

核能建设工程绿色施工专项评价办法

(2019 版)

第一章 总 则

第一条 为贯彻国家“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，规范核能建设工程绿色施工和评价方法，制定本办法。

第二条 本办法适用于核能建设工程绿色施工效果的专项评价。

第三条 本办法所称绿色施工是指在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源，减少对环境负面影响，实现“四节一环保”（节能、节地、节材、节水和环境保护）的文明施工活动。

第四条 本办法所称绿色施工专项评价是指对工程建设项目绿色资源节约效果、环境保护效果和量化限额控制指标等进行的评价活动。

第五条 绿色施工应贯穿工程建设的全过程。建设单位应制定绿色施工总体策划并提出量化的实施计划，工程各参建单位应制定绿色施工实施细则、专项方案及管理制度，将绿色施工纳入施工组织设计、专业技术方案及措施等相关技术文件中。

第六条 绿色施工专项评价应符合国家现行法律、法规和标准的规定。

第七条 绿色施工专项评价本着企业自愿的原则，按申请者自评、提出申请、现场评价等程序进行。

第八条 绿色施工专项评价由中国核能行业协会组织实施。

第二章 自评

第九条 绿色施工专项评价的自评由工程建设单位组织主要参建单位完成，自评分为三个阶段：

1. 前期阶段自评（主体工程开工前）；
2. 实施阶段自评（主体工程开工后至整套启动前）；
3. 整体工程自评（工程投产至申请专项评价前）；

第十条 各阶段自评结束后，建设单位应组织填写“核能建设工程绿色施工专项评价报告”（见附件 1）中本阶段自评的相关内容。整体工程自评结束后，形成由三个阶段评价内容组合成的“核能建设工程绿色施工专项自评报告”。

第三章 申请

第十一条 专项评价申请应在工程通过投产验收且完成整体工程自评后，由申请单位提出。

第十二条 申请应提交的资料（全部申请资料只需提供电子版文件）：

1. 核能建设绿色施工专项评价申请表（见附件 2，word 格式及盖章后的 pdf 格式扫描件）；
2. 绿色施工总体策划（PDF 格式）；
3. 绿色施工专项方案（PDF 格式）；
4. 核能建设绿色施工专项自评报告（由三个阶段组合成，word 格式）；
5. 涉及绿色施工的主要检测、试验报告（第三方试验单位出具，pdf 格式扫描件）；
6. 绿色施工技术应用成果证明文件（涉及绿色施工的获奖文

件等，pdf 格式扫描件)；

7. 绿色施工总结报告（简述工程概况、绿色施工总体策划及专项方案的执行情况、绿色施工对保证和提升整体工程质量及主要技术经济指标、节能减排指标的成效等。采用 PPT 格式，10～15 分钟）。

第十三条 申请资料应填写完整、内容齐全、真实有效、签章清晰。

第十四条 中国核能行业协会按本办法的有关规定对申请资料进行初审。通过初审的工程，进入现场评价阶段。

第四章 现场评价及审查

第十五条 中国核能行业协会根据申请，组织 3～5 名覆盖本工程各专业的专家，组成现场评价组，进行现场评价。

第十六条 现场评价通过检查工程实体质量和工程项目文件，重点从工程绿色施工资源节约效果、环境保护效果和量化限额控制指标等三个方面，对工程绿色施工的整体水平进行量化评分和综合评价。

第十七条 现场评价组编制“核能建设绿色施工专项评价报告”。报告中的评价内容，可根据工程实际情况增减。评价得分计算时，应得分、实得分同步增减。

第十八条 现场评价组将“核能建设绿色施工专项评价报告”提交中国核能行业协会审查。

第十九条 有创优目标的核能建设工程，绿色施工专项评价得分应达到 85 分及以上。

第二十条 绿色施工专项评价得分 85 分以下的核能建设工

程，经持续改进后，可再次申请评价。

第五章 附 则

第二十一条 本办法由中国核能行业协会负责解释。

第二十二条 本办法自发布之日起实施，原《中国核能建设工程绿色施工专项评价办法》（2019 版）废止。

附件：1. 核能建设工程绿色施工专项评价报告

2. 核能建设工程绿色施工专项评价申请表

附件 1

核能建设工程绿色施工专项评价报告

工程名称：

申请单位：

评价单位：

评价时间：

中国核能行业协会制

编制说明

一、本报告为核能建设工程绿色施工专项评价自评及现场评价时共用。

二、自评报告编制要求

1. 应分别填写三个阶段具备自评条件的相关内容（格式见评价内容 第一项 第1条）；
2. “具体部位/系统名称”、“档案号/项目文件号”及“标准值/设计值/保证值”可根据实际情况填写，无此项可不填写；
3. 评价内容中包括多个分项内容的，填写“核查情况”时，选择有代表性（最优或最差的）或“重要部位、关键工序、主要试验检验项目”内容填写；
4. 整体工程自评后，形成由三个阶段评价内容组合成的完整的“核电建设绿色施工专项自评报告”。

三、现场评价报告编制要求

1. 现场评价时，对本报告中所列的“评价内容”进行全面核查，参考“核能建设工程绿色施工专项自评报告”，进行量化评分和综合评价；
2. “评价内容”可根据工程实际情况增减，评价得分计算时，应得分、实得分同步增减。

四、“资源节约效果、环境保护效果”应效果显著，评档评分规定为：

1. 评价优良的，取一档 100%~85%；（含 85%）；
2. 评价合格的，取二档 85%~70%；（含 70%）；
3. 未达到二档的，取三档 70%以下。

五、“量化限额控制指标”评档评分规定为：

1. 优于标准值、设计值或保证值 10%及以上的，取一档 100%~85%（含 85%）；
2. 符合标准值、设计值或保证值的，取二档 85%~70%（含 70%）；
3. 未达到二档的，取三档 70%以下。

六、本报告的支持性资料，见《核能建设绿色施工专项评价办法（2019 版）》第十二条申请应提交的资料。

工程名称				
建设地点				
申请单位				
建设单位				
总承包单位				
运营单位				
主要参建单位			承包范围	
设计单位				
监理单位				
施工单位				
调试单位				
工程核准批文	(核准部门 文号)			
工程所属集团				
工程开工时间			最后一台机组 移交生产时间	
主要设备情况	设备名称	生产厂家	产品型号	技术特色
核电工程	装机总容量	(MW)	单机容量	(MW)
	台数	(台)	FCD 时间	
备注：				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

18	装饰装修产生的有害气体及时排放； 正式投入使用前，室内环境污染检测 完毕，并符合国家现行标准限值								4		
19	实施成品保护应采取有效措施，防止 对已完工的建筑工程、已进入或已安 装的设备盘柜等造成损坏、污染								4		
20	饮用水管道应消毒处理，水质应检测 合格								4		
21	现场食堂应有卫生许可证，炊事员应 持有效健康证明；厕所和生活污水按 指定地点有序排放								4		
22	临地复耕及植被恢复符合国家水土保 持有关规定和设计要求								5		
三	量化限额控制指标								100		
1	节能与能源利用								10		
(1)	用电指标								5		
(2)	节电设备（设施）配置率 %			$\geq 80\%$					5		
2	节地与土地资源利用								5		
	临时设施占地面积有效利用率			$\geq 90\%$					5		
3	节水与水资源利用								10		
(1)	桩基或基础施工阶段（主体建筑物施 工阶段）用水量			$\leq \text{m}^3$					3		
(2)	办公、生活区、生产作业区用水量			$\leq \text{m}^3$					2		
(3)	节水设备（设施）配置率			$\geq \%$					3		

(4)	循环水排污回收率			≥%					2		
4	节材与材料资源利用								19		
(1)	钢材材料损耗率			比定额损耗率降低万 t					3		
(2)	木材材料损耗率			比定额损耗率降低 m ³					4		
(3)	模板平均周转次数			3-5 次					3		
()	临时围挡等周转设备（料）重复使用率			70%					3		
(5)	就地取材			≤500km 以内的占建筑材料总量的 95%					2		
(6)	施工废弃物回收利用			>85%					2		
(7)	施工垃圾再利用率和回收率			>30%					2		
5	环境保护								61		
(1)	建筑垃圾			产生量<3000t，再利用率和回收率达到 30%					5		
(2)	噪音控制			昼间≤70dB 夜间≤55dB					5		
(3)	水污染控制			pH 值达到 6-9					5		
(4)	抑尘措施			结构施工扬尘高度 ≤0.5m 基础施工扬尘高度 ≤1.5m					3		
(5)	光源控制			达到环保部门规定					3		
(6)	施工废气污染			<kg/t					4		

(7)	工程弃渣			<万 m ³					3		
(8)	废水处理率			不允许向水域中排放废水，废水处理率 100%，回用率 100%					5		
(9)	基坑废水			悬浮物(SS) <500mg/L					5		
(10)	砂石料加工废水			悬浮物(SS) <800mg/L					4		
(11)	水泥灌浆废水			悬浮物(SS) <2000mg/L					4		
(12)	基础造孔泥浆			悬浮物(SS) <—mg/L					3		
(13)	混凝土拌合冲洗废水			悬浮物(SS) <800mg/L					3		
(14)	机械修配与停车场洗车废水			悬浮物(SS) <800mg/L 石油类<10mg/L					3		
(15)	工频电流强度 kV/m (交流输电线路、变电站、升压站)			kV/m					2		
(16)	工频磁感应强度 μ T (交流输电线路、变电站、升压站)			mT					2		
(17)	等效连续 A 声级 dB(A) (输电线路、变电站、升压站)			测试值不大于设计值 dB(A)					2		
(18)	放射性流出物年排放量中气载流出物 中惰性气体（核电）			≤ 6×10 ¹⁴ Bq/a					5		
(19)	放射性流出物年排放量中气载流出物 中碘（核电）			≤ 2×10 ¹⁰ Bq/a					5		

(20)	放射性流出物年排放量中气载流出物中粒子半衰期≥8d（核电）			$\leq 5 \times 10^{10} \text{Bq/a}$					5		
(21)	放射性流出物年排放量中气载流出物中碳 14（核电）			轻水堆 $\leq 7 \times 10^{11} \text{Bq/a}$ 重水堆 $\leq 1.6 \times 10^{12} \text{Bq/a}$					5		
(22)	放射性流出物年排放量中气载流出物中氚（核电）			轻水堆 $\leq 1.5 \times 10^{13} \text{Bq/a}$ 重水堆 $\leq 4.5 \times 10^{14} \text{Bq/a}$					5		
(23)	放射性流出物年排放量中液态流出物中氚（核电）			轻水堆 $\leq 7.5 \times 10^{13} \text{Bq/a}$ 重水堆 $\leq 3.5 \times 10^{14} \text{Bq/a}$					5		
(24)	放射性流出物年排放量中液态流出物中碳 14（核电）			轻水堆 $\leq 1.5 \times 10^{11} \text{Bq/a}$ 重水堆 $\leq 2 \times 10^{11} \text{Bq/a}$ （除氚外）					5		
(25)	其余核素（核电）			轻水堆 $\leq 5.0 \times 10^{10} \text{Bq/a}$ 重水堆 $\leq 2 \times 10^{11} \text{Bq/a}$ （除氚外）					5		
	备注说明：核动力厂必须按每堆实施放射性流出物年排放总量的控制，对于 3000MW 热功率的反应堆，其控制值见上表，对于热功率大于或小于 3000MW 热功率的反应堆，应根据其功率按照上表规定适当调整。										
	（以下空白）										
工程	评价项目	资源节约效果		环境保护效果			量化限额控制指标				

绿色 施工 专项 评价	实得分			
	应得分	100		140
	权重	30		40
	工程绿色施工专项评价总得分=Σ各评价项目实得分/应得分×各评价项目权重= 分			
	现场评价结论（200字以内）：			
	现场评价组成员（签字）： 现场评价组组长（签字）： 年 月 日			
申请受理单位（机构）审查意见 申请受理单位（公章） 年 月 日				

附件 2

核能建设工程绿色施工专项评价申请表

工程名称：

申请单位（公章）：

申请时间：

中国核能行业协会制

工程名称				
建设地点				
申请单位				
建设单位				
总承包单位				
运营单位				
主要参建单位			承包范围	
设计单位				
监理单位				
施工单位				
调试单位				
工程核准批文	(核准部门 文号)			
工程所属集团				
工程开工时间			最后一台机组移交生产时间	
主要设备情况	设备名称	生产厂家	产品型号	技术特色
机组情况	装机总容量	(MW)	单机容量	(MW)
	台数	(台)	FCD 时间	

工程资源节约效果简述（200 字以内）：

工程环境保护效果简述（200 字以内）：

量化限额控制指标完成情况简述（200 字以内）：

申报单位意见：

（公章）

年 月 日