

电力企业环保监督工作规划与实施路径研究

王国强

大亚湾核电运营管理有限责任公司

DOI:10.32629/eep.v8i12.2989

[摘要] 本研究探讨电力企业环保监督工作的规划与实施路径。通过分析当前电力行业面临的环保挑战和监管要求,提出了一套系统化的环保监督工作规划框架。研究重点关注监督体系构建、技术手段应用、人才培养等关键环节,并设计了相应的实施路径。建立健全内部监督机制、引入先进监测技术、加强专业人才队伍建设是提升环保监督效能的核心举措。本研究为电力企业优化环保管理、履行社会责任提供了理论依据和实践指导,对推动行业绿色可持续发展具有重要意义。

[关键词] 电力企业; 环保监督; 工作规划; 实施路径

中图分类号: X324 文献标识码: A

Research on the planning and implementation path of environmental protection supervision in electric power enterprises

Guoqiang Wang

Daya Bay Nuclear Power Operation Management Co., LTD.

[Abstract] This study discusses the planning and implementation path of environmental protection supervision in electric power enterprises. By analyzing the current environmental challenges and regulatory requirements of the power industry, a systematic environmental supervision planning framework is put forward. The research focuses on the key links such as the construction of supervision system, the application of technical means and personnel training, and designs the corresponding implementation path. Establishing a sound internal supervision mechanism, introducing advanced monitoring technology and strengthening the construction of professional personnel are the core measures to improve the efficiency of environmental protection supervision. This study provides theoretical basis and practical guidance for electric power enterprises to optimize environmental protection management and fulfill social responsibility, and is of great significance to promote the green and sustainable development of the industry.

[Key words] electric power enterprise; environmental protection supervision; work planning; implementation path

引言

随着环境保护日益受到重视,电力行业作为重要的能源生产部门,其环保责任备受关注。近年来,国家不断加强环保法规和政策,对电力企业的环保监督提出了更高要求。然而,许多电力企业在环保监督工作中仍面临着体系不完善、技术落后、人才缺乏等问题。深入研究电力企业环保监督工作的规划与实施路径,有助于提升企业环保管理水平,降低环境风险,增强社会责任感。同时,这也将为电力行业的可持续发展提供重要支撑,推动能源结构优化和生态文明建设。本研究旨在构建一套适用于电力企业的环保监督工作规划框架,并探讨其实施路径。

1 电力企业环保监督现状

1.1 电力行业概述

电力行业作为国民经济的支柱产业,在推动经济发展和改善民生方面发挥着至关重要的作用。我国电力行业主要包括火电、水电、核电、风电和太阳能发电等多种发电形式。截至2023年,我国发电装机总容量已突破25亿千瓦,其中火电仍占主导地位,约占总装机容量的50%以上。

然而,电力行业的快速发展也带来了严峻的环境挑战。以火电为例,其在发电过程中会产生大量的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等污染物,同时也是碳排放的主要来源之一。水电虽然被视为清洁能源,但大坝建设可能对生态系统造成影响。核电虽然低碳,但潜在的核泄漏风险备受关注。风电和太阳能发电虽然环境友好,但也面临着土地占用和生态影响等问题。

1.2 环保监督的必要性

《环境保护法》、《大气污染防治法》、《水污染防治法》等法律法规对电力企业的环保责任作出了明确规定。《中华人民共和国环境保护法》进一步加强了企业环境责任,要求重点排污单位安装使用监测设备并保证监测设备正常运行。电力企业作为重要的能源生产主体,肩负着保护环境、促进可持续发展的社会责任。例如,国家电网公司在其2023年社会责任报告中明确提出,要将环境保护作为企业发展的核心战略之一。有效的环保监督可以帮助企业降低环境风险,避免因环境违法而造成的经济损失和声誉损害^[1]。2022年,某火电厂因环保设施运行不达标被罚款500万元,不仅造成直接经济损失,还影响了企业形象。环保监督工作的不断完善可以促进企业采用先进的环保技术和管理方法。

1.3 当前环保监督的现状及其存在的问题

许多电力企业虽然设立了环保部门,但缺乏系统的环保监督体系。例如,2022年某省级电力公司在内部审计中发现,下属多家发电厂的环保监督流程存在漏洞,导致部分污染物排放数据失真。一些企业仍然采用传统的人工巡查方式进行环境监测,效率低下且容易出现疏漏。2023年,某水电企业因未能及时发现库区水质异常,导致下游水体受到污染,引发了严重的社会影响。

随着环保要求的不断提高,许多电力企业面临环保专业人才短缺的问题。例如,2022年某新能源发电企业在快速扩张过程中,因缺乏专业的环评人才,导致多个项目的环境影响评价工作滞后,影响了项目进度。部分企业的环保数据管理仍以纸质文件为主,数据分散、更新滞后。2023年,某火电厂在应对环保部门突击检查时,无法及时提供完整的污染物排放数据,影响了监管效果。一些企业过于关注主要污染物的监控,忽视了其他环境因素。例如,2022年某核电站在例行检查中发现,对放射性废物的处理监督存在疏漏,虽然未造成实际危害,但暴露了监督范围不全面的问题。部分企业虽然将环保指标纳入了考核体系,但权重较低,未能有效调动员工参与环保监督的积极性。

2 电力企业环保监督工作的规划

2.1 环保监督的总体目标

我国自提出绿色发展的理念以来,通过推行一系列环保措施,实现了单位电能排放量显著下降。电力企业环保监督工作的总体目标是实现污染物排放的持续减少,提高能源利用效率,促进企业实现可持续发展。这一目标的达成不仅仅依赖于企业内外部的严格监督,更需要从管理制度、技术水平、人员素质等多方面进行综合提升。

2.2 环保监督的具体任务

具体任务上,电力企业环保监督首先需要建立健全环保责任制,明确各级人员在环保工作中的职责,做到责任到人。电力集团公司应通过设立企业环保管理部门、指定专职环保监督员等措施,确保各项环保工作有序推进。还需加强对环境保护法律法规的学习宣传,使企业员工牢固树立环保意识,还需定期组织环保法律法规培训,每年举办环保知识竞赛,提高员工的环保法

律意识。此外,企业应当及时更新环保设备,改进生产工艺,减少污染物排放^[2]。

2.3 环保监督的制度建设

环保监督制度建设是实现环保目标的重要保障。电力企业首先应建立并完善环保管理制度,将环保要求纳入企业管理的各个环节。将环保责任纳入绩效考核体系,每年对各部门的环保工作进行评估,使环保工作成为全员的共同职责。电力企业应建立有效的环保监督机制。引入第三方环保评估机构,对企业的环保工作进行独立评估,确保环保监督的公正性和权威性。此外,企业还应建立健全环保信息公开制度。

2.4 环保监督的技术手段

技术手段的提升是实现环保监督目标的重要途径。电力企业应积极引进和应用先进的环保技术。公司可以引进国际先进的烟气脱硫、脱硝技术,有效降低了二氧化硫和氮氧化物的排放量,还应加强环保技术研发。

3 电力企业环保监督工作的实施路径

3.1 环保监督机构的设置与职责分工

电力企业的环保监督工作需要建立专门的环保监督机构,明确各机构及人员的职责。以华能集团为例,华能设立了专门的环保管理部门,各分公司亦设有环保分部,以确保环保工作在集团内部的统筹协调。其总部环保部主要负责制定集团层面的环保政策与标准,监督分公司落实环保工作。而各分公司的环保部门则具体负责当地的环保措施实施和日常监督。

在职责分工方面,环保监督机构应明确各岗位的职责,各分公司环保部则负责环境监测、污染源治理、生态修复等具体工作的实施。此外,还设立专职环保监督员,对关键环节和重点部位进行日常巡查和专项检查,及时发现和解决问题。

3.2 环保监督人员的培训与考核

为了保障环保监督人员具备必要的专业知识和技能,电力企业需要组织定期培训和严格考核。国家电网公司每年组织多次环保相关培训,内容覆盖环保法规、环保技术应用、环境应急处理等。通过现场实操培训、理论知识讲座、案例分析等多种方式,提升环保监督人员的专业素质。考核方面,国家电网公司建立了系统的考核机制,将环保监督人员的工作绩效与环保工作成果紧密挂钩。考核内容包括环保政策执行情况、污染物排放达标情况、环保设备运行状况等。通过定期的绩效考核,确保环保监督工作的质量和效果。

3.3 环保监督流程与管理体系

健全的环保监督流程和管理体系是实施环保监督工作的基础。三峡集团在这方面的实践值得借鉴,他们建立了从监测、预警、评估到整改的完整流程。首先,通过实时监测系统对排放物进行24小时监控,确保排放数据的准确性和及时性。其次,当监测到超标排放时,预警系统会立即发出警报,通知有关部门和人员。

在发现问题后,三峡集团会迅速启动环境影响评估,确定超标排放的原因和影响范围。随后,各责任部门制定整改方案,并

按计划实施。整改完成后,环保督导部门会对整改效果进行评估,确保问题彻底解决。此外,三峡集团还引入第三方评估机构,对企业的环保工作进行独立监督,确保环保管理体系的透明度和公正性。

3.4 环保监督的日常操作与应急预案

电力企业在环保监督的日常操作中,需要严格按照相关法律法规和企业内部规章制度进行。以大唐集团为例,他们制定了详细的操作规程和工作手册,指导环保监督员的日常工作。环保监督员每天都会对各关键部位进行巡查,记录排放数据和设备运行状况,发现异常情况及时上报,并采取应急措施。

4 电力企业环保监督的案例分析

4.1 成功案例分析

电力企业在环保监督工作上的成功案例不少,2015年,华能集团在其广东分公司实行了一系列环保改造措施,包括引进先进的脱硫脱硝设备、优化燃烧流程、加强废水处理等。这些举措不仅大大降低了污染物的排放,还显著提高了能源利用效率。具体来说,该公司通过先进的烟气脱硫技术,使得二氧化硫排放减少了90%以上,同时氮氧化物排放也减少了80%。这一系列措施不仅达到了国家环保标准,还为其他电力企业树立了良好的示范。

4.2 失败案例分析及其原因

然而,不是所有的环保监督工作都能够顺利进行。某次,某电力企业因环保设施故障导致大量污染物超标排放,最终引发了环保部门的严厉处罚。经过分析,这次失败的主要原因是企业在环保设施维护上的疏忽大意,未及时发现和处理设备故障。此外,该企业员工的环保意识和专业技能不足,未能在第一时间采取有效措施,造成了污染的持续蔓延^[3]。除此之外,该企业还缺乏有效的环保应急预案,面对突发事件时应对不力,最终导致严重的环境污染事件。

4.3 案例分析总结

通过对上述成功和失败案例的分析,我们可以看出,电力企业在环保监督工作中,必须有强大的技术支持、完善的管理体系和专业的人员知识储备。成功的环保措施离不开先进技术的应用和及时的设备维护,而失败案例则提醒我们,忽视设备维护、环保意识和应急措施的薄弱会导致严重的后果。因此,电力企业在开展环保监督工作时,需做到技术与管理并重,注重员工的环保意识和技能培训,并建立健全的应急预案,以应对突发环境事件。

5 电力企业环保监督工作的优化建议

5.1 提升人员环保监督技能技巧

电力企业应加大对员工的培训力度,提升其专业素质和技能水平。通过定期开展环保法律法规、环保技术应用等方面的培训,使员工具备较高的环保意识和实操能力。例如,国家电网公司通过举办环保知识竞赛和技术操作比赛,提升员工环保业务技能,这种做法值得推广。

5.2 环保监督工作分类分级

其次,应对环保监督工作进行分类分级管理。根据不同类型、不同规模的电力企业特点,制定相应的监督标准和流程。大唐集团采取分级管理方法,将环保监督工作细化为排放监测、设备维护、污染治理等多个环节,并对各环节进行分类分级管理,提高了工作效率和监督效果。此外,分级管理还能及时发现和解决问题,防止环境事故的发生。

5.3 环保监督技术创新应用

技术创新是环保监督工作的关键。电力企业应加大环保技术研发投入,积极引进和应用先进技术。南方电网公司在这方面取得了显著成效,他们引进了国际先进的烟气脱硫、脱硝技术,并建立了环保技术研发中心,通过技术创新实现了污染物排放的大幅减少。电力企业还应与科研机构、高校等联合开展环保技术研究,推动环保技术的推广应用,如南方电网公司与中山大学合作研究的“电排水中金属污染物去除技术”项目就取得了显著成果。

5.4 环保监督方式方法

电力企业应不断优化环保监督的方式方法。科技手段的不断进步为环保监督工作提供了更多可能。以三峡集团为例,他们建立了全方位的实时监测系统,通过大数据分析和物联网技术实现对排放物的实时监控和预警,提高了监督效率和精准度。此外,应引入第三方评估机制,确保环保监督工作的独立性和公正性。通过定期的第三方评估,发现和解决环保工作中的不足和漏洞,提升整体监督效果。

6 结论

综上所述,本研究通过分析电力企业环保监督现状,提出了系统化的工作规划框架和实施路径。研究表明,建立健全监督机构、加强人员培训考核、完善管理体系流程、优化日常操作和应急预案是提升环保监督效能的关键。电力企业应注重技术创新应用,采取分类分级管理,引入第三方评估机制。通过持续优化监督方式方法,提升人员技能,电力企业可有效履行环保责任,实现可持续发展,为行业绿色转型提供有力支撑。

[参考文献]

- [1]梁峰.新形势下电力企业如何做好环保工作[J].今日财富,2023,(18):104-106.
- [2]郭可欣.电力企业环保投入对财务绩效的影响研究[D].北京化工大学,2023.
- [3]臧英杰.基于环保科技政策的电力企业发展策略研究[J].沈阳工程学院学报(社会科学版),2019,15(03):340-343+349.

作者简介:

王国强(1986--),男,汉族,辽宁省丹东市人,大亚湾核电运营管理有限责任公司,工程师,大学本科,研究方向:环保监督工作及环境管理体系建设工作。