

试析核电建设项目现场文明施工管理措施

贺林

中国核工业华兴建设有限公司 江苏南京

【摘要】文明施工，与施工安全、施工质量以及施工环境之间存在着极为紧密的联系。文明施工水平的高低，代表着施工单位的整体管理水平。在核电建设项目的施工现场，采取现场文明施工管理措施，可以将设备损坏或者人身伤害等安全事故的发生几率降到最低，为核电建设项目的安全稳定建设提供保障。本文重点针对核电建设项目现场文明施工管理措施进行了详细的分析，旨在从整体上提高核电建设项目的文明施工水平，促进核电建设项目的稳定发展，以供参考。

【关键词】核电建设项目；施工现场；文明施工管理

Test Analysis of the civilized construction management measures of nuclear power construction project site

Lin He

China Nuclear Industry Huaxing Construction Co., Ltd., Jiangsu

【Abstract】 Civilized construction, and construction safety, construction quality and construction environment has a very close connection. The level of civilized construction represents the overall management level of the construction unit. At the construction site of nuclear power construction projects, on-site civilized construction management measures can be taken to minimize the chance of safety accidents such as equipment damage or personal injury, providing a guarantee for the safety and stable construction of nuclear power construction projects. This paper focuses on the detailed analysis of the on-site civilized construction management measures of nuclear power construction projects, aiming to improve the civilized construction level of nuclear power construction projects on the whole, and promote the stable development of nuclear power construction projects for reference.

【Keywords】 nuclear power construction project, construction site, civilized construction management

在施工现场，采取科学合理的组织管理措施，让各项施工工序得以有序实施，让施工环境符合安全文明施工要求，就是所谓的现场文明施工管理。在核电建设项目施工现场采取文明施工管理措施，可以有效促进核电建设项目施工的现代化发展。但是，受到各种因素的影响，核电建设项目现场的施工管理还有很多不足之处。只有对这些问题进行详细的分析，并给出具体的解决策略，才能够有效提高核电建设项目现场施工管理的文明程度与安全程度。

1 核电建设项目的施工特点

“核安全”在人们心目中，是一个非常敏感的问题。图 1 为国际核电站事故基本情况对比图。近

几年来，核电建设项目的施工科技含量的逐渐提高，施工技术的日益先进、安装质量要求的也越来越严格。在核电项目施工建设过程中，主要表现出了以下几方面的特点。首先，核电项目的施工周期更长，且在施工进度不断推进过程中，施工场地还会发生一定的变动。其次，以“模块化”施工为主，施工现场存在着较多的施工单位，经常出现交叉作业现象。再次，核岛施工空间狭小，施工环境较为复杂。核电设备比较特殊，对于清洁工作的要求比较高。最后，施工采用了“开顶法”，这种施工模式受到雨雪等恶劣天气条件或季节因素的影响较大。

2 核电建设项目现场文明施工管理中存在的问题

2.1 缺乏完善的现场文明施工管理制度

作者简介：贺林（1989-）男，汉，湖南娄底，本科，工程师，研究方向：工程管理。

在核电建设项目现场，尚未形成完善的文明施工管理制度，无法对核电建设项目现场的文明管理予以有效的指导。首先，部分施工单位在编制《施工组织设计》《施工文明管理方案》等管理性文件的时候，并没有与工程项目的实际情况和具体的文明施工管理需求进行结合，这些管理性文件的针对性与可行性偏低。其次，部分施工单位并没有按照相关要求组织开展安全文明技术交底工作，举行工地例会，针对文明管理文件的分析也不够深入。而这，就会对文明施工管理制度的落实产生不利影响。图2为核电建设项目施工现场全貌。

2.2 缺乏健全的现场管理组织机构

在核电建设项目的施工现场，尚未形成健全的现场组织管理机构。施工现场配置的管理人员和专业技术人员数量较少。人员不足，就会对现场文明施工管理工作的开展效率与开展质量产生严重的影响^[1]。要想解决这一问题，施工单位需要在现场施工过程中，引入精细化管理模式，严格按照相关要求进行机构或部门的组建，并对人员的专业水平与职业素养进行严格的把关。另外，在核电建设项目的施工现场，某些文明管理责任也没有得到有效的落实，文明管理人员没有足够的管理经验，缺乏较强的管理能力，施工时间一长，施工人员就会露出疲态。在疲劳状态下施工，施工人员就会降低对自身施工行为的控制力度，做出不文明施工行为。

2.3 现场物料存在安全隐患

在核电建设项目的施工现场，存在着大量的施工材料、施工机械设备和施工人员。而施工人员在使用施工材料、操作施工设备的过程中出现安全隐患，将有可能引发严重的安全事故，对施工人员的生命财产安全产生威胁。分析核电建设项目现场施工环境中的风险因素，主要与施工人员的不安全文明行为有关。在具体施工过程中，管理人员的决策、施工人员的行为等都是安全文明事故的主要发生因素。

3 核电建设项目现场文明施工管理措施

3.1 完善文明施工管理规章制度

首先，明确核电项目的安全文明管理工作目标，并结合现场实际情况，编制《核电建设项目安全文明整体规划》《核电建设项目管理纲要》《核电建设项目安全文明施工奖惩制度》《核电建设项目安

全文明施工例会机制》等管理性文件。其次，在核电建设项目安委会和技术交底会议上，将制定好的管理型文件予以公布，并结合现场实际情况对施工现场存在的风险隐患进行分析，并制定出针对性的防范控制措施。再次，严格按照标准化管理工作要求，制定与实际情况相适应的安全文明风险管理与风险控制方案，并优化核电建设项目施工组织设计与安全施工风险源等管理性文件。最后，严格按照制定好的施工方案与文明施工管理方案，进行施工现场的安全布置和文明施工管理。针对技术管理，也要严格按照相关文明施工管理规定，进行安全责任制度、施工教育机制以及安全管理制度的制定与执行，尽可能的提高现场施工管理的文明程度，减少施工现场安全风险事故的发生几率。

3.2 引入精细化的管理模式

首先，管理人员要对安全文明管理工作内容与职责进行合理的划分，对安全文明管理的工作职责进行落实，然后在对施工现场施工人员和管理人员的薪酬绩效进行科学的整合，激发施工人员和管理人员的文明施工积极性，提高施工人员的文明施工意识和管理人员的文明施工管理意识。其次，对施工现场文明施工管理工作的影响因素进行全面的分析、整合与控制，尤其要对施工设备进行重点管理，不能吝啬安全防护装备采购方面的资金投入^[2]。再次，要对施工人员进行全面而系统的管理，提高施工人员的文明施工意识，增强施工人员的文明施工技术水平，确保施工人员可以规范、合理的展开施工作业。最后，优化核电建设项目的施工组织，优化施工人员的配置，通过施工队伍的班次轮次安排，防止施工人员因为施工时间过长而出现不安全施工行为。图3为山东某核电建设项目施工单位的组织管理结构图。

3.3 加强施工材料和施工设备的管理

在核电建设项目现场，要想有效实施文明施工管理措施，需要加强施工材料和施工设备的管理，防止施工材料、施工设备以及施工工具等方面出现风险隐患，对核电建设项目的施工质量与施工安全产生影响。首先，在施工材料和施工设备的选购与进场环节，要对施工材料的质量以及施工设备的性能进行严格的检测，确保施工材料质量合格，施工设备性能合格。

同时，加强施工材料和施工设备在施工现场的管理工作，避免因为这些物资的质量问题，而使核电项目的施工过程面临较多的安全隐患。其次，针对施工材料的管理，要重点提高施工材料管理工作的科学合理性，为施工材料提供一个相对良好的储存条件，加强施工材料管理空间湿度与温度等指标的控制。针对施工设备和施工工具，要做好相应的维修与养护工作，确保施工设备和施工工具的性能

质量始终保持在最佳状态，且适应核电建设项目安全文明施工的相关要求。最后，根据施工材料与施工设备的管理工作需求，设立专门的施工机械设备管理部门，专门负责施工现场施工机械设备的管理与养护工作。在施工设备和施工工具正式投入使用之前，要做好相应的安装、调试与改造工作，以免施工设备和施工工具的性能质量对工程质量产生不利影响。



图 1 国际核电站事故基本情况对比图



图 2 核电建设项目施工现场全貌

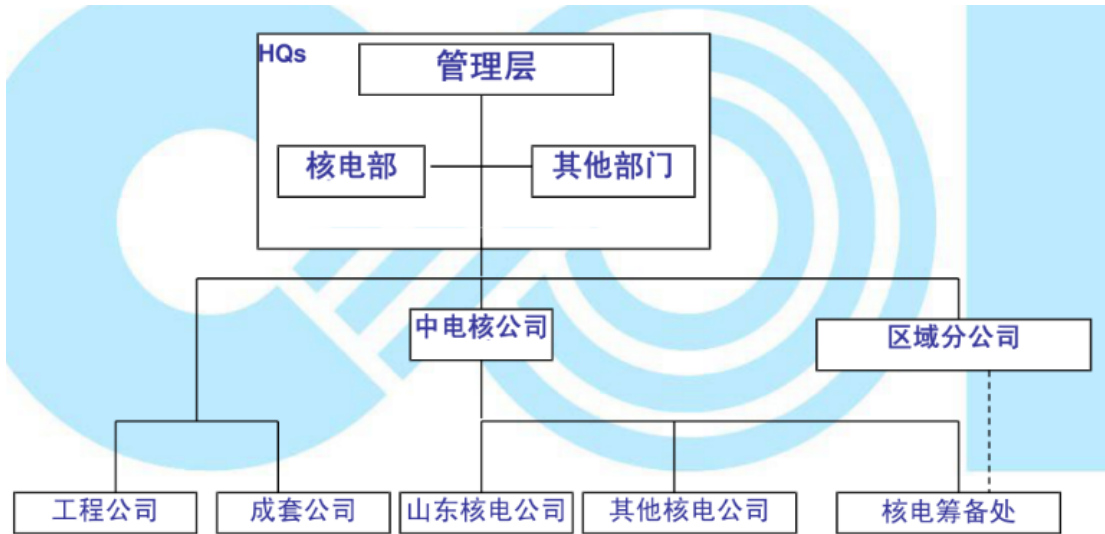


图 3 山东某核电建设项目施工单位的组织管理结构图

3.4 重视环境管理与监督工作的开展

首先，对核电建设项目现场文明施工作业的相关要求予以明确，并以此为基础对施工管理人员进行培训，提高其技术水平和文化内涵，确保其可以对施工现场的文明行为进行有效的管理与控制。其次，通过宣传教育等方式，提高施工人员的安全文明施工意识，并给出具体的安全文明施工规范，减少施工现场各类安全事故的发生几率^[3]。再次，对核电建设项目现场施工环境的影响因素进行分析，做好施工环境的分析与评价工作，对施工过程中可能存在的安全文明风险隐患进行合理的预测，并给出具体的防范措施和处理对策。另外，核电建设项目的施工位置以野外环境为主，受到当地环境因素和气候因素的影响较大，所以还需要对当地的环境因素进行全面的考虑，并采取针对性的控制措施。最后，对核电建设项目施工过程中使用到的技术工艺进行优化，提高施工人员的施工行为规范性，并做好施工过程的监督与管理。一旦发现某一施工人员在施工过程中出现了不文明施工行为、违规操作行为或者容易引发安全事故的行为，就要在第一时间进行纠正。

结语

综上所述，与普通建设项目相比，核电建设项目的施工建设具有一定的特殊性。还有在施工现场实施文明施工管理措施，才能够为核电建设项目的

施工质量与施工安全提供保证。对此，不仅要完善文明施工管理规章制度，引入精细化的管理模式，还要加强施工材料和施工设备的管理，并对环境管理与监督工作的开展予以高度的重视。

参考文献

[1] 王梅. 核电建设项目现场文明施工管理[J]. 中国核电,2020,13(6):828-831.
 [2] 鲍鹤鸣. 核电工程安全文明施工标准化模式下商务管理研究[J]. 经贸实践,2016(2):282.
 [3] 王其松. 核电建设期间施工现场安全管理[J]. 城市建设理论研究(电子版),2015(20):3070-3071.

收稿日期: 2022 年 9 月 10 日

出刊日期: 2022 年 10 月 25 日

引用本文: 贺林, 试析核电建设项目现场文明施工管理措施[J]. 工程学研究, 2022, 1(4): 176-179
DOI: 10.12208/j.jer.20220145

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

