试验报告；
- (3) 外门窗物理性能试验报告，且全部物理性能均应满足外门窗的设计要求；
- (4) 幕墙工程后置埋件的现场拉拔试验报告；
- (5) 玻璃幕墙硅酮结构胶相容性、剥离粘结性试验报告；
- (6) 幕墙石材物理性能试验报告；
- (7) 幕墙钢结构焊缝探伤报告；
- (8) 幕墙钢结构高强度螺栓连接面抗滑移系数、扭矩系数、紧固轴力检测报告；
- (9) 幕墙钢结构高强度螺栓终拧扭矩检查记录；
- (10) 幕墙设计计算书。

4.6.4 屋面工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 屋面工程施工图设计文件；
- (2) GB 50207《屋面工程质量验收规范》；
- (3) GB 50345《屋面工程技术规范》；

(4) MH/T 5078.5《运输机场建设工程资料管理规程 第5部分：航站楼、货运站的工艺流程及民航专业弱电系统工程施工资料》等。

2 对不同构造的屋面均应核查到位：

- (1) 主楼屋面；
- (2) 裙房屋面；
- (3) 电梯机房；
- (4) 屋顶水箱间屋面。

3 应核查且不限于以下项目：

(1) 女儿墙（檐口周边栏杆）高度，女儿墙顶面坡向、坡度及内侧檐口的滴水构造；

- (2) 屋面泛水高度的统一性（墙体根部、门下口、支架根部、管道根部等）；

- (3) 防水材料收口的牢固性及耐久性;
- (4) 风井、管井等构筑物顶面的坡向、坡度、檐口滴水构造;
- (5) 雨落口周边的坡度、天沟的坡向、坡度;
- (6) 刚性面层伸缩缝的位置及构造。

4 应核查且不限于以下档案文件:

- (1) 原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告;
- (2) 隐蔽工程验收记录;
- (3) 防水性能试验记录。

4.6.5 建筑给水排水及采暖工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价:

- (1) 给水排水及采暖工程施工图设计文件;
- (2) GB 50015 《建筑给水排水设计标准》;
- (3) GB 50019 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》;
- (4) GB 50242 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》;
- (5) GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》;
- (6) GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》;
- (7) GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》;
- (8) GB 50736 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》;
- (9) GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》;
- (10) GB 50981 《建筑机电工程抗震设计规范》;
- (11) MH/T 5078.5 《运输机场建设工程资料管理规程 第5部分: 航站楼、货运站的工艺流程及民航专业弱电系统工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位:

- (1) 屋面;
- (2) 生活水箱间、水泵房; 消防水箱间、水泵房;

- (3) 生活给水、排水（雨水）、消防供水管道井；
- (4) 自动喷水灭火系统报警阀间；
- (5) 厕、浴间；
- (6) 锅炉房；换热站；
- (7) 空调机房；
- (8) 楼层内设备、管道转换层，地下管廊；
- (9) 其他各主要使用功能区域。

3 应核查且不限于以下项目：

- (1) 雨落口安装（重力式、虹吸式）；
- (2) 管道及部件安装（给水、热水、蒸汽、污水、雨水、消火栓、自动喷水灭火）；
- (3) 管道支架制作与安装（冷水、热水、蒸汽）；
- (4) 管道穿越墙体、楼板部位的做法及防火封堵；
- (5) 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）；
- (6) 塑料排水管道阻火圈安装位置；
- (7) 热水（蒸汽）锅炉及附件安装；
- (8) 安全阀安装及泄放口位置；
- (9) 水泵（输水泵、稳压泵、潜污泵）及附属管道、部件、隔振安装；
- (10) 自动喷水灭火系统组件（报警阀组、信号阀、水力警铃、水流指示器、喷头、末端试水装置）安装；
- (11) 消火栓安装（安装位置、箱内位置、栓口高度、最高点压力）；
- (12) 消防水泵接合器安装（安装位置、安装高度、安全阀、标识）。

5 应核查且不限于以下档案文件：

- (1) 原材料、半成品、成品及设备的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告，压力容器及设备制造许可证及许可内容附件等资料的有效抄件，消防系统的材料、设备、部件等应具有符合国家有关认证、检验规定的标识及证明文件，

饮用水系统的管材、设备等应有卫生许可证；

- (2) 隐蔽工程验收记录；
- (3) 设备安装记录；
- (4) 管道补偿器预拉伸（预压缩）记录；
- (5) 管道、设备水压试验记录；
- (6) 管道冲洗、消毒记录；
- (7) 生活给水水质检测报告；
- (8) 设备试运行及系统调试记录；
- (9) 隐蔽污水排水管道灌水试验记录；
- (10) 污水排水管道通水、通球试验记录；
- (11) 给水及消火栓系统阀门强度及严密性试验记；
- (12) 卫生器具通水、满水试验记录；
- (13) 自动喷水灭火系统闭式喷头水压试验记录；
- (14) 自动喷水灭火系统报警阀水压试验记录；
- (15) 消火栓试射试验记录；
- (16) 安全阀定压调试记录（报告）；
- (17) 消火栓系统联动试验记录；
- (18) 自动喷水灭火系统联动试验记录。

4.6.6 通风与空调工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- (1) 通风与空调工程施工图设计文件；
- (2) GB 50019 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》；
- (3) GB 50243 《通风与空调工程施工质量验收规范》；
- (4) GB 50738 《通风与空调工程施工规范》；
- (5) GB 50736 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》；
- (6) GB 50981 《建筑机电工程抗震设计规范》；

(7) GB 51251《建筑防烟排烟系统技术标准》;

(8) MH/T 5078.5《运输机场建设工程资料管理规程 第5部分:航站楼、货运站的工艺流程及民航专业弱电系统工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位:

- (1) 屋面;
- (2) 管道井;
- (3) 空调机房;
- (4) 风机房(新风、排烟等);
- (5) 冷(热)交换机房;
- (6) 制冷机房;
- (7) 循环泵房(空调、供暖等);
- (8) 各主要使用功能区域。

3 应核查且不限于以下项目:

- (1) 冷却塔安装;
- (2) 屋面管道安装;
- (3) 屋面防排烟风机防护及风口的间距、位置;
- (4) 管道井内的管道安装;
- (5) 风管、柔性短管及部件(消声器、静压箱、防火阀、调节阀、散流器等)安装;
- (6) 风管道连接(连接形式、配件选用);
- (7) 管道补偿装置及管道固定支架、滑动支架安装;
- (8) 风、水管道及设备的防腐与绝热;
- (9) 设备隔振基础及隔振器安装;
- (10) 风、水管道穿越防火、密闭墙体做法(钢板套管、防火填塞、防火风管等);
- (11) 安全阀安装及泄压排放。

4 应核查且不限于以下档案文件:

(1) 原材料、半成品、成品及设备的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告，压力容器及设备的制造许可证及许可内容附件等资料的有效复印件，消防系统的材料、设备、部件等应具有符合国家有关认证、检验规定的标识及证明文件；

(2) 分部工程施工方案及专项（试验、检测、调试）施工方案，包括大口径管道支吊架受力计算书；

(3) 隐蔽工程验收记录；

(4) 补偿器预拉伸（预压缩）记录；

(5) 管道、设备水压试验记录；

(6) 管道冲洗试验记录；

(7) 冷凝水管道灌水冲水试验记录；

(8) 阀门强度及严密性试验记；

(9) VRV 空调系统冷媒管道气压试验记录；

(10) 安全阀调试定压记录；

(11) 风管系统严密性试验记录；

(12) 设备单机试运转及调试记录；

(13) 空调系统非设计满负荷条件下联合试运转及调试记录；

(14) 防排烟系统功能试验、性能试验、联合试运行及调试记录。

4.6.7 建筑电气安装工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

(1) 建筑电气工程施工图设计文件；

(2) GB 50034 《建筑照明设计标准》；

(3) GB 50053 《20kV 及以下变电所设计规范》；

(4) GB 50054 《低压配电设计规范》；

(5) GB 50057 《建筑物防雷设计规范》；

(6) GB 50150 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》；

(7) GB 50168 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》；

- (8) GB 50303 《建筑电气安装工程施工质量验收规范》;
- (9) GB 50575 《1kV 及以下配线工程施工与验收规范》;
- (10) GB 50601 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》;
- (11) GB 50617 《建筑电气照明装置施工与验收规范》;
- (12) GB 50981 《建筑机电工程抗震设计规范》;
- (13) MH/T 5078.5 《运输机场建设工程资料管理规程 第 5 部分：航站楼、货运站的工艺流程及民航专业弱电系统工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位：

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

3 应核查且不限于以下项目：

- (1) 屋面防雷系统的设计、安装（接闪器、引下线、防雷等电位联结）的正确性及可靠性；
- (2) TN、TT 低压配电系统变压器低压侧中性点接地（TN 系统多电源中性点一点接地）做法的正确性；
- (3) IT 低压配电系统中性点接地做法的正确性及系统绝缘监测的可靠性；

(4) I类电器装置可触及的外露可导电部分接地保护的有效性及其可靠性;

(5) 总等电位联结(MEB)做法与设计要求的符合性及其可靠性, 机房、淋浴间、卫浴间(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其可靠性, 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;

(6) UPS中性点接地做法与设计要求的符合性及其可靠性;

(7) 接地电阻、绝缘电阻、剩余电流动作保护器、接地故障回路阻抗、等电位联结导通性、电气设备空载试运行和负荷试运行、灯具固定装置及悬吊装置的载荷强度试验等主要功能性、安全性测试方法及记录内容的正确性;

(8) 规划红线范围内安装于室外地面的照明、景观灯具等电气装置的安全性。

4 应核查且不限于以下档案文件:

(1) 原材料、半成品、成品及设备的质量证明文件、性能检验报告、强制认证证明、进场检验记录及进场复验报告;

(2) 隐蔽验收记录;

(3) 电气设备交接试验记录及相应测试仪表校验合格证(成套箱、盘、柜二次回路耐压试验、电气设备空载试运行和负荷试运行记录等);

(4) 接地电阻测试记录及测试仪表校验合格证;

(5) 绝缘电阻测试记录及测试仪表校验合格证;

(6) EPS持续供电时间测试记录;

(7) 质量大于10kg灯具的固定及悬吊装置荷载试验记录;

(8) 建筑物照明通电试运行记录(公共建筑24小时、住宅8小时)。

4.6.8 智能建筑工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价:

(1) 智能建筑工程施工图设计文件;

(2) GB 50116《火灾自动报警系统设计规范》;

(3) GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收规范》;

- (4) GB 50303 《建筑电气安装工程施工质量验收规范》;
- (5) GB 50312 《综合布线系统工程验收规范》;
- (6) GB 50314 《智能建筑设计标准》;
- (7) GB 50606 《智能建筑工程施工规范》;
- (8) GB 50339 《智能建筑工程质量验收规范》;
- (9) GB 50343 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》;
- (10) GB 50348 《安全防范工程技术标准》;
- (11) GB 50462 《数据中心基础设施施工及验收规范》;
- (12) GB 50981 《建筑机电工程抗震设计规范》;
- (13) MH/T 5078.5 《运输机场建设工程资料管理规程 第 5 部分:航站楼、货运站的工艺流程及民航专业弱电系统工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位:

- (1) 消防控制中心;
- (2) 安防监控中心;
- (3) 智能建筑系统井道;
- (4) 屋面;
- (5) 各主要使用功能区域;
- (6) 楼层吊顶内部。

3 应核查且不限于以下项目:

- (1) 点型火灾探测器的安装位置 (与空调送风口的水平距离不应小于 1.5m, 距多孔送风顶棚孔口的距离不应小于 0.5m);
- (2) 火灾自动报警及消防联动系统的明敷导管与供电系统、传输系统、联动系统线缆的电压等级、阻燃耐火性能;
- (3) 智能建筑系统的明敷导管与配套附件 (明盒)、线槽及其支吊架安装;
- (4) 屋面天线安装及防直击雷措施, 屋面智能建筑系统防雷击电磁感应措施;
- (5) 井道内设备安装、导管及电缆槽盒安装、防火封堵措施、等电位联结;

(6) 智能建筑系统运行稳定性。

4 应核查且不限于以下档案文件：

(1) 原材料、半成品、成品及设备的质量证明文件、性能检验报告、强制认证证明、进场检验记录及进场复验报告；

(2) 绝缘电阻测试记录及测试仪表校验证；

(3) 火灾探测器报警功能逐只测试记录及检测仪器校验证；

(4) 火灾自动报警系统调试记录包括且不限于：报警控制器、报警按钮、消防联动控制器、区域显示器、可燃气体探测器、消防电话、消防应急广播设备、备用电源、消防设备应急电源、消防控制中心图形显示装置、气体灭火控制器、防火卷帘控制器等12项调试内容；

(5) 火灾自动报警及消防联动系统调试记录（施工单位）；

(6) 火灾自动报警及消防联动系统检测报告（检测单位）；

(7) 智能建筑各系统调试记录；

(8) 智能建筑各系统试运行记录、检测报告。

4.6.9 电梯工程

1 应依据，且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

(1) 电梯施工图设计文件；

(2) GB 21240《液压电梯制造与安装安全规范》；

(3) GB 7588《电梯制造与安装安全规范》；

(4) GB/T 10060《电梯安装验收规范》；

(5) GB 26465《消防电梯制造与安装安全规范》；

(6) GB 16899《自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范》；

(7) GB 50303《建筑电气安装工程施工质量验收规范》；

(8) GB 50310《电梯工程施工质量验收规范》；

(9) MH/T 5078.5《运输机场建设工程资料管理规程 第5部分：航站楼、货运站的工艺流程及民航专业弱电系统工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下部位及项目：

(1) 当申报工程有多部电梯时可随机抽查，但每一类均应进行核查如曳引式电梯、强制式电梯、液压电梯、自动步道（水平、倾斜）、自动扶梯。

(2) 电梯机房

- 1) 当申报工程有三个及以下的机房时，可抽查一个；
- 2) 当申报工程有四个及以上的机房时，应至少抽查二个；
- 3) 应核查机房内电气、设备的安装质量。

(3) 垂直电梯轿厢

- 1) 启停平稳程度；
- 2) 运行平稳程度；
- 3) 平层准确程度；
- 4) 轿厢门光幕反应灵敏度；
- 5) 特种设备使用标志的张贴及有效期。

(4) 自动步道及自动扶梯

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

3 应核查且不限于以下档案文件：

(1) 原材料、半成品、成品及设备的质量证明文件、性能检验报告、强制认证证明、特种设备制造许可证证书、进场检验记录及进场复验报告；

(2) 隐蔽验收记录；

(3) 土建交接测量记录；

(4) 设备开箱检查记录；

(5) 设备、器具安装记录；

(6) 电梯电气装置检查记录；

(7) 自动扶梯、自动人行道电气装置检查记录；

- (8) 绝缘电阻测试记录、接地电阻测试记录;
- (9) 轿厢平层准确度测量记录;
- (10) 电梯安全装置检测记录;
- (11) 电梯电气安全装置检测记录;
- (12) 电梯整机功能检测记录;
- (13) 电梯主要功能检测记录;
- (14) 电梯负荷运行试验记录;
- (15) 电梯噪声测试记录;
- (16) 安装、调试、试运行记录;
- (17) 技术监督局检测报告。

4.6.10 建筑节能工程

1 应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价:

- (1) 节能工程施工图设文件;
- (2) GB 50189《公共建筑节能设计标准》;
- (3) GB 50411《建筑节能工程施工质量验收标准》;
- (4) JGJ 26《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》;
- (5) JGJ 75《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》;
- (6) JGJ 134《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》;

(7) MH/T 5078.5《运输机场建设工程资料管理规程 第5部分:航站楼、货运站的工艺流程及民航专业弱电系统工程施工资料》等。

2 应核查且不限于以下档案文件:

- (1) 各种保温、绝热材料及绝热管道的复验报告;
- (2) 低压配电系统电缆、电线复检报告;
- (3) 照明光源、照明灯具及附属装置复验报告;
- (4) 墙体保温层附着的基层及其表面处理的隐蔽验收记录;
- (5) 墙体保温板粘结或固定的隐蔽验收记录;

- (6) 外门窗框与墙体接缝处的保温填充做法隐蔽验收记录;
- (7) 屋面保温层、屋面冷桥部位保温隐蔽验收记录;
- (8) 幕墙被封闭的保温材料厚度、固定隐蔽验收记录;
- (9) 幕墙热桥部位、断桥节点隐蔽验收记录;
- (10) 幕墙、单元式幕墙板块间的接缝构造隐蔽验收记录;
- (11) 墙体保温板材与基层粘结强度现场拉拔试验报告;
- (12) 幕墙、外门窗节能性能检测报告;
- (13) 外门窗气密性现场实体检验报告 (只限于严寒、寒冷、夏热冬冷地区);
- (14) 供暖节能工程、通风与空调节能工程、配电与照明节能工程的系统节能性能检验报告。

5 实体质量评分

5.1 航空工程实体质量评分按《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》(MH 5007)、《民用机场目视助航设施施工质量验收规范》(MH/T 5012)、《智能建筑工程施工规范》(GB 50606)、《民用航空陆基导航设备飞行校验规范》(AC-86-TM-2016-01)、《民用运输机场供油工程施工及验收规范》(MH 5034)、《建筑工程施工质量统一验收标准》(GB 50300)等专业工程分部进行,并根据各专业工程分部的功能特点、质量控制的难易程度等进行了权重分配。

5.2 依据《综合评价细则》对工程实体质量总分的分配(600分),当申报工程具有完整的6个专业工程(基本评价单元)时,各专业工程的权重分配如下:^[注10]

- 1 场道工程,权重 2.40;
- 2 目视助航设施工程,权重 0.70;
- 3 民航专业弱电系统工程,权重 0.60;
- 4 空管工程,权重 0.40;
- 5 供油工程,权重 0.40;

6 建筑工程（航站楼、其他建筑工程），权重 1.50。

5.3 当申报工程缺少供油工程时，所缺少的专业工程（基本评价单元）的权重应分配给其他相关专业工程。具体分配如下：^[注 11]

- 1 场道工程，权重 2.50；
- 2 目视助航设施工程，权重 0.80；
- 3 民航专业弱电系统工程，权重 0.70；
- 4 空管工程，权重 0.40；
- 5 建筑工程（航站楼、其他建筑工程），权重 1.60。

5.4 当申报工程缺少建筑工程（航站楼、其他建筑工程）时，所缺少的专业工程（基本评价单元）的权重应分配给其他相关专业工程。具体分配如下：

- 1 场道工程，权重 3.00；
- 2 目视助航设施工程，权重 1.10；
- 3 民航专业弱电系统工程，权重 1.00；
- 4 空管工程，权重 0.50；
- 5 供油工程，权重 0.40。

5.5 当申报工程缺少供油工程，并同时缺少建筑工程（航站楼、其他建筑工程）时，所缺少的专业工程的权重分配给其他专业工程。具体分配如下：

- 1 场道工程，权重 3.10；
- 2 目视助航设施工程，权重 1.20；
- 3 民航专业弱电系统工程，权重 1.10；
- 4 空管工程，权重 0.60。

5.6 当申报工程只有航站楼或其他工程时。具体分配如下：

- 1 航站楼或其他建筑工程，权重 6.00。

5.7 当申报工程不涉及部分专业工程（基本评价单元）时，复查组应对本核查要点表 C-0 进行必要的调整，不涉及的专业工程的权重应平均分配给其他专业工程。

5.8 工程实体质量的评分采用评价内容良好率的方法，即按专业工程（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。专业工程（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12】}

5.9 专业工程（基本评价单元）评价得分为良好率乘以该专业工程权重乘以 100。

$$\text{专业工程评价得分} = 100 \times \text{专业工程权重} \times \text{专业工程良好率}$$

各专业工程评价得分计入表 C-0《实体质量综合评分表》，各专业工程评价得分的合计值即为该项工程实体质量核查得分。

$$\text{工程实体质量核查得分} = \Sigma \text{专业工程评价得分}$$

5.10 复查组在现场复查后应及时对每个专业工程（基本评价单元）进行评价，并填写实体质量评价记录表。各专业工程实体质量评价记录表见表 C-1～表 C-6。

5.11 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。

5.12 各专业工程（基本评价单元）实体质量评价记录表（表 C-1～表 C-6）按航空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。

5.13 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。

5.14 复查组应依据本核查要点表 C-1～表 C-6 中所列的评分标准及方法，对工程实体质量的评价内容做出良好、不足或否定的判断。

5.15 当专业工程（基本评价单元）评价内容中存在否定项时，该专业工程的评价结果应为 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】本条规定的核心是保证主要使用功能的实现及其可靠性，故每项主要使用功能所在的区域、部位均应得到核查及确认。但当统一功能涉及的区域较广时应采用抽查的方式进行核查。本条规定中的“随机”系指由复查组任意指定抽查点，从而保证核查的结论具有代表性。

【注 4】本条所列部位民用运输机场航空工程均存在，且对工程质量水平具有代表性，故在工程复查时应进行现场核查，这些部位也可以称其为必查部位。在工程复查时，应根据工程的实际情况进行现场核查，有可能本条所列部位还不够全面，可能还需要增加适当部位。确定现场核查部位的基本原则就是能够全面、准确、客观、真实反映工程实体质量状况，能够成为对申报工程的实体质量水平进行评价、判定客观依据。

【注 5】表 C-1～表 C-6 所列出的核查内容只是针对民用运输机场航空工程最基本的核查内容。

【注 6】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 7】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 8】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、飞行器运行安全）的相关文件不能缺失，这是其一。其二是这类文件的内容确实是真实的，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 9】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表 C-1～表 C-6 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 10】根据民用运输机场航空工程造价的分配情况确定，亦符合各方面在航空工程中的重要性及其作用。

【注 11】根据民用运输机场航空工程的特点，对于新建机场，各专业工程是齐全的，但扩建工程，供油工程、建筑工程缺少是比较常见的。当遇到此类工程时，其权重按比例全部分配给其他专业工程是合理的。

【注 12】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，可以覆盖民用运输机场航空工程。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（航空工程）

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航空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。

表 B-1-1 场道工程有关数据（航空工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	强夯检测	夯击范围： 夯击能要求： 夯点间距： 夯击遍数： 地基承载力检测方法： 检测点数： 检测结果： 结论：	
2	真空预压检测	处理范围： 真空度： 抽真空时间： 卸载固结度： 卸载沉降速率： 地基承载力检测方法： 检测点数： 检测结果： 结论：	
3	堆载预压检测	处理范围： 堆载厚度及分级： 堆载时间： 卸载固结度： 卸载沉降速率： 地基承载力检测方法： 检测点数： 检测结果： 结论：	
4	复合地基检测	处理范围： 复合地基类型： 桩间距： 单桩承载力检测方法： 检测点数： 检测结果： 复合地基承载力检测方法： 检测点数： 检测结果： 结论：	桩径： 桩长：

5	加筋土工合成材料	进场总量: m^2 进场批次: 批 复试组数: 组 结论:	
6	土石方检测	土方总量: m^3 , 石方总量: m^3 土分层厚度: , 检测密度: 土压实度检测组数: , 评定结果: 石方分层厚度: , 检测密度: 石方固体体积率检测组数: , 评定结果: 道基反应模量: 检测组数: , 评定结果: 结论:	
7	现浇混凝土挡土墙施工记录	混凝土总量: m^3 , 强度: 混凝土试块组数: , 评定结果: 墙背填土分层厚度: , 检测密度: 墙背填土压实度检测组数: , 评定结果: 结论:	
8	浆砌挡土墙	砌体总量: m^3 砂浆强度: MPa 试块组数: , 评定结果: 结论:	
9	道面基层	道面基层面积: m^2 水泥稳定基层强度: MPa 检测组数: , 评定结果: 水泥稳定基层压实度: 分层厚度: , 检测密度: 检测组数: , 评定结果: 结论:	
10	混凝土道面面层	混凝土方量: m^3 混凝土抗折强度值: MPa 混凝土试块组数: , 评定结果: 抗冻等级: 混凝土试块组数: , 评定结果: 板厚: 检测点数: , 评定结果: 平整度检测组数: , 评定结果: 摩擦系数: 检查方法: 结果: 跑道 IRI: 检查方法: 结果: 结论:	

11	沥青道面 面层	沥青面层： m^2 沥青面层结构总厚度： 上面层厚度： 检测点数： 结果： 压实度： 检测组数： 结果： 上面层平整度检测组数： ， 评定结果： 纹理深度检测组数： ， 评定结果： 渗水系数检测组数： ， 评定结果： 摩擦系数： 检查方法： 结果： 跑道 IRI： 检查方法： 结果： 结论：	
12	排水工程盖 板沟	混凝土总量： m^3 ， 强度： 混凝土试块组数： ， 评定结果： 肥槽填土分层厚度： ， 检测密度： 肥槽填土压实度检测组数： ， 评定结果： 结论：	
13	排水箱涵	混凝土总量： m^3 ， 强度： 混凝土试块组数： ， 评定结果： 肥槽填土分层厚度： ， 检测密度： 肥槽填土压实度检测组数： ， 评定结果： 结论：	
14	明沟	混凝土总量： m^3 ， 强度： 混凝土试块组数： ， 评定结果： 肥槽填土分层厚度： ， 检测密度： 肥槽填土压实度检测组数： ， 评定结果： 浆砌方量： m^3 砂浆强度： MPa 试块组数： ， 评定结果： 结论：	
15	消防工程 管道	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：	
16	消火栓试射	设计要求充实水柱长度： 试验结果： 结论：	
17	消防系统水 泵试运转	系统名称： 水泵数量： $只$ 试验情况： （简要描述试验过程） 结论：	

表 B-1-2 场道工程-桥梁、涵隧有关数据（航空工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	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类及以下桩 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。
2	灌注桩钢筋复试 (不包含支护桩)	进场数量： 吨 进场批次： 批 复试组数： 组 结论：	
3	灌注桩混凝土试块 (不包含支护桩)	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：	
4	沉降变形观测	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。
5	台背回填土密实度检测	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：	
6	钢筋原材	进场总量： t 进场批次： 批 复试组数： 组 结论：	

7	基础、主体结构等混凝土标养试块	混凝土总量： m^3 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。
8	地下室防水材料复试	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。
9	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。
10	隧道支护	管片强度等级： 试块组数： ， 评定结果： 管片拼装质量： 外观质量（拼缝大小、错台情况等）： 渗漏水情况： 处 结论：	
11	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： 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。
12	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	
13	桥梁支座	进场总量： 个 进场批次： 批 复试组数： 组 结论：	
14	预应力混凝土用钢绞线	进场总量： t 进场批次： 批 复试组数： 组 结论：	
15	锚具、夹具、连接器	进场总量： 套（件） 进场批次： 批 复试组数： 组 结论：	

表 B-2 目视助航设施工程有关数据（航空工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	回填压实度	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：	
2	混凝土基础	材料名称： 进场批次： 批 进场数量： m ³ 配合比报验： 试块预压强度： 现场强度回弹复测： 结论：	
3	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。
4	标志标线	材料检测组数： 结果： 结论：	
5	电缆井盖	材料检测组数： 结果： 结论：	
6	钢筋	规格型号： 进场批次： 送检批次： 复检结果： 结论：	
7	井体防水	材料名称： 设计防水材料名称： 防水材料送检结果： 结论：	
8	高杆灯	防雷接地电阻阻值： 灯具照度值： 站坪最不利地区照度值： 机位各部位平均水平照度： 机位各部位平均垂直照度：	
9	并联灯光回路调试	绝缘阻值： 外场灯具是否全部点亮： 灯具明暗差异：	

10	串联灯光回路调试	调光器面板电流与变压器二次侧实际输出电流值偏差： $\quad\quad\quad\%$ 调光器电流波动范围： $\pm\quad\quad\quad\text{A}$ 本地、遥控功能正常： 各级调光控制外部灯光亮度： 报警装置：	
11	双电源供电切换时间	市电与油机切换时间： $\quad\quad\quad\text{s}$ 市电与 UPS 切换时间： $\quad\quad\quad\text{s}$ 电源切换时其保护开关动作情况：	
12	单灯监控回路	灯具开关灵敏程度： 故障显示灵敏程度： 开关指令是否与场外一致：	
13	电源系统调试	电源 100%负载各相电压： 电源 100%负载各相电流： 应急电源启动时间： 应急电源启动电压： 应急电源 50%负载电压、电流： 应急电源 100%负载电压、电流： 电源切换时间： $\quad\quad\quad\text{s}$	
14	监控系统调试	故障记录是否齐全： 故障记录是否及时准确： 故障安全保护功能： 主备计算机切换功能正常： 切换灵敏： 各控制线路通讯正常： 各监视功能运行情况：	
15	接地电阻	测试点数量： 设计允许最大阻值： $\leq\quad\quad\quad\Omega$ 测试结果：最大 $\quad\quad\quad\Omega$ 结论：	
16	灯光电缆	电缆规格型号： 出厂合格整及检测报告： 电缆外观检查： 电缆绝缘值： 回路绝缘阻值： 电缆耐压试验电压： $\quad\quad\quad\text{V}$ 实验时间： $\quad\quad\quad\text{min}$	
17	一次电缆头	一次头安装方式： 绝缘阻值： 防水性： 一次电缆头接地材料及方式：	

表 B-3 民航专业弱电系统工程有关数据（航空工程）

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 Ω 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： V 测试结果：最小值 Ω	【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	集成系统	显示界面： 信息显示： 报警信息： 联动配置及检测：	【要求】信息显示：每个被集成系统的抽检数量宜为该系统信息点数的5%，且抽检点数不应少于20点； 报警信息：每个被集成系统的抽检数量不应少于该系统报警信息点数的10%。
4	综合布线系统	检测器材： 测试点数量： \quad 点 检测结果：	【要求】自检记录中各单项指标中有一项及以上不合格时，应抽检，且抽样比例不应低于10%； 综合布线的标签和标识应按10%抽检，综合布线管理软件功能应全部检测。
5	计算机网络系统	交换机数量： \quad 台 测试数量： \quad 台 检测结果：	【要求】按设备总数的10%进行抽样测试；在覆盖范围内接入点的信道信号强度应不低于-75dBm。
6	机房工程	机房数量： \quad 间 检测数量： \quad 间 检测结果：	

表 B-4 空管工程有关数据（航空工程）

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 Ω 测试结果：最大 Ω 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： V 测试结果：最小值 Ω	【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	UPS 应急持续供电时间测试	UPS 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 Ω 结论：	
7	柴油发电机组连续试运行	连续试运行时间： \quad h 结论：	
8	甚高频地空通信系统飞行校验报告	检测单位： 检测日期： \quad 年 \quad 月 \quad 日 检测结果：	
9	航向信标飞行校验报告	检测单位： 检测日期： \quad 年 \quad 月 \quad 日 检测结果：	
10	下滑信标飞行校验报告	检测单位： 检测日期： \quad 年 \quad 月 \quad 日 检测结果：	

11	全向信标飞行校验报告	检测单位： 检测日期： 年 月 日 检测结果：	
12	测距仪飞行校验报告	检测单位： 检测日期： 年 月 日 检测结果：	
13	无方向信标飞行校验报告	检测单位： 检测日期： 年 月 日 检测结果：	
14	指点信标飞行校验报告	检测单位： 检测日期： 年 月 日 检测结果：	
15	卫星导航增强系统地面设备飞行校验报告	检测单位： 检测日期： 年 月 日 检测结果：	
16	一、二次监视雷达飞行校验报告	检测单位： 检测日期： 年 月 日 检测结果：	
17	多点相关定位系统飞行校验报告	检测单位： 检测日期： 年 月 日 检测结果：	
18	自动相关监视系统地面站飞行校验报告	检测单位： 检测日期： 年 月 日 检测结果：	
19	空中交通管制自动化系统飞行校验报告	检测单位： 检测日期： 年 月 日 检测结果：	
核查结论		<p>组别：</p> <p>核查结果：上表所列重要信息及数据本工程共涉及 项，经核查全部真实有效 <input type="checkbox"/>；经核查缺少 项 <input type="checkbox"/>；经核查 项数据不真实。</p> <p>核查结论：主要安全功能、使用功能等均满足设计要求 <input type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 40px;">主要安全功能、使用功能等不能做出判定 <input type="checkbox"/></p> <p>核查人：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>	

表 B-5 供油工程有关数据（航空工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	立式罐基础沉降记录	观测点位置设置： 观测时间： 罐前安装标高： 进水前标高： 进水位高度： 不同进水位高度观测点标高： 结论：	
2	固定顶、内浮顶的油罐强度及严密性试验	罐底：真空试漏试验方法： 结论： 严密性试验方法： 结论： 罐壁：强度及严密性试验方法： 结论： 固定顶：稳定性试验方法： 结论： 强度及严密性试验方法： 结论： 内浮顶：真空试漏试验方法： 结论： 升降试验方法： 结论：	
3	浮顶油罐强度及严密性试验	罐底：真空试漏试验方法： 结论： 严密性试验方法： 结论： 罐壁：强度及严密性试验方法： 结论： 浮顶：焊缝试漏试验方法： 结论： 船舱底板真空试漏试验方法： 结论： 船舱气密性试验方法： 结论： 升降试验方法： 结论： 中央排水管试压试漏试验方法： 结论：	
4	卧式油罐强度及严密性试验	实测试验压力： MPa，实测试验时间： min 设计试验压力： MPa，设计试验时间： min 结论：	
5	阀门的强度和严密性试验	强度试验、严密性试验时间： min，压力： MPa 设计要求时间： min，压力： MPa 结论：	【要求】按图纸核查阀门材质、规格及试验记录，并简述试验过程。
6	管道、立式油罐焊口超声波探伤、射线探伤综合报告	探伤、拍片情况： 抽查数量： 评片级别： 结论：	【要求】抽查数量、评片级别应符合设计要求。
7	管道试压记录	强度试验、严密性试验压力： MPa，时间： min 设计要求压力： MPa，时间： min 结论：	【要求】应参照设计要求核对管径，材质及防腐资料。
8	管道清扫记录	清扫压力： MPa，流量： L/S，流速： m/s 清扫时间或次数： ，介质： 设计要求压力： MPa，流量： L/S， 流速： m/s，介质： 清扫日期： 年 月 日 结论：	【要求】简述清扫过程。

9	油罐、管道防腐施工	防腐施工材料、结构、等级、厚度： 厚度检测点数： ，合格数： ，合格率： % 结论：	【要求】应核对设计要求，检查防腐施工记录及厚度检测报告。
10	涂装质量检查	目测不允许有脱皮，漏刷，泛锈，气泡，透底，针孔，流坠情况。 磁性测厚仪检测涂层厚度： mm 设计厚度： mm 结论：	
11	阴极保护记录	测试桩埋设位置： ，型号： ，数量： 恒电位仪数据： 结论：	
12	接地电阻测试	静电接地、保护接地、防雷接地、重复接地： 法兰或螺纹接头： 跨接导线规格、材质： 电阻值： Ω 设计及规范要求导线规格、材质： 电阻值： ≤ Ω 结论：	
13	储输油系统、飞机、汽车加油系统调试	验收单位： 验收人员： 调试项目及系统： 验收日期： 年 月 日 结论：	
14	通风系统调试	验收单位： 验收人员： 调试项目及系统： 验收日期： 年 月 日 结论：	
15	消防系统调试	验收单位： 验收人员： 调试项目及系统： 验收日期： 年 月 日 结论：	
核查结论		组别： 核查结果：上表所列重要信息及数据本工程共涉及 项，经核查全部真实有效 <input type="checkbox"/> ；经核查缺少 项 <input type="checkbox"/> ；经核查 项数据不真实。 核查结论：主要安全功能、使用功能等均满足设计要求 <input type="checkbox"/> 主要安全功能、使用功能等不能做出判定 <input type="checkbox"/> 核查人： 年 月 日	

表 B-6-1 建筑工程（航站楼、其他建筑工程）-地基基础、主体结构、装饰装修、屋面、节能工程有关数据（航空工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	地基钎探	结论:	
2	桩基检测 (不包含支护桩)	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。
3	沉降变形观测	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。
4	灌注桩施工记录(不包含支护桩)	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	
5	预制桩施工记录(不包含支护桩)	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	
6	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:	
7	灌注桩钢筋复试(不包含支护桩)	进场数量: 吨 进场批次: 批 复试组数: 组 结论:	

8	灌注桩混凝土试块（不含支护桩）	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：	
9	地下室防水材料复试	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。
10	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。
11	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：	
12	基础及主体结构混凝土标养试块	混凝土总量： m ³ 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。
13	基础及主体结构混凝土同条件试块	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。
14	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： 闪光对焊接头数量： 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。
15	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	
16	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。

17	钢结构高强螺栓现场复检	<p>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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 检验数量： 只 复验结论：</p>	
18	高强螺栓连接施工终拧扭矩检查	<p>检查方法： 节点总数： 抽检节点数量： 节点抽检比例： 抽检节点螺栓总数： 抽检螺栓数量： 抽检螺栓比例： 结论：</p>	
19	劲性结构焊钉焊接质量检查	<p>构件数量： 检查数量： 检查方法： 结论：</p>	
20	室内防水材料复试	<p>材料名称： 进场数量： 复试组数： 结论：</p>	
21	室内防水性能试验	<p>室内防水房间数量： 试验方法： 结论：</p>	【要求】当采用多种防水材料时，应分别列出。
22	屋面防水材料	<p>材料名称： 进场数量： 吨（卷） 复试组数： 组 结论：</p>	【要求】当采用多种防水材料时，应分别列出。
23	屋面防水性能试验	<p>试验方法： 结论：</p>	

24	幕墙性能 试验	设计要求的各项物理性能等级： 气密性： 水密性： 平面外： 平面内： 保温： 抗冲击： 防火： 透光： 隔声： …… 结论：是否全面满足设计要求 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	【要求】应分别列出设计要求达到的各项物理性能等级，请核查幕墙工程专项设计的总说明。
25	外窗性能 试验	设计要求的各项物理性能等级： 气密性： 水密性： 平面外： …… 结论：是否全面满足设计要求 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	【要求】同上。
26	室内有害 物质检测	建筑类别： 有害物实测含量： 氡： Bq/m^3 甲醛： mg/m^3 苯： mg/m^3 氨： mg/m^3 TOVC： mg/m^3 结论：	【要求】以《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325为依据。
27	幕墙石材 力学、物理性 能检测	设计、规范规定：（逐项列出） 试验、检测结果：（逐项列出） 结论：	【要求】逐项分别列出。
28	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：	
29	外墙面砖粘 接 强度试验	设计值： 实测值： 检测数量： 检测比例： 结论：	
30	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。

表 B-6-2 建筑工程（航站楼、其他建筑工程）-建筑给排水及采暖、通风空调、消防水工程等有关数据（航空工程）

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：		【要求】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: (简要描述试验过程) 结论:	【要求】分系统记录,如给水、压力排水、消火栓、喷淋、稳压等。
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。

表 B-6-3 建筑工程（航站楼、其他建筑工程）-建筑电气、电梯、智能建筑工程有关
数据（航空工程）

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：≤ Ω 测试结果：最大 Ω 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： V 测试结果：最小值 Ω	【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： 个 测试数量： 只 规定动作时间： s 最长动作时间： s 结论：	
4	EPS 应急持续供电时间测试	EPS 装置数量： 台（套） 测试数量： 台（套） 设计要求最短持续供电时间： h 测试最短持续供电时间： 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： 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： Ω 结论：	
7	应急照明电源自动转换试验	转换时间： s 结论：	
8	消防系统双电源自动转换试验	转换时间： s 结论：	
9	柴油发电机组连续试运行	连续试运行时间： 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： 年 月 日 检测结果：	

附录 C 国家优质工程奖实体质量评分记录（航空工程）

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 复查组应按专业工程（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-6 中。

C.3 各专业工程（基本评价单元）质量评分完成后，应将各专业工程的良好率计入表 C-0 中，并按本核查要点第 5.9 条的规定计算：将专业工程良好率与专业工程权重相乘，得出专业工程实体质量得分。

C.4 全部专业工程（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 当专业工程（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-6 中的序号即为各专业工程（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。故对专业工程良好率的评价应以该专业工程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-6 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（航空工程）

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)
场道工程	2.40	122							
目视助航设施工程	0.70	40							
民航专业弱电系统工程	0.60	29							
空管工程	0.40	103							
供油工程	0.40	28							
建筑工程（航站楼、其他建筑工程）	1.50	120							
合 计	6.0	442							
复查组别					复查组专家签字				

表 C-0-2 实体质量综合评分表（航空工程——无供油工程情况）

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)
场道工程	2.50	122							
目视助航设施工程	0.80	40							
民航专业弱电系统工程	0.70	29							
空管工程	0.40	103							
建筑工程（航站楼、其他建筑工程）	1.60	120							
合 计	6.0	414							
复查组别					复查组专家签字				

表 C-0-3 实体质量综合评分表（航空工程——无建筑工程（航站楼、其他建筑工程）情况）

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)
场道工程	3.00	122							
目视助航设施工程	1.10	40							
民航专业弱电系统工程	1.00	29							
空管工程	0.50	103							
供油工程	0.40	28							
合 计	6.0	322							
复查组别					复查组专家签字				

表 C-0-4 实体质量综合评分表（航空工程——无供油工程和建筑工程（航站楼、其他建筑工程）情况）

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)
场道工程	3.10	122							
目视助航设施工程	1.20	40							
民航专业弱电系统工程	1.10	29							
空管工程	0.60	103							
合 计	6.0	294							
复查组别					复查组专家签字				

表 C-0-5 实体质量综合评分表（航空工程——无飞行区工程情况）

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)
建筑工程（航站楼、其他建筑工程）	6.00	120							
合 计	6.0	120							
复查组别					复查组专家签字				

表 C-1 场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
土石方与地基、支挡防护、道面、排水、消防、围界						
1	强夯	按设计要求进行强夯，强夯后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，查阅强夯施工记录、承载力检测报告。				
2	堆载预压	堆载预压指标满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅堆载预压检测报告。				
3	真空预压	真空预压处理后的指标满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅真空预压检测报告。				
4	复合地基	复合地基的材料品种、规格完全符合设计要求时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，核对复合地基所用材料。				
5		地基承载力经检测能够满足设计要求时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅复合地基承载力检测报告。				
6	土方工程	场地清表及平整符合设计及施工规范的要求，填料类别及其技术指标符合设计及施工规范的要求，土方施工符合设计及施工规范的要求，压实层数/厚度符合设计及施工规范的要求，并已自下而上进行了验收，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，压实度检测报告等。				
7	石方工程	场地清表及平整符合设计及施工规范的要求，填筑石料最大粒径、曲率系数、不均匀系数等技术指标符合设计及施工规范的要求，石方施工符合设计及施工规范的要求，压实层数/厚度符合设计及施工规范的要求，并已自下而上进行了验收，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，固体体积率检测报告等。				

8	地基验槽	验槽记录详实，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 否定 。 查阅设计文件，查阅验槽记录。				
9		验槽记录有平、剖附图，基坑形状、尺寸准确，基底各部位标高标注完整、正确，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。				
10	支挡结构	混凝土制取试块组数满足规范要求，混凝土强度满足设计要求，墙面色泽均匀，表面清洁，无露筋、缺损及孔洞，超过规定的裂缝等，钢筋材料进场合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅挡土墙施工记录、原材料检测报告、混凝土强度检测报告。				
11		墙背填土压实，通过环刀法、灌砂法、水袋法等检测的压实度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅挡土墙施工记录、压实度检测报告。				
12		挡土墙平面位置未超出设计规定的范围，墙厚，墙顶标高，墙面平整度，以及垂直度符合规范规定要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件，查阅施工记录。				
13		砂浆强度满足设计要求，不同强度、不同部位均制作试块，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅挡土墙施工记录、砂浆强度检测报告。				
14		墙背填土压实，通过环刀法、灌砂法、水袋法等检测的压实度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅挡土墙施工记录、压实度检测报告。				
15		挡土墙平面位置未超出设计规定的范围，断面尺寸，顶面高程，墙面平整度，以及垂直度符合规范规定要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件，查阅施工记录。				

16		加筋土工合成材料进场验收合格，复验合格且抽样符合规范规定，加筋材料长度，与面板连接，材料间连接均应符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅施工记录、材料检测报告。				
17		面板表面平整光洁，线条顺直美观，无破损翘曲、掉角、啃边等现象，墙面直顺，线形顺适，板缝均匀，伸缩缝贯通垂直，露在面板外的锚头封闭密实、牢固，整齐美观，挡土墙墙面倾斜度、平整度符合规范规定要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件，查阅施工记录。				
18	边坡防护	锚杆、钢筋不得外露，混凝土不得开裂脱落，喷射混凝土表面密实，无起鼓现象，混凝土以及砂浆强度符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅锚喷防护施工记录、原材料检测报告、混凝土强度检测报告。				
19		锚杆、锚索拔力符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅锚喷防护施工记录、原材料检测报告。				
20		锚孔深度，锚杆（索）间距，喷层厚度，张拉伸长率，断丝、滑丝数符合设计及规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅锚喷防护施工记录、原材料检测报告。				
21		石笼防护表面整齐，线条直顺，曲线圆滑，坐码紧密、稳定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
22		固土网搭接宽度，符合规范规定，固土钉长度满足设计要求，坡面平顺，覆盖均匀连续，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅植草防护施工记录、原材料检测报告。				
23		道面基层和底基层	原材料技术指标符合设计及规范要求，混合料配合比满足设计和施工要求，强度达到设计规定的要求时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、施工记录、原材料检测报告、混合料强度检测报告。			
24	道面基层和底基层	压实度满足设计文件的要求时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅基层和底基层施工记录、压实度检测报告。				

25		表面平整密实、无松散，施工缝平顺。表面平整度、高程、宽度以及厚度满足设计要求及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅基层和底基层施工记录。				
26	道面水泥混凝土面层	原材料技术指标符合设计及规范要求，混合料配合比满足设计和施工要求，混凝土弯拉强度，抗冻等级达到设计规定的要求时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅面层施工记录、原材料检测报告、强度检测报告。				
27		无严重缺陷，包括断板、贯通裂缝、错台、边角断裂、大面积起皮/剥落/露石等，面层板厚度以及平整度实测结果均在规范值范围内，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件，查阅面层施工记录。				
28		表面纹理均匀，填缝料饱满、粘结牢固，无开裂、脱落、气泡，缝缘清洁整齐，表面纹理深度，刻槽，相邻板高差，纵、横缝直线性，高程，长度，宽度，预埋件预留孔中心偏差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，查阅设计文件，查阅面层施工记录。				
29		表面平整密实，无泛油、松散、裂缝、粗/细料集中现象，不得有轮迹、推挤、油丁、油团、花白料、结团现象，施工缝紧密平顺，面层压实度、平整度、表面平均纹理深度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，查阅设计文件，查阅面层施工记录。				
30	道面沥青混凝土面层	面层渗水系数符合设计要求，各结构层厚度满足设计及规范要求，取芯芯样完整，总厚度满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅面层施工记录，相关试验检测报告。				
31		原材料技术指标符合设计及规范要求，沥青混合料配合比满足设计和施工要求，沥青用量，集料级配满足设计要求时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、施工记录、原材料检测报告、沥青混合料马歇尔试验检测报告。				
32		高程、长度、宽度、横坡等实测结果均在规范值范围内，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。				

33	盖板沟	混凝土表面平整，棱线顺直，无严重啃边、掉角、蜂窝、麻面，混凝土表面未出现影响结构功能或使用性能的裂缝，混凝土强度满足设计文件的要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件、施工记录、检测报告。				
34		盖板沟墙体厚度满足设计指标，沟底高程符合设计文件，沟底未出现积水凹坑、倒坡、排水倒流等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅盖板沟施工记录。				
35		盖板沟土基压实度、回填材料压实度或强度满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅盖板沟施工记录，压实度检测报告。				
36		盖板顶面高程，沟底平整度，沟中心线，墙身轴线，沟内尺寸，底板厚度，垂直度以及预留孔中心位置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，查阅设计文件，查阅盖板沟施工记录，压实度检测报告。				
37		表面平整、平顺，沟内无杂物，砂浆强度满足设计文件的要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅盖板沟施工记录，砂浆强度检测报告。				
38		盖板沟墙体厚度满足设计指标，沟底高程符合设计文件，沟底未出现积水凹坑、倒坡、排水倒流等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅盖板沟施工记录。				
39		盖板沟土基压实度、回填材料压实度满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅盖板沟施工记录，压实度检测报告。				
40		盖板顶面高程，平整度，沟中心线，墙身轴线，基础厚度，垂直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，查阅设计文件，查阅盖板沟施工记录。				

41		表面平整、平顺，沟内无杂物，砂浆强度满足设计文件的要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅盖板沟施工记录，砂浆强度检测报告。				
42		盖板沟墙体厚度满足设计指标，沟底高程符合设计文件，沟底未出现积水凹坑、倒坡、排水倒流等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅盖板沟施工记录。				
43		盖板沟土基压实度、回填材料压实度满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅盖板沟施工记录，压实度检测报告。				
44		盖板顶面高程，平整度，沟中心线，墙身轴线，基础厚度，垂直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，查阅设计文件，查阅盖板沟施工记录。				
45		表面平整，边角顺直，不应有掉边、掉角、裂缝，混凝土强度和盖板厚度满足设计要求和规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅盖板施工记录，强度检测报告。				
46		盖板长度、宽度，预留孔中心位置偏差、长度偏差、宽度偏差符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件，查阅盖板施工记录。				
47		篦子安装无错台或错台偏差值在规范允许范围内，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
48		表面平整，无翘曲、锈蚀。盖板间距偏差在规范允许范围内，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
49	箱涵工程	混凝土表面平整、顺直、无严重啃边、掉角，无明显蜂窝、麻面和露筋现象，无影响结构安全的裂缝等严重缺陷。混凝土强度满足设计文件的要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅箱涵施工记录，混凝土检测报告。				

50		顶板厚、墙体厚和底板厚满足设计指标，涵底高程符合设计文件，沟底未出现积水凹坑、倒坡、排水倒流等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅箱涵施工记录。				
51		槽底土基压实度、回填土压实度满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅箱涵施工记录，压实度检测报告。				
52		涵顶高程，涵底平整度，涵中心线，涵内尺寸，垂直度以及预留孔中心位置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，查阅设计文件，查阅箱涵施工记录，压实度检测报告。				
53	排水明沟	土质明沟压实度及沟纵坡符合设计要求，无倒坡，沟底平顺，无阻水现象，沟内无杂物，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅土质明沟施工记录。				
54		涵顶高程，涵底平整度，涵中心线，涵内尺寸，垂直度以及预留孔中心位置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，查阅设计文件，查阅箱涵施工记录，压实度检测报告。				
55		浆砌明沟砂浆强度及沟纵坡符合设计要求，无倒坡，勾缝无脱落，无阻水现象，沟内无杂物，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅浆砌明沟施工记录，砂浆强度检测报告。				
56		沟中心线，沟底高程，沟底宽度，边坡宽度，墙面直顺度，铺砌厚度，基础层宽、厚，平整度等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，查阅设计文件，查阅浆砌明沟施工记录，压实度检测报告。				
57		混凝土强度、沟中心线、沟底及边坡坡度符合设计要求，无倒坡，沟底平顺，无阻水现象，沟内无杂物，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件，查阅明沟施工记录，混凝土强度检测报告。				
58		平整度、混凝土板厚度及纵、横缝直线偏差等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，查阅设计文件、施工记录。				

59	管（检查）井	井底流水槽应平顺、压实抹光进出水口与主沟管连接顺直，与上下游排水沟连接圆顺，砂浆强度、混凝土强度、墙厚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，查阅设计文件、施工记录，砂浆、混凝土检测报告。				
60		轴线偏位、高程、井内宽、平整度、井盖顶面高程符合设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅井施工记录。				
61	消防管网	槽底土基压实，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅管道基础施工记录。				
62		槽底高程、轴线偏移、槽底宽度符合设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅管道基础施工记录。				
63		消防管材、管件、阀门、消火栓、井圈、井盖等产品的技术指标符合设计及施工规范的要求，管道安装施工符合设计及施工规范的要求，平面位置、管顶高程符合设计指标，压力试验、严密性试验符合设计及施工规范的要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、施工记录、相关试验检测报告。				
64		回填材料技术指标符合设计及施工规范要求，回填土压实度符合设计要求，高程、平整度满足规范规定，回填表面平整，外露附属物无损伤，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅管道沟槽回填记录。				
65	围界工程	混凝土表面平整，无露筋、蜂窝现象。槽底土基、垫层、回填土压实，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。				
66		围界基础沟槽、垫层、地梁满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，查阅围界基础施工记录。				

67		焊接钢筋网网片、支撑柱、斜撑杆、螺栓、螺母、垫片等原材料的技术指标符合设计及施工规范的要求，安装网面平整，无断筋，网格无明显歪斜，钢筋网安装无松动、倾斜，整体稳固，涂层均匀光滑、连续，无孔隙、裂缝、蜕皮及其他有害缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件，查阅钢围界围栏施工记录。				
68		勾缝均匀，抹面平整，无裂缝，变形缝顺直，填料饱满，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件，查阅砖围界围栏施工记录。				
69		施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
70		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。				
71		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 。 查阅混凝土强度、抗渗、耐久性等试验、检测报告，混凝土中碱、氯离子计算书。				
72	档案文件	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。				
73		施工记录资料齐全，应判定为 良好 。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 。 查阅施工记录资料。				
74		质量验收记录齐全，验收合格，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。				
75		竣工图编制规范，变更标注齐全、字迹清晰，变更依据、日期等要素齐全，制图、审核手续完备，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				

桥梁、涵隧工程					
76	基础	按设计要求进行钎探，地基承载力、下卧层与勘察结果一致；基础地基处理按设计要求进行局部换填，换填后承载力满足设计要求，符合应判定为 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，地基处理记录、承载力检测报告等。			
77		桩基工程的单桩承载力满足设计要求，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。			
78		桩身完整性的检测方法、抽检比例等均符合有关规范规定，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。			
79		检测桩 I 类桩率 95% 以上，不存在 III 类或 IV 桩，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。			
80		桩基工程施工过程记录真实、齐全、完整，满足设计及规范要求，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基施工记录（桩基钻进记录、成孔检查记录、浇注记录）。			
81		结构实体位置和尺寸偏差的检测项目合格率不低于 85%，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工验收记录及隐蔽检查记录。			
82		钢筋混凝土保护层厚度检查（抽查 90% 测点的实测厚度不得少于设计值），符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅施工验收记录及钢筋保护层厚度检测报告。			
83		混凝土表面无污染、无破损，顶面与上部结构之间无杂物，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。			
84	下部结构	墩柱、桥台、盖梁线形优美顺畅、与周边环境相协调、表面平整，色泽均匀，轮廓清晰，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。			

85		混凝土结构构件尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正，未见明显质量缺陷，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
86		混凝土表面无污染、无破损，顶面与上部结构之间无杂物，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
87		盖梁抗震设施安装符合设计要求，无脱落、无破损，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
88		支座形式、规格及安装方向符合设计要求，使用功能正常；活动支座实际位移量、转角量正常，固定支座的锚销完好，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
89		支座外观无污染及损伤，组件完整、清洁，无断裂、错位、脱空；支座保持水平且与梁底及垫石之间密贴，间隙不大于 0.3mm，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
90	上部结构	原材料技术指标符合设计及施工规范的要求；混凝土配合比符合设计及施工规范的要求；混凝土强度、梁板长度、宽度、高度、高度、断面尺寸、平整度实测项目符合设计及规范要求，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、查阅施工记录、原材料检测报告、混凝土强度报告。				
91		混凝土表面平整，色泽一致，无明显施工缝；混凝土表面无蜂窝、麻面；混凝土表面出现不影响结构功能或使用性能的裂缝时，其宽度不得超过 0.15mm，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
92		梁（板）平面位置、梁（板）顶面纵向高程、相邻梁（板）顶面高差、横系梁、预埋件位置实测项目符合设计及规范要求，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件及梁（板）安装施工记录。				

93		封锚混凝土应密实、平整；梁、板间填缝应平整密实；梁（板）底与支座、支座底与垫石顶面密贴；梁体内无遗留建筑垃圾、杂物、临时预埋件等，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
94		原材料技术指标符合设计及施工规范的要求；混凝土配合比符合设计及施工规范的要求；混凝土强度、轴线偏位、梁板顶面高程、断面尺寸、长度、横坡、平整度、预埋件位置实测项目符合设计及规范要求，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、查阅施工记录、原材料检测报告、混凝土强度报告。				
95		混凝土表面平整，色泽一致，无明显施工缝；混凝土表面无蜂窝、麻面；混凝土表面出现不影响结构功能或使用性能的裂缝时，其宽度不得超过0.15mm；封锚混凝土应密实、平整；梁体内的建筑垃圾、杂物、临时预埋件等应清理干净，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
96		防水材料的品种、规格、性能、以及防水层的不透水性符合设计要求和相关规定标准，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅进场材料的验收记录、复验报告等。				
97	桥面系与附属工程	伸缩装置的形式、长度、纵坡、横向平整度、缝宽与桥面高差符合设计要求，同时满足梁端自由伸缩、转角变形及使车辆平稳通过的要求，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅施工图设计文件、产品质量证明文件、施工记录（直接焊接在钢梁上的应有焊缝超声波检测报告）等。				
98		伸缩缝安装牢固、不松动；伸缩缝无阻塞、渗漏、变形、开裂、积水现象，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
99		搭板板的表面应平整，无露筋，边缘顺直；路桥衔接平顺，纵坡符合设计要求；无因桥头搭板脱空、断裂或枕梁下沉引起桥路连接不平顺导致的跳车现象，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

100		栏杆平面位置、扶手高度、柱顶高差、接缝两侧扶手高差、竖杆或柱纵横向垂直度满足规范要求；桥梁栏杆安装直顺美观，栏杆接缝处无开裂现象，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
101		桥面排水口设置位置、数量符合设计要求，并满足使用要求；排列均匀、整体美观，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
102		排水口顶面低于周边桥面铺装 10mm-15mm；四周桥面无积水。桥面泄水口应低于桥面铺装层，泄水管下端应至少伸出构筑物底面 100-150mm，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
103		地面交通标线轮廓清晰、指示作用明显；无明显污染、无明显损坏；各伸缩缝处线条直顺无扭曲，符合应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
104	涵隧	衬砌混凝土整体轮廓清晰、圆顺流畅、表面平整、色泽均匀，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 。 现场查看。				
105		管片拼装拼缝大小均匀，衔接平整无错台，高强螺栓封端密实，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				
106		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 。对于衬砌背后空洞未整改销号的，应判定为 否定 。 查阅衬砌无损检测报告。				
107		洞身混凝土无漏水现象，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。				

108		混凝土结构质量合格，表面平整、密实、光洁，色泽均匀，衔接平顺，线角顺直，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场查看。				
109		预埋件和预留孔位置正确，支架安装规范、美观，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				
110		构筑物混凝土有防水要求时结构表面、变形缝等部位无漏水现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。存在积水和渗漏等缺陷时，应判定为 否定 。 现场核查。				
111		管道安装线性美观，安装规范，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				
112		衬砌环环内错台、衬砌环环间错台，符合规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				
113		衬砌环椭圆度、线形，符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅检测报告。				
114		管片外形缺陷、螺母与螺栓就位、嵌缝、渗漏，符合设计和规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看，查阅管片出厂合格证及进场验收记录，连结螺栓、螺母出厂合格证及进场检验报告等。				
115		设备系统符合要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查看。				
116	档案文件	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
117		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。				

118	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 。 查阅混凝土强度、抗渗、耐久性等试验、检测报告，混凝土中碱、氯离子计算书。				
119	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。				
120	施工记录资料齐全，应判定为 良好 。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 。 查阅施工记录资料。				
121	质量验收记录齐全，验收合格，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。				
122	竣工图编制规范，变更标注齐全、字迹清晰，变更依据、日期等要素齐全，制图、审核手续完备，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合 计					
结 论	<p>该专业工程（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 目视助航设施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	目视助航灯光系统	电缆规格型号与设计文件一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、料报验记录。				
2		绝缘及耐压检测满足规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅材料进场验收记录、第三方检测报告。				
3		根据设计文件，电缆进出隔离变压器箱盘留 1.5m，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅隐蔽工程验收记录。				
4		电缆进出变压器箱、电缆沟、电气竖井、配电箱等采取防火或密封措施，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。				
5		保护管材质、管径、数量、位置、管口高程等符合设计文件规定，直线性、管内清洁度、管口对接的同心度、密封性和养护等符合相关要求，应判定为 良好 ，若存在类似问题时，应判定为 否定 。 查阅施工记录及现场核查。				
6		接地、接地电阻值满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件、相关隐蔽工程检查验收记录。				
7		隔离变压器箱尺寸、定位、高程、水平度满足灯具与设备的安装要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、施工记录、现场核查。				
8		隔离变压器的电缆连接器应插接牢靠，密封措施符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

9	灯具的安装位置、朝向、灯芯高度、发光颜色及发光特性、易折性符合设计文件及相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
10	灯具、设备密封性、水密性良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11	嵌入式灯具底座与灯坑之间的填充料满足规范要求，底座安装的水平高度满足规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12	标记牌位置、牌面内容、朝向、发光颜色、易折性及栓绳应符合设计文件的要求，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	标记牌牌面亮度均匀、光强满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14	风向标的安装位置应符合设计要求，其几何尺寸、环带颜色组合、支杆高度及易折性应符合相关规范的要求，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	风向标的地面圆环标志的尺寸及颜色应符合设计及规范要求且标志清晰，表面平滑，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件，材料检验报告。				
16	易折易碎杆尺寸、强度及承受外力易折满足要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、产品性能报告。				
17	灯光控制柜的规格、型号应符合设计要求，并应有铭牌，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	灯光控制柜内的绝缘器件、元器件等符合相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

19		调光器面板上电流表的指示值与升压变压器二次侧实际输出电流值偏差符合相关要求。调光器输出端短接时，各级输出电流值、电流波动范围符合规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
20		回路中单灯监控装置的编码、编号已确定，并与监控的灯具相对应，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
21		柴油发电机馈电线路连接后，两端的相序应与原供电系统的相序一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
22		电源的切换应按手动切换与自动切换两方面的功能要求进行调试，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
23		常用电源与应急电源的切换、联锁功能及切换时间符合设计要求，应急电源的启动、输出时间符合设计及产品技术文件的要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
24		监控系统报警及时、准确，报警记录保存完整，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25	目视助航 标志	各种标志应符合规范和设计要求，漆划时应做到整齐、清晰、醒目、线条流畅、线型规则色泽和漆膜厚薄均匀求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、现场核查。				
26		标志涂层不应有皱纹、斑点、起泡、开裂、发松、脱落等现象，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

27		标志的颜色在规定的使用期限内是否出现明显的变色，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、产品性能报告。				
28		标志直线性、厚度等应满足规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核验。				
29		杆体高度、抗风等级是否满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅设计文件、材料报验资料。				
30		杆体安装垂直度、升降系统是否灵活可靠、防坠落系统工作情况是否满足要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核验，查阅设计文件、产品性能报告。				
31		灯具亮度、最高及最低照度平均值满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核验。				
32		站坪最不利照度是否满足最低照度要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核验。				
33		灯具眩光是否满足设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场查验。				
34		灯杆防雷接地是否满足要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核验。				
35		灯具螺栓紧固，地脚螺栓防腐满足要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核验。				
36	档案文件	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
37		材料、设备的合格证、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。				

38	各项施工记录齐全，记录详实、具体，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。当施工记录缺失，无法确认工程内在质量或功能的可靠性时，应判定为 否定 。 抽查重点部位施工记录。				
39	质量验收记录齐全，验收合格，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。				
40	竣工图编制规范，变更标注齐全、字迹清晰，变更依据、日期等要素齐全，制图、审核手续完备，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合 计					
结 论	该专业工程（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-3 民航专业弱电系统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	控制箱、柜	控制箱、柜应安装端正、牢固，箱、柜密封，有设备铭牌，线槽、导管应与箱、柜可靠连接，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
2		箱、柜内部元器件应安装牢固、排布整齐，信号反馈、系统灵敏度、安全及运行符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		箱、柜内的配件齐全，导线、电缆端子制作规范、压接牢固、排列整齐、绑扎成束、标识齐全，导线有足够的预留长度，电缆头包扎紧密，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		电涌保护器（SPD）的试验等级符合设计要求，安装规范，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件、试验报告。				
5	线槽及缆线敷	线槽、导管安装平整、顺直，支吊架位置、型式正确、间距均匀，固定牢固，连接与分支部件专用，水平布置的线槽开口向上，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		线槽、导管防腐涂（镀）层完整，无损坏、污染，消防系统线槽、导管的防火涂层完整无破损，防火涂料涂刷均匀，涂层厚度符合规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
7		线槽内电缆、导线排放整齐、固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

8		吊顶内、架空地板下电缆敷设方式符合设计要求，火灾报警系统的供电线路、传输线路、联动线路的线缆电压等级符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9		柔性导管敷设长度符合规范规定，导管完整，无脱落、断裂，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
10		防液型柔性导管或可弯曲软管的防液层完整，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11		柔性导管采用专用配件与设备、硬导管、线槽连接，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12		线槽、导管跨越建筑变形缝时补充措施合理、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13		线槽、导管穿越防火隔断墙、楼板时防火封堵严密，封堵后表面干净、整洁，防火封堵材料的耐火性能符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
14	设备与部件	各系统的设备安装端正、牢固、排列整齐、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。				
15		各系统设备布置合理，安装牢固、端正，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
16	接地与等电位联结	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。				

17		接地装置及接地连接点的安装、接地电阻值、接地导体的规格、联结方式和安装位置，符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件、防雷等电位连接隐蔽验收记录。				
18		等电位连接导体、接地跨接导体的材料、截面面积等符合设计要求或规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
19	档案文件	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
20		材料、配件、器具、设备的合格证、质保书、使用说明书、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。				
21		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。				
22		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，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。				
23		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。				
24		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。				
25		接地故障回路阻抗测试记录齐全，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 。 查阅接地故障回路阻抗测试记录、查阅测试仪表校验合格证。				

26	门禁、紧急报警、视频监控、有线电视、计算机网络等其他系统的试验、检测记录、报告齐全，数据真实，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅其他智能系统的检测记录、报告。				
27	各系统施工记录齐全，记录详实、具体，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 当施工记录缺失，无法确认工程内在质量或功能的可靠性时，应判定为 否定 。 抽查重点部位、项目的施工记录。				
28	质量验收记录齐全，验收合格，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。				
29	竣工图编制规范，变更标注齐全、字迹清晰，变更依据、日期等要素齐全，制图、审核手续完备，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合 计					
结 论	<p>该专业工程（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-4 空管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
通信工程、导航工程						
1	语音通信交换、记录仪、自动转报、民航通信传输网络系统	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。				
2		线槽内和设备机柜内电缆、导线排放整齐、固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
3		设备机房内布线/路由图、电缆标识、线架接线表等齐全清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
4		中央机柜各板件工作指示灯正常，无告警，电源单元状态指示正常，席位面板显示正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
5		转报管理终端操作界面显示正常，各项主要操作功能正常，无告警，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
6		系统监控通信连接正常，无重要及以上级别告警，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
7		网管操作界面显示正常，各项主要操作功能正常，无告警，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

8	甚高频/高频、卫星通信设备、北斗/GPS 时钟、自动情报通播服务系统	室外天线安装牢固，按要求安装避雷器和馈线接地，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
9		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。				
10		线槽内和设备机柜内电缆、导线排放整齐、固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
11		设备机房内布线/路由图、电缆标识、线架接线表等齐全清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12		系统监控通信连接正常，无重要及以上级别告警，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
13		母钟与子钟、授时设备之间通信连接正常，无告警，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
14		中央机柜各板件工作指示灯正常，无告警，席位面板显示正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场检查。				
15	航向、下滑、全向、无方向信标和指点标、测距仪	天线杆材料满足规范要求，安装牢固，按要求安装避雷器和馈线接地，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
16		设备布置排列整齐，安装牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
17		线槽内和设备机柜内电缆、导线排放整齐、固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

18		设备机房内布线/路由图、电缆标识、线架接线表等齐全清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
19		本地控制功能正常，遥控和状态显示正常，无告警，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
20	星基导航系统	室外天线、障碍灯、避雷针和基准接收单元安装高度和位置符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
21		设备布置排列整齐，安装牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
22		线槽内和设备机柜内电缆、导线排放整齐、固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
23		设备机房内布线/路由图、电缆标识、线架接线表等齐全清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
24		设备工作指示灯正常，无告警，电源单元状态指示正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
25		施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
26	档案文件	材料、配件、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。				
27		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。				

28		材料、配件、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文件。				
29		电缆（线）敷设记录、设备安装调试记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅有关资料。				
30		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 。 查阅接地电阻测试记录、查阅测试仪表校验合格证。				
31		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。				
32		甚高频地空通信系统、航向信标、下滑信标、全向信标、测距仪、无方向信标、指点信标、卫星导航增强系统地面设备飞行校验报告结果为合格、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅甚高频地空通信系统、航向信标、下滑信标、全向信标、测距仪、无方向信标、指点信标、卫星导航增强系统地面设备飞行校验报告。				
33		质量验收记录齐全，验收合格，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。				
34		竣工图编制规范，变更标注齐全、字迹清晰，变更依据、日期等要素齐全，制图、审核手续完备，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
监视工程、气象工程、航行情报工程、信息工程、配套工程						
35	航管雷达	马达运行温度正常，无异响，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

36		设备布置排列整齐，安装牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
37		线槽内和设备机柜内电缆、导线排放整齐、固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
38		设备机房内布线/路由图、电缆标识、线架接线表等齐全清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
39		目标输出正常，应能显示完整标牌，本地数据记录和回放正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
40		天线塔/杆材料满足规范要求，安装牢固，按要求安装避雷器和馈线接地，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
41	多点定位、自动相关监视、空管自动化、塔台管制自动化、高级场面活动引导控制系统	设备布置排列整齐，安装牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
42		线槽内和设备机柜内电缆、导线排放整齐、固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
43		设备机房内布线/路由图、电缆标识、线架接线表等齐全清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
44		处理功能满足设计要求，系统监控功能正常，状态显示正常，无告警，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
45		气象工程	传感器安装高度符合规范要求，杆、拉锚安装牢固可靠，防水、防锈、防蚊虫、机箱密封性能良好，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。			

46		设备布置排列整齐，安装牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
47		线槽内和设备机柜内电缆、导线排放整齐、固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
48		设备机房内布线/路由图、电缆标识、线架接线表等齐全清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
49		实时数据存储功能正常，系统监控功能正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
50		人工/自动观测功能正常，系统监控功能正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
51		数据处理功能满足设计要求，系统监控功能正常，状态显示正常，无告警，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
52		终端功能满足设计要求，系统监控功能正常，状态显示正常，无告警，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
53		设备布置排列整齐，安装牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
54	航空情报自动化系统	线槽内和设备机柜内电缆、导线排放整齐、固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
55		设备机房内布线/路由图、电缆标识、线架接线表等齐全清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

56		航行信息处理功能正常，系统监控功能正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
57	信息工程	设备布置排列整齐，安装牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
58		线槽内和设备机柜内电缆、导线排放整齐、固定牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
59		设备机房内布线/路由图、电缆标识、线架接线表等齐全清晰，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
60		终端主要操作功能正常，系统监控功能正常，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
61	防雷接地设施	接地干线的规格符合设计要求，搭接长度、连接方式符合规范的规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
62		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。				
63		接闪器安装位置正确，对建筑物及安装于屋顶的设施、设备等可提供有效保护，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
64		接闪器与防雷引下线连接可靠，引下线有明显标识，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
65		接闪器表面及焊接处无锈蚀现象，紧固连接配件齐全、无松动，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

66		金属梯架、槽盒的首、末端与保护导体可靠连接，跨接连接规范，爪形垫片、防松措施等齐全有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
67		金属的梯架、托盘和槽盒全长大于 30m 时，每隔 20m~30m 应增加一个连接点，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
68		沿墙敷设的接地干线固定牢固、敷设顺直，距离墙面、地面的距离符合规范规定，表面的色标符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
69		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，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
70	低压成套 配电	配电箱、柜安装端正、排列整齐，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
71		配电箱、柜的柜体及门接地可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
72		配电箱、柜封闭严密，箱、柜内无杂物，回路标识完好、齐全、字迹清晰、悬挂规整牢固，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
73		配电箱、柜内的原理图、断路器隔弧片等图纸、配件齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
74		配电箱、柜内导线压接牢固、颜色（色标）正确、排列整齐、绑扎成束、标识齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
75		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。				

76		配电箱、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。				
77		配电箱、柜内导线绝缘层剥削长度适宜，不伤心芯线、不断股，与电气器件连接后带电导体全部被绝缘层包覆，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
78		配电箱、柜内没有可触及的裸露带电导体，防触电保护措施可靠，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
79		配电（控制）箱、柜内 PE 线和 N 线均采用汇流排压接，汇流排标识齐全，不同回路的 N 线、PE 线均单独压接，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
80		电涌保护器（SPD）安装规范，其前后导线的总长度、配线方式等均符合规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
81	发电机	柴油发电机组安装端正、固定牢固，基础表面平整、棱角方正，设备隔振装置齐全有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
82		柴油发电机组金属外壳及其他外露可导电部位均与保护导体可靠连接，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
83		柴油发电机中性点连接方式及接地电阻符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
84		金属油箱、油管有可靠的防静电接地措施，明敷油管色标正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
85		日用油箱间内有可靠的通风、防爆措施，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				

86	UPS	UPS 组件的规格、型号符合设计要求，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。				
87		UPS 输出端的系统接地方式符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件。				
88	档案文件	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
89		材料、配件、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。				
90		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。				
91		材料、配件、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文件。				
92		电缆（线）敷设记录、设备安装调试记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅有关资料。				
93		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 。 查阅接地电阻测试记录、查阅测试仪表校验合格证。				
94		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。				
95		一次监视雷达、二次监视雷达、多点相关定位系统、自动相关监视系统地面站、空中交通管制自动化系统飞行校验报告结果为合格、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅飞行校验报告。				

96	<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。 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>				
97	<p>接地故障回路阻抗测试记录齐全，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。 查阅接地故障回路阻抗测试记录、查阅测试仪表校验合格证。</p>				
98	<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。 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>				
99	<p>UPS 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 UPS 应急持续供电时间测试记录。</p>				
100	<p>其他试验、检测记录齐全，数据真实，应判定为良好，否则应判定为否定。 查阅相应试验、检测记录。</p>				
101	<p>其他施工记录齐全，记录详实、具体，应判定为良好，否则应判定为不足。 当施工记录缺失，无法确认工程内在质量或功能的可靠性时，应判定为否定。 抽查重点部位、项目的施工记录。</p>				
102	<p>质量验收记录齐全，验收合格，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。</p>				
103	<p>竣工图编制规范，变更标注齐全、字迹清晰，变更依据、日期等要素齐全，制图、审核手续完备，应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅竣工图，查阅设计变更。</p>				
合 计					
结 论	<p>该专业工程（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-5 供油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	桩基	桩基工程的单桩承载力的试验方法、试验桩数量均符合有关规范规定时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
2		桩基工程的单桩承载力满足设计要求时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
3		桩身完整性的检测方法、抽检比例等均符合有关规范规定时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
4		当检测桩全部为 I、II 类桩，且 I 类桩不低于 90%，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
5	油泵房	外观检查无明显的施工缺陷，质量完好，设备附件齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
6		检查动力设备（如油泵、通风设备、电气设备、消防设备等）试运转情况，满足标准规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
7		用仪器、仪表检查各项设备，如电气设备的绝缘电阻和设备的接地（工作接地、保护接地、静电接地）电阻，动力设备转速、通风管道风速测定及其它设施的坡度、标高等满足相关要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				

8	立式油罐	基础沉降满足相关要求，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。				
9		焊缝外观质量检查符合标准规范要求，且焊缝无损探伤检测质量合格，应判定为 良好 ，否则应判定 否定 。 查阅无损检测报告。				
10		罐体涂装表面平整，颜色均匀，涂装完好，且防腐施工厚度、施工工艺符合规范要求，应判定为 良好 ，表面不平整或颜色不均匀或涂装不完好，应判定为 不足 ，防腐施工厚度、施工工艺不符合规范要求，应判定为 否定 。 查阅施工记录及检测报告。				
11		立式罐罐壁组装铅锤实测偏差在允许范围内，纵向、环向焊缝错边量实测值在允许范围内，角变形量、凹凸变形量实测值在允许范围内，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
12		立式油罐灌顶组装浮顶板搭接宽度实测值在允许范围内，浮顶内外边缘板对接接头的错边量实测值在允许范围内，浮顶内外边缘板的凹凸变形在允许范围内，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
13	输油管道	管道强度试验、严密性试验符合标准规范及设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查看强度试验、严密性试验报告。				
14		管道防腐材料、施工工艺、防腐层厚度符合要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查看原材合格证，施工记录及防腐厚度检测报告。				
15		管道清扫介质、压力、流量、流速满足标准规范，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅管道清扫记录。				

16		管道里程、转角、测试、标志桩埋设符合规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
17		管道法兰或螺纹接头跨接导线规格、材质、电阻值测试合格，系统对地电阻测试符合设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅检测资料。				
18	加卸油 设施	加卸油设施运转符合标准规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
19		设施与管道连接、接地符合标准规范要求，应判定 良好 ，否则应判定 否定 。 现场核查。				
20	档案文件	施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案，方案编制内容全面，审批流程完整，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 施工方案缺失，应判定为 否定 。 查阅施工组织设计、施工方案、危险性较大的分部分项工程专项施工方案。				
21		安全技术交底，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。				
22		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，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。				
23		施工测量监测资料、施工试验检测技术资料齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工测量监测资料、施工试验检测报告。				
24		施工记录资料齐全，应判定为 良好 。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 。 查阅施工记录资料。				

25	质量验收记录齐全，验收合格，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。				
26	设备设施、原材料、半成品、成品的质量证明文件、性能检验报告、进场检验记录及进场复验报告齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相应资料。				
27	无损检测方法符合设计要求，报告齐全并合格，检测数量满足设计及规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅相关检测报告。				
28	竣工图编制规范，变更标注齐全、字迹清晰，变更依据、日期等要素齐全，制图、审核手续完备，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合 计					
结 论	该专业工程（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-6 建筑工程（航站楼、其他建筑工程）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
地基基础、主体、装饰装修、屋面、节能工程						
1	天然地基	按设计要求进行钎探，地基承载力、下卧层与勘察结果一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件，查阅钎探记录。				
2		按设计要求进行局部换填，换填后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，查阅地基处理记录、承载力检测报告。				
3	桩基	桩基工程的单桩承载力的试验方法、试验桩数量均符合有关规范规定时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
4		桩基工程的单桩承载力满足设计要求时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
5		桩身完整性的检测方法、抽检比例等均符合有关规范规定时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
6		当检测桩全部为 I、II 类桩，且 I 类桩不低于 90%，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅桩基检测报告。				
7	变形观测	当最大沉降量满足设计要求，且沉降变形处于均匀状态时，应判定为 良好 。 当最大沉降量大于设计值，或沉降变形处于不均匀状态时，应判定为 否定 。 当工程的沉降变形尚未稳定时，应推算并判定最终沉降量是否在设计限值以内，若在设计限值以内时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅建筑变形观测方案、观测记录、最终（中间）报告。				

8		沉降观测点制作规范，与建筑外檐装饰协调一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
9	地下防水	地下室底板、外墙面、室外地面以下的顶板，地下车库坡道底板、外墙面未见渗漏现象或渗漏痕迹，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
10	回填	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。				
11		地下室底层地面填土密实、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。				
12		室外地面填土、基坑肥槽回填密实，地面、散水无沉陷变形，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。				
13	结构主体	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 ，若存在类似问题时，应判定为 否定 。 现场核查。				
14		混凝土强度均满足设计要求，应判定为 良好 ，若有其中任何一种强度等级的结构混凝土强度不能满足设计要求时，应判定为 否定 。 查阅混凝土标养强度试块报告及评定，同条件试块强度报告及评定。				
15		混凝土抗渗性能均满足设计要求，应判定为 良好 ，若有其中任何一种抗渗等级的混凝土不能满足设计要求时，应判定为 否定 。 查阅混凝土抗渗试验报告。				
16		混凝土耐久性满足设计要求，应判定为 良好 ，若无此相关文件时，应判定为 不足 ，若耐久性试验不合格，或混凝土中碱、氯离子含量不符合设计要求时，应判定为 否定 。 查阅混凝土耐久性等试验检测报告，混凝土中碱、氯离子含量计算书。				

17	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报告。				
18	框架结构（包括斜撑构件）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 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋力学性能进场复验报告。				
19	钢筋机械连接工艺检验合格，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。				
20	钢筋机械连接接头质量检验合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
21	钢筋焊接连接工艺检验合格，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。				
22	钢筋焊接连接接头质量检验合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
23	钢结构钢材的物理性能、抗震性能均满足设计要求时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 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。				
24	钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定，检测结果全部合格时，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。				
25	钢结构连接用高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告齐全，检验数量符合规范规定，应判定为 良好 ，若缺少一方检验报告时，应判定为 不足 ，若缺失某一规格、型号时，应判定为 否定 。 查阅全部型号高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告。				
26	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。				

27		<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>				
28		<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>				
29		<p>普通钢结构构件防腐涂料的品种、涂层厚度、涂刷遍数均符合设计要求时，应判定为良好，涂层厚度、涂刷遍数记录不详或缺失时，应判定为不足，无相关记录时，应判定为否定。 查阅相关设计要求，查阅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>				
30		<p>砌体结构圈梁、腰梁、构造柱设置符合规范要求，且全部合格，应判定为良好，否则应判定为不足。 查阅设计文件、施工方案和检验批记录。</p>				
31	结构外观	<p>混凝土结构构件尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正，未见明显质量缺陷时，应判定为良好，存在少量缺陷时，应判定为不足，若存在严重缺项时，应判定为否定。 现场抽查。</p>				
32		<p>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。 现场抽查。</p>				
33		<p>钢结构焊缝外观饱满，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。 现场抽查。</p>				
34		<p>钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，未见脱落、破损时，应判定为良好，若存在少量缺陷时，应判定为不足。 现场抽查。</p>				

35	结构与 安全	各种主要材料符合设计要求，进场复验全部合格，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 查阅设计文件、材料进场验收记录、复验报告。				
36		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。				
37		临边栏杆高度、形式等均符合规范规定，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。				
38		消防楼梯宽度符合设计要求及规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查，查阅设计文件。				
39		楼梯扶手高度、形式符合规范规定时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
40		外窗台低于 800mm 时采取有效防护措施，应判定为 良好 ，若无有效防护措施时，应判定为 否定 。 现场核查。				
41		防火隔墙未见存在密闭性缺陷时，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
42		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、试验检测报告。				
43		外窗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、试验检测报告。				
44		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。				

45		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。				
46		外墙变形缝部位的盖板安装正确，满足变形功能，且与外檐装饰装修协调一致，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
47		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。				
48		有防水要求的房间未见渗漏问题，应判定为 良好 ，当现场检查发现渗漏时，应判定为 否定 。 现场核查。				
49		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。				
50		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。				
51		轮椅坡道、残障残障电梯、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。				
52	观感	外檐大面平整，石材、复合保温板幕墙的板块无明显错台，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
53		外檐大角挺拔，纵横线脚顺直，无明显缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
54		幕墙胶缝宽度、深浅一致，板块表面无污染，胶缝表面平整、顺滑、无明显接茬，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

55		室内各部位墙、顶、地面大面平整，线条（角）顺直，未见明显缺陷，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
56		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。				
57		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。				
58		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。				
59		吊顶上的灯具、风口、扬声器、喷头等末端器具布置合理，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
60		卫生间墙、地面砖排布合理，墙、地砖对缝整齐，无小条面砖、L型面砖，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
61		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。				
62		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。				
63	屋面	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。				

64		屋面坡向正确,连接等细部构造符合相关要求,应判定为 良好 ,否则应判定为 否定 。 现场核查,查阅设计要求。				
65		屋面、天沟坡度符合设计要求,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。				
66		管根、支架根部泛水收口严密,固定牢固,墙、柱、基础根部泛水有可靠的构造防护措施,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。 现场核查。				
67		屋面变形缝构造正确,防水可靠,应判定为 良好 ,否则应判定为 否定 。 现场核查,查阅设计文件。				
68		施工方案、技术交底记录齐全,应判定为 良好 ,否则应判定为 不足 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
69		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。				
70		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 。 查阅混凝土强度、抗渗、耐久性等试验检测报告,混凝土中碱、氯离子计算书。				
71	档案文件	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。				
72		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。				
73		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。				

74		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。				
75		施工记录资料齐全，应判定为 良好 ，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 。 查阅施工记录资料。				
76		质量验收记录齐全，验收合格，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。				
77		竣工图编制规范，变更标注齐全、字迹清晰，变更依据、日期等要素齐全，制图、审核手续完备，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
给水排水及供暖、通风与空调、建筑电气、智能建筑、电梯工程						
78	设备安装	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。				
79		设备、仪器仪表安装质量符合相关要求；运行稳定，减隔震等使用功能良好，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。				
80	管道及吊支架	给排水、空调水、通风空调等各类管道位置正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查看核查。				
81		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 。 查看核查。				

82		各类管道支架位置合理，安装牢固，接口严密，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 。 查看核查。				
83		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 不足 。 查看核查。				
84	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 。 查看核查。				
85		管道附属阀部件、检修装置、套管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 。 查看核查。				
86		消火栓及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 不足 。 查看核查。				
87		各类风口、卫生器具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 。 查看核查。				
88	设备安装	变压器安装端正、牢固，一次、二次及低压侧中性点接线正确，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
89		配电箱、柜内导线压接牢固、颜色（色标）正确、排列整齐、绑扎成束、标识齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
90		配电（控制）箱、柜内 PE 线和 N 线均采用汇流排压接，汇流排标识齐全，不同回路的 N 线、PE 线均单独压接，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

91	附属构件 安装	梯架、槽盒、母线安装平整、顺直，支架型式符合规范要求、位置正确、间距均匀，固定牢固，防腐涂（镀）层完整，无损坏、污染，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
92		明敷导管排列顺直、整齐、连接牢固，导管支、吊架（杆）间距均匀，采用明装配套附件，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
93		梯架、槽盒、母线、刚性导管跨越建筑变形缝时补偿措施合理、有效；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。				
94	防雷、接地	接闪器（针、带、线、网）安装位置正确，对建筑物及安装于屋顶的设施、设备（冷却塔、风机、航空障碍灯、透气管等）等可提供有效保护，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
95		接闪器（针、带、线、网）与防雷引下线连接可靠，引下线有明显标识，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
96		接地电阻测试点的符合设计要求，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。				
97	控制箱、柜	控制箱、柜应安装端正、牢固，箱、柜密封，有设备铭牌，线槽、导管应与箱、柜可靠连接，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
98		箱、柜内部元器件应安装牢固、排布整齐，信号反馈、系统灵敏度、安全及运行符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				

99		线槽、导管安装平整、顺直，支吊架位置、型式正确、间距均匀；防腐涂（镀）层完整，无损坏、污染，消防系统线槽、导管的防火涂层完整无破损，防火涂料涂刷均匀，涂层厚度符合规范要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
100	线槽及缆线敷设	线槽、导管跨越建筑变形缝时补充措施合理、有效，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
101		线槽、导管穿越防火隔断墙、楼板时防火封堵严密，封堵后表面干净、整洁，防火封堵材料的耐火性能符合规范规定，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查。				
102	设备与部件	各系统的探测器、传感器、执行机构安装端正、牢固、排列整齐、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。				
103		点型火灾探测器安装位置正确，与空调送风口的水平距离不小于 1.5m，距多孔送风顶棚的距离不小于 0.5m，且探测器周围 0.5m 范围内无遮挡物，应判定为 良好 ，否则应判定为 否定 。 现场核查。				
104	接地与等电位联结	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。				
105		按设计雷电防护分区（LPZ）要求采取防雷击电磁脉冲干扰、分流等防护措施，分区界面处的等电位连接做法、SPD 选用等符合设计要求，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 现场核查，查阅设计文件、防雷等电位连接隐蔽验收记录。				
106	电梯机房	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。				

107		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。				
108	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。				
109		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。				
110	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。				
111	档案文件	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
112		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。				
113		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。				
114		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。				
115		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文件。				
116		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。				

航空工程

117	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。				
118	其他施工记录齐全，记录详实、具体，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 当施工记录缺失，无法确认工程内在质量或功能的可靠性时，应判定为 否定 。 抽查重点部位、项目的施工记录。				
119	质量验收记录齐全，验收合格，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。				
120	竣工图编制规范，变更标注齐全、字迹清晰，变更依据、日期等要素齐全，制图、 审核手续完备，应判定为 良好 ，否则应判定为 不足 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合 计					
结 论	<p>该专业工程（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。