

# 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

## 煤炭工程

中国施工企业管理协会  
2025年8月



# 目 录

1 总则 .....	1
2 名词定义 .....	1
3 基本规定 .....	4
4 核查要点 .....	12
5 实体质量评分 .....	33
附录 A 附 注 .....	35
附录 B 重要信息及数据核查记录（煤炭工程） .....	37
附录 C 国家优质工程奖实体质量评分记录（煤炭工程） .....	46



# 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）煤炭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煤炭工程的现场实体质量核查，同时也为其他煤炭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

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

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 工程现场实体质量核查一般采用抽查的方法进行。<sup>【注2】</sup>

3.2.3 一般煤炭工程进行现场核查应包括且不限于以下部位:

1 煤矿井巷工程主要以立井井筒、斜井井筒、平硐、主要巷道工程、主要硐室、安全环保等工程为现场复查的重点;

2 煤矿土建工程主要以立井井塔、提升机房、输煤廊道、储煤仓、行政办公楼、联合建筑、地面变电站等工程为现场复查的重点;

3 煤矿安装工程主要以矿井提升机安装、钢结构井架安装、立井井筒装备安装、主要通风机安装、胶带输送机安装、井下中央水泵房设备安装、变配电设备安装等工程为现场复查的重点;

4 洗(选)煤厂工程沿工艺流程从投料端开始到出产品端结束, 再核查重要附属设施;<sup>【注3】</sup>

5 露天矿工程以剥离、边坡防护、监测监控以及信息化管控为现场复查重点；

6 储装运工程主要以储煤仓、装卸站与运输线等工程为现场复查的重点。

**3.2.4** 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核查要求及表 C-1~表 C-5 所列项目，对有特殊要求或特殊功能的煤炭工程，应在表 C-1~表 C-5 中增加相应核查内容，从而保证核查的完整性及对实体质量评价的客观性。

**3.2.5** 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。

**3.2.6** 核查的技术、质量档案文件应包括且不限于以下内容：

1 单项、单位工程施工组织设计；

2 分部工程施工方案及专项方案；

3 技术交底记录；

4 施工日志（班组施工记录）；

5 设计变更及洽商记录；

6 主要材料、设备的质量证明文件、性能检验报告及进场验收记录；

7 隐蔽工程检查验收记录；

8 施工试验、检测、调试记录；

9 质量验收记录（包括检验批验收记录<sup>【注5】</sup>、分项工程质量验收记录、子分部工程质量验收记录、分部工程质量验收记录、单位工程质量验收记录）；

- 10 图纸会审记录及竣工图；
- 11 勘察报告；
- 12 监理规划；
- 13 监理实施细则；
- 14 监理月报；
- 15 监理日志；
- 16 监理会议纪要；
- 17 监理通知；
- 18 工程竣工总结；
- 19 质量评估报告；
- 20 达产达标情况总结。<sup>【注6】</sup>

上述文件包括各专业工程、各专业施工分包编制的施工文件。

**3.2.7** 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-5 应提交纸质文件，表 C-0 应提交纸质文件，表 C-1~表 C-5 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7】</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8】</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9】</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。

### 3.4 核查依据

煤炭工程应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并作出评价：

- 1 《中华人民共和国安全生产法》；
- 2 《中华人民共和国矿山安全法》；
- 3 《煤矿安全规程》；
- 4 《煤矿建设安全规范》；
- 5 《生产安全事故应急预案管理办法》；
- 6 《煤矿井下安全避险“六大系统”建设完善基本规范》；
- 7 《安全生产培训管理办法》；
- 8 《煤炭工业建设工程质量认证办法》；
- 9 《煤矿建设项目竣工验收管理办法》；
- 10 施工图设计文件；
- 11 GB/T 50511 《煤矿井巷工程施工标准》；
- 12 GB 50213 《煤矿井巷工程质量验收规范》；
- 13 GB 50204 《混凝土结构工程施工质量验收规范》；
- 14 GB 50119 《混凝土外加剂应用技术规范》；
- 15 GB 50164 《混凝土质量控制标准》；
- 16 GB 50107 《混凝土强度检验评定标准》；
- 17 GB 50946 《煤矿设备安装工程质量验收规范》；
- 18 GB 51145 《煤矿电气设备安装工程施工与验收规范》；
- 19 GB 50150 《电器装置安装工程电气设备交接试验标准》；
- 20 GB 50170 《电器装置安装工程旋转电机施工及验收标准》；

- 21 GB 50205 《钢结构工程施工质量验收标准》;
- 22 GB 50231 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》;
- 23 GB 50683 《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》;
- 24 GB 50243 《通风与空调工程施工质量验收规范》;
- 25 GB 50275 《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》;
- 26 GB/T 3098 《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》;
- 27 GB/T 3098.1 《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》;
- 28 GB 16413 《煤矿井下用玻璃钢制品安全性能检验规范》;
- 29 GB 50236 《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》;
- 30 GB 50268 《给水排水管道工程施工及验收规范》;
- 31 GB 50270 《输送设备安装工程施工及验收规范》;
- 32 GB 50278 《起重设备安装工程施工及验收规范》;
- 33 GB 50300 《建筑工程施工质量验收统一标准》;
- 34 GB 50755 《钢结构工程施工规范》;
- 35 GB 50937 《选煤厂管道安装工程施工与验收规范》;
- 36 GB 51011 《煤矿选煤设备安装工程施工与验收规范》;
- 37 GB 51145 《煤矿电气设备安装工程施工与验收规范》;
- 38 GB/T 50252 《工业安装工程施工质量验收统一标准》;
- 39 GB/T 50328 《建设工程文件归档规范》;
- 40 GB 50661 《钢结构焊接规范》;
- 41 GB 50003 《砌体结构设计规范》;
- 42 GB 50010 《混凝土结构设计规范》;
- 43 GB 50011 《建筑抗震设计规范》;
- 44 GB 50015 《建筑给水排水设计标准》;
- 45 GB 50016 《建筑设计防火规范》;
- 46 GB 50017 《钢结构设计标准》;

- 47 GB 50019 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》;
- 48 GB 50026 《工程测量规范》;
- 49 GB 50034 《建筑照明设计标准》;
- 50 GB 50037 《建筑地面设计规范》;
- 51 GB 50053 《20kV 及以下变电所设计规范》;
- 52 GB 50059 《35kV~110kV 变电站设计规范》;
- 53 GB 50054 《低压配电设计规范》;
- 54 GB 50057 《建筑物防雷设计规范》;
- 55 GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》;
- 56 GB 50107 《混凝土强度检验评定标准》;
- 57 GB 50116 《火灾自动报警系统设计规范》;
- 58 GB 50150 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》;
- 59 GB 50166 《火灾自动报警系统施工及验收规范》;
- 60 GB 50168 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》;
- 61 GB 50189 《公共建筑节能设计标准》;
- 62 GB 50202 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》;
- 63 GB 50203 《砌体结构工程施工质量验收规范》;
- 64 GB 50208 《地下防水工程质量验收规范》;
- 65 GB 50209 《建筑地面工程施工质量验收规范》;
- 66 GB 50210 《建筑装饰装修工程施工质量验收标准》;
- 67 GB 50223 《建筑工程抗震设防分类标准》;
- 68 GB 50242 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》;
- 69 GB 50243 《通风与空调工程施工质量验收规范》;
- 70 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》;
- 71 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》;
- 72 GB 50303 《建筑电气安装工程施工质量验收规范》;

- 73 GB 50310 《电梯工程施工质量验收规范》;
- 74 GB 50312 《综合布线系统工程验收规范》;
- 75 GB 50314 《智能建筑设计标准》;
- 76 GB 50327 《住宅装饰装修工程施工规范》;
- 77 GB 50339 《智能建筑工程质量验收规范》;
- 78 GB 50343 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》;
- 79 GB 50352 《民用建筑设计统一标准》;
- 80 GB 50411 《建筑节能工程施工质量验收标准》;
- 81 GB 50575 《1kV 及以下配线工程施工与验收规范》;
- 82 GB 50583 《煤炭工业建筑结构设计标准》;
- 83 GB 50601 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》;
- 84 GB 50617 《建筑电气照明装置施工与验收规范》;
- 85 GB 50642 《无障碍设施施工验收及维护规范》;
- 86 GB 50661 《钢结构焊接规范》;
- 87 GB 50666 《混凝土结构工程施工规范》;
- 88 GB 50736 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》;
- 89 GB 50738 《通风与空调工程施工规范》;
- 90 GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》;
- 91 GB 50981 《建筑机电工程抗震设计规范》;
- 92 GB 51249 《建筑钢结构防火技术规范》;
- 93 GB 51251 《建筑防烟排烟系统技术标准》;
- 94 GB 51348 《民用建筑电气设计标准》;
- 95 GB 55001 《工程结构通用规范》;
- 96 GB 55002 《建筑与市政工程抗震通用规范》;
- 97 GB 55003 《建筑与市政地基基础通用规范》;
- 98 GB 55004 《组合结构通用规范》;

- 99 GB 55006 《钢结构通用规范》;
- 100 GB 55007 《砌体结构通用规范》;
- 101 GB 55008 《混凝土结构通用规范》;
- 102 GB 55010 《供热工程项目规范》;
- 103 GB 55020 《建筑给水排水与节水通用规范》;
- 104 GB 55024 《建筑电气与智能化通用规范》;
- 105 GB 55030 《建筑与市政工程防水通用规范》;
- 106 GB 55036 《消防设施通用规范》;
- 107 GB 55037 《建筑防火通用规范》;
- 108 GB 7588 《电梯制造与安装安全规范》;
- 109 GB 21240 《液压电梯制造与安装安全规范》;
- 110 GB 26465 《消防电梯制造与安装安全规范》;
- 111 GB/T 10060 《电梯安装验收规范》;
- 112 JGJ 107 《钢筋机械连接通用技术规程》;
- 113 JG 163 《滚扎直螺纹钢筋连接接头》;
- 114 JGJ 52 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》;
- 115 JGJ 63 《混凝土用水标准》;
- 116 NB/T 51029 《煤矿井巷工程质量评价标准》;
- 117 MT/T 5017 《煤矿井筒装备防腐蚀技术规范》;
- 118 JGJ 276 《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》;
- 119 NB/T 51010 《煤炭工业选煤厂施工组织设计规范》;
- 120 NB/T 47015-2023 《压力容器焊接规程》;
- 121 JGJ 8 《建筑变形测量规范》;
- 122 JGJ 18 《钢筋焊接及验收规程》;
- 123 JGJ 26 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》;
- 124 JGJ 75 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》;

- 125 JGJ 94 《建筑桩基技术规范》;
- 126 JGJ 134 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》;
- 127 JGJ 102 《玻璃幕墙工程技术规范》;
- 128 JGJ 106 《建筑基桩检测技术规范》;
- 129 JGJ 107 《钢筋机械连接通用技术规程》;
- 130 JGJ 113 《建筑玻璃应用技术规程》;
- 131 JGJ 133 《金属与石材幕墙工程技术规范》;
- 132 JGJ/T 139 《玻璃幕墙工程质量检验标准》;
- 133 JGJ/T 205 《建筑门窗工程检测技术规程》。

## 4 核查要点

### 4.1 煤矿井巷工程

#### 4.1.1 立井井筒工程

- 1 井壁结构混凝土强度满足设计要求，结构实体质量满足规范要求；
- 2 井壁表面质量无明显裂缝、蜂窝、孔洞、露筋等现象；接茬处无明显错台，接茬缝宽度及井壁表面平整度符合规范规定；
- 3 井深小于 600m 时，井筒总漏水量不大于  $6\text{m}^3/\text{h}$ ；井深大于 600m 时，井筒总漏水量不大于  $(\text{井筒深度} \div 100) \text{m}^3/\text{h}$ ；钻井法施工的井筒段漏水量  $\leq 0.5\text{m}^3/\text{h}$ ；冻结法施工的井筒段深度小于 400m 时，漏水量不得大于  $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ；深度大于 400m 时，每增加 100m 漏水量允许增加  $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ；不得有集中出水孔和含砂的水孔。

#### 4.1.2 斜井井筒、平硐工程

- 1 实体观察，表面平整，圆滑顺直，色泽均匀，墙直，弧圆，拱和墙衔接好；
- 2 井口（硐口）混凝土端墙、翼墙表面平整、色泽均匀，井身（硐身）表面质量无明显裂缝，蜂窝、孔洞、露筋等现象；接茬处无明显错台，接茬缝宽度及表面平整度符合规范规定；

3 斜井、平硐底板平整、无积水；水沟坡度符合设计、顺直、流水通畅，盖板齐全、平整无晃动；台阶踏步高度均匀，无明显高差；钢轨的规格、型号、质量符合设计要求，铺设质量符合规范要求；

4 斜井安全设施（包括一坡三挡、声光信号、行车语音提示、跑车防护装置）齐全有效，安全间隙、躲避硐设置符合设计要求及《煤矿安全规程》规定；

5 斜井、平硐漏水量，井筒长度小于 2000m 时，总漏水量不大于 50m<sup>3</sup>/h；井筒长度大于 2000m，每增加 100m，漏水量允许增加 3m<sup>3</sup>/h；顶部不得有 0.5m<sup>3</sup>/h 以上的集中出水孔。

#### 4.1.3 主要巷道工程

1 实体观察，表面平整，圆滑顺直，色泽均匀，墙直，弧圆，拱和墙衔接好；

2 巷道表面质量无明显裂缝，蜂窝、孔洞、露筋等现象，接茬处无明显错台，接茬缝宽度及巷道表面平整度符合规范规定；

3 巷道底板平整、无积水、无淤泥；水沟坡度符合设计、顺直、流水通畅，盖板齐全、平整无晃动；钢轨的规格、型号、质量符合设计要求，铺设质量符合规范要求。

#### 4.1.4 主要硐室工程

1 实体观察，表面平整，圆滑顺直，色泽均匀，墙直，弧圆，拱和墙衔接好；

2 表面质量无明显裂缝，蜂窝、孔洞、露筋等现象，接茬处无明显错台，接茬缝宽度及硐室表面平整度符合规范规定；

3 底板平整、无积水、无淤泥；水沟坡度符合设计、顺直、流水通畅，盖板齐全、平整无晃动；钢轨的规格、型号、质量符合设计要求，铺设质量符合规范要求。

#### 4.1.5 技术资料检查要点

##### 1 技术管理资料

(1) 施工图设计文件、设计交底记录、图纸会审记录；

(2) 开工报告；

(3) 施工组织设计、作业规程（或技术措施）；

(4) 施工技术交底记录。

## 2 施工物资管理资料

- (1) 原材料出厂合格证或出厂试验报告；
- (2) 钢筋出厂合格证及力学试验、化学分析试验报告；
- (3) 钢筋接头出厂合格证；
- (4) 锚杆、锚索、锚固剂及附件出厂合格证或出厂试验报告；
- (5) 预应力钢绞线出厂合格证及力学、化学分析试验报告；
- (6) 商品混凝土出厂质量证明。

## 3 施工记录资料

- (1) 工程定位测量记录；
- (2) 电子计量设备检定证书及定期校验记录；
- (3) 混凝土塌落度抽样检查记录；
- (4) 隐蔽工程检查验收记录；
- (5) 施工日志、班组施工原始记录；
- (6) 井巷工程实测地质素描图；
- (7) 工程质量事故报告；
- (8) 工程质量事故处理记录。

## 4 试验、检验记录资料

- (1) 混凝土配合比试验报告；
- (2) 混凝土强度试块检验报告；
- (3) 混凝土抗渗试验报告；
- (4) 外加剂进场复检报告；
- (5) 钢筋接头性能试验报告；
- (6) 钢筋及制成品复检报告；
- (7) 锚杆、锚索、树脂卷及水泥卷锚固剂复检报告；
- (8) 喷浆、喷射混凝土强度试块检验报告；
- (9) 锚杆、锚索抗拔力检测记录；

(10) 水泥性能指标复检报告；

(11) 砂、石进场复检报告。

## 5 质量验收记录资料

(1) 竣工报告；

(2) 分部工程质量验收记录；

(3) 监理质量评估报告；

(4) 竣工验收证书；

(5) 竣工验收记录；

(6) 单位工程质量控制资料核查记录；

(7) 单位工程观感质量验收记录；

(8) 竣工图。

## 4.2 安装工程

### 4.2.1 煤矿安装

#### 1 提升机安装工程

(1) 轴承箱内清洁无杂物，转动部位结合面不漏油，静止部位结合面不渗油。

(2) 主轴轴心线在水平面内的位置、主轴水平度、制动盘的端面跳动量、轴承座沿主轴方向的水平度、轴承座垂直于主轴方向的水平度和同一副制动器两闸瓦工作面的平行度符合规范规定。

(3) 同一副闸瓦与制动盘两侧的间隙一致，其偏差符合规范规定；闸瓦与制动盘接触面分布均匀，其接触面积符合规范规定。

(4) 润滑油泵、阀组、润滑油管和油箱安装不渗油，运转正常，管路排列整齐；设备及管路涂漆符合规范规定。

(5) 液压站油管的安装应排列整齐、不漏油，安装位置应便于设备正常维护，固定应牢靠。制动手把在全制动位置时，直流毫安表位置、制动油缸的残压应符合设备技术文件和规范要求。

(6) 多绳摩擦式提升机应符合下列要求:

1) 主轴、滚筒、制动盘组装及轴承装配符合设备技术文件要求及现行国家标准有关规定;

2) 主轴轴心线与垂直于主轴的提升中心线在水平面内的垂直度符合规范规定;

3) 弹簧基础减速器基础弹簧的安装质量符合设备制造厂家的技术文件要求;

4) 导向轮中心线与主导轮中心线的重合度、导向轮轴心线与设计中心线在水平面内的位置、导向轮轴心线的水平度及导向轮轴承座沿轴方向的水平度、导向轮轴承座垂直于轴方向的水平度符合规范规定;

5) 旋转编码器、发送装置、链条张紧装置、深度指示器和油箱、油泵、管路的安装符合设计要求及设备技术文件的规定。

(7) 单绳缠绕式提升机应符合下列要求:

1) 滚动(滑动)轴承装配及轴承的各部位间隙符合设备技术文件要求及现行国家标准规定;

2) 组装滚筒时,连接螺栓应均匀对称拧紧,连接螺栓的扭矩及对开滚筒、制动盘焊接所用的焊接材料、焊缝接头形式符合设备技术文件规定,焊缝不得有任何裂缝、未熔合、未焊透等缺陷,焊缝饱满、均匀;

3) 提升机主轴轴心标高、主轴轴心线与提升中心线的垂直度、提升中心线的位置和减速器输出轴的水平度符合规范规定;

4) 轮毂与大轴必须紧贴,两半轮毂的接合面处对齐接触紧密;

5) 深度指示器、润滑油泵、风泵、管路、速度控制装置的安装符合设计要求及设备技术文件规定。

(8) 电器设备应符合下列安装要求:

1) 基础稳固、表面平整、棱角完整、设备整洁;

2) 遮拦及栅栏设置正确,栅栏门闭锁装置完善,接地网连接牢固;

3) 高低压配电柜排列整齐美观,垂直度一致,颜色一致,无损伤、无掉漆,编号规范、字体统一、标识正确;

- 4) 元器件完好无损，二次回路排列规范、接线正确，标识统一、字迹清晰；
  - 5) 电缆线路编号统一，敷设整齐；高、低、控、信电缆排列规范；
  - 6) 操作机构灵活可靠，开闭无卡阻、母线涂漆颜色正确；
  - 7) 提升机安全保护和防护装置齐全、性能可靠；
  - 8) 采用双回路供电，直接由变电站馈出的供电线路，线路上不得分接任何负荷。
- (9) 调试和试运转：

1) 制动力矩调试和试运转（空载、负荷）连续运转时间符合设备技术文件要求及规范规定，各部件运行正常，各项指标符合设计要求及规范规定；

2) 进行空载、负荷试运转期间，应进行安全保护、防护装置的功能试验，试验参数符合设备技术文件要求。

## 2 钢结构井架安装工程

(1) 焊缝表面不得有裂纹、夹渣、焊瘤、烧穿、弧坑、针状气孔和熔合性飞溅物等缺陷，气孔、咬边应符合规定。

(2) 承受拉力或压力且要求与母材等强度的焊缝，应经超声波或 X 射线探伤检测，其结果应符合设计要求和有关规定。

(3) 井口板梁十字中心线与提升十字中心线的重合度的允许偏差应为 1.0mm，井口板梁四角平面标高互差最大值不得大于 1.0mm。

(4) 基础螺栓的规格和紧固应符合设计技术文件的要求，连接螺栓应紧固可靠。

(5) 井架的防腐蚀应符合设计和《煤矿井筒装备防腐蚀技术规范》的有关规定。

(6) 天轮及游动天轮安装应符合下列要求：

1) 轴承座安装应接触严密，固定牢靠；

2) 游动天轮与轴的游动间隙应符合设计、设备技术文件要求及现行国家标准规定；

3) 轴承座的楔铁安装应接触紧密，固定牢靠，楔铁的防松处理应符合设计要求；

4) 游动天轮轴的两端固定应紧固牢靠。

(7) 试运转应符合下列要求：

- 1) 天轮轴承的润滑情况应良好，轴承温度应符合规范规定；
- 2) 箕斗闸门进入曲轨或开闭器，应能正常进行开启与关闭，无卡阻现象；
- 3) 提升容器挂设后试运转，井架颤动应符合设计要求。

### 3 立井井筒装备安装工程

#### (1) 钢罐道井筒装置应符合下列要求：

1) 钢材及玻璃钢的型号、规格、质量，构件防腐蚀，罐道梁、罐道、楔形罐道的材质、规格及防腐蚀符合设计要求，施工质量符合国家现行标准规定；

2) 锚杆材质、规格及树脂锚固剂的技术性能、型号、规格符合设计要求，抗拔力符合规范规定；

3) 罐道梁水平度、层间距、梁埋入井壁深度、每节罐道长度、罐道的垂直度、罐道接头间隙、接头错位、同一容器两罐道面水平间距符合规范规定；

4) 罐道梁托架与井壁间隙充填密实。

#### (2) 钢丝绳罐道井筒装置应符合下列要求：

1) 钢丝绳的型号、规格、质量符合设计要求；

2) 钢丝绳罐道的上、下端连接牢固，钢丝绳的拉紧张紧力符合设计要求；

3) 井上、下钢丝绳固定装置位置、井下固定梁安装标高、埋入井壁深度符合规范规定。

#### (3) 梯子间、电缆支架、井上下四角罐道应符合下列要求：

1) 梯子间平台板、梯子、玻璃钢隔板固定牢靠，紧固件齐全，符合设计要求；

2) 电缆支架间距一致，无歪斜；

3) 罐道梁与立柱连接紧固牢靠，紧固件齐全。

#### (4) 防腐及连接：

1) 结构件防腐面无损伤、无碰撞、无掉漆；

2) 连接螺栓穿向和露出螺母长度一致。

#### (5) 罐笼运行平稳、无撞击感。

### 4 通风机安装工程

(1) 通风机接口处严密不漏风，固定螺栓紧固可靠，螺栓露出螺母螺距符合规范规定，螺栓穿向和外漏螺距一致。

(2) 通风机轴承箱冷却水系统试压符合规范规定，轴承箱、冷却水管接口及各部位连接处不漏水，且畅通无阻。

(3) 安装风机的隔震钢支、吊架、其结构形式和外形尺寸符合设计要求及设备技术文件规定，焊接牢靠，焊缝饱满、均匀。

(4) 风门提升绞车安装的标高和位置尺寸符合设计要求，风门开启灵活可靠，风门关闭时，严密不漏风，风门和滑道平直，滑道宽度一致，风门距滑道两侧间隙相等。

(5) 设备无碰撞、无掉漆、整洁无污垢，管线整齐、干净、无渗油。

(6) 安装 2 套同等能力的主要通风装置，其中一套备用，备用通风机能在 10min 内启动。

(7) 离心式通风机安装要求：

1) 离心式通风机组装叶轮进风口与机壳风口间的轴向间隙和径向间隙、两半联轴器之间的间隙符合设备技术文件规定；

2) 滑动轴承的通风机，轴和轴颈的接触弧度及轴向接触长度、轴承间隙和压盖盈量符合设备技术文件规定；

3) 轴承箱与底座结合紧密，安装质量符合技术文件规定；

4) 通风机转子转动灵活，无阻滞现象；

5) 机体位置、标高，轴承水平度，皮带轮端面铅垂直，皮带轮端面在同一平面内偏差符合规范规定。

(8) 轴流式通风机安装要求：

1) 通风机叶片根部无损伤，叶片的紧固螺栓无松动，通风机叶片的安装角度符合设备技术文件规定，并锁紧固定叶片的螺母；

2) 存储稀油的轴承箱、变速箱、油箱等试漏无泄漏，承受压力的水冷轴承、油冷却器的流通部分耐压试验，符合设备技术文件要求；

3) 主轴及传动轴的水平度、机体纵横向水平度、机体中心线与转子中心线重合

度、机体位置、标高符合规范规定；

4) 通风机叶轮与机壳的间隙、通风机轴与电动机轴的同轴度径向位移、倾斜度符合设备技术文件要求及规范规定。

(9) 调试和试运转：

1) 通风机试运转符合设备技术文件要求及规范规定，（空负荷试运转时间为 4 小时，负荷试运转时间，主扇或叶轮直径 1.6m 及以上不少于 48 小时；其他通风机不少于 8 小时）通风机负荷试运转合格后应作性能测试；

2) 通风机的水柱计、电流表、电压表、功率表、轴承温度监测工作正常，灵敏可靠、显示正确，油路不漏油，水路不漏水。

## 5 胶带输送机安装工程

(1) 减速器、联轴器及齿轮装配安装应符合现行国家标准的有关规定。

(2) 井下使用胶带应符合矿井阻燃的规定。

(3) 逆止装置应灵活可靠。

(4) 保护装置和制动装置应灵敏、准确、可靠。

(5) 胶带输送机安装后进行试运转，各项性能指标应符合设备技术文件要求及规范规定。

(6) 清扫装置与胶带接触应均匀。

## 6 井下中央水泵房设备安装工程

(1) 离心泵拆卸、清洗和检查应符合设备技术文件和规范的规定。

(2) 离心泵泵轴的窜量应符合设备技术文件的规定，多级泵各级平面间原有垫片的厚度不得变更，做好设备拆卸检查和安装记录。

(3) 离心泵联轴器安装找正后，径向位移、端面间隙、轴线倾斜应符合技术文件规定和现行国家标准《机械设备安装工程施工及验收通用规范》的有关规定。泵与电机连接应可靠，盘车应灵活、无明显阻滞、无异常声音。

(4) 阀门的安装位置、进出口方向应正确，连接应牢固、紧密，启闭应灵活，手轮、手柄应朝向合理。

(5) 射流装置安装位置应符合设计文件要求，安装质量应符合出厂技术文件。射流管路敷设走向应合理，防腐应符合设计要求，无渗漏。

(6) 配水闸门安装位置应符合设计文件要求，配水闸门操纵杆应稳固、无变形，操纵应灵活、无卡阻现象。水位显示装置安装应符合技术文件要求，水位指示应正确。

(7) 潜水电泵应在规定的范围内使用，机组潜入水中的深度应符合设备技术规定，无规定时，不能超过 70m；超过 70m 时应对电机定子绕组、电缆和电缆接头进行耐水压试验。井管内径应比泵入井部分的最大外形尺寸大 50mm，泵体应在井内上下自由，并不得损伤潜水电缆。

(8) 潜水电泵电缆接头应浸入水中 6h，测量其绝缘电阻不得低于  $5M\Omega$ ，电机定子绕组在室温水浸渍 48h，测量其对机壳绝缘电阻不得低于  $40M\Omega$ 。

(9) 管道支、吊架焊接质量应焊接牢固，无漏焊、裂纹等缺陷，焊缝表面应光洁、无飞溅物。管道焊缝表面不得有裂纹、气孔、夹渣、未熔合、未焊满、未焊透缺陷。

(10) 调试和试运转：

1) 试运转符合设备技术文件要求及规范规定，试运转时间主排水泵 8h，其他水泵 4h。泵的压力等性能指标应达到设备技术文件的规定；

2) 泵在设计负载下连续运转 2h 后各项性能指标应符合设备技术文件要求及规范规定。

## 7 变配电设备安装工程

(1) 矿井应具备双回路电源线路，且电源线路上不得分接任何负荷。

(2) 地面中性点直接接地的变压器严禁直接向井下供电。

(3) 变压器安装及电器试验符合设计文件要求及规范规定。

(4) 六氟化硫断路器和封闭式组合电器安装符合产品技术文件要求及规范规定：

1) 断路器及组合电器固定牢靠，外表清洁完整；动作性能符合技术规定，电气连接可靠且接触良好；

2) 断路器、组合电器及操（传）动机构的联动正常，无卡阻现象，分、合闸指示正确，辅助开关及组合电器闭锁动作正确可靠；

- 3) 密度继电器的报警、闭锁定值符合技术规定，组合电器回路传动正确；
  - 4) 六氟化硫气体压力、泄漏率和含水量符合技术规定；
  - 5) 油漆完整，相色标志正确，接地良好；
  - 6) SF6 断路器和 GIS 的电气试验符合技术要求及规范规定。
- (5) 真空断路器安装符合产品技术文件要求及规范规定：
- 1) 真空断路器固定牢靠，外表清洁完整；电器连接可靠，接触良好；
  - 2) 操动机构的传动正常，无卡阻现象，分、合闸指示正确，辅助开关及电器闭锁动作准确可靠；
  - 3) 并联电阻、电容值符合产品的技术规定；绝缘部件、瓷件完整无损；
  - 4) 油漆完整，相色标志正确，接地良好；真空断路器电气试验符合规范规定。
- (6) 隔离开关安装符合产品技术文件要求及规范规定：
- 1) 操动机构、传动装置、辅助开关及闭锁装置安装牢固，动作灵活可靠，位置指示正确；合闸时三相不同期值符合技术规定；
  - 2) 相间距离及分闸时，触头打开角度和距离符合技术规定；
  - 3) 触头表面平整、清洁、无氧化膜，并涂电力复合脂，触头接触紧密，线接触及面接触符合标准要求；
  - 4) 涂漆完整、相色标志正确，接地良好；隔离开关电气试验符合规范规定。
- (7) 金属氧化物避雷器安装符合产品技术文件要求及规范规定：
- 1) 避雷器外部完整无缺损，瓷件严禁有裂纹、缺损和瓷釉损坏等缺陷，封口处密封良好，瓷套与铁法兰粘合牢靠；
  - 2) 金属氧化物避雷器的试验符合规范规定。
- (8) 变电站综合自动化设备安装符合产品技术文件要求及规范规定：
- 1) 屏、柜安装、二次线安装、接地装置安装符合规范规定；
  - 2) 间隔层 I/O 测控装置功能试验正常，直流电源、监控台、信息子站间信息传送、显示正常，系统自诊断和自恢复功能试验正常可靠，软件系统符合技术协议要求且满足系统运行要求；

3) 人机交互界面检查试验, 画面及图元编辑功能, 图形显示、报表功能等符合设计要求;

4) 光通信设备的功能满足设计要求, 系统误码性能测试合格。

(9) 矿用防爆电器安装符合产品技术文件要求及规范规定:

1) 防爆电器设备的防爆标志 (Exdi)、煤矿矿用产品安全标志 (MA)、产品合格证齐全, 安全性能符合要求。矿用防爆电器设备安全性能检查记录齐全完整。防爆电器设备的铭牌中, 应标明防爆合格证号;

2) 与防爆电器装置安装工程有关的建(构)筑物的工程质量, 应符合现行国家标准《建筑工程的施工质量验收统一标准》的有关规定。防爆电器设备安装位置应符合产品技术文件的要求, 其地点不应有积水和滴水, 不应乱放与防爆电器设备安全运行和检修无关的杂物;

3) 防爆电器设备的外壳隔爆接合面的检查、防爆电器设备的隔爆外壳与隔爆腔的检查、进出线嘴检查及密封圈、挡板、金属圈、紧固件检查应符合规范要求;

4) 防爆电器设备外壳的温度不得超过规定值;

5) 井下防爆电气设备应有可靠的接地装置, 不得采用串联接地;

6) 防爆电气设备的保护装置和附属元件应齐全、完整、可靠, 并应整定正确, 不得损坏、拆除、短接, 不得短接接触器而使用隔离开关控制电动机;

7) 井下由移动变电站或配电点引出的馈电线上, 应装设短路、过负荷和漏电保护装置, 移动变电站的欠压保护、短路保护、高低压联锁、过负荷保护、漏电保护装置应齐全, 动作应灵敏、正确可靠;

8) 防爆电器设备的类型、级别、组别, 应符合设计要求;

9) 防爆电器设备的外壳, 应无裂纹、损伤; 油漆应完好。接线盒应紧固, 且固定螺栓及防松装置应齐全;

10) 电气设备多余的进线口, 应按规定做好密封。电气线路中密封装置的安装应符合设计要求。

## 8 技术资料

(1) 质量管理资料

- 1) 施工图设计文件、设计交底记录、图纸会审记录;
- 2) 开工报告;
- 3) 施工组织设计、作业规程(或技术措施);
- 4) 施工技术交底记录;
- 5) 质量管理检查记录。

(2) 质量控制资料

- 1) 设备定位测量记录;
- 2) 设备基础交接验收记录;
- 3) 锚杆抗拔力检测记录;
- 4) 设备开箱检查及零部件清点记录;
- 5) 设备、构件、主要材料质量合格证明文件;
- 6) 钢材抽检试验报告;
- 7) 二次灌浆施工记录;
- 8) 混凝土试块试压报告;
- 9) 商品混凝土、外加剂、水泥出厂合格证;
- 10) 焊条(剂)合格证;
- 11) 焊接外观质量检查记录、焊接试(检)验报告;
- 12) 管道焊接检验记录;
- 13) 管道伸缩器预拉安装记录;
- 14) 阀门安装前水压试验记录;
- 15) 承压管道系统(设备)强度和严密水压试验记录;
- 16) 管道吹扫、冲洗、脱脂及酸洗记录;
- 17) 防腐工程、管道保温施工记录;
- 18) 设备安装垫铁、地脚螺栓隐蔽记录;
- 19) 管道工程、其他工程隐蔽验收记录;

- 20) 整体性能检验报告;
  - 21) 安全阀、释压阀校验报告;
  - 22) 设备安全装置、设备性能检测报告;
  - 23) 设备单机、联合试运转记录;
  - 24) 班组施工原始记录 (施工日志)。
- (3) 质量技术资料 (验收)
- 1) 单位工程竣工报告;
  - 2) 工程设计质量检查报告;
  - 3) 施工单位工程质量总结报告;
  - 4) 工程监理质量评估报告;
  - 5) 单位工程竣工验收证书;
  - 6) 单位工程竣工验收记录;
  - 7) 单位工程质量保证资料核查表;
  - 8) 单位工程观感质量验收记录;
  - 9) 分部工程质量汇总表;
  - 10) 分部工程质量验收记录;
  - 11) 分项工程质量验收记录;
  - 12) 设计变更明细表;
  - 13) 竣工图。

#### 4.2.2 洗 (选) 煤厂安装

##### 1 洗 (选) 煤厂设备安装

(1) 设备地脚螺栓紧固、无松动, 螺母、垫圈配置齐全, 螺栓露出螺母 2~3 个螺距, 成组螺栓外露部分整齐且螺纹无破损。

(2) 设备二次灌浆与基础平齐, 表面平整无蜂窝麻面, 二次灌浆层应严密、美观, 棱角分明。二次灌浆混凝土强度应比基础强度高一级。

(3) 机械设备各连接部件牢固无松动, 各结合面应无渗漏; 润滑、冷却系统工作

正常，转子及各部件运转平稳，无异常响声和摩擦现象。

(4) 机械设备的安全、保护、防护装置齐全，设备接地工作可靠。

## 2 洗（选）煤厂管道安装

(1) 管道支吊架（座）形式、位置尺寸符合设计、安装平整牢固，防腐涂层无返锈、流坠现象。

(2) 管道安装走向合理，坡向正确，管线用途、介质流向标识清晰正确，焊缝无缺陷，各连接处无跑冒滴漏。

(3) 管道法兰螺栓朝向一致、阀门手柄便于操作。

(4) 管道涂层均匀，色泽一致无流坠。

## 3 洗（选）煤厂电气安装

(1) 配电盘、柜、屏（箱）的外观完好，内、外部清洁、布线规范、整齐，标牌、相色标志、接地装置等齐全正确，电器元件保护、报警和闭锁装置齐全，动作灵活可靠。

(2) 电缆桥架、支吊架及电缆保护管表面平整、内外光滑，安装牢固，间距均匀，排列整齐；转弯处应平滑均匀过渡，以满足电缆的最小弯曲半径。桥架上的连接件无松动变形和缺失，连接固定可靠。

(3) 电缆在桥架和支吊架上排列均匀整齐，标志牌装设齐全、正确、标识信息清晰完整。电缆终端和接头处固定牢固，与接线端子间接触紧密，按相序排列整齐。检查电缆的绝缘电阻、导体电阻、绝缘耐压等电气性能检测符合要求。

(4) 接地装置；电机、变压器、桥架、电气设备的外壳、框架和基础底座等金属部分应全部可靠接入接地系统，其接地电阻必须符合规定要求。

(5) 变、配电室、车间等场所的电缆出入口必须进行防火封堵。

## 4 工程技术资料

(1) 施工质量管理资料

- 1) 施工合同、施工图设计文件；
- 2) 设计交底记录、图纸会审记录；
- 3) 开工报告；

- 4) 施工组织设计、专项施工方案;
  - 5) 施工技术交底记录;
  - 6) 设计变更通知单、工程洽商记录;
  - 7) 施工日志;
  - 8) 施工单位资质及人员资格报验情况。
- (2) 施工质量保证资料
- 1) 钢材出厂合格证及材质证明书;
  - 2) 管路管件阀门出厂合格证明、试验报告;
  - 3) 电缆、电力元器件出厂合格证、试验报告;
  - 4) 工程定位测量记录;
  - 5) 隐蔽工程验收记录;
  - 6) 设备基础交接验收记录;
  - 7) 设备基础灌浆混凝土试块强度检测试验报告或灌浆料出厂证明;
  - 8) 设备开箱验收记录;
  - 9) 绝缘电阻测试记录;
  - 10) 接地电阻测试记录;
  - 11) 管路严密性、强度试验检查记录;
  - 12) 无损检测报告;
  - 13) 电气工程交接试验报告;
  - 14) 质量事故及质量问题处理记录;
  - 15) 单机试运转记录;
  - 16) 空、重载调试记录;
  - 17) 联合试运转记录。
- (3) 质量验收记录资料
- 1) 分项(子分项)工程质量验收评定记录;
  - 2) 分部(子分部)工程质量验收评定记录;

- 3) 单位（子单位）工程质量验收评定记录；
- 4) 单位（子单位）工程观感质量验收记录；
- 5) 单位（子单位）工程竣工报告；
- 6) 单位（子单位）工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录；
- 7) 单位（子单位）工程质量控制资料核查记录；
- 8) 单位（子单位）工程质量竣工验收记录；
- 9) 单位（子单位）工程竣工验收报告；
- 10) 单位（子单位）工程竣工验收证书；
- 11) 工程竣工图。

### 4.3 土建工程

#### 4.3.1 地基基础及主体

- 1 地基基础必须坚实稳固，桩基的单桩承载力及各项材料性能满足设计要求及规范规定；
- 2 复合地基的材料品种、规格完全符合设计要求时，地基承载力符合设计要求；
- 3 工程最大沉降量满足设计要求，沉降变形应处于均匀稳定状态；
- 4 室内外回填土密实、无变形，地面无开裂；
- 5 主体结构安全可靠，混凝土、砌体结构不得存在有害裂缝等危及主体结构安全的质量隐患；
- 6 基础、主体结构混凝土强度满足设计要求；
- 7 工程钢筋应进行复检，主体结构使用的钢筋全部复检合格；
- 8 钢筋（焊接、机械）连接接头质量检验合格；
- 9 结构构件几何尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正。混凝土表面平整，无蜂窝、孔洞、露筋、夹渣、疏松、裂缝等外观质量缺陷；
- 10 预埋件、预留孔洞位置准确，形状规整，几何尺寸准确；
- 11 钢结构用的钢材品种、规格型号符合设计要求，钢材力学性能复试合格；
- 12 钢结构焊缝检测合格，焊缝焊波均匀一致，焊缝表面无结瘤、夹渣、气孔等；

13 高强螺栓各项性能均满足设计要求及规范规定。高强度螺栓穿入方向一致；丝扣外露长度 2~3 个螺距；梅花卡头全部拧掉且封闭良好；

14 钢结构防腐、防火涂层材料品种、厚度满足设计要求及规范规定。防腐、防火涂刷均匀，无漏涂、返锈。

#### 4.3.2 防水工程

- 1 屋面、楼地面、墙面、地下室不得有渗漏或存在渗漏隐患；
- 2 防水工程的材料符合设计要求，防水层铺贴平整，无起鼓、粘结不牢等现象；
- 3 屋面的坡度、坡向符合设计，排水顺畅，无积水或积水痕迹；
- 4 屋面细部构造做法符合有关规范规定。

#### 4.3.3 建筑装饰装修

1 材料应符合设计要求，质量证明文件齐全，需要复试的应复验全部合格；

2 外墙大面平整，大角挺拔，纵横线脚顺直；

3 外墙变形缝部位的盖板安装正确，满足变形功能，且与外墙装饰装修协调一致；

4 内墙面及顶棚平整光滑、阴阳角线条顺直，无空鼓开裂现象。护角、孔洞、槽、盒周围的抹灰表面应整齐、光滑；管道后面的抹灰表面应平整；

5 内墙涂饰色泽一致，无明显色差，无刷痕、透底、流坠、起皮、脱落等现象，表面光洁、手感润泽；

6 整体地面大面平整、光亮，无起砂、空鼓、开裂；

7 板块地面板块排布合理，铺贴平整，粘接牢固无空鼓，无局部打磨现象；

8 卫生间地漏表面高度略低于地面（1~2mm），周边地面整体坡向地漏，坡度符合设计要求；

9 楼梯踏步高度均匀、无明显高差，有防滑措施，栏杆高度及形式符合设计及规范要求；

10 室内变形缝部位的装饰装修做法正确，贴合平顺，满足变形功能；

11 明龙骨吊顶板块平整、整洁，无污染、水渍等缺陷；暗龙骨板块吊顶的面层板块拼接严密，大面平整，无裂缝；

12 门窗安装牢固、端正、开启灵活，边框缝隙堵塞密实、光滑、无渗漏、无污染；

13 各种家具、窗帘盒、窗台板、门窗套、护栏、扶手等做到精工细作，接头、接缝平滑、无开裂变形。

#### 4.3.4 建筑设备、电气、管线安装

1 建筑设备和管线的制作安装符合各类工业标准规定的安装质量标准要求；

2 所有设备运转正常，设备、管道、阀门无跑、冒、滴、漏；

3 设备的防雷接地符合规范规定并安全有效，仪器仪表的检测显示功能正常、安全措施齐全有效；

4 管道安装横平竖直，固定牢固可靠，坡向正确。管道支、吊架制作、防腐等规范，无锈蚀；

5 管道穿越楼板、墙体部位的套管与管道之间密封处理，密封材料满足防水、防火、绝热等要求。管道跨越建筑变形缝时补偿装置安装正确；

6 各种管道标识信息完整、清晰；

7 成排安装的卫生器具间距均匀，高度一致，与室内装修协调一致；

8 配电箱、柜安装端正、排列整齐，配电箱、柜的柜体及门接地可靠；

9 配电箱、柜内导线压接牢固、颜色（色标）正确、排列整齐、绑扎成束、标识齐全；

10 梯架、槽盒、母线安装平整、顺直，支架型式符合规范要求、位置正确、间距均匀，固定牢固，防腐涂（镀）层完整，无损坏、污染；

11 吊顶上的灯具、风口、扬声器、喷头等末端器具布置合理；

12 接闪器（针、带、线、网）安装位置正确，对建筑物及安装于屋顶的设施、设备（冷却塔、风机、航空障碍灯、透气管等）等可提供有效保护；

13 总等电位联结（MEB）、辅助等电位联结（SEB）符合设计要求；

14 电梯安装牢固，运行平稳，噪声强度符合规范规定；

15 消火栓箱安装规范，标识醒目，箱门开启灵活，开启角度应大于  $120^\circ$ ，开门见栓，箱内附件齐全、有效。

### 4.3.5 技术资料

#### 1 技术管理资料

- (1) 施工图设计文件、设计交底记录、图纸会审记录；
- (2) 开工报告；
- (3) 施工组织设计、专项施工方案、作业规程（或技术措施）；
- (4) 施工技术交底记录。

#### 2 施工物资管理资料

- (1) 钢筋出厂合格证及力学、化学分析试验报告；
- (2) 钢筋接头出厂合格证及出厂试验报告；
- (3) 型钢出厂合格证或出厂试验报告；
- (4) 锚杆、锚固剂出厂合格证或出厂试验报告；
- (5) 预应力钢绞线出厂合格证及力学、化学分析试验报告；
- (6) 商品混凝土出厂质量证明；
- (7) 水泥出厂合格证及出厂试验报告；
- (8) 窗户型材、玻璃出厂合格证及出厂试验报告；
- (9) 防水材料出厂合格证及出厂试验报告；
- (10) 砖（砌块）出厂合格证及出厂试验报告。

#### 3 施工记录资料

- (1) 工程定位测量记录；
- (2) 地基验槽检查记录；
- (3) 钎探记录；
- (4) 楼层平面放线测量记录、楼层标高抄测记录；
- (5) 混凝土施工记录；
- (6) 预应力张拉施工记录；
- (7) 隐蔽工程检查验收记录；
- (8) 屋面或防水要求地面泼水、淋水、蓄水试验记录；

- (9) 吊装记录;
- (10) 沉降观测记录;
- (11) 建筑物垂直度、标高测量记录;
- (12) 施工日志;
- (13) 工程质量事故报告;
- (14) 工程质量事故处理记录。

#### 4 试验、检验记录资料

- (1) 混凝土配合比报告及开盘鉴定;
- (2) 砂浆配合比报告;
- (3) 混凝土试块强度检测试验报告及强度评定;
- (4) 混凝土抗渗检测报告;
- (5) 砂浆抗压强度检测报告及强度评定;
- (6) 土工击实检测报告、土工检测报告;
- (7) 钢筋保护层厚度检测报告;
- (8) 结构实体混凝土强度验收记录;
- (9) 外加剂性能检测报告;
- (10) 钢筋连接工艺检验(评定)报告;
- (11) 钢筋机械连接检测报告;
- (12) 钢材性能检测报告;
- (13) 喷浆、喷射混凝土抗压强度试验报告;
- (14) 防水材料性能检测报告;
- (15) 后置埋件抗拔力检测记录;
- (16) 水泥物理性能检测报告;
- (17) 普通混凝土用砂检测报告;
- (18) 碎(卵)石检测报告;
- (19) 砖(砌块)性能检测报告;

(20) 建筑外窗三性能检测报告。

## 5 质量验收记录资料

- (1) 分部（子分部）工程质量验收记录；
- (2) 单位（子单位）工程质量评估报告（监理单位）；
- (3) 单位（子单位）工程竣工报告（施工单位）；
- (4) 单位（子单位）工程质量检查报告（设计单位）；
- (5) 单位（子单位）工程质量检查报告（勘察单位）；
- (6) 单位（子单位）工程竣工报告；
- (7) 单位（子单位）工程竣工验收证书；
- (8) 单位（子单位）工程质量竣工验收记录；
- (9) 单位（子单位）工程质量控制资料核查记录；
- (10) 单位（子单位）工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录；
- (11) 单位（子单位）工程观感质量验收记录；
- (12) 竣工图。

## 5 实体质量评分

5.1 煤炭工程实体质量基本评价单元划分及权重分配如下：

- 1 煤炭矿井工程井巷工程，权重 3.50；
- 2 煤炭矿井工程土建工程，权重 0.75；
- 3 煤炭矿井工程安装工程，权重 0.75；
- 4 选煤厂工程土建工程，权重 0.50；
- 5 选煤厂工程安装工程，权重 0.50。

5.2 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10】</sup>

**5.3** 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

**5.4** 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-5。

**5.5** 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实体质量一栏。

**5.6** 各基本评价单元实体质量评价记录表（表 C-1～表 C-5）按煤炭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。

**5.7** 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。

**5.8** 复查组应依据本要点表 C-1～表 C-5 中所列的评分标准及方法，对工程实体质量的评价内容做出良好、不足或否定的判断。

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

## 附录 A 附 注

【注 1】本条明确了核查的基本目的——保证国家优质工程奖的评选质量。

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

【注 3】洗（选）煤厂工程种类繁多，且工艺流程均有差异，故只能从原料端开始核查到出产品端，才能判断主要工艺流程上所涉及的主要工艺设备、设施及重要附属设备、设施的质量情况。

【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】检验批验收记录可为电子文档。

【注 6】煤炭工程达产达标情况是反映工程项目质量的关键指标，只有达产又达标才能体现设计意图、实现工程主要功能及其可靠性和耐久性，使工程产生经济效益和社会效益。

【注 7】实体质量经核查后，复查组应对其实事求是地进行评价，其得分不得低于《综合评价细则》所规定的最低标准；同时，申报工程在核查过程中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，也提醒申报单位务必予以重视。

【注 8】就目前的现状，技术质量档案文件完全齐全的几乎不存在，但重要内容不能缺失；这里所说的“严重缺失”不是单纯指文件的数量，关键是反映结构安全、结构耐久、使用功能的可靠实现、使用安全（用电安全、防雷安全、消防安全）的相关文件不能缺失，这是其一。其二是这类文件的内容必须是真实的，所谓“真实”就是文件所记载的内容确实是工程的真实情况。如果失真，则这类文件无效。

【注 9】如果技术、质量档案文件所记录的内容或数据是真实的，而这些内容或数

据足以证明所核查工程的实体质量存在表 C-1～表 C-5 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，即便修改了档案文件的内容或数据，但工程实体的缺陷很难修改或根本无法修改。

**【注 10】**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，可以覆盖一般煤炭工程。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（煤炭工程）

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、数据进行核查，并作为复查报告的附件一并提交国家优质工程奖评选工作办公室，以备进一步核查。

B.2 重要信息及数据核查记录应由复查专家签字。

B.3 具体填写要求见表 B 的备注栏。

B.4 无信息或数据的项目，应在备注栏注明原因。

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

B.6 表中“有关数据及结论”一栏中的“结论：”系指相应检测、试验的结论。

表 B-1 井巷工程有关数据（煤炭工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	立井（斜井或平硐）井筒漏水量	冻结段井筒漏水量： $m^3/h$ 全井筒井筒漏水量： $m^3/h$ 结论：	
2	立井（斜井或平硐）井筒混凝土试块	井筒深度： $m$ 混凝土标养试块组数：组 结论：	
3	主体结构钢筋	进场总量： $t$ 进场批次：批 复试组数：组 结论：	
4	硐室混凝土试块	混凝土强度等级： $C$ 混凝土总量： $m^3$ 混凝土标养试块组数：组 结论：	
5	主要大巷喷射混凝土试块	大巷长度： $m$ 喷射混凝土标养试块组数：组 结论：	
6	主要大巷锚杆抗拔力	大巷长度： $m$ 锚杆抗拔力检测组数：组 结论：	
7	主要大巷预应力锚杆抗拔力	大巷长度： $m$ 预应力锚杆抗拔力检测组数：组 结论：	
8	主要大巷锚索抗拔力	大巷长度： $m$ 锚索抗拔力检测组数：组 结论：	
核查结论		组别： 核查结果：上表所列重要信息及数据本工程共涉及 项，经核查全部真实有效 <input type="checkbox"/> ；经核查缺少 项 <input type="checkbox"/> ；经核查 项数据不真实。 核查结论：主要安全功能、使用功能等均满足设计要求 <input type="checkbox"/> 主要安全功能、使用功能等不能做出判定 <input type="checkbox"/> 核查人： 年 月 日	

表 B-2 地基基础、主体结构、装饰装修、屋面、节能工程有关数据（煤炭工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	地基钎探	结论:	
2	桩基检测 (不包含支护桩)	桩基总数:       根 桩基类型: 桩径           mm 单桩承载力试验方法: 单桩承载力试验数量:   根, 占总桩数的比例:       % 单桩承载力试验结果: 桩身完整性检测方法: 桩身完整性检测数量:   根, 检测比例:       % 检测结果: I类桩   根, 占检测桩的       % II类桩   根, 占检测桩的       % III类及以下   根 结论:	<b>【要求】</b> 1.当桩基类型、桩径有多种时应逐一列出数量。 2.当采用不同方法确认单桩承载力时, 应逐一说明试验方法。 3.当采用不同方法检测桩身完整性时应分别列出各种方法的检测数量及检测结果。
3	沉降变形 观测	观测点数量:       个 观测次数:        次 最大沉降量:           mm 最小沉降量:           mm 最后一次观测周期:       天 最后一次观测周期内的沉降速率       mm/d 结论:	<b>【要求】</b> 群体建筑应说明每个建筑物的观测点数量。
4	回填土密实 度检测	分层厚度:        mm 取样密度:        m <sup>2</sup> /点 设计压实系数: 实测最小压实系数:	
5	地下室防水 材料复试	材料名称: 进场数量:       卷(t) 进场批次:       批 复试组数:       组 结论:	<b>【要求】</b> 当采用多种防水材料时, 应分别列出。
6	抗渗混凝土 试块	抗渗等级: P 总量:            m <sup>3</sup> 取样组数:       组 结论:	<b>【要求】</b> 当采用多种抗渗等级的混凝土时, 应分别列出。
7	基础及主体 结构钢筋	进场总量:        t 进场批次:       批 复试组数:       组 结论:	

8	基础及主体结构混凝土标养试块	混凝土强度等级: C 混凝土总量: m <sup>3</sup> 混凝土标养试块组数: 组 结论:	【要求】应分别列出不同强度等级混凝土的情况。
9	基础及主体结构混凝土同条件试块	混凝土强度等级: C 混凝土总量: m <sup>3</sup> 混凝土同养试块组数: 组 结论:	【要求】应分别列出不同强度等级混凝土的情况。
10	钢筋接头力学性能试验	单面搭接焊接头数量: 个, 试验组数: 组, 结论: 双面搭接焊接头数量: 个, 试验组数: 组, 结论: 电渣压力焊接头数量: 个, 试验组数: 组, 结论: 直螺纹接头数量: 个, 试验组数: 组, 结论: 冷挤压接头数量: 个, 试验组数: 组, 结论:	【要求】不涉及的接头形式应删除。
11	钢筋保护层厚度检测	检查数量: 点; 检查部位: 实测最大偏差: mm	
12	钢结构焊缝检测	焊缝数量: m (条) 焊缝等级: 检测比例: 检测方法: 结论:	【要求】应按焊缝级别分别列出。当采用不同检测方法时, 应分别列出。
13	钢结构高强螺栓现场复检	高强度螺栓类型: 高强度螺栓规格: 是否有扭矩系数(大六角头)或预拉力(扭剪型)出厂检验报告: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 检验数量: 只 检验结论: 是否有扭矩系数(大六角头)或预拉力(扭剪型)现场复验报告: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 检验数量: 只 复验结论	
14	高强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:	
15	室内防水材料复试	材料名称: 进场数量: 复试组数: 结论:	
16	室内防水性能试验	室内防水房间数量: 试验方法: 结论:	【要求】当采用多种防水材料时, 应分别列出。



表 B-3 建筑给排水及采暖、通风空调、消防工程有关数据（煤炭工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	给水系统强度试验	设计工作压力： 设计规定试验压力： 实际试验压力： 试验持续时间：           结论：	【要求】分别列出给水、热水、采暖、中水等各系统的试验情况。
2	给水系统严密性试验	试验压力： 试验持续时间：           结论：	【要求】同上。
3	消火栓试射	设计要求充实水柱长度： 顶点：           m   首层：    m 试验结果： 顶点：           m   首层：    m 结论：	【要求】群体建筑应分别列出各建筑物的试验情况。
4	自动喷水灭火系统管网强度试验	设计工作压力：                   MPa 设计规定试验压力：           MPa 实际试验压力：                   MPa 试验持续时间：                   min 最大压力降：                    MPa 结论：	【要求】应分别列出不同设计工作压力的试验情况。
5	自动喷水灭火系统冲洗	设计流速：                        m/s 设计流量：                        L/s 实际冲洗流速：                   m/s 实际冲洗流量：                   L/s 结论：	【要求】应分别列出不同设计工作压力的试验情况。
6	自动喷水灭火系统严密性试验	试验压力：                        MPa 试验持续时间：                   h 结论：	【要求】应分别列出不同设计工作压力的试验情况。
7	报警阀水压试验	设计工作压力：                   MPa 试验压力：                        MPa 试验持续时间：                   min 结论：	
8	闭式喷头压力试验	试验压力：                        MPa 试验持续时间：                   min 试验数量：                        只 代表批量：                        只 结论：	



表 B-4 矿井安装工程有关数据（煤炭工程）

工程名称			
序号	资料名称	有关数据及结论	备注
1	井筒装备用钢材	进场总量： t 进场批次： 批 复试组数： 组 结论：	
2	立井井筒梁窝混凝土试块	混凝土强度等级： C 梁窝数量： 个 混凝土总量： m <sup>3</sup> 混凝土标养试块组数： 组 结论：	
3	井筒托（支）架锚杆杆体抗拉强度	锚杆总数： 根 锚杆杆体抗拉强度检测数： 根 结论：	
4	井筒托架锚杆抗拔力	托架锚杆层数： 层 锚杆抗拔力检测根数： 根 结论：	
5	井筒装备玻璃钢构件燃烧试验	进场总量： t 进场批次： 批 复试组数： 组 结论：	GB 16413
6	设备二次灌浆混凝土试块	混凝土强度等级： C 混凝土总量： m <sup>3</sup> 混凝土标养试块组数： 组 结论：	
7	提升钢丝绳试验	钢丝绳公称抗拉强度： MPa 钢丝绳直径： mm 钢丝绳数量： 个 钢丝绳试件数量： 个 结论：	
核查结论		组别： 核查结果：上表所列重要信息及数据本工程共涉及 项，经核查全部真实有效 <input type="checkbox"/> ；经核查缺少 项 <input type="checkbox"/> ；经核查 项数据不真实。 核查结论：主要安全功能、使用功能等均满足设计要求 <input type="checkbox"/> 主要安全功能、使用功能等不能做出判定 <input type="checkbox"/> 核查人： 年 月 日	



## 附录 C 国家优质工程奖实体质量评分记录（煤炭工程）

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 复查组应按基本评价单元对实体质量进行评分，并分别计入表 C-1～表 C-5 中。

C.3 各基本评价单元质量评分完成后，应将各基本评价单元的良好率计入表 C-0 中，并按本核查要点第 5.3 条的规定计算：将基本评价单元质量良好率与基本评价单元权重相乘，再乘以 100，得出基本评价单元实体质量得分。

C.4 全部基本评价单元的得分合计，即为该申报工程实体质量的最终得分。

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

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

C.7 表 C-1～表 C-5 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。

表 C-0 实体质量综合评分表（煤炭工程）

工程名称										年 月 日
基本评价单元名称		权重	基本评价内容数	实际核查内容数	良好项数	良好率(%)	得分	不足项数	否定项数	备注 (说明否定项具体情况)
煤炭矿井工程	井巷工程	3.50	66							
	土建工程	0.75	126							
	安装工程	0.75	103							
选煤厂工程	土建工程	0.50	87							
	安装工程	0.50	53							
合计		6.0	435							
复查组别					复查组专家签字					

表 C-1 井巷工程实体质量评价记录表

工程名称		评价内容、评价标准及评价方法	复查时间		年 月 日	
序号	项目		良好	不足	否定	备注
1	立井井筒	混凝土强度满足设计要求，结构实体质量满足规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
2		井壁表面质量无明显裂缝、蜂窝、孔洞、露筋等现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
3		井筒漏水量小于规范规定的 90%，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范，应判定为 <b>不足</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
4		接茬处无明显错台，接茬缝宽度及井壁表面平整度符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查或查阅资料。				
5		井筒净断面规格、支护厚度符合设计要求及规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
6		井筒掘进断面规格符合设计要求及规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
7		砌壁模板应有出厂合格证、说明书，自行加工的模板应有验收记录（应由建设、监理、施工等单位共同检查验收），应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
8	斜井井筒、平硐工程	混凝土强度满足设计要求，结构实体质量满足规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				

9	喷射混凝土强度满足设计要求，结构实体质量满足规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
10	井壁表面质量无明显裂缝、蜂窝、孔洞、露筋等现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
11	斜井或平硐漏水量小于规范规定的 95%，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范，应判定为 <b>不足</b> ，否则判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
12	锚杆的杆体及配件的材质、品种、规格、强度，水泥卷、树脂卷及砂浆锚固材料的材质、规格、配比、性能以及安装质量、抗拔力符合设计要求及规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
13	预应力锚杆、锚索的材质、规格、承载力、锚固材料、锚固方式、钻孔偏斜角、安装有效深度、锁定预应力符合设计要求及规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
14	表面平整，圆滑顺直，色泽均匀，墙直，弧圆，拱和墙衔接好，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。				
15	斜井或平硐净断面规格、支护厚度符合设计要求及规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
16	斜井或平硐掘进断面规格符合设计要求及规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
17	砌壁模板应有出厂合格证、说明书，自行加工的模板应有验收记录（应由建设、监理、施工等单位共同检查验收），应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				

18		斜井、平硐底板平整、无积水，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
19		水沟坡度符合设计、顺直、流水通畅，盖板齐全、平整无晃动，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
20		台阶踏步高度均匀，无明显高差，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
21		钢轨的规格、型号、质量符合设计要求，铺设质量符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
22		斜井安全设施（包括一坡三挡、声光信号、行车语音提示、跑车防护装置）齐全有效，安全间隙、躲避硐设置符合设计要求及《煤矿安全规程》规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
23	主要巷道工程	混凝土强度满足设计要求，结构实体质量满足规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
24		喷射混凝土强度满足设计要求，结构实体质量满足规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
25		巷道表面质量无明显裂缝、蜂窝、孔洞、露筋等现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
26		锚杆的杆体及配件的材质、品种、规格、强度，水泥卷、树脂卷及砂浆锚固材料的材质、规格、配比、性能以及安装质量、抗拔力符合设计要求及规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				

27		预应力锚杆、锚索的材质、规格、承载力、锚固材料、锚固方式、钻孔偏斜角、安装有效深度、锁定预应力符合设计要求及规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
28		表面平整，圆滑顺直，色泽均匀，墙直，弧圆，拱和墙衔接好，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。				
29		巷道净断面规格、支护厚度符合设计要求及规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
30		巷道掘进断面规格符合设计要求及规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
31		巷道底板平整、无积水，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
32		水沟坡度符合设计、顺直、流水通畅，盖板齐全、平整无晃动，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
33		台阶踏步高度均匀，无明显高差，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
34		钢轨的规格、型号、质量符合设计要求，铺设质量符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
35	主要硐室	混凝土强度满足设计要求，结构实体质量满足规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
36		喷射混凝土强度满足设计要求，结构实体质量满足规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				

37	<p>硐室表面质量无明显裂缝、蜂窝、孔洞、露筋等现象，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 现场核查。</p>				
38	<p>锚杆的杆体及配件的材质、品种、规格、强度，水泥卷、树脂卷及砂浆锚固材料的材质、规格、配比、性能以及安装质量、抗拔力符合设计要求及规范规定，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 查阅资料。</p>				
39	<p>预应力锚杆、锚索的材质、规格、承载力、锚固材料、锚固方式、钻孔偏斜角、安装有效深度、锁定预应力符合设计要求及规范规定，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 查阅资料。</p>				
40	<p>表面平整，圆滑顺直，色泽均匀，墙直，弧圆，拱和墙衔接好，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。</p>				
41	<p>硐室净断面规格、支护厚度符合设计要求及规范规定，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 查阅资料。</p>				
42	<p>硐室掘进断面规格符合设计要求及规范规定，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 查阅资料。</p>				
43	<p>硐室底板平整、无积水，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 现场核查。</p>				
44	<p>水沟坡度符合设计、顺直、流水通畅，盖板齐全、平整无晃动，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 现场核查。</p>				
45	<p>钢轨的规格、型号、质量符合设计要求，铺设质量符合规范要求，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 查阅资料。</p>				

46	安全环保工程	安全设施必须和主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
47		煤矿的通风、防瓦斯、防水、防火、防煤尘、防冒顶等安全设备、设施和条件符合国家标准、行业标准，并有防范生产安全事故发生的措施和完善的应急处理预案。符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
48		矿井主要通风机必须安装在地面，必须安装 2 套同等能力的主要通风机装置，其中一套备用，备用通风机能在 10min 内启动，以保证主要通风机连续运转；符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
49		矿井绝对瓦斯涌出量 $\geq 40\text{m}^3/\text{min}$ 和 1 个采煤工作面的绝对瓦斯涌出量 $> 5\text{m}^3/\text{min}$ 或 1 个掘进工作面绝对瓦斯涌出量 $> 3\text{m}^3/\text{min}$ ，用通风方法解决瓦斯问题不合理的以及开采具有煤与瓦斯突出危险的煤层，必须建立抽放瓦斯系统；符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
50		高瓦斯和煤与瓦斯突出危险的矿井必须执行“先抽后采、监测监控、以风定产”的十二字方针，应加强瓦斯利用工作，变害为利，保护环境并以用促抽，以抽保用；符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
51		有突出危险的矿井应设置防突机构，建立健全防突管理制度和各级岗位责任制，编制矿井防突设计，配备安全装备，完善安全设施和安全生产系统；符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
52		瓦斯矿井必须装备煤矿安全监控系统。安全监控系统必须具备 2 台主机，24h 不间断投入运行。当工作主机发生故障时，备份主机应在 5min 内投入工作。当主机或系统电缆发生故障时，系统应保证瓦斯断电仪和瓦斯电闭锁装置的全部功能；当电网停电后，系统应保证正常工作不小于 2h。符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				

53		矿井应对水位地质类型进行划分、定期收集、调查和核对相邻矿井和废弃老窑情况，并在井上、下工程对照图和矿井充水性图标出其井田位置、开采范围、开采年限、积水情况；符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
54		防治水工作应坚持“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”的原则，采取“防、堵、疏、排、截”的综合治理措施；符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
55		矿井应按照本单位水害情况，配备满足工作需要的防治水专业技术人员、配齐专用探放水设备、建立专门的探放水作业队伍。水文地质条件复杂的矿井应设立专门的防治水机构和装备必要的防治水抢险救灾设备。符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
56		矿井应建立监测监控系统、人员定位系统、紧急避险系统、压风自救系统、供水施救系统、通讯联络系统，井下六大安全避险系统。符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
57		“三废”处理工程必须按照规定与主体同时交付使用；符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
58		矿区绿化、环境卫生须达标；符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
59		消防设施须完善齐备。符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
60	档案文件	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。				
61		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。				

62	混凝土强度、抗渗性能、耐久性等均满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，若有其中任何一项不能满足设计时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅混凝土强度、抗渗、耐久性等试验、检测报告，混凝土中碱、氯离子计算书。				
63	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>不足</b> 。 查阅进场材料的验收记录、复验报告等。				
64	施工记录资料齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <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时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工记录资料。				
65	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。				
66	设计、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-2 矿井土建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	立井井塔	桩基工程的单桩承载力的试验方法、试验桩数量、单桩承载力满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> 。任一项不符合要求，应判定为 <b>否定</b> 。 当检测桩全部为 I、II 类桩时，应判定为 <b>良好</b> 。当检测桩中存在 III 或 IV 类桩时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
2		当最大沉降量满足设计要求，且沉降变形处于均匀稳定状态时，应判定为 <b>良好</b> 。当最大沉降量大于设计值，或沉降变形处于不均匀状态时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
3		沉降观测点制作规范，与建筑外墙装饰协调一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
4		回填分层厚度、回填质量检验数量符合设计及规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
5		基础及主体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> 。 查阅资料。				
6		混凝土氯离子、碱含量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，若无此相关文件时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
7		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。				

8	结构受力钢筋的型号规格性能符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
9	钢筋（焊接、机械）连接工艺检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
10	钢筋（焊接、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> 。接头质量检验报告的代表批量与实际情况不相符时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
11	混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
12	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> ，若存在严重缺陷时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场抽查。				
13	绞车预埋件、预留孔洞位置准确，形状规整，几何尺寸准确，设备一次安装到位，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
14	钢结构钢材的物理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> 。 查阅资料。				
15	钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定，检测结果全部合格时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
16	钢结构焊接焊缝外观饱满，焊波均匀一致，焊缝表面无结瘤、夹渣、气孔等。未见明显质量缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，当存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
17	钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，涂层厚度符合设计要求，未见脱落、破损时，应判定为 <b>良好</b> ，若存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
18	钢结构连接用高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告齐全，检验数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，若缺少一方检验报告时，应判定为 <b>不足</b> ，若缺失某一规格、型号时，则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				

19	<p>钢结构高强度螺栓进行了终拧扭矩检查，终拧扭矩值均满足设计要求，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，终拧扭矩值不满足设计要求，应判定为<b>否定</b>，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量不符合规范规定，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>查阅资料。</p>				
20	<p>二次结构砌筑规范，构造做法完全符合设计要求及规范规定，未见明显质量缺陷时，应判定为<b>良好</b>，当存在少量缺陷时，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场抽查。</p>				
21	<p>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>。</p> <p>现场核查或查阅资料。</p>				
22	<p>门窗安装牢固，窗框四周无渗漏，五金完好时，应判定为<b>良好</b>，门窗安装不牢固，窗框四周有渗漏，应判定为<b>否定</b>，个别五金缺失损坏，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
23	<p>地面平整，无积水，无起砂、无开裂时，应判定为<b>良好</b>，有影响行走的积水，严重起砂、开裂时，应判定为<b>否定</b>，无影响行走的积水，轻微起砂、开裂时，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
24	<p>其余室内、外装饰装修细部、细节处理到位，未见明显缺陷，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
25	<p>水电暖通设备安装牢固，管线布置合理、整齐有序，无跑冒滴漏时，应判定为<b>良好</b>，有跑冒滴漏时，应判定为<b>否定</b>，管线布置不合理、不整齐，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
26	<p>管线穿楼板、墙体洞口封堵符合要求，穿楼板处无渗漏时，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
27	<p>接闪器（针、带、线、网）安装位置正确，对建筑物及安装于屋顶的设施、设备（冷却塔、风机、航空障碍灯、透气管等）等可提供有效保护；接闪器（针、带、线、网）焊接及防腐、接闪器与防雷引下线连接可靠；接地电阻测试点符合设计要求，测试点制作与建筑物外装饰相协调，做到实用、美观，标识正确、清晰，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查或查阅资料。</p>				

28	提升机房	桩基工程的单桩承载力的试验方法、试验桩数量、单桩承载力满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> 。任一项不符合要求，应判定为 <b>否定</b> 。 当检测桩全部为 I、II 类桩时，应判定为 <b>良好</b> 。当检测桩中存在 III 或 IV 类桩时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
29		回填分层厚度、回填质量检验数量符合设计及规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
30		基础及主体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。				
31		混凝土氯离子、碱含量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，若无此相关文件时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
32		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。				
33		结构受力钢筋的型号规格性能符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅钢筋质量证明文件及力学性能进场复验报告。				
34		钢筋（焊接、机械）连接工艺检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
35		钢筋（焊接、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> 。接头质量检验报告的代表批量与实际情况不相符时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
36		混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
37		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> ，若存在严重缺陷时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场抽查。				

38	绞车预埋件、预留孔洞位置准确，形状规整，几何尺寸准确，设备一次安装到位，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
39	钢结构钢材的物理性能、抗震性能均满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
40	钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定，检测结果全部合格时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅钢结构焊缝探伤报告。				
41	钢结构焊接焊缝外观饱满，焊波均匀一致，焊缝表面无结瘤、夹渣、气孔等。未见明显质量缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，当存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
42	钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，未见脱落、破损时，应判定为 <b>良好</b> ，若存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场抽查。				
43	钢结构连接用高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告齐全，检验数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，若缺少一方检验报告时，应判定为 <b>不足</b> ，若缺失某一规格、型号时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
44	钢结构高强度螺栓进行了终拧扭矩检查，终拧扭矩值均满足设计要求，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，终拧扭矩值不满足设计要求，应判定为 <b>否定</b> ，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量不符合规范规定，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅高强度螺栓终拧扭矩检查记录。				
45	二次结构砌筑规范，构造做法完全符合设计要求及规范规定，未见明显质量缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，当存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

46		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，查阅相关隐蔽工程检查验收记录。				
47		门窗安装牢固，窗框四周无渗漏，五金完好时，应判定为 <b>良好</b> ，门窗安装不牢固，窗框四周有渗漏，应判定为 <b>否定</b> ，个别五金缺失损坏，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
48		地面平整，无积水，无起砂、无开裂时，应判定为 <b>良好</b> ，有影响行走的积水，严重起砂、开裂时，应判定为 <b>否定</b> ，无影响行走的积水，轻微起砂、开裂时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
49		其余室内、外装饰装修细部、细节处理到位，未见明显缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
50		水电暖通设备安装牢固，管线布置合理、整齐有序，无跑冒滴漏时，应判定为 <b>良好</b> ，有跑冒滴漏时，应判定为 <b>否定</b> ，管线布置不合理、不整齐，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
51		管线穿楼板、墙体洞口封堵符合要求，穿楼板处无渗漏时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
52		桩基工程的单桩承载力的试验方法、试验桩数量、单桩承载力满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> 。任一项不符合要求，应判定为 <b>否定</b> 。 当检测桩全部为 I、II 类桩时，应判定为 <b>良好</b> 。当检测桩中存在 III 或 IV 类桩时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
53	输煤廊道	基础及主体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> 。 查阅资料。				
54		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。				

55	结构受力钢筋的型号规格性能符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
56	钢筋（焊接、机械）连接工艺检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
57	钢筋（焊接、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> 。接头质量检验报告的代表批量与实际情况不相符时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
58	混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
59	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> ，若存在严重缺陷时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
60	钢结构钢材的物理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> 。 查阅资料。				
61	钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定，检测结果全部合格时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
62	钢结构焊接焊缝外观饱满，焊波均匀一致，焊缝表面无结瘤、夹渣、气孔等。未见明显质量缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，当存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
63	钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，未见脱落、破损时，应判定为 <b>良好</b> ，若存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
64	钢结构连接用高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告齐全，检验数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，若缺少一方检验报告时，应判定为 <b>不足</b> ，若缺失某一规格、型号时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅全部型号高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告。				

65		钢结构高强度螺栓进行了终拧扭矩检查，终拧扭矩值均满足设计要求，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，终拧扭矩值不满足设计要求，应判定为 <b>否定</b> ，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量不符合规范规定，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
66		栈桥底板、变形缝、栈桥端部连接处无渗漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
67		地面平整，无起砂，无开裂，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
68	储煤仓	桩基工程的单桩承载力的试验方法、试验桩数量、单桩承载力满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> 。任一项不符合要求，应判定为 <b>否定</b> 。 当检测桩全部为 I、II 类桩时，应判定为 <b>良好</b> 。当检测桩中存在 III 或 IV 类桩时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
69		当最大沉降量满足设计要求，且沉降变形处于均匀稳定状态时，应判定为 <b>良好</b> 。当最大沉降量大于设计值，或沉降变形处于不均匀状态时，应判定为 <b>否定</b> 。当工程的沉降变形尚未稳定时，应推算并判定最终沉降量是否在设计限值以内，若在设计限值以内时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
70		沉降观测点制作规范，与建筑外墙装饰协调一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
71		基础及主体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> 。 查阅资料。				
72		混凝土氯离子、碱含量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，若无此相关文件时应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				

73	结构受力钢筋的型号规格性能符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅钢筋质量证明文件及力学性能进场复验报告。				
74	钢筋（焊接、机械）连接工艺检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
75	钢筋（焊接、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> 。接头质量检验报告的代表批量与实际情况不相符时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
76	混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
77	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> ，若存在严重缺陷时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
78	仓（筒）壁表面平整、接茬平顺、无渗漏、颜色均匀一致，应判定为 <b>良好</b> ，平整度存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在开裂、渗漏等严重缺陷时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
79	钢结构钢材的物理性能、抗震性能均满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
80	钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定，检测结果全部合格时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
81	钢结构焊接焊缝外观饱满，焊波均匀一致，焊缝表面无结瘤、夹渣、气孔等，未见明显质量缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，当存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
82	钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，未见脱落、破损时，应判定为 <b>良好</b> ，若存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

83		钢结构连接用高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告齐全，检验数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，若缺少一方检验报告时，应判定为 <b>不足</b> ，若缺失某一规格、型号时，则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。			
84		钢结构高强度螺栓进行了终拧扭矩检查，终拧扭矩值均满足设计要求，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，终拧扭矩值不满足设计要求，应判定为 <b>否定</b> ，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量不符合规范规定，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。			
85		地面平整，无积水，无起砂、无开裂时，应判定为 <b>良好</b> ，有影响行走的积水，严重起砂、开裂时，应判定为 <b>否定</b> ，无影响行走的积水，轻微起砂、开裂时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。			
86	办公楼 (联合建筑)	桩基工程的单桩承载力的试验方法、试验桩数量、单桩承载力满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> 。任一项不符合要求，应判定为 <b>否定</b> 。 当检测桩全部为 I、II 类桩时，应判定为 <b>良好</b> 。当检测桩中存在 III 或 IV 类桩时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。			
87		当最大沉降量满足设计要求，且沉降变形处于均匀稳定状态时，应判定为 <b>良好</b> 。当最大沉降量大于设计值，或沉降变形处于不均匀状态时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。			
88		沉降观测点制作规范，与建筑外墙装饰协调一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。			
89		回填分层厚度、回填质量检验数量符合设计及规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。			
90		基础及主体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> 。 查阅资料。			

91	混凝土氯离子、碱含量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，若无此相关文件时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
92	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。				
93	结构受力钢筋的型号规格性能符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
94	钢筋（焊接、机械）连接工艺检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
95	钢筋（焊接、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> 。接头质量检验报告的代表批量与实际情况不相符时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
96	混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
97	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> ，若存在严重缺陷时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场抽查。				
98	二次结构砌筑规范，构造做法完全符合设计要求及规范规定，未见明显质量缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，当存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场抽查。				
99	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> 。 现场核查或查阅资料。				
100	屋面细部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。				
101	平屋面落水口周边 500mm 直径范围内坡度不小于 5%，且坡度均匀一致，无积水，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

102	门窗安装牢固，窗框四周无渗漏，五金完好时，应判定为 <b>良好</b> ，门窗安装不牢固，窗框四周有渗漏，应判定为 <b>否定</b> ，个别五金缺失损坏，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
103	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。				
104	整体楼地面表面平整、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> 。 现场核查。				
105	室内变形缝部位的装饰装修做法正确，满足变形功能，变形缝周边的装饰装修无损坏，接茬平顺，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
106	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。				
107	明龙骨吊顶板块平整、整洁，未见污染、水渍等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
108	石膏板吊顶平整，未见开裂，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
109	吊顶上的灯具、风口、扬声器、喷头等末端器具布置合理，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
110	有防水要求的房间未见渗漏问题，应判定为 <b>良好</b> ，当现场检查发现渗漏时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
111	卫生间地漏位置布置合理，坡度正确，套割细致，切割部位光滑、无毛刺、崩边，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

112	<p>楼梯间临边栏杆高度、形式等均符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，栏杆形式不符合规定时，应判定为<b>不足</b>，栏杆高度不符合规范规定时，应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
113	<p>外墙面大角挺拔，纵横线脚顺直，墙面平整，无明显缺陷，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
114	<p>室外散水齐全，无明显缺陷，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
115	<p>外墙变形缝部位的盖板安装正确，满足变形功能，且与外墙装饰装修协调一致，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
116	<p>其余室内、外装饰装修细部、细节处理到位，未见明显缺陷，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
117	<p>水电暖通设备安装牢固，管线布置合理、整齐有序，无跑冒滴漏时，应判定为<b>良好</b>，有跑冒滴漏时，应判定为<b>否定</b>，管线布置不合理、不整齐，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
118	<p>管线穿楼板、墙体洞口封堵符合要求，穿楼板处无渗漏时，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
119	<p>电梯安装牢固，运行平稳，噪声强度符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
120	<p>首层消火栓两股水柱同时喷射到达最远点的能力、顶层消火栓充实水柱长度均符合设计要求，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场查看，查阅设计文件，查阅消火栓试射记录。</p>				
121	<p>消火栓箱安装规范，标识醒目，箱门开启灵活，开启角度应大于 120°，开门见栓，箱内附件齐全、有效，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场查看。</p>				

122	档案文件	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> 。 查阅资料。				
123		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> 。 查阅资料。				
124		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时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
125		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> 。 查阅资料。				
126		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-3 矿井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
1	提升机安装工程	设备安装前基础的检查验收合格，二次灌浆强度不低于基础的混凝土强度，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
2		基础螺栓的规格和紧固符合设计技术文件的要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
3		主轴、滚筒、制动盘组装及轴承装配符合设备技术文件要求和现行国家标准的有关规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
4		主轴轴承座和预埋的阻挡设施之间阻挡限位斜铁成对布置，斜度、表面粗糙度符合要求，安装后斜铁之间、斜铁和阻挡装置之间、斜铁和主轴轴承座之间的接触面积不低于 75%，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
5		摩擦衬垫与压块、固定块、筒壳间的安装贴实和靠紧，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
6		轴承箱内清洁无杂物，转动部位接合面不漏油，静止部位接合面不渗油，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
7		主轴装置轴心线在水平面内位置允许偏差、主轴水平度、制动盘的端面跳动符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
8		减速器内清洁无杂物，转动部位的接合面油迹擦干后 5min 不见油，30min 不成滴，静止部位的接合面油迹擦干后 1h 不见油，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				

9		闸瓦与制动盘的间隙值在 0.80mm~1.00mm 之间，同一副闸瓦与制动盘两侧的间隙偏差不大于 0.20mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
10		闸瓦与制动盘的接触面积不小于闸瓦面积的 60%，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
11		液压站油管的安装排列整齐，安装位置便于设备正常维护，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。				
12		液压站油管不漏油，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
13		润滑油泵、阀组、润滑油管和油箱安装不漏油，运转正常，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
14		风道内清洁无杂物，无漏渗水，无积水，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
15		旋转编码器、发送装置、链条张紧装置、深度指示器及油箱、油泵、管路的安装符合设计图纸或设备出厂技术文件的规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
16		制动手把在全制动位置时，直流毫安表接近于 0mA，最大值不大于 10mA；制动油缸的残压低于 0.5MPa，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
17		提升机有相应的技术性能测试报告，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
18	钢结构井架 安装工程	井架安装前基础的检查验收合格，二次灌浆强度不低于基础的混凝土强度，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
19		基础螺栓的规格和紧固符合设计技术文件的要求，连接螺栓紧固可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				

20	钢材的型号、规格和质量符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
21	高强度螺栓的型号、规格和技术条件，符合有关规定；应进行高强螺栓连接副扭矩系数试验，构件摩擦面应进行摩擦面抗滑移系数试验。符合要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
22	焊条、焊剂、焊丝和施焊用的保护气体应符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
23	焊缝表面无裂纹、夹渣、焊瘤、烧穿、弧坑、针状气孔和熔合性飞溅物等缺陷，气孔、咬边符合规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
24	承受拉力或压力且要求与母材等强度的焊缝，经超声波、X射线探伤检验，其结果符合设计要求和有关规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
25	井架焊缝焊波均匀，焊渣清除干净，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
26	井口板梁十字中心线与提升十字中心线的重合度的允许偏差和井口板梁四角平面标高互差最大值符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
27	井架的防腐蚀符合设计和规范有关规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
28	天轮轴承座安装接触严密，固定牢靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
29	天轮轴承座的楔铁安装接触紧密，固定牢靠，楔铁的防松处理符合设计要求。游动天轮轴的两端固定紧固牢靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
30	井架梯子平台、梯子、防护栏杆固定符合要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

31	立井井筒装备安装工程	钢材的型号、规格和质量符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
32		玻璃钢构件的型号、规格和质量符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
33		构件的防腐蚀符合设计要求，施工质量符合现行行业标准的有关规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
34		树脂锚固剂的技术性能、型号、规格符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
35		锚杆杆体的规格、型号、强度及防腐蚀符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
36		锚杆安装锚固力试验符合设计和规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
37		固定在井壁上的托架紧贴井壁，充填密实，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
38		罐道梁与托架连接采用螺栓固定，且螺栓孔为长形孔时，孔上加盖方垫圈，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
39		罐道梁与托架连接选用高强螺栓时，用力矩扳手拧紧，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
40		罐道的固定螺栓的穿向符合设计要求，螺栓露出螺母1个~5个螺距，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
41		堵梁窝的混凝土强度等级，不应低于井壁混凝土的设计强度等级，梁窝表面不应有蜂窝和孔洞现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				

42		同一提升容器的两罐道接头位置不位于同层梁上，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
43	通风机安装工程	设备安装前基础的检查验收合格，二次灌浆强度不低于基础的混凝土强度，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
44		基础螺栓的规格和紧固符合设计技术文件的要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
45		联轴器装配及轴承装配符合设备技术文件要求和现行国家标准的有关规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
46		设备及零部件齐全、无缺件、损坏或锈蚀。需要解体检查时，拆卸的零部件经清洗、检查合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
47		离心式通风机机壳组装时，叶轮进风口与机壳进风口间的轴向间隙和径向间隙符合出厂技术文件的规定。两半联轴器之间的间隙符合设备技术文件的规定，径向位移、轴线倾斜度符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅验收资料。				
48		通风机固定螺栓紧固可靠，螺栓露出螺母1个~5个螺距，螺栓穿向和外露螺距一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
49		通风机接口处严密不漏风，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
50		离心式通风机三角胶带传动每根带拉紧力适当，松紧程度一致，拉紧力的大小符合规范的规定。传动中，胶带无异常抖动和碰击声，经跑合后皮带不打滑，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

51		通风机轴承箱、冷却水管接口及各部位连接处不漏水，管路整齐无渗漏，走向不影响相关设备正常维护保养。系统试压不低于 0.4MPa，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
52		固定式叶片轴流式通风机风机转子部件的连接螺栓紧固按设备技术文件规定的力矩拧紧，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅验收资料。				
53		测压设备仪表指示正确、灵敏、可靠。测压管在风道上固定牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
54		反风装置启动灵活、可靠，风门关闭时严密、不漏风，符合要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
55		风门和滑道安装平直，滑道宽度一致，风门距滑道两侧间隙相等，符合要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
56		通风机有相应的技术性能测试报告，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
57	胶带输送机 安装工程	设备安装前基础的检查验收合格，二次灌浆强度不低于基础的混凝土强度，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
58		基础螺栓的规格和紧固符合设计技术文件的要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
59		减速器、联轴器及齿轮装配安装符合现行国家标准的有关规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
60		井下使用胶带符合矿井阻燃的规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				

61		<p>逆止装置灵活可靠，保护装置和制动装置灵敏、准确、可靠，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 现场核查。</p>				
62		<p>上、下托辊转动灵活，托辊的水平度偏差不超过规范要求，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 查阅资料或现场核查。</p>				
63		<p>胶带输送机安装后进行试运转，其各部轴承温度及温升符合设备技术文件要求及规范规定，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 查阅资料。</p>				
64		<p>胶带跑偏允许偏差符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 查阅资料或现场核查。</p>				
65		<p>清扫装置与胶带接触均匀，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 现场核查。</p>				
66	井下中央水泵房设备安装工程	<p>设备安装前基础的检查验收合格，二次灌浆强度不低于基础的混凝土强度，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 查阅资料。</p>				
67		<p>基础螺栓的规格和紧固符合设计技术文件的要求，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 查阅资料。</p>				
68		<p>管道组成件及管道支撑件的材质、规格、型号符合设计要求，且具有出厂质量证明书，应判定为<b>良好</b>，出厂质量证明书不齐全，应判定为<b>不足</b>，与设计不一致，应判定为<b>否定</b>。 查阅资料。</p>				
69		<p>管道阀门试验符合规范要求，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 查阅资料。</p>				
70		<p>管道焊缝表面无裂纹、气孔、夹渣、未熔合、未焊满、未焊透缺陷，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。 现场核查。</p>				
71		<p>管道支、吊架焊接牢固，无漏焊、裂纹等缺陷，焊缝表面光洁、无飞溅物，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 现场核查。</p>				

72		排水管做水泵在额定压力下排水试验，管路不漏水，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
73		联轴器安装找正后，径向位移、端面间隙、轴向倾斜符合有关规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
74		泵与电机连接可靠，盘车灵活、无明显阻滞、无异常声音，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
75		阀门的安装位置、进出口方向正确，连接牢固、紧密，启闭灵活，手轮、手柄朝向合理，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
76		每对法兰使用相同规格、型号的螺栓，螺栓的穿向一致，螺栓露出螺母1个~5个螺距，紧固匀称，松紧适度，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
77		射流管路敷设走向合理，防腐符合设计要求，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。				
78		试运转时间符合要求，泵的压力等性能指标达到设备技术文件的规定。轴承温度、密封部位、安全保护等符合规范及技术要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
79		水泵有相应的技术性能测试报告，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
80	变配电设备安装工程	变压器、成套配电柜（盘）及动力开关柜符合规范规定，固定牢靠，接线正确；柜内设备动作正确，无卡阻并符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
81		配电箱、柜的柜体及门接地可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

82	配电箱、柜封闭严密无杂物，回路标识完好、齐全；配电箱、柜内的原理图齐全；配电箱、柜内导线压接牢固、颜色（色标）正确、排列整齐、绑扎成束、标识齐全，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。				
83	电缆头制作规范、包扎严密；电缆沟电缆排放整齐，电缆的标牌、标识齐全、清晰、醒目，色标明显；制作和系挂方式整齐一致，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。				
84	柔性导管敷设长度符合规范规定，导管完整，无脱落、断裂，采用专用配件与设备、硬导管、槽盒连接，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
85	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。				
86	配电箱、柜内 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>否定</b> 。 现场核查。				
87	电缆铠装无压扁、保护层无断裂和表面无严重划伤等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
88	桥架的支架固定应牢固；桥架连接板的螺栓应紧固，采用平滑的半圆头螺栓，螺母位于桥架的外侧；金属电缆桥（支）架全长应有良好的接地，并至少有 2 处与接地干线相连，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
89	电缆保护管管口部位有针对电缆保护措施，金属导管及其支架无锈蚀、油漆完整无脱落，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
90	防爆电气设备有“EX”标志，并在铭牌上标明国家指定的检验单位发给的防爆合格证号，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

91		接地镀锌扁钢制作接地干线的规格符合设计要求，搭接长度、连接方式符合规范的规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
92	档案文件	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> 。 查阅资料。				
93		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> 。 查阅资料。				
94		混凝土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> 。 查阅资料。				
95		设备定位测量记录、设备基础交接验收记录资料齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
96		设备开箱检查及零部件清点记录和设备、构件、主要材料质量合格证明文件资料齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
97		焊条（剂）合格证（焊接外观质量检查记录、焊接试(检)验报告）记录资料齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
98		井筒装备安装锚杆抗拔力检测记录资料齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
99		阀门安装前水压试验记录及管道试验记录资料齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
100		电气装置安装工程交接试验记录、接地电阻测试记录、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> 。 查阅资料。				
101		施工记录资料齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				

煤炭工程

102	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> 。 查阅资料。				
103	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-4 选煤厂土建工程实体质量评价记录表

工程名称		评价内容、评价标准及评价方法	复查时间			
序号	项目		良好	不足	否定	备注
1	主厂房	桩基工程的单桩承载力的试验方法、试验桩数量、单桩承载力满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> 。任一项不符合要求，应判定为 <b>否定</b> 。 当检测桩全部为 I、II 类桩时，应判定为 <b>良好</b> 。当检测桩中存在 III 或 IV 类桩时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
2		当最大沉降量满足设计要求，且沉降变形处于均匀稳定状态时，应判定为 <b>良好</b> 。 当最大沉降量大于设计值，或沉降变形处于不均匀状态时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
3		沉降观测点制作规范，与建筑外墙装饰协调一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
4		回填分层厚度、回填质量检验数量符合设计及规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
5		基础及主体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> 。 查阅资料。				
6		混凝土氯离子、碱含量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，若无此相关文件时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
7		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。				

8	结构受力钢筋的型号规格性能符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
9	钢筋（焊接、机械）连接工艺检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
10	混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
11	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> ，若存在严重缺陷时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
12	主要设备预埋件、预留孔洞位置准确，形状规整，几何尺寸准确，设备一次安装到位，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 检查资料。				
13	钢结构钢材的物理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> 。 查阅资料。				
14	钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定，检测结果全部合格时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
15	钢结构焊接焊缝外观饱满，焊波均匀一致，焊缝表面无结瘤、夹渣、气孔等。未见明显质量缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，当存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
16	钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，涂层厚度符合设计要求，未见脱落、破损时，应判定为 <b>良好</b> ，若存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
17	钢结构连接用高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告齐全，检验数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，若缺少一方检验报告时，应判定为 <b>不足</b> ，若缺失某一规格、型号时，则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				

18	<p>钢结构高强度螺栓进行了终拧扭矩检查，终拧扭矩值均满足设计要求，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，终拧扭矩值不满足设计要求，应判定为<b>否定</b>，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量不符合规范规定，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>查阅资料。</p>				
19	<p>二次结构砌筑规范，构造做法完全符合设计要求及规范规定，未见明显质量缺陷时，应判定为<b>良好</b>，当存在少量缺陷时，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
20	<p>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>。</p> <p>现场核查或查阅资料。</p>				
21	<p>门窗安装牢固，窗框四周无渗漏，五金完好时，应判定为<b>良好</b>，门窗安装不牢固，窗框四周有渗漏，应判定为<b>否定</b>，个别五金缺失损坏，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
22	<p>地面平整，无积水，无起砂、无开裂时，应判定为<b>良好</b>，有影响行走的积水，严重起砂、开裂时，应判定为<b>否定</b>，无影响行走的积水，轻微起砂、开裂时，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
23	<p>其余室内、外装饰装修细部、细节处理到位，未见明显缺陷，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
24	<p>水、电、暖、通风设备安装牢固，管线布置合理、整齐有序，无跑冒滴漏时，应判定为<b>良好</b>，有跑冒滴漏时，应判定为<b>否定</b>，管线布置不合理、不整齐，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
25	<p>管线穿楼板、墙体洞口封堵符合要求，穿楼板处无渗漏时，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				

26		接闪器（针、带、线、网）安装位置正确，对建筑物及安装于屋顶的设施、设备（冷却塔、风机、航空障碍灯、透气管等）等可提供有效保护；接闪器（针、带、线、网）焊接及防腐、接闪器与防雷引下线连接可靠；接地电阻测试点符合设计要求，测试点制作与建筑物外装饰相协调，做到实用、美观，标识正确、清晰，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查或查阅资料。				
27	浓缩车间	基础及主体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> 。 查阅资料。				
28		混凝土氯离子、碱含量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，若无此相关文件时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
29		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。				
30		结构受力钢筋的型号规格性能符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
31		钢筋（焊接、机械）连接工艺检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
32		钢筋（焊接、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> 。接头质量检验报告的代表批量与实际情况不相符时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
33		混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
34		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> ，若存在严重缺项时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

35	主要预埋件、预留孔洞位置准确，形状规整，几何尺寸准确，设备一次安装到位，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
36	钢结构钢材的物理性能、抗震性能均满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
37	钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定，检测结果全部合格时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
38	钢结构焊接焊缝外观饱满，焊波均匀一致，焊缝表面无结瘤、夹渣、气孔等，未见明显质量缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，当存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
39	钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，未见脱落、破损时，应判定为 <b>良好</b> ，若存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
40	钢结构连接用高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告齐全，检验数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，若缺少一方检验报告时，应判定为 <b>不足</b> ，若缺失某一规格、型号，则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅全部型号高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告。				
41	钢结构高强度螺栓进行了终拧扭矩检查，终拧扭矩值均满足设计要求，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，终拧扭矩值不满足设计要求，应判定为 <b>否定</b> ，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量不符合规范规定，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
42	二次结构砌筑规范，构造做法完全符合设计要求及规范规定，未见明显质量缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，当存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

43		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，查阅相关隐蔽工程检查验收记录。				
44		门窗安装牢固，窗框四周无渗漏，五金完好时，应判定为 <b>良好</b> ，门窗安装不牢固，窗框四周有渗漏，应判定为 <b>否定</b> ，个别五金缺失损坏，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
45		地面平整，无积水，无起砂、无开裂时，应判定为 <b>良好</b> ，有影响行走的积水，严重起砂、开裂时，应判定为 <b>否定</b> ，无影响行走的积水，轻微起砂、开裂时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
46		水、电、暖、通风设备安装牢固，管线布置合理、整齐有序，无跑冒滴漏时，应判定为 <b>良好</b> ，有跑冒滴漏时，应判定为 <b>否定</b> ，管线布置不合理、不整齐，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
47		浓缩池无渗漏，满水试验符合要求，应判定为 <b>良好</b> ，局部有湿渍、无满水试验记录，应判定为 <b>不足</b> ，漏水，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查或查阅资料。				
48		管线穿楼板、墙体洞口封堵符合要求，穿楼板处无渗漏时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
49	输煤栈桥	桩基工程的单桩承载力的试验方法、试验桩数量、单桩承载力满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> 。任一项不符合要求，应判定为 <b>否定</b> 。 当检测桩全部为 I、II 类桩时，应判定为 <b>良好</b> 。当检测桩中存在 III 或 IV 类桩时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
50		基础及主体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> 。 查阅资料。				

51	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。				
52	结构受力钢筋的型号规格性能符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
53	钢筋（焊接、机械）连接工艺检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
54	钢筋（焊接、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> 。 接头质量检验报告的代表批量与实际情况不相符时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅钢筋机械连接接头力学性能试验报告。				
55	混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
56	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> ，若存在严重缺陷时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
57	钢结构钢材的物理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> 。 查阅资料。				
58	钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定，检测结果全部合格时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
59	钢结构焊接焊缝外观饱满，焊波均匀一致，焊缝表面无结瘤、夹渣、气孔等。未见明显质量缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，当存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
60	钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，未见脱落、破损时，应判定为 <b>良好</b> ，若存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

61		<p>钢结构连接用高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告齐全，检验数量符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，若缺少一方检验报告时，应判定为<b>不足</b>，若缺失某一规格、型号时，应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅全部型号高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告。</p>				
62		<p>钢结构高强度螺栓进行了终拧扭矩检查，终拧扭矩值均满足设计要求，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，终拧扭矩值不满足设计要求，应判定为<b>否定</b>，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量不符合规范规定，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>查阅资料。</p>				
63		<p>栈桥底板、变形缝、栈桥端部连接处无渗漏，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
64		<p>地面平整，无起砂，无开裂，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
65		<p>桩基工程的单桩承载力的试验方法、试验桩数量、单桩承载力满足设计要求时，应判定为<b>良好</b>。任一项不符合要求，应判定为<b>否定</b>。</p> <p>当检测桩全部为I、II类桩时，应判定为<b>良好</b>。当检测桩中存在III或IV类桩时，应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅资料。</p>				
66	储煤仓	<p>当最大沉降量满足设计要求，且沉降变形处于均匀稳定状态时，应判定为<b>良好</b>。</p> <p>当最大沉降量大于设计值，或沉降变形处于不均匀状态时，应判定为<b>否定</b>。当工程的沉降变形尚未稳定时，应推算并判定最终沉降量是否在设计限值以内，若在设计限值以内时，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅资料。</p>				
67		<p>沉降观测点制作规范，与建筑外墙装饰协调一致，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
68		<p>基础及主体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>。</p> <p>查阅资料。</p>				

69	混凝土氯离子、碱含量满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，若无此相关文件时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
70	结构受力钢筋的型号规格性能符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅钢筋质量证明文件及力学性能进场复验报告。				
71	钢筋（焊接、机械）连接工艺检验合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
72	钢筋（焊接、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> 。 接头质量检验报告的代表批量与实际情况不相符时，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
73	混凝土结构钢筋保护层厚度符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
74	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> ，若存在严重缺陷时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
75	仓（筒）壁表面平整、接茬平顺、无渗漏、颜色均匀一致，应判定为 <b>良好</b> ，平整度存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> ，若存在开裂、渗漏等严重缺陷时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
76	钢结构钢材的物理性能、抗震性能均满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
77	钢结构焊缝探伤检测数量、比例等符合规范规定，检测结果全部合格时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
78	钢结构焊接焊缝外观饱满，焊波均匀一致，焊缝表面无结瘤、夹渣、气孔等。未见明显质量缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，当存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

79		钢结构表面涂层（防火、防腐）完好，未见脱落、破损时，应判定为 <b>良好</b> ，若存在少量缺陷时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
80		钢结构连接用高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告齐全，检验数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，若缺少一方检验报告时，应判定为 <b>不足</b> ，若缺失某一规格、型号时，则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
81		钢结构高强度螺栓进行了终拧扭矩检查，终拧扭矩值均满足设计要求，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，终拧扭矩值不满足设计要求，应判定为 <b>否定</b> ，终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量不符合规范规定，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
82		地面平整，无积水，无起砂、无开裂时，应判定为 <b>良好</b> ，有影响行走的积水，严重起砂、开裂时，应判定为 <b>否定</b> ，无影响行走的积水，轻微起砂、开裂时，应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
83		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> 。 查阅资料。				
84		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> 。 查阅资料。				
85	档案文件	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时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
86		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> 。 查阅资料。				

87	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-5 选煤厂安装工程实体质量评价记录表

工程名称		评价内容、评价标准及评价方法	复查时间			
序号	项目		良好	不足	否定	备注
1	选煤厂设备 安装	设备安装前基础的检查验收合格，二次灌浆混凝土强度比基础的混凝土强度高一级，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
2		二次灌浆层应严密、美观、棱角分明不污染设备；设备底座边缘外灌浆层上表面抹成斜面，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
3		基础螺栓的规格和紧固符合设计技术文件的要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
4		地脚螺栓上的油污和氧化皮等清除干净，螺纹部分有防锈措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
5		地脚螺栓螺母与垫圈、垫圈与设备底座间的接触紧密；拧紧螺母后、螺栓应露出螺母，其露出的长度宜为2~3个螺距，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
6		垫铁的规格、层数、布置位置符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
7		设备布置排列整齐，同型号设备的位置、高度等保持一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
8		机械设备各连接部件牢固无松动、各结合面无渗漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
9		机械设备转子及各部件运转正常，无异常响声和摩擦现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				

10		设备本体及连接密封面无跑冒滴漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
11		设备外露的旋转部分有安全防护装置，且稳固有效，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
12		非标溜槽表面平整、无明显变形；防腐涂层涂刷均匀，无锈蚀现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
13		压力表安装位置应便于观察，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> 。 查阅资料或现场核查。				
14		压力表安装在有冲击压力的部位时，表前应有缓冲装置；采用环形弯管缓冲时，在压力表与环形缓冲弯管之间安装了可排气、冲洗的专用三通旋塞阀，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
15	选煤厂管道 安装	管道、阀门材质、型号符合设计文件要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
16		管道安装应顺直有序，固定牢靠，坡度符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
17		管道法兰、焊缝及其他连接件的设置应便于检修，并不得紧贴墙壁、楼板或管架，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅安装相关记录，现场核查。				
18		套管的设置、加工形式、规格符合设计规定。管道穿墙体、楼板或构筑物时，套管内的管段无焊缝存在，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅安装相关记录，现场核查。				
19		阀门安装的位置、手轮的方向等便于操作；成排安装时，同一系统、同一型号的阀门安装高度、手轮方向等保持一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料，现场核查。				,
20		阀门接口及盘根无渗漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

21	<p>法兰接头螺栓使用同一规格，安装方向应一致；螺栓紧固后应与法兰紧贴无楔缝，应判定为<b>良好</b>，否则判定为<b>不足</b>。</p> <p>查阅资料，现场核查。</p>				
22	<p>管道连接严密、可靠，未见接口渗漏，应判定为<b>良好</b>，否则判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
23	<p>管道的支、吊架设置的位置、间距符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>查阅资料或现场核查。</p>				
24	<p>管道的支吊架固定牢固，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
25	<p>液压、气动、润滑系统管路无泄漏，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
26	<p>气动系统的支管宜从主管的顶部引出；润滑油系统的回油管道，设置向油箱方向的向下坡度，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
27	<p>管道焊缝表面无裂纹、气孔、夹渣、未熔合、未焊满、未焊透缺陷，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅资料或现场核查。</p>				
28	<p>安全阀应垂直安装，经最终调校合格后应铅封，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
29	<p>管道采取有效的防腐措施，且表面防腐涂层完整，涂刷均匀，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>查阅资料或现场核查。</p>				
30	<p>管道、阀门介质流向的标牌、标识应齐全、清晰、醒目，色标明显；制作和悬挂方式应整齐一致，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>查阅资料、现场核查。</p>				

31		压力管道需无损检测的，符合无损检测相关要求。无损检测报告齐全，结果合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料。				
32	选煤厂电气 安装	电缆材质、型号符合设计文件要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
33		变压器、成套配电柜（盘）及动力开关柜符合设计规定并做到排列整齐，横平竖直，固定牢靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
34		配电盘（柜）内设备动作准确可靠，无卡阻、碰撞，应判定为 <b>良好</b> ，否则判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
35		配电盘（柜）内配线规范，连接牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料或现场核查。				
36		盘柜基础型钢、配电箱、柜的柜体及门接地可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料，现场核查。				
37		配电箱、柜内 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>否定</b> 。 查阅资料，现场核查。				
38		电缆、母线排放整齐、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> 。 查阅资料，现场核查。				
39		电缆的标牌、标识齐全、清晰、醒目，色标明显，制作和系挂方式整齐一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料，现场核查。				
40		电缆无铠装压扁、护层断裂和表面严重划伤等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

41		电缆进入电缆沟、隧道、竖井、建筑物、盘（柜）以及穿入管子时，出入口封闭、管口密封，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
42		电缆桥架材质、型号符合设计文件要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
43		电缆桥架的支架固定牢固；桥架连接板的螺栓紧固，采用平滑的半圆头螺栓，螺母位于桥架的外侧，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
44		金属电缆桥（支）架全长应有良好的接地，并至少有 2 处与接地干线相连，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
45		电缆保护管管口部位有针对电缆保护措施，金属导管及其支架无锈蚀、油漆完整无脱落，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料、现场核查。				
46		防爆电气设备应有“EX”标志，并在铭牌上标明国家指定的检验单位发给的防爆合格证号，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅资料或现场核查。				
47		接地镀锌扁钢制作接地干线的规格符合设计要求，搭接长度、连接方式符合规范的规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料、现场核查。				
48	档案文件	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> 。 查阅资料。				
49		钢材、电缆、管道进场验收合格，按要求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> 。 查阅资料。				
50		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>不足</b> 。 查阅资料。				

51	施工记录资料齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅资料。				
52	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> 。 查阅资料。				
53	设计、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。