

# 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

中国施工企业管理协会  
2025年8月



<b>1</b>	<b>总则</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>术语</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>基本规定</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>核查要点</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>实体质量评分</b> .....	<b>32</b>
<b>附录 A</b>	<b>附注</b> .....	<b>35</b>
<b>附录 B</b>	<b>重要信息及数据核查记录（核工业工程）</b> .....	<b>37</b>
<b>附录 C</b>	<b>国家优质工程奖实体质量评分记录（核工业工程）</b> ....	<b>48</b>



---

# 1 总则

## 1.1

)、《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)核工业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核工业工程(含核电站工程、小型模块化核动力厂等)的现场实体质量核查,同时也为其他核工业工程的实体质量控制和评价提供参考。

**1.3** 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 术语

## 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。

## 2.18 核岛

核电厂中核蒸汽供应系统及其配套设施和所在厂房的总称。核岛厂房一般包括反应堆厂房、核燃料厂房、核辅助厂房、电气厂房、应急柴油发电机厂房等。

## 2.19 常规岛

核电厂中汽轮发电机组及其配套设施和所在厂房的总称。常规岛厂房一般包括汽轮发电机厂房、变压器区域等。

## 2.20 核电厂配套设施（BOP）

核电厂除核岛和常规岛之外的生产设施及所在厂房的总称。核电厂配套设施（BOP）厂房一般包括循环水泵房、取排水设施、开关站、网控楼、制水厂房、气体厂房等。

# 3 基本规定

## 3.1 现场实体质量核查工作内容

3.1.1 对申报工程的实体质量进行现场查验、核实。

3.1.2 对申报工程的实体质量做出评价。

## 3.2 基本要求

3.2.1 通过对工程现场实体质量核查，复查组应能够确认申报工程实体质量的可靠性、质量水平的先进性，申报工程的设计及施工技术的先进性；确认申报材料所描述的实体

质量特色亮点与工程实体质量实际情况的一致性。【注1】

**3.2.2** 工程现场实体质量核查一般采用抽查的方法进行。【注2】

**3.2.3** 现场核查部位（系统）及一般抽查数量，应满足各基本评价单元实体质量核查中明确的应核查部位及一般抽查数量要求。

**3.2.4** 实体质量核查内容应不少于各基本评价单元中的评价内容要求，对有特殊要求或特殊功能的核工业工程，应增加相应核查内容，从而保证核查的完整性及对实体质量评价的客观性。【注3】

**3.2.5** 实体质量核查应采取以下基本工作方法进行：【注4】

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 单位工程施工组织设计；

2 分部工程施工方案及专项方案；

3 技术交底记录；

4 施工日志；

5 设计变更及不符合项报告；

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 施工记录；

8 施工试验、检测、调试记录；

9 质量验收记录（包括质量计划、检查与试验计划、检验批验收记录、分项工程质量验收记录、子分部工程质量验收记录、分部工程质量验收记录、单位工程质量验收记录）；

10 竣工图；

11 勘查报告；

12 监理规划、实施细则、月报、日志、会议纪要、监理整改通知单等；

13 工程竣工总结；

14 机组调试报告；

15 质量评估报告；

16 本项目新技术应用方案。

上述文件包括各施工分包单位编制的施工文件。

**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-2 应提交纸质文件，表 C-0 应提交纸质文件，表 C-1～表 C-6 提交电子文件。

### **3.3 推荐**

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

**3.3.2** 当申报工程存在以下任何一项问题时，复查组均不得推荐申报工程参评国家优质工程奖：<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 当申报工程在施工期间发生过严重质量问题，虽经过处理基本满足结构安全和使用功能要求，但工程质量不符合国家优质工程奖一次成优的原则时。

## 4 核查要点

### 4.1 核岛安装质量

4.1.1 核岛安装质量应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- 1 核岛安装设计文件；
- 2 GB 50015 《建筑给水排水设计标准》；
- 3 GB 50019 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》；
- 4 GB 50034 《建筑照明设计标准》；
- 5 GB 50053 《20kV 及以下变电所设计规范》；
- 6 GB 50054 《低压配电设计规范》；
- 7 GB 50057 《建筑物防雷设计规范》；
- 8 GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》；
- 9 GB 50093 《自动化仪表工程施工及质量验收规范》；
- 10 GB 50116 《火灾自动报警系统设计规范》；
- 11 GB 50126 《工业设备及管道绝热工程施工规范》；
- 12 GB 50147 《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》；
- 13 GB 50149 《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》；
- 14 GB 50150 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》；
- 15 GB 50166 《火灾自动报警系统施工及验收标准》；

- 16 GB 50168 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》;
- 17 GB 50169 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》;
- 18 GB 50171 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》;
- 19 GB/T 50185 《工业设备及管道绝热工程施工质量验收标准》;
- 20 GB 50231 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》;
- 21 GB 50236 《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》;
- 22 GB 50242 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》;
- 23 GB 50243 《通风与空调工程施工质量验收规范》;
- 24 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》;
- 25 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》;
- 26 GB 50275 《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》;
- 27 GB 50303 《建筑电气工程施工质量验收规范》;
- 28 GB 50310 《电梯工程施工质量验收规范》;
- 29 GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》;
- 30 GB 50339 《智能建筑工程质量验收规范》;
- 31 GB 50343 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》;
- 32 GB 50575 《1kV 及以下配线工程施工与验收规范》;
- 33 GB 50601 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》;
- 34 GB 50606 《智能建筑工程施工规范》;
- 35 GB 50617 《建筑电气照明装置施工与验收规范》;
- 36 GB 50661 《钢结构焊接规范》;
- 37 GB 50726 《工业设备及管道防腐蚀工程施工规范》;
- 38 GB 50727 《工业设备及管道防腐蚀工程施工质量验收规范》;
- 39 GB 50738 《通风与空调工程施工规范》;
- 40 GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》;

- 41 GB 50981 《建筑机电工程抗震设计规范》;
- 42 GB 51251 《建筑防烟排烟系统技术标准》;
- 43 GB 7231 《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》;
- 44 GB/T 4272 《设备及管道绝热技术通则》;
- 45 中华人民共和国生态环境部令第 6 号《民用核安全设备无损检验人员资格管理规定》;
- 46 中华人民共和国生态环境部令第 5 号《民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理规定》;
- 47 NB/T 20002 《压水堆核电站核岛机械设备焊接规范》;
- 48 NB/T 20003 《核电站核岛机械设备无损检测》;
- 49 NB/T 20009 《压水堆核电站用焊接材料》;
- 50 NB/T 20030 《压水堆核电站设备管道惯用颜色和管道标识方法》;
- 51 NB/T 20044 《压水堆核电站堆内构件安装及验收技术规程》;
- 52 NB/T 20045 《压水堆核电站反应堆压力容器安装及验收技术规程》;
- 53 NB/T 20046 《压水堆核电站蒸汽发生器安装及验收技术规程》;
- 54 NB/T 20047 《压水堆核电站主管道、波动管及其支撑的安装及验收规范》;
- 55 NB/T 20049 《电缆贯穿挡火封堵件性能试验》;
- 56 NB/T 20052 《核电站安全级电路电缆系统的设计和安装》;
- 57 NB/T 20053 《核电站安全重要电气、仪表和控制设备安装要求》;
- 58 NB/T 20060 《核电站安全重要仪表和控制系统隔离准则》;
- 59 NB/T 20070 《核电站安全级电路电缆通道系统设计、安装和鉴定准则》;
- 60 NB/T 20073 《核电站仪表和控制设备接地准则》;
- 61 NB/T 20107 《压水堆核电站反应堆冷却剂泵安装技术规程》;
- 62 NB/T 20108 《压水堆核电站安全壳贯穿件安装技术规程》;
- 63 NB/T 20111 《压水堆核电站核岛阀门通用安装技术规程》;

- 64 NB/T 20112 《压水堆核电厂反应堆厂房电缆端接技术规程》;
- 65 NB/T 20129 《压水堆核电厂核岛应急柴油发电机组的安装、试验与验收技术规程》;
- 66 NB/T 20173 《压水堆核电厂反应堆厂房环吊安装及试验技术规程》;
- 67 NB/T 20216 《压水堆核电厂核辅助系统管道安装技术规程》;
- 68 NB/T 20217 《核电厂安全重要过程仪表安装技术规程》;
- 69 NB/T 20237 《核电厂安全重要仪表管线安装技术规程》;
- 70 NB/T 20341 《压水堆核电厂核岛厂房用孔洞封堵材料和嵌缝材料技术要求》;
- 71 NB/T 20348 《压水堆核电厂安全壳永久性仪表系统的安装和试验技术规程》;
- 72 NB/T 20352 《核电厂安全级电缆热缩附件安装技术规程》;
- 73 NB/T 20371 《压水堆核电厂稳压器安装技术规程》;
- 74 NB/T 20390 《压水堆核电厂机械模块安装及验收技术规程》;
- 75 NB/T 20397 《压水堆核电厂核岛管道支吊架预制及安装技术规程》;
- 76 NB/T 20412 《压水堆核电厂结构模块组装及验收技术规程》;
- 77 NB/T 47015 《压力容器焊接规程》;
- 78 RCC-M 《压水堆核岛机械设备设计和建造规则》。

**4.1.2 应核查且不限于以下部位:**

- 1 主要机械设备 (压力容器、蒸汽发生器、堆内构件、主泵、主管道 (小型模块化核动力厂不适用)、环吊等每类抽查一处);
- 2 辅助机械设备 (抽查五处, 其中需包含转动设备、吊装设备、现场拼装贮罐每类均抽查不少于一处);
- 3 管道、阀门、支架、保温 (抽查不少于三个系统, 其中需包含核级和热力管道系统);
- 4 冷暖空调及通风系统 (抽查不少于两处);
- 5 电气系统 (直流、交流不间断、中压配电系统各抽查一个);

- 6 仪控系统（电站运行及反应堆保护系统各抽查一个）；
- 7 焊接工程（主设备焊缝、核级管道焊缝、重要水池焊缝各抽查不少于一处）；
- 8 设备单体调试（抽查不少于两处）。

**4.1.3 应核查且不限于以下项目：**

- 1 机械设备安装质量；
- 2 工艺管道安装尺寸、标识；
- 3 热力管道布置、走向；
- 4 阀门等在线部件安装；
- 5 管道支吊架安装；
- 6 管道及支吊架焊缝质量；
- 7 工艺管道防腐、保温；
- 8 风阀安装、风管连接及检测；
- 9 风管支吊架安装；
- 10 风管保温施工；
- 11 电气盘柜安装及标识；
- 12 电气接地；
- 13 电缆导管、桥架安装；
- 14 电缆敷设、端接及试验；
- 15 电缆防火封堵；
- 16 开关继电器等设备单体试验；
- 17 仪控 DCS 系统安装；
- 18 反应堆测量系统及辐射仪表安装；
- 19 过程仪表安装；
- 20 仪表管及支架安装；
- 21 通信火警安保弱电系统安装；

22 仪表单体校准试验；

23 仪控回路检查及系统试验。

4.1.4 应核查且不限于以下档案文件：

1 创优实施细则；

2 施工组织设计；

3 主要施工方案、技术措施；

4 技术标准清单；

5 质量计划或检查与试验计划；

6 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；

7 设备检验报告；

8 设备基础交接验收及复测报告；

9 焊接工艺评定及焊接工艺规程；

10 冷热弯工艺评定；

11 热处理工艺评定；

12 测量仪器标定文件；

13 设备安装检查记录；

14 设备清洁度检查记录；

15 设备成品保护检查记录；

16 管道安装检查记录；

17 管道支吊架安装检查记录；

18 管道在线部件安装检查记录；

19 系统水压试验报告；

20 系统冲洗试验报告；

21 风管及部件安装检查记录；

- 22 风管保温安装检查记录；
- 23 油漆施工检查记录；
- 24 焊接工程一览表；
- 25 电缆桥架及支架安装记录；
- 26 安装物项接地检查记录；
- 27 电气贯穿件安装检查记录；
- 28 电缆保护管安装记录；
- 29 电气及仪控盘、箱、柜安装记录；
- 30 光纤熔接、端接测试记录；
- 31 电缆保护管安装质量检查记录；
- 32 电气防火封堵、包裹安装检查记录；
- 33 电缆电线敷设、端接及试验记录；
- 34 电缆电线校线记录；
- 35 电气设备单体试验、校验记录；
- 36 安装物项接地试验记录；
- 37 仪表及仪表管安装质量检查记录；
- 38 仪表管试压、吹扫记录；
- 39 仪控设备、部件试验校准记录；
- 40 仪控回路检查记录及试验报告；
- 41 设备保护定值整定记录及文件。

4.1.5 核岛安装质量评价具体按照表 C-1 规定的评价内容、评价标准、评价方法实施。

## 4.2 常规岛及 BOP 安装质量

4.2.1 常规岛及 BOP 安装质量应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- 1 常规岛及 BOP 安装设计文件；
- 2 GB/T 50958 《核电厂常规岛设计规范》；

- 3 GB 50034 《建筑照明设计标准》;
- 4 GB 50053 《20kV 及以下变电所设计规范》;
- 5 GB 50054 《低压配电设计规范》;
- 6 GB 50057 《建筑物防雷设计规范》;
- 7 GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》;
- 8 GB 50093 《自动化仪表工程施工及质量验收规范》;
- 9 GB 50116 《火灾自动报警系统设计规范》;
- 10 GB 50126 《工业设备及管道绝热工程施工规范》;
- 11 GB 50147 《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》;
- 12 GB 50148 《电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》;
- 13 GB 50149 《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》;
- 14 GB 50150 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》;
- 15 GB 50166 《火灾自动报警系统施工及验收标准》;
- 16 GB 50168 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》;
- 17 GB 50169 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》;
- 18 GB 50171 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》;
- 19 GB 50172 《电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范》;
- 20 GB/T 50185 《工业设备及管道绝热工程施工质量验收标准》;
- 21 GB 50231 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》;
- 22 GB 50236 《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》;
- 23 GB 50243 《通风与空调工程施工质量验收规范》;
- 24 GB 50256-2014 电气装置安装工程 起重机电气装置施工及验收规范;
- 25 GB 50257 《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》;
- 26 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》;

- 27 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》;
- 28 GB 50275 《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》;
- 29 GB 50303 《建筑电气工程施工质量验收规范》;
- 30 GB 50310 《电梯工程施工质量验收规范》;
- 31 GB/T 50312 《综合布线系统工程验收规范》;
- 32 GB 50339 《智能建筑工程质量验收规范》;
- 33 GB 50343 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》;
- 34 GB 50575 《1kv 及以下配线工程施工与验收规范》;
- 35 GB 50601 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》;
- 36 GB 50606 《智能建筑工程施工规范》;
- 37 GB 50617 《建筑电气照明装置施工与验收规范》;
- 38 GB 50661 《钢结构焊接规范》;
- 39 GB 50726 《工业设备及管道防腐蚀工程施工规范》;
- 40 GB 50727 《工业设备及管道防腐蚀工程施工质量验收规范》;
- 41 GB 50738 《通风与空调工程施工规范》;
- 42 GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》;
- 43 GB 50981 《建筑机电工程抗震设计规范》;
- 44 GB 51251 《建筑防烟排烟系统技术标准》;
- 45 GB 55024 《建筑电气与智能化通用规范》;
- 46 GB 55037 《建筑防火通用规范》;
- 47 GB 7231 《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》;
- 48 GB/T 4272 《设备及管道绝热技术通则》;
- 49 NB/T 25023 《核电厂常规岛焊接材料评定与验收规程》;
- 50 NB/T 25043 《核电厂常规岛及辅助配套设施建设施工技术规范》;
- 51 NB/T 25059 《核电厂常规岛焊接热处理技术规程》;

- 52 NB/T 25064 《核电厂常规岛及辅助配套设施建设施工质量评价导则》;
- 53 NB/T 25085 《核电厂常规岛焊接技术规程》;
- 54 NB/T 25086 《核电厂常规岛焊接工程质量验收规程》;
- 55 NB/T 11234 《压水堆核电厂常规岛压力管道监督管理导则》;
- 56 DL 5190 《电力建设施工技术规范》;
- 57 DL/T 5161 《电气装置安装工程质量检验及评定规程》;
- 58 DL/T 5210 《电力建设施工质量验收规程》;
- 59 DL/T 5445 《电力工程施工测量技术规范》;
- 60 DL/T 884 《火电厂金相检验与评定技术导则》;
- 61 DL/T 991 《电力设备金属光谱分析技术导则》。

**4.2.2** 应核查且不限于以下部位:

- 1 主要机械设备（汽轮发电机组、主给水泵组、循环水泵等每类抽查一处）;
- 2 辅助机械设备（抽查五处，其中需包含转动设备、吊装设备、现场拼装贮罐每类抽查不少于一处）;
- 3 管道、阀门、支架（抽查不少于三个系统，其中需包含热力管道系统）;
- 4 冷暖空调及通风系统（抽查不少于两处）;
- 5 电气系统（抽查不少于三个系统，其中需包含大型电力变压器、高压开系统）;
- 6 仪控系统（抽查不少于两个系统，其中需包含汽机监测保护系统）;
- 7 焊接工程（主要管道焊缝抽查不少于两处）;
- 8 保温、油漆（抽查不少于两个系统，其中需包含热力管道和主要机械设备）。

**4.2.3** 应核查且不限于以下项目:

- 1 汽轮发电机组及附属机械设备安装;
- 2 辅助机械设备安装;
- 3 工艺管道安装尺寸、标识;
- 4 热力管道布置、走向;

- 5 阀门等管道组件安装；
- 6 管道支吊架安装；
- 7 管道及支吊架焊接质量；
- 8 工艺管道防腐、保温；
- 9 风阀安装、风管连接及检测；
- 10 风管支吊架安装；
- 11 风管保温施工；
- 12 大型电力变压器、GIS 开关站、电抗器、互感器安装及标识；
- 13 电气盘柜安装及标识；
- 14 电气接地；
- 15 电缆桥架、导管安装；
- 16 电缆敷设、端接及试验；
- 17 电缆防火封堵；
- 18 开关继电器等设备单体试验；
- 19 仪控 DCS 系统安装；
- 20 过程仪表安装；
- 21 仪表管及支架安装；
- 22 通信火警安保弱电系统安装；
- 23 照明系统安装；
- 24 仪表单体校准试验；
- 25 仪控回路检查及系统试验。

**4.2.4** 应核查且不限于以下档案文件：

- 1 创优实施细则；
- 2 施工组织设计；
- 3 主要施工方案、技术措施；

- 4 技术标准清单；
- 5 质量计划或检查与试验计划；
- 6 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；
- 7 设备检验报告；
- 8 设备基础交接验收及复测报告；
- 9 焊接工艺评定及焊接工艺规程；
- 10 冷热弯工艺评定；
- 11 热处理工艺评定；
- 12 测量仪器标定文件；
- 13 汽轮发电机组安装检查及试验记录；
- 14 辅助机械设备安装检查记录；
- 15 设备清洁度检查记录；
- 16 设备成品保护检查记录；
- 17 管道安装检查记录；
- 18 管道支吊架安装及调整检查记录；
- 19 管道组件安装检查记录；
- 20 系统水压试验报告；
- 21 系统冲洗试验报告；
- 22 风管及部件安装检查记录；
- 23 风管保温安装检查记录；
- 24 热力设备、管道保温安装检查记录；
- 25 油漆施工检查记录；
- 26 焊接工程一览表；
- 27 焊口无损检测记录；

- 28 电缆桥架及支架安装记录；
- 29 安装物项接地检查记录；
- 30 主接地网、计算机及监控系统屏蔽接地检测记录；
- 31 电缆保护管安装记录；
- 32 电气及仪控盘、箱、柜安装记录；
- 33 光纤熔接、端接测试记录；
- 34 电缆保护管安装质量检查记录；
- 35 电气防火封堵、包裹安装检查记录；
- 36 电缆电线敷设、端接及试验记录；
- 37 电缆电线校线记录；
- 38 电气设备单体试验、校验记录；
- 39 汽轮机润滑油、EH 油，变压器油等油质检验记录；
- 40 安装物项接地试验记录；
- 41 仪表及仪表管安装质量检查记录；
- 42 仪表管试压、吹扫记录；
- 43 仪控设备、部件试验校准记录；
- 44 仪控回路检查记录及试验报告；
- 45 设备保护定值整定记录及文件。

4.2.5 常规岛及 BOP 安装质量评价具体按照表 C-2 规定的评价内容、评价标准、评价方法实施。

### 4.3 核岛土建质量

4.3.1 核岛土建质量应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- 1 核岛土建施工设计文件；
- 2 GB 50003 《砌体结构设计规范》；
- 3 GB 50010 《混凝土结构设计规范》；

- 4 GB 50011 《建筑抗震设计规范》;
- 5 GB 50015 《建筑给水排水设计标准》;
- 6 GB 50016 《建筑设计防火规范》;
- 7 GB 50017 《钢结构设计标准》;
- 8 GB 50026 《工程测量标准》;
- 9 GB 50037 《建筑地面设计规范》;
- 10 GB/T 50107 《混凝土强度检验评定标准》;
- 11 GB 50164 《混凝土质量控制标准》;
- 12 GB 50201 《土方与爆破工程施工及验收规范》;
- 13 GB 50202 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》;
- 14 GB 50203 《砌体结构工程施工质量验收规范》;
- 15 GB 50204 《混凝土结构工程施工质量验收规范》;
- 16 GB 50205 《钢结构工程施工质量验收标准》;
- 17 GB 50207 《屋面工程质量验收规范》;
- 18 GB 50208 《地下防水工程质量验收规范》;
- 19 GB 50209 《建筑地面工程施工质量验收规范》;
- 20 GB 50210 《建筑装饰装修工程施工质量验收标准》;
- 21 GB 50223 《建筑工程抗震设防分类标准》;
- 22 GB 50242 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》;
- 23 GB 50300 《建筑工程施工质量验收统一标准》;
- 24 GB 50345 《屋面工程技术规范》;
- 25 GB 50496 《大体积混凝土施工标准》;
- 26 GB 50633 《核电厂工程测量技术规范》;
- 27 GB 50661 《钢结构焊接规范》;
- 28 GB 50666 《混凝土结构工程施工规范》;

- 29 GB 50877 《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》;
- 30 GB 51041 《核电厂岩土工程勘察规范》;
- 31 GB 55003 《建筑与市政地基基础通用规范》;
- 32 GB 55006 《钢结构通用规范》;
- 33 GB 55007 《砌体结构通用规范》;
- 34 GB 55008 《混凝土结构通用规范》;
- 35 GB 55030 《建筑与市政工程防水通用规范》;
- 36 GB 55032 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》;
- 37 GB 55037 《建筑防火通用规范》;
- 38 JGJ 8 《建筑变形测量规范》;
- 39 JGJ 18 《钢筋焊接及验收规程》;
- 40 JGJ 82 《钢结构高强度螺栓连接技术规程》;
- 41 JGJ 94 《建筑桩基技术规范》;
- 42 JGJ 106 《建筑基桩检测技术规范》;
- 43 JGJ 107 《钢筋机械连接通用技术规程》;
- 44 JGJ 169 《清水混凝土应用技术规程》;
- 45 JGJ/T 74 《建筑工程大模板技术标准》;
- 46 JGJ/T 205 《建筑门窗工程检测技术规程》;
- 47 NB/T 20021 《压水堆核电厂核岛混凝土筏形基础施工技术规程》;
- 48 NB/T 20126 《压水堆核电厂核岛厂房嵌缝的施工及验收规范》;
- 49 NB/T 20172 《核电工程测量基准网的建立和管理规定》;
- 50 NB/T 20325 《压水堆核电厂安全壳预应力技术规程》;
- 51 NB/T 20349 《核电厂清水混凝土施工技术规程》

#### 4.3.2 应核查且不限于以下部位:

- 1 地基和基础（抽查不少于三处，其中需包含核岛筏基）;

- 2 厂房结构（抽查不少于两处，其中需包含安全壳厂房）；
- 3 厂房屋面（抽查不少于一处）；
- 4 建筑装饰装修（抽查不少于两处，其中需包含主控室）；
- 5 特种门及重要门窗工程（抽查不少于两处，其中需包含设备闸门或人员闸门）；
- 6 焊接工程（抽查不少于三处，其中需包含钢衬里/舱室模块、重要水池钢覆面和钢结构焊缝）；
- 7 室外工程（抽查不少于一处，其中包含道路、管沟、实体保护、散水坡道等）。

**4.3.3 应核查且不限于以下项目：**

- 1 基坑验槽；
- 2 沉降观测；
- 3 地下防水；
- 4 混凝土结构裂缝及安全性；
- 5 混凝土强度、抗渗性能、耐久性、钢筋保护层厚度、结构尺寸与偏差；
- 6 钢筋连接工艺检测；
- 7 钢结构螺栓安装及检验；
- 8 钢结构焊缝无损检测；
- 9 钢结构防腐防火；
- 10 钢衬里施工及检测（小型模块化核动力厂不适用）；
- 11 人员闸门、设备闸门安装及检测；
- 12 室顶、墙体、地面等装饰装修；
- 13 特种门及门窗安装；
- 14 屋面防水、排水施工及检测；
- 15 室内空气检测；
- 16 永久安全设施；
- 17 土建观感。

**4.3.4 应核查且不限于以下档案文件：**

- 1 创优实施细则；
- 2 施工组织设计；
- 3 主要施工方案、技术措施；
- 4 技术标准清单；
- 5 质量计划；
- 6 检查与试验计划；
- 7 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；
- 8 地基处理记录；
- 9 基坑验槽记录；
- 10 混凝土配合比试验报告；
- 11 混凝土开盘鉴定记录；
- 12 混凝土标准养护试件强度报告及评定；
- 13 混凝土同条件养护试件强度报告及评定；
- 14 混凝土抗渗性能试验记录；
- 15 混凝土中碱含量、氯离子含量计算书；
- 16 钢筋保护层厚度检测报告；
- 17 混凝土耐久性检验评定报告；
- 18 混凝土基本性能试验报告；
- 19 钢筋接头性能试验报告；
- 20 建筑变形观测报告；
- 21 地下防水工程性能试验报告；
- 22 混凝土施工记录；

- 23 钢结构焊接记录；
- 24 钢结构焊缝外观质量检查记录；
- 25 高强度螺栓连接终拧扭矩检查记录；
- 26 施工记录；
- 27 施工质量验收记录；
- 28 钢结构焊缝探伤报告；
- 29 焊钉的焊接质量检查记录；
- 30 高强度螺栓连接摩擦面抗滑移系数检验报告；
- 31 扭矩系数（紧固轴力）或预拉力出厂检验报告、现场检验报告；
- 32 钢结构变形监测记录；
- 33 钢结构防腐涂层厚度检测报告；
- 34 钢结构防火涂层厚度检测报告；
- 35 特种门性能试验报告；
- 36 外门窗物理性能试验报告；
- 37 外墙面砖粘结强度现场拉拔试验报告；
- 38 后置埋件现场拉拔试验报告、砌筑植筋拉拔试验报告；
- 39 防水性能试验记录；
- 40 不符合项报告；
- 41 监理整改通知单。

4.3.5 核岛土建质量评价具体按照表 C-3 规定的评价内容、评价标准、评价方法实施。

#### 4.4 常规岛及 BOP 土建质量

4.4.1 常规岛及 BOP 土建质量应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- 1 常规岛及 BOP 土建施工设计文件；
- 2 GB 50003 《砌体结构设计规范》；
- 3 GB 50010 《混凝土结构设计规范》；

- 4 GB 50011 《建筑抗震设计规范》;
- 5 GB 50015 《建筑给水排水设计标准》;
- 6 GB 50016 《建筑设计防火规范》;
- 7 GB 50017 《钢结构设计标准》;
- 8 GB 50026 《工程测量标准》;
- 9 GB 50037 《建筑地面设计规范》;
- 10 GB/T 50107 《混凝土强度检验评定标准》;
- 11 GB 50164 《混凝土质量控制标准》;
- 12 GB 50201 《土方与爆破工程施工及验收规范》;
- 13 GB 50202 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》;
- 14 GB 50203 《砌体结构工程施工质量验收规范》;
- 15 GB 50204 《混凝土结构工程施工质量验收规范》;
- 16 GB 50205 《钢结构工程施工质量验收标准》;
- 17 GB 50207 《屋面工程质量验收规范》;
- 18 GB 50208 《地下防水工程质量验收规范》;
- 19 GB 50209 《建筑地面工程施工质量验收规范》;
- 20 GB 50210 《建筑装饰装修工程施工质量验收标准》;
- 21 GB 50223 《建筑工程抗震设防分类标准》;
- 22 GB 50242 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》;
- 23 GB 50300 《建筑工程施工质量验收统一标准》;
- 24 GB 50345 《屋面工程技术规范》;
- 25 GB 50496 《大体积混凝土施工标准》;
- 26 GB 50633 《核电厂工程测量技术规范》;
- 27 GB 50661 《钢结构焊接规范》;
- 28 GB 50666 《混凝土结构工程施工规范》;

- 29 GB 50877 《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》;
- 30 GB 51041 《核电厂岩土工程勘察规范》;
- 31 GB 55003 《建筑与市政地基基础通用规范》;
- 32 GB 55006 《钢结构通用规范》;
- 33 GB 55007 《砌体结构通用规范》;
- 34 GB 55008 《混凝土结构通用规范》;
- 35 GB 55030 《建筑与市政工程防水通用规范》;
- 36 GB 55032 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》;
- 37 GB 55037 《建筑防火通用规范》;
- 38 JGJ 8 《建筑变形测量规范》;
- 39 JGJ 18 《钢筋焊接及验收规程》;
- 40 JGJ 82 《钢结构高强度螺栓连接技术规程》;
- 41 JGJ 94 《建筑桩基技术规范》;
- 42 JGJ 106 《建筑基桩检测技术规范》;
- 43 JGJ 107 《钢筋机械连接通用技术规程》;
- 44 JGJ 169 《清水混凝土应用技术规程》;
- 45 JGJ/T 74 《建筑工程大模板技术标准》;
- 46 JGJ/T 205 《建筑门窗工程检测技术规程》;
- 47 NB/T 20172 《核电工程测量基准网的建立和管理规定》;
- 48 NB/T 20349 《核电厂清水混凝土施工技术规程》;
- 49 DL 5190 《电力建设施工技术规范》;
- 50 DL/T 5210 《电力建设施工质量验收规程》。

**4.4.2** 应核查且不限于以下部位:

- 1 建、构筑物的地基和基础（汽轮发电机厂房、循环水泵房、冷却塔（如有）、主开关站及开关控制楼等厂房;

2 建、构筑物的结构（汽轮发电机厂房，循环水泵房、冷却塔（如有）、主开关站及开关控制楼、取排水设施等构筑物）；

3 建、构筑物的屋面（抽查不少于一处）；

4 建、构筑物的装饰装修（抽查不少于一处）；

5 特种门及重要门窗工程（抽查不少于一处）；

6 焊接工程（重要钢结构焊缝抽查不少于一处）；

7 室外工程（道路、管沟、围墙等，抽查不少于一处）。

**4.4.3** 应核查且不限于以下项目：

1 地基钎探；

2 桩基检测；

3 基坑验槽；

4 沉降观测；

5 地下防水；

6 混凝土结构裂缝及安全性；

7 混凝土强度、抗渗性能、耐久性、钢筋保护层厚度、结构尺寸与偏差；

8 钢筋连接工艺检测；

9 钢结构螺栓安装及检验；

10 钢结构焊缝无损检测；

11 钢结构防腐防火；

12 室顶、墙体、地面等装饰装修；

13 特种门及门窗安装；

14 屋面防水、排水施工及检测；

15 永久安全设施；

16 土建观感；

17 室内空气检测。

**4.4.4 应核查且不限于以下档案文件：**

- 1 创优实施细则；
- 2 施工组织设计；
- 3 主要施工方案、技术措施；
- 4 技术标准清单；
- 5 质量计划；
- 6 检查与试验计划；
- 7 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；
- 8 地基钎探记录；
- 9 打（压）入桩施工记录；
- 10 钻孔灌注桩成孔记录；
- 11 地基处理记录；
- 12 基坑验槽记录；
- 13 混凝土配合比试验报告；
- 14 混凝土开盘鉴定记录；
- 15 混凝土标准养护试件强度报告及评定；
- 16 混凝土同条件养护试件强度报告及评定；
- 17 混凝土抗渗性能试验记录；
- 18 混凝土中碱含量、氯离子含量计算书、抗氯离子渗透系数指标检测；
- 19 钢筋保护层厚度检测报告；
- 20 混凝土耐久性检验评定报告；
- 21 混凝土基本性能试验报告；
- 22 钢筋接头性能试验报告；

- 23 桩基检测、试验报告；
- 24 建筑变形观测报告；
- 25 地下防水工程性能试验报告；
- 26 混凝土施工记录；
- 27 钢结构焊接记录；
- 28 钢结构焊缝外观质量检查记录；
- 29 高强度螺栓连接终拧扭矩检查记录；
- 30 施工记录；
- 31 钢结构焊缝探伤报告；
- 32 焊钉的焊接质量检查记录；
- 33 高强度螺栓连接摩擦面抗滑移系数检验报告；
- 34 扭矩系数（紧固轴力）或预拉力出厂检验报告、现场检验报告；
- 35 钢结构变形监测记录；
- 36 钢结构防腐涂层厚度检测报告；
- 37 钢结构防火涂层厚度检测报告；
- 38 特种门性能试验报告；
- 39 外门窗物理性能试验报告；
- 40 外墙面砖粘结强度现场拉拔试验报告；
- 41 后置埋件现场拉拔试验报告、砌筑植筋拉拔试验报告；
- 42 防水性能试验记录；
- 43 压型钢板抗风揭试验报告；
- 44 不符合项报告；
- 45 监理整改通知单。

4.4.5 常规岛及 BOP 土建质量评价具体按照表 C-4 规定的评价内容、评价标准、评价方法实施。

#### 4.5 核设施调试及试运行主要技术经济指标

4.5.1 核设施调试及试运行主要技术经济指标应依据且不限于以下文件、规范等进行核查并做出评价：

- 1 主合同担保值及性能试验章节；
- 2 机组性能试验规程；
- 3 NB/T 25052 《核电厂常规岛热力性能试验导则》；
- 4 GB 3095 《环境空气质量标准》；
- 5 生态环境部关于放射性流出物年排放量限值的批复文件；
- 6 GB 18871 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》。

4.5.2 应对申报工程全部机组进行核查。

4.5.3 应核查以下项目：

- 1 满负荷试运行试验；
- 2 100%额定负荷甩负荷试验（带厂用电方式；停机不停堆方式）；
- 3 机组 RB 试验；
- 4 NSSS 额定热功率；
- 5 蒸汽发生器出口主蒸汽压力、温度、湿度；
- 6 机组额定电功率；
- 7 机组厂用电率；
- 8 汽轮发电机组轴系振动最大值；
- 9 发电机漏氢量；
- 10 集体职业辐照剂量；
- 11 放射性三废排放量；
- 12 厂区环境空气质量；
- 13 调试期间非计划停堆事件。

**4.5.4** 应核查且不限于以下档案文件：

- 1 机组性能试验报告；
- 2 机组临时验收（PAC）报告；
- 3 机组调试报告；
- 4 核设施流出物监测报告；
- 5 环境监测报告；
- 6 职业照射个人剂量监测评价报告。

**4.5.5** 核设施调试及试运行主要技术经济指标评价具体按照表 C-5 规定的评价内容、评价标准、评价方法实施。

#### **4.6 核设施运行业绩指标**

**4.6.1** 核设施运行业绩指标应依据中国核能行业协会发布的《核电厂运行业绩指标评定标准》进行核查并做出评价。

**4.6.2** 应对申报工程全部机组进行核查，指标统计时间为：从具备商运条件至首次大修机组与电网解列为止。

**4.6.3** 应核查以下项目：

- 1 机组能力因子（UCF）；
- 2 强迫能力损失率（FLR）；
- 3 7000 临界小时非计划自动紧急停堆次数（UA7）；
- 4 安全系统性能（SPX）：
  - （1）高（中）压安注系统（SP1）；
  - （2）辅助给水系统（SP2）；
  - （3）应急交流电源系统（SP5）；
- 5 化学指标（CPI）；
- 6 燃料可靠性（FRI）；
- 7 集体剂量（CRE）。

注：

- (1) 以上项目均参与表 C-6 核设施运行业绩指标评价记录表打分；
- (2) SP1、SP2 和 SP5 指标值之和为安全系统性能 (SPX)；
- (3) 指标值按月收集、统计，可计算得到单项指标月度、季度、年度、18 个月、2 年、3 年周期值；

(4) SP1：对于采用 PWR 技术的压水堆和重水堆机组为高压安注系统，对于采用 EPR 技术的压水堆为中压安注系统 (PWR: Pressurized Light-Water-Moderated and Cooled Reactor 压力轻水慢化-冷却反应堆、EPR: European Pressurised Reactor 欧洲压水堆)。

**4.6.4** 应核查且不限于以下档案文件：

- 1 WANO 官网 [www.wano.org](http://www.wano.org)；
- 2 运行核电厂 WANO 业绩指标对标报告。

**4.6.5** 核设施运行业绩指标评价具体按照表 C-6 规定的评价内容及 4.6.1 规定的评价标准和评价方法实施。

## 5 实体质量评分

**5.1** 核电、小型模块化核动力厂工程实体质量评分按核岛安装、常规岛及 BOP 安装、核岛土建、常规岛及 BOP 土建、核设施调试及试运行主要技术经济指标、核设施运行业绩指标等 6 个基本评价单元进行，并根据各基本评价单元的重要性、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)，各基本评价单元的权重分配如下：

- 1 核岛安装，权重 1.5；
- 2 常规岛及 BOP 安装，权重 1.1；
- 3 核岛土建，权重 1.2；

- 4 常规岛及 BOP 土建，权重 1.0；
- 5 核设施主要技术经济指标，权重 0.6；
- 6 核设施运行业绩指标，权重 0.6。

**5.3** 当申报工程不涉及部分基本评价单元时，不涉及的基本评价单元的权重应分配给其他相关基本评价单元。

**5.4** 当申报工程较为特殊，不止上述 6 个基本评价单元时，复查组应对本核查要点表 C-0 进行必要的调整，并对各基本评价单元的权重进行重新分配，分配原则应与第 5.1 条一致。

**5.5** 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>

**5.6** 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

**5.7** 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-6。

**5.8** 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。

**5.9** 各基本评价单元实体质量评价记录表（表 C-1～表 C-6）按核工业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。

**5.10** 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。

**5.11** 复查组应依据本核查要点表 C-1～表 C-6 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。

**5.12** 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】在实体质量核查章节中，给出了各基本评价单元应核查部位及一般抽查数量要求。这些应核查部位为核电工程通常均存在，且对工程质量水平具有代表性，故在工程复查时应进行现场核查，这些部位也可以称其为必查部位。在工程复查时，可根据具体工程的实际情况，可适当增加必要的核查部位，如安全壳预应力系统、钢制安全壳焊缝或安全壳钢衬里焊缝等。

【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（用电安全、防雷安全、消防安全）的相关文件不能缺失，这是其一。其二是这类文件的内容必须是真实的，所谓“真实”就是文件所记载的内容确实是工程的真实情况。如果失真，则这类文件再多、再齐全都是无效的。复查组不应单纯依据这类失真文件来判断所核查工程的质量就是可靠的。

【注 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-6 中的否定项时，即证明该工程存在质量、安全隐患，故复查组不得推荐该工程参评国家优质工程奖。而此时的有关档案文件就是不推荐的证据。复查组不得同意申报单位对原档案文件的内容或数据进行修改，因即便修改了档案文件的内容或数据，但工程实体的缺陷很难修改或根本无法修改。

**【注 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，可以覆盖一般核工业工程。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（核工业工程）

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

B.2 重要信息及数据核查记录应由复查专家签字。

B.3 具体填写要求见表 B-1、B-2 的备注栏。

B.4 有信息或数据的项目，应在备注栏注明信息或数据出处文件编号或名称。

B.5 无信息或数据的项目，应在备注栏注明原因。

B.6 表 B-1、B-2 中所列信息及数据为一般核电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-1、B-2 进行补充。

B.7 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 安装工程有关数据（核工业工程）

工程名称			
序号	项目	有关数据及结论	备注
1	反应堆压力容器	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： 结论：	【要求】主要生产设备（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	蒸汽发生器	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： 结论：	【要求】同上。
3	堆内构件	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： 结论：	【要求】同上。
4	控制棒驱动机构	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： 结论：	【要求】同上。
5	主冷却剂泵	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： 结论：	【要求】同上。
6	稳压器	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： 结论：	【要求】同上。

7	汽轮机	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： 结论：	【要求】同上。
8	发电机	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： 结论：	【要求】同上。
9	主给水泵	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： 结论：	【要求】同上。
10	主变压器	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： 结论：	【要求】同上。
11	环吊	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： 结论：	【要求】主要辅助设备（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。
12	装卸料机	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： 结论：	【要求】同上。
13	余热导出热交换器	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： 结论：	【要求】同上。

14	循环水泵	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： 结论：	【要求】同上。
15	厂用水泵	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： 结论：	【要求】同上。
16	辅助变压器	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： 结论：	【要求】同上。
17	备用柴油发电机	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： 结论：	【要求】同上。
18	三废离子交换床	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： 结论：	【要求】同上。
19	工艺管道焊接	1.工艺管道材质： 2.工艺管道规格： 3.工艺管道焊接质量检验方法： 4.工艺管道焊接质量检验数量： 规定数量： ， 实际检验数量： 结论：	【要求】工艺管道规格较多时，可只填写主要管道的有关数据。但应确认全部工艺管道的焊接是否均已满足设计要求和有关规范的规定。复查专家应对工艺管道焊接质量做出判断。
20	工艺管道连接	1.工艺管道连接方式（焊接以外）： 2.工艺管道规格： 3.工艺管道连接质量检验方法： 4.工艺管道连接质量检验数量： 规定数量： ， 实际检验数量： 结论：	【要求】应按连接方式、管道规格分别记录。复查专家应对工艺管道连接质量做出判断。

21	工艺系统水压试验	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】分别列出一回路、二回路及核岛、常规岛、BOP主要辅助工艺系统的水压试验情况。
22	工艺系统严密性试验	试验压力： 试验持续时间： 结论：	【要求】同上。
23	风管强度及严密性试验	设计工作压力：Pa 实际试验压力：Pa 试验持续时间：min 抽样方案： 结论：	【要求】应按低压、中压、高压分别列出。
24	工艺系统冲洗	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。
25	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。
26	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：	【要求】同上。
27	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：	【要求】同上。
28	系统水泵试运转	系统名称： 水泵数量：只 试验情况：（简要描述试验过程） 结论：	【要求】分系统记录。
29	安全阀定压	安全阀定压调试记录（报告） <input checked="" type="checkbox"/> 齐全 <input type="checkbox"/> 不齐全	【要求】按系统、规格核查安全阀定压调试记录或报告。
30	空调通风系统非设计满负荷条件下联合试运转及调试	各项性能是否符合设计及规范的规定： 结论：	【要求】分系统或区域记录。

31	防排烟系统 功能试验、 性能试验及 联合试运转	系统数量： 设计风量： 设计风压： 测试风量： 试运行情况： 结论：	个  m <sup>3</sup> /min Pa m <sup>3</sup> /min	【要求】试验情况应说明具体有哪些设备、部件参与联动，是否准确、可靠动作。
32	接地电阻	测试点数量： 设计允许最大阻值：≤ 测试结果：最大 结论：	Ω Ω	【要求】按核岛、常规岛、BOP 分别列出。
33	绝缘电阻	测试仪表型号： 校验日期： 测试仪表电压等级： 测试结果：最小值 结论：	V Ω	【要求】如果采用不同电压等级的仪表进行检测，应分别列出检测结果。
34	蓄电池应急 持续供电时 间测试	装置数量： 测试数量： 设计要求最短持续供电时间： 测试最短持续供电时间： 结论：	台（套） 台（套） h h	【要求】应分别列出 1E 级直流电源系统、非 1E 级直流电源系统、非集中供电的应急电源系统（如应急照明）的情况。
35	成套配电柜 （箱、盘） 二次回路交 流工频耐压 试验	成套配电柜（箱、盘）数量： 试验方法： 试验设备： 试验设备校验： 试验结果： 结论：	台	【要求】按核岛、常规岛、BOP 分别列出。
36	等电位连接 过渡电阻测 试	测试最大值： 结论：	Ω 标准值：Ω	【要求】按核岛、常规岛、BOP 分别列出。
37	火灾报警及 消防联动系 统第三方检 测报告	检测单位： 检测日期： 检测结果：	年 月 日	【要求】按核岛、常规岛、BOP 分别列出。
38	电梯安全性 第三方检测	电梯： 自动扶梯： 自动步道： 检测单位： 检测时间： 检测结果：	台 台 台	【要求】按核岛、常规岛、BOP 分别列出。



表 B-2 土建工程有关数据（核工业工程）

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	沉降变形观测	观测点数量: 个 观测次数: 次 最大沉降量: mm 最小沉降量: mm 最后一次观测周期: 天 最后一次观测周期内的沉降速率: mm/d 结论:	【要求】群体建筑应说明每个建筑物的观测点数量。
3	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: 结论:	
4	地下防水材料复试	材料名称: 进场数量: 卷 (t) 进场批次: 批 复试组数: 组 结论:	【要求】当采用多种防水材料时, 应分别列出。
5	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:	【要求】当采用多种抗渗等级的混凝土时, 应分别列出。
6	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:	
7	基础及主体结构混凝土标养试块	混凝土总量: m <sup>3</sup> 混凝土强度等级: C25 m <sup>3</sup> , 试块组数: 组, 评定结果: C30 m <sup>3</sup> , 试块组数: 组, 评定结果: .....	【要求】应分别列出不同强度等级混凝土的情况。
8	基础及主体结构混凝土同条件试块	C25 m <sup>3</sup> , 试块组数: 组, 评定结果: C30 m <sup>3</sup> , 试块组数: 组, 评定结果: .....	【要求】应分别列出不同强度等级混凝土的情况。

9	钢筋接头力学性能试验	单面搭接焊接头数量： 个， 试验组数： 组， 结论： 双面搭接焊接头数量： 个， 试验组数： 组， 结论： 闪光对焊接头数量： 个， 试验组数： 组， 结论： 电渣压力焊接头数量： 个， 试验组数： 组， 结论： 直螺纹接头数量： 个， 试验组数： 组， 结论： 冷挤压接头数量： 个， 试验组数： 组， 结论：	【要求】不涉及的接头形式应删除。
10	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 结论：	
11	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。
12	钢结构高强螺栓现场复检	高强度螺栓类型： 高强度螺栓规格： 是否有扭矩系数（大六角头）或预拉力（扭剪型）的出厂检验报告： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 检验数量： 只 检验结论： 是否有扭矩系数（大六角头）或预拉力（扭剪型）的现场复验报告： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 检验数量： 只 复验结论：	
13	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：	

14	劲性结构 焊钉焊接 质量检查	构件数量： 检查数量： 检查方法： 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。
17	屋面防水材料	材料名称： 进场数量： 吨（卷） 复试组数： 组 结论：	【要求】当采用多种防水材料时，应分别列出。
18	屋面防水性能 试验	试验方法： 结论：	
19	外窗性能 试验	设计要求的各项物理性能等级： 气密性： 水密性： 平面外： …… 结论：是否全面满足设计要求 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	【要求】同上。
20	室内有害物质 检测	建筑类别： 有害物实测含量： 氡： $Bq/m^3$ 甲醛： $mg/m^3$ 苯： $mg/m^3$ 氨： $mg/m^3$ TOVC： $mg/m^3$ 结论：	【要求】以《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325 为依据。
21	钢结构防腐	设计要求防腐材料的种类、厚度： 底漆： ， 厚度： $\mu m$ 中间漆： ， 厚度： $\mu m$ 面漆： ， 厚度： $\mu m$ 实测值： 底漆： ， 厚度： $\mu m$ 中间漆： ， 厚度： $\mu m$ 面漆： ， 厚度： $\mu m$ 结论：	



## 附录 C 国家优质工程奖实体质量评分记录(核工业工程)

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价, 并分别计入表 C-1~表 C-6 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 5.6 条的规定计算: 将基本评价单元良好率与基本评价单元权重相乘, 再乘以 100, 得出基本评价单元实体质量得分。

C.4 全部基本评价单元的得分合计, 即为该申报工程实体质量的最终得分。

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

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

C.7 表 C-1~表 C-6 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-6 在复查结束后向国家优质工程奖评选工作办公室提交全部电子文档。

表 C-0 实体质量综合评分表（核工业工程）

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)
核岛安装质量	1.50	118							
常规岛及 BOP 安装质量	1.10	90							
核岛土建质量	1.20	120							
常规岛及 BOP 土建质量	1.00	100							
核设施主要性能指标	0.60	18							
核设施运行业绩指标	0.60	9							
合计	6.0	455							
复查组别					复查组专家签字				

表 C-1 核岛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			年 月 日
序号	项目		良好	不足	否定	备注
1	机械设备 安装	压力容器及支承（环）：容器法兰堆内构件支撑面（管嘴）标高、角度、水平度、接触面面积满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
2		堆内构件安装尺寸、间隙值满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
3		蒸汽发生器本体及其垂直支撑组件、垂直支腿安装、横向支撑组件、阻尼器安装偏差满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
4		主泵的垂直支撑组件、垂直支腿安装、横向支撑组件、阻尼器安装偏差满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工及验收记录。				
5		AP 系列主泵同轴度、平行度、角度偏差等安装尺寸满足设计要求，密封环焊接、螺栓拉伸、换热器等附件安装满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工及验收记录。				
6		稳压器及其支承组件的安装位置偏差、标高、水平度满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				

7	环吊安装尺寸满足设计和规范要求，空载试验、额定载荷试验、静载试验、动载试验等载荷试验结果满足厂家或规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
8	安注箱及其基础的安装位置偏差、标高、水平度满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
9	堆芯补水箱及其基础的安装位置偏差、标高、垂直度、与基础间隙满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
10	堆内构件存放架的安装位置偏差、标高、水平度满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
11	一体化顶盖存放架的安装位置偏差、标高、水平度满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
12	堆腔密封环的安装参数及焊接质量满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
13	主设备金属反射式保温紧密，接口缝隙满足要求，保温层无变形，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
14	安全注入泵、余热排出泵、设冷泵等设备安装位置偏差、标高、水平度、同轴度偏差要满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				

15	反应堆主系统一次侧水压试验结果合格，范围完整，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
16	反应堆主系统二次侧水压试验结果合格，范围完整，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工及验收记录。				
17	机械设备外观整洁、涂层无明显破损脱落、设备标识清晰且便于观测，设备运行无观感异常，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
18	现场非标制作贮罐外形尺寸及梯台装配满足设计要求，非标罐的严密性、基础沉降、本体变形满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
19	转动机械设备及其组件的安装位置偏差、标高、水平度满足要求，设备运转平稳，联轴器对中、设备振动、轴承温度满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
20	设备外露的旋转部分有安全防护装置，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
21	吊装设备的轨道标高、位置、水平度、跨距等安装尺寸满足设计和规范要求，空载试验、额定载荷试验、静载试验、动载试验满足厂家或规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
22	静设备及其组件的安装位置偏差、标高、水平度满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
23	装卸料机的组装、螺栓力矩、轨道安装偏差满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				

24		燃料运输管道的安装位置偏差、标高、气密性试验、运输轨道的平行度满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
25		液压升降机上升速度、下降速度满足要求，空载试验、额度试验、承载力试验满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
26		柴油发电机安装位置偏差、标高满足要求、运转时无漏油、漏水、漏气、振动位移，噪声满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
27		模块的安装位置偏差、标高、水平度、模块内的管路试压满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
28		模块的安装位置偏差、标高、水平度满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
29		主管道、波动管的焊接质量满足设计要求，主要管嘴位置偏差满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工及验收记录。				
30	工艺管道 安装	工艺管道横平竖直，坡向正确，坡度符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
31		热力系统管道系统布置走向合理规范，无膨胀受阻，受力均匀，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
32		热力管道跨越构筑物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> 。 现场核查。				

33	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、隔热等要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
34	铜管、不锈钢管与角钢、槽钢支架、管卡之间采取绝缘措施；铜法兰、不锈钢法兰与普通钢质螺栓之间采取绝缘措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
35	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。				
36	管道连接严密、可靠，未见接口渗漏，应判定为 <b>良好</b> ，个别缺陷可判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷或普遍缺陷应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
37	阀门朝向、流向正确，安装的位置、手轮的方向等方便操作，应判定为 <b>良好</b> ，阀门流向错误、影响功能应判定为 <b>否定</b> ，阀门操作不便可判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
38	阀门成排安装时，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> 。 现场核查。				
39	管道焊缝成型饱满、成形美观、无夹渣、气孔等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，不符合规范要求应判定为 <b>否定</b> ，个别缺陷、记录不详或缺失可判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
40	管道焊缝周边的焊接飞溅全部打磨干净，焊缝无氧化发黑现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
41	各种管道标识信息完整，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。				

42	管道标识的颜色、间距等符合设计要求或规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
43	热力系统管道支吊架设计合理、位置正确、安装牢固，受力符合要求，紧固件防松可靠，吊杆无明显偏斜，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
44	管道支吊架形式统一，位置正确牢固，间距符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，不符合规范要求应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
45	管道支吊架焊缝成型饱满、成形美观、无夹渣、气孔等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，个别轻微缺陷可判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷或普遍缺陷应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
46	各类管道、金属支架和阀门等防腐和涂漆附着良好，无脱皮、起泡、流淌和漏涂等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，个别轻微缺陷可判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷或普遍缺陷应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
47	管道保温紧密，接口无明显缝隙，保温层无破损，应判定为 <b>良好</b> ，个别轻微缺陷可判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷或普遍缺陷应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
48	管道绝热层材料、厚度符合设计要求，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。				
49	管道绝热层金属壳制作精细，连接严密、牢固，转弯部位分节制作、安装，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

50	管道支吊架间隙、特殊支吊架（阻尼器、弹簧、恒力等）安装正确，满足系统要求，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工及验收记录。				
51	工艺管道冷弯、热弯，弯后无损检测、弯后壁厚、外观质量等满足设计规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工及验收记录。				
52	系统冲洗后的清洁度检查、吹干、保养等满足设计规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但资料不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工及验收记录。				
53	系统管口的有效封闭、阀门及在线部件的成品保护满足设计规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但资料不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
54	地漏标高满足排水功能，满足设计规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
55	穿过贯穿件的管道安装同心度满足封堵要求，满足设计规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
56	疏水排气布置满足功能要求，方便操作，满足设计规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

57		快速接头、膨胀节、孔板等在线部件安装满足功能要求，满足设计规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范要求但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范要求应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
58		主蒸汽、主给水管道安装、焊接、无损检测、在役检查空间等满足设计规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范要求但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范要求应判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工及验收记录。				
59		管道保温防潮封闭良好、无气孔、无鼓泡或开裂缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，个别轻微缺陷可判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷或普遍缺陷应判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工记录文件。				
60		埋地管道涂漆附着良好，涂层厚度满足符合规范要求，电火花试验不出现漏电现象，应判定为 <b>良好</b> ，个别轻微缺陷可判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷或普遍缺陷应判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工记录文件。				
61		风管与风管的连接平直不扭曲，柔性短管安装松紧适度，长度符合要求，无明显扭曲，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
62		风管法兰连接螺栓均匀拧紧且在同一侧，法兰垫片不应凸入管内或突出法兰，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
63	风管及保温安装	风管支吊架位置设置正确牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
64		风管及设备保温绝热材料层应密实，无裂缝和空隙；绝热层的纵、横向接缝错开，保温钉分布均匀，数量设置符合规范要求；穿楼板或穿墙处的绝热层应连续不间断；绝热层的敷设不得影响各部件的操作功能，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

65		风管在线部件安装位置、方向正确，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
66		风管泄漏率符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 查阅施工记录文件。				
67		管道金属反射式保温材料表面无明显划痕、裂纹、污垢和锈蚀等缺陷，保温层厚度、保温块间隙符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
68	电气设备 安装	盘、柜安装排列整齐、接缝紧密、固定牢靠，标识齐全，记录完整，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
69		断路器、开关分、合闸指示应正确，命名编号、标识齐全，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
70		室内外配电装置设备、母线安全净距离符合规范规定，导体连接螺栓力矩标识明显且记录完整，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
71		蓄电池室采用防爆型灯具、通风机，室内无开关、插座，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
72		蓄电池支架连接可靠、排列整齐；蓄电池液位满足要求，蓄电池极性位置和摆放正确，标识齐全，记录完整，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

73		照明灯具、开关、插座安装牢固、定位准确、照度符合设计文件要求，同一房间安装的开关、插座、灯具应横平竖直，高度在同一平面，应判定为 <b>良好</b> ，存在一定偏差，应判定为 <b>不足</b> ，偏差较大，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
74		火灾探测器的选型、定位、间距、保护面积和半径符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，存在探测器覆盖区域不全、被遮挡、与空调送风口间距不满足要求应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
75		盘柜内断路器、开关等元器件试验记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，重要记录缺失应判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工记录文件。				
76		接地线规格选取正确，弯曲半径符合要求，无散股现象，接地导通（接地电阻）性满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
77		火泥熔接头无焊渣，表面光滑平整，无贯穿性气孔，接地电阻满足要求，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
78	等电位联结 与接地	电动机、油箱外壳的等电位联结与保护接地部位、标识、跨接线截面符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范要求但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范要求应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
79		金属围栏、罩壳、基础、支架、爬梯、检修平台等均做可靠等电位联结与保护接地，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

80		避雷针（线、带、网）的接地符合规范规定，工艺良好，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
81		明敷接地引下线平直、无急弯，支持件间距均匀，与支架焊接处防腐无遗漏，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
82		电气配管支吊架形式统一，固定点间距均匀，安装牢固，跨接无遗漏，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
83		电气配管弯头数量满足标准要求，首末端的保护措施全面，管口无毛刺，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
84		线槽安装牢固，无扭曲变形，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
85	电缆施工	母线连接工艺美观可靠无应力，螺栓力矩满足设计要求且标识明显，母线安装、室内外配电装置安全净距离符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
86		不同安全序列的电缆电线和不同电压等级的电缆电线应分层、分组敷设，且标识清晰，实体隔离间距满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多标识不清晰的应判定为 <b>不足</b> ，若存在实体隔离间距不满足设计要求的应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
87		电线电缆敷设配线相色正确，导线绝缘层无破损，电线电缆分段绑扎间距均匀，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				

88	<p>电缆防火涂料施工规范，涂刷长度、厚度符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为<b>不足</b>，不符合规范规定应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				
89	<p>电缆防火封堵密实、表面工艺平整、美观，防火墙标识齐全，应判定为<b>良好</b>，存在较多轻微缺陷时应判定为<b>不足</b>，若存在严重缺陷时可判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
90	<p>电气贯穿件的密封性试验满足设计要求，应判定为<b>良好</b>，试验满足设计要求但记录不详或缺失应判定为<b>不足</b>，不符合设计要求定应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅试验记录文件。</p>				
91	<p>电缆桥架、电气配管、电缆与热力管道之间距离符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，存在较多轻微缺陷时应判定为<b>不足</b>，若存在严重缺陷时可判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				
92	<p>电缆桥架安装路径和断面布置合理，电缆容积率满足要求，未溢出桥架，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>				
93	<p>桥架和槽盒内电缆敷设整齐、无明显交叉，电缆终端标牌齐全，应判定为<b>良好</b>，存在较多轻微缺陷时应判定为<b>不足</b>，若存在严重缺陷时可判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
94	<p>电缆核级标识、耐久标识涂刷正确，弯曲半径满足要求，核级电缆密封满足设计要求，电缆隔离间距满足要求，应判定为<b>良好</b>，存在较多轻微缺陷时应判定为<b>不足</b>，若存在严重缺陷时可判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				
95	<p>电缆保护管敷设规范，与桥架或槽盒连接的卡箍接头紧固，埋地电缆管弯头不外露，应判定为<b>良好</b>，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为<b>不足</b>，不符合规范规定应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				

96		盘柜内电缆预留长度满足要求，排列整齐美观，绝缘层未损伤，应判定为 <b>良好</b> ，符合设计要求但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合设计要求应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
97		电缆对接连接套件、电缆热缩终端制作满足要求，中压电缆屏蔽接地完成，应判定为 <b>良好</b> ，符合设计要求但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合设计要求应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
98		计算机及监控系统的信号回路接地、屏蔽接地、保护接地、本质安全系统接地符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，符合设计要求但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合设计要求应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
99		光纤弯曲半径满足要求，标识清晰，盘纤保持松弛弧形无扭结，光纤连接前和连接后的测试记录完整清晰，信号衰减率满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
100	仪控安装	仪表、管路及阀门严密无泄漏，管路坡度符合规范规定，膨胀自由，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
101		成排敷设的仪表工艺美观、固定牢固、无锈蚀；不锈钢管路与碳钢支架、管卡隔离，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
102		集中布置的就地仪表间距均匀，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。				
103		仪控设备油漆及支架镀锌完整、色泽一致、无锈蚀、污染，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

104		DCS 电缆通道回路调试试验记录齐全，应判定为 <b>良好</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，重要记录缺失应判定为 <b>否定</b> 。 查阅施工记录文件。				
105	资料检查	施工组织专业设计及主要施工方案、技术措施及作业指导书齐全有效，应判定为 <b>良好</b> ，有效应用但相关文件不完善则判定为 <b>不足</b> 。 查阅文件。				
106		创优实施细则内容齐全，应判定为 <b>良好</b> ，有创优实施细则但不完善则应判定为 <b>不足</b> ，无创优细则时判定为 <b>否定</b> 。 查阅文件。				
107		绿色施工、节能减排的管理措施和技术措施有效应用，应判定为 <b>良好</b> ，有效应用但相关文件不完善则判定为 <b>不足</b> ，无绿色施工、节能减排的管理措施和技术措施时判定为 <b>否定</b> 。 查阅绿色施工相关文件。				
108		未使用国家技术公告中明令禁止的技术和材料，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅管控文件、排查文件等。				
109		本专业质量技术标准清单及动态管理记录完善、准确、更新及时，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅质量技术标准清单及动态管理记录。				
110		重要原材料（含半成品）质量证明、试验报告，进场检验报告，物项管理记录等文件齐全正确，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅文件。				
111		工艺评定：焊材评定、焊接工艺评定、冷热弯工艺评定、热处理工艺评定等文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅文件。				
112		试验室仪表检定用标准表和标准仪器检定文件齐全有效，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅文件。				

核工业工程

113	<p>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>。 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。</p>				
114	<p>管道系统水压试验、气压试验、风管密封性试验、安全壳密封性试验、强度试验、现场拼装储罐水压试验、满水试验等验证性试验按设计要求和规范要求完整执行，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>。 查阅试验记录。</p>				
115	<p>设备单体调试、测试报告内容完整，数据及结论准确，报告格式符合标准规定，应判定为<b>良好</b>，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为<b>不足</b>，不符合规范规定应判定为<b>否定</b>。 查阅文件。</p>				
116	<p>设备保护定值整定记录及审批文件齐全准确，应判定为<b>良好</b>，文件存在较多轻微缺陷判定为<b>不足</b>，文件完全缺失判定为<b>否定</b>。 查阅验收资料。</p>				
117	<p>质量验收记录齐全，验收合格，质量计划和不符合项均已关闭，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。 查阅质量计划、不符合项报告、检验批、分项工程、分部工程验收记录。</p>				
118	<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					
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查      项，其中良好      项，不足      项，否定      项。 良好率为      %。 核查专家：</p>				

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

表 C-2 常规岛及 BOP 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			年 月 日
序号	项目		良好	不足	否定	备注
1	机械设备 安装	汽轮发电机组基座安装,高中压缸、低压缸、发电机转子、轴承安装精度满足设计要求,应判定为 <b>良好</b> ,满足设计要求但文件不完善时应判定为 <b>不足</b> ,不满足设计要求时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查,查阅安装记录文件。				
2		汽轮发电机组油路通畅,通流间隙正常,轴承金属温度和振动正常,应判定为 <b>良好</b> ,不满足设计要求时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查,查阅安装记录文件。				
3		汽轮发电机组气缸及缸内合金钢部件及与气缸连接的合金钢管材质光谱复查报告齐全,符合厂家设计要求,高温紧固件的硬度复测、光谱检测及金相抽查符合厂家设计和规范要求,检测报告齐全,应判定为 <b>良好</b> ,满足要求但文件不完善时应判定为 <b>不足</b> ,不满足要求时可判定为 <b>否定</b> 。 查阅安装及检测记录文件。				
4		汽轮机辅机设备安装位置偏差及支承固定满足设计要求,密封性检验符合,应判定为 <b>良好</b> ,满足设计要求但文件不完善时应判定为 <b>不足</b> ,不满足设计要求时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查,查阅安装记录文件。				
5		主给水泵组安装位置偏差应满足设计要求,油路正常、振动正常,应判定为 <b>良好</b> ,满足设计要求但文件不完善时应判定为 <b>不足</b> ,不满足设计要求时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查,查阅安装记录文件。				
6		循环水泵及海水入口过滤装置安装位置偏差应满足设计要求。试运行性能符合设计要求,应判定为 <b>良好</b> ,满足设计要求但文件不完善时应判定为 <b>不足</b> ,不满足设计要求时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查,查阅安装记录文件。				

7		汽轮机本体保温施工符合设计要求，保温抹面层平滑顺畅、无裂纹、超温，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
8		机械设备外观整洁、涂层无明显破损脱落、设备标识清晰且便于观测，设备运行无观感异常，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
9		现场非标制作贮罐外形尺寸及梯台装配满足设计要求。应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
10		转动机械设备运转平稳，联轴器对中、设备振动、轴承温度满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
11		设备外露的旋转部分有安全防护装置，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
12		吊装设备的轨道标高、位置、水平度、跨距等安装尺寸满足设计和规范要求，吊装设备载荷试验满足规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
13		除盐水系统、凝结水精处理系统、加药系统等投运正常，化学指标满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，满足设计要求但检测文件不完善时应判定为 <b>不足</b> ，不满足设计要求时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅检测记录文件。				
14	工艺管道 安装	主蒸汽主给水管管道及阀门，支吊架安装、焊接、保温应符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅安装记录文件。				
15		工艺管道横平竖直，坡向正确，坡度符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				

16	热力系统管道系统布置走向合理规范，无膨胀受阻，受力均匀，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
17	热力管道跨越构筑物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> 。 现场核查。				
18	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、隔热等要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
19	铜管、不锈钢管与角钢、槽钢支架、管卡之间采取绝缘措施；铜法兰、不锈钢法兰与普通钢质螺栓之间采取绝缘措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
20	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。				
21	管道连接严密、可靠，未见接口渗漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
22	阀门朝向、流向正确，安装的位置、手轮的方向等方便操作，应判定为 <b>良好</b> ，阀门流向错误、影响功能应判定为 <b>否定</b> ，阀门操作不便可判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅设计文件。				
23	阀门成排安装时，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> 。 现场核查。				
24	汽轮机发电机组润滑油事故放油门的安装符合强制性条文的规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
25	管道焊缝成型饱满、成形美观、无夹渣、气孔等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，不符合规范要求应判定为 <b>否定</b> ，个别缺陷、记录不详或缺失可判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				

26	焊接连接管道的焊缝周边管道上的焊接飞溅全部打磨干净，无氧化发黑现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
27	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。				
28	管道标识的颜色、间距等符合设计要求或规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
29	热力系统管道支吊架设计合理、位置正确、安装牢固，受力符合要求，紧固件防松可靠，所有吊杆热态无明显偏斜，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
30	管道支吊架形式统一，位置正确牢固，间距符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，不符合规范要求应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅施工及验收记录。				
31	管道支吊架焊缝成型饱满、成形美观、无夹渣、气孔等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，个别轻微缺陷可判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷或普遍缺陷应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
32	各类管道、金属支架和设备的防腐和涂漆附着良好，无脱皮、起泡、流淌和漏涂等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，个别轻微缺陷可判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷或普遍缺陷应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
33	对排污管、仪表管等小口径管道进行现场二次设计，采取集中布置方式，管束布置间距一致、均匀，整体美观；管束转向弯度美观一致，坡度符合规范要求；固定支架间距均匀一致，横平竖直，吊架竖直，阀门、焊口排列整齐，应判定为 <b>良好</b> ，个别轻微缺陷可判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷或普遍缺陷应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅相关设计文件。				

34		管道保温外护接缝严密无间隙，布置合理、均匀整齐、搭接顺畅，螺钉间距均匀一致，外观平整光滑、美观，无变形、划痕、污染；设备保温外护板、罩壳安装规范、牢固、搭扣良好、美观；保温外表温度不超过规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，个别轻微缺陷可判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷或普遍缺陷应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
35		管道绝热层材料、厚度、分层包裹方式符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅相关安装记录文件。				
36		风管与风管的连接平直不扭曲，柔性短管安装松紧适度，长度符合要求，无明显扭曲，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
37		风管法兰连接螺栓均匀拧紧且在同一侧，法兰垫片不应凸入管内或突出法兰，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
38	风管及保温 安装	风管支吊架位置设置正确牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
39		风管及设备保温绝热材料层应密实，无裂缝和空隙；绝热层的纵、横向接缝错开，保温钉分布均匀，数量设置符合规范规定；穿楼板或穿墙处的绝热层应连续不间断；绝热层的敷设不得影响各部件的操作功能，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
40	电气设备 安装	盘、柜安装排列整齐、接缝紧密、固定牢靠，标识齐全，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
41		断路器、开关分、合闸指示应正确，命名编号、标识齐全，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

42	<p>室内外配电装置设备、母线安全净距离符合规范规定，导体连接螺栓力矩标识明显且记录完整，应判定为<b>良好</b>，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为<b>不足</b>，不符合规范规定应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				
43	<p>电力变压器安装端正、牢固，一次、二次及低压侧中性点接线正确，变压器油净化记录完整，油测试报告各项指标满足设计要求，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>				
44	<p>高压设备瓷件、绝缘子无损伤、裂纹、污染，应判定为<b>良好</b>，存在较多轻微缺陷时应判定为<b>不足</b>，若存在严重缺陷时可判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
45	<p>母线装置连接工艺美观可靠无应力，螺栓力矩满足设计要求且标识明显，母线安装、室内外配电装置安全净距离符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为<b>不足</b>，不符合规范规定应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				
46	<p>蓄电池室采用防爆型灯具、通风机，室内照明线穿管暗敷，室内无开关、插座，应判定为<b>良好</b>，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为<b>不足</b>，不符合规范规定应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				
47	<p>室内 GIS 排风机电源开关设置在门外，排气口距地面高度符合设计，六氟化硫泄漏报警仪、氧含量检测系统运行正常，应判定为<b>良好</b>，满足设计要求但文件不完善时应判定为<b>不足</b>，不满足设计要求时可判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				
48	<p>照明灯具的固定牢固可靠，I 类灯具的外露可导电部分与保护接地导体可靠连接，连接处设置接地标识；防爆灯具具有防爆标志、外壳防护等级和温度组别与爆炸危险环境相适应；列入国家强制性认证产品目录的照明装置有相应认证标志和证书，应判定为<b>良好</b>，存在较多轻微缺陷时应判定为<b>不足</b>，若存在严重缺陷时可判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				

49	等电位联结与接地	电动机、油箱外壳的等电位联结与保护接地部位、标识、跨接线截面符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
50		金属围栏、罩壳、基础、支架、爬梯、检修平台等均应做可靠等电位联结与保护接地，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
51		避雷针（线、带、网）的接地符合规范规定，工艺良好，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
52		明敷接地引下线平直、无急弯，支持件间距均匀，与支架焊接处防腐无遗漏，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
53	电缆施工	电缆导管支吊架形式统一，固定点间距均匀，安装牢固，跨接无遗漏，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
54		弯管配管弯曲光滑，管口无毛刺，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
55		线槽安装牢固，无扭曲变形，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
56		不同安全序列的电缆电线和不同电压等级的电缆电线应分层、分组敷设，且标识清晰，实体隔离间距满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多标识不清晰的应判定为 <b>不足</b> ，若存在实体隔离间距不满足设计要求的应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				

57	<p>电线电缆敷设配线相色正确，导线绝缘层无破损，电线电缆分段绑扎间距均匀，应判定为<b>良好</b>，存在较多轻微缺陷时应判定为<b>不足</b>，若存在严重缺陷时可判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				
58	<p>直埋电缆敷设，在直线段每隔 50m~100m、电缆接头处、转弯处、进入建筑物处等，应设置明显的方位标志或标桩，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>				
59	<p>电缆防火涂料施工规范，涂刷长度、厚度符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为<b>不足</b>，不符合规范规定应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				
60	<p>电缆防火封堵密实、表面工艺平整、美观，防火墙标识齐全，应判定为<b>良好</b>，存在较多轻微缺陷时应判定为<b>不足</b>，若存在严重缺陷时可判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
61	<p>电缆桥架、电缆与热力管道之间距离符合规范规定，应判定为<b>良好</b>，存在较多轻微缺陷时应判定为<b>不足</b>，若存在严重缺陷时可判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				
62	<p>电缆桥架安装路径和规格合理，无空置层、电缆填充率不超设计及规范要求，应判定为<b>良好</b>，存在较多轻微缺陷时应判定为<b>不足</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
63	<p>桥架和槽盒内电缆敷设整齐、无明显交叉，电缆终端标牌齐全，应判定为<b>良好</b>，存在较多轻微缺陷时应判定为<b>不足</b>，若存在严重缺陷时可判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
64	<p>电缆保护管敷设规范，与桥架或槽盒连接的卡箍接头紧固，埋地电缆管弯头不外露，应判定为<b>良好</b>，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为<b>不足</b>，不符合规范规定应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录文件。</p>				

65	仪控安装	计算机及监控系统的信号回路接地、屏蔽接地、保护接地、本质安全系统接地符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，符合设计要求但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合设计要求应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
66		光纤弯曲半径满足要求，标识清晰，盘纤保持松弛弧形无扭结，光纤连接前和连接后的测试记录完整清晰，信号衰减率满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
67		汽轮机发电机组轴向位移、偏心、转速、振动等机械量测量仪表安装调试完毕，符合制造单位技术文件要求，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查、查阅施工记录文件。				
68		仪表、管路及阀门严密无泄漏，管路坡度符合规范规定，膨胀自由，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录文件。				
69		成排敷设的仪表工艺美观、固定牢固、无锈蚀；不锈钢管路与碳钢支架、管卡隔离，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
70		集中布置的就地仪表间距均匀，高度一致，应判定为 <b>良好</b> ，部分不满足要求时应判定为 <b>不足</b> ，完全不满足要求时判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
71		仪控设备油漆及支架镀锌完整、色泽一致、无锈蚀、污染，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

72		就地仪表安装环境光线充足，满足操作维修和运行检查的要求，仪表安装高度、位置便于运行和维护人员巡检，安装环境远离热源、振动源、干扰源及腐蚀性场所，环境温度、振动、干扰及腐蚀性符合仪表使用要求，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
73		取源部件及敏感元件设置在能够真实反映被测介质参数，便于维护检修且不易受机械损伤的工艺设备或管道上，未设置在焊缝或热影响区内。取源阀门靠近测点，便于操作，固定牢固，不影响主设备热态位移，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
74	资料检查	施工组织专业设计及主要施工方案、技术措施及作业指导书齐全有效，应判定为 <b>良好</b> ，有效应用但相关文件不完善则判定为 <b>不足</b> 。 查阅文件。				
75		创优实施细则内容齐全，应判定为 <b>良好</b> ，有创优实施细则但不完善则判定为 <b>不足</b> ，无创优细则时判定为 <b>否定</b> 。 查阅文件。				
76		新技术应用、绿色施工、节能减排的管理措施和技术措施有效应用，应判定为 <b>良好</b> ，有效应用但相关文件不完善则判定为 <b>不足</b> ，无管理措施和技术措施时判定为 <b>否定</b> 。 查阅相关文件。				
77		未使用国家技术公告中明令禁止的技术和材料，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅管控文件、排查文件等。				
78		本专业质量技术标准清单及动态管理记录完善、准确、更新及时，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅质量技术标准清单及动态管理记录。				

79	重要原材料（含半成品）质量证明、试验（型式）报告，进场检验报告，物项管理记录等文件，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅文件。				
80	工艺评定：焊材评定、焊接工艺评定、冷热弯工艺评定、热处理工艺评定等文件齐全，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅文件。				
81	试验室仪表检定用标准表和标准仪器检定文件齐全有效，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅文件。				
82	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> 。 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。 查阅施工记录。				
83	管道系统水压试验、气压试验、风管密封性试验、现场拼装储罐水压试验、满水试验等验证性试验按设计要求和规范要求完整执行，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。				
84	管道与管件（弯头、三通、法兰等）、阀门焊接接头的理化检验、无损检验报告齐全、符合设计和规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅检验记录。				
85	汽轮机润滑油、EH油、变压器油等油质检验，六氟化硫、氢气等气体检验，蒸汽、除盐水检验按设计要求和规范要求完整执行，应判定为 <b>良好</b> ，记录不够详实，应判定为 <b>不足</b> ，若缺少记录而对质量无法进行确认时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅化验记录。				

## 核工业工程

86	防雷设施已完成检测，避雷针（线、带、网）、避雷器等集中接地装置接地电阻测试符合设计及标准要求，接地装置特性参数测试符合设计及标准要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅检测记录。				
87	设备单体调试、测试报告内容完整，数据及结论准确，报告格式符合标准规定，应判定为 <b>良好</b> ，符合规范规定但记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，不符合规范规定应判定为 <b>否定</b> 。 查阅调试、测试报告。				
88	设备及系统保护定值整定记录及审批文件齐全准确，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅验收资料。				
89	质量验收记录齐全，验收合格，质量计划和不符合项均已关闭，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅质量计划、不符合项报告、检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
90	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 核岛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			年 月 日
序号	项目		良好	不足	否定	备 注
1	天然地基	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，查阅地基验槽记录、换填混凝土强度报告。				
2	地基验槽	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。				
3	沉降变形	当最大沉降量满足设计要求，且沉降变形处于均匀状态时，应判定为 <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> 。 查阅相关记录。				
4		测量控制点和沉降观测点设置符合设计要求，装置材质正确、标识规范，防护完好，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷、记录不详或缺失则应判定为 <b>不足</b> ，大量存在不符合设计要求问题则判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
5	地下防水	地下工程防水应经检验或试验无渗漏，符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅检验试验记录。				
6	回填	室外地面填土、基坑肥槽回填密实，地面、散水无沉陷变形，回填分层厚度、回填质量检验数量符合设计及规范规定填土密实度检测合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅密实度检测报告。				

7	结构安全	钢筋机械连接/焊接连接工艺检验合格，钢筋机械连接/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/焊接连接工艺检验报告和钢筋机械连接/焊接连接接头力学性能试验报告。			
8		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。			
9		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。			
10		混凝土抗渗性能均满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，若有其中任何一种抗渗等级的混凝土不能满足设计要求时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅混凝土抗渗试验报告。			
11		混凝土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、氯离子含量不符合设计要求时，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。			
12		结构实体钢筋保护层厚度检验符合设计要求，且测试点数合格率达到 <b>90%</b> 及以上，且结构实体位置与尺寸偏差检验符合设计要求，且测试点数合格率达到 <b>80%</b> 及以上，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅结构实体钢筋保护层厚度检验报告、结构实体位置与尺寸偏差检验报告。			
13		框架结构（包括斜撑构件）纵向受力钢筋的抗震性能符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，未对框架结构（包括斜撑构件）纵向受力钢筋的抗震性能进行计算、判定，但抽检后能够满足规范规定时，仍应判定为 <b>不足</b> 。否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅钢筋力学性能进场复验报告。			

14		管廊、管沟、隧道等顺直、平整，排水坡度、坡向正确，无渗漏、积水、杂物，伸缩缝处理符合设计要求；沟盖板铺设平稳、顺直、缝隙一致，无破损、裂纹等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> ，若存在渗漏时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
15	钢结构	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> 。 查阅设计要求、钢材复试报告，核实钢材的屈强比、伸长率、焊接性及冲击韧性。				
16		钢结构安装节点符合设计要求，紧固螺栓穿向正确，出扣长度符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 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> 。 查阅高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告。				
18		钢结构高强度螺栓终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅高强度螺栓终拧扭矩检查记录。				
19		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。				
20		钢结构焊接符合设计要求，焊缝饱满、无缺陷，焊缝高度符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

21		<p>劲性结构焊钉焊接质量抽检的构件数量、抽检的焊钉数量符合规范规定，全部合格时，且质量抽检记录齐全，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>查阅焊钉焊接质量检查记录。</p>				
22		<p>钢结构构件上无设计以外的焊接作业，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场抽查。</p>				
23		<p>普通钢结构构件防腐、防火涂料的品种、涂层厚度、涂刷遍数均符合设计要求时，应判定为<b>良好</b>，涂层厚度、涂刷遍数记录不详或缺失时，应判定为<b>不足</b>；无相关记录时，应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅相关设计要求，查阅材料进场检验记录及产品质保文件，查阅涂层厚度检测报告。</p>				
24		<p>钢衬里密封性能、整体尺寸偏差符合设计要求，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅施工和试验记录。</p>				
25		<p>人员闸门、设备闸门密封性能良好，满足泄漏率要求，机械传动设备与控制系统运行良好，应判定为<b>良好</b>，否则应判定为<b>否定</b>。</p> <p>查阅施工和试验记录。</p>				
26		<p>不锈钢覆面无铁素体污染、腐蚀或异物存在，覆面板无损伤、凹坑，观感良好，整体尺寸满足设计图纸要求，应判定为<b>良好</b>；否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场抽查。</p>				
27	结构外观	<p>混凝土结构构件尺寸准确、线条顺直、表面平整、棱角方正，未见明显质量缺陷时，应判定为<b>良好</b>，存在不超过 10 处一般缺陷时应判定为<b>不足</b>，若存在严重缺陷或超过 10 处一般缺陷时可判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场抽查。</p>				
28		<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>，否则应判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场抽查。</p>				

29		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> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场抽查。				
30		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> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场抽查。				
31	建筑装饰 装修	地砖与墙砖粘贴牢固、无空鼓、坡向与坡度正确、面层平整、灰缝均匀、顺直，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
32		临边栏杆高度、形式等均符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ；栏杆形式不符合规定时可判定为 <b>不足</b> ；栏杆高度不符合规范要求时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
33		外窗台低于 800mm 时采取有效防护措施，应判定为 <b>良好</b> ，若无有效防护措施时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
34		外窗物理性能试验检测项目、检测结果完全符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> 。试验检测项目少于设计要求，应判定为 <b>不足</b> 。 查阅设计文件，查阅外门窗物理性能试验检测报告。				
35		楼梯宽度、踏步高度、扶手高度、踏步防滑设置符合设计要求及规范要求，应判定为 <b>良好</b> 。当踏步防滑措施不足时，应判定为 <b>不足</b> 。当扶手高度、楼梯宽度、踏步高度不能满足规范要求时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅施工记录。				
36		外檐雨棚滴水线，均符合设计要求，排水设置合理，无墙面污染，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
37		各类特种门窗（气密门、防火门、生物屏蔽门、隔声/隔热门、抗飞射物门、钢结构大门、锁及附件、窗户/天窗等）按设计要求设计、制造与安装，满足设计功能和使用要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

38	门窗安装规范，配件齐全，启闭灵活；密封胶密封严密工艺精细，推拉门窗防脱落、防碰撞等配件安装齐全牢固、位置正确，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
39	吊顶构造正确、安装牢固、饰面表面洁净、色泽一致，平整，压条平直，无翘曲、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。				
40	吊顶、墙砖、地砖三线合一，应判定为 <b>良好</b> ，否则判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
41	抹灰表面光滑洁净，接槎平整，线角清晰顺直，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
42	涂料涂饰均匀、色泽一致、粘结牢固，无漏涂、透底、起皮、流坠、裂缝、掉粉、返锈、污染，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
43	生活洁具下水管设“S”弯，接头密封良好，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
44	长期有人值守房间的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，应判定为 <b>不足</b> ，未在限定时间内检或室内空气质量不合格，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅室内空气质量检测报告。				
45	涉水房间地面坡度、坡向正确、无积水，地漏无返臭，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
46	建筑物入口部位有一定的室内、外高差，室内地面无雨水浸入痕迹或隐患，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

47		外檐散水齐全，无明确缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
48		外檐檐口下墙体、窗台下墙体无污水流坠污染，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
49		室内变形缝部位的装饰装修做法正确，满足变形功能，变形缝周边的装饰装修无损坏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
50		易燃装饰材料的防火性能、防火处理等均符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅装饰材料、防火涂料的质保书、检测报告，查阅易燃材料防火处理记录等。				
51		防火隔墙未见存在密闭性缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
52		双扇防火门闭门顺序器未见缺失，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
53		外窗限位装置齐全有效，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查				
54		推拉式外窗防脱落装置齐全有效，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
55		铝合金、塑钢外窗内、外侧均打胶密封，与水泥等碱性材料有隔断措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
56	屋面及排水	屋面坡向正确，坡度符合设计要求，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。				

57	屋面未见渗漏、渗漏痕迹或未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。				
58	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>不足</b> 。 现场核查。				
59	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。				
60	屋面变形缝防水构造正确，防水可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
61	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，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
62	平屋面雨落口篦子选用正确，可拆卸方便清扫，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
63	穿过防水层突出屋面的管根、支架根部、各类墙体根部、设备基础的泛水高度均高于屋面 250mm 以上，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
64	平屋面虹吸雨水斗周围有足够产生虹吸的蓄水集水坑，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
65	裙房与高层之间变形缝构造能够满足变形需要，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

66	平屋面大面平整，无积水痕迹，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
67	平屋面刚性（整体、板块）面层平整、密实、光滑、无开裂，面层铺贴平整、牢固，无空鼓，分隔缝间距、宽度、深度、嵌缝材料符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
68	平屋面天沟坡度、坡向正确，沟底平整无积水、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。				
69	女儿墙顶面大面平整，坡向、坡度正确，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
70	女儿墙顶向内出内檐，檐口滴水构造正确，女儿墙内侧面无污染，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
71	屋面女儿墙、风井、设备基础等部位的水泥砂浆抹灰面层大面平整，线脚顺直，无开裂、起砂、空鼓等现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
72	不锈钢天沟焊缝严密、牢固，酸洗、钝化处理无遗漏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
73	垂直爬梯安装牢固，安全防护措施可靠，与上人屋面相同时有防止随意攀爬的可靠措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
74	管根、支架根部泛水收口严密，固定牢固，墙、柱、基础根部泛水有可靠的构造防护措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

75		屋面防水性能试验按区域、标高分别进行试验、记录，应判定为 <b>良好</b> ，试验不合格应判定为 <b>否定</b> ，记录不完善应判定为 <b>不足</b> 。 查阅屋面防水性能试验记录。				
76		排气管、雨落管安装规范，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
77		当采用实体边界明确划定辐射控制区，辐射控制区的边界门实行闭锁管理且设立醒目的标识时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，基本符合要求但较不完善应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅文件。				
78		当辐射控制区出入口的辐射防护设施/设备满足设计要求，包括人员进出的控制系统、辐射监测设备、更衣室、值班室、去污设施时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，基本符合要求但较不完善应判定为 <b>不足</b> 。 查阅文件，现场查看。				
79	永久安全设施	工程永久安全设施符合设计和规范要求，标志、标识醒目，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，基本符合要求但较不完善应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
80		安全通道畅通，标识清晰，现场孔洞、临边的护栏、盖板齐全、可靠，钢平台踢脚板，栏杆高度和横、立杆间距、直爬梯踏棍及护笼制作安装符合规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，基本符合要求但较不完善应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
81		固定式钢梯有明显的防雷接地，且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> 。 现场核查。				
82	观感质量	无片面追求观感质量，违反质量与工艺标准，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

83	无大面积返修，无擅自增加工序遮掩瑕疵，应判定为 <b>良好</b> ，否则可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
84	结构应安全、可靠、耐久，内坚外美，无影响结构安全和使用功能的裂缝、变形以及外观缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，如有影响安全和功能缺陷应判定为 <b>否定</b> ，外观缺陷应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
85	清水混凝土结构平整、棱角顺直、无明显色差，无人为污染，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
86	混凝土结构工程无露筋，对拉螺栓（片）处理、封堵及防腐符合要求，应判定为 <b>良好</b> ，个别问题应判定为 <b>不足</b> ，否则可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
87	建筑物的墙面、楼面和地面无裂缝，变形缝符合设计和相关规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，少量表面裂纹应判定为 <b>不足</b> ，结构性裂纹应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
88	外檐大面平整，石材、复合保温板幕墙的板块无明显错台，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
89	明龙骨吊顶大面平整、整洁，未见污染、水渍等缺陷，龙骨顺直、平整，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
90	室内明龙骨吊顶的主、次龙骨搭接做法正确，吊顶板四角与龙骨贴合严密，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
91	暗龙骨板块吊顶的面层板块拼接严密，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。				

92	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。				
93	吊顶上的灯具、风口、扬声器、喷头等末端器具布置合理、排列整齐、有序，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
94	无论何种材质的踢脚线，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。				
95	板式楼梯外侧踏步面设置挡水，或外侧板底边缘设置滴水措施，且挡水、滴水措施自上至下连续，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
96	卫生间墙、地面砖排布合理，墙、地砖对缝整齐，无小条面砖，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
97	卫生洁具布置合理，与墙、地砖（石材）排布协调，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
98	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，坡度应符合设计要求，或不大于 0.5%，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
99	其余室内、外装饰装修做工细致，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> ，室内、外装饰装修做工普遍一般，甚至比较粗糙，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
100	卫生间地漏位于地砖或石材板块中心，地砖、石材套割细致，切割部位光滑、无毛刺、崩边，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

101		卫生间地面低于其外部地面 10~20mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
102		管道井、配电室、设备机房等功能性房间的装修材料、做法等符合设计要求，未见明显质量缺陷，应判定为 <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。				
103		屋面、墙面无渗漏及渗漏痕迹，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
104		建筑场地不受洪水及内涝威胁，排水坡度、坡向正确厂区植被恢复良好，实施效果符合水土保持方案，应判定为 <b>良好</b> ，否则判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
105		核清洁区域清洁度满足要求，用白布擦拭物件表面，白布表面肉眼观察无污迹，物件表面无污迹、无施工残留物；成品保护有效、环境整洁，无施工遗留物，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
106	资料检查	施工组织专业设计及主要施工方案、技术措施及作业指导书齐全有效，应判定为 <b>良好</b> ，有效应用但相关文件不完善则判定为 <b>不足</b> 。 查阅文件。				
107		创优实施细则齐全完善，应判定为 <b>良好</b> ，有创优实施细则但不完善则判定为 <b>不足</b> ，无创优细则时判定为 <b>否定</b> 。 查阅创优实施细则。				
108		绿色施工、节能减排的管理措施和技术措施有效应用，应判定为 <b>良好</b> ，有效应用但相关文件不完善则判定为 <b>不足</b> ，无绿色施工、节能减排的管理措施和技术措施时判定为 <b>否定</b> 。 查阅绿色施工相关文件。				
109		未使用国家技术公告中明令禁止的技术和材料，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅管控文件、排查文件等。				

110	本专业质量技术标准清单及动态管理记录完善、准确、更新及时，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅质量技术标准清单及动态管理记录。				
111	重要原材料（含半成品）质量证明、试验（型式）报告，进场检验报告，使用跟踪管理台帐等文件。主要检测试验报告齐全，至少包括：钢筋、水、水泥、砂石、外加剂、钢材（包括不锈钢）、预应力、装饰装修、门窗等出厂检验报告、复试报告，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅材料进场验收报告和试验报告。				
112	混凝土配合比试验、大体积混凝土浇筑模拟试验、重混凝土模拟试验；自密实混凝土模拟试验；钢筋机械连接工艺检验；预应力试验（全比例灌浆模拟试验、摩擦试验）；止水带连接试验；油漆粘结力测试等已按设计或管理要求执行，应判定为 <b>良好</b> ，个别缺陷判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷判定为 <b>否定</b> 。 查阅试验报告、测试报告。				
113	焊接工艺评定、热处理工艺评定等已按设计或管理要求执行，应判定为 <b>良好</b> ，个别缺陷判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷判定为 <b>否定</b> 。 查阅工艺评定报告。				
114	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。				
115	建设单位委托具备相应资质的第三方检测机构进行工程质量检测，检测项目和数量符合抽样检验要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅各类试验报告。				
116	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。				

117	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				
118	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> 。 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。				
119	质量验收记录齐全，验收合格，质量计划和不符合项均已关闭，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅质量计划、不符合项报告、检验批、分项工程、分部工程验收记录。				
120	竣工图编制规范，变更标注齐全、字迹清晰，变更依据、日期等要素齐全，制图、审核手续完备，应判定为 <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	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 常规岛及 BOP 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			年 月 日
序号	项目		良好	不足	否定	备注
1	天然地基	按设计要求进行钎探，地基承载力、下卧层与勘察结果一致，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅设计文件，查阅钎探记录。				
2	桩基	桩基工程的单桩承载力的试验方法符合有关规范规定时，单桩承载力满足设计要求时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅桩基检测报告。				
3		桩身完整性的检测方法、抽检比例等均符合有关规范规定时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅桩基检测报告。				
4		当检测桩全部为 I、II 类桩时，且 I 类桩应达到 90%及以上，应判定为 <b>良好</b> 。 当检测桩中存在 III 类或 IV 桩时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅桩基检测报告。				
5	地基验槽	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。				
6	沉降变形	当最大沉降量满足设计要求，且沉降变形处于均匀状态时，应判定为 <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> 。 查阅建筑变形观测方案、观测记录、最终（中间）报告。				
7		测量控制点和沉降观测点设置符合设计要求，装置材质正确、标识规范，防护完好，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷、记录不详或缺失则应判定为 <b>不足</b> ，大量存在不符合设计要求问题则判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

8	地下防水	地下工程防水符合设计要求，经检验或试验无渗漏，应判定为 <b>良好</b> ，记录不详或缺失应判定为 <b>不足</b> ，存在渗漏应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅检验试验记录。				
9	回填土	室外地面填土、基坑肥槽回填密实，地面、散水无沉陷变形，回填分层厚度、回填质量检验数量符合设计及规范要求填土密实度检测合格，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查，查阅密实度检测报告。				
10	结构安全	钢筋机械连接/焊接连接工艺检验合格，钢筋机械连接/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/焊接连接工艺检验报告和钢筋机械连接接头/焊接连接力学性能试验报告。				
11		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。				
12		混凝土抗渗性能均满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，若有其中任何一种抗渗等级的混凝土不能满足设计要求时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅混凝土抗渗试验报告。				
13		混凝土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、氯离子含量不符合设计要求时，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。				
14		结构实体钢筋保护层厚度检验符合设计要求，且测试点数合格率达到 90%及以上，且结构实体位置与尺寸偏差检验符合设计要求，且测试点数合格率达到 80%及以上，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅结构实体钢筋保护层厚度检验报告、结构实体位置与尺寸偏差检验报告。				

15		框架结构（包括斜撑构件）纵向受力钢筋的抗震性能符合规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，未对框架结构（包括斜撑构件）纵向受力钢筋的抗震性能进行计算、判定，但抽检后能够满足规范要求时，仍应判定为 <b>不足</b> ，否则应判定为否定。 查阅钢筋力学性能进场复验报告。				
16		管廊、管沟、隧道等顺直、平整，排水坡度、坡向正确，无渗漏、积水、杂物，伸缩缝处理符合设计要求；沟盖板铺设平稳、顺直、缝隙一致，无破损、裂纹等缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> ，若存在渗漏时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
17	钢结构	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> 。 查阅设计要求、钢材复试报告，核实钢材的屈强比、伸长率、焊接性及冲击韧性。				
18		钢结构安装节点符合设计要求，紧固螺栓穿向正确，出扣长度符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，存在较多轻微缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
19		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> 。 查阅高强度螺栓出厂检验报告、进场复验报告。				
20		钢结构高强度螺栓终拧扭矩检查抽检节点数量、抽检螺栓数量符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅高强度螺栓终拧扭矩检查记录。				
21		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。				

22		钢结构焊接符合设计要求，焊缝饱满、无缺陷，焊缝高度符合设计要求，钢结构构件上无设计以外的焊接作业，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
23		劲性结构焊钉焊接质量抽检的构件数量、抽检的焊钉数量符合规范规定，全部合格，且质量抽检记录齐全时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅焊钉焊接质量检查记录。				
24		普通钢结构构件防腐涂料的品种、涂层厚度、涂刷遍数均符合设计要求时，应判定为 <b>良好</b> ，涂层厚度、涂刷遍数记录不详或缺失时，应判定为 <b>不足</b> ；无相关记录时，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅相关设计要求，查阅材料进场检验记录及产品质保文件，查阅涂层厚度检测报告。				
25	结构外观	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> ，存在不超过 10 处一般缺陷时应判定为 <b>不足</b> ，若存在严重缺陷或超过 10 处一般缺陷时可判定为 <b>否定</b> 。 现场抽查。				
26		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> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场抽查。				
27		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> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场抽查。				
28	建筑装饰 装修	地砖与墙砖粘贴牢固、无空鼓、坡向与坡度正确、面层平整、灰缝均匀、顺直，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
29		外窗台低于 800mm 时采取有效防护措施，临边栏杆高度、形式等均符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ；栏杆形式不符合规范时可判定为 <b>不足</b> ；栏杆高度不符合规范规定时，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

30	<p>外窗物理性能试验检测项目、检测结果完全符合设计要求，应判定为<b>良好</b>；试验检测项目少于设计要求，应判定为<b>不足</b>。</p> <p>查阅设计文件，查阅外门窗物理性能试验检测报告。</p>				
31	<p>楼梯宽度、踏步高度、扶手高度、踏步防滑设置符合设计要求及规范规定，应判定为<b>良好</b>；当踏步防滑措施不足时，应判定为<b>不足</b>；当扶手高度、楼梯宽度、踏步高度不能满足规范规定时，应判定为<b>否定</b>。</p> <p>现场核查，查阅施工记录。</p>				
32	<p>外檐雨棚滴水线，均符合设计要求，排水设置合理，无墙面污染，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>				
33	<p>各类特种门窗（气密门、防火门、隔声/隔热门、钢结构大门、锁及附件、窗户/天窗等）按设计要求设计、制造与安装，满足设计功能和使用要求，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>				
34	<p>门窗安装规范，配件齐全，启闭灵活；密封胶密封严密工艺精细，推拉门窗防脱落、防碰撞等配件安装齐全牢固、位置正确，铝合金、塑钢外窗内、外侧均打胶密封，与水泥等碱性材料有隔断措施，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>				
35	<p>吊顶构造正确、安装牢固、饰面表面洁净、色泽一致，平整，压条平直，无翘曲、宽窄一致，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>				
36	<p>吊顶、墙砖、地砖三线合一，应判定为<b>良好</b>，否则判定为<b>不足</b>。</p> <p>现场核查。</p>				
37	<p>抹灰表面光滑洁净，接槎平整，线角清晰顺直，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>				

38	涂料涂饰均匀、色泽一致、粘结牢固，无漏涂、透底、起皮、流坠、裂缝、掉粉、返锈、污染，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
39	生活洁具下水管设“S”弯，接头密封良好，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
40	长期有人值守房间的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，应判定为 <b>不足</b> ；未在限定时间内检测或室内空气质量不合格，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅室内空气质量检测报告。				
41	涉水房间地面坡度、坡向正确、无积水，地漏无返臭，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
42	建筑物入口部位有一定的室内、外高差，室内地面无雨水浸入痕迹或隐患，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
43	外檐散水齐全，无明确缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
44	室内变形缝部位的装饰装修做法正确，满足变形功能，变形缝周边的装饰装修无损坏，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
45	易燃装饰材料的防火性能、防火处理等均符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查，查阅装饰材料、防火涂料的质保书、检测报告，查阅易燃材料防火处理记录等。				
46	防火隔墙未见存在密闭性缺陷时，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

47	屋面及排水	屋面坡向正确，坡度符合设计要求，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。				
48		屋面、墙面未见渗漏、渗漏痕迹或未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。				
49		卷材屋面铺贴平整，粘贴牢固，无起鼓、开裂、翘边现象，边角部位加强做法规范，防水层突出屋面的管根、支架根部的泛水高度均高于屋面 250mm 以上且收口固定牢固，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
50		屋面变形缝防水构造正确，防水可靠，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
51		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，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
52		平屋面雨落口篦子选用正确，可拆卸方便清扫，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
53		平屋面虹吸雨水斗周围有足够产生虹吸的蓄水集水坑，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
54		裙房与高层之间变形缝构造能够满足变形需要，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
55		平屋面刚性（整体、板块）面层平整、密实、光滑、无开裂，面层铺贴平整、牢固，无空鼓，分隔缝间距、宽度、深度、嵌缝材料符合规范规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

56		女儿墙顶面大面平整，坡向、坡度正确，顶向内出内檐，檐口滴水构造正确，女儿墙内侧面无污染，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
57		屋面女儿墙、风井、设备基础等部位的水泥砂浆抹灰面层大面平整，线脚顺直，无开裂、起砂、空鼓等现象，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
58		垂直爬梯安装牢固，安全防护措施可靠，与上人屋面相同时有防止随意攀爬的可靠措施，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
59		屋面防水性能试验按区域、标高分别进行试验、记录，应判定为 <b>良好</b> ，试验不合格应判定为 <b>否定</b> ，试验记录不完善应判定为 <b>不足</b> 。 查阅屋面防水性能试验记录。				
60		排气管、雨落管安装规范，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
61	室外工程	混凝土路面、室外场坪平整密实、无缺损、裂缝、脱皮、起砂、积水、下沉、污染，接缝平直，胀缝和缩缝位置、宽度、深度、填缝应符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
62		沥青路面面层平整、坚实，接茬紧密、平顺，烫缝不枯焦，路面无积水，路缘石稳固无破损，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
63		围墙无裂缝、泛碱，滴水线施工规范，变形缝、抹灰分格缝合理，挡土墙泄水孔位置符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
64		建筑场地不受洪水及内涝威胁，排水坡度、坡向正确，雨水口、检查井设置合理，施工规范，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

65	永久安全设施	工程永久安全设施符合设计和规范要求，标志、标识醒目，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，已符合要求但较不完善应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
66		安全通道畅通，标识清晰，现场孔洞、临边的护栏、盖板齐全、可靠，钢平台踢脚板，栏杆高度和横、立杆间距、直爬梯踏棍及护笼制作安装符合规定，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> ，已符合要求但较不完善应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
67		固定式钢梯有明显的防雷接地，且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> 。 现场核查。				
68	观感质量	无片面追求观感质量，违反质量与工艺标准，无大面积返修，无擅自增加工序遮掩瑕疵，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
69		结构应安全、可靠、耐久，内坚外美，无影响结构安全和使用功能的裂缝、变形以及外观缺陷，应判定为 <b>良好</b> ，如有影响安全和功能缺陷应判定为 <b>否定</b> ，外观缺陷应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
70		清水混凝土结构平整、棱角顺直、无明显色差，无人为污染，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
71		混凝土结构工程无露筋，对拉螺栓（片）处理、封堵及防腐符合要求，应判定为 <b>良好</b> ，个别问题应判定为 <b>不足</b> ，否则可判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
72		建筑物的墙面、楼面和地面无裂缝，变形缝符合设计和相关规范要求，应判定为 <b>良好</b> ，少量表面裂纹应判定为 <b>不足</b> ，结构性裂纹应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				

73	外檐大面平整，石材、复合保温板幕墙的板块无明显错台，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
74	明龙骨吊顶大面平整、整洁，龙骨顺直、平整，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。				
75	室内龙骨吊顶的主、次龙骨搭接做法正确，吊顶板四角与龙骨贴合严密，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
76	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。				
77	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。				
78	无论何种材质的踢脚线，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。				
79	板式楼梯外侧踏步面设置挡水，或外侧板底边缘设置滴水措施，且挡水、滴水措施自上至下连续，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
80	卫生间墙、地面砖排布合理，墙、地砖对缝整齐，无小条面砖，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
81	卫生洁具布置合理，与墙、地砖（石材）排布协调，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				

82		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，坡度应符合设计要求，或不大于 0.5%，位置布置合理，位于地砖或石材板块中心，地砖、石材套割细致，切割部位光滑、无毛刺、崩边，方便清理，且不妨碍通行，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
83		其余室内、外装饰装修做工细致，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> 。室内、外装饰装修做工普遍一般，甚至比较粗糙，应判定为 <b>否定</b> 。 现场核查。				
84		卫生间地面低于其外部地面 10~20mm，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
85		管道井、配电室、设备机房等功能性房间的装修材料、做法等符合设计要求，未见明显质量缺陷，应判定为 <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。				
86		建筑场地不受洪水及内涝威胁，排水坡度、坡向正确厂区植被恢复良好，实施效果符合水土保持方案，应判定为 <b>良好</b> ，否则判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
87		成品保护有效、环境整洁，无施工遗留物，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 现场核查。				
88	资料检查	施工组织专业设计及主要施工方案、技术措施及作业指导书齐全有效，应判定为 <b>良好</b> ，有效应用但相关文件不完善则判定为 <b>不足</b> 。 查阅文件。				
89		创优实施细则齐全完善，应判定为 <b>良好</b> ，有创优实施细则但不完善则判定为 <b>不足</b> ，无创优细则时判定为 <b>否定</b> 。 查阅创优实施细则。				
90		绿色施工、节能减排的管理措施和技术措施有效应用，应判定为 <b>良好</b> ，有效应用但相关文件不完善则判定为 <b>不足</b> ，无绿色施工、节能减排的管理措施和技术措施时判定为 <b>否定</b> 。 查阅绿色施工相关文件。				

91	未使用国家技术公告中明令禁止的技术和材料，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅管控文件、排查文件等。				
92	本专业质量技术标准清单及动态管理记录完善、准确、更新及时，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅质量技术标准清单及动态管理记录。				
93	重要原材料（含半成品）质量证明、试验（型式）报告，进场检验报告，使用跟踪管理台帐等文件。主要检测试验报告齐全，至少包括：钢筋、水、水泥、砂石、外加剂、钢材（包括不锈钢）、预应力、装饰装修、门窗等出厂检验报告、复试报告，应判定为 <b>良好</b> ，文件存在较多轻微缺陷则判定为 <b>不足</b> ，文件完全缺失时判定为 <b>否定</b> 。 查阅材料进场验收报告和试验报告。				
94	混凝土配合比试验、钢筋机械连接工艺检验；止水带连接试验；油漆粘结力测试等已按设计或管理要求执行，应判定为 <b>良好</b> ，个别缺陷判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷判定为 <b>否定</b> 。 查阅试验报告、测试报告。				
95	焊接工艺评定、热处理工艺评定等已按设计或管理要求执行，应判定为 <b>良好</b> ，个别缺陷判定为 <b>不足</b> ，严重缺陷判定为 <b>否定</b> 。 查阅工艺评定报告。				
96	建设单位委托具备相应资质的第三方检测机构进行工程质量检测，检测项目和数量符合抽样检验要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅各类试验报告。				
97	室内装饰用石材有害物质含量检测合格，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>不足</b> 。 查阅有关检测报告。				

核工业工程

98	<p>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>。 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。</p>				
99	<p>质量验收记录齐全，验收合格，质量计划和不符合项均已关闭，应判定为<b>良好</b>， 否则应判定为<b>不足</b>。 查阅质量计划、不符合项报告、检验批、分项工程、分部工程验收记录。</p>				
100	<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					
结 论	<p>该基本评价单元实际共核查      项，其中良好      项，不足      项，否定      项。 良好率为      %。 核查专家：</p>				

注：请在备注栏中注明未核选项的未核查原因，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 核设施调试及试运行主要技术经济指标评价记录表

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	试运行试验 指标	当满负荷试运行试验的连续运行时间、连续稳定负荷、连续平均负荷率、连续满负荷时间满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅试验报告。				
2		100%甩负荷试验符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅试验报告。				
3		当 NSSS 额定热功率满足设计数值，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅试验报告。				
4		当蒸汽发生器出口主蒸汽压力满足设计验收值，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅试验报告。				
5		当蒸汽发生器出口主蒸汽湿度满足设计数值，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅试验报告。				
6		当机组额定电功率满足设计数值，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅试验报告。				
7		当机组厂用电率满足设计数值，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅试验报告。				
8		汽轮发电机组轴系振动最大值满足国标值，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅试验报告。				
9		机组 RB 试验符合设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅试验报告。				
10		发电机漏氢量不大于国标要求值，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅试验报告。				

核工业工程

11		汽轮发电机组噪音测量值不大于国标要求值，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>不足</b> 。 查阅试验报告。				
12	燃料首循环期间的环保指标	当集体职业辐照剂量未超过限值，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅监测报告。				
13		当放射性三废排放量未超过限值，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅监测报告。				
14		当厂区环境空气质量未超过限值，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅监测报告。				
15	机组调试	调试期间非计划停堆事件 0 次，应判定为 <b>良好</b> ；1~2 次，应判定为 <b>不足</b> ；大于或等于 3 次，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅事件报告。				
16		安全壳密封性试验满足设计要求，应判定为 <b>良好</b> ，否则应判定为 <b>否定</b> 。 查阅安全壳密封性试验报告。				
17		抽查至少含以下但不仅限于以下内容 10 份以上系统调试或总体试验报告，检查试验结果是否满足设计要求：全部满足，应判定为 <b>良好</b> ；1 份不满足，应判定为 <b>不足</b> ；大于或等于 2 份不满足，应判定为 <b>否定</b> 。 1) 设备单体调试报告； 2) 系统调试报告（含安全准则系统）； 3) 总体试验报告。				
18		检查调试人因失效事件：0 次，应判定为 <b>良好</b> ；1 次，应判定为 <b>不足</b> ；大于 1 次，应判定为 <b>否定</b> 。 查阅调试报告和事件报告。				
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 核设施运行业绩指标评价记录表

工程名称			复查时间		年 月 日		
序号	项目		机组单项指标得分		电厂综合得分		
			X 机组	X 机组	电厂单项得分	权重	单项加权得分
1	机组能力因子 (UCF)					0.15	
2	强迫能力损失率 (FLR)					0.15	
3	7000 临界小时非计划自动紧急停堆次数(UA7)					0.15	
4	安全系统 性能	高压安注系统 (SP1)				0.10	
5		辅助给水系统 (SP2)				0.10	
6		应急交流电源系统 (SP5)				0.10	
7	燃料可靠性 (FRI)					0.10	
8	化学指标 (CPI)					0.05	
9	集体剂量 (CRE)					0.10	
电厂综合得分							
结 论		电厂综合得分为 核查专家:					

注：针对单机组电厂，电厂单项得分=机组单项得分；针对双机组电厂，电厂单项得分=两台机组单项得分的平均值。

“x”为相应的机组号；单项加权得分=电厂单项得分\*权重；电厂综合得分=9个单项加权得分的总和；良好率=电厂综合得分%。