

中国核能行业协会 核电工程施工质量评价规程

(2020 版)

第一章 总 则

第一条 为了加强核电工程施工质量评价管理，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，特制定本规程。

第二条 本规程适用于具有独立生产能力和完整使用功能的新建、扩建核电工程的创优过程及工程竣工后施工质量优良等级的评价。

第三条 本规程根据《中国核能行业协会核能优质工程评选办法》(2019 版)，参照《建筑工程施工质量验收及评价标准》(GB/T50375)、《火电工程质量评价标准》(DL/T5764-2018)等编制。

第四条 本规程规定了核电工程施工质量评价的方法和标准。

第五条 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。

第六条 有创建优质工程目标的项目应在施工过程中进行工程施工质量评价。

第七条 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我评价。

第八条 其他核能工程参照本规程执行。

第二章 基本规定

第九条 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。

第十条 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。

第十一条 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、国际核事件分级表（INES）中二级及以上核事件或事故或虽然低于二级但产生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、产品的工程。

第十二条 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，经过评优工作质量评价，综合创优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。

第十三条 实施创建优质工程的项目，建设单位应组织参建单位在工程开工前制定工程创优质量目标，实行目标管理，编制创优质量计划，明确各方责任，加强过程控制，强化各阶段的质量验收。

第十四条 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。

第十五条 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。

第三章 质量评价体系

第十六条 申报评优核电工程的工程质量评价体系详见图一。

第十七条 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。

第十八条 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1 各阶段评价部分权重表”进行评价打分。

表1 各阶段评价部分权重表

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%
1	单项工程	土建单项工程	30	20	20
		机械单项工程	20	20	15
		电气仪控单项工程	15	20	15
2	专项工程	焊接专项工程	15	15	15
		调试专项工程	5	10	15
		工程档案管理	5	5	5
		质量保证	5	5	10
3	第三方抽样检测	第三方抽样检测	5	5	5
合计			100%	100%	100%

第十九条 单项工程质量评价划分为土建单项工程，机械单项工

程，电气仪控单项工程三个评价部分。

第二十条 土建单项工程评价按照核岛、常规岛及 BOP 土建进行评价；机械单项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；电气仪控单项工程按照电气仪控设备安装、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 2 评价项目权重值表的规定。

表 2 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
土建单项工程	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
机械单项工程	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
电气仪控工程	电气仪控设备安装	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

第二十一条 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六章质量评价项目评分计算要求。

第二十二条 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。

第二十三条 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，则该项评价项目在评分时应予以取消，剩余项目进行加权平均后进行评分。

第二十四条 专项工程质量评价涵盖焊接专项工程、调试专项工程、工程档案管理专项及质量保证专项。

第二十五条 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。

第二十六条 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。

第二十七条 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，档案管理评价指标按照国家档案验收规范单独设立。

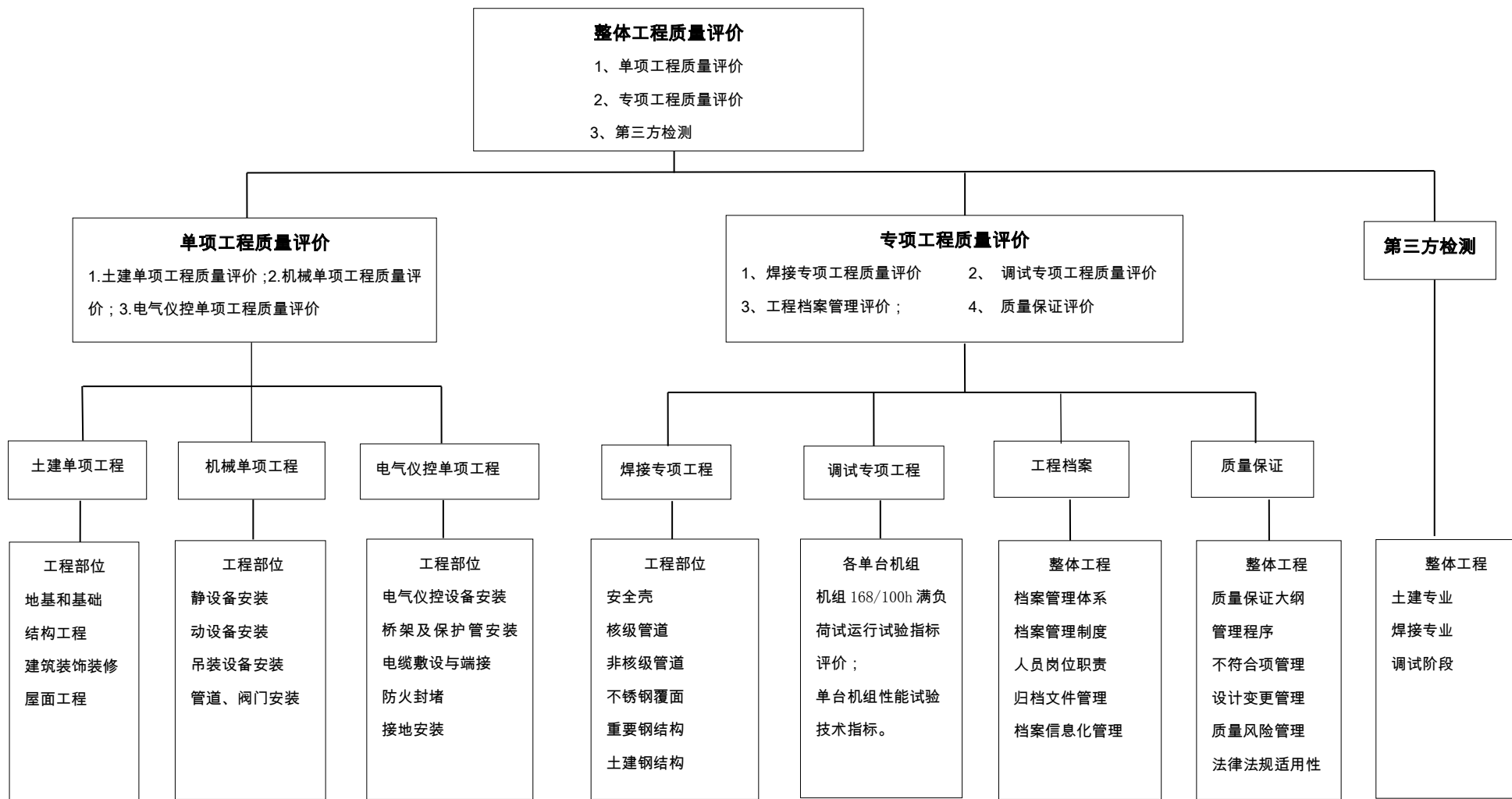
第二十八条 质量保证评价应涵盖对核电厂工程项目各级质量保证大纲及管理程序运行的有效性评价，并对工程实施过程中各阶段产生的不符合项、设计变更及质量事件、质量风险管理等进行质保体系有效运行的评价。

第二十九条 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八章工程质量评价报告。

第三十条 各阶段质量评价结果按照表 3 进行加权汇总，形成最终的项目整体质量评价结果。

表 3 各阶段质量评价结果权重系数表

评价阶段 评价结果	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	20%	30%	50%	100%



图一 核电工程质量评价体系

第四章 单项工程质量评价方法

第三十一条 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。

第三十二条 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安全级厂房的地基和基础及有地基沉降观测要求的地基和基础。主体结构中反应堆厂房的安全壳筒体、至少2层内部结构墙体和顶板；至少2个安全级厂房的2层墙体和顶板；至少1个非安全级厂房的2层墙体和顶板；

(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) 电气仪控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。其中主体结构：安全壳预应力系统。装饰装修：主控室，及至少3个有防腐防火防辐射等要求的房间。屋面工程：主控室、电气厂房等安全级厂房的屋面（除非不可达）；汽轮机厂房屋面（除非不可达）；

(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或管道直径抽取；

(3) 电气仪控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) 土建单项工程至少应选取 3 个厂房（核岛、常规岛、BOP 各选一个厂房），其中核岛厂房中至少抽取筏基、两层内部结构、两层安全壳砼、特种门专项及预应力系统（其他堆型可按照堆型特点选取）；

(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或管道直径抽取；

(3) 电气仪控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。

第三十三条 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，且其中有不少于 50%测点的实测值在零偏差各向允许限值 50%及以内的为一档，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。

第三十四条 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，且其中有不少于 50%测点的实测值在零偏差各向允许限值 50%及以内的为一档，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。

第三十五条 当允许偏差、限值两者都有时，取较低档项的判定值。

第三十六条 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一档，取 100%的标准分值；资料完整、数据比较齐全，文字图表清晰、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并辅以现场观察。

第三十七条 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。

第五章 专项工程质量评价方法

第三十八条 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 2 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。

焊接专项评价方法参见本规程第三十三条至第三十七条。

第三十九条 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。

穹顶吊装阶段、冷态功能试验阶段应选取至少 3 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，抽查其单体初步试验、功能试验的调试报告，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。评价方法详见表四和表五。

第四十条 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。

第四十一条 工程档案管理专项评价，应按照国家档案行业标准《建设项目档案管理规范》（DA/T28-2018）和《重大建设项目档案验收办法》（档发[2006]2号）执行，对项目档案进行全面检查。档案评价结果分为二档：

一档：档案管理体系建立健全，档案实施信息化管理，档案管理制度完整全面，符合国家重大项目档案管理规定要求，各类档案按期归档，取 100%的标准分值。

二档：档案管理体系建立健全，档案实施信息化管理，档案管理制度基本建立，符合国家重大项目档案管理规定要求，各类档案归档较及时，取 70%的标准分值。

第四十二条 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。

第六章 质量评价项目评分计算要求

第四十三条 各单项、专项工程及第三方检测质量评价工作均按照穹顶吊装阶段、冷态功能试验阶段核商运一年后阶段这三个阶段进行。其中,穹顶吊装阶段、冷态功能试验阶段为过程中阶段质量评价,商运一年后阶段评价为工程整体质量评价。

第四十四条 各单项工程和焊接专项工程质量评价实际得分应按各工程部位(范围)和评价项目对应评价打分并汇总。

第四十五条 工程各部位在某阶段检查项目质量评价得分,按照该部位检查项目全部抽样样本的评价得分的平均值乘以该部位在检查阶段权重进行计算。

第四十六条 土建单项工程各部位质量评价项目的权重值应按照表 4 执行。

表 4 土建单项工程各部位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
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

第四十七条 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。

第四十八条 土建单项工程各阶段质量评价得分汇总按表 5、表 6 及表 7 的规定执行。

表 5 穹顶吊装阶段土建单项工程质量评价得分汇总表

序号	检查项目	工程部位			
		地基与基础	结构工程	建筑装饰装修	屋面工程
1	性能检测				
2	允许偏差				
3	质量记录				
4	观感质量				
小计					
权重 (%)		40	60	0	0
实得分					
总得分					
工程部位检查项目质量评价得分=Σ _{i=1} ⁿ (工程部位检查项目质量评价得分) /n (其中: n 为个工程部位各项检查项目的抽样数) 总得分=Σ (实得分)					
评价人员 (签字): _____ 年 月 日					

表6 冷态功能试验阶段土建单项工程质量评价得分汇总表

序号	检查项目	工程部位			
		地基与基础	结构工程	建筑装饰装修	屋面工程
1	性能检测				
2	允许偏差				
3	质量记录				
4	观感质量				
小计					
权重 (%)		20	40	20	20
实得分					
总得分					
<p>工程部位检查项目质量评价得分=$\sum_{i=1}^n$ (工程部位检查项目质量评价得分) /n (其中: n 为个工程部位各项检查项目的抽样数) 总得分=Σ (实得分)</p>					
<p>评价人员 (签字): _____ 年 月 日</p>					

表7 商运一年后节点土建单项工程质量评价得分汇总表

序号	检查项目	工程部位			
		地基与基础	结构工程	建筑装饰装修	屋面工程
1	性能检测				
2	允许偏差				
3	质量记录				
4	观感质量				
小计					
权重 (%)		10	30	30	30
实得分					
总得分					
<p>工程部位检查项目质量评价得分=$\sum_{i=1}^n$ (工程部位检查项目质量评价得分) /n (其中: n 为个工程部位各项检查项目的抽样数) 总得分=Σ (实得分)</p>					
<p>评价人员 (签字): _____ 年 月 日</p>					

第四十九条 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按表 8 执行。

表 8 机械单项工程评价项目的权重值分配

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

第五十条 机械单项工程质量评价项目抽样检查评分应按照附录 B 执行。

第五十一条 机械单项工程各阶段质量评价得分汇总按照表 9、表 10 及表 11 的规定执行。

表 9 穹顶吊装阶段机械单项工程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					
<p>工程部位检查项目质量评价得分=$\sum_{i=1}^n$ (工程部位检查项目质量评价得分) / n (其中: n 为个工程部位各项检查项目的抽样数)</p> <p>总得分=Σ (实得分)</p> <p>评价人员 (签字): _____ 年 月 日</p>					

表 10 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	40	10
实得分					
总得分					
<p>工程部位检查项目质量评价得分=$\sum_{i=1}^n$ (工程部位检查项目质量评价得分) /n (其中: n 为个工程部位各项检查项目的抽样数) 总得分=Σ (实得分)</p>					
<p>评价人员 (签字): _____ 年 月 日</p>					

表 11 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					
<p>工程部位检查项目质量评价得分=$\sum_{i=1}^n$ (工程部位检查项目质量评价得分) /n (其中: n 为个工程部位各项检查项目的抽样数) 总得分=Σ (实得分)</p>					
<p>评价人员 (签字): _____ 年 月 日</p>					

第五十二条 电气仪控单项工程质量评价项目的权重值应按照表 12 执行。

表 12 电气仪控单项工程评价项目的权重值分配

序号	工程部位	电气仪控 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
	评价项目					
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

第五十三条 电气仪控单项工程质量评价项目抽样检查评分应按照附录 C 表执行。

第五十四条 电气仪控单项工程各阶段质量评价得分汇总应按照表 13、表 14 及表 15 的规定执行。

表 13 穹顶吊装阶段电气仪控单项工程质量评价得分汇总表

序号	检查项目	工程部位				
		电气仪控 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= $\sum_{i=1}^n$ (工程部位检查项目质量评价得分) / n (其中: n 为个工程部位各项检查项目的抽样数) 总得分= Σ (实得分)						
评价人员 (签字): _____ 年 月 日						

表 14 冷态功能试验阶段电气仪控单项工程质量评价得分汇总表

序号	检查项目	工程部位				
		电气仪控 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						
<p>工程部位检查项目质量评价得分=$\sum_{i=1}^n$ (工程部位检查项目质量评价得分) /n (其中: n 为个工程部位各项检查项目的抽样数) 总得分=Σ (实得分)</p>						
<p>评价人员 (签字): _____ 年 月 日</p>						

表 15 商运一年后阶段电气仪控单项工程质量评价得分汇总表

序号	检查项目	工程部位				
		电气仪控 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						
<p>工程部位检查项目质量评价得分=$\sum_{i=1}^n$ (工程部位检查项目质量评价得分) /n (其中: n 为个工程部位各项检查项目的抽样数) 总得分=Σ (实得分)</p>						
<p>评价人员 (签字): _____ 年 月 日</p>						

第五十五条 焊接专项工程质量评价评价项目的权重值应按照表 16 执行。

表 16 焊接专项工程评价项目的权重值分配

序号	工程部位 评价项目	管道焊口	安全壳等	不锈钢覆面	堆内构件等	钢结构（重
		（核级、非核级）				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

第五十六条 焊接专项工程质量评价项目及评分应按附录 D 表执行。

第五十七条 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。

第五十八条 焊接专项工程质量评价得分及评价等级按表 17、表 18 及表 19 的规定执行。

表 17 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= $\sum_{i=1}^n$ （工程部位检查项目质量评价得分）/n 总得分= Σ （实得分）						
评价人员（签字）： _____ 年 月 日						

表 18 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						
<p>工程部位检查项目质量评价得分=$\sum_{i=1}^n$ (工程部位检查项目质量评价得分) / n 总得分=Σ (实得分)</p> <p>评价人员(签字): _____ 年 月 日</p>						

表 19 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						
<p>工程部位检查项目质量评价得分=$\sum_{i=1}^n$ (工程部位检查项目质量评价得分) / n 总得分=Σ (实得分)</p> <p>评价人员(签字): _____ 年 月 日</p>						

第五十九条 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。

第六十条 冷态功能试验阶段调试专项工程评价项目的权重值应按照表 20 执行。

表 20 冷态功能试验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。建设单位应对调试单位进行业务监督、指导。	5			
	具有经批准发布的调试大纲、调试规程等技术文件	5			
	有关的构筑物、系统或部件按照设计要求和技術条件安装完毕	5			
	有关构筑物、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与设计值的符合程度	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			
	调试所需的备品、备件、工器具、原材料及临时设施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				

第六十一条 商运一年后单机组 168/100h 满负荷试运行试验指

标评价应符合表 21 的规定。

表 21 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（协调投入，调节品质达标）	主控	≥95%		4		
19	热控仪表投入率		≥99%		4		
20	汽水合格品质		合格		3		
21	满负荷试运结束	主控	经总指挥批准		4		
22	首次并网至满负荷天数		≤90d		4		
23	试运启动次数		≤3 次		4		
24	发电机漏氢量		≤10Nm ³ /d		4		
25	机组轴系振动	主控	≤76 μm		5		
26	机组甩负荷试验		符合要求		4		
评价得分：							
评价结果	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

第六十二条 商运一年后机组的性能试验技术指标评价应符合表 22 的规定。

表 22 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 (MWt)	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				

第六十四条 机组质量保证条件的在质量评价应符合表 24 的规定。

表 24 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			
序号	检查项目	应得分	分档判定		实得分
			100%	70%	
1	质量保证大纲及程序体系的充分性、适宜性，及质保体系运作的有效性，质保监查的有效性。	30			
2	项目组织机构的适宜性，人员培训和授权的充分性和有效性。	10			
3	不符合项、变更管理、质量事件管理、质量风险管理等的有效性。	10			
4	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； 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； 材料、设备的进场和抽样检验等制度的落实情况。	30			
5	质量责任制的落实情况，相应管理制度的实施效果，以及质量目标是否有针对性，及目标的实现程度。	10			
6	法律法规标准规范清单的跟踪管理，工程质量验收规范及施工工艺标准的时效性。	10			
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

第七章 第三方检测

第六十五条 参与中国核能优质工程评选的项目，应将工程开展第三方检测列入创优目标和创优计划中。

第六十六条 第三方检测工作应由项目业主（投资方、建设单位、营运单位等）独立检测或委托具有相应资质的第三方检测机构进行。

第六十七条 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。

第六十八条 第三方检测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。

第六十九条 第三方检测工作宜采用各方参与的见证抽样形式，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。

第七十条 各专业第三方检测内容详见表 25、表 26 及表 27。

表 25 土建单项工程第三方检测结果评价得分表

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检测报告后，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	
	19		
		合计	100
评价 组 评 价	评分规则		
	<p>1、总分为 100 分。</p> <p>2、每一检测项目抽取的第三方检测报告不少于 1 份，且不少于报告总数量的 10%。</p> <p>3、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。</p> <p>4、各阶段检查前应根据创优项目提交的自我评价报告中的工程进展确定检查清单和检查项目。</p> <p>5、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</p> <p>6、三个阶段的检查，应将上述第三方检测项目全部覆盖完成。</p>		
	评价结论：		
本次评价			

表 26 焊接专项工程第三方检测结果评价表

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检测结果符合性的评价。								
第三检测评价	序号	评价部位	检查项目	第三方检测抽检比例符合性	第三方检测结果一次符合性	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 (根据第三方检测项目符合情况、检测比例进行评分)						
第三方检测的检测部位是在评价部位自检合格的样本上进行，其第三方检测的抽检比例按照规程要求执行。								
第三方检测抽检比例符合性为第三方检测抽检比例满足规程要求，得本部位 50%分值，不满足不得分。								
第三方检测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。								
评价部位第三方检测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，第三方检测评价总得分为 0。								
_____阶段焊接专项第三方检测得分（3%）				A*3%=				

表 27 调试专项工程第三方检测结果评价表

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检测结果的内容，并给予评价。							
性能检测内容	序号	评价部位	检查项目	是否进行第三方检测	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 (根据第三方检测项目符合情况、检测比例、抽查合格率进行评分)					
		项目未进行第三方检测			该项不得分		
检测抽查比例符合要求			项目进行第三方检测，检测抽查比例低于规定比例，该项得 85% 标准分。				
合格率			合格率未达到 100%，该项得 85% 标准分。				
			第二、三项同时未达到要求，得分=标准分*85%*85%				
本次评价 置信度值 $(= (1 - \text{负值个数} / \text{总个数}) \times 100\%)$							

第八章 工程质量评价报告

第七十一条 阶段整体工程质量评价后，应由阶段评价机构出具评价报告，报告应包括以下内容：

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. 第三方检测结果评价。
6. 阶段整体工程质量评价情况及结果。

第七十二条 工程质量评价报告应符合下列要求（最终工程质量评价报告可参照编制）

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机构，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。

第七十三条 工程质量评价报告模板详见《核电工程施工质量评价实施办法》。

第十章 整体工程质量评价

第七十四条 整体工程质量评价应综合创优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。

第七十五条 各阶段质量评价结果分别按照表 28、表 29 及表 30 填报。

第七十六条 综合整体工程质量评价汇总表应由满功率运行一年以后的质量评价组按照表 31 填报完成。

1. 综合整体工程质量评价得分 85 分及以上为优良工程；得分 92 分及其以上可推荐参加国家优质工程奖评选。

2. 创优工程质量评价应由建设单位负责组织协调，监理单位或其他评价机构独立实施评价，各阶段质量评价均应出具评价结果及评价报告，最后一次质量评价完成后，评价组应综合三次评价结果给出最终质量评价结论和质量评价报告。

表 29 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	第三方检测评价	5	
阶段整体工程质量评价得分		100	
<p>评价说明：</p> <p>评价人员（签字）： _____ 年 月 日</p>			

表 31 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				监理单位			
施工单位				调试单位			
性能试验单位							
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	5		10		15	
6	工程档案管理评价	5		5		5	
7	质量保证	5		5		10	
8	第三方检测评价	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) : $M=Q*20\%+M*30\%+L*50\%$							
<p>评价说明：</p> <p style="text-align: center;">评价人员（签字）： _____ 年 月 日</p>							

附录 A 土建单项工程部位评价表

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	分档判定		实得分
			100%	70%	
1	地基强度、压实系数	20			
2	地基承载力	30			
3	防水混凝土抗渗性能	20			
4	地基沉降观测	30			
合 计		100			
核 查 结 果	性能检测项目权重值 40。 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： _____ 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	分档判定		实得分
			100%	70%	
1	天然地基标高及基槽尺寸偏差	50			
2	混凝土实体截面尺寸偏差	50			
合 计		100			
核 查 结 果	允许偏差项目权重值 30。 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：		年 月 日		

表 A. 0. 1-3 地基和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、混凝土进场坍落度测试记录	20			
2	地基处理、验槽、钎探施工记录	20			
3	混凝土浇筑检查记录及施工记录	15			
4	灰土、砂石、水泥等配比试验报告	20			
5	钢筋连接接头质量试验报告	10			
6	混凝土试件抗压强度试验报告	15			
合 计		100			
核 查 结 果	<p>质量记录项目权重值 25。</p> <p>地基和基础工程质量记录得分=实得分合计/应得分合计×25=</p> <p>评价说明：</p> <p>评价人员： _____ 年 月 日</p>				

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	40			
2	混凝土实体外观	60			
合 计		100			
核 查 结 果	<p>观感质量项目权重值 5。</p> <p>地基和基础工程观感质量得分=实得分合计/应得分合计×5=</p> <p>评价说明：</p>				
	<p>评价人员： _____ 年 月 日</p>				

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	分档判定		实得分
				100%	70%	
1	混凝土	实体混凝土强度	25			
		结构实体钢筋保护层厚度	20			
2	钢结构	焊缝内部质量 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	15			
合 计			100			
核 查 结 果	<p>性能检测项目权重值 30。</p> <p>结构工程性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=</p> <p>评价说明：</p> <p>评价人员： _____ 年 月 日</p>					

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	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			
		轴线位置	15			
		标高	15			
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	轴线位移	5			
		砌体表面平整度	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。 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：			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	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			
		轴线位置	15			
		标高	15			
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	轴线位移	5			
		砌体表面平整度	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	<p>允许偏差项目权重值 30。</p> <p>结构工程允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=</p> <p>评价说明：</p> <p>评价人员： _____ 年 月 日</p>					

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	混凝土配合比例试验报告	5			
		混凝土试件强度评定及混凝土试件强度试验报告	10			
		钢筋连接接头质量的试验报告	10			
		灌浆料进场验收记录及试件强度	5			
2	钢结构	钢材、焊材、紧固连接件原材料出厂合格证、进场验收记录、钢材及焊材复验报告	5			
		防火、防腐涂装材料出厂合格证及进场验收记录	5			
		预拼装检查记录	5			
		螺栓连接副扭矩检验记录	5			
		高强螺栓复验报告	5			
		网架节点承载力试验报告	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	地下防水	防水材料合格证、进场验收记录及复验报告	5			
		防水层施工及质量验收记录	5			
		防水材料配合比试验报告	5			
5		隐蔽工程验收记录	10			
合 计			100			
核 查 结 果	<p>质量记录项目权重值 20。 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：</p>					
	<p>评价人员： _____ 年 月 日</p>					

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	混凝土配合比例试验报告	5			
		混凝土试件强度评定及混凝土试件强度试验报告	5			
		钢筋连接接头质量的试验报告	5			
		灌浆料进场验收记录及试件强度	5			
2	钢结构	钢材、焊材、紧固连接件原材料出厂合格证、进场验收记录、钢材及焊材复验报告	5			
		防火、防腐涂装材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			
		焊缝外观及焊缝尺寸检查记录	5			
		高强螺栓复验报告	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	管道制安	5			
		钢绞线穿束、张拉	5			
		灌浆	5			
5	隐蔽工程验收记录		15			
合 计			100			
核 查 结 果	质量记录项目权重值 20。 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：_____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	露筋	5			
		蜂窝	5			
		疏松	5			
		裂缝	10			
		外形缺陷	10			
		外表缺陷	10			
2	钢结构	紧固件连接外观质量	5			
		结构表面质量	10			
		涂层表面质量	10			
3	砌体结构	砂浆饱满度	5			
		砌体表面质量	10			
4	地下防水	表面质量	5			
		细部处理	10			
合 计			100			
核 查 结 果	<p>观感质量项目权重值 20。</p> <p>结构工程观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=</p> <p>评价说明：</p> <p>评价人员： _____ 年 月 日</p>					

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	室外墙面	15		
		室内墙面	10		
		室内顶棚	10		
		室内地面	10		
		楼梯、踏步、护栏	10		
2	钢结构	紧固件连接外观质量	5		
		结构表面质量	10		
		涂层表面质量	10		
3	砌体结构	砌筑留槎	10		
		砌体表面质量	10		
合 计		100			
核 查 结 果	<p>观感质量项目权重值 20。</p> <p>结构工程观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=</p> <p>评价说明：</p>				
	评价人员：		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	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。				
	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： 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	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。				
	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：		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	分档判定		实得分
			100%	70%	
1	墙面抹灰工程立面垂直度及表面平整度	30			
2	门窗工程框正、侧面垂直度	20			
3	地面表面平整度	20			
4	吊顶工程接缝直线度	10			
5	饰面砖表面平整度、接缝直线度	10			
6	细部工程扶手高度栏杆间距	10			
合 计		100			
核 查 结 果	<p>允许偏差项目权重值 30。</p> <p>建筑装饰装修允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=</p> <p>评价说明:</p> <p>评价人员: _____ 年 月 日</p>				

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	分档判定		实得分
			100%	70%	
1	门的正、侧面垂直度	30			
2	地面表面平整度	20			
3	油漆漆膜厚度及粘结力	30			
4	细部工程扶手高度栏杆间距	20			
合 计		100			
核 查 结 果	<p>允许偏差项目权重值 30。</p> <p>建筑装饰装修允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=</p> <p>评价说明：</p> <p>评价人员： 年 月 日</p>				

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、进厂验收记录及复验报告	20			
2	外墙、预埋件施工记录	20			
3	门、地面施工记录	20			
4	涂饰施工记录	10			
5	隐蔽工程验收记录	20			
6	孔洞封堵记录	10			
合 计		100			
核 查 结 果	<p>质量记录项目权重值 20。</p> <p>建筑装饰装修质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=</p> <p>评价说明：</p>				
	<p>评价人员： _____ 年 月 日</p>				

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	地面表面、涂料、变形缝、有排水要求的地面坡度、块材色差	20			
2	墙面抹灰表面、护角、阴阳角、分隔缝、滴水线槽	20			
3	饰面砖排砖、表面质量、勾缝嵌缝、细部、边角	20			
4	门窗固定、配件、位置、构造、玻璃质量、开启及密封	10			
5	吊顶颜色、灯具设备安装位置、交接缝处理	10			
6	涂饰工程表面质量、分色规矩、色泽协调、端正、边框、拼角、接缝、平整	10			
7	细部工程及钢结构安装、固定和表面质量	10			
合 计		100			
核 查 结 果	<p>观感质量项目权重值 20。</p> <p>建筑装饰装修观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=</p> <p>评价说明：</p> <p>评价人员： _____ 年 月 日</p>				

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	分档判定		实得分
			100%	70%	
1	屋面防水层淋水、蓄水试验	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	<p>性能检测项目权重值 30。</p> <p>屋面工程性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=</p> <p>评价说明:</p> <p>评价人员: _____ 年 月 日</p>				

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	分档判定		实得分
			100%	70%	
1	保温层厚度、表面平整度及接缝高低差	20			
2	防水层卷材搭接缝及搭接宽度	20			
3	保护层排水坡度、厚度	20			
4	压顶向内排水坡度、泛水及附加层高度	20			
5	防水层及附加层伸入落水口杯内长度	20			
合 计		100			
核 查 结 果	<p>允许偏差项目权重值 30。</p> <p>屋面工程允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=</p> <p>评价说明：</p> <p>评价人员： 年 月 日</p>				

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、进厂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	<p>质量记录项目权重值 20。</p> <p>屋面工程质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=</p> <p>评价说明:</p> <p>评价人员: _____ 年 月 日</p>				

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	20			
2	防水卷材铺设	20			
3	细石混凝土、水泥砂浆保护层	20			
4	防水构造	20			
5	变形缝、收头及封缝	20			
合 计		100			
核 查 结 果	<p>观感质量项目权重值 20。</p> <p>屋面工程观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=</p> <p>评价说明：</p> <p>评价人员： 年 月 日</p>				

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		100			
核 查 结 果	<p>性能检测项目权重值 30。</p> <p>静设备安装性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=</p> <p>评价说明：</p>				
	<p>评价人员： _____ 年 月 日</p>				

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		100			
核 查 结 果	允许偏差项目权重值 30。 静设备安装允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=				
	评价说明： 评价人员： _____ 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		100			
核 查 结 果	质量记录项目权重值 20 。 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：_____ 年 月 日				

表 B. 0. 1-4 静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	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		100			
核 查 结 果	<p>观感质量项目权重值 20。</p> <p>静设备安装观感质量=实得分合计/应得分合计×20=</p> <p>评价说明：</p> <p>评价人员： 年 月 日</p>				

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		100					
核 查 结 果	性能检测项目权重值 30。 转动机械设备安装性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=						
	评价说明：						
		评价人员：		年 月 日			

表 B. 0. 3-1 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		100			
核 查 结 果	性能检测项目权重值 30。				
	<p>吊装设备安装性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=</p> <p>评价说明:</p> <p>评价人员: _____ 年 月 日</p>				

表 B. 0. 3-2 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		100			
核 查 结 果	允许偏差项目权重值 30。 吊装设备安装允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×30=				
	评价说明：				
评价人员：		年 月 日			

表 B. 0. 3-3 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		100			
核 查 结 果	<p>质量记录项目权重值 20。</p> <p>吊装设备安装质量记录得分=实得分合计/应得分合计×20=</p> <p>评价说明：</p>				
	<p>评价人员： _____ 年 月 日</p>				

表 B. 0. 4-1 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		100					
核 查 结 果	性能检测项目权重值 30。						
	管道、阀门安装性能检测得分=实得分合计/应得分合计×30=						
评价说明：							
评价人员：		年 月 日					

表 B. 0. 4-2 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	30			
2	管道符合性检查	30			
3	管道清洁度检查	30			
4	法兰端面平行度检查	10			
合 计		100			
核 查 结 果	允许偏差项目权重值 30。 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：		年 月 日			

表 B. 0. 4-3 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		100			
核 查 结 果	质量记录项目权重值 20。 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：_____ 年 月 日				

表 B. 0. 4-4 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		100			
核 查 结 果	观感质量项目权重值 20。 管道、阀门安装观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=				
	评价说明：				
评价人员：		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。				
	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：		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。 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：		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。				
	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：		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。 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： 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	<p>观感质量项目权重值 20。</p> <p>电缆敷设端接观感质量得分=实得分合计/应得分合计×20=</p> <p>评价说明：</p>				
	评价人员：		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。				
	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：		年 月 日		

表 C. 0. 3-3 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	<p>质量记录项目权重值 20。</p> <p>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=</p> <p>评价说明：</p>				
	评价人员：		年 月 日		

表 C. 0. 4-1 防火封堵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。				
	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： 年 月 日					

附录 D 焊接专项工程评价表附录

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 。				
	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： 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	<p>允许偏差项目权重值 20。</p> <p>焊接专项检查允许偏差得分=实得分合计/应得分合计×20=</p> <p>评价说明：</p> <p>评价人员： 年 月 日</p>				

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。 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：			年 月 日			