团 体 标 准

T/CNEA XXX-202X

代替T/CNEA XXX-202X

核电工程施工质量评价规程

英文XXXXXX

**（征求意见稿）**

XXXX-XX-XX发布 XXXX-XX-XX实施

**中国核能行业协会 发布**

中国核能行业协会（China Nuclear Energy Association，CNEA）(以下简称：协会)是经国务院同意、民政部批准设立的全国性非营利社会团体，成立于2007年4月18日。协会的中心任务是做好政府与会员单位之间、会员单位之间、国内与国际之间的沟通与交流，维护全行业和会员的合法权益，向政府建言献策，为企业排忧解难，努力发挥桥梁和纽带作用。制定中国核能行业协会团体标准（以下简称：核协团标），以满足我国核能行业标准化发展市场需求为导向，为核能行业和相关社会事业提供行业领先的标准化服务，是中国核能行业协会的工作内容之一。中国境内的团体和个人，均可提出制、修订核协团标的建议并参与有关工作。

核协团标按《中国标准化协会标准管理办法》进行制定和管理。

核协团标草案经向社会公开征求意见，并得到参加审定会议的3/4以上的专家、成员的投票赞同，方可作为核协团标予以发布。

在本标准实施过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关资料寄给中国核能行业协会，以便修订时参考。

本标准版权为中国核能行业协会所有。除了用于国家法律或事先得到中国核能行业协会文字上的许可外，不许以任何形式复制该标准。

中国核能行业协会地址：北京市海淀区西三环北路72号世纪经贸大厦B座28层。

固话：010-88305833 传真：010-88305800

网址：http://www.china-nea.cn 电子信箱：cnea\_standard@vip.163.com

目  次

[目次 II](#_Toc63350073)

[前言 III](#_Toc63350074)

[引言 IV](#_Toc63350075)

[1 范围 5](#_Toc63350076)

[2 规范性引用文件 5](#_Toc63350077)

[3 术语和定义 5](#_Toc63350078)

[4 基本规定 6](#_Toc63350079)

[5 评价体系 7](#_Toc63350080)

[6 评价方法 11](#_Toc63350090)

[7 单项工程质量评价 14](#_Toc63350091)

[8 专项工程质量评价 22](#_Toc63350092)

[9 第三方抽样监检 38](#_Toc63350093)

[10 整体工程质量评价 42](#_Toc63350094)

[11 工程质量评价报告 46](#_Toc63350095)

[**本标准用词说明** 112](#_Toc63350096)

[**条文说明** 114](#_Toc63350097)

前  言

本标准依据《工程建设标准编写规定》建标〔2008〕182号和《中国核能行业协会团体标准管理办法（试行）》的规则编写。

本标准起草单位：中国核能行业协会、中核工程咨询有限公司、上海睦诚工程监理有限公司、中咨工程管理咨询有限公司、深圳市核鹏工程监理有限责任公司。

本标准起草人： 赵一兵 郭润芳 王志伟 于海波 吴志先 邢洋 董向超 乔东升 邵健 张培宝 于鹏飞 赵乾军 马炎炎 刘培林 荀敏 陈冰 高魁兴 闫明仁 李小会 鹿德富 王德斌 陈子冲 杜志坚 苏宝 张凤仁 牛玉飞 盛志强 贾广明 朱洪熹

考虑到本标准中的某些条款可能涉及专利，中国核能行业协会不负责对任何该类专利的鉴别。

本标准为首次发布。

引  言

《核电工程施工质量评价规程》是由中国核能行业协会和中核工程咨询有限公司作为主编单位，并联合上海睦诚工程监理有限公司、深圳市核鹏工程监理有限责任公司、中咨工程管理咨询有限公司为参编单位共同组成编制组，在广泛调查研究，认真总结实践经验，并在广泛征求意见的基础上编制完成。

本规程的评价方法采用分阶段评价、综合打分的办法,即：参评机组的质量评价按照“穹顶吊装”、“冷态功能试验”及“商运一年后”三个阶段进行，质量评价的最终结果根据三个阶段的质量评价结果进行综合评价确定。

各阶段的质量评价分为单项工程、专项工程及第三方抽样监检三部分。其中，单项工程按照专业性质划分为土建工程，机械工程，电仪工程三个单项工程。专项工程分为：焊接专项工程、调试专项工程以及档案管理专项、质量保证专项。

各单项工程和焊接专项工程按照工程部位的不同划分为各评价部分，每部分分别从性能检测、允许偏差、质量记录、观感质量等四项内容来进行评价；调试专项工程、档案管理专项以及质量保证专项则按照全部申报评优的工程范围为基础进行整体评价；第三方抽样监检按照各专业检测要求进行评价。

具体章节为：

1.范围；2.规范性引用文件；3.术语；4.基本规定；5.评价体系；6.评价方法；7.单项工程质量评价；8.专项工程质量评价；9.第三方抽样监检；10.整体工程质量评价；11.工程质量评价报告等。

本规程由中国核能行业协会负责解释。

核电工程施工质量评价规程

1. 范围

1.0.1 为了加强核电工程质量评价管理，促进核电工程施工质量管理和质量水平的提升，统一核电工程施工质量评价的内容和方法，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于具有独立生产能力和完整使用功能的新建、扩建核电工程的施工过程及工程竣工后施工质量优良标准的评价。

1.0.3 本规程规定了核电工程施工质量评价的方法和标准，核电工程施工质量评价除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

1.0.4 工程施工质量的验收是工程质量评价的基础，工程质量的评价在工程质量验收合格的基础上进行。

1.0.5 工程建设全过程中，建设单位应组织各参建单位，按本标准规定的质量评价核查项目进行阶段性自评价。

1.0.6 其他核能工程的施工质量评价参照本规程执行。

1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 11821 照片档案管理规范

GB/T 18894 电子文件归档与电子档案管理规范

GB/T 50375 建筑工程施工质量验收及评价标准

DA/T 28 建设项目档案管理规范

DL/T 5764 火电工程质量评价标准

EJ/T 1225 核电文件档案管理要求

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

工程建设标准编写规定 建标〔2008〕182号

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

**施工质量评价construction quality evaluating**

对工程实体具备的满足规定要求能力的程度所做的系统检查。对工程质量而言，评价可以是对有关建设活动、过程、组织、体系、资料，以及工程实体质量所进行的检验评定活动。

**性能检测performance test**

对检验项目中的各项性能进行检查、量测、试验等，并将检测结果与设计要求及标准规定进行比较，以确定各项性能达到标准规定程度的活动。

**质量记录 quality records**

参与工程建设的责任主体及检测机构在工程建设过程中，为反映工程质量，按照国家有关技术标准的规定，在参与工程施工活动中所形成的质量控制、质量验收等文件及音像资料。

**权重weight**

在质量评价体系中，将整体工程分为若干单项工程或专项工程，按照各部位、系统所占工作量的大小及影响整体能力的重要程度，规定的所占比重。

**单项工程 unit project**

建设项目中有独立设计文件，可独立组织施工的工程：本规程中的单项工程按专业划分为土建单项工程，机械单项工程，电仪单项工程。

**单项工程质量评价 unit project quality evaluation**

核电机组的各单项工程中的工程部位项目完成后，在施工质量验收合格及工程技术文件收集、整理完毕的基础上，对机组单项工程质量的评价。

**专项工程质量评价 special project quality evaluation**

根据核电厂建设的特点，本规程所述专项工程质量评价是指焊接专项工程质量评价、调试专项工程质量评价、工程档案管理专项质量评价及质量保证专项质量评价。

**第三方抽样监检 third party inspection**

具有相关资质且独立于施工承包商的检验检测机构，按照抽样检测标准对工程质量进行的现场检测。检测结果作为验证工程质量自检的符合性的重要依据，也可作为过程施工质量评价的依据。

**整体工程质量评价 overall project quality evaluation**

对申报优质工程的机组全部施工内容，按照评优管理办法要求，在机组全部投产并使用一年及以上且不超过四年，且全部机组的单项工程（含土建单项工程、机械单项工程和电仪单项工程）、专项工程（含焊接专项工程和调试专项工程以及工程档案管理专项及质量保证专项）质量评价及第三方抽样监检评价均完成后，所进行的工程质量综合评价。

**优良工程 high quality project**

在满足相关技术标准规定合格的基础上，经过对工程结构安全、性能检测、允许偏差、观感质量以及工程档案管理和质量保证体系等的综合评价，达到本规程规定的优良标准的核电工程。

1. 基本规定

4.1 实施工程质量评价的项目，建设单位应组织参建单位在工程开工前制定工程质量目标，实行目标管理，编制质量目标实施计划，明确各方责任，加强过程控制，强化各阶段的质量验收。

4.2 整体工程质量评价应在各阶段工程施工质量评价完成的基础上，机组商运一年后，经过工程质量评价，综合施工过程中的各阶段质量评价结果，汇总形成该工程的整体工程质量评价结论。

4.3 工程质量出现下列情况之一的，整体质量评价结果不得为优良工程:

1）由于设计、施工等原因存在质量、安全隐患、功能性缺陷的工程；

2）工程建设及运营过程中发生过一般以上质量事故、一般以上安全事故、重大环境污染事故、二级及以上核事故、事故和重大不良社会影响事件的工程；

3）虽已正式竣工验收，但仍有影响工程主体使用功能的项目；

4）违反国家规定，使用明令禁止的建筑材料、设备、产品的。

4.4各单项工程质量评价由协会组织专家或委托咨询机构进行评价，评价工作按照“穹顶吊装”、“冷态功能试验”及“商运一年后”三个阶段进行。各阶段评价打分完成后，将形成各阶段的质量评价结果；阶段评价结果按权重加权计算，最终形成整体工程质量评价结果。

4.5三个阶段的工程质量评价原则上不对同一单位工程的同一部位进行重复评价。

4.6 阶段质量评价应在该阶段内各单项工程及专项工程所含施工内容已完成工程施工质量验收且合格的基础上进行。

4.7 施工质量评价应结合工程实体质量检查和工程技术资料检查进行。

1. 评价体系

5.1 核电工程的质量评价体系详见图5.1。

5.2 各阶段所有评价项目的抽样样本均应覆盖该阶段整个工程全部施工子项，包括核岛、常规岛及BOP等。

5.3 每个评价部分应根据在整个工程中所占的工作量及重要程度按照表5.3规定的权重进行评价打分。

表5.3各阶段评价项目权重表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **序号** | **评价范围** | **阶段及权重**  **评价部分** | **穹顶吊装阶段** | **冷态功能试验阶段** | **商运一年后阶段** |
| **权重/%** | **权重/%** | **权重/%** |
|  | 单项工程 | 土建工程 | 30 | 20 | 20 |
| 机械工程 | 20 | 20 | 15 |
| 电仪工程 | 15 | 20 | 15 |
|  | 专项工程 | 焊接专项工程 | 15 | 15 | 15 |
| 调试专项工程 | 0 | 10 | 15 |
| 工程档案管理 | 5 | 5 | 5 |
| 质量保证 | 10 | 5 | 10 |
| 3 | 第三方  抽样监检 | 第三方抽样监检 | 5 | 5 | 5 |
| 合计 | | | 100 | 100 | 100 |

5.4 单项工程质量评价划分为土建工程，机械工程，电仪工程三个评价部分。

5.5 土建工程评价按照核岛、常规岛及BOP土建进行评价；机械工程按照静设备安装、动设备安装、管道阀门安装及吊装设备安装进行评价；电仪工程按照电仪设备安装、桥架及保护管安装、电缆敷设与端接以及防火封堵及接地等施工工序进行评价。

每项评价内容应根据不同阶段、按照其在各专业评价指标所占的专业工作量及重要程度给出相应的分值，各阶段、各专业评价项目分值应符合表5.5 的规定。

**表5.5 各阶段、单项及专项工程评价项目权重值表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **单项、专项工程** | **评级阶段**  **评价项目** | **穹顶吊装阶段** | **冷态功能试验阶段** | **商运一年后阶段** |
| **权重/%** | **权重/%** | **权重/%** |
| 土建工程 | 地基与基础 | 40 | 20 | 10 |
| 结构工程 | 60 | 40 | 30 |
| 建筑装饰装修 | 0 | 20 | 30 |
| 屋面工程 | 0 | 20 | 30 |
| 机械工程 | 静设备安装 | 30 | 20 | 20 |
| 动设备安装 | 30 | 30 | 30 |
| 管道、阀门安装 | 30 | 40 | 40 |
| 吊装设备 | 10 | 10 | 10 |
| 电仪  工程 | 电仪设备安装 | 20 | 30 | 30 |
| 桥架及保护管安装 | 30 | 20 | 10 |
| 电缆敷设与端接 | 25 | 20 | 30 |
| 防火封堵 | 20 | 20 | 15 |
| 接地安装 | 5 | 10 | 15 |
| 焊接  专项工程 | 管道焊口(核级、非核级) | 20 | 30 | 40 |
| 安全壳等 | 35 | 20 | 10 |
| 不锈钢覆面 | 30 | 15 | 10 |
| 堆内构件等 | 0 | 25 | 30 |
| 钢结构（重要、土建） | 15 | 10 | 10 |

5.6 单项工程及焊接专项工程的每个评价部分按工程质量的特点分为性能检测、允许偏差、质量记录及观感质量四个评价项目。各专业不同阶段的评价项目权重值分配详见本规程第6章“单项工程质量评价”和第7.1节“焊接专项工程质量评价”。

5.7 每个评价项目应包括若干项具体检查内容，对每一具体检查内容应按其重要性给出分值，其判定结果分为二个档次:一档为100% 的分值；二档为70% 的分值。

5.8 如在各阶段质量评价检查时，无评价表中相关检查项目的内容时，则该项评价项目在打分时应予以取消，剩余项目进行加权平均后进行打分。

5.9 专项工程质量评价涵盖焊接专项工程、调试专项工程、工程档案管理及质量保证。

5.10 焊接专项工程施工质量评价应涵盖土建单项工程和机械单项工程中的全部焊接工作，包括（但不限于）管道、设备、重要钢结构、预制构件及钢衬里和贯穿件等。

5.11 调试专项质量评价工作，在穹顶吊装阶段和冷态功能试验阶段，抽查申报机组在该阶段的试验条件是否满足、单体初步试验和功能试验的各项指标是否达到考核值及相关规定、调试报告及签证记录是否齐全、规范，以此为基础进行阶段性调试质量评价。在商运一年后阶段，应以申报评价工程的全部机组的168/100h满负荷试运转技术指标和机组性能试验技术指标为评价基础，两项评价结果各占本阶段综合得分的50%权重。

5.12工程档案管理评价应对过程中各阶段资料的及时归档情况作为评价基础，档案管理评价指标依据国家档案验收规范，按照本规程第8.2节执行。

5.13 质量保证评价应涵盖对核电厂工程项目各级质量保证大纲及管理程序运行的有效性评价，并对工程实施过程中各阶段产生的不符合项、设计变更及质量事件、质量风险管理等进行质保体系有效运行的评价。

5.14 各阶段质量评价小组在评价工作结束时应形成阶段质量评价结果和阶段质量评价报告。阶段质量评价报告和工程质量评价报告内容详见本规程第10.1～10.3节。

5.15 各阶段质量评价结果按照表5.15各阶段质量评价权重系数表进行加权汇总，形成最终的项目整体质量评价结果。

**表5.15各阶段质量评价结果权重系数表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评价各阶段** | **穹顶吊装阶段** | **冷态功能试验阶段** | **商运一年后阶段** | **合计** |
| 权重比例 | 30% | 30% | 40% | 100% |

整体工程质量评价

1、单项工程质量评价

2、专项工程质量评价

3、第三方抽样监检

3、第三方检测

单项工程质量评价

1.土建单项工程质量评价 2.机械单项工程质量评价 3.电仪单项工程质量评价

专项工程质量评价

1、焊接专项工程质量评价 2、 调试专项工程质量评价

3、工程档案评价 4、 质量保证评价

。

第三方抽样监检

质量保证专项

调试专项工程

焊接专项工程

电仪单项工程

机械单项工程

土建单项工程

工程档案专项

工程部位

地基和基础

结构工程

建筑装饰装修

屋面工程

工程部位

电仪设备安装

电缆桥架及保护管安装

电缆敷设与端接

防火封堵

工程部位

静设备安装

动设备安装

吊装设备安装

管道、阀门安装

工程部位

安全壳

核级管道

非核级管道

不锈钢覆面

重要钢结构

土建钢结构

各单台机组

机组168/100h满负荷试运行试验指标评价

单台机组性能试验技术指标

整体工程

质量保证大纲

管理程序

不符合项管理

设计变更管理

质量风险管理

法律法规适用性审查

整体工程

档案管理体系

档案管理制度

人员岗位职责

归档文件管理

档案信息化管理

整体工程

土建专业

焊接专业

调试阶段

工程部位

地基和基础

结构工程

建筑装饰装修

屋面工程

工程部位

电气、仪控设备安装

电缆桥架及电缆

保护管安装

电气、仪控盘柜安装

电缆敷设与端接

防火封堵

工程部位

静设备安装

动设备安装

吊装设备安装

管道安装

工程部位

安全壳

核级管道

非核级管道

不锈钢覆面

重要钢结构

土建钢结构

各单台机组

机组168/100h满负荷试运行试验指标评价；

单台机组性能试验技术指标。

整体工程

质量保证大纲

管理程序

不符合项管理

设计变更管理

质量风险管理

法律法规适用性

整体工程

档案管理体系

档案管理制度

人员岗位职责

归档文件管理

竣工图管理

档案信息化管理

整体工程

土建专业

机械、管道专业

电气、仪控专业

焊接专业

工程部位

地基和基础

结构工程

建筑装饰装修

屋面工程

工程部位

电气、仪控设备安装

电缆桥架及电缆

保护管安装

电气、仪控盘柜安装

电缆敷设与端接

防火封堵

工程部位

静设备安装

动设备安装

吊装设备安装

管道安装

工程部位

安全壳

核级管道

非核级管道

不锈钢覆面

重要钢结构

土建钢结构

各单台机组

机组168/100h满负荷试运行试验指标评价；

单台机组性能试验技术指标。

整体工程

质量保证大纲

管理程序

不符合项管理

设计变更管理

质量风险管理

法律法规适用性

整体工程

档案管理体系

档案管理制度

人员岗位职责

归档文件管理

竣工图管理

档案信息化管理

整体工程

土建专业

机械、管道专业

电气、仪控专业

焊接专业

工程部位

地基和基础

结构工程

建筑装饰装修

屋面工程

工程部位

电气、仪控设备安装

电缆桥架及电缆

保护管安装

电气、仪控盘柜安装

电缆敷设与端接

防火封堵

工程部位

静设备安装

动设备安装

吊装设备安装

管道安装

工程部位

安全壳

核级管道

非核级管道

不锈钢覆面

重要钢结构

土建钢结构

各单台机组

机组168/100h满负荷试运行试验指标评价；

单台机组性能试验技术指标。

整体工程

质量保证大纲

管理程序

不符合项管理

设计变更管理

质量风险管理

法律法规适用性

整体工程

档案管理体系

档案管理制度

人员岗位职责

归档文件管理

竣工图管理

档案信息化管理

整体工程

土建专业

机械、管道专业

电气、仪控专业

焊接专业

工程部位

地基和基础

结构工程

建筑装饰装修

屋面工程

工程部位

电气、仪控设备安装

电缆桥架及电缆

保护管安装

电气、仪控盘柜安装

电缆敷设与端接

防火封堵

工程部位

静设备安装

动设备安装

吊装设备安装

管道安装

工程部位

安全壳

核级管道

非核级管道

不锈钢覆面

重要钢结构

土建钢结构

各单台机组

机组168/100h满负荷试运行试验指标评价；

单台机组性能试验技术指标。

整体工程

质量保证大纲

管理程序

不符合项管理

设计变更管理

质量风险管理

法律法规适用性

整体工程

档案管理体系

档案管理制度

人员岗位职责

归档文件管理

竣工图管理

档案信息化管理

整体工程

土建专业

机械、管道专业

电气、仪控专业

焊接专业

工程部位

地基和基础

结构工程

建筑装饰装修

屋面工程

工程部位

电气、仪控设备安装

电缆桥架及电缆

保护管安装

电气、仪控盘柜安装

电缆敷设与端接

防火封堵

工程部位

静设备安装

动设备安装

吊装设备安装

管道安装

工程部位

安全壳

核级管道

非核级管道

不锈钢覆面

重要钢结构

土建钢结构

各单台机组

机组168/100h满负荷试运行试验指标评价；

单台机组性能试验技术指标。

整体工程

质量保证大纲

管理程序

不符合项管理

设计变更管理

质量风险管理

法律法规适用性

整体工程

档案管理体系

档案管理制度

人员岗位职责

归档文件管理

竣工图管理

档案信息化管理

整体工程

土建专业

机械、管道专业

电气、仪控专业

焊接专业

图5.1核电工程施工质量评价体系

1. 评价方法

6.1 单项工程质量评价

6.1.1 单项工程评价采用抽样法进行，基于核电厂的特殊性，与核安全相关子项或系统的抽样样本数应占样本总数的50%以上。

6.1.2 单项工程评价应在申请单位自检合格的基础上进行评价，各单项工程按照专业特点，分阶段抽取各自的评价内容。

1 穹顶吊装阶段

1）土建单项工程应抽取已经完成的分部工程的地基基础、主体结构。自评价需要全部覆盖所有单位工程已完地基基础、主体结构的分部工程的评价工作。外部评价应抽取全部核岛已完分部工程，常规岛至少抽取3个厂房已完分部工程，必须含汽轮发电机厂房工程。辅助配套设施至少抽取3个厂房必须含循环水泵房工程已完分部工程。常规岛与辅助配套设施抽取单位工程时同时还应保证不同承包商的工程全覆盖。

2）机械单项工程含静设备、动设备、吊装设备及管道阀门，此阶段应重点选取核岛厂房，设备按照其核安全等级抽取（环形吊车为必抽项），管道按照系统重要性、核安全等级或质保等级抽取。

3）电仪单项工程应抽取在穹顶上安装的电气系统和仪控系统，环吊电气安装调试，以及至少抽取5个BOP子项。

2 冷态功能试验阶段

1）土建单项工程应抽取地基基础、主体结构、装饰装修及屋面工程。自评价需要全部覆盖除穹顶吊装阶段已评价覆盖的其他单位工程已完地基基础、主体结构、及开工至冷态功能试验阶装饰装修及屋面工程的分部工程的评价工作。外部评价抽取比例参考穹顶吊装阶段关于核岛、常规岛、辅助配套设施的方案执行。

2）机械单项工程含静设备、转动机械设备、吊装设备及管道阀门，此阶段应抽取至少3个厂房（核岛、常规岛、BOP各选一个厂房），设备按照其核安全等级抽取，管道按照系统重要性、核安全等级或质保等级抽取。

3）电仪单项工程抽取的系统应覆盖核岛、常规岛和BOP。电气工程至少抽取高压、中压、低压各一个系统，应包括至少一个倒送电相关系统；仪控工程中至少抽取DCS 系统一个，反应堆保护系统一个。

3 商运一年后阶段

1）土建单项工程应抽取地基基础、主体结构、装饰装修及屋面工程。自评价需要全部覆盖除已评价的单位工程外的其他地基基础、主体结构、装饰装修及屋面工程的分部工程。外部评价抽取比例参考穹顶吊装阶段关于核岛、常规岛、辅助配套设施的方案执行。

2）机械单项工程含静设备、转动机械设备、吊装设备及管道阀门，设备按照其核安全等级抽取，管道按照系统重要性、核安全等级或质保等级抽取。

3）电仪单项工程中的电气工程至少抽取高压、中压、低压各一个系统；仪控工程中至少抽取DCS系统一个、堆内或堆外核测系统一个及反应堆保护系统。

6.1.3 性能检测评价方法应符合下列规定:

1 检查项目的检测指标一次检测达到设计要求及规范的应为一档，取100%的分值；按相关规范规定，经过处理后满足设计要求及规范规定的应为二档，取70%的分值。

2 评价项目为允许偏差项目时，项目各测点实测值均达到规范规定值，且有80%及其以上的测点实测值小于等于规范规定值0.8倍的为一档，取100%的标准分值；评价项目各测点实测值均达到规范规定值，或经处理后满足设计要求为二档，取70%的标准分值。

3 评价项目为双向限值项目时，项目各测点实测值均能满足规范规定值，且其中有50%及其以上测点实测值在零偏差各向允许限值中间值的为一档，取100%的标准分值；各测点实测值均能满足规范规定限值范围的为二档，取70%的标准分值。

4 评价项目为单向限值项目时，项目各测点实测值均能满足规范规定值的为一档，取100%的标准分值；凡有测点经过处理后达到规范规定的为二档，取70%的标准分值。

6.1.4 允许偏差评价方法应符合下列规定:

1 评价项目为允许偏差项目时，项目各测点实测值均达到规范规定值，且有80%及其以上的测点平均实测值小于等于规范规定值0.8倍的为一档，取100%的标准分值；评价项目各测点实测值均达到规范规定值，或经处理后满足设计要求为二档，取70%的标准分值。

2 评价项目为双向限值项目时，项目各测点实测值均能满足规范规定值，且其中有50%及其以上测点实测值在零偏差各向允许限值的中间值的为一档，取100%的标准分值；各测点实测值均能满足规范规定限值范围的为二档，取70%的标准分值。

3 评价项目为单向限值项目时，项目各测点实测值均能满足规范规定值的为一档，取100%的标准分值；凡有测点经过处理后达到规范规定的为二档，取70%的标准分值。

6.1.5 当允许偏差、限值两者都有时，取较低档项的判定值。

6.1.6 质量记录评价方法应符合下列规定:

1 材料、设备质量证明文件、进场验收记录、施工记录、试验记录等资料完整、数据齐全，真实、有效、内容填写正确，分类整理规范，审签手续完备并能满足设计及规范要求的为一档，取100%的标准分值；资料完整、数据比较齐全，真实、有效，整理比较规范，审签手续比较完整并能满足设计及规范要求的为二档，取70%的标准分值。

2 核查工程质量验收资料核查并辅以现场观察。

6.1.7 观感质量评价方法应符合下列规定:

1 每个评价项目以随机抽取的检查点按“好”、“一般”给出评价。项目检查点90% 及其以上达到“好”，其余检查点达到“一般”的应为一档，取100%的标准分值；项目检查点80%及其以上达到“好”，但不足90% ，其余检查点达到“一般”的应为二档，取70%的标准分值。

2 通过工程质量验收资料核查并辅以现场观察。

6.2 专项工程质量评价

6.2.1 专项工程质量评价涵盖焊接专项工程、调试专项工程、工程档案管理及质量保证。

6.2.2 焊接专项工程评价在申请单位自检合格的基础上进行评价，按照专业特点分阶段识别，抽取焊接的评价内容。

1 穹顶吊装阶段应抽取安全壳钢衬里选取三道环缝和六道立缝；反应堆换料水池、燃料转运通道及乏燃料水池的不锈钢覆面焊缝至少选择一个；核级重要钢结构选取2个；土建钢结构选取一个子项；核级管道和非核级管道各抽取一个系统；

2 冷态功能试验阶段应抽取主设备中主管道、堆内构件、波动管、Ω环任选一个；管道焊口按照核一级、核二级、核三级及非核级各抽取一个系统；常规岛和BOP管道焊口各抽取一个系统；

3 商运一年后最终阶段按照核级和非核级抽取，其中：管道焊口按照核一级、核二级、核三级及非核级各抽取一个系统，常规岛和BOP管道焊口各抽取一个系统，安全壳选取三道环缝；反应堆换料水池、燃料转运通道及乏燃料水池的不锈钢覆面焊缝至少选择一个；核级重要钢结构选取两个；主设备中主管道、堆内构件、波动管、Ω环任选一个；土建钢结构焊接视情况选取。

6.2.3 焊接专项评价方法参见本规程5.1单项工程质量评价。

6.2.4 调试专项工程评价在申请单位自检合格的基础上进行评价，按照调试特点分阶段识别、抽取调试的评价项目。

1 冷态功能试验阶段应选取至少三个厂房（核岛、常规岛、BOP各选一个厂房），按照系统重要性或核安全等级抽取系统、设备，抽查其调试试验条件、调试试验的性能指标、调试报告和质量记录资料等，按照相应调试规程及技术指标分别打分，综合评价分档。各项指标达到考核值及相关规定，试验条件符合规定，试验报告及签证齐全、规范的为一档，取100%标准分值。各项指标70%及以上达到考核值及相关规定，试验报告及签证基本齐全、规范的为二档，取70%的标准分值；

2 商运一年后阶段评价时，调试专项按照参评工程全部单台机组的168/100h满负荷试运转技术指标及机组性能试验技术指标进行分别打分、综合评价。评价方法应符合下列规定:

1）综合查验各台机组各项指标达到考核值及相关规定，试验条件符合规定，试验过程、试验报告及签证齐全、规范的为一档，取100%的标准分值；

2）综合查验各台机组各项指标，其中主控指标达到考核值及相关规定，试验条件符合规定，试验报告及签证齐全、规范；一般指标70%及以上达到考核值及相关规定，试验报告及签证基本齐全、规范的为二档，取70%的标准分值。

6.2.5 工程档案管理专项评价，应按照《电子文件归档与电子档案管理规范》（GB/T 18894）、《照片档案管理规范》（GB/T 11821）、《建设项目档案管理规范》（DA/T 28）、《核电文件档案管理要求》（EJ/T 1225）、《重大建设项目档案验收办法》（档发[2006]2号）和《关于加强和改进新形势下档案工作的意见》（中办发[2014]15号）的要求，对项目档案进行全面检查。具体评价标准见表7.3.1。档案评价结果分为二档：完全满足评价标准为一档取100%的标准分值，不能完全满足评价标准为二档取70%的标准分值。

6.2.6 质量保证的评价内容和评价方法应符合下列规定：

1 质量保证大纲及项目程序体系完善，发布及时、有效，编审批手续齐全，对工程项目建设情况有良好的指导作用，质量保证体系运行有效，质保监查有效性高的为一档，取100%的标准分值；质量保证大纲及项目程序体系完善，发布较为及时有效，编审批手续齐全，对工程项目建设有较好的指导作用，质量保证体系运行基本有效，质保监查有效性比较高的为二档，取70%的标准分值；

2 项目各参建单位组织机构健全、各岗位到位及时、人员稳定、人员资格能力满足项目建设需要，组织机构运作有效，人员培训、考核、授权、上岗制度实施情况良好的为一档，取100%的标准分值；项目各参建单位组织机构比较健全、各岗位到位及时、人员基本稳定、人员资格能力基本满足项目建设需要，组织机构运作基本有效，人员培训、考核、授权、上岗制度实施情况较好的为二档，取70%的标准分值；

3 不符合项、变更管理、质量事件管理、质量风险预防、经验反馈等流程完善，执行效果显著的为一档，取100%的标准分值；不符合项、变更管理、质量事件管理、质量风险预防、经验反馈等流程完善，执行效果较好的为二档，取70%的标准分值；

4 施工组织设计、施工方案、施工措施、工法、操作规程、作业指导书等的编审批手续齐全，归档完整，针对性和可操作性强，材料、设备的进场验收和抽样检验等制度完善，认真落实，效果显著的为一档，取100%的标准分值；本条所述制度、文件编审批手续齐全，归档完整，针对性和可操作性较强，并基本落实，效果较好的为二档，取70%的标准分值；

5 质量责任管理制度健全、各岗位质量职责明确且具体、执行有效，质量目标明确、分解到位、考核清晰，实施效果显著的为一档，取100%的标准分值；质量责任制度健全，各岗位质量职责基本明确、能基本落实，质量目标比较明确，管理实施效果较好的为二档，取70%的标准分值；

6 法律法规标准规范清单完整，及时更新，所使用工程质量验收规范及施工工艺标准均与工程实际相符且具时效性的为一档，取100%的标准分值；法律法规标准规范清单完整，更新比较及时，所使用工程质量验收规范及施工工艺标准与工程实际相符且时效性较好的为二档，取70%的标准分值。

1. 单项工程质量评价

7.1 土建工程质量评价

7.1.1 核电建设单位在申报质量评价时，其自评价应根据核电厂核岛、常规岛及辅助配套设施土建工程特点，按单位工程所占工作量大小及重要程度给出相应的权重值，可参考表7.1.1-1、表7.1.1-2、表7.1.1-3编制。外部评价时，核岛、常规岛及辅助配套设施土建专业的权重值，参考表7.1.1-1、表7.1.1-2、表7.1.1-3现场确定权重值分配表。

表7.1.1-1 核岛土建专业单位工程权重值分配表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **权重值**  **单位工程名称** | **权重值** |
| 1 | 反应堆厂房 | 50 |
| 2 | 核燃料厂房 | 20 |
| 3 | 电气厂房 | 10 |
| 4 | 核辅助厂房 | 10 |
| 5 | 核附属厂房 | 10 |
| 6 | ... | ... |
| 根据各核电厂的设计进行编制，权重值总计为100，其他附属建（构）筑物可自行根据其重要程度进行设定。 | | |

表7.1.1-2 常规岛土建专业单位工程权重值分配表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **权重值**  **单位工程名称** | **权重值** |
| 1 | 汽轮机厂房 | 65 |
| 2 | 主变压器平台 | 10 |
| 3 | 树脂再生间 | 10 |
| 4 | 润滑油转运站 | 10 |
| 5 | 汽机通风间 | 5 |
| 6 | ... | ... |
| 根据各核电厂的设计进行编制，权重值总计为100，其他附属建（构）筑物可自行根据其重要程度进行设定。 | | |

表7.1.1-3 辅助配套设施土建专业单位工程权重值分配表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **权重值**  **单位工程名称** | **权重值** |
| 1 | 循环水泵房 | 10 |
| 2 | 制氯站 | 5 |
| 3 | 热机修车间及仓库 | 5 |
| 4 | 蓄电池充电维修间 | 5 |
| 5 | 厂区实验室 | 5 |
| 6 | 主开关站及开关控制楼 | 5 |
| 7 | 辅助开关站/平台 | 5 |
| 8 | 全厂公用负荷配电室 | 5 |
| 9 | 除盐水生产车间/除盐水贮存罐 | 5 |
| 10 | 废水处理站 | 5 |
| 11 | 放射源库房 | 5 |
| 12 | 放射性计量标定室 | 5 |
| 13 | 废物辅助厂房 | 5 |
| 14 | 固体废物长期贮存区厂房 | 5 |
| 15 | 废液树脂储存罐 | 5 |
| 16 | 废液储存罐 | 5 |
| 17 | 柴油机厂房 | 5 |
| 18 | 酸碱中和池 | 5 |
| 19 | 道路、绿化 | 5 |
| 20 | ... | ... |
| 不同机型建构筑物数量不同，需根据各核电厂的设计进行编制，权重值总计为100，可自行根据其重要程度进行设定。 | | |

7.1.2 土建工程每个工程部位中“重要部位、关键工序、主要试验检验项目”的质量评价应对其受检内容进行全面核查。

7.1.3 同一受检内容中多项评价记录的评分计算时，不同位置或部件的同一受检内容，取其各评价记录的最低分值。

7.1.4 土建专业单项工程权重分配按照表7.1.4执行。

表7.1.4 土建专业单项工程权重分配表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **权重值**  **单位工程名称** | **权重值** |
| 1 | 核 岛 | 50 |
| 2 | 常规岛 | 30 |
| 3 | 辅助配套设施 | 20 |
| 4 | 合计 | 100 |

7.1.5 土建单项工程各部位质量评价项目的权重值应按照表7.1.5执行。

表7.1.5 土建单项工程各部位质量评价项目的权重值分配

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工程部位**  **评价项目** | **地基与基础** | **结构工程** | **建筑装饰装修** | **屋面工程** |
| 1 | 性能检测 | 40 | 30 | 30 | 30 |
| 2 | 允许偏差 | 30 | 30 | 20 | 30 |
| 3 | 质量记录 | 25 | 20 | 30 | 20 |
| 4 | 观感质量 | 5 | 20 | 20 | 20 |

7.1.6 土建单项工程质量评价项目抽样检查评分应按附录A执行。

7.2 机械工程质量评价

7.2.1 机械单项工程质量评价中各工程部位的评价项目权重值应符合表7.2.1的规定。

表7.2.1 机械单项工程评价项目的权重值分配

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工程部位**  **评价项目** | **静设备安装** | **动设备安装** | **管道、阀门安装** | **吊装设备** |
| 1 | 性能检测 | 25 | 35 | 20 | 35 |
| 2 | 允许偏差 | 35 | 25 | 30 | 25 |
| 3 | 质量记录 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 4 | 观感质量 | 20 | 20 | 30 | 20 |

7.2.2 机械单项工程质量评价项目抽样检查评分应符合本规程附录B的规定。

7.2.3 机械单项工程穹顶吊装阶段质量评价得分汇总应符合表7.2.3的规定。

表7.2.3 穹顶吊装阶段机械单项工程质量评价得分汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项目** | **工程部位** | | | |
| **静设备安装** | **动设备安装** | **管道、阀门安装** | **吊装设备** |
| 1 | 性能检测 |  |  |  |  |
| 2 | 允许偏差 |  |  |  |  |
| 3 | 质量记录 |  |  |  |  |
| 4 | 观感质量 |  |  |  |  |
| 合计 | |  |  |  |  |
| 权重（%） | | 30 | 30 | 30 | 10 |
| 实得分 | |  |  |  |  |
| 总得分 | |  | | | |
| 工程部位检查项目质量评价得分=/n  （其中：n为各工程部位各项检查项目的抽样数）  总得分=∑（实得分）    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | |

7.2.4 机械单项工程冷态试验阶段质量评价得分汇总应符合表7.2.4的规定。

表7.2.4 冷态功能试验阶段机械单项工程质量评价得分汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 工程部位 | | | |
| 静设备安装 | 动设备安装 | 管道、阀门安装 | 吊装设备 |
| 1 | 性能检测 |  |  |  |  |
| 2 | 允许偏差 |  |  |  |  |
| 3 | 质量记录 |  |  |  |  |
| 4 | 观感质量 |  |  |  |  |
| 合计 | |  |  |  |  |
| 权重（%） | | 20 | 30 | 30 | 20 |
| 实得分 | |  |  |  |  |
| 总得分 | |  | | | |
| 工程部位检查项目质量评价得分=/n  （其中：n为各工程部位各项检查项目的抽样数）  总得分=∑（实得分）  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | |

7.2.5 机械单项工程商运一年后质量评价得分汇总应符合表7.2.5的规定。

表7.2.5 商运一年后机械单项工程质量评价得分汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 工程部位 | | | |
| 静设备安装 | 动设备安装 | 管道、阀门安装 | 吊装设备 |
| 1 | 性能检测 |  |  |  |  |
| 2 | 允许偏差 |  |  |  |  |
| 3 | 质量记录 |  |  |  |  |
| 4 | 观感质量 |  |  |  |  |
| 合计 | |  |  |  |  |
| 权重（%） | | 20 | 30 | 40 | 10 |
| 实得分 | |  |  |  |  |
| 总得分 | |  | | | |
| 工程部位检查项目质量评价得分=/n  （其中：n为各工程部位各项检查项目的抽样数）  总得分=∑（实得分）  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | |

7.3 电仪工程质量评价

7.3.1 评价项目的权重值应按表7.3.1执行。

表7.3.1 电仪工程评价项目的权重值分配

单位：%

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工程部位**  **评价项目** | **电仪设**  **备安装** | **桥架及保**  **护管安装** | **电缆敷设与端接** | **防火**  **封堵** | **接地**  **安装** |
| 1 | 性能检测 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 2 | 允许偏差 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 3 | 质量记录 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 4 | 观感质量 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

7.3.2 电仪工程质量评价项目及评分应按附录C表执行。

7.3.3 单项工程质量评价实际得分应按各工程部位(范围)和评价项目对应汇总并评价等级。

7.3.4 单项工程质量评价得分及评价等级按表7.3.4-1、7.3.4-2、7.3.4-3的规定执行，工程部位检查项目质量评价得分是全部检查项目的评价得分的平均值。

表7.3.4-1 穹顶吊装阶段电仪单项工程质量评价得分汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项目** | **工程部位** | | | | |
| **电仪**  **设备安装** | **桥架及保护管安装** | **电缆敷设与端接** | **防火**  **封堵** | **接地**  **安装** |
| 1 | 性能检测 |  |  |  |  |  |
| 2 | 允许偏差 |  |  |  |  |  |
| 3 | 质量记录 |  |  |  |  |  |
| 4 | 观感质量 |  |  |  |  |  |
| 合计 | |  |  |  |  |  |
| 权重（%） | | 20 | 30 | 25 | 20 | 5 |
| 实得分 | |  |  |  |  |  |
| 总得分 | |  | | | | |
| 工程部位检查项目质量评价得分=/n  （其中：n为各工程部位各项检查项目的抽样数）  总得分=∑（实得分）  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

表7.3.4-2 冷态功能试验阶段电仪单项工程质量评价得分汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项目** | **工程部位** | | | | |
| **电仪**  **设备安装** | **桥架及保护管安装** | **电缆敷设与端接** | **防火**  **封堵** | **接地**  **安装** |
| 1 | 性能检测 |  |  |  |  |  |
| 2 | 允许偏差 |  |  |  |  |  |
| 3 | 质量记录 |  |  |  |  |  |
| 4 | 观感质量 |  |  |  |  |  |
| 合计 | |  |  |  |  |  |
| 权重（%） | | 30 | 20 | 20 | 20 | 10 |
| 实得分 | |  |  |  |  |  |
| 总得分 | |  | | | | |
| 工程部位检查项目质量评价得分=/n  （其中：n为各工程部位各项检查项目的抽样数）  总得分=∑（实得分）  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

表7.3.4-3 商运一年后阶段电仪单项工程质量评价得分汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 工程部位 | | | | |
| 电仪  设备安装 | 桥架及保护管安装 | 电缆敷设与端接 | 防火  封堵 | 接地  安装 |
| 1 | 性能检测 |  |  |  |  |  |
| 2 | 允许偏差 |  |  |  |  |  |
| 3 | 质量记录 |  |  |  |  |  |
| 4 | 观感质量 |  |  |  |  |  |
| 合计 | |  |  |  |  |  |
| 权重（%） | | 30 | 10 | 30 | 15 | 15 |
| 实得分 | |  |  |  |  |  |
| 总得分 | |  | | | | |
| 工程部位检查项目质量评价得分=/n  （其中：n为各工程部位各项检查项目的抽样数）  总得分=∑（实得分）  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

1. 专项工程质量评价

8.1 焊接专项工程质量评价

8.1.1 焊接专项工程质量评价项目的权重值应按表8.1.1执行。

表8.1.1焊接专项工程质量评价项目的权重值分配

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工程部位**  **评价项目** | **管道焊口**  **(核级、非核级)** | **安全壳等** | **不锈钢覆面** | **堆内构件等** | **钢结构（重**  **要、土建）** |
| 1 | 性能检测 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 2 | 允许偏差 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 3 | 质量记录 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 4 | 观感质量 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

8.1.2 焊接专项工程质量评价项目及评分应按附录D表执行。

8.1.3 焊接专项工程质量评价实际得分应按各工程部位(范围)和评价项目对应汇总并评价等级。

8.1.4 焊接专项工程质量评价得分及评价等级按表8.1.4-1～8.1.4-3的规定执行。

表8.1.4-1 穹顶吊装阶段焊接专项工程质量评价得分汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项目** | **工程部位** | | | | |
| **管道焊口**  **(核级、非核级)** | **安全壳等** | **不锈钢覆面** | **堆内构件等** | **钢结构（含重要、土建）** |
| 1 | 性能检测 |  |  |  |  |  |
| 2 | 允许偏差 |  |  |  |  |  |
| 3 | 质量记录 |  |  |  |  |  |
| 4 | 观感质量 |  |  |  |  |  |
| 合计 | |  |  |  |  |  |
| 权重（%） | | 20 | 35 | 30 | 0 | 15 |
| 实得分 | |  |  |  |  |  |
| 总得分 | |  | | | | |
| 工程部位检查项目质量评价得分=/n  （其中：n为各工程部位各项检查项目的抽样数）  总得分=∑（实得分）    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

表8.1.4-2 冷态功能试验阶段焊接专项工程质量评价得分汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项目** | **工程部位** | | | | |
| **管道焊口**  **(核级、非核级)** | **安全壳等** | **不锈钢覆面** | **堆内构件等** | **钢结构（含重要、土建）** |
| 1 | 性能检测 |  |  |  |  |  |
| 2 | 允许偏差 |  |  |  |  |  |
| 3 | 质量记录 |  |  |  |  |  |
| 4 | 观感质量 |  |  |  |  |  |
| 合计 | |  |  |  |  |  |
| 权重（%） | | 30 | 20 | 15 | 25 | 10 |
| 实得分 | |  |  |  |  |  |
| 总得分 | |  | | | | |
| 工程部位检查项目质量评价得分=/n  （其中：n为各工程部位各项检查项目的抽样数）  总得分=∑（实得分）  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

表8.1.4-3 商运一年后阶段焊接专项工程质量评价得分汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项目** | **工程部位** | | | | |
| **管道焊口**  **(核级、非核级)** | **安全壳等** | **不锈钢覆面** | **堆内构件等** | **钢结构（含重要、土建）** |
| 1 | 性能检测 |  |  |  |  |  |
| 2 | 允许偏差 |  |  |  |  |  |
| 3 | 质量记录 |  |  |  |  |  |
| 4 | 观感质量 |  |  |  |  |  |
| 合计 | |  |  |  |  |  |
| 权重（%） | | 40 | 10 | 10 | 30 | 10 |
| 实得分 | |  |  |  |  |  |
| 总得分 | |  | | | | |
| 工程部位检查项目质量评价得分=/n  （其中：n为各工程部位各项检查项目的抽样数）  总得分=∑（实得分）  评价人员（签字）： 年 月 日 | |  | | | | |

8.2 机组调试专项工程质量评价

8.2.1 冷态功能试验阶段调试专项工程评价应按表8.2.1执行。

表8.2.1 冷式阶段调试专项工程评价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程项目名称** | |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | |
| **评价内容** | | | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 调  试  试  验  条  件 | 编制项目调试质量保证分大纲，建立健全组织机构、质量责任制、调试管理体系、管理程序和工作程序。 | | | 5 |  |  |  |
| 具有经批准发布的调试大纲、调试规程、方案或措施等技术文件 | | | 5 |  |  |  |
| 建筑、安装工作已按照设计要求和技术条件完成 | | | 5 |  |  |  |
| 有关建筑物、构筑物、系统或部件的安装完工报告齐全，并经过检查验收认可，证明安装质量符合要求 | | | 5 |  |  |  |
| 调试所需的备品、备件、工器具、原材料及临时设施准备齐全 | | | 5 |  |  |  |
| 调试人员经过培训并符合有关的资格要求 | | | 5 |  |  |  |
| 性  能  指  标 | 单体初步试验、功能试验结果符合验收准则 | | | 25 |  |  |  |
| 电气参数、机械参数和水力参数等的试验值符合设计要求 | | | 25 |  |  |  |
| 调试报告和质量记录 | 调试报告及签证 | | | 10 |  |  |  |
| 质量保证活动记录资料 | | | 5 |  |  |  |
| 调试所需的物资供应生产必备的检测、试验工器具、备品备件等的质量证明文件和验收记录 | | | 5 |  |  |  |
| 评  价  结  果 | 冷态功能试验阶段调试专项工程评价得分：  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

8.2.2 商运一年后单台机组168/100h满负荷试运行试验指标评价应符合表8.2.2的规定。

表8.2.2 机组168/100h满负荷试运行试验指标评价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程项目名称** | |  | | | **建设单位** |  | | | | |
| **试验单位** | |  | | | **评价单位** |  | | | | |
| **序号** | **评价内容** | | **性质** | **考核标准/考核值** | | | **结果/实测值** | **分值** | **得分** | **备注** |
| 1 | 进入满负荷试运条件 | | 主控 | 符合规定 | | |  | 4 |  |  |
| 2 | 连续运行时间 | | 主控 | ≥168/100h | | |  | 4 |  |  |
| 3 | 连续稳定负荷 | |  | 符合预定负荷曲线 | | |  | 3 |  |  |
| 4 | 连续平均负荷率 | |  | ≥90% | | |  | 3 |  |  |
| 5 | 连续满负荷时间 | |  | ≥96h | | |  | 3 |  |  |
| 6 | 机组性能担保值满足 | | 主控 |  | | |  | 5 |  |  |
| 7 | 核岛额定输出热功率 | | 主控 |  | | |  | 5 |  |  |
| 8 | 核岛额定输出蒸汽压力 | |  |  | | |  | 3 |  |  |
| 9 | 核岛额定输出蒸汽湿度 | |  |  | | |  | 3 |  |  |
| 10 | 厂用电率 | | 主控 |  | | |  | 5 |  |  |
| 11 | 核岛运行能力 | | 主控 | 符合合同约定 | | |  | 5 |  | 见注1 |
| 12 | 电气保护投入率 | |  | 100% | | |  | 3 |  |  |
| 13 | 电气自动装置投入率 | |  | 100% | | |  | 3 |  |  |
| 14 | 电气仪表投入率 | |  | 100% | | |  | 3 |  |  |
| 15 | 化水品质 | | 主控 | 合格 | | |  | 5 |  |  |
| 16 | 机组临时验收情况 | |  | 符合合同约定 | | |  | 3 |  |  |
| 17 | 热工保护投入率 | | 主控 | 100% | | |  | 4 |  |  |
| 18 | 热控自动投入率（协调控制系统投入，调节品质达到设计要求） | | 主控 | ≥95% | | |  | 4 |  |  |
| 19 | 热控测点/仪表投入率≥99%，指示正确率分别≥98% | |  | 合格 | | |  | 4 |  |  |
| 20 | 汽水品质 | |  | 合格 | | |  | 3 |  |  |
| 21 | 满负荷试运结束条件 | | 主控 | 经总指挥批准 | | |  | 4 |  |  |
| 22 | 首次整套启动试运并网至完成满负荷试运的时间 | |  | ≤90d | | |  | 4 |  |  |
| 23 | 完成满负荷试运的启动次数 | |  | ≤3次 | | |  | 4 |  |  |
| 24 | 发电机漏氢量（标准状态下） | |  | ≤10Nm3/d | | |  | 4 |  |  |
| 25 | 机组轴振 | | 主控 | ≤76μm | | |  | 5 |  |  |
| 26 | 机组甩负荷试验 | |  | 符合规程要求 | | |  | 4 |  |  |
| 评价得分： | | | | | | | | | | |
| 评价结  果 | 单台机组168/100h满负荷试运行试验指标评价得分：  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | | | |

注1：包括但不限于功率阶跃升降、线性负荷变化、机组负荷线性变化或甩负荷等瞬态。

8.2.3 商运一年后机组的性能试验技术指标评价应符合表8.2.3的规定。

表8.2.3 单台机组性能试验技术指标评价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程项目名称** | |  | | | **建设单位** | | |  | | | |
| **施工单位** | |  | | | **评价单位** | | |  | | | |
| **序号** | **评价内容** | | **性质** | **设计值/保证值** | | **实测值** | **试验条件符合程度** | | **试验报告符合程度** | **应得分** | **实得分** |
| 1 | NSSS额定热功率（MWt） | | 主控 |  | |  |  | |  | 20 |  |
| 2 | 汽轮机组额定功率（MWe) | | 主控 |  | |  |  | |  | 15 |  |
| 3 | 机组厂用电率 | | 主控 |  | |  |  | |  | 15 |  |
| 4 | 机组轴系振动（μm） | | 主控 |  | |  |  | |  | 20 |  |
| 5 | 机组RB试验 | |  |  | |  |  | |  | 15 |  |
| 6 | 污染物排放（放射性固体废物、废气、废水） | | 主控 |  | |  |  | |  | 15 |  |
| 评价得分： | | | | | | | | | | | |
| 评  价  结  果 | 单台机组性能试验技术指标评价得分：  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | | | | |

8.3 工程档案管理评价评价

8.3.1 工程档案管理评价应符合表8.3.1的规定。

表8.3.1 工程档案管理评价表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程项目名称** |  | | **建设单位** | | |  |
| **施工**  **单位** |  | | **评价单位** | | |  |
| **序号** | **评价内容** | **评价标准** | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 健全项目档案工作制度、档案管理体系和工作程序。 | 《建设项目档案管理规范》（DA/ T28) 6 制度规范建设  《重大建设项目档案验收办法》（档发[2006]2号）附件2 《重大建设项目档案验收内容及要求》 一、项目档案的基础管理工作 1.项目建设单位（法人）认真执行国家档案工作法律，建立健全项目档案工作各项规章制度，建立切合实际的项目档案工作的管理体制和工作程序。 | 5 |  |  |  |
| 2 | 项目档案工作应统一管理。建设单位应对参建单位进行业务监督、指导，项目档案工作与项目建设同步进行。 | 《建设项目档案管理规范》（DA/T 28) 4.1 建设单位对项目档案工作负总责，实行统一管理、统一制度、统一标准。 4.3 项目档案工作应融入项目建设，与项目建设管理同步，纳入项目建设计划、质量保证体系、项目管理程序、合同管理和岗位责任制。 《重大建设项目档案验收办法》（档发[2006]2号） 第五条项目建设单位（法人）应将项目档案工作纳入项目建设管理程序，与项目建设实行 | 5 |  |  |  |
|  |  | 同步管理，建立项目档案工作领导责任制和相关人员岗位责任制。 附件2 《重大建设项目档案验收内容及要求》 一、项目档案的基础管理工作 2.项目建设单位（法人）对项目档案工作实行统一管理，对本单位各部门和设计、施工、监理等参建单位进行有效的监督、指导，确保项目档案工作与项目建设同步进行。 |  |  |  |  |
| 3 | 项目档案工作实行领导负责制，将档案工作纳入有关部门和人员的岗位职责，有效考核。 | 《建设项目档案管理规范》（DA/ T28) 4.3 项目档案工作应融入项目建设，与项目建设管理同步，纳入项目建设计划、质量保证体系、项目管理程序、合同管理和岗位责任制。 5.1.1 建设单位应明确项目档案工作的分管领导，设立或明确与项目建设管理相适应的档案管理机构，配备满足项目档案工作需要的档案人员。 《重大建设项目档案验收办法》（档发[2006]2号） 第五条项目建设单位（法人）应将项目档案工作纳入项目建设管理程序，与项目建设实行同步管理，建立项目档案工作领导责任制和相关人员岗位责任制。 附件2 《重大建设项目档案验收内容及要求》 一、项目档案的基础管理工作 3.项目档案工作实行领导负责制，确定了负责项目档案工作的领导和部门，实行了各部门和有关人员档案工作责任制，采取了有效的考核措施。 | 5 |  |  |  |
| 4 | 项目档案人员配备满足工作需要、持证上岗并定期接受再教育培训。项目档案设施、设备配备满足档案保护、现代化管理需要。档案管理实现信息化，便于快捷检索、利用。 | 《建设项目档案管理规范》（DA/T 28) 5.1.2 项目档案人员应具备档案专业知识和技能，掌握一定的项目管理和相关工程技术专业知识，经过项目档案管理培训。 《重大建设项目档案验收办法》（档发[2006]2号）附件2 《重大建设项目档案验收内容及要求》 一、项目档案的基础管理工作 5.配备适应工作需要的档案管理人员，档案管理人员精干档案管理专业培训。 6.采用先进信息技术，实现项目档案管理的信息化。 7.保证档案工作所需经费，配备了计算机、复印机及声像器材等必备的办公设备，且性能优良，满足工作需要。 《关于加强和改进新形势下档案工作的意见》（中办发[2014]15号） 一、完善档案工作体制机制 （四）建立档案室工作新格局 | 10 |  |  |  |
| 5 | 项目文件收集、整理（分类、组卷、排列、编目、装订）完整、准确、系统、规范，移交手续完备。  案卷组合保持工程建设项目的专业性、成套性和系统性，便于快捷检索利用；同时有的文件不得分散和重复组卷。 | 《重大建设项目档案验收办法》（档发[2006]2号）附件2 《重大建设项目档案验收内容及要求》  二、项目档案的完整、准确、系统情况  《建设项目档案管理规范》（ DA/T 28） 7.3.2.1项目文件应由文件形成单位或部门进行整理。整理工作包括项目文件价值鉴定、分类、组卷、排列、编目、装订等内容。 7.3.2.2项目文件整理应遵循项目文件的形成规律和成套性特点，保持卷内文件的有机联系，分类科学，组卷合理，便于保管和利用。 7.3.2.3项目文件应依据归档范围进行鉴定，确定其是否归档。 7.3.2.4项目文件应按照形成阶段、专业、内容等特征进行分类 7.3.2.5项目文件组卷  卷内文件一般印件在前，定稿在后；正件在前，附件在后；复文在前，来文在后；文字在前，图样在后。 7.3.2.7案卷编目、案卷装订、卷盒、表格规格及制成材料应符合GB/T 11822的规定。采用整卷装订的案卷，应对卷内文件连续编页号。  《核电文件档案管理要求》（EJ/T 1225） 6.2.3质量要求 6.2.3.4归档文件应齐全完整、装订整齐、并经适当的整理和组卷。 | 15 |  |  |  |
| 6 | 归档文件应完整、准确、系统、规范，保管期限划分准确。归档文件应为原件。因故无原件的合法性、依据性、凭证性等永久保存的文件，提供单位应在复印件上标注原件的档号并加盖公章，便于追溯。 | 《建设项目档案管理规范》（DA/T 28) 4.5 项目档案应完整、准确、系统、规范和安全，满足项目建设、管理、监督、运行和维护等活动在证据、责任和信息方面的需要。 7.1.4 归档的项目文件应为原件。因故用复印件归档时，应加盖复制提供单位的公章或档案证明章，确保与原件一致。 7.3.1.1项目建设过程中形成的、具有查考利用价值的各种形式和载体的项目文件均应收集齐全。 7.3.1.2建设单位应依据附录B的归档范围和保管期限表，结合项目建设内容、行业特点、管理模式等特征制定符合项目实际的归档范围和保管期限表。  《核能优质工程现场复查规程》  四、工程档案管理 | 25 |  |  |  |
| 7 | 竣工图编制规范，符合实际。 | 《建设项目档案管理规范》（DA/T 28) 7.2竣工图编制 | 5 |  |  |  |
| 8 | 项目电子文件归档与电子档案管理规范。  对永久保存且涉及项目立项、核准、重要合同及协议、质量监督、质量评价、竣工验收、竣工图及利用频繁的纸质档案进行数字化管理。  与工程质量相关实物档案（如射线底片、岩芯、试块、试样、焊接见证件）收集与整理规范。 | 《建设项目档案管理规范》（DA/T 28)  7.3.2.8纸质照片的整理应符合GB/T 11821的规定；数码照片可参照DA/T 50。  7.3.2.10实物档案依据分类方案按件进行整理。芯样的整理应符合行业规范规定。 9 项目电子文件归档与电子档案管理  《核能优质工程现场复查规程》  四、工程档案管理 | 5 |  |  |  |
| 9 | 载体耐久、字迹清晰，签字、印章完备。 | 《建设项目档案管理规范》（DA/T 28） 7.1.3项目文件应格式规范、内容准确、清晰整洁、编号规范、签字及盖章手续完备并满足耐久性要求。 《核电文件档案管理要求》（EJ/T 1225） 6.2.3质量要求 6.2.3.1文件应保证字迹清楚，图样清晰，图面整洁，审批手续完备。 6.2.3.2文件的纸张、书写、装订材料应符合档案保护的要求，需永久、长期保存的文件应使用耐久的字迹材料书写，如碳素墨水、蓝黑墨水，不应采用圆珠笔、纯蓝墨水、红墨水、复写纸等易褪色字迹材料。 6.2.3.3录音、录像、影像、磁介质等特殊介质文件应保证载体的有效性和符合归档要求。 | 5 |  |  |  |
| 10 | 档案保管安全措施落实到位。 | 《建设项目档案管理规范》（DA/T 28） 8.3项目档案的保管 8.3.1建设单位和参建单位应为项目档案的安全保管提供必要的设施设备，确保档案安全。 8.3.2建设单位档案库房应符合防火、防盗、防水、防潮、防高温、防紫外线、防尘、防有害生物（霉、虫、鼠）的要求。档案管理机构应建立档案库房管理制度，加强日常库房管理要求。 5.1.2项目档案人员应具备档案专业知识和技能，掌握一定的项目管理和相关工程技术专业知识，经过项目档案管理培训。 《重大建设项目档案验收办法》档发﹝2006﹞2号附件2 三、项目档案的安全 1.档案库房采取防火、防盗、防有害生物和温湿度控制措施，档案库房与阅览、办公用房分开。 2.档案柜架、卷盒、卷皮等档案装具符合标准要求。 3.归档文件材料的制成材料符合耐久性要求。 4.采取有效措施保证档案实体和信息安全。 《核电文件档案管理要求》（EJ/T 1225） 6.3.5.4档案库房管理 6.3.5.4.1为确保档案的安全，最大限度的延长档案的寿命，应加强档案库房的科学管理，应根据国家有关规定建立行之有效的档案库房管理制度，并定期检查这些制度（主要内容包括库房管理和防护情况，档案的质量、寿命、保管条件和安全保管等）的实施情况。 6.3.5.4.4档案库房应保持适宜的温湿度，其中纸质档案库房温度为14℃-24℃，相对湿度为45%-60%；特殊介质档案库房温度13℃-21℃，相对湿度为30%-50%。 6.3.5.4.5库房内严禁烟火，严禁存放易燃易爆物品和其他物品，应备有必要的消防器材，并定期进行检查，保持完好。 | 15 |  |  |  |
| 11 | 投产后90天内或满足合同约定归档完毕。 | 《建设项目档案管理规范》（DA/T 28） 7.4归档 7.4.1项目文件应及时归档。前期文件应在相关工作结束时归档；管理性文件宜按年度归档，同一事由产生的跨年度文件应在办结年度归档；施工文件应在项目完工验收后归档，建设周期长的项目可分阶段或按单位工程、分部工程归档；信息系统开发文件应在系统验收后归档；监理文件应在监理的项目完工验收后归档；科研项目文件应在结题验收后归档；生产准备、试运行文件应在试运行结束时归档；竣工验收文件在验收通过后归档。  《核能优质工程现场复查规程》四、工程档案管理 | 5 |  |  |  |
|  | 合计 | | 100 |  |  |  |
| 评价结果 | 工程档案管理评价得分：  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | |
|
|
|
|
|
|

8.4 质量保证评价

8.4.1 机组质量保证条件的质量评价应符合表8.4.1的规定。

表8.4.1 机组质量保证条件评价及评分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** |  | | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** |  | | | |
| **检查项目** | | | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 质保  体系 | 质量保证大纲及程序体系的充分性、适宜性 | | | 10 |  |  |  |
| 质保体系运作的有效性 | | | 10 |  |  |  |
| 质保监查/监督的有效性 | | | 10 |  |  |  |
| 组织及  授权 | 项目组织机构的适宜性 | | | 5 |  |  |  |
| 人员培训和授权的充分性和有效性 | | | 5 |  |  |  |
| 不符合项管理 等 | 不符合项管理的有效性 | | | 5 |  |  |  |
| 变更管理的有效性 | | | 5 |  |  |  |
| 质量事件管理的有效性 | | | 5 |  |  |  |
| 质量风险管理的有效性 | | | 5 |  |  |  |
| 施工现场质量管理 | 施工现场质量管理的有效性，如：施工组织设计、施工方案、施工措施、风险防范措施等的编制审批手续的完整性，内容的针对性、可操作性，以及落实效果。 | | | 10 |  |  |  |
| 工法、操作规程、作业指导书的针对性和可操作性及落实效果 | | | 5 |  |  |  |
| 材料、设备进场和抽样检验等制度的落实情况 | | | 5 |  |  |  |
| 责任制及质量目标 | 质量责任制及相应管理制度的实施效果 | | | 5 |  |  |  |
| 质量目标是否有针对性及目标的实现程度 | | | 5 |  |  |  |
| 法规及  规范 | 法律法规标准规范清单跟踪管理的有效性 | | | 5 |  |  |  |
| 工程质量验收规范及施工工艺标准的时效性 | | | 5 |  |  |  |
| 合计得分 | | | | 100 |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 质量保证条件评价得分:  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

注：第4条应由各专业评价人员协助完成

1. 第三方抽样监检

9.1 参与中国核能行业工程质量评价的项目，应将第三方抽样监检列入工程质量评价计划中。

9.2 第三方抽样监检工作应由项目业主独立检测或委托具有相应资质的第三方检测机构进行。

9.3 第三方检测机构应独立于项目承包商之外，除了委托关系外，检测机构应与项目承包商不存在隶属、股份、债权等关联关系。

9.4 第三方抽样监检工作应贯穿于工程建设全过程，范围应涵盖重要原材料检验试验、结构实体检验、特殊工艺过程控制等，并形成相关报告、结论。

9.5 第三方抽样监检工作宜采用各方参与见证的抽样形式，也可以由项目业主委托相关监督单位代为行使参与见证权力。

9.6 各专业第三方抽样监检内容详见表9.6-1、9.6-2、9.6-3。

表9.6-1 土建单项工程第三方抽样监检结果评价得分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | | |  | **检测机构** | |  | | |
| 检查说明：本评价表是评价组在抽取有关第三方抽样监检报告后，根据齐全性、符合性给予评价得分。 | | | | | | | | |
| **序号** | | **检测项目** | | | **分值** | | | **评价得分** |
| **（ ）阶段** |
| 1 | | 地基承载力静载检测 | | |  | | |  |
| 2 | | 复合地基承载力静载检测 | | |  | | |  |
| 3 | | 桩的承载力检测 | | |  | | |  |
| 4 | | 桩身完整性检测 | | |  | | |  |
| 5 | | 锚杆锁定力检测 | | |  | | |  |
| 6 | | 混凝土强度现场检查 | | |  | | |  |
| 7 | | 砂浆强度现场检测 | | |  | | |  |
| 8 | | 砌体强度现场检测 | | |  | | |  |
| 9 | | 钢筋保护层厚度检测 | | |  | | |  |
| 10 | | 混凝土预制构件结构性能检测 | | |  | | |  |
| 11 | | 后置埋件的力学性能检测 | | |  | | |  |
| 12 | | 后锚固钢筋力学性能检测 | | |  | | |  |
| 13 | | 预应力钢绞线检验 | | |  | | |  |
| 14 | | 预应力锚夹具检验 | | |  | | |  |
| 15 | | 钢结构焊接无损检测 | | |  | | |  |
| 16 | | 钢结构防腐涂装检测 | | |  | | |  |
| 17 | | 钢结构防火涂装检测 | | |  | | |  |
| 18 | | 钢结构高强螺栓力学性能检测 | | |  | | |  |
|  | |  | | |  | | |  |
|  | | 合计 | | | 100 | | |  |
| 评  价  组  评  价 | 评分规则：  1、每一检测项目抽取的第三方抽样监检报告不少于1份，且不少于报告总数量的10%。  2、抽取的报告结论全部合格(结论合格或值全在允许范围内)，得满分；否则得0分。  3、各阶段检查前应根据工程项目提交的自评价报告中的工程进展确定检查清单和检查项目。  4、抽取的工程范围必须包括反应堆厂房、70%的安全级厂房、30%非安全级厂房。  5、三个阶段的检查，应将上述第三方抽样监检项目全部覆盖完成。 | | | | | | | |
| 本次评价结果（A） | | | | | | |  | |
| 土建专项工程第三方监检评价加权得分=A×权重 | | | | | | |  | |

表9.6-2 焊接专项工程第三方抽样监检结果评价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | | |  | | **建设单位** | | |  | | |
| **施工单位** | | | |  | | **检测机构** | | |  | | |
| 检查说明：本评价表是评价组在申请单位自检合格的部位上进行第三方抽样监检结果符合性的评价。 | | | | | | | | | | | |
| 第三方检测评价 | **序号** | **评价部位** | **检查项目** | | **第三方抽样监检**  **抽检比例符合性** | | | **第三方抽样监检结果一次符合性** | | **应得分** | **评分** |
| 1 | 核级管道 | 射线拍片 | | 是/否 | | | 是/否 | | 10 |  |
| 见证件残样理化检测 | |  | | |  | | 5 |  |
| 常规管道 | 射线拍片 | |  | | |  | | 10 |  |
| 合金钢光谱分析 | |  | | |  | | 5 |  |
| 2 | 安  全  壳 | 液体渗透 | |  | | |  | | 5 |  |
| 射线拍片 | |  | | |  | | 10 |  |
| 见证件残样理化检测 | |  | | |  | | 5 |  |
| 3 | 不锈钢覆面 | 液体渗透 | |  | | |  | | 5 |  |
| 射线拍片 | |  | | |  | | 10 |  |
| 见证件残样理化检测 | |  | | |  | | 5 |  |
| 4 | 主设备 | 射线拍片 | |  | | |  | | 10 |  |
| 见证件残样理化检测 | |  | | |  | | 10 |  |
| 5 | 土建钢结构 | 液体渗透 | |  | | |  | | 3 |  |
| 超声波检查 | |  | | |  | | 3 |  |
| 工艺评定理化试验检测 | |  | | |  | | 4 |  |
| 评价得分 | | | | | | | | | | 100 |  |
| 评  价  组  评  价 | 评分规则  1、第三方抽样监检的检测部位是在评价部位自检合格的样本上进行，其第三方抽样监检的抽检比例按照规程要求执行。  2、第三方抽样监检抽检比例符合性为第三方抽样监检抽检比例满足规程要求，得本部位50%分值，不满足不得分。  3、第三方抽样监检结果一次符合性为第三检测结构全部满足设计要求，得本部为50%分值，存在不满足结果时不得分。  4、评价部位第三方抽样监检结果存在违反设计规定，需要修改设计要求或进行焊接返修处理的，第三方抽样监  检评价总得分为0。 | | | | | | | | | | |
| 本次评价结果（A） | | | | | | |  | | | | |
| 焊接专项工程第三方监检评价加权得分=A×权重 | | | | | | |  | | | | |

表9.6-3 调试专项工程第三方抽样监检结果评价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | | **建设单位** |  | | | | |
| **施工单位** | |  | | **检测机构** |  | | | | |
| 检查说明：本评价表是评价组在申请单位自检合格基础上抽查的有关第三方抽样监检结果的内容，并给予评价。 | | | | | | | | | |
| 性能检测内容 | **序号** | **评价部位** | **检查项目** | **是否进行第三**  **方抽样监检** | | **抽查比例** | | **合格率** | **评分** |
| 1 | 核  岛 | 主设备无损检测 |  | |  | |  |  |
| 役前/在役检查 |  | |  | |  |  |
| 旋转机械振动和核级管道振动测量 |  | |  | |  |  |
| 通风系统HEPA过滤器和碘吸附器效率试验 |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
| 2 | 常  规  岛 | 蒸汽发生器湿度测量样品分析 |  | |  | |  |  |
| 发电机及励磁系统试验 |  | |  | |  |  |
| 主电源、辅助电源系统试验 |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
| 3 | BOP | 全厂实物保护系统调试 |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
| 评  价  组  评  价 | 评分规则：  1、项目未进行第三方抽样监检该项不得分。  2、项目进行第三方抽样监检，检测抽查比例低于规定比例，该项得85%标准分。  3、合格率未达到100%，该项得85%标准分。  4、第二、三项同时未达到要求，得分=标准分×85%×85% 。 | | | | | | | | |
| 本次评价结果（A） | | | | | | |  | | |
| 调试工程第三方监检评价加权得分=A×权重 | | | | | | |  | | |

9.7 各阶段各专项工程第三方监检评价结果按照表9.6-4各阶段权重系数表进行加权汇总，形成最终的项目第三方监检整体评价结果。

**表9.6-4各阶段各专项工程第三方监检评价结果权重系数表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价各阶段**  **各专项工程** | **穹顶吊装阶段** | **冷态功能试验阶段** | **商运一年后阶段** |
| 土建 | 50% | 30% | 20% |
| 焊接 | 50% | 30% | 20% |
| 调试 | 0 | 40% | 60% |

1. 整体工程质量评价

10.1 整体工程质量评价应综合工程施工过程中各阶段质量评价结果,即将各阶段评价结果进行加权计算后得出。

10.2 各阶段质量评价结果分别按照表10.2-1、表10.2-2、表10.2-3填报。

10.3 综合整体工程质量评价汇总表由满功率运行一年后的质量评价组按照表10.3填报完成。

10.4 综合整体工程质量评价得分85分及以上为优良工程。

10.5 工程质量评价应由受评单位提出申请，由协会组织协调，监理单位或其他评价单位独立实施评价，各阶段质量评价均应出具评价结果及评价报告。

表10.2-1 穹顶吊装阶段工程质量评价汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程项目名称** | |  | **工程规模** |  | |
| **建设单位** | |  | **监理单位** |  | |
| **施工单位** | |  | **调试单位** |  | |
| **性能试验单位** | |  |  |  | |
| 序号 | 评价项目 | | | 权重% | 实得分 |
| 1 | 土建单项工程 | | | 30 |  |
| 2 | 机械单项工程 | | | 20 |  |
| 3 | 电气仪控单项工程 | | | 15 |  |
| 4 | 焊接专项工程 | | | 15 |  |
| 5 | 调试专项工程 | | | 0 |  |
| 6 | 工程档案管理评价 | | | 5 |  |
| 7 | 质量保证 | | | 10 |  |
| 8 | 第三方抽样监检评价 | | | 5 |  |
| 阶段整体工程质量评价得分 | | | | 100% |  |
| **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | |

表10.2-2 冷态功能试验阶段工程质量评价汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程项目名称** | |  | **工程规模** |  | |
| **建设单位** | |  | **监理单位** |  | |
| **施工单位** | |  | **调试单位** |  | |
| **性能试验单位** | |  |  |  | |
| 序号 | 评价项目 | | | 权重% | 实得分 |
| 1 | 土建单项工程 | | | 20 |  |
| 2 | 机械单项工程 | | | 20 |  |
| 3 | 电气仪控单项工程 | | | 20 |  |
| 4 | 焊接专项工程 | | | 15 |  |
| 5 | 调试专项工程 | | | 10 |  |
| 6 | 工程档案管理评价 | | | 5 |  |
| 7 | 质量保证 | | | 5 |  |
| 8 | 第三方抽样监检评价 | | | 5 |  |
| 阶段整体工程质量评价得分 | | | | 100% |  |
| **评价说明：**    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | |

表10.2-3 商运一年后阶段工程质量评价汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程项目名称** | |  | **工程规模** |  | |
| **建设单位** | |  | **监理单位** |  | |
| **施工单位** | |  | **调试单位** |  | |
| **性能试验单位** | |  |  |  | |
| 序号 | 评价项目 | | | 权重% | 实得分 |
| 1 | 土建单项工程 | | | 20 |  |
| 2 | 机械单项工程 | | | 15 |  |
| 3 | 电气仪控单项工程 | | | 15 |  |
| 4 | 焊接专项工程 | | | 15 |  |
| 5 | 调试专项工程 | | | 15 |  |
| 6 | 工程档案管理评价 | | | 5 |  |
| 7 | 质量保证 | | | 10 |  |
| 8 | 第三方抽样监检评价 | | | 5 |  |
| 阶段整体工程质量评价得分 | | | | 100% |  |
| **评价说明：**    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | |

表10.3 整体工程质量评价汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程项目名称** | |  | | | | **工程规模** | |  | | |
| **建设单位** | |  | | | | **设计单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | | | | **监理单位** | |  | | |
| **调试单位** | |  | | | | **性能试验单位** | |  | | |
| 符合性审查意见：（是 否）存在不得为优良工程的情况 | | | | | | | | | | |
| **序号** | **阶段及权重**  **评价项目** | | **穹顶吊装阶段** | | **冷态功能试验阶段** | | | | **商运一年后阶段** | |
| **权重%** | **实得分** | **权重%** | | **实得分** | | **权重%** | **实得分** |
| 1 | 土建单项工程 | | 30 |  | 20 | |  | | 20 |  |
| 2 | 机械单项工程 | | 20 |  | 20 | |  | | 15 |  |
| 3 | 电气仪控单项工程 | | 15 |  | 20 | |  | | 15 |  |
| 4 | 焊接专项工程 | | 15 |  | 15 | |  | | 15 |  |
| 5 | 调试专项工程 | | 0 |  | 10 | |  | | 15 |  |
| 6 | 工程档案专项工程 | | 5 |  | 5 | |  | | 5 |  |
| 7 | 质量保证专项工程 | | 10 |  | 5 | |  | | 10 |  |
| 8 | 第三方抽样监检 | | 5 |  | 5 | |  | | 5 |  |
| 阶段评价得分 | | | 100 | Q | 100 | | M | | 100 | L |
| 整体工程质量评价得分（M）: M=Q×30%+M×30%+L×40% | | | | | | |  | | | |
| **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | | | | |

1. 工程质量评价报告

11.1 阶段整体工程质量评价后，应由评价单位出具阶段评价报告，报告应包括下列内容：

1）工程概况；

2）工程评价情况；

3）单项工程质量评价情况及结果；

4）专项工程质量评价情况及结果；

5）第三方抽样监检结果评价；

6）阶段整体工程质量评价情况及结果。

11.2 工程质量评价报告应符合下列要求：

1）工程概况中应说明建设工程的规模、主设备情况、各参建单位（设计、施工、调试、监理等）、承包模式及建安工作量、施工工艺及主要工程特点、施工过程的质量控制情况；

2）工程质量评价情况应说明委托评价单位在组织、人员及措施方面所进行的准备工作和评价工作过程；

3）单项工程质量评价和专项工程质量评价应包括质量记录检查和现场抽样检查，并将检查结果汇总；

4）现场检查除将发现的问题据实记录外，还应就现场良好实践做好记录，并在报告中明确提出；

5）阶段整体工程质量评价情况及结果应由评价队长及全体评价成员签字确认，在评价工作结束后提交评价工作委托单位。

11.3 工程质量评价报告可按表11.3填写。

**表 11.3 工程质量评价报告**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** |  | **建设规模** |  |
| **建设单位** |  | **勘察单位** |  |
| **监理单位** |  | **设计单位** |  |
| **施工单位** |  | | |
| 工程概况 |  | | |
| 工程评价 |  | | |
| 评价结论 |  | | |
| 评价单位 |  | | |
| 评价人员签字 |  | | |

**附录A 土建单项工程部位评价表**

**（规范性 或 资料性）**

**表A.0.1-1 地基和基础工程性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** |  | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | **设计值/保证值** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 地基强度、压实系数 | 30 |  | |  |  |  |
| 2 | 地基承载力 | 30 |  | |  |  |  |
| 3 | 桩基承载力、桩身完整性 | 20 |  | |  |  |  |
| 4 | 地下防水抗渗性能 | 20 |  | |  |  |  |
| **合 计** | | 100 |  | |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 性能检测项目权重值**40分**。  地基和基础工程性能检测得分=实得分合计/应得分合计×40=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表A.0.1-2 地基和基础工程允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** |  | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | **设计值/保证值** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 天然地基标高及基槽宽度偏差 | 70 |  | |  |  |  |
| 2 | 桩位偏差 | 30 |  | |  |  |  |
| **合 计** | |  |  | |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 允许偏差项目权重值**30分**。  地基和基础工程允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表A.0.1-3 地基与基础工程质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | |  | **建设单位** |  | | | |
| **施工单位** | | |  | **评价单位** |  | | | |
| **系统/部位** | | |  | | | | | |
| **序号** | | **检查项目** | | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | | 材料合格证、进场验收记录及钢筋、水泥复验报告 | | | 10 |  |  |  |
| 2 | | 钢筋连接试验报告 | | | 10 |  |  |  |
| 3 | | 混凝土进场检验记录 | | | 10 |  |  |  |
| 4 | | 混凝土试件强度试验报告及强度评定报告 | | | 10 |  |  |  |
| 5 | | 有关地基材料配合比试验报告 | | | 10 |  |  |  |
| 6 | | 防水材料配合比试验报告 | | | 10 |  |  |  |
| 7 | | 防水材料合格证、进场验收记录及复试报告 | | | 10 |  |  |  |
| 8 | | 灌注桩成孔、钢筋笼、混凝土灌注桩浇筑施工记录 | | | 10 |  |  |  |
| 9 | | 地基处理、验槽、钎探施工记录 | | | 10 |  |  |  |
| 10 | | 防水层施工记录及隐蔽验收记录 | | | 10 |  |  |  |
| 合计得分 | | | | | 100 |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 质量记录项目分值**25**分。  结构工程质量记录得分=实得分合计/应得分合计×25%=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表A.0.1-4 地基和基础工程观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** |  | | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** | |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 标高、表面平整、边坡 | 30 | |  | |  | |  |
| 2 | 混凝土实体外观 | 50 | |  | |  | |  |
| 3 | 地下防水的表面质量和细部处理（施工缝、变形缝、穿墙管、预埋件、孔口、坑池等） | 20 | |  | |  | |  |
| **合 计** | | **100** | |  | |  | |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 观感质量项目权重值**5**分。  地基和基础工程观感质量得分=实得分合计/应得分合计×5=  **评价说明：**    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表A.0.2-1 结构工程性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** |  | | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **设计值/保证值** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 混 凝 土 | 实体混凝土强度 | 30 |  | |  |  |  |
| 结构实体钢筋保护层厚度 | 30 |  | |  |  |  |
| 混凝土抗水渗透等级 | 10 |  | |  |  |  |
| 2 | 钢结构 | 高强度螺栓连接副紧固质量 | 10 |  | |  |  |  |
| 钢结构涂装 | 10 |  | |  |  |  |
| 3 | 砌体 | 砌筑砂浆强度 | 10 |  | |  |  |  |
| **合 计** | | | **100** |  | |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 性能检测项目权重值**30分**。  　结构工程性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表A.0.2-1-1 结构工程性能检测评价表（核岛）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** |  | | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **设计值/保证值** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 混 凝 土 | 实体混凝土强度 | 20 |  | |  |  |  |
| 结构实体钢筋保护层厚度 | 20 |  | |  |  |  |
| 混凝土抗水渗透等级 | 10 |  | |  |  |  |
| 2 | 钢结构 | 高强度螺栓连接副紧固质量 | 10 |  | |  |  |  |
| 钢结构涂装 | 10 |  | |  |  |  |
| 3 | 砌体 | 砌筑砂浆强度 | 5 |  | |  |  |  |
| 4 | 预应力 | 现场检测试验 | 15 |  | |  |  |  |
| 缓凝浆、膨胀浆性能 | 10 |  | |  |  |  |
| **合 计** | | | **100** |  | |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 性能检测项目权重值**30**分。  结构工程性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表A.0.2-2 结构工程允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | | **建设单位** | |  | | | | |
| **施工单位** |  | | **评价单位** | |  | | | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | | **设计值/**  **保证值** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 混 凝 土 结 构 | 受力钢筋保护层厚度 | | 20 | |  |  |  |  |
| 建（构）筑物轴线位置 | | 10 | |  |  |  |  |
| 建（构）筑物垂直度 | | 10 | |  |  |  |  |
| 全高尺寸、标高 | | 10 | |  |  |  |  |
| 2 | 钢结构 | 单层结构整体垂直度 | | 20 | |  |  |  |  |
| 总拼完成后挠度值 | | 15 | |  |  |  |  |
| 3 | 砌体结构 | 轴线位置 | | 5 | |  |  |  |  |
| 砌体垂直度、表面平整度 | | 5 | |  |  |  |  |
| 4 | 地下防水层卷材、塑料板搭接宽度 | | | 5 | |  |  |  |  |
| **合 计** | | | | 100 | |  |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 允许偏差项目权重值**30分**。  结构工程允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | | |

**表A.0.2-2-1 结构工程允许偏差评价表（核岛）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | | | | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** |  | | | | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **设计值/**  **保证值** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 混 凝 土 结 构 | 受力钢筋保护层厚度 | 20 |  | |  | |  |  |
| 建（构）筑物轴线位置 | 10 |  | |  | |  |  |
| 建（构）筑物垂直度 | 10 |  | |  | |  |  |
| 全高尺寸、标高 | 10 |  | |  | |  |  |
| 2 | 钢结构 | 结构整体垂直度 | 5 |  | |  | |  |  |
| 几何尺寸 | 5 |  | |  | |  |  |
| 总拼完成后挠度值 | 10 |  | |  | |  |  |
| 3 | 砌体结构 | 轴线位置 | 5 |  | |  | |  |  |
| 砌体垂直度、表面平整度 | 5 |  | |  | |  |  |
| 4 | 预  应  力 | 管道定位偏差 | 5 |  | |  | |  |  |
| 张拉伸长值 | 10 |  | |  | |  |  |
| 浆体性能控制 | 5 |  | |  | |  |  |
| **合 计** | | | 100 |  | |  | |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 允许偏差项目权重值**30**分。  结构工程允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | | |

**表A.0.2-3 结构工程质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | |  | **建设单位** |  | | | |
| **施工单位** | | |  | **评价单位** |  | | | |
| **系统/部位** | | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 混  凝  土  结  构 | | 混凝土配合比试验报告 | | 8 |  |  |  |
| 混凝土试件强度试验报告及强度评定报告 | | 8 |  |  |  |
| 钢筋复试报告 | | 8 |  |  |  |
| 钢筋连接接头试验报告 | | 8 |  |  |  |
| 灌浆料进场验收记录及试件强度报告 | | 8 |  |  |  |
| 2 | 钢  结  构 | | 钢材、焊材、紧固件原材料出厂合格证、进场验收记录、钢材及焊材复试报告 | | 6 |  |  |  |
| 防火、防腐涂料出厂合格证及进场验收记录 | | 6 |  |  |  |
| 焊接施工记录 | | 6 |  |  |  |
| 预拼装检查记录 | | 6 |  |  |  |
| 螺栓连接副扭矩检验记录 | | 6 |  |  |  |
| 焊缝外观及尺寸检查记录 | | 6 |  |  |  |
| 高强螺栓复试报告 | | 6 |  |  |  |
| 3 | 砌  体  结  构 | | 水泥、砌块、外加剂合格证、进场验收记录及水泥、砌块复验报告 | | 4 |  |  |  |
| 砂浆配合比试验报告 | | 4 |  |  |  |
| 砌筑留槎 | | 4 |  |  |  |
| 4 | 隐蔽工程验收记录 | | | | 6 |  |  |  |
| 合计得分 | | | | | 100 |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | | 质量记录项目分值20分。  结构工程质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20%=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表A.0.2-3-1 结构工程质量记录评价表(核岛)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | |  | **建设单位** |  | | | |
| **施工单位** | | |  | **评价单位** |  | | | |
| **系统/部位** | | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 混  凝  土  结  构 | | 混凝土配合比试验报告 | | 5 |  |  |  |
| 混凝土试件强度试验报告及强度评定报告 | | 5 |  |  |  |
| 钢筋复试报告 | | 5 |  |  |  |
| 钢筋连接接头试验报告 | | 5 |  |  |  |
| 灌浆料进场验收记录及试件强度报告 | | 5 |  |  |  |
| 2 | 钢  结  构 | | 钢材、焊材、紧固件原材料出厂合格证、进场验收记录、钢材及焊材复试报告 | | 5 |  |  |  |
| 防火防腐涂料出厂合格证及进场验收记录 | | 5 |  |  |  |
| 焊接施工记录 | | 5 |  |  |  |
| 预拼装检查记录 | | 5 |  |  |  |
| 螺栓连接副扭矩检验记录 | | 5 |  |  |  |
| 焊缝外观及尺寸检查记录 | | 5 |  |  |  |
| 高强螺栓复试报告 | | 5 |  |  |  |
| 3 | 砌  体  结  构 | | 水泥、砌块、外加剂合格证、进场验收记录及水泥、砌块复验报告 | | 5 |  |  |  |
| 砂浆配合比试验报告 | | 5 |  |  |  |
| 砌筑留槎 | | 5 |  |  |  |
| 4 | 预  应  力 | | 管道制作和安装记录 | | 5 |  |  |  |
| 钢绞线穿束、张拉记录 | | 5 |  |  |  |
| 灌浆记录 | | 5 |  |  |  |
| 5 | 隐蔽工程验收记录 | | | | 10 |  |  |  |
| 合计得分 | | | | | 100 |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | | 质量记录项目分值**20**分。  结构工程质量记录(核岛)得分=实得分合计/应得分合计×20%=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表A.0.2-4 结构工程观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** |  | | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 混 凝 土 结 构 | 厂房及设备基础等混凝土结构外表缺陷(露筋、蜂窝、孔洞、夹渣、疏松、裂缝等) | 40 |  | |  |  |
| 2 | 钢  结  构 | 紧固件连接外观质量 | 5 |  | |  |  |
| 高强度螺栓连接外观质量及螺栓丝扣外露数 | 10 |  | |  |  |
| 结构表面质量及焊缝表观 | 5 |  | |  |  |
| 涂层表面质量（涂层、防火涂料） | 5 |  | |  |  |
| 钢平台、栏杆、钢梯、压型金属板 | 5 |  | |  |  |
| 3 | 沉降观测标 | | 10 |  | |  |  |
| 4 | 砌体结构 | 砌体留搓 | 5 |  | |  |  |
| 砌体表面质量 | 5 |  | |  |  |
| 细部质量 | 5 |  | |  |  |
| 5 | 厂区道路、路面、坡道，停车场 | | 5 |  | |  |  |
| **合 计** | | | **100** |  | |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 观感质量项目权重值**20**分。  结构工程观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表A.0.2-4-1 结构工程观感质量评价表（核岛）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | | | |  | | **建设单位** | | |  | | |
| **施工单位** | | | | |  | | **评价单位** | | |  | | |
| **系统/部位** | | | | |  | | | | | | | |
| **序号** | | **检查项目** | | | | | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | | 混  凝  土  结  构 | 混凝土结构表面无缺陷 | | | | | 40 |  | |  |  |
| 2 | | 钢  结  构 | 紧固件连接外观质量及高强螺栓丝扣外露扣数 | | | | | 10 |  | |  |  |
| 钢构架焊缝、涂层、防火涂料表面质量 | | | | | 20 |  | |  |  |
| 钢平台、栏杆、钢梯表面质量 | | | | | 10 |  | |  |  |
| 3 | | 砌  体  结  构 | 砌筑留槎 | | | | | 10 |  | |  |  |
| 砌体表面质量 | | | | | 10 |  | |  |  |
| **合 计** | | | | | | | | **1****00** |  | |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | | | | 观感质量项目权重值**20**分。  结构工程观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**    评价人（签字）： 年 月 日 | | | | | | | | |
|  | | | | |

**表A.0.3-1 建筑装饰装修性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** |  | | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | | **设计值/保证值** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 门窗安装牢固检验 | 20 | |  | |  |  |  |
| 2 | 预埋件检验及预应力试验 | 20 | |  | |  |  |  |
| 3 | 阻燃材料的阻燃性试验 | 20 | |  | |  |  |  |
| 4 | 有防水要求房间地面蓄水试验 | 20 | |  | |  |  |  |
| 5 | 室内环境质量检测 | 20 | |  | |  |  |  |
| **合 计** | | 100 | |  | |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 性能检测项目权重值**30**分。  建筑装饰装修性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表A.0.3-1-1 建筑装饰装修性能检测评价表（核岛）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** |  | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | **设计值/保证值** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 特种门试验 | 40 |  | |  |  |  |
| 2 | 预埋件检验 | 20 |  | |  |  |  |
| 3 | 阻燃材料的阻燃性试验 | 20 |  | |  |  |  |
| 4 | 室内环境质量检测 | 20 |  | |  |  |  |
| **合 计** | | 100 |  | |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 性能检测项目权重值**30**分。  建筑装饰装修性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表A.0.3-2 建筑装饰装修允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | | | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** |  | | | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | | **设计值/保证值** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 抹灰 | 墙面抹灰立面垂直度及表面平整度、阴阳角方正 | 20 | |  | |  |  |  |
| 保温层薄抹灰立面垂直度及表面平整度、阴阳角方正 | 10 | |  | |  |  |  |
| 2 | 门窗 | 门窗框的正、侧面垂直度 | 10 | |  | |  |  |  |
| 门窗扇对口缝、门窗扇与框间留缝、无下框时与地面间留缝 | 10 | |  | |  |  |  |
| 3 | 建筑地面 | 地面表面平整度 | 10 | |  | |  |  |  |
| 有地漏房间坡度 | 10 | |  | |  |  |  |
| 4 | 吊顶 | 吊顶接缝直线度 | 5 | |  | |  |  |  |
| 表面平整度 | 5 | |  | |  |  |  |
| 6 | 涂饰 | 饰面砖表面垂直度、平整度 | 5 | |  | |  |  |  |
| 饰面砖接缝直线度、接缝高低差 | 5 | |  | |  |  |  |
| 8 | 细部 | 扶手高度 | 5 | |  | |  |  |  |
| 栏杆间距 | 5 | |  | |  |  |  |
| **合 计** | | | **100** | |  | |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 允许偏差项目权重值30分。  建筑装饰装修允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | | |

**备注：普通抹灰阴阳角方正可不检查。**

**表A.0.3-2-1 建筑装饰装修允许偏差评价表（核岛）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** |  | | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **设计值/保证值** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 门窗 | 门的正、侧面垂直度 | 30 |  | |  |  |  |
| 2 | 建筑地面 | 地面表面平整度 | 10 |  | |  |  |  |
| 有地漏房间地面坡度 | 10 |  | |  |  |  |
| 3 | 涂饰 | 油漆漆膜厚度 | 10 |  | |  |  |  |
| 油漆附着力 | 20 |  | |  |  |  |
| 4 | 细部 | 扶手高度 | 10 |  | |  |  |  |
| 栏杆间距 | 10 |  | |  |  |  |
| **合 计** | | | 100 |  | |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 允许偏差项目权重值**30分**。  建筑装饰装修允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表A.0.3-3 建筑装饰装修质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 材料合格证、进场验收记录及复验报告 | | 30 |  | |  |  |
| 2 | 施工记录 | | 40 |  | |  |  |
| 3 | 质量验收记录 | | 30 |  | |  |  |
| **合 计** | | | 100 |  | |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 质量记录权重值**20**分。  质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表A.0.3-3-1 建筑装饰装修质量记录评价表（核岛）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | |  | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** | | |  | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** | | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | | **应得分** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 材料合格证、进场验收记录及复验报告 | | 装饰装修、地面、门窗保温、阻燃防火材料合格证及进场验收记录，保温阻、燃材料复试报告 | | 30 | |  |  |  |
| 玻璃、石材、板材、结构材料等合格证及进场验收记录 | |
| 有环境质量要求材料合格证、进场验收记录及复试报告 | |
| 2 | 施工  记录 | | 外墙饰面砖(板)、预埋件及粘贴施工记录 | | 40 | |  |  |  |
| 门窗、吊顶、隔墙、地面、饰面砖(板)施工记录 | |
| 抹灰、涂饰施工记录 | |
| 隐蔽工程验收记录 | |
| 3 | 质量验收记录 | | 有防水要求房间地面坡度检验记录 | | 30 | |  |  |  |
| 结构胶相容性试验报告 | |
| 有关胶料配合比试验单 | |
| **合 计** | | | | | 100 | |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | | 质量记录权重值**20**分。  质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表A.0.3-4 建筑装饰装修观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** |  | | | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** |  | | | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 混凝土地面、表面处理地面、板块拼装地面、大面积地面、踢脚线、分隔缝、图案、有排水要求的地面坡度、沟道盖板、块材色差、变形缝、有排水要求的地面坡度、块材色差、不同材质分界缝 | | | | 15 |  |  |  |
| 2 | 室内外墙面抹灰、饰面板（砖）铺贴、勾嵌缝、护角、阴阳角、分隔缝、雨篷（楼梯）滴水线槽、防火墙、檐口、大角、墙面横竖线（角）、散水、台阶、雨罩、雨篷、变形缝和泛水等 | | | | 10 |  |  |  |
| 3 | 屋顶或吊顶图案、颜色、灯具、感应器、空调风口等设备安装位置、交接缝处理、吊杆龙骨外观、线条及不同做法的交接过渡、变形缝等 | | | | 5 |  |  |  |
| 4 | 门窗安装固定、配件、位置、构造、玻璃观感、开启及密封 | | | | 10 |  |  |  |
| 5 | 穿墙、板套管及孔洞封堵 | | | | 10 |  |  |  |
| 6 | 涂饰工程、裱糊与软包表面质量、分色规矩、色泽协调、端正、边框、拼角、接缝、平整、对花规矩 | | | | 10 |  |  |  |
| 7 | 楼梯缓台踏步饰面砖、扶手表观质量 | | | | 5 |  |  |  |
| 8 | 幕墙主要构件外观、节点做法、玻璃质量、固定、打胶、配件、开启密闭 | | | | 10 |  |  |  |
| 9 | 轻质隔墙位置、墙面平整、连接件、接缝处理 | | | | 10 |  |  |  |
| 10 | 各种线控开关、插座、接线盒、线槽盒 | | | | 5 |  |  |  |
| 11 | 生活给排水管道、卫生洁具等表观质量 | | | | 10 |  |  |  |
|  | **合 计** | | | | **100** |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 观感质量项目权重值**20**分。  建筑装饰装修观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表A.0.3-4-1 建筑装饰装修观感质量评价表（核岛）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **程名称** |  | **建设单位** | | |  | | |
| **施工单位** |  | **评价单位** | | |  | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
|  | 混凝土地面、自流平地面、成品板块地面、活动地板、踢脚线、变形缝观感质量 | | 10 |  | |  |  |
|  | 沉降观测标位置、保护与标识 | | 5 |  | |  |  |
|  | 墙砖铺贴质量、抹灰墙面质量、雨篷滴水线、楼梯滴水线表面质量 | | 10 |  | |  |  |
|  | 吊顶（灯具、感应器、空调风口设置） | | 5 |  | |  |  |
|  | 门窗固定、配件、位置、构造、开启及密封 | | 10 |  | |  |  |
|  | 套管穿墙穿楼面、孔洞封堵表面质量 | | 10 |  | |  |  |
|  | 涂饰工程表面质量 | | 10 |  | |  |  |
|  | 楼梯与扶手安装、固定和表面质量 | | 10 |  | |  |  |
|  | 插座与开关安装质量 | | 5 |  | |  |  |
|  | 盖板、防火墙、大面积地面施工、道路、坡道、散水及厂区路面观感质量 | | 10 |  | |  |  |
|  | 设备基础表面质量 | | 5 |  | |  |  |
|  | 下水管道、卫生洁具、地漏安装 | | 10 |  | |  |  |
| **合 计** | | | **1****00** |  | |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 观感质量项目权重值**20**分。  建筑装饰装修观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**    评价人员（签字）： 　年 月 日 | | | | | | |

**表A.0.4-1 屋面工程性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | **建设单位** | | |  | | | |
| **施工单位** |  | **评价单位** | | |  | | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **设计值/保证值** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 屋面防水效果检查 | | 20 |  | |  |  |  |
| 2 | 板块保温层材料质量 | | 20 |  | |  |  |  |
| 3 | 防水卷材及配套材料质量 | | 20 |  | |  |  |  |
| 4 | 涂膜防水层材料质量 | | 20 |  | |  |  |  |
| 5 | 卷材保护层材料质量及配合比 | | 10 |  | |  |  |  |
| 6 | 卷材保护层强度等级 | | 10 |  | |  |  |  |
| **合 计** | | | 100 |  | |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 性能检测项目权重值**30**分。  屋面工程性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表A.0.4-2 屋面工程允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** |  | | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **设计值/保证值** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 保温与隔热 | 保温层厚度 | 10 |  | |  |  |  |
| 保温层表面平整度 | 5 |  | |  |  |  |
| 保温层接缝高低差 | 5 |  | |  |  |  |
| 2 | 防水与密封 | 防水层卷材搭接缝错开距离 | 10 |  | |  |  |  |
| 防水层卷材搭接宽度 | 10 |  | |  |  |  |
| 3 | 基层与保护 | 保护层排水坡度 | 10 |  | |  |  |  |
| 保护层厚度 | 5 |  | |  |  |  |
| 保护层缝格平直度 | 5 |  | |  |  |  |
| 4 | 细部构造 | 女儿墙和山墙压顶向内排水坡度 | 10 |  | |  |  |  |
| 泛水及附加层高度 | 10 |  | |  |  |  |
| 防水层及附加层伸入落水口杯內长度 | 10 |  | |  |  |  |
| 水落口周围周围直径500mm范围内坡度 | 10 |  | |  |  |  |
| 合 计 | | | 100 |  | |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 允许偏差项目权重值**30**分。  屋面工程允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表A.0.4-3 屋面工程质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | **建设单位** |  | | |
| **施工单位** |  | **评价单位** |  | | |
| 系统/部位 |  | | | | |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 材料合格证、进场验收记录及复验报告 | 20 |  |  |  |
| 2 | 保温层施工记录 | 20 |  |  |  |
| 3 | 防水层施工记录 | 20 |  |  |  |
| 4 | 保护层施工记录 | 10 |  |  |  |
| 5 | 细部构造施工记录 | 20 |  |  |  |
| 6 | 保护层配合比、防水涂料及密封材料配合比试验报告 | 10 |  |  |  |
| **合 计** | | 100 |  |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 质量记录权重值**20**分。  质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | |

**表A.0.4-4 屋面工程观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** |  | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 保温材料铺设 | 10 |  | |  |  |
| 2 | 防水卷材铺设 | 15 |  | |  |  |
| 3 | 细石混凝土、水泥砂浆保护层 | 15 |  | |  |  |
| 4 | 防水构造 | 20 |  | |  |  |
| 5 | 变形缝、收头及封缝 | 10 |  | |  |  |
| 6 | 排气管道布置 | 10 |  | |  |  |
| 7 | 屋面无积水，坡度合理 | 20 |  | |  |  |
| **合 计** | | 100 |  | |  |  |
| **核**  **查**  **结**  **果** | 观感质量项目权重值**20**分。  　屋面工程观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | |

**附录B 机械单项工程部位评价表**

**表B.0.1-1 静设备安装性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | | **建设单位** | | |  | |
| **施工单位** |  | | **评价单位** | | |  | |
| **系统/部位** |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | **70%** | |
| 1 | 设备水压试验 | 30 | |  |  | |  |
| 2 | 设备单机调试 | 50 | |  |  | |  |
| 3 | 设备严密性试验 | 20 | |  |  | |  |
| 合计得分 | | 100 | |  |  | |  |
| 核  查  结  果 | 性能检测项目权重值**25**分。  静设备安装性能检测得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员： 年 月 日 | | | | | | |

**表B.0.1-2 静设备安装允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | |  | | **建设单位** | |  | |
| **施工单位** | | |  | | **评价单位** | |  | |
| **系统/部位** | | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 设备纵横中心线偏差 | | | 25 | |  |  |  |
| 2 | 设备标高偏差 | | | 25 | |  |  |  |
| 3 | 水平度、垂直度偏差 | | | 20 | |  |  |  |
| 4 | 主要接管嘴偏差 | | | 20 | |  |  |  |
| 5 | 螺栓力矩偏差 | | | 10 | |  |  |  |
| 合计得分 | | | | 100 | |  |  |  |
| 核  查  结  果 | | 允许偏差项目权重值**35**分。  静设备安装允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×40=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表B.0.1-3 静设备安装质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 设备、材料出厂合格证及进场验收记录 | | 20 | |  | |  |  |
| 2 | 现场变更单、设计修改单执行情况 | | 15 | |  | |  |  |
| 3 | 设备安装记录 | | 25 | |  | |  |  |
| 4 | 水（气）压试验记录 | | 10 | |  | |  |  |
| 5 | 设备隐蔽记录 | | 20 | |  | |  |  |
| 6 | 不符合项通知单、不符合项报告 | | 10 | |  | |  |  |
| 合计得分 | | | 100 | |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 质量记录项目权重值**20**分。  静设备安装质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表B.0.1-4 静设备安装观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **程名称** |  | | **建设单位** | | |  | |
| **施工单位** |  | | **评价单位** | | |  | |
| **系统/部位** |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | **70%** | |
| 1 | 设备外观 | 25 | |  |  | |  |
| 2 | 设备严密性 | 20 | |  |  | |  |
| 3 | 设备标识 | 10 | |  |  | |  |
| 4 | 平台、栏杆及扶梯安装工艺 | 10 | |  |  | |  |
| 5 | 油漆、保温 | 25 | |  |  | |  |
| 6 | 区域环境 | 10 | |  |  | |  |
| 合计得分 | | 100 | |  |  | |  |
| 核  查  结  果 | 观感质量项目权重值**20**分。  静设备安装观感质量=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表B.0.2-1 转动机械设备安装性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | | **建设单位** | |  |
| **施工单位** | |  | | **评价单位** | |  |
| **系统/部位** | |  | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |  |
| 1 | 设备的振动 | | 45 |  |  |  |
| 2 | 设备轴承温度 | | 35 |  |  |  |
| 3 | 设备严密性 | | 20 |  |  |  |
| 合计得分 | | | 100 |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 性能检测项目权重值**35**分。  转动机械设备安装性能检测得分=实得分合计/应得分合计×40=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | |

**表B.0.2-2 转动机械设备安装允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | |  | | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | | |  | | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 设备安装位置 | | | 30 | |  | |  |  |
| 2 | 设备安装水平度 | | | 20 | |  | |  |  |
| 3 | 联轴器对中 | | | 25 | |  | |  |  |
| 4 | 轴承装配间隙 | | | 25 | |  | |  |  |
| 合计得分 | | | | 100 | |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | | 允许偏差项目权重值**25**分。  转动机械设备安装允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表B.0.2-3 转动机械设备安装质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | |  | | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | | |  | | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 设备出厂合格证及进场验收记录 | | | 10 | |  | |  |  |
| 2 | 现场变更单、设计修改单执行情况 | | | 15 | |  | |  |  |
| 3 | 设备安装记录 | | | 25 | |  | |  |  |
| 4 | 联轴器对中记录 | | | 10 | |  | |  |  |
| 5 | 设备单机、带载试运转记录 | | | 15 | |  | |  |  |
| 6 | 设备隐蔽记录 | | | 15 | |  | |  |  |
| 7 | 不符合项通知单、不符合项报告 | | | 10 | |  | |  |  |
| 合计得分 | | | | 100 | |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | | 质量记录项目权重值**20**分。  转动机械设备安装质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表B.0.2-4 转动机械设备安装观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | |  | | **建设单位** | | |  | |
| **施工单位** | | |  | | **评价单位** | | |  | |
| **系统/部位** | | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | **70%** | |  |
| 1 | 设备外观 | | | 20 | |  |  | |  |
| 2 | 设备严密性 | | | 20 | |  |  | |  |
| 3 | 设备标识 | | | 10 | |  |  | |  |
| 4 | 罩壳、防护罩安装工艺 | | | 15 | |  |  | |  |
| 5 | 油漆、保温 | | | 20 | |  |  | |  |
| 6 | 区域环境 | | | 15 | |  |  | |  |
| 合计得分 | | | | 100 | |  |  | |  |
| 核  查  结  果 | | 观感质量项目权重值**20**分。  转动机械设备安装观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表B.0.3-1 管道、阀门安装性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | | **建设单位** | |  | |
| **施工单位** | |  | | **评价单位** | |  | |
| **系统/部位** | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 阀门压力试验 | | 30 | |  |  |  |
| 2 | 管道系统压力试验 | | 50 | |  |  |  |
| 3 | 弹簧变力支吊架/恒力支吊架/阻尼器的调整检查 | | 20 | |  |  |  |
| 合计得分 | | | 100 | |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 性能检测项目权重值**20**分。  管道、阀门安装性能检测得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表B.0.3-2 管道、阀门安装允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | | **建设单位** | | |  | |
| **施工单位** | |  | | **评价单位** | | |  | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | **70%** | |
| 1 | 支吊架符合性检查 | | 40 | |  |  | |  |
| 2 | 管道符合性检查 | | 40 | |  |  | |  |
| 3 | 法兰端面平行度检查 | | 20 | |  |  | |  |
| 合计得分 | | | 100 | |  |  | |  |
| 核  查  结  果 | 允许偏差项目权重值**30**分。  管道、阀门安装允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表B.0.3-3 管道、阀门安装质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 原材料质量证明文件及进场验收记录 | | 10 | |  | |  |  |
| 2 | 管道预制、安装记录 | | 20 | |  | |  |  |
| 3 | 支吊架预制、安装记录 | | 15 | |  | |  |  |
| 4 | 现场变更单、不符合项执行情况 | | 15 | |  | |  |  |
| 5 | 压力试验记录 | | 15 | |  | |  |  |
| 6 | 冲管、清洗验收记录 | | 15 | |  | |  |  |
| 7 | 阀门及特殊部件安装记录 | | 10 | |  | |  |  |
| 合计得分 | | | 100 | |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 质量记录项目权重值**20**分。  管道、阀门安装质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表B.0.3-4 管道、阀门安装观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | | **建设单位** | | |  | |
| **施工单位** | |  | | **评价单位** | | |  | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | **70%** | |
| 1 | 总体观感质量 | | 30 | |  |  | |  |
| 2 | 管道严密性 | | 20 | |  |  | |  |
| 3 | 油漆涂装施工 | | 15 | |  |  | |  |
| 4 | 保温工程 | | 15 | |  |  | |  |
| 5 | 螺栓连接 | | 10 | |  |  | |  |
| 6 | 标识 | | 10 | |  |  | |  |
| 合计得分 | | | 100 | |  |  | |  |
| 核  查  结  果 | 观感质量项目权重值**30**分。  管道、阀门安装观感质量得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表B.0.4-1 吊装设备安装性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | |  | | **建设单位** | | |  | |
| **施工单位** | | |  | | **评价单位** | | |  | |
| **系统/部位** | | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | **70%** | |
| 1 | 空载试验 | | | 25 | |  |  | |  |
| 2 | 额载试验 | | | 25 | |  |  | |  |
| 3 | 动载试验 | | | 25 | |  |  | |  |
| 4 | 静载试验 | | | 25 | |  |  | |  |
| 合计得分 | | | | 100 | |  |  | |  |
| 核  查  结  果 | | 性能检测项目权重值**35**分。  吊装设备安装性能检测得分=实得分合计/应得分合计×40=  **评价说明：**    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表B.0.4-2 吊装设备安装允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | | **建设单位** | | |  | |
| **施工单位** | |  | | **评价单位** | | |  | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | **70%** | |
| 1 | 轨道标高 | | 15 | |  |  | |  |
| 2 | 轨道位置 | | 15 | |  |  | |  |
| 3 | 轨道水平度 | | 15 | |  |  | |  |
| 4 | 轨道跨距 | | 15 | |  |  | |  |
| 5 | 轨道接头位置偏差 | | 10 | |  |  | |  |
| 6 | 车轮轮缘与轨道的间隙 | | 15 | |  |  | |  |
| 7 | 对角线的相对差 | | 15 | |  |  | |  |
| 合计得分 | | | 100 | |  |  | |  |
| 核  查  结  果 | 允许偏差项目权重值**25**分。  吊装设备安装允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  　 评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表B.0.4-3 吊装设备安装质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | **建设单位** |  | | |
| **施工单位** |  | **评价单位** |  | | |
| **系统/部位** |  | | | | |
| **序号** | **检查项目** | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 设备出厂合格证及质量证明文件 | 10 |  |  |  |
| 2 | 设备开箱记录 | 10 |  |  |  |
| 3 | 设备变更单、设计修改单执行情况 | 15 |  |  |  |
| 4 | 轨道安装记录 | 20 |  |  |  |
| 5 | 起重机几何尺寸复查和安装记录 | 20 |  |  |  |
| 6 | 载荷试验记录 | 20 |  |  |  |
| 7 | 螺栓紧固记录 | 5 |  |  |  |
| 合计得分 | | 100 |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 质量记录项目权重值**20**分。  吊装设备安装质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**    评价人员（签字）：　 年 月 日 | | | | |

**表B.0.4-4 吊装设备安装观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | | **建设单位** | |  | |
| **施工单位** | |  | | **评价单位** | |  | |
| **系统/部位** | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 螺栓连接 | | 5 | |  |  |  |
| 2 | 设备外观、涂装 | | 50 | |  |  |  |
| 3 | 设备严密性 | | 20 | |  |  |  |
| 4 | 平台、栏杆及扶梯安装 | | 15 | |  |  |  |
| 5 | 罩壳、防护罩安装 | | 10 | |  |  |  |
| 合计得分 | | | 100 | |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 观感质量项目权重值**20**分。  吊装设备安装观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**附录C 电气仪控单项工程部位评价表**

**表C.0.1-1 电气仪控设备安装性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 电气设备、仪表单体调试 | | | 20 |  | |  |  |
| 2 | 电气设备、仪表回路调试 | | | 20 |  | |  |  |
| 3 | 仪表管密封性及水压试验 | | | 20 |  | |  |  |
| 4 | 照明全负荷试验 | | | 20 |  | |  |  |
| 5 | 电机空载试车 | | | 20 |  | |  |  |
| 合 计 | | | | 100 |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 性能检测项目权重值**30**分。  电气仪控设备性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表C.0.1-2 电气仪控设备安装允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 电气盘箱柜安装水平偏差及垂直偏差 | | | 25 |  | |  |  |
| 2 | 成排安装盘柜盘间间隙 | | | 25 |  | |  |  |
| 3 | 仪表\仪表管安装水平偏差及垂直偏差 | | | 25 |  | |  |  |
| 4 | 仪表和控制装置调校误差 | | | 25 |  | |  |  |
| 合 计 | | | | 100 |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 允许偏差项目权重值**30**分。  电气仪控设备允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表C.0.1-3 电气仪控设备安装质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 材料（设备、器具、配件）出厂合格证及进厂验收记录 | | 25 |  | |  |  |
| 2 | 电气仪控设备支架预制记录 | | 25 |  | |  |  |
| 3 | 电气仪控设备安装记录 | | 25 |  | |  |  |
| 4 | 隐蔽验收记录 | | 25 |  | |  |  |
| 合 计 | | | 100 |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 质量记录项目权重值**20**分。  电气仪控设备质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**      评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表C.0.1-4 电气仪控设备安装观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 电气盘箱柜安装 | | 25 | |  | |  |  |
| 2 | 仪表及仪表管安装 | | 25 | |  | |  |  |
| 3 | 标识牌安装 | | 25 | |  | |  |  |
| 4 | 油漆涂刷 | | 25 | |  | |  |  |
| 合 计 | | | 100 | |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 观感质量项目权重值**20**分。  电气仪控设备观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**      评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表C.0.2-1 电缆敷设端接性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 电缆导通性试验 | | | 25 |  |  |  |
| 2 | 电缆绝缘电阻测试 | | | 25 |  |  |  |
| 3 | 电缆敷设路径检查 | | | 20 |  |  |  |
| 4 | 电缆绑扎带及数量及材质规格检查 | | | 20 |  |  |  |
| 5 | 电缆色标及标牌检查 | | | 10 |  |  |  |
| 合 计 | | | | 100 |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 性能检测项目权重值**30**分。  电缆敷设端接性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表C.0.2-2 电缆敷设端接允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 电缆敷设弯曲半径 | | | 20 |  |  |  |
| 2 | 托盘内电缆容积率 | | | 20 |  |  |  |
| 3 | 电缆与保温层或其他设备间距 | | | 20 |  |  |  |
| 4 | 电缆绑扎带及卡箍固定位置、数量及材质规格 | | | 20 |  |  |  |
| 5 | 电缆端接螺栓拧紧力矩 | | | 20 |  |  |  |
| 合 计 | | | | 100 |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 允许偏差项目权重值**30**分。  电缆敷设端接允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**      评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表C.0.2-3 电缆敷设端接质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 电缆敷设记录 | | 30 |  | |  |  |
| 2 | 电缆端接记录 | | 30 |  | |  |  |
| 3 | 中压电缆耐压试验记录 | | 10 |  | |  |  |
| 4 | 光纤损耗测试记录 | | 10 |  | |  |  |
| 5 | 电缆绝缘测试记录 | | 20 |  | |  |  |
| 合 计 | | | 100 |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 质量记录项目权重值**20**分。  电缆敷设端接质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表C.0.2-4 电缆敷设端接观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 路径中电缆敷设 | | | 20 |  | |  |  |
| 2 | 设备内电缆布置 | | | 20 |  | |  |  |
| 3 | 设备内电缆端接 | | | 20 |  | |  |  |
| 4 | 电缆及线芯标识牌安装 | | | 20 |  | |  |  |
| 5 | 电缆色标涂刷 | | | 20 |  | |  |  |
| 合 计 | | | | 100 |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 观感质量项目权重值**20**分。  电缆敷设端接观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**      评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表C.0.3-1 电缆桥架及电缆管安装性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 电缆桥架、托盘及支架安装高度、水平倾斜偏差及垂直偏差 | | | 30 | |  |  |  |
| 2 | 电缆桥架螺栓拧紧力矩检查 | | | 30 | |  |  |  |
| 3 | 电缆实地托盘及金属软管检查 | | | 20 | |  |  |  |
| 4 | 电缆桥架段号及色标检查 | | | 20 | |  |  |  |
| 合 计 | | | | 100 | |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 性能检测项目权重值**30**分。  电缆桥架及电缆管安装性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）：　 年 月 日 | | | | | | | |

**表C.0.3-2 电缆桥架及电缆管安装允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 电缆桥架、托盘及支架安装高度、水平倾斜偏差及垂直偏差 | | | 40 |  | |  |  |
| 2 | 电缆桥架层间距离、支架间距 | | | 30 |  | |  |  |
| 3 | 电缆桥架螺栓拧紧力矩 | | | 30 |  | |  |  |
| 合 计 | | | | 100 |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 允许偏差项目权重值**30**分。  电缆桥架及电缆管安装允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**      评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表C.0.3-3 电缆桥架及电缆管安装质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 电缆桥架、托盘及支架安装记录 | | | 25 | |  |  |  |
| 2 | 段号和色标涂刷记录 | | | 25 | |  |  |  |
| 3 | 电缆托盘盖板安装及固定记录 | | | 25 | |  |  |  |
| 4 | 钢网桥架及支架安装记录 | | | 25 | |  |  |  |
| 合 计 | | | | 100 | |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 质量记录项目权重值**20**分。  电缆桥架及电缆管安装质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**      评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表C.0.3-4 电缆桥架及电缆管安装观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 电缆桥架、托盘及支架安装 | | | 30 | |  |  |  |
| 2 | 电缆保护管及金属软管安装 | | | 30 | |  |  |  |
| 3 | 段号和色标涂刷 | | | 20 | |  |  |  |
| 4 | 电缆托盘盖板安装及固定 | | | 10 | |  |  |  |
| 5 | 钢网桥架及支架安装 | | | 10 | |  |  |  |
| 合 计 | | | | 100 | |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 观感质量项目权重值**20**分。  电缆桥架及电缆管安装观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表C.0.4-1 防火封堵性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 电气仪控设备防火封堵检查 | | | 30 | |  |  |  |
| 2 | 电缆桥架及托盘防火封堵检查 | | | 20 | |  |  |  |
| 3 | 电缆保护管防火涂料涂刷检查 | | | 30 | |  |  |  |
| 4 | 防火封堵表面平整度、饰面厚度检查 | | | 20 | |  |  |  |
| 合 计 | | | | 100 | |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 性能检测项目权重值**30**分。  防火封堵性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表C.0.4-2 防火封堵允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 电气仪控设备防火封堵厚度 | | 30 |  | |  |  |
| 2 | 电缆桥架及托盘防火封堵厚度 | | 20 |  | |  |  |
| 3 | 电缆保护管防火涂料涂刷厚度 | | 30 |  | |  |  |
| 4 | 防火封堵处电缆间距 | | 10 |  | |  |  |
| 5 | 仪表管空洞封堵厚度 | | 10 |  | |  |  |
| 合 计 | | | 100 |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 允许偏差项目权重值**30**分。  防火封堵允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  　 评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表C.0.4-3 防火封堵安装质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 电气仪控设备防火封堵记录 | | | 30 | |  |  |  |
| 2 | 电气仪控设备防火包裹记录 | | | 20 | |  |  |  |
| 3 | 电缆桥架及托盘防火封堵记录 | | | 30 | |  |  |  |
| 4 | 电缆桥架及托盘防火包裹记录 | | | 10 | |  |  |  |
| 5 | 电缆保护管防火涂料涂刷\封堵记录 | | | 10 | |  |  |  |
| 合 计 | | | | 100 | |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 质量记录项目权重值**20**分。  防火封堵质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表C.0.4-4 防火封堵观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 电气仪控设备防火封堵 | | | 30 |  |  |  |
| 2 | 电气仪控设备防火包裹 | | | 20 |  |  |  |
| 3 | 电缆桥架及托盘防火封堵 | | | 30 |  |  |  |
| 4 | 电缆桥架及托盘防火包裹 | | | 10 |  |  |  |
| 5 | 电缆保护管防火涂料涂刷及封堵 | | | 10 |  |  |  |
| 合 计 | | | | 100 |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 观感质量项目权重值**20**分。  防火封堵观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**        评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表C.0.5-1 接地安装性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 电气仪控盘箱柜接地导通性测试 | | | 30 |  |  |  |
| 2 | 电缆桥架及托盘接地导通性测试 | | | 30 |  |  |  |
| 3 | 电缆保护管接地导通性测试 | | | 20 |  |  |  |
| 4 | 系统接地电阻、连接电气接地网时阻值 | | | 10 |  |  |  |
| 5 | 防雷装置接地测试 | | | 10 |  |  |  |
| 合 计 | | | | 100 |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 性能检测项目权重值**30**分。  接地安装性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**      评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表C.0.5-2 接地安装允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 电气仪控盘箱柜接地电阻 | | 30 |  | |  |  |
| 2 | 电缆桥架及托盘接地电阻 | | 30 |  | |  |  |
| 3 | 电缆保护管接地电阻 | | 20 |  | |  |  |
| 4 | 系统接地电阻、连接电气接地网时阻值 | | 10 |  | |  |  |
| 5 | 接地线截面积 | | 10 |  | |  |  |
| 合 计 | | | 100 |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 允许偏差项目权重值**30**分。  接地安装允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**    评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表C.0.5-3 接地安装质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | |  | **建设单位** | |  | | | |
| **施工单位** | | |  | **评价单位** | |  | | | |
| **系统/部位** | | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | | **应得分** | | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 电气仪控盘箱柜接地记录 | | | | 30 | |  |  |  |
| 2 | 电缆桥架及托盘接地记录 | | | | 30 | |  |  |  |
| 3 | 电缆保护管接地记录 | | | | 20 | |  |  |  |
| 4 | 钢网桥架接地记录 | | | | 10 | |  |  |  |
| 5 | 电缆接地记录 | | | | 10 | |  |  |  |
| 合 计 | | | | | 100 | |  |  |  |
| 核  查  结  果 | | 质量记录项目权重值**20**分。  接地安装质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**      评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表C.0.5-4 接地安装观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | **建设单位** | | |  | | |
| **施工单位** |  | **评价单位** | | |  | | |
| **系统/部位** |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 电气仪控盘箱柜接地 | | 30 |  | |  |  |
| 2 | 电缆桥架及托盘接地 | | 30 |  | |  |  |
| 3 | 电缆保护管接地 | | 20 |  | |  |  |
| 4 | 钢网桥架接地 | | 10 |  | |  |  |
| 5 | 电缆接地 | | 10 |  | |  |  |
|  | 合 计 | | 100 |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 观感质量项目权重值**20**分。  接地安装观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**        评价人员（签字）: 年 月 日 | | | | | | |

**附录D 焊接专项工程评价表**

**表D.0.1焊接专项性能检测评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** |  | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 受监焊口一次检验合格率 | | 30 |  |  |  |
| 2 | 168/100H满负荷试运行期间安装焊口缺陷故障率 | | 25 |  |  |  |
| 3 | 焊接分项工程综合质量评定优良率 | | 20 |  |  |  |
| 4 | 严密性试验 | | 25 |  |  |  |
| 合 计 | | | 100 |  |  |  |
| 核  查  结  果 | 性能检测项目权重值**30**分。  焊接专项检查性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | |

**表D.0.2 焊接专项允许偏差评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | **应得分** | **分档判定** | | **实得分** |
| **100%** | **70%** |
| 1 | 焊接余高/焊角高度 | | | 25 |  |  |  |
| 2 | 焊缝宽窄差 | | | 25 |  |  |  |
| 3 | 咬边 | | | 25 |  |  |  |
| 4 | 错边 | | | 25 |  |  |  |
| 合 计 | | | | 100 |  |  |  |
| 核查结果 | 允许偏差项目权重值**20**分。  焊接专项检查允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | |

**表D.0.3 焊接专项质量记录评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | | |  | **建设单位** | | |  | | |
| **施工单位** | | |  | **评价单位** | | |  | | |
| **系统/部位** | | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | | | **应得分** | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 焊接材料出厂合格证、出厂检验报告、进场复验及验收记录 | | | | 20 |  | |  |  |
| 2 | 焊接工艺评定或焊接工艺规程记录 | | | | 15 |  | |  |  |
| 3 | 焊工资格管理及焊工技术考核记录 | | | | 15 |  | |  |  |
| 4 | 焊接相关记录、焊接预热、后热、热处理记录 | | | | 25 |  | |  |  |
| 5 | 焊接质量检验报告、不合格焊缝返修记录 | | | | 25 |  | |  |  |
| 合 计 | | | | | 100 |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | | 质量记录项目权重值**30**分。  焊接专项检查质量记录得分=实得分合计/应得分合计×30=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**表D.0.4 焊接专项观感质量评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | |  | | **建设单位** | |  | | |
| **施工单位** | |  | | **评价单位** | |  | | |
| **系统/部位** | |  | | | | | | |
| **序号** | **检查项目** | | **应得分** | | **分档判定** | | | **实得分** |
| **100%** | | **70%** |
| 1 | 焊缝成形 | | 30 | |  | |  |  |
| 2 | 接头清理 | | 20 | |  | |  |  |
| 3 | 表面缺陷 | | 20 | |  | |  |  |
| 4 | 焊口标识 | | 30 | |  | |  |  |
| 合 计 | | | 100 | |  | |  |  |
| 核  查  结  果 | 观感质量项目权重值**20**分。  焊接专项检查观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=  **评价说明：**  评价人员（签字）： 年 月 日 | | | | | | | |

**本标准用词说明**

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2）表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4）表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

核电工程施工质量评价规程

**T XXXX – XXXX**

**条文说明**

**条文说明**

**6 评价方法**

**6.2 专项工程质量评价**

6.2.4 穹顶吊装阶段因机组调试工作尚未开始，故此阶段不对调试质量进行评价。

6.2.5 工程档案管理专项评价依据的标准规范按最新有效版本执行。

6.2.6 在其他单项工程评价或专项工程评价工作中发现的质保问题，统一归纳到质保专项评级中进行评分。

1 项目程序应包括大纲程序/管理程序和工作程序等，质量保证体系有效性应通过质保监督监查、管理部门审查、程序适用性审查的工作质量等进行验证。

2 项目应设置独立的质量保证部门或配备专职的质量保证工程师，质量保证工程师应具备相应的培训考核授权后上岗。

3 变更管理应包括设计变更、工程变更；质量事件应包括质量事故、质量事件和未遂质量事故的管理。

4 施工组织设计、施工方案、操作规程、作业指导书等的落实效果可通过技术交底记录、施工工序检查验收记录等予以验证。

设备、材料进场验收抽样检验时，应对抽样原则和实际抽取样本编号等予以记录。

**8 专项工程质量评价**

**8.4质量保证评价**

8.4.1 表格中各项名词说明：

1变更管理应包括设计变更、工程变更；质量事件应包括质量事故、质量事件和未遂质量事故的管理。

2 施工组织设计、施工方案、操作规程、作业指导书等的落实效果可通过技术交底记录、施工工序检查验收记录等予以验证。

3设备、材料进场验收抽样检验时，应对抽样原则和实际抽取样本编号等予以记录。

**9 第三方抽样监检**

9.2 本条说明了第三方抽样监检的工作主体可以是投资方、建设单位、营运单位等。

9.3 第三方检测机构一定要具有其的独立性。

9.4 明确了第三方抽样监检的范围和成果。

9.5 说明了开展第三方抽样监检工作的方式。

**11 工程质量评价报告**

11.1 本条规定了工程质量评价单位出具阶段工程质量评价报告的主要内容。

11.2 本条规定了编制工程质量评价报告的要求。

11.5 整体工程质量评价结论，是由满功率运行一年后的质量评价组综合项目的三次阶段评价结果和评价报告形成的结论。整体工程质量评价报告由三次阶段评价报告组成，不再单独形成整体工程质量评价报告。