

# 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

## 通信工程

中国施工企业管理协会  
2025年8月



# 目 录

<b>1 总则</b> .....	<b>1</b>
<b>2 名词定义</b> .....	<b>1</b>
<b>3 基本规定</b> .....	<b>4</b>
<b>4 核查要点</b> .....	<b>7</b>
<b>5 实体质量评分</b> .....	<b>18</b>
<b>附录 A 附 注</b> .....	<b>22</b>
<b>附录 B 重要信息及数据核查记录（通信工程）</b> .....	<b>24</b>
<b>附录 C 国家优质工程奖实体质量评分记录（通信工程）</b> .....	<b>30</b>



# 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）通信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通信工程的现场实体质量核查，同时也为其他通信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。<sup>【注1】</sup>

3.2.2 本核查要点包含了申报国家优质工程的一般通信工程类别的实体质量核查要点，即通信设备安装工程、通信光缆线路工程、通信铁塔及隧道室分工程和数据中心工程等四类通信工程。四类工程分别给出了一套核查要点和核查记录表。当遇特殊情况，申报工程中包含有其他类别工程中的分部工程时，可增加相关分部工程核查记录表，比如在基站设备安装工程中，包含了个别局房的装修及配套工程，从而保证核查的完整性及对实体质量评价的客观性。若只涉及极少其他类别工程的核查项目，也可将其直接加入现有的分部工程实体质量评价记录表中。<sup>【注2】</sup>

3.2.3 工程现场实体质量核查一般采用抽查的方法进行，但要保证申报工程涉及的每个分部工程都能够核查到。通信设备安装工程一般可抽查部分局站，原则上要覆盖不同类型的局站；通信线路工程可抽查不同段落，原则上要覆盖工程涉及的不同光缆敷设方式；铁塔及隧道室分工程抽查站点要涉及不同类型的铁塔、机房和隧道室分内容，数据中心工程抽查要点要涉及该领域全部分部分项工程内容。<sup>【注3】</sup>

3.2.4 通信工程现场核查的部位与工程的专业类别有关。通信设备安装工程应核查不同

类型设备的安装现场。线路工程要核查直埋线路、架空线路的沿线，人、手孔，进线室，终端设备安装场所。铁塔及隧道室分工程要核查铁塔主体、机房建筑及配套设备安装场所。数据中心工程要核查主机房、辅助区、支持区和行政管理区等场所。

**3.2.5** 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-21 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-21 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。

**3.2.7** 实体质量核查应采取以下基本工作方法进行：<sup>【注4】</sup>

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 施工组织设计；

2 施工方案及专项方案；

3 安全技术交底记录；

4 施工日志；

5 勘查报告；

6 施工图设计；

7 工程设计变更及洽商记录；

- 8 设备、材料的进场清点、验收及检验记录；
- 9 设备、器材的产品质量检验合格证及出厂测试记录；
- 10 隐蔽工程验收签证/随工检查记录；
- 11 竣工资料（竣工技术文件、测试记录、竣工图纸）；
- 12 监理大纲；
- 13 监理规划；
- 14 监理实施细则；
- 15 监理周、月报；
- 16 监理日志；
- 17 监理会议纪要；
- 18 监理通知；
- 19 监理工作总结；
- 20 监理质量评估报告；
- 21 初验报告或初步验收小组给予的验收意见及施工质量评语；
- 22 工程试运行报告；
- 23 竣工验收组对工程质量的综合评定结论；
- 24 竣工验收报告及竣工验收备案材料。

**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-2 应提交纸质文件，表 C-0 应提交纸质文件，表 C-1～表 C-21 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：<sup>【注 5】</sup>

- 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；<sup>【注6】</sup>

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；<sup>【注7】</sup>

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 通信设备安装工程

4.1.1 通信设备安装工程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 GB 50689《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》；
- 3 GB 51120《通信局（站）防雷与接地工程验收规范》；
- 4 GB 51194《通信电源设备安装工程设计规范》；
- 5 GB 51199《通信电源设备安装工程验收规范》；
- 6 GB/T 51369《通信设备安装工程抗震设计标准》；
- 7 GB/T 51152《波分复用（WDM）光纤传输系统工程设计规范》；
- 8 GB/T 51126《波分复用（WDM）光纤传输系统工程验收规范》；
- 9 GB/T 51242《同步数字体系（SDH）光纤传输系统工程设计规范》；
- 10 GB/T 51281《同步数字体系（SDH）光纤传输系统工程验收标准》；
- 11 YD/T 5026《信息通信机房槽架安装设计规范》；
- 12 YD/T 5186《通信系统用室外机柜安装设计规范》；

- 13 YD/T 5060 《通信设备安装抗震设计图集》;
- 14 YD/T 5054 《通信建筑抗震设防分类标准》;
- 15 YD/T 5230 《移动通信基站工程技术规范》;
- 16 YD/T 5231 《支持多业务承载的本地 IP/MPLS 网络工程验收规范》;
- 17 YD/T 5224 《数字蜂窝移动通信网 LTE FDD 无线网工程设计规范》;
- 18 YD/T 5225 《数字蜂窝移动通信网 LTE FDD 无线网工程验收规范》;
- 19 YD/T 5222 《数字蜂窝移动通信网 LTE 核心网工程设计规范》;
- 20 YD/T 5223 《数字蜂窝移动通信网 LTE 核心网工程验收规范》;
- 21 YD/T 5104 《数字蜂窝移动通信网 900/1800MHZ TDMA 工程设计规范》;
- 22 YD/T 5110 《数字蜂窝移动通信网 CDMA2000 工程设计规范》;
- 23 YD/T 5111 《数字蜂窝移动通信网 WCDMA 工程设计规范》;
- 24 YD/T 5112 《数字蜂窝移动通信网 TD-SCDMA 工程设计规范》;
- 25 YD 5172 《数字蜂窝移动通信网 CDMA2000 工程验收规范》;
- 26 YD 5173 《数字蜂窝移动通信网 WCDMA 工程验收规范》;
- 27 YD 5174 《数字蜂窝移动通信网 TD-SCDMA 工程验收规范》;
- 28 YD/T 5217 《数字蜂窝移动通信网 TD-LTE 无线网工程验收暂行规定》;
- 29 YD 5044 《同步数字体系（SDH）光纤传输系统工程验收规范》;
- 30 YD 5076 《固定电话交换网工程设计规范》;
- 31 YD 5077 《固定电话交换网工程验收规范》;
- 32 YD/T 5092 《波分复用（WDM）光纤传输系统工程技术规范》;
- 33 YD 5095 《同步数字体系（SDH）光纤传输系统工程设计规范》;
- 34 YD/T 5145 《自动交换光网络（ASON）工程验收规范》;
- 35 YD 5059 《电信设备安装抗震设计规范》;
- 36 YD 5079 《通信电源设备安装工程验收规范》;
- 37 YD/T 5080 《SDH 光缆通信工程网管系统设计规范》等。

4.1.2 铁架安装工程应该核查且不限于以下项目：

- 1 铁架安装加固及偏差情况；
- 2 走线架与槽道安装加固、偏差及接地情况；
- 3 吊挂安装位置情况；
- 4 主要材料进场检验情况。

**4.1.3 室内电信设备安装工程应该核查且不限于以下项目：**

- 1 机房环境情况；
- 2 室内通信设备安装加固、偏差及标识情况；
- 3 室内通信设备接地情况；
- 4 线缆布放、连接及标识情况；
- 5 设备及主要材料进场检验情况；
- 6 网络功能与性能。

**4.1.4 通信电源设备安装工程应该核查且不限于以下项目：**

- 1 机房环境情况；
- 2 电源设备安装加固、偏差及标识情况；
- 3 蓄电池安装情况；
- 4 发电机组安装情况；
- 5 太阳电池安装情况；
- 6 接地系统；
- 7 母线及电源线布放、连接及标识情况；
- 8 设备及主要材料进场检验情况；
- 9 系统功能与性能。

**4.1.5 天馈线系统及室外设备安装工程应该核查且不限于以下项目：**

- 1 天线抱杆或增高架安装加固及防雷接地情况；
- 2 室外设备安装加固及防雷接地情况；
- 3 天线安装及防雷情况；
- 4 缆线布放、固定、连接及标识情况；

- 5 天馈线接地情况；
- 6 馈线窗封堵情况；
- 7 设备及主要材料进场检验情况；
- 8 天馈线驻波比情况。

## 4.2 通信光缆线路工程实体质量核查

4.2.1 通信光缆线路工程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 GB 50689《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》；
- 3 GB 51120《通信局（站）防雷与接地工程验收规范》；
- 4 GB 51158《通信线路工程设计规范》；
- 5 GB 51171《通信线路工程验收规范》；
- 6 GB/T 51217《通信传输线路建设共建共享技术规范》；
- 7 GB/T 51421《架空光（电）缆通信杆路工程技术标准》；
- 8 GB 50373《通信管道与通道工程设计标准》；
- 9 GB/T 50374《通信管道工程施工及验收标准》；
- 10 YD/T 5241《通信光缆和电缆线路工程安装标准图集》；
- 11 YD/T 5162《通信管道横断面图集》；
- 12 YD/T 5102《通信线路工程技术规范》；
- 13 YD 5148《架空光（电）缆通信杆路工程设计规范》。

4.2.2 土（石）方工程应该核查且不限于以下项目：

- 1 挖光缆沟及坑洞位置、深度、尺寸及工艺情况；
- 2 回填土土质、夯实、沉降及植被恢复情况。

4.2.3 通信杆路工程应该核查且不限于以下项目：

- 1 杆路路由；
- 2 电杆规格、程式、位置及垂直度等；
- 3 拉线的程式、距高比及制作工艺等；

- 4 地锚埋深及制作；
- 5 撑杆规格、位置情况；
- 6 吊线规格型号、架设位置情况；
- 7 主要材料进场检验情况。

**4.2.4 光缆敷设工程应该核查且不限于以下项目：**

- 1 光缆路由；
- 2 配盘合理性；
- 3 硅芯管敷设情况；
- 4 直埋、架空、管道光缆敷设情况；
- 5 水底光缆敷设情况；
- 6 光缆入局和引上；
- 7 光缆接续和性能；
- 8 主要材料进场检验情况。

**4.2.5 线路防护工程应该核查且不限于以下项目：**

- 1 预埋管情况；
- 2 铺砖、盖板、水泥砂浆袋保护情况；
- 3 坡坎加固与防护情况；
- 4 水底光缆防护情况；
- 5 标石埋设情况及标志牌设置情况；
- 6 防强电、防雷等；
- 7 主要材料进场检验情况。

**4.2.6 光缆成端工程应该核查且不限于以下项目：**

- 1 终端设备的安装固定及接地；
- 2 光缆成端工艺及标识；
- 3 主要材料及设备进场检验情况。

**4.3 通信铁塔及隧道室分工程实体质量核查**

**4.3.1** 通信铁塔及隧道室分工程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 GB 50010 《混凝土结构设计规范》；
- 3 GB/T 50107 《混凝土强度检验评定标准》；
- 4 GB/T 50081 《混凝土物理力学性能试验方法标准》；
- 5 GB 50202 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》；
- 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 50135 《高耸结构设计标准》；
- 10 GB 51203 《高耸结构工程施工质量验收规范》；
- 11 GB 50300 《建筑工程施工质量验收统一标准》；
- 12 GB 50689 《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》；
- 13 GB 51120 《通信局（站）防雷与接地工程验收规范》；
- 14 GB 51199 《通信电源设备安装工程验收规范》；
- 15 GB/T 51369 《通信设备安装工程抗震设计标准》；
- 16 GB 51171 《通信线路工程验收规范》；
- 17 GB/T 50374 《通信管道工程施工及验收规范》；
- 18 GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》；
- 19 GB 50157 《地铁设计规范》；
- 20 YD/T 5132 《移动通信钢塔桅结构工程验收规范》；
- 21 YD/T 5131 《移动通信工程钢塔桅结构设计规范》；
- 22 YD/T 5186 《通信系统用室外机柜安装设计规范》；
- 23 YD/T 5230 《移动通信基站工程技术规范》；
- 24 YD/T 5160 《无线通信系统室内覆盖工程验收规范》；
- 25 YD 5079 《通信电源设备安装工程验收规范》；

26 YD 2491 《通信电缆 物理发泡聚乙烯绝缘纵包铜带外导体辐射型漏泄同轴电缆》；

27 CECS 80 《塔桅钢结构工程施工质量验收规程》；

28 JGJ T 23 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》；

29 JGJ 18 《钢筋焊接及验收规程》；

30 JGJ 94 《建筑桩基技术规范》；

31 JGJ 106 《建筑基桩检测技术规范》；

32 JGJ 107 《钢筋机械连接通用技术规程》；

33 TB 10180 《铁路防雷及接地工程技术规范》；

34 TB 10008 《铁路电力设计规范》；

35 TB 10621 《高速铁路设计规范》；

36 TB 10623 《城际铁路设计规范》。

#### 4.3.2 地基与基础工程应该核查且不限于以下项目：

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 地基承载力和地基土、下卧层与勘察结果是否一致；

3 桩基检测报告；

4 基础混凝土质量；

5 钢筋连接质量；

6 回填质量；

7 塔基周边地面变形情况；

8 工程过程资料的完备性。

#### 4.3.3 塔桅钢结构工程应该核查且不限于以下项目：

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 构件加工质量；

- 3 焊接质量；
- 4 螺栓连接质量；
- 5 安装质量；
- 6 塔桅钢结构防腐处理；
- 7 塔桅钢结构接地质量；
- 8 工程过程资料的完备性。

**4.3.4 机房工程应该核查且不限于以下项目：**

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 机房结构混凝土质量；
- 3 钢筋连接质量；
- 4 实体观感；
- 5 防水质量；
- 6 工程过程资料的完备性。

**4.3.5 配套工程应该核查且不限于以下项目：**

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 机柜安装质量；
- 3 配电箱安装质量；
- 4 蓄电池安装质量；
- 5 动环监控安装质量；
- 6 防雷、接地质量；
- 7 线缆敷设质量；
- 8 工程过程资料的完备性。

**4.3.6 隧道室分工程应该核查且不限于以下项目：**

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 漏缆布放质量；
- 3 馈线布放质量；
- 4 天线安装质量；
- 5 器件安装质量；
- 6 有源设备安装质量；
- 7 光缆敷设质量；
- 8 防雷、接地质量；
- 9 线缆敷设质量；
- 10 工程过程资料的完备性。

#### 4.4 数据中心工程实体质量核查

4.4.1 数据中心工程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 GB 50174 《数据中心设计规范》；
- 3 GB 50210 《建筑装饰装修工程质量验收标准》；
- 4 GB/T 50589 《环氧树脂自流平地面工程技术规范》；
- 5 GB 50944 《防静电工程施工与质量验收规范》；
- 6 GB 50209 《建筑地面工程施工质量验收规范》；
- 7 GB 50462 《数据中心基础设施施工及验收标准》；
- 8 GB 50303 《建筑电气工程施工质量验收规范》；
- 9 GB 50053 《20kV 及以下变电所设计规范》；
- 10 GB 50054 《低压配电设计规范》；
- 11 GB 50150 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》；
- 12 GB 50168 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》；
- 13 GB 50343 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》；
- 14 GB 50601 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》；

- 15 GB 50057 《建筑物防雷设计规范》;
- 16 GB 50019 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》;
- 17 GB 50243 《通风与空调工程施工质量验收规范》;
- 18 GB 50738 《通风与空调工程施工规范》;
- 19 GB 50981 《建筑机电工程抗震设计规范》;
- 20 GB 50015 《建筑给水排水设计标准》;
- 21 GB 50242 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》;
- 22 GB 50311 《综合布线系统工程设计规范》;
- 23 GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》;
- 24 GB 50339 《智能建筑工程质量验收规范》。

**4.4.2 室内装饰装修工程应该核查且不限于以下项目:**

- 1 吊顶标高、吊顶工程防火保温吸音工艺和吊顶平整度等;
- 2 隔墙定位、防火性能;
- 3 地面;
- 4 活动地板;
- 5 内墙、顶棚及柱面;
- 6 门窗及其他。

**4.4.3 配电系统工程应该核查且不限于以下项目:**

- 1 等电位连接带的规格、敷设方法满足设计要求;
- 2 电气设备的型号、规格、安装方式满足设计要求;
- 3 电气设备中性点接地做法的正确性;
- 4 电线、电缆及电气装置的相序的正确性;
- 5 配电箱柜安装及箱柜内导线端子压接的正确性;
- 6 金属桥架(槽盒)的首、末端与保护导体的连接及可靠性;
- 7 柴油发电机组中性点接地与设计要求的符合性及可靠性;
- 8 桥架安装的美观及规范性;

9 电缆（母线）敷设、固定的美观及规范性。

#### 4.4.4 防雷与接地系统工程应该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 接地装置的结构、材质、安装位置、埋设间距、深度及电阻值满足设计要求；

3 等电位连接带的规格、敷设方法满足设计要求；

4 电气设备中性点接地做法的正确性；

5 柴油发电机组中性点接地与设计要求的符合性及可靠性；

6 接地电阻测试点做法的规范性、易用性、耐久性。

#### 4.4.5 空调系统工程应该核查且不限于以下项目：

1 冷却塔安装；

2 精密空调安装；

3 冷源设备安装；

4 管道井内的管道安装；

5 水管道及阀门、附件安装；

6 风管、水管支吊架安装；

7 风管及其附件安装；

8 设备隔振基础及隔振器安装；

9 风、水管穿越防火、密封墙体和楼板做法；

10 水管防腐与保温；

11 管道及其阀门标识等。

#### 4.4.6 给水排水系统工程应该核查且不限于以下项目：

1 地下室空调补水水池及管道安装；

2 设备、管道及附件安装；

3 管道支、吊架安装；

4 管道穿越墙体和楼板做法；

- 5 屋面冷塔应急补水箱安装；
- 6 空调设备补水管路及附件安装；
- 7 空调间排水管道及附件安装；
- 8 管道、设备防腐与保温；
- 9 设备隔振基础及隔振器安装；
- 10 水泵及附属管道、部件安装。

**4.4.7** 综合布线及网络系统工程应该核查且不限于以下项目：

- 1 明敷导管、线槽及其支吊架安装；
- 2 线缆、光缆敷设的美观性和规范性；
- 3 设备安装；
- 4 机柜、机架安装；
- 5 线槽、导管与设备连接的规范性。

**4.4.8** 监控与安全防范系统工程应该核查且不限于以下项目：

- 1 明敷导管、线槽及其支吊架安装；
- 2 线缆敷设的美观性和规范性；
- 3 设备安装（控制柜、采集柜、监控设备）；
- 4 门禁系统安装；
- 5 线槽、导管与设备连接的规范性；
- 6 屋面智能化系统防雷击电磁感应措施；
- 7 各个监测点位运行正常。

## 5 实体质量评分

**5.1** 通信工程实体质量评分按不同类别的工程分为不同的基本评价单元进行，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。

**5.2** 依据《综合评价细则》对工程实体质量总分的分配（600分），通信设备安装工程

各基本评价单元的权重分配如下：

- 1 铁架安装，权重 1.00；
- 2 室内通信设备安装，权重 2.00；
- 3 通信电源设备安装，权重 1.50；
- 4 天馈线及室外设备安装，权重 1.50。

**5.3** 依据《综合评价细则》对工程实体质量总分的分配（600分），通信光缆线路工程各基本评价单元的权重分配如下：

- 1 土（石）方，权重 1.20；
- 2 通信杆路，权重 1.20；
- 3 光缆敷设，权重 1.50；
- 4 线路防护，权重 1.50；
- 5 光缆成端，权重 0.60。

**5.4** 依据《综合评价细则》对工程实体质量总分的分配（600分），通信铁塔及隧道室分工程各基本评价单元的权重分配如下：

- 1 地基与基础工程，权重 1.20；
- 2 塔桅钢结构工程，权重 1.20；
- 3 机房工程，权重 1.20；
- 4 专业配套工程，权重 1.20
- 5 隧道室分工程，权重 1.20。

**5.5** 依据《综合评价细则》对工程实体质量总分的分配（600分），数据中心工程各基本评价单元的权重分配如下：

- 1 室内装饰装修，权重 0.60；
- 2 配电系统，权重 1.20；
- 3 防雷与接地系统，权重 1.00；
- 4 空调系统，权重 1.50；
- 5 给水排水系统，权重 0.60；

6 综合布线及网络系统，权重 0.60；

7 监控与安全防范系统，权重 0.50。

5.6 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按权重比例分配给其他基本评价单元。

5.7 当申报工程较为特殊，需要增加基本评价单元时，复查组应对本核查要点表 C-0-1 或表 C-0-2 或表 C-0-3 或表 C-0-4 进行必要的调整，并对各基本评价单元的得分权重进行重新分配，分配原则应与第 5.1 条一致。

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。<sup>[注 8]</sup>

5.9 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 =  $\Sigma$ 基本评价单元评价得分

5.10 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-21。

通信设备安装工程各基本评价单元实体质量评价记录表见表 C-1～表 C-4；通信光缆线路工程各基本评价单元实体质量评价记录表见表 C-5～表 C-9；通信铁塔及隧道室分工程各基本评价单元实体质量评价记录表见表 C-10～表 C-14；数据中心工程各基本评价单元实体质量评价记录表见表 C-15～表 C-21。

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 各基本评价单元实体质量评价记录表（表 C-1～表 C-21）按通信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-21 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。

**5.15** 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】附录 C 中实体质量评价记录表所列出的核查内容只是针对一般通信工程最基本的核查内容。

【注 3】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 4】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 5】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 6】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 7】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-21 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 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，可以覆盖一般通信工程。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（通信工程）

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 通信工程的重要性能参数核查记录按表 B-1 要求记录，主要设备及其性能数据核查记录按表 B-2 要求记录，记录表应由复查专家签字。

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通信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 工程重要性能参数（通信工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	系统功能检查记录	功能参数： 复查专家意见：	【要求】设备安装工程填写。 依据设计要求，填写相应的功能项目。复查专家应对系统功能做出判断。
2	系统性能测试记录	性能参数： 复查专家意见：	【要求】设备安装工程填写。 依据设计要求，填写相应的性能项目。复查专家应对系统性能做出判断。
3	中继段测试记录	光缆敷设方式： 光缆程式： 光纤类别： 线路长度： km 敷设光缆长度： km 复查专家意见：	【要求】光缆线路工程填写。 不同敷设方式和型号、规格程式的光缆分别填写。
4	中继段测试记录	中继段数量： 中继段 中继段衰减系数指标： dB/km 实测中继段衰减系数最大值： dB/km 其它主要性能参数： 复查专家意见：	【要求】光缆线路工程填写。 其它主要性能参数依据光缆敷设形式及光纤类别填写相应的参数项及指标要求和实际测试结果最差值。
5	验槽结论	结论：	【要求】通信铁塔工程填写。
6	桩基检测	桩基总数： 根 桩基类型： 桩径： mm 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】通信铁塔工程填写。 当桩基类型、桩径有多种时应逐一列出数量。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。

7	灌注桩施工记录	桩底沉渣厚度： 桩位最大偏差： 垂直度最大偏差：	mm，设计要求： mm，规范规定： mm，规范规定：	mm mm mm	【要求】通信铁塔工程填写。
8	回填土密实度检测	分层厚度： 取样密度： 设计压实系数： 实测最小压实系数：	mm m <sup>2</sup> /点		【要求】通信铁塔工程填写。
9	灌注桩钢筋复试	进场数量： 进场批次： 复试组数： 结论：	吨 批 组		【要求】通信铁塔工程填写。
10	灌注桩混凝土试块	灌注桩数量： 混凝土强度等级： 混凝土总量： 混凝土标养试块组数： 混凝土强度评定结论：	根  m <sup>3</sup> 组		【要求】通信铁塔工程填写。
11	基础结构钢筋	进场总量： 进场批次： 复试组数： 结论：	t 批 组		【要求】通信铁塔工程填写。
12	基础结构混凝土标养试块	混凝土总量： 混凝土强度等级： C25 C30 .....	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> ，试块组数： m <sup>3</sup> ，：  组，评定结果：		【要求】通信铁塔工程填写。 应分别列出不同强度等级混凝土的情况。
13	基础结构混凝土同条件试块	C25 C30 .....	m <sup>3</sup> ，试块组数： m <sup>3</sup> ，试块组数：  组，评定结果： 组，评定结果：		【要求】通信铁塔工程填写。 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： 双面搭接焊接头数量： 闪光对焊接头数量： 电渣压力焊接头数量： 直螺纹接头数量： 冷挤压接头数量：	个，试验组数： 个，试验组数： 个，试验组数： 个，试验组数： 个，试验组数： 个，试验组数：	组，结论： 组，结论： 组，结论： 组，结论： 组，结论： 组，结论：	【要求】通信铁塔工程填写。 不涉及的接头形式应删除。
15	钢结构焊缝检测	焊缝数量： 焊缝等级： 检测比例： 检测方法： 结论：	m（条）		【要求】通信铁塔工程填写。 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。

16	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： 是否有现场复验报告： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 检验数量： 只 复验结论：	【要求】通信铁塔工程填写。
17	螺栓连接施工终拧扭矩检查	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：	【要求】通信铁塔工程填写。
18	钢结构防腐	镀件厚度小于 5mm 时，测点数量： 点 锌层平均厚度： $\mu\text{m}$ 单点偏差最大： $\mu\text{m}$ 结论： 镀件厚度大于或等于 5mm 时，测点： 点 锌层平均厚度： $\mu\text{m}$ 单点偏差最大： $\mu\text{m}$ 结论：	【要求】通信铁塔工程填写。
19	法兰实际接触面与设计接触面之比	检查方法： 法兰总数： 抽检法兰节点数量： 法兰节点抽检比例： 抽查法兰实际接触面与设计接触面之比： 结论：	【要求】通信铁塔工程填写。
20	插接连接点加工	检查方法： 插接节点总数： 抽检插接节点数量： 抽检比例： 抽检节点插接部位实际接触面与设计接触面之比： 抽检节点插接长度误差： 结论：	【要求】通信铁塔工程填写。
21	构件厚度	各段主材钢材厚度检查点数： 个 结论： 抽查非主材钢材厚度点数： 个 结论：	【要求】通信铁塔工程填写。

22	塔桅垂直度	检查方法： X 方向偏差： mm Y 方向偏差： mm 结论：	【要求】通信铁塔工程填写。
23	机房环境	采样位置及方法： 温度： °C 相对湿度： %RH 颗粒物浓度： 粒/L 照度： LX 噪声： dB	【要求】数据中心工程填写。
24	电磁屏蔽	检测方法： 结论：	【要求】数据中心工程填写。
25	接地电阻	检测方法： 检测电阻： Ω 结论：	【要求】数据中心工程填写。
26	供电电源质量	检测方法： 电压： V 频率： Hz 电流： A 结论：	【要求】数据中心工程填写。
27	系统功能测试	手动控制功能测试： 结论： 保护功能测试： 结论： 监视及测量功能测试： 结论： 故障模拟验证测试： 结论：	【要求】数据中心工程填写。
28	监理资料	是否齐全 <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	【要求】所有工程都填写。
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：安全性、耐久性、电气性能及使用功能等满足设计要求 <input type="checkbox"/> 安全性、耐久性、电气性能及使用功能等不能做出判定 <input type="checkbox"/> 核查人：	年 月 日

表 B-2 主要设备（装置）重要性能参数及结论意见（通信工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	主要设备（装置）调试	设备（装置）规格/型号： 设备（装置）数量： 设计（产品）性能参数： 安装调试后的性能参数： 试运行情况： 复查专家意见：	<b>【要求】</b> 设备安装工程、光缆线路工程的终端设备铁塔及隧道室分工程、数据中心工程中的配套工程填写。 主要设备（装置）分别填写，当有多台同型号设备（装置）时应填写最低性能参数。 复查专家应对设备（装置）的制造、安装、调试质量做出全面判断。
2	配套设备（装置）安装调试	设备（装置）规格/型号： 设备（装置）数量： 设计（产品）性能参数： 安装调试后的性能参数： 试运行情况： 复查专家意见：	<b>【要求】</b> 同上。
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：设备性能参数及使用功能等满足设计要求 <input type="checkbox"/> 设备性能参数及使用功能等不能做出判定 <input type="checkbox"/> 核查人： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>	

## 附录 C 国家优质工程奖实体质量评分记录（通信工程）

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 复查组应按各基本评价单元对实体质量进行评价，并分别计入相应的基本评价单元实体质量评价记录表。其中：通信设备安装工程使用表 C-1～表 C-4；光缆线路工程使用表 C-5～表 C-9；通信铁塔及隧道室分工程使用表 C-10～表 C-14；数据中心工程使用表 C-15～表 C-21。

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实体质量综合评分表中，其中：通信设备安装工程使用表 C-0-1；光缆线路工程使用表 C-0-2；通信铁塔及隧道室分工程使用表 C-0-3；数据中心工程表 C-0-4。然后按本核查要点第 5.9 条的规定计算：表 C-0-1 或 C-0-2 或 C-0-3 中，并按本核查要点第 5.8 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-0-1 或 C-0-2 或 C-0-3 或 C-0-4 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-21 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-21 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（通信工程——通信设备安装）

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)
铁架安装工程	1.00	35							
室内通信设备安装工程	2.00	58							
通信电源设备安装工程	1.50	53							
天馈线及室外设备安装工程	1.50	26							
合计	6.0	172							
复查组别					复查组专家签字				

注：本表适用于通信设备安装工程，见表 C-1~C-4。

表 C-0-2 实体质量综合评分表（通信工程——光缆线路）

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)	
土(石)方工程	1.10	20								
通信杆路工程	1.10	29								
光缆敷设工程	1.40	54								
线路防护工程	1.40	38								
光缆成端工程	1.00	22								
合计	6.0	163								
复查组别					复查组专家签字					

注：本表适用于通信光缆线路工程，见表 C-5~C-9。

表 C-0-3 实体质量综合评分表（通信工程——通信铁塔及隧道室分）

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)	
地基与基础工程	1.20	19								
塔桅钢结构工程	1.20	28								
机房工程	1.20	58								
专业配套工程	1.20	51								
隧道室分工程	1.20	59								
合计	6.0	215								
复查组别					复查组专家签字					

注：本表适用于通信铁塔及隧道室分工程，见表 C-10~C-14。

表 C-0-4 实体质量综合评分表（通信工程——数据中心）

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)
室内装饰装修工程	0.60	45							
配电系统工程	1.20	84							
防雷与接地系统工程	1.00	34							
空调系统工程	1.50	81							
给水排水系统工程	0.60	43							
综合布线及网络系统工程	0.60	23							
监控与安全防范系统工程	0.50	43							
合计	6.0	353							
复查组别					复查组专家签字				

注：本表适用于数据中心工程，见表 C-15~C-21。

表 C-1 铁架安装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	铁架安装	铁架的各相关构件之间通过连接件牢固连接，形成一个整体，并与建筑物地面、承重墙、楼顶板及房柱可靠加固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察、查阅设计。				
2		铁架的各相关构件、螺栓及锚栓规格符合设计规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察、查阅设计。				
3		铁架安装位置满足设计要求，偏差不超过 50mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、现场测量。				
4		联结架的上梁、连固铁、列间撑铁、旁侧撑铁与斜撑在一个安装平面上，列间撑铁在一条直线上，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
5		水平铁架成一条直线，与地面平行，水平度每米偏差不大于 2mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场测量。				
6		垂直铁架与地面保持垂直，垂直度偏差不大于 0.1%，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场测量。				
7		铁架连接加固螺栓预留长度一致(露出螺母 3~5 个螺纹)，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
8		铁架构件没有生锈、污渍、破损，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

9	室内走线架与槽道安装	走线架槽道的型号、规格满足设计要求，漆面完整无损，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、现场观察。				
10		走线架与槽道的安装位置满足设计要求，偏差不得超过 50mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、现场测量。				
11		水平走线架与列架保持平行或直角相交，水平偏差不得超过 3‰，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场测量。				
12		垂直走线架与地面保持垂直，垂直度偏差不大于 1.0‰，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场测量。				
13		走线架与槽道安装应平直、无明显起伏或歪斜现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
14		走线架横铁安装位置满足光（电）缆下线和做弯要求，横铁排列整齐、均匀（在横铁影响下缆时，可作适当调整）、固定牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
15		安装沿墙走线架时，在墙上埋设的支持物牢固可靠、间隔距离均匀，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
16		在 8 度及以上抗震设防地区安装列走线架时，列走线架每隔 1500mm 与联结架上梁锚固牢固，其端部与列端的连固铁锚固牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察、现场测量。				
17		在 8 度及以上抗震设防地区安装主走线架、过桥走线架时，走线架每隔 1500mm 设置一处吊杆，吊杆一端与房屋结构梁、板锚固牢固，另一端与走线架可靠连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察、现场测量。				

18		在 8 度及以上抗震设防地区安装主走线架、过桥走线架时，走线架的端部与房屋结构锚固牢固；端部为非承重墙时，设置有型钢梁与走线架连接，型钢梁与房屋结构锚固牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
19		走线架穿过楼板孔洞或墙洞处加装有口框保护，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
20		走线架穿过楼板或墙壁的孔洞配置有阻燃盖板或非其它燃烧材料封堵严密，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
21		走线架之间电气连通，就近连接到室内保护地排，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
22	吊挂安装	吊挂安装位置满足设计要求，吊挂固定在主承重梁上时，螺栓的固定孔位选在距主承重梁下沿 120mm 以上的侧面位置，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计、现场测量。				
23		吊挂安装应垂直、整齐、牢固，一系列的多个吊挂在一条直线上，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
24	室外走线架	走架的型号、规格满足设计要求，漆面完整无损，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、现场观察。				
25		走线架的安装位置满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、现场观察。				
26		安装在房屋建筑外墙或楼顶的室外走线架，安装固定牢固，对墙体及楼顶的防水没有影响，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
27		室外走线架安装应平直、无明显起伏或歪斜现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

28		室外走线架横铁排列整齐、均匀、固定牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
29		室外走线架通过扁钢与楼顶避雷带（网）焊接连通，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
30		室外架与室内走线架没有电气连通，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
31	进场检验	铁架的各相关构件及连接件进场验收合格，满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅材料进场验收记录。				
32		施工组织设计或施工方案、技术交底记录、重要设计变更、重要洽商记录等技术文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
33	资料	监理规划、监理报告、监理日志、监理通知、监理工作总结等监理文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅监理资料。				
34		随工/隐蔽工程验收记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				
35		竣工资料编制规范；竣工图变更标注齐全、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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工资料。				
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 室内电信设备安装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	机房环境	机房照明系统（含应急）工作正常，机房内提供有 220V 电源插座，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、现场观察。				
2		机房空调、通风系统能正常使用，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场检查。				
3		机房内配备有有效的消防灭火器材，并设置有火灾自动报警系统，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场检查。				
4		机房的各种监控系统工作正常，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场检查。				
5		机房楼板和墙体预留的孔洞配置有阻燃盖板封堵，已启用的走线孔洞用非燃烧材料封堵严密，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
6		机房墙体、地面及天花板平整、光洁，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
7		机房无漏雨、渗水，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
8		机房地槽盖板坚固、平整、严密、无渗水，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
9		机房门、窗和馈线窗密封严密，能够防尘、防盗、防止小动物入内和防渗水，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

10		机房的工作地、保护地与建筑物防雷接地（含天线铁塔的防雷接地）采用联合接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
11		机房内及其附近无易燃、易爆等危险物品，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
12	架式通信设备安装	设备机架的安装位置、子架的安装位置满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察、查阅设计。				
13		架式通信设备顶部与联结架或顶部支撑构件锚固，锚固点多于2个；对于8度或8度以上的设防烈度，通信设备顶部用抗震夹板或螺栓与联结架上梁锚固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
14		架式设备底部与楼板锚固，锚栓的规格满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察、查阅设计。				
15		同一列机架的设备正面面板成一条直线，前后每米偏差不大于3mm；相邻机架间缝隙均匀、一致、不大于3mm；机架安装垂直偏差小于1.0‰，机架门开关自如，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场测量。				
16		机架、子架上零配件装配齐全，各种标识准确、清晰、完整、齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
17	自立式设备安装	设备的安装位置满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察、查阅设计。				
18		自立式设备底部与地面加固，其螺栓规格满足设计要求；在6度~9度抗震设防时，按设计要求在设备顶部增加支撑构件锚固措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察、查阅设计。				

19	壁挂式设备安装	壁挂式设备安装位置便于线缆布放及维护操作且不影响机房美观,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
20		壁挂式设备用4个锚栓牢固安装在房屋结构或满足抗震要求的墙体上,锚栓规格满足设计要求,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察、查阅设计。				
21	台式设备安装	台式设备安装位置便于线缆布放及维护操作,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
22		台式设备及终端机台安装整齐,机台边缘成一条直线,相邻机台紧密靠拢,台面相互保持水平,衔接处无明显高低不平现象,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
23	设备集装架安装	设备集装架的安装位置满足设计要求,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察、查阅设计。				
24		高度(含底座高度)超过2000mm的设备集装架,安装加固满足架式设备加固要求,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
25		高度(含底座高度)低于2000mm(含)的设备集装架,如果其高度与底部短边之比大于4或者底部长边与底部短边之比大于2,其安装加固满足架式设备加固要求,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
26		高度(含底座高度)低于2000mm(含)的设备集装架,如果其高度与底部短边之比小于或等于4,并且底部长边与底部短边之比小于或等于2,其安装加固满足自立式加固要求,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
27	设备接地	通信设备接地线单独与室内接地汇流排相连,不存在一条接地线上串接几个需要接地的设备现象,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				

28		接地线短直、无多余线缆盘绕，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
29		接地线与设备或接地排连接时，均加装有铜接线端子，接线端子与地线线径吻合且压（焊）接牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
30		设备（机架）的接地线使用截面积不小于 16mm <sup>2</sup> 的多股铜线，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
31		保护地线与电源地线、交流中性线分开敷设，没有合用，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
32		不存在使用中性线作为交流接地保护线的现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
33	信号电缆 布放	信号线电缆、直流电源线、交流电源线分类绑扎整齐，没有绑扎在同一线束内，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
34		线缆拐弯均匀、圆滑、一致，排列整齐，外皮无损伤，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
35		电缆在走线架上绑扎松紧适度，线扣间距均匀，电缆互相紧密靠拢，外观平直整齐，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
36		电缆在槽道内布放顺直，无明显扭绞和交叉，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
37		信号电缆的弯曲半径不小于外径的 10 倍，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

38		馈线弯曲半径不小于外径的 20 倍,软馈线的弯曲半径不小于外径的 10 倍,应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
39		电缆成端处留有适当富余量,成束缆线流长一致、绑扎整齐,组装好的插头配件齐全、装配牢固、连接可靠,应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
40		线缆两端标识准确、清晰、完整、齐全,应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
41	电源线布放	直流电源线、交流电源线分类绑扎整齐,没有绑扎在同一线束内;工作地线、保护地线与交流中性线分开敷设,没有合用,应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
42		电源线、信号线为整条线料,外皮完整,中间无线头和急弯,应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
43		电源线、信号线穿越上、下楼层或水平穿墙时,应预留“S”弯,孔洞应加装口框保护,并应用非延燃和绝缘材料盖封洞,应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
44		铠装电力电缆的弯曲半径不小于外径的 20 倍,塑包线或胶皮电缆的弯曲半径不小于外径的 6 倍,应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
45		线缆两端标识准确、清晰、完整、齐全,应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
46	光纤布放	光纤护槽内的光纤顺直、不扭绞;无光纤护槽时,光纤加穿光纤保护管,顺直绑扎在电缆槽道内或走线架上,并与电缆分开放置,应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

47		无套管保护的光纤通过扎线绑扎或自粘式绷带缠绕，松紧适度，无电缆轧带直接绑扎现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
48		光纤活接头处留有余量，余长部分盘放整齐，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
49		光纤两端标识准确、清晰、完整、齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
50		光纤曲率半径不小于 30mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
51	进场检验	采用的电信设备取得了工业和信息化部“电信设备进网许可证”，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅开箱验收记录、电信设备进网许可证。				
52		在我国抗震设防烈度 7 烈度以上（含 7 烈度）地区，使用的主要电信设备取得了工业和信息化部颁发的“电信设备抗震性能检测合格证”，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅开箱验收记录、抗震性能检测报告。				
53		其他设备和材料进场验收合格，符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设备开箱验收记录、材料进场验收记录等。				
54	网络功能与性能	设备本机及网络系统功能、性能满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅测试记录、随工/隐蔽工程验收记录及验收文件。				
55	资料	施工组织设计或施工方案、技术交底记录、重要设计变更、重要洽商记录等技术文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
56		监理规划、监理报告、监理日志、监理通知、监理工作总结等监理文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅监理资料。				

57	随工/隐蔽工程验收记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				
58	竣工资料编制规范；竣工图变更标注齐全、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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工资料。				
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-3 通信电源设备安装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	机房环境	机房照明系统（含应急）工作正常，机房内提供有 220V 电源插座，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、现场观察。				
2		机房空调、通风系统能正常使用，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场检查。				
3		机房内配备有有效的消防灭火器材，并设置有火灾自动报警系统，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场检查。				
4		机房的各种监控系统工作正常，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场检查。				
5		机房楼板和墙体预留的孔洞配置有阻燃盖板封堵，已启用的电缆走线孔洞用非燃烧材料封堵严密，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
6		机房墙体、地面及天花板平整、光洁，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
7		机房无漏雨、渗水，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
8		机房地槽盖板坚固、平整、严密、无渗水，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
9		机房门、窗和馈线窗密封严密，能够防尘、防盗、防止小动物入内和防渗水，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

10		机房的工作地、保护地与建筑物防雷接地（含天线铁塔的防雷接地）采用联合接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
11		机房内及其附近无易燃、易爆等危险物品，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
12	电源设备 安装	通信电源柜位置满足设计要求，偏差不超过 10mm；同一列机柜架间缝隙不大于 3 mm，正面成一条直线，每米偏差不大于 3mm，全列偏差不大于 15mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、现场测量。				
13		通信电源柜安装垂直偏差不大于 1.0%，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场测量。				
14		通信电源柜顶部与联结架或顶部支撑构件锚固，锚固点多于 2 个；对于 8 度或 8 度以上的设防烈度，顶部用抗震夹板或螺栓与联结架上梁锚固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
15		交流配电屏、直流配电屏、高频开关电源机柜、交流不间断电源机柜、油机控制屏、转换屏、并机屏等通信电源设备，同列相邻安装时，设备侧壁间至少有两点用 M8 螺栓紧固，设备底角用 4 个不小于 M10 的锚栓与地面锚固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
16		中压（10kV 和 35kV）配电柜、低压配电柜、直流操作电源机柜等变配电电源设备，同列相邻安装时，设备侧壁间至少有两点用 M8 螺栓紧固，设备底角与地面预埋铁件焊接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
17		通信电源柜及各单元上的零配件装配齐全，安装牢固，各种标识准确、清晰、完整、齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				

18		电源设备的正常不带电部分均可靠接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
19	壁挂式配电箱安装	壁挂式配电箱用 4 个锚栓牢固安装在房屋结构或满足抗震要求的墙体上，锚栓规格满足设计要求，保护地连接可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察、查阅设计。				
20		配电箱的零配件装配齐全，安装牢固，各种标识准确、清晰、完整、齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
21	蓄电池组安装	抗震设防时，采用钢抗震架（柜）安装蓄电池组，钢抗震架（柜）底部与地面锚固可靠，锚固用锚栓规格、数量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察、查阅设计。				
22		当抗震设防为 9 度，采用抗震架安装蓄电池组时，抗震架操作界面加装有抗震压条对蓄电池进行压固；抗震架与蓄电池之间、蓄电池与蓄电池之间加装有缓冲材料，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
23		电池各列排放整齐，电池之间的连接条平整，连接螺栓、螺母无松动，抗震架（柜）漆面完成一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
24	发电机组安装	安装在混凝土基础上的柴油发电机组，机组底盘用“二次灌浆”地脚锚栓锚固；未安装在专用混凝土基础上的柴油发电机组，底盘用锚栓对地面锚固，同时在机组底盘外侧采用防滑铁件定位措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				

25		柴油发电机组排气管和消音器采用吊挂方式锚固牢固，储油罐和燃油箱等箱体与基础或满足抗震要求的墙体锚固牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
26		管路安装平直、牢固，燃油管路无漏油、渗油现象，冷却水管路无漏水、渗水现象，排烟管水平伸向室外时室外侧低于室内侧，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
27		发电机组各组件的保护接地端子均就近可靠接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
28		发电机组安装后，固定螺栓露出螺母 3~5 扣，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
29		气管为天蓝色或白色，进水管为浅蓝色，出水管为深蓝色，机油管为黄色，燃油管为棕红色，排气管为银色，且管路漆面均匀、无皱折、无流痕，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
30	太阳电池 安装	进入室内的太阳电池组输出线采用具有金属护套的电缆线，布放整齐，走向合理。金属护套在进入机房入口处前就近接地，并且芯线安装有相应电压等级的避雷器，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
31		装在机房顶平台上的太阳电池金属支架与房屋避雷带至少在两个方向上可靠连通，太阳电池在避雷针的保护范围内，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				

32	馈电母线 安装	当抗震设防时，电源馈电母线（汇流条）在与蓄电池输出端采用母线软连接条进行连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
33		电源馈电母线穿过同层房屋抗震缝时，母线两侧采用母线软连接条连接，“软连接”两侧的母线与对应的墙壁用绝缘支撑架固定牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
34	电源线 布放	直流电源线、交流电源线分类绑扎整齐，没有绑扎在同一线束内；工作地线、保护地线与交流中性线分开敷设，没有合用，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
35		电源线整条线料，外皮完整，中间无线头和急弯，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
36		电源线、信号线穿越上、下楼层或水平穿墙时，预留有“S”弯，孔洞加装有口框保护，并应用非延燃和绝缘材料盖封洞，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
37		接地线短直、无多余线缆盘绕，与设备及接地排连接时，均加装有铜接线端子，接线端子与地线线径吻合且压（焊）接牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
38		铠装电力电缆的弯曲半径不小于外径的20倍，塑包线或胶皮电缆的弯曲半径不小于外径的6倍，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
39	线缆成端与标识	线缆成端处留有适当富余量，绑扎整齐，装配牢固，连接可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

40		线缆两端标识准确、清晰、完整、齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
41		电信设备的工作接地、保护接地与建筑物的防雷接地（含天线铁塔的防雷接地）采用联合接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
42	接地系统	接地装置的位置、接地体的尺寸符合施工图设计规定；接地体埋深上端距地面不小于 0.7m，在寒冷地区在冻土层以下，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、竣工图及隐蔽工程签证记录。				
43		接地引入线与接地体之间、水平接地体与垂直接地体之间采用搭接焊连接。扁钢与扁钢搭接长度不小于扁钢宽度的 2 倍并不少于三侧施焊；圆钢与圆钢搭接长度不小于圆钢直径的 10 倍并双侧施焊；圆钢与扁钢搭接长度不小于圆钢直径的 10 倍并双侧施焊；扁钢与角钢焊接时，扁钢宽面紧贴角钢外侧面，并两面双侧施焊；扁钢与钢管焊接时，除在其接触部位两侧进行焊接外，还焊以由扁钢弯成的弧形卡子或直接由扁钢本身弯成弧形与钢管焊接，并保证钢管 3/4 以上的表面与扁钢接触，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图及隐蔽工程签证记录。				
44		接地引入线出土部位、与道路交叉处及可能导致接地引入线机械损伤处有钢管或角钢保护，穿过墙壁、楼板处加装有坚固套管保护，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
45		接地排、接地汇集线安装端正、牢固可靠，有明显的表明接地排用途的标识，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
46		接地系统的接地电阻、接地网面积满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅测试记录、工程验收记录。				

47	进场检验	在我国抗震设防烈度 7 烈度以上（含 7 烈度）地区，使用的电源设备取得了工业和信息化部颁发的“电信设备抗震性能检测合格证”，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅开箱验收记录、抗震性能检测报告。				
48		其他设备和材料进场验收合格，符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设备开箱验收记录、材料进场验收记录等。				
49	系统功能与性能	通信电源设备的功能、性能以及电池性能满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅测试记录、随工/隐蔽工程验收记录及验收文件。				
50	资料	施工组织设计或施工方案、技术交底记录、重要设计变更、重要洽商记录等技术文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
51		监理规划、监理报告、监理日志、监理通知、监理工作总结等监理文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅监理资料。				
52		随工/隐蔽工程验收记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				
53		竣工资料编制规范；竣工图变更标注齐全、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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工资料。				
合计						
<b>结 论</b>		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 天馈线系统及室外设备安装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	抱杆及增高架安装	天线抱杆安装牢固，无晃动，与之连接的紧固件完好，天线固定支架、U型箍、固定螺栓无松动、无锈蚀，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
2		安装在建筑物房顶的天线抱杆（或增高架）与楼顶避雷带或避雷网焊接连通，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
3	室外设备安装	室外设备处于避雷针下45°角的保护范围内，设备保护地线连接牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
4		室外设备的安装牢固、稳定，满足抗风、防雨及散热的要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
5	天线安装	天线安装稳定、牢固、可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
6		天线处于避雷针下45°角的保护范围内，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
7	缆线布放	电缆、光缆、馈线等各种缆线进入机房前有防水弯，防水弯最低处低于馈线窗下沿，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
8		缆线拐弯圆滑均匀，电缆转弯的曲率半径不小于电缆直径的10倍，光纤曲率半径不小于30mm，光缆弯曲半径不小于光缆直径的15倍，馈线（含GPS馈线）弯曲半径不小于馈线外径的20倍，软馈线的弯曲半径不小于馈线外径的10倍，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

9		馈线用馈线卡卡固牢固、稳定、横平竖直，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
10		室外光缆及电源线分开绑扎，绑扎顺直、整齐、美观，无交叉和跨越现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
11		室外设备的电源线为整根线缆、中间无接头，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
12		缆线标识应准确、清晰、完整、规范、粘贴牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
13	馈线窗封堵	机房各进线孔洞用防火材料封堵严密，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
14	天馈线 接地	基站设在办公大楼、大型宾馆、高层建筑和居民楼内时，其天馈线接地充分利用楼顶避雷带、避雷网、预留的接地端子以及建筑物楼顶的各类可能与地构成回路的金属管道可靠接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
15		铁塔上架设的馈线及同轴电缆金属外护层分别在塔顶、离塔处及机房入口处外侧就近接地，室外走线架始末两端均有接地,接地连接为截面积不小于 10mm <sup>2</sup> 的多股铜线，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
16		馈线及同轴电缆在机房入口处的接地点为馈线窗处设置的室外接地排，该接地排直接与地网相连，未连接到铁塔塔角，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
17		GPS 天线设在楼顶时，GPS 馈线在楼顶布线与避雷带无缠绕，未连接到铁塔塔角，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

18		各处接地线短、直，无多余导线，所有连接均使用铜鼻或连接器连接，铜鼻压接或焊接可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
19	天馈线系统驻波比	天馈线系统的电压驻波比不大于 1.5，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工资料。				
20	进场检验	采用的室外电信设备取得了工业和信息化部“电信设备进网许可证”，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅开箱验收记录、电信设备进网许可证。				
21		在我国抗震设防烈度 7 烈度以上（含 7 烈度）地区，使用的主要电信设备取得了工业和信息化部颁发的“电信设备抗震性能检测合格证”，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅开箱验收记录、抗震性能检测报告。				
22		其他设备和材料进场验收合格，符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设备开箱验收记录、材料进场验收记录等。				
23	资料	施工组织设计或施工方案、技术交底记录、重要设计变更、重要洽商记录等技术文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
24		监理规划、监理报告、监理日志、监理通知、监理工作总结等监理文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅监理资料。				
25		随工/隐蔽工程验收记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				
26		竣工资料编制规范；竣工图变更标注齐全、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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工资料。				

通信工程

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-5 土（石）方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	挖光缆沟及坑洞	光（电）缆沟、管道沟的路由位置满足设计文件要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件，竣工文件，现场观察。				
2		光（电）缆沟、管道沟平直、无蛇形弯，沟底平坦，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程签证记录。				
3		光（电）缆沟、管道沟的沟深符合现行国家标准规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅随工/隐蔽工程签证记录。				
4		直埋光缆沟、硅芯塑料管道沟在坎处平缓过渡，转角处的弯曲半径大于光缆或硅芯塑料管直径的 15 倍，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程签证记录。				
5		外形、上下坡度、拐角弯度、平整性、石质沟底保护，满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅随工/隐蔽工程签证记录。				
6		电杆杆洞洞深、拉线地锚坑深符合国家现行标准规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程签证记录。				
7		拉线地锚坑底平整，其槽口坡度与拉线角度一直，坡面平滑，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程签证记录。				
8	回填土	硅芯管（直埋光缆）上方 30cm 回填土土质、管道两侧和顶部填土土质满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件、随工/隐蔽工程签证记录。				

9		沟坎前后的夯实良好，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察，查阅随工/隐蔽工程签证记录。				
10		沟内回填土夯实，夯实良好，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察，查阅随工/隐蔽工程签证记录。				
11		市内主干道路的回填土夯实良好，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察，查阅随工/隐蔽工程签证记录。				
12		回填土高出地面尺寸，满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察，查阅设计。				
13		光缆或硅芯管路由整体无不均匀沉降、无覆土流失；沟砍基础无冲刷外露，保护层完好，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
14		植被恢复基本完整，无明显突兀，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
15		电杆洞、拉线坑、撑杆洞回填土逐层夯实，每回填 300mm 夯实一次，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察，查阅随工/隐蔽工程签证记录。				
16		电杆洞、拉线坑、撑杆洞回填土高出原地面尺寸满足标准要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
17	资料	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
18		施工记录资料齐全，应判定为 <b>良好</b> 。 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 <b>否定</b> 。 查阅施工记录资料。				
19		质量验收记录，验收合格，建设单位（监理）同意验收意见明确，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅验收记录。				

20	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合计					
<b>结 论</b>	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-6 通信杆路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	立杆	电杆的整体路由满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查看设计文件，现场观察。				
2		电杆的位置和埋深满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查看设计文件，现场观察测量。				
3		电杆的规格程式满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查看设计文件，现场观察测量。				
4		电杆的垂直度偏差满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
5		杆根装置的规格和质量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
6		杆距满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察测量。				
7		拉线的程式与安装位置满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
8		拉桩设置质量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观测。				
9		吊把拉线规格与质量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
10		拉线的方位与缠扎或夹固规格满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
11		拉线距高比满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观测。				

12		地锚埋深与制作满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则判定为 <b>否定</b> 。 现场观察，查验隐蔽工程签证记录。				
13		地锚出土的位移（含地下部分）满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
14		拉线坑回填土达到要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
15		撑杆规格与质量满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
16		撑杆与电杆接合部位的规格与质量满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
17		电杆固根装置满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
18		撑杆洞的回填土满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
19	架设吊线	吊线的规格与安装位置满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
20		吊线的规格型号和接续，吊线原始安装垂度满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
21		线路与其他设施的水平间距，垂直间距满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则判定为 <b>不足</b> 。 现场观测。				
22		线路与电力线路的间距满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则判定为 <b>否定</b> 。 现场观测。				

## 通信工程

23	材料 检验	电杆、钢绞线等主要材料进场验收合格，符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ， 否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅材料进场验收记录、现场复核。				
24	资料	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
25		电杆、钢绞线等主要材料进场验收合格，复验合格且抽样符合规范规定， 应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅进场材料的验收记录。				
26		材料进场验收记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅材料进场验收记录。				
27		施工记录资料齐全，应判定为 <b>良好</b> 。 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 <b>否定</b> 。 查阅施工记录资料。				
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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅验收记录。				
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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合计						
<b>结 论</b>		<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-7 光缆敷设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	光缆路由	光缆路由走向、端别满足设计要求，分歧光缆的端别与主干光缆的端别相对应，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件、竣工文件，现场观察。				
2	配盘	光缆程式型号、端别、接头位置、配盘长度，符合设计规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工文件。				
3		光缆接头避开水塘、河渠、桥梁、沟坎、快慢车道、交通道口等地点，无设在桥上、跨越道路、铁路、河流等跨越范围内的现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查接头标石。				
4		直埋光缆接头安排在地势平坦、地质稳固的地方，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查接头标石。				
5		埋式与管道交界处的接头应安排在人孔内，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
6		架空光缆接头，安排在杆旁 2m 以内或杆上，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
7		硅芯管敷设	曲率半径，与其他管线位置间距，绑扎间距，布放后外观，硅芯管排列，交越点防护，满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件，查阅隐蔽工程签证，现场查验。			
8		两端头封堵，每段人孔间接头数量，切口断面，2 条以上不同颜色，满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，查阅签证文件，现场查验。				

9		硅芯塑料管道人（手）孔的建筑位置、规格、尺寸应按设计规定，满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场查验。				
10		在人（手）孔内的硅芯塑料管道端口间的排列应符合设计规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场查看。				
11		管道距人手孔侧壁的水平距离，距上覆和底部距离，硅芯管管群各端口间距，塑料管伸出内壁长度满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场测量。				
12	直埋光缆 敷设	光缆在沟底自然平铺，无绷紧腾空现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				
13		光缆同沟敷设时无重叠或交叉，缆间的平行净距不小于 100mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				
14		在坡度大于 20°，坡长大于 30m 的斜坡地段采用“S”形敷设，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				
15		埋式光缆进入人（手）孔处按设计采取有保护措施。光缆铠装保护层延伸至人孔内距第一个支撑点约 100mm 处，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计，现场观察。				
16		光缆的曲率半径满足规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录，现场观察。				
17		使用高阻计在直埋光缆接头监测标石引出线测量金属护层的对地绝缘，其指标为 10MΩ·km，其中，允许 10% 的单盘不小于 2MΩ，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅验收记录，现场测量。				

18	架空光缆 敷设	挂钩程式、挂钩间距，光缆在杆上的伸缩弯，接头盒距近电杆的距离满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
19		与地面高度，曲率半径满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
20		光缆接头盒、余缆的吊扎，在丁字吊线处吊扎，满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
21		进入机房前滴水弯，PVC 套管保护，光缆外观与受力满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场查看。				
22		架空光缆每 1~3 根杆上做有一处伸缩预留，伸缩预留在电杆两侧的轧带间下垂 200mm，伸缩预留弯在过杆处安装有保护管，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
23		架空光缆跨越大河、山谷等特殊地段采用飞线架设时，敷设安装满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计，现场查看。				
24		架空光缆自然平直，并保持不受拉力、应力，无扭转，无机械损伤，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
25		架空光缆光缆的高度、与其他设施的间距满足设计和规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计，现场查看。				
26		光缆的曲率半径满足规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录，现场观察。				
27		管道光缆 敷设	子管敷设数量、接头，占用管孔位置满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场查看。			

28		子管不得跨人孔布放，伸出管口长度及标志，2条以上应颜色不同，满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场查看。				
29		光缆在人手孔内的走向、安放、托板的衬垫，管孔，保护，接头盒摆放位置，预留长度，光缆挂标识牌满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
30		光缆在人手孔或通道内的曲率半径满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场查看。				
31	水底光缆	水底光缆的水底光（电）缆的规格、型号和结构及埋深满足设计和规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				
32		水底光缆的敷设长度、预留位置及长度满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录，现场查看。				
33		水底光缆在水中没有设置接头，水陆两段光缆的接头设置在地势较高和土质稳定的地方，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录，现场复查。				
34	进局光缆 敷设	光缆进局采用非延燃光缆或按设计要求采取阻燃措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
35		光缆余留长度及在进线室或机房中的盘放位置满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场观察。				
36		进局光缆的管孔使用安排和在进线室托架上的位置满足设计要求，其在托架上排放整齐，不重叠、交错、上下穿越和蛇行排放；所有转角的曲率半径符合设计和规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场观察。				

37		进线室的管孔及局前人孔内通往进线室侧的管孔堵塞严密，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。			
38		局内光缆在经过的走线架、拐弯点、上线柜、每层楼开门处等位置时，均绑扎固定，排列整齐，上下走道或爬墙的部位垫胶管保护，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。			
39	引上光缆	光缆引上管的材质、规格、安装地点满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场复查。			
40		引上电缆在出土管上加防护帽（或封堵），保护管固定牢固可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。			
41		光缆在引上保护管上方的电杆部分每间隔 500mm 垫胶皮垫进行绑扎固定，光缆引上后作伸缩弯，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场复查。			
42	光缆接续	两端光缆预留长度，余纤在光纤盘片内的曲率半径和盘绕方向，加强芯连接夹紧，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅签证记录。			
43		接头套管盒封装，安装位置，埋式光缆接头盒保护，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查签证记录。			
44		接头损耗满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工文件。			
45	光缆中继段性能	光纤中继段总衰减满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工文件。			
46		光纤中继段衰减系数满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工文件。			

## 通信工程

47		中继段光纤线路曲线波形特性检查，满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工文件。				
48		色散、偏振模色散测试值满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工文件。				
49	进场检验	光缆、接头盒进场验收合格，单盘检验符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅进场材料的验收记录、检验报告等。				
50		其他材料进场验收合格，符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅进场材料的验收记录、复验报告等。				
51	资料	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
52		施工记录资料齐全，应判定为 <b>良好</b> 。 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 <b>否定</b> 。 查阅施工记录资料。				
53		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
54		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合计						
<b>结 论</b>	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 线路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	预埋管保护	光缆线路穿越开挖路面受限制的铁路、轻轨线路、公路时，采用顶钢管保护或定向钻孔敷管保护，保护管材质、规格及穿越长度、深度满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工记录、随工/隐蔽工程签证记录。				
2		光路穿越允许开挖路面的公路或乡村大道时，按设计要求采用塑料管或钢管保护，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工记录、随工/隐蔽工程签证记录。				
3		穿越铁路、轻轨线路、公路的钢管保护管延伸出路基两侧排水沟不小于1m，埋深在排水沟永久沟底以下800mm，钢管内穿放不少于2根的塑料子管，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图、随工/隐蔽工程签证记录，现场复核。				
4	铺砖、盖板、水泥砂浆袋保护	光路穿越有动土可能的机耕路时，在光缆上方先覆盖300mm厚碎土，再按设计规定采用铺砖或水泥盖板保护，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工记录、随工/隐蔽工程签证记录。				
5		线路通过村镇等动土可能性较大的地段时，采用塑料管、铺砖或水泥盖板保护，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工记录、随工/隐蔽工程签证记录。				
6		线路穿越有疏浚和拓宽规划或挖泥可能的较小沟渠、水塘时，按设计要求在线路上方覆盖水泥盖板或水泥砂浆袋，或其他保护措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件、随工/隐蔽工程签证记录。				
7	坡坎加固与防护	线路穿越800mm及以上的沟坎、梯田时，采取石砌护坎保护，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场查看。				

8		线路穿越或沿靠山涧、溪流等易受水流冲刷的地段时，设置有漫水坝、挡水墙，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场查看。				
9		光缆线路护砍、护坡、堵塞的砌筑位置、长、宽、高、勾缝、毛石间的水泥砂浆灌注满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件、随工/隐蔽工程签证记录，现场查看。				
10		水泥包封（封沟）的铺设位置和数量，漫水坝、挡水墙砌筑位置、长度和勾缝满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件、随工/隐蔽工程签证记录，现场查看。				
11		石砌护坎、护坡、堵塞、漫水坝等保护措施的水泥砂浆标号满足设计要求，砌体内砂浆饱满，无空洞，砌体外表沟缝美观牢固，砌体前后应分层夯实，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件、查阅随工/隐蔽工程签证记录，现场查看。				
12	水底光缆保护	光缆通过河堤的方式和保护措施满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件、随工/隐蔽工程签证记录，现场查看。				
13		靠近河岸部分的水底光缆按设计要求采取相应的加深埋设、覆盖水泥盖板或水泥砂浆袋、关节型套管、砌石质光（电）缆沟等保护措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件、随工/隐蔽工程签证记录，现场查看。				
14	架空线路保护	城区人行道上的拉线套有保护管，保护管的材质、规格及警示标识满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场查看。				
15		架空吊线与输电线（除用户引入被复线外）交越时，在输电线下方通过并保持设计规定的安全隔距，交越档两侧的架空光（电）缆杆上吊线接地，杆上地线在离地面高 2.0m 处断开 50mm 的放电间隙，两侧电杆上的拉线在离地高 2.0m 处加装绝缘子，做电气断开。与输电线交越部分的架空吊线加套绝缘保护管，绝缘保护管的材质、规格、长度应满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场查看。				

16		直埋通信光缆线路标石的类别、规格、埋设位置、埋深、标志等满足规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
17	标石与标志牌	光缆过河、铁路、公路等警示标志和保护，杆路杆号标识满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
18		在通航河流敷设水底光缆时，在过河段的河堤或河岸上设置有水线标志牌，水线标志牌的数量及设置方式满足设计和航道主管部门的规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场查看。				
19		当光缆线路与高压电力线路、交流电气化铁道接触网平行，或与发电厂或变电站的地线网、高压电力线路杆塔的接地装置等强电设施接近时，对易产生的危险影响采取的防护措施满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场查看。				
20	防强电	光（电）缆线路与强电线路平行、交越或与地下电气设备平行、交越时，其间隔距离满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场查看。				
21		光缆接头处两侧金属构件没有电气连通及接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场查看。				
22		光缆线路进入交接设备时，金属构件可靠接地，接地方式及接地电阻满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场查看。				
23		防雷	在雷害特别严重的郊外、空旷地区敷设架空光缆时，按设计装设架空地线，分线设备及用户终端设有保安装置，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。			

24		光缆线路与孤立大树、杆塔、高耸建筑、行道树、树林等易引雷目标及其他接地体的净距满足设计要求或按设计要求采用消弧线、避雷针等措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件、竣工文件，现场查看。				
25		光缆防雷保护接地装置的接地电阻满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅测试记录和随工签证文件。				
26		排流线沟深和长度满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件和随工签证文件。				
27		排流线长度、在沟内布放位置、平行布放两条间距、焊接牢固及防腐处理，符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件，查阅隐蔽工程签证记录。				
28		防雷接地角钢位置、深度、焊接、防腐满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件，查阅隐蔽工程签证记录。				
29		局站内或交接箱处的光缆金属构件可靠接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件，查阅隐蔽工程签证记录。				
30		架空光缆线路的吊线按设计要求间隔接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件，现场核查。				
31		光缆线路吊线及其他设备的接地电阻值满足设计及规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅测试记录。				
32	其他防护	在可能引起腐蚀的地段、白蚁危害地段、存在鸟啄、鼠咬光（电）缆的地段按设计要求采取防护措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场核查。				

33		在季节冻土层中敷设光缆或硅芯塑料管道时，按设计要求增加埋深；在永久冻土层地区敷设时没有扰动永久冻土层，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工文件，随工/隐蔽工程验收记录。				
34	材料检验	主要材料进场验收合格，符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅材料进场验收记录、现场复核。				
35	资料	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
36		施工记录资料齐全，应判定为 <b>良好</b> 。 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 <b>否定</b> 。 查阅施工记录资料。				
37		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅验收记录。				
38		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合计						
<b>结 论</b>		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 光缆成端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	终端设备 安装	ODF 架安装位置满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场测试。				
2		ODF 架安装垂直偏差小于 1.0%，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场测量。				
3		ODF 架内保护接地装置至机房防雷接地排的接地线的规格、型号满足设计要求，接地线短直、无盘绕，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件，现场观察。				
4		架空光缆交接箱在 H 杆的工作平台上安装牢固，工作平台的底部距地面不小于 3m，不影响道路通行，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察、测量。				
5		落地式光缆交接箱的安装位置、安装高度、防潮措施等满足设计要求，箱体安装牢固、安全、可靠，箱体的垂直偏差小于 3mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 核实设计图纸，现场观察、测量。				
6		墙壁光缆交接箱的安装坚实、牢固，交接箱底部距地面高度满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 核实设计图纸，现场观察、测量。				
7		交接设备的地线单独设置接地装置，没有利用拉线或避雷线入地，地线的接地电阻不大于 10Ω，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察，查阅施工测试记录。				
8		光纤分纤箱的安装满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 核实设计图纸，现场观察。				
9		接地线使用铜鼻子压接（或焊接）连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				

10		光纤盘留整齐美观, 标签清晰准确牢固, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
11		成端光缆和光缆接头盒固定牢固, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
12	光缆成端	光缆在光纤配线架或单设的光缆终端盒内作终端, 并在光纤配线架内绑扎固定。光缆内的金属构件与光纤配线架保护接地装置连接良好, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
13		光纤及尾纤预留在 ODF 架盘纤盒中, 有足够的盘绕半径, 并稳固、不松动, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
14		光纤成端按纤序规定与尾纤熔接, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
15		光纤成端后, 光纤号应有明显的标识, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
16		终端接头引出的尾缆(单芯尾纤)所带的连接器, 插入光配线架(分配架)的位置满足设计要求, 暂时不插入光配线架(分配架)的连接器均盖有端帽, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
17		终端设备进场验收合格, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设备开箱检查记录, 材料进场验收记录。				
18	进场检验	主要材料进场验收合格, 符合规范规定, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅材料进场验收记录、现场复核。				
19	资料	施工方案、技术交底记录齐全, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				

## 通信工程

20	<p>施工记录资料齐全，应判定为<b>良好</b>。</p> <p>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<b>否定</b>。</p> <p>查阅施工记录资料。</p>				
21	<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<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>查阅验收记录。</p>				
22	<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<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>查阅竣工图，查阅设计变更。</p>				
合计					
<b>结 论</b>	<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-10 地基与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	地基	验槽记录附图齐全，基底土（石）质、地下水位、基底土扰动等得到确认，基底标高、基坑尺寸标注完整、正确，应判定为 <b>良好</b> 。 验槽记录附图不够齐全，基底标高、基坑尺寸标注不够完整，应判定为 <b>不足</b> 。 基底土（石）质、地下水位、基底土扰动等未能得到确认，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件，查阅验槽记录。				
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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件，查阅地基处理记录、承载力检测报告。				
3		复合地基的材料品种、规格完全满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件，核对复合地基所用材料。				
4		地基承载力经检测能够满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅复合地基承载力检测报告。				
5	桩基	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅桩基检测报告。				
6		当检测桩全部为Ⅰ类、Ⅱ类桩时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅桩基检测报告。				
7	基础	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 <b>良好</b> ，存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷，影响结构安全和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场抽查。				

8		基础标高满足设计要求，四周无不均匀沉降、无覆土流失；未见混凝土结构构件存在有害裂缝、钢筋外露及危及结构安全的质量缺陷或质量隐患，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
9		混凝土强度均满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 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。				
10		混凝土耐久性满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅混凝土强度、耐久性等试验、检测报告，混凝土中碱、氯离子计算书。				
11		钢筋机械连接接头质量检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
12		钢筋焊接连接接头质量检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
13	回填	回填分层厚度、回填质量检验数量符合设计规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件和回填土密实度检测报告。				
14	进场检验	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅进场材料的验收记录、复验报告等。				
15		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅进场材料的验收记录、复验报告等。				
16	资料	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
17		施工记录资料齐全，记录详实，应判定为 <b>良好</b> ，记录不够详实，应判定为 <b>不足</b> ，若缺少某项施工记录而对工程质量无法进行确认，且涉及结构安全时，应判定为 <b>否定</b> 。 抽查重要施工记录文件，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。				

18	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅隐蔽工程、检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
19	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 如无竣工图，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合计					
<b>结 论</b>	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-11 塔桅钢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	材料、构配件	<p>钢结构钢材（钢板、型钢、地脚螺栓）的物理性能、抗震性能均满足设计要求时，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅设计要求、钢材复试报告，核实钢材的强度、屈强比、伸长率、焊接性及冲击韧性。</p>				
2		<p>连接用高强度螺栓、普通螺栓、锚栓（机械型和胶粘型）、地脚锚栓等紧固标准件及螺母、垫圈等标准配件，其品种、规格、性能等应满足现行国家产品标准和设计要求。产品的质量合格证明文件、中文标识及检验报告等齐全。满足条件，应判定为<b>良好</b>，若缺失某一规格、型号时，应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅产品的质量合格证明文件、中文标识及检验报告等。</p>				
3		<p>8.8级及以上高强度螺栓的对抗拉强度、屈服强度、延伸率抽样复验结果满足现行国家产品标准和设计要求，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅全部型号高强度螺栓的出厂检验报告、进场复验报告。</p>				
4		<p>桅杆用的钢绞线、钢丝绳、线夹、花篮螺栓、拉线棒、拉环等采用的原材料，其品种、规格、性能等满足现行国家产品标准和设计要求，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅产品的质量合格证明文件、中文标识及检验报告等。</p>				
5	焊接	<p>钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范和设计规定，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅设计文件和钢结构焊缝探伤报告。</p>				
6		<p>钢结构焊缝外观饱满，未见明显质量缺陷时，应判定为<b>良好</b>，存在少量缺陷时，应判定为<b>不足</b>，若存在严重缺陷，影响使用功能和观感时，应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场抽查。</p>				

7		塔体主要构件（含塔柱、横杆、斜杆）无明显变形，表面光滑，无毛刺，应判定为 <b>良好</b> ，存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷，影响结构安全和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
8		螺栓孔洞的开洞大小满足设计要求，不存在用气割扩孔现象；孔壁光滑，无毛刺，满足条件，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场抽查。				
9		塔桅主要构件尺寸（含塔柱、横杆、斜撑的规格；地脚螺栓的直径）、厚度、尺寸偏差满足设计和规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件，现场仪表测量。				
10	构件加工	不少于 10%节点数抽检（少于 10 个全数抽查）：采用法兰连接的节点，法兰实际接触面与设计接触面之比（可按法兰外缘长度计）对单管塔不应少于 75%，对三管塔和四管塔不应少于 70%，对桅杆不应少于 60%。满足条件，应判定为 <b>良好</b> ，存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷，影响结构安全和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工记录、验收记录。				
11		采用插接连接的单管塔塔体插接长度正误差不得超过设计插接长度的 5%，且不得有负误差。插接部位实际接触面与设计接触面之比不应少于 75%。施工中要全数检查，用 0.3mm 塞尺不能插入即认为达到实际接触要求。满足条件，应判定为 <b>良好</b> ，存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷，影响结构安全和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工记录、验收记录，目测。				
12	构件安装	高强度螺和普通螺栓进行终拧扭矩检查，应满足设计要求和规范要求。对于涉及结构安全的塔柱连接节点螺栓满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。对于其他部位螺栓存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅高强度螺栓终拧扭矩检查记录。				

13		塔体主要受力螺栓（含多管塔塔柱法兰螺栓、单管塔法兰螺栓、角钢塔塔柱节点螺栓、塔脚螺栓）应用双螺母拧紧，100%无缺失，100%穿孔，穿入方向一致，外露丝扣不少于2扣螺纹长，满足条件，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
14		测量垂直度及偏移：自立式塔架塔身中心垂直倾斜不得大于全塔高度的1/1500；单管塔中心垂直倾斜不得大于全塔高度的1/750，桅杆中心垂直倾斜不得大于全塔高度的1/1500。满足条件，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 用经纬仪现场实测，查阅施工记录、验收记录。				
15		天线支架无倾斜、方位准确、安装稳固、无变形、无锈蚀、无缺损、无松动，整体垂直地面，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
16		桅杆的拉线地锚满足设计要求。拉线与拉线棒呈一条直线，拉线的对地夹角偏差小于1°，拉线水平投影间的夹角偏差 $\leq \pm 5^\circ$ ，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 用钢尺、经纬仪检查或检查施工记录、验收记录。				
17		爬梯牢固可靠无晃动；爬钉或角钢部分无缺失、弯折、松脱现象；走线架连续和稳定，应判定为 <b>良好</b> ，存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷，影响结构安全、使用功能和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
18		有安全警示标识（如禁止攀登警示牌、涂刷警示标识），应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
19	防腐	塔体镀锌的锌层厚度应满足按设计要求。设计未规定时可按下列标准：镀件厚度小于5mm时，锌层平均厚度为65 $\mu\text{m}$ ；镀件厚度大于或等于5mm时，锌层平均厚度为86 $\mu\text{m}$ 。单点检测偏差应小于-10 $\mu\text{m}$ 。满足条件，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。偏差较大时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件、测试记录，现场仪表测量。				

20		露出混凝土表面的地脚螺栓有可靠的防腐措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
21	接地	接地体塔接焊接长度接地体塔接焊接长度，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅随工/隐蔽工程签证记录。				
22		接地体地面外露部分防腐完好，接地构件焊接之处有可靠的防腐措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
23		接地电阻值晴天测试 $\leq 10\Omega$ ，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅测试记录或现场测量。				
24	资料	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
25		主要材料（钢板、型钢等）复验合格且抽样符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅进场材料的验收记录、复验报告等。				
26		施工记录资料齐全，记录详实，应判定为 <b>良好</b> ，记录不够详实，应判定为 <b>不足</b> 。 若缺少某项施工记录而对工程质量无法进行确认，且涉及结构安全时，应判定为 <b>否定</b> 。 抽查重要施工记录文件，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。				
27		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。如无竣工图，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				

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 机房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	结构 安全性	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 <b>良好</b> ，若存在类似问题时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
2		混凝土强度均满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，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 <b>否定</b> 。 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。				
3		混凝土中耐久性满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，若无此相关文件时，应判定为 <b>不足</b> ，若耐久性试验不合格，或混凝土中碱、氯离子含量不满足设计要求时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅混凝土耐久性等试验、检测报告，混凝土中碱、氯离子计算书。				
4		钢筋机械连接接头质量检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
5		钢筋焊接连接接头质量检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
6		机房无倾斜，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
7		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 <b>良好</b> ，存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷，影响结构安全和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场抽查。				
8	结构 功能性	机房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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

9		机房高度达到设计净层高要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。若存在重大偏差，应判定为 <b>否定</b> 。 现场测量。				
10		机房进风口和出风口尺寸、位置和高度达到要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
11		机房门内凹深度达到要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
12		机房的平面结构布局满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察，查阅设计。				
13		踢脚线的设置满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
14		馈线窗、空调孔等孔洞应用防火材料封闭，密封严实，所有封孔无透光现象。满足条件，应判定为 <b>良好</b> ，存在少量不实之处，应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷，影响使用功能和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
15	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
16		卷材屋面铺贴平整，粘贴牢固，无起鼓、开裂、翘边现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
17		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
18		平屋面雨落口边缘距最近的墙、柱均大于 250mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

19	墙体	墙体抹灰无空鼓，开裂。满足条件，应判定为 <b>良好</b> ，存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷，影响使用功能和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
20		涂料饰面应色泽一致，无砂眼、刷纹，漏刷、掉粉、起皮、透底、反碱、咬色、流坠等现象，未见明显质量缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷，影响使用功能和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
21		墙面未见渗漏、渗漏痕迹或存在明显渗漏隐患时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
22		外墙无外砖剥落，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
23		踢脚线上口均干净、整洁、无墙面涂料污染，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
24		踢脚线凸出墙面的厚度均在8~10mm之间，且均匀一致，未见空鼓、开裂等质量通病，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
25		水泥砂浆踢脚线表面平整，无起砂、客观、开裂，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
26	地面	水泥砂浆地面大面平整、光亮，无起砂、空鼓、开裂，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。若存在大面积缺陷，影响使用功能和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
27		地板砖粘接牢固无空鼓、铺贴平整、板块排布合理、接缝平直，应判定为 <b>良好</b> ，存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在大面积缺陷，影响使用功能和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察和测试。				

28		机房地板无下陷，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
29		过桥或走线架与机房、铁塔连接，至少一端为活动联接，满足条件，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
30	过桥或走线架安装	过桥或走线架与塔身的连接端应不高于与机房的连接端；走线架或过桥的铁塔端位置低于馈线口下沿 100mm 及以上，应判定为 <b>良好</b> ，走线架或过桥的铁塔端位置高于或高于馈线口下沿，应判定为 <b>否定</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场测量。				
31		机房走线架安装高度、规格、镀锌等满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
32	灭火器配置	机房配置气体灭火器，且在有效期内，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
33	电气安装	配电箱（AC）安装位置满足设计图纸要求，安装牢固，满足条件，应判定为 <b>良好</b> ，存在少许缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷，影响使用功能和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
34		配电箱落地式安装应制作基础，安装应牢固且垂直，配电箱金属部分良好接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
35		配电箱应标明回路编号和回路名称，配线与端子连接无松动，布线应横平竖直不交叉，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
36		配电箱封闭严密，箱内无杂物，回路标识完好、齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

37	避雷箱、配电箱的柜体及门接地可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
38	配电箱内的原理图、断路器隔弧片等图纸、配件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
39	配电箱内导线压接牢固、颜色（色标）正确、排列整齐、绑扎成束、标识齐全，导线有足够的预留长度，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
40	电缆头制作规范、包扎严密，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
41	配电箱内导线有足够的预留长度，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
42	配电箱内导线绝缘层剥削长度适宜，与电气器件连接后无明显裸露带电导体，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
43	配电箱内没有可触及的裸露带电导体，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
44	配电箱内 PE 线和 N 线均采用汇流排压接，不同回路的 N 线、PE 线均单独压接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
45	电涌保护器（SPD）安装规范，指示灯正常（绿色），其前后导线的总长度、配线方式等均符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
46	电缆排放整齐、固定牢固，回路标识齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
47	梯架、槽盒、母线安装平整、顺直，支架位置正确、间距均匀，固定牢固，防腐涂（镀）层完整，无损坏、污染，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

48		明敷导管排列顺直、整齐、连接牢固，导管支、吊架（杆）间距均匀，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
49		沿墙面敷设导管的管卡、管托配件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
50		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
51		开关、插座位置正确，安装端正、牢固，成排安装时应高度一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
52		机房灯管按图安装，应与走线架平行，且不允许安装在走线架正上方，满足条件，应判定为 <b>良好</b> ，存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷，影响使用功能和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
53	进场检验	配电箱等设备进场验收合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅进场验收记录。				
54		钢筋、混凝土等材料进场验收合格，复验合格且抽样符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅进场材料的验收记录、复验报告等。				
55	资料	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
56		施工记录资料齐全，记录详实，应判定为 <b>良好</b> ，记录不够详实，应判定为 <b>不足</b> ，若缺少某项施工记录而对工程质量无法进行确认，且涉及结构安全时，应判定为 <b>否定</b> 。 抽查重要施工记录文件，并应与相关施工、监理文件确认其闭合性。				

57	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅隐蔽工程、检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
58	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。如无竣工图则判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
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-13 专业配套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	机柜安装	机柜位置满足设计要求，偏差不超过 10mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、现场测量。				
2		机柜安装垂直偏差不大于 1.0‰，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场测量。				
3		机柜安装稳定牢固，使用规范要求的螺栓，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 核实设计图纸和现场观察。				
4		机柜基础表面水平，按设计要求高度抬高，无下陷、开裂，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察、查阅图纸。				
5		机柜底部和顶部的孔洞封堵完好，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
6		机柜接地引出、接地排、接地线的施工满足设计要求和施工规范，应判定为 <b>良好</b> ，否则判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
7		设备各单元上的零配件装配齐全，安装牢固，各种标识准确、清晰、完整、齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
8		电缆颜色按要求，正极采用红色，负极采用蓝（浅蓝）色，接地线采用黄绿色，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 核实设计图纸和现场观察。				
9		接地线使用铜鼻子压接连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
10		地排接地端子无复接情况，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				

11		防雷接地线径满足规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 核实设计图纸和现场观察。				
12	空调安装	空调室内机安装位置满足设计要求，安装牢固；室外机安装牢固，位置满足设计和规范要求，便于维护，应判定为 <b>良好</b> ，存在少许缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷，影响使用功能和观感时，应判定为 <b>否定</b> 。 核实设计图纸和现场观察。				
13	发电机组 安装	安装在混凝土基础上的柴油发电机组，机组底盘用“二次灌浆”地脚锚栓锚固；未安装在专用混凝土基础上的柴油发电机组，底盘用锚栓对地面锚固，同时在机组底盘外侧采用防滑铁件定位措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
14		柴油发电机组排气管和消音器采用吊挂方式锚固牢固，储油罐和燃油箱等箱体与基础或满足抗震要求的墙体锚固牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
15		管路安装平直、牢固，燃油管路无漏油、渗油现象，冷却水管路无漏水、渗水现象，排烟管水平伸向室外时室外侧低于室内侧，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
16		发电机组各组件的保护接地端子均就近可靠接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
17		发电机组安装后，固定螺栓露出螺母3~5扣，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
18		气管为天蓝色或白色，进水管为浅蓝色，出水管为深蓝色，机油管为黄色，燃油管为棕红色，排气管为银色，且管路漆面均匀、无皱折、无流痕，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

19	太阳电池 安装	进入室内的太阳电池组输出线采用具有金属护套的电缆线，布放整齐，走向合理。金属护套在进入机房入口处前就近接地，并且芯线安装有相应电压等级的避雷器，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
20		装在机房顶平台上的太阳电池金属支架与房屋避雷带至少在两个方向上可靠连通，太阳电池在避雷针的保护范围内，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
21	蓄电池组 安装	抗震设防时，采用钢抗震架（柜）安装蓄电池组，钢抗震架（柜）底部与地面锚固可靠，锚固用锚栓规格、数量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察、查阅设计。				
22		当抗震设防为9度，采用抗震架安装蓄电池组时，抗震架操作界面加装有抗震压条对蓄电池进行压固；抗震架与蓄电池之间、蓄电池与蓄电池之间加装有缓冲材料，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
23		电池架（柜）排列平整，安装稳固，水平每米允许偏差为±3mm，抗震架（柜）漆面完成一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
24		电池外壳、安全阀及滤气帽不应有损坏项，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
25		电池架和电池体外侧应有编号标志，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
26	变压器 安装	变压器整体密封良好，本体、附件、阀门及所有法兰连接处无渗油现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
27		变压器安装位置、方向满足原要求，安装后油位指示、温度监测、保护报警装置运行正常，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				

28		高压侧电气装置更换安装位置应满足要求、安装牢固，运行正常，跌落式熔断器的熔管轴线与铅垂直线的夹角应为 $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察，仪器测量。				
29		低压侧电气装置更换应满足要求、安装牢固，运行正常，互感器变比和极性满足要求，母线引下线连接正确，弛度一致，连接可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察，查阅设计文件。				
30		工作接地、保护接地与建筑物的防雷接地（含天线铁塔的防雷接地）采用联合接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
31		接地装置的位置、接地体的尺寸符合施工图设计规定；接地体埋深上端距地面不小于 0.7m，在寒冷地区在冻土层以下，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、竣工图及隐蔽工程签证记录。				
32	接地系统	接地引入线与接地体之间、水平接地体与垂直接地体之间采用搭接焊连接。扁钢与扁钢搭接长度不小于扁钢宽度的 2 倍并不少于三侧施焊；圆钢与圆钢搭接长度不小于圆钢直径的 10 倍并双侧施焊；圆钢与扁钢搭接长度不小于圆钢直径的 10 倍并双侧施焊；扁钢与角钢焊接时，扁钢宽面紧贴角钢外侧面，并两面双侧施焊；扁钢与钢管焊接时，除在其接触部位两侧进行焊接外，还焊以由扁钢弯成的弧形卡子或直接由扁钢本身弯成弧形与钢管焊接，并保证钢管 3/4 以上的表面与扁钢接触，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图及隐蔽工程签证记录。				
33		接地引入线出土部位、与道路交叉处及可能导致接地引入线机械损伤处有钢管或角钢保护，穿过墙壁、楼板处加装有坚固套管保护，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

34		接地引入线材料为截面积不小于 40mm×4mm 的镀锌扁钢或不小于 95mm <sup>2</sup> 的多股铜线，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
35		接地引入线埋设位置避开污水管道和水沟，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
36		接地排、接地汇集线安装端正、牢固可靠，有明显的表明接地排用途的标识，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
37		接地系统的接地电阻、接地网面积满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅测试记录、工程验收记录。				
38	线缆敷设	电缆外表无绞拧、铠装压扁、护层断裂和表面严重划伤，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
39		电缆进场后应抽样检验，并满足相关要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
40		电缆在电缆沟（含区间及桥梁）内敷设时，高低压电缆必须采用绝缘隔板物理隔离，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
41		电缆过硬化路面、水沟等处应穿保护管；在地形或管网复杂，无法埋地敷设的地方，可采用穿管后水泥包封或水泥支墩方式敷设，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
42		电缆在电缆沟内敷设时，应排列整体并采用蛇形敷设，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

43		直流电源线、交流电源线分类绑扎整齐，没有绑扎在同一线束内；工作地线、保护地线与交流中性线分开敷设，没有合用，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
44		信号线与电源线分开布放，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
45		线缆两端标识准确、清晰、完整、齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
46	进场检验	设备进场验收合格，符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设备开箱验收记录。				
47		材料进场验收合格，符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅材料进场验收记录等。				
48	资料	施工组织设计或施工方案、技术交底记录、重要设计变更、重要洽商记录等技术文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
49		监理规划、监理报告、监理日志、监理通知、监理工作总结等监理文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅监理资料。				
50		随工/隐蔽工程验收记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				
51		竣工资料编制规范；竣工图变更标注齐全、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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工资料。				
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 隧道室分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	漏缆布放	卡具、防火卡、支架的安装位置、间距和固定方式满足设计要求，安装牢固可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、现场测量。				
2		有衬砌隧道，漏泄同轴电缆采用卡具方式固定；无衬砌隧道或过洞架空敷设时，采用角钢支架和钢丝承力索加卡具方式吊挂架设；卡具固定方式：卡具离墙壁 8cm，左右间隔宜为 1m~1.3m，间隔 10m~15m 设置 1 个防火卡具；双缆方式敷设，卡具上下间隔 0.5m，下层卡具与列车车窗下沿同高，距离轨面 2m~2.3m，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场测量。				
3		漏缆安装挂高、方向满足设计要求，漏缆敷设整齐一致，左右间隔、上下间隔符合设计要求，严禁剧烈弯曲，最小弯曲半径符合规定，一般不小于漏缆外径的 20 倍，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 核实设计图纸和现场观察。				
4		按照设计文件的路由布放，走线整齐、美观，没有交叉、扭曲、裂损、空中飞线等情况，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
5		馈线头制作规范，无松动，没有裸露金属，没有金属废屑和其它金属物遗留在馈线内芯中，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
6		所有馈线、跳线都用馈线夹、馈线座、线码、扎带等加以牢固固定，固定间距满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
7		室内天线安装位置、固定方式满足设计文件要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				

8		室外天线固定、方位角、下倾角、挂高满足设计文件要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
9		室外天线安装在避雷针 45 度保护角范围内，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
10	器件安装	器件安装位置、器件规格满足工程设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
11		器件及其接头牢固可靠，电气性能良好，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
12	有源设备 安装	设备安装位置、固定方式满足设计文件要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察、查阅设计。				
13		直流电源线、交流电源线、信号线三线分离，未在同一线槽内，电源线与同轴电缆最小净距满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
14	天馈线系统驻波比	天馈线系统的电压驻波比不大于 1.5，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工资料。				
15	光缆路由	光缆路由走向、端别满足设计要求，分歧光缆的端别与主干光缆的端别相对应，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件、竣工文件，现场观察。				
16	直埋光缆 敷设	光缆在沟底自然平铺，无绷紧腾空现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				
17		光缆同沟敷设时无重叠或交叉，缆间的平行净距不小于 100mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				

18		在坡度大于 20°, 坡长大于 30m 的斜坡地段采用“S”形敷设, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				
19		埋式光缆进入人(手)孔处按设计采取有保护措施。光缆铠装保护层延伸至人孔内距第一个支撑点约 100mm 处, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计, 现场观察。				
20		光缆的曲率半径满足规范要求, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录, 现场观察。				
21		使用高阻计在直埋光缆接头监测标石引出线测量金属护层的对地绝缘, 其指标为 10MΩ·km, 其中, 允许 10% 的单盘不小于 2MΩ, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅验收记录, 现场测量。				
22	架空光缆 敷设	挂钩程式、挂钩间距, 光缆在杆上的伸缩弯, 接头盒距近电杆的距离满足要求, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
23		隧道内光缆固定间距、与地面高度, 曲率半径满足设计要求, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
24		光缆接头盒、余缆的吊扎, 在丁字吊线处吊扎满足要求, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
25		进入机房前滴水弯, PVC 套管保护, 光缆外观与受力满足要求, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场查看。				
26		架空光缆每 1~3 根杆上做有一处伸缩预留, 伸缩预留在电杆两侧的轧带间下垂 200mm, 伸缩预留弯在过杆处安装有保护管, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				

27		架空光缆跨越大河、山谷等特殊地段采用飞线架设时，敷设安装满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计，现场查看。				
28		架空光缆自然平直，并保持不受拉力、应力，无扭转，无机械损伤，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
29		架空光缆光缆的高度、与其他设施的间距满足设计和规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计，现场查看。				
30		光缆引上管的材质、规格、安装地点满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，现场复查。				
31	引上光缆	引上电缆在出土管上加防护帽（或封堵），保护管固定牢固可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
32		光缆在引上保护管上方的电杆部分每间隔 500mm 垫胶皮垫进行绑扎固定，光缆引上后作伸缩弯，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场复查。				
33		两端光缆预留长度，余纤在光纤盘片内的曲率半径和盘绕方向，加强芯连接夹紧，满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅签证记录。				
34	光缆接续	接头套管盒封装，安装位置，埋式光缆接头盒保护满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查签证记录。				
35		接头损耗满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工文件。				
36	光缆中继段性能	光纤中继段总衰减满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工文件。				

37		光纤中继段衰减系数满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工文件。				
38		中继段光纤线路曲线波形特性满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工文件。				
39		色散、偏振模色散测试值满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅竣工文件。				
40		工作接地、保护接地接入高铁（地铁）综合贯通地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
41		接地装置的位置、接地体的尺寸符合施工图设计规定；接地体埋深上端距地面不小于 0.7m，在寒冷地区在冻土层以下，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计、竣工图及隐蔽工程签证记录。				
42	接地系统	接地引入线与接地体之间、水平接地体与垂直接地体之间采用搭接焊连接。扁钢与扁钢搭接长度不小于扁钢宽度的 2 倍并不少于三侧施焊；圆钢与圆钢搭接长度不小于圆钢直径的 10 倍并双侧施焊；圆钢与扁钢搭接长度不小于圆钢直径的 10 倍并双侧施焊；扁钢与角钢焊接时，扁钢宽面紧贴角钢外侧面，并两面双侧施焊；扁钢与钢管焊接时，除在其接触部位两侧进行焊接外，还焊以由扁钢弯成的弧形卡子或直接由扁钢本身弯成弧形与钢管焊接，并保证钢管 3/4 以上的表面与扁钢接触，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图及隐蔽工程签证记录。				
43		接地引入线材料为截面积不小于 40mm×4mm 的镀锌扁钢或不小于 95mm <sup>2</sup> 的多股铜线，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
44		接地排、接地汇集线安装端正、牢固可靠，有明显的表明接地排用途的标识，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

45		接地系统的接地电阻、接地网面积满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅测试记录、工程验收记录。				
46		电缆外表无绞拧、铠装压扁、护层断裂和表面严重划伤，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
47		电缆进场后应抽样检验，并满足相关要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
48	线缆敷设	电缆在电缆沟（含区间及桥梁）内敷设时，高低压电缆采用绝缘隔板物理隔离，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场观察。				
49		电缆过硬化路面、水沟等处穿有保护管；在地形或管网复杂，无法埋地敷设的地方，采用穿管后水泥包封或水泥支墩方式敷设，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
50		电缆在电缆沟内敷设时，排列整体并采用蛇形敷设，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
51		直流电源线、交流电源线分类绑扎整齐，没有绑扎在同一线束内；工作地线、保护地线与交流中性线分开敷设，没有合用，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
52		信号线与电源线分开布放，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				
53		线缆两端标识准确、清晰、完整、齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场观察。				

## 通信工程

54	进场检验	设备进场验收合格，符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设备开箱验收记录。				
55		漏缆、光缆等材料进场验收合格，符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅材料进场验收记录等。				
56	资料	施工组织设计或施工方案、技术交底记录、重要设计变更、重要洽商记录等技术文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
57		监理规划、监理报告、监理日志、监理通知、监理工作总结等监理文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅监理资料。				
58		随工/隐蔽工程验收记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅随工/隐蔽工程验收记录。				
59		竣工资料编制规范；竣工图变更标注齐全、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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工资料。				
合计						
<b>结 论</b>	<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 室内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	地面	地面铺设的防潮层或保温层做到均匀、平整、牢固、无缝隙，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅验收记录。				
2		地面干净整洁、铺设平整均匀，无色斑、色差、破裂、起泡等现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
3		地面与墙面踢脚线结合处无缝隙，踢脚线安装牢固无松动，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
4		高低压配电柜、变压器、不间断电源设备前后铺设绝缘垫，表面干净整齐，绝缘满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
5		空调设备布置区域地面应有坡度，坡向地漏，无积水现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
6		地漏口略低于地面安装，无出现断层，安装牢固无渗漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
7		石材、地砖地面铺贴平整、粘接牢固无空鼓，板块排布合理，无局部打磨现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
8		环氧地坪表面平整光滑，无颗粒杂物，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

9	墙面	墙体表面平整、整洁，无划痕、裂缝、色差等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
10		墙面未遗留未封堵的空洞，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
11		风管、线槽、桥架穿墙处进行防火封堵，且墙面清洁、四周不留缝隙，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
12		应急安全疏散标识运行正常，安装位置符合规定，安装牢靠，表面干净整齐，无机械损伤，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
13		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
14		金属饰面板安装牢固、平直、稳定，与墙面柱面保留 50mm 以上的间隙，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
15	活动地板及吊顶	活动地板下空间原建筑表面进行清洁处理，并做防尘涂覆，涂覆面无起皮或龟裂现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
16		沿墙附近的活动地板最小宽度大于整块地板边长的 1/4，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
17		活动地板拼缝整齐，无高低落差，大面平整，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
18		铺设风口地板或者开口地板时，地板切割面应光滑、无毛刺，并有防火、防尘处理，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

19		活动地板下的地面保温材料材质和厚度满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
20		活动地板上安装设备时，应采用抗震底座与楼板加固方式，活动地板块的切割面平齐，无明显毛刺和松动现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
21		吊顶板表面平整，边缘整齐，颜色一致，无变色、翘曲、缺损、裂缝、腐蚀等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
22		吊杆和龙骨的材质、规格、安装间距及连接方式应满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
23		吊杆和龙骨安装牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
24		格栅吊顶格栅表面应洁净、色泽一致，无翘曲、裂缝及缺损，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
25		格栅吊顶栅条角度一致，边缘整齐，接口无错位。压条平直、宽窄一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
26		无吊顶安装的楼板按设计要求进行防尘涂覆和保温处理，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
27		金属吊件做防锈处理，涂不少于两遍防锈漆，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
28	门窗及其他	门窗的种类、规格、功能、尺寸，开启方式满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				

29		门窗洞口位置、尺寸及安装面结构满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
30		门窗框与洞口的间隙应填充弹性材料，并用密封胶密封，密封处严密、均匀和美观，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
31		门窗框与洞口的间隙应填充弹性材料，并用密封胶密封，密封处严密、均匀和美观，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
32		防火门门缝安装符合设计规定，距离地面距离符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
33		防火门门框固定螺栓无缺失，固定牢固，无松动，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
34		防火门门框固定螺栓无缺失，固定牢固，无松动，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
35		防火门表面无刮痕掉漆等现象，门玻璃无松动、裂痕、气泡，表面清洁，无涂料、密封胶等污渍，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
36		防火门表面无刮痕掉漆等现象，门玻璃无松动、裂痕、气泡，表面清洁，无涂料、密封胶等污渍，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
37		门把手安装牢固无松动，上下插销动作灵活，无损坏缺失，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
38	资料	施工方案合理、技术交底内容有针对性、记录正确齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				

39	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅进场材料的验收记录、复验报告等。				
40	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅石材有害物质含量检测报告。				
41	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅有关检测报告。				
42	室内空气质量检测合格，应判定为 <b>良好</b> ，未进行室内空气质量检测，但在限定时间内检测，应判定为 <b>不足</b> ，室内控制质量不合格，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅室内空气质量检测报告。				
43	施工记录资料齐全，应判定为 <b>良好</b> 。 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 <b>否定</b> 。 抽查重要施工记录文件，应与相关施工、监理文件互相印证确认其合理性。				
44	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
45	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更文件。				
合计					
<b>结 论</b>	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 配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	设备安装 及内部 接线	设备品牌、技术参数符合设计规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
2		设备中性接地方式满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
3		电气设备的外露可导电部分应单独与保护单体相连，连接导体的材质、截面积应符合设计规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
4		设备表面涂层完整、均匀、无污染，名牌齐全，安装牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
5		设备安装端正，排列整齐，便于检修维护，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
6		设备门锁完好，开闭顺畅，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
7		设备温控仪、带电显示器显示正常；运行声音正常，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
8		设备线缆进出处按规定进行防火封堵，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
9		设备手车单元应能轻便灵活拉出和推进，无卡阻碰撞现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

10	设备电缆进线口处配有护套，孔洞按要求进行封堵，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
11	设备内导线分色正确、一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
12	设备内成排导线平行、顺直、整齐，分回路绑扎牢固，绑扎带间距均匀扎扣方向一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
13	设备内 N 排、PE 排，N 线、PE 线经回流排配出，标识清晰、导线入排顺直、美观，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
14	箱或柜体门后贴有系统图，每个回路标识明确，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
15	配电箱、柜内可触及的裸露带电导体具有可靠的防触电保护措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
16	接线端子与导线截面匹配，无剪断缆芯现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
17	端子绝缘严密，与电器连接后无裸露带电导体，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
18	导线绝缘层剥削长度适宜，与电气器件连接后无裸露带电导体，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
19	线缆标识、回路编号、按钮及指示灯标识正确，字迹清晰，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

20	柴油发电 机系统	柴油发电机组品牌、技术参数应符合设计规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
21		控制屏操作面板安装高度应便于操作；维护通道便于检修，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
22		进、排风口设置满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
23		所有部件与发电机组的物理连接采用柔性连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
24		发电机组固定减振方式满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
25		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
26		发电机组中性点接地方式满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
27		排烟引管和消声器单独设置支撑，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
28		排烟引管和排烟总管之间采用柔性连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
29		油管路支撑牢固，无晃动，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
30		发电机组整洁干净，无灰尘、杂物，无机械损伤，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
31	发电机组管路无跑、冒、滴、漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。					

32	控制屏接线端子连接稳定可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
33	排烟管需穿过墙壁时，应配置保护套，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
34	伸出室外的排烟管水平管较长时，在最低点装排污阀，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
35	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
36	日用油箱间整洁干净，无灰尘、杂物，无机械损伤，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
37	日用油箱间管路无跑、冒、滴、漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
38	日用油箱间管路、阀门标识准确、清晰，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
39	日用油箱间阀门动作灵敏，关闭严实，阀门阀杆完好，无缺失，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
40	日用油箱间管路、法兰连接无锈迹，支架刷防锈漆，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
41	阀门控制电源线、油箱液位传感器控制线蛇皮管应安装到位，无破损，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
42	日用油箱控制屏内接线牢固可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

43	蓄电池	蓄电池排列整齐，安装稳固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
44		蓄电池有防漏液措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
45		卧式安装的电池侧面需有防护挡板，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
46		电池架便于电池日常维护，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
47		电池外观无损伤、裂纹、漏液、鼓胀现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
48		电池、电池组、连接线缆标识正确、清晰，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
49	照明	灯具安装牢固，高度一致，成排安装时整齐美观，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
50		灯具配件齐全、表面整洁、无机械损伤、变形，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
51		灯具无直接裸露接线，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
52		灯具无安装在高、低压柜正上方现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
53		电池室内采用防爆灯具，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
54		I类灯具外露可导电部分采用铜芯软导线与保护导体可靠连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

55		实测照度值满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅照度测试记录。				
56	电缆敷设	母线槽各段标志清晰、附件齐全，表面清洁，无机械损伤、变形。母线槽未安装在水管正下方，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
57		母线槽未安装在水管正下方，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
58		母线槽穿越楼板处采用专用支架，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
59		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
60		母线槽全长与保护导体可靠连接不应少于2处，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
61		桥架布置横平竖直，吊架支撑牢靠，受力均匀，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
62		桥架表面整洁，无损伤、变形，安装牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
63		非镀锌桥架接头处应使用接地跨接线，截面不小于4mm <sup>2</sup> ，固定牢靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
64		线管两端采用专用接地卡固定保护连接导体，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
65		柔性导管敷设长度符合规范规定，导管完整，无接头脱落、导管断裂，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

66		梯架、槽盒、母线跨越建筑变形缝时补偿措施合理、有效，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
67		线缆敷设自然平直，整齐，绑扎牢固，无扭绞、打圈、外力挤压、中间接头，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
68		线缆转弯处弯曲半径符合规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
69		桥架转弯、分支处采用专用连接配件，其弯曲半径不小于所敷设电缆的最小允许弯曲半径，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
70		线缆桥架施工完成，连接完整，盖板牢固无松动，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
71		线缆终端头压接紧固，可靠，接触面的搭接长度不小于搭接面的宽度；螺栓紧固标识，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
72	资料	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
73		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅材料合格证、质保书等文件。				
74		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅电工产品强制认证证书。				
75		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料进场检验记录文件。				
76		电缆（线）敷设记录、电器设备安装记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅有关资料。				

77	电气装置安装工程交接试验记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅交接试验记录。				
78	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅接地电阻测试记录、查阅测试仪表校验合格证。				
79	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅绝缘电阻测试记录、查阅测试仪表校验合格证。				
80	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 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。				
81	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 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。				
82	其他施工记录齐全，记录详实、具体，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 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 <b>否定</b> 。 抽查重点部位、项目的施工记录。				
83	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
84	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合计					
<b>结 论</b>	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"/>				

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 防雷与接地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	防雷接地装置	接闪器（针、带、线、网）安装位置正确，对建筑物及屋顶设备等可提供有效保护，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
2		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
3		等电位联结导体、接地跨接导体的材料、截面面积等符合设计或规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
4		电涌保护器安装牢固，接线可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
5		电涌保护器两端连接导线短而直，无环路、扭折现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
6		接地装置设置形式满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计资料。				
7		接地装置无虚焊，接线牢固，具有有效的防腐措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
8		等电位连接处无毛刺、明显伤痕，安装平整，连接牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
9		数据中心区域内外露的不带电的金属物与建筑物等电位连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

10	接地线	所有设备接地线完整，无断裂，表面清洁，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
11		电池架可靠接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
12		配电室内、柴油发电机房等接地干线上设置两个及以上备用临时接地测量点，且有明显标识，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
13		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
14		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
15		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
16		镀锌扁钢制作接地干线的规格符合设计规定，搭接长度、连接方式符合规范的规定，90°转弯采取冷弯制作，镀锌层无污染、损坏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
17		等电位联结导体、接地跨接导体的材料、截面面积等符合设计或规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
18		屋面有高低跨度的金属爬梯应与女儿墙处的防雷网进行有效焊接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

19		接地环网搭接处采用焊接方式连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
20		接地环网安装牢固，整齐，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
21		配电室内设备金属外壳、桥架、线管、线槽、钢结构底座均需可靠接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
22		接地线穿越墙壁、楼板时加装保护套管，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
23		接地线具有可靠的防腐措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
24	资料	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料进场检验记录文件。				
25		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅电工产品强制认证证书。				
26		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅材料合格证、质保书等文件。				
27		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅接地电阻测试记录、查阅测试仪表校验合格证。				
28		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅绝缘电阻测试记录、查阅测试仪表校验合格证。				

29	<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<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 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>				
30	<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<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 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>				
31	<p>其他试验、检测记录齐全，数据真实，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 查阅相应试验、检测记录。</p>				
32	<p>其他施工记录齐全，记录详实、具体，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 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<b>否定</b>。 抽查重点部位、项目的施工记录。</p>				
33	<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<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 查阅检验批、分项工程、分部工程验收记录。</p>				
34	<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<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 查阅竣工图，查阅设计变更。</p>				
合计					
<b>结 论</b>	<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-18 空调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	设备安装	设备的品牌、技术参数满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅相关设计文件。				
2		设备固定牢固可靠，具有有效的减震措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
3		设备安装位置满足设备操作及维修空间要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
4		设备内部无积尘，损坏，表面无掉漆，锈迹，划痕，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
5		设备各类标牌、标记、文字符号清晰、正确、整齐，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
6		管、线穿越空调机身处加护口并封堵严密，防止漏风，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
7		空调进风过滤网干净、无脏堵，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
8		机房内热通道密封良好、无缝隙，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
9		机房内安装的空调设备四周应具有可靠的防水措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

10		冷塔补水管设置坡度，坡向冷塔方向，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
11		水泵吸水管段的阀门、过滤器等较大部件均有独立支架，应判定为 <b>良好</b> ， 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
12		水泵与管路有软连接，无拉力和剪切力，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不 足</b> 。 现场核查。				
13		水泵与管路连接法兰无明显偏心、倾斜等现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判 定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
14		空调设备无漏水现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
15		冷塔集水盘水位控制合理，无溢水现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不 足</b> 。 现场核查。				
16	管道安装	空调机组外部制冷剂管路采用设计支架、管槽及盖板（若无管槽设计，需 排列整齐、高度一致，具备防踩踏措施），应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
17		制冷剂管路表面无漏氟现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
18		制冷剂管路无变形、弯曲、破损等现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不 足</b> 。 现场核查。				
19		管道安装横平竖直，固定牢固可靠，未见变形，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判 定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

20	<p>冷凝水管道的坡向、坡度符合设计或规范的规定，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 现场核查。</p>				
21	<p>管道的支、吊架设置的位置合理、间距符合规范规定，固定牢固，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 现场核查。</p>				
22	<p>管道、管配件的类型、规格、材质及连接形式应满足设计要求，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 现场核查。</p>				
23	<p>管道外观检查无损伤、腐蚀、生锈现象，紧固件无生锈现象，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 现场核查。</p>				
24	<p>管道穿楼板和墙体处设置套管，墙体内套管与墙体两侧粉刷面齐平，楼板内套管，其顶部应高出建筑面层的高度满足相关规范要求，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 现场核查。</p>				
25	<p>管道穿楼板和墙体处，管道的保温层连续不间断穿过套管，保温层与套管之间应采用不燃材料填实，无空隙，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 现场核查。</p>				
26	<p>管道穿防火墙处采用防火材料进行保温，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 现场核查。</p>				
27	<p>水系统管道不从电气设备上方穿过，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 现场核查。</p>				
28	<p>环境温度较低时管道应具有可靠的防冻措施，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 现场核查。</p>				

29	水系统管道与支、吊架之间设置绝热衬垫；衬垫的承压强度满足管道全重，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
30	支、吊架进行防腐处理，明装部分涂面漆，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
31	法兰连接管道的连接螺栓方向正确，同一法兰盘的螺栓穿入方向一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
32	法兰连接管道的法兰密封垫片齐全，垫片种类、厚度选择正确，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
33	焊接连接管道的焊缝饱满，焊渣清理干净，焊缝宽度、厚度均匀、表面纹理清晰均匀，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
34	丝扣连接管道的外露丝部位防腐油漆涂刷到位，无遗漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
35	丝扣连接管道的外露丝数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
36	机柜附近的管道采用焊接、粘接或熔接，不得采用法兰连接、丝接、卡套连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
37	防静电地板下敷设的管道应具有可靠的防水、泄水措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

38	管道阀门、附件安装	阀门的类型、规格、材质及连接形式满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅相关设计文件。				
39		阀门的安装位置、数量与施工图纸相符，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
40		带手柄的手动/电动阀，手柄不得向下，安装方向需便于操作及检修，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
41		过滤器安装在设备的进水管道上，方向正确且便于滤网的拆装和清洗。所有过滤器前后设置压力表，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
42		压力表安装位置、方向、直径应便于观察，仪表量程符合有关规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查看核查。				
43		阀门表面无锈蚀、划痕、渗漏现象，启闭灵活，关闭严实，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
44		现场管路上阀门标识完善（常开、常闭），应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
45		管道、管件、阀门连接处无滴水、漏水现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
46	风管安装	风管材料厚度符合规范规定，风管在运行时无明显震动及噪声，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

47	风管材质满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
48	风管穿过防火墙、楼板等处设防火阀或排烟防火阀，所有常闭排烟防火阀均可手动和自动开启，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
49	保温管道与支吊架之间的内衬采用绝热衬垫或经防腐处理的木衬垫，衬垫厚度与保温层厚度相同，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
50	风管的支、吊、托架安装的形式、位置、间距及安装标高等满足设计要求，并且安装平整牢固，隔热处理与管道支吊架接触紧密，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
51	水平直线长度大于 20m 的悬吊水平主、干风管设置防晃支架或防止摆动的固定点，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
52	支、吊架离风口和分支管的距离不宜小于 200mm，且设置不影响阀门、自控机构正常动作，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
53	风管支、吊架做防腐处理，明装部分涂面漆，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
54	同一房间内的相同风口的安装高度一致，排列整齐，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
55	通风管道穿越墙体或楼板处设置保护套管，套管与墙体饰面或楼板底面平齐，管道与管套之间留有 10mm 左右间隙，并用绝热不燃材料填塞紧密，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

56		防火阀距离防火墙水平距离<200mm, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
57		穿越楼梯间、前室以及重要防火区域时风管外包防火板, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
58		进出风口百叶安装牢固, 运行无振动, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
59		柴油发电机日用油箱间内有可靠的通风、防爆措施, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
60	管道保温 及防腐	管道保温与管道紧贴、密实, 不得有空隙和间断, 表面平整、圆弧均匀, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
61		管道保护壳应平整, 紧贴保温层, 不应有脱壳、皱褶、强行接口现象, 搭接方向正确, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
62		保温层材料、厚度满足设计要求, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查, 查阅相关设计文件。				
63		需保温管道在支架部位有良好的绝热措施, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
64		冷冻水系统设备外壳保温层完整无缺失, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
65		保温层金属保护壳制作精细, 管道转弯部位分节制作, 应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

66		管道阀门及附件具有有效的保温措施，保温层不影响阀门的灵活启闭，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
67		镀锌钢管外表损伤部位均采取了有效的防腐措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
68		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
69	管道标识	管道标识的颜色、间距等满足设计或规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查看现场。				
70		各种管道标明信息完整，流向、用途及输送目的地的标识清晰，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
71	资料	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
72		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅进场检验记录。				
73		各种材料的规格、型号均满足设计要求，合格证、质保书、检验报告等文件齐全、有效，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅合格证、质保书、检验报告、复验报告等资料。				
74		水管道压力试验方法正确，试验合格，试验记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅压力试验记录。				
75		水管道冲洗方法正确，冲洗记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅管道冲洗记录。				

76	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
77	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
78	其他施工记录齐全，记录详实、具体，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。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 <b>否定</b> 。 抽查重点部位、项目的施工记录。				
79	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅风管强度试验记录。				
80	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅风管系统严密性试验记录。				
81	阀门的强度、严密性试验的检验数量、试验方法等符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅阀门试验记录。				
合计					
<b>结 论</b>	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 给水排水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	设备安装	设备的品牌、技术参数满足设计要求,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查,查阅相关设计文件。				
2		设备安装位置满足设备操作及维修空间要求,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
3		设备内部无积尘,损坏,表面无掉漆,锈迹,划痕,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
4		设备的隔振、限位装置齐全有效,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
5		设备各类标牌、标记、文字符号清晰、正确、整齐,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
6		设备根据设计要求具有有效的防漏措施,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查,查阅相关设计文件。				
7		敞口水箱的满水试验和密闭水箱的水压试验需满足规范要求,敞口水箱满水静置 24 小时无渗漏,密闭水箱试验压力下 10min 中无渗漏,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查,查阅试验记录文件。				
8		高层建筑的屋顶高位水箱按设计要求采取了有效的抗震固定措施,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查,查阅设计文件。				

9		压力表安装位置、方向、直径便于观察，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
10		水泵吸水管段的阀门、过滤器等较大部件均有独立支架，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
11	管道安装	精密空调基础四周设置排水沟或地漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
12		冷凝水排水汇集管应有一定坡度并伸入排水沟或地漏内，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
13		机柜附近的管道采用焊接、粘接或熔接，不得采用法兰连接、丝接、卡套连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
14		空调加湿给水管按规范做通水试验，试验过程中连接处及管道无渗漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅试验记录文件。				
15		排水管道按规范进行灌水试验，流水通畅且无渗漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅试验记录文件。				
16		管道支、吊、托架安装牢靠且做防腐处理，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
17		水平安装的管道支、吊架间距满足设计和规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
18		管道外观检查无损伤、腐蚀、生锈现象，紧固件无生锈现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

19	排水管道需靠墙敷设,不可横跨地面,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
20	建筑外的管道穿透到建筑内部处无缝隙,防水措施完善,应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
21	建筑物地下水池无漏水现象,管道与水池连接处防水完善,应判定为 <b>良好</b> , 否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
22	建筑物四周、楼顶排水路线通畅,排水渠或排水管道无堵塞、破裂、积水 现象,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
23	管道安装不飞越电气设备上方,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
24	管道、管件、阀门连接处无滴水、漏水现象,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定 为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
25	管路名称标识、流向标示、阀门编号清晰醒目、准确、无遗失,成排管管 道标识排列整齐美观,介质流动方向正确,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
26	水平安装的重力流管道坡向正确,坡度符合规范规定,应判定为 <b>良好</b> ,坡 度不足时,应判定为 <b>不足</b> ,坡向相反时,应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
27	管道抗震支、吊架的设置满足设计要求,应判定为 <b>良好</b> ,否则应判定为 <b>否 定</b> 。 现场核查。				

28		管道跨越建筑变形缝时采取有效的补偿措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
29		管道穿越楼板、墙体部位的套管齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
30		管道穿越楼板、墙体部位的套管长度符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
31		管道穿越楼板、墙体部位的管道与套管之间的间隙均应一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
32		丝扣连接管道的外露丝数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
33		法兰连接管道的连接螺栓方向正确，同一法兰盘的螺栓穿入方向一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
34		法兰连接管道的法兰密封垫片齐全，垫片种类、厚度选择正确，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
35		焊接连接管道的焊缝饱满，焊渣清理干净，焊缝宽度、厚度均匀、表面纹理清晰均匀，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
36	资料	施工方案、技术交底记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工方案、技术交底等技术管理文件。				
37		各种材料的规格、型号均满足设计要求，合格证、质保书、检验报告等文件齐全、有效，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅合格证、质保书、检验报告、复验报告等资料。				

38	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅进场检验记录。				
39	给水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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅阀门试验记录。				
40	给水系统水压试验记录齐全，试验结论合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅相关记录文件。				
41	其他施工记录齐全，记录详实、具体，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。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 <b>否定</b> 。 抽查重点部位、项目的施工记录。				
42	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
43	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合计					
<b>结 论</b>	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 综合布线及网络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	设备安装	设备安装位置满足设计文件要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅相关设计文件。				
2		安装设备的型号、规格、数量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅相关设计文件。				
3		设备各类配线部件完整，标志齐全、清晰，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
4		工作区内终接光缆的光纤连接器件及适配器安装底盒具有空间，且满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
5		设备安装牢固、可靠，四周有充足的使用和维护空间，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
6		设备通过接地线与等电位网有效连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
7		机柜或者机架内配置防静电手环，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
8	线缆敷设	桥架及线槽的安装位置符合施工图规定，左右偏差不超过 50mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
9		线槽截断处及两线槽拼接处应平滑、无毛刺，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

10		吊架和支架安装应保持垂直，整齐牢固，无歪斜现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
11		金属桥架及线槽节与节间应接触良好，安装牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
12		缆线两端贴有标签，标明编号，标签书写清晰、端正、正确，标签选用不易损坏的材料，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
13		缆线的布放应自然平直，不得产生扭绞、打圈、接头等现象，不应受外力的挤压和损伤，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
14		缆线终接后应有余量，有特殊要求的应按设计要求预留长度，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
15	机柜机架 安装	机柜、机架等设备采用螺栓固定，抗震设防地区用具有有效的防震措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
16		机架安装排列整齐，位置正确，牢固可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
17		机柜、机架上的零件完整，表面无脱漆现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
18		安装机柜、机架使用的接地体符合设计文件规定，且就近接地，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅相关设计文件。				

19		机柜多排安装时，列间距不小于 1200mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
20	资料	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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料进场检验记录文件。				
21		各系统施工记录齐全，记录详实、具体，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 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 <b>否定</b> 。 抽查重点部位、项目的施工记录。				
22		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
23		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
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 监控与安全防范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	设备安装	设备安装端正、牢靠，密封，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
2		设备与线槽、导管连接可靠，牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
3		设备接地线连接牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场查看。				
4		设备位置满足设计要求，并与带电设备保持安全距离，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看，查阅设计文件。				
5		设备内整洁，无杂物。柜体表面无凹陷、划痕，无油漆、涂料渲染，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
6		设备内线槽盖板表面洁净、完好，无破裂，柜门开关顺畅，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
7		设备柜内线槽布线整齐，备用线缆需固定，卫生洁净，线缆绑扎牢固，无施工垃圾、无扎带余尾，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
8		机柜、交换机、采集器、各类通讯模块、电源、继电器、端子排、控制线、通讯线、电源线等设备粘贴标签，标签编号清晰明确，粘贴牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				

9	采集柜、控制柜等设备内纸质文档完整、机打塑封，置于机柜内部。文档至少包括采集柜相关图纸（包括系统图、接线图、供电图）、交换机端口使用分布表，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
10	闭门器、防火门门框、合页安装固定牢固，无松动，闭门器表面无划痕，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
11	门禁系统中，玻璃破碎器、读卡器、电磁锁表面整洁，无涂料无破损、缺失，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
12	门禁、开锁按钮开启、关闭动作灵活、正确，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
13	闭门器工作正常，开启、关闭时指示灯显示正常，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
14	摄像头类型、数量、命名、方位与设计图纸相符，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看，查阅设计文件。				
15	摄像机安装方式与设计一致，安装牢固、可靠。摄像机标签为 IP 信息，要求完整清晰，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看，查阅设计文件。				
16	摄像机可观察范围清晰、无遮挡，定位角度正确，可在监控画面上显示，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
17	温度、温湿度、CO2、压差、漏水检测、无线 AP 等部署完成，并接入采集柜。数量与位置与设计图相符，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看，查阅设计图纸。				

18	线槽及线缆敷设	线缆敷设满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看，查阅设计图纸。				
19		传感器、探测器的导线连接牢固可靠，且有余量，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
20		传感器、探测器的导线连接不外露线芯，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
21		信号线缆、控制线缆与电力线缆分开敷设，无法避免时，信号线缆和控制线缆采取有效的屏蔽措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
22		线槽内设有电缆接头，线管及接线盒需固定牢固，走向平整，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
23		各区域传感器采集探头表面洁净、无油漆，接线牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
24		接线盒完好，盒盖无缺失，固定牢固、无松动，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
25		接线盒软管接头大小适中，并保持有余量，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场查看。				
26		线槽、导管安装平整、顺直，支吊架位置正确、间距均匀，固定牢固，水平布置的线槽开口向上，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
27		线槽内电缆、导线排放整齐、固定牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

28		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，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
29		柔性导管采用专用配件与设备、硬导管、线槽连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
30		接线盒孔洞应封堵严密，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
31		门禁线管未明敷，穿墙处应按规范封堵，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
32		门禁上方线缆没有外露情况，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
33		摄像机接线盒紧贴墙面安装，位置端正，无歪斜现象，接线盒螺丝固定牢固，无缺失，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
34		摄像机线缆敷设在专用线槽内，线槽盖板完好，无缺失，标识清晰可见，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
35		智能化设备外壳接地可靠，架空静电地板等电位联结可靠，满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
36	接地与等电位连接	具有有效的防雷击电磁脉冲干扰、分流等防护措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
37		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或规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				

38	资料	材料、配件、器具、设备的进场检验合格，进场检验数量、方法等符合规范要求，进场检验记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料进场检验记录文件。				
39		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅绝缘电阻测试记录、查阅测试仪表校验合格证。				
40		门禁、视频监控等其他系统的试验、检测记录、报告齐全，数据真实，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅其他智能系统的检测记录、报告。				
41		各系统施工记录齐全，记录详实、具体，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 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 <b>否定</b> 。 抽查重点部位、项目的施工记录。				
42		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
43		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 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅竣工图，查阅设计变更。				
合计						
<b>结 论</b>	<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。