

# 新时期碳排放与环境影响评价制度的相关思考

## Reflection on Carbon Emission and Environmental Impact Assessment System in the New Era

罗艳林

Yanlin Luo

广西增源环保工程有限公司 中国·广西南宁 530000

Guangxi Zengyuan Environmental Protection Engineering Co., Ltd., Nanning, Guangxi, 530000, China

**摘要:** 当前, 中国加大了对碳达峰、碳中和战略的重视程度, 并将其纳入生态文明建设整体布局中, 同时明确了碳排放控制目标, 这种情况下, 需要强化碳排放与环境影响评价制度的有效性衔接, 以便对碳排放现状进行科学评价, 并对碳排放量进行科学性控制, 保障碳排放控制政策的有效性落实和执行, 实现源头控制。论文主要对新时期碳排放与环境影响评价制度进行相关思考, 从而确保环评制度在碳达峰、碳中和事业中发挥价值作用。

**Abstract:** At present, China has increased the carbon peak, carbon neutral strategy, and put it into the overall layout of the ecological civilization construction, at the same time, clear the carbon emission control target, in this case, the need to strengthen the effectiveness of carbon emissions and environmental impact assessment system, in order to evaluate the scientific status of carbon emissions, and scientific control of carbon emissions, ensure the effectiveness of the carbon emission control policy implementation and implementation, realize source control. This paper mainly considers the carbon emissions and environmental impact assessment system in the new era, so as to ensure that the environmental impact assessment system plays a valuable role in the cause of carbon peaking and carbon neutrality.

**关键词:** 新时期; 碳排放; 环境影响评价制度

**Keywords:** new era; carbon emissions; environmental impact assessing regime

**DOI:** 10.12346/etr.v5i1.7640

## 1 引言

在明确双碳目标后, 中国加速应对气候变化。中国碳排放量比较大, 但是由于各种原因影响, 导致当前还没有形成系统完善的双碳政策体系, 双碳目标实现路径难以进行科学性论证, 难以进行有效的末端治理。所以, 要加大碳评价制度的规范化, 并积极立法, 以便为碳排放评价政策的贯彻落实奠定良好的基础。其中温室气体中含有大量二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等, 导致地球变暖, 非常不利于人类社会的可持续发展。因此, 需要把碳排放控制纳入到环境影响评价制度中, 促进环境保护效果。

## 2 碳排放与环境影响评价制度的关系分析

碳排放与环境影响评价之间存在很多方面的共性: ①目

标共性。环境影响评价往往是对规划、建设项目投入运行后可能引起的环境影响进行综合性分析、预测和评价, 并以此为依据制定相应的防控措施, 从而有效控制项目工程对环境的不利影响, 并且还可以形成跟踪监测机制, 以便对环境进行实时保护; 低碳发展往往需要利用科学技术对温室气体排放量进行有效性控制, 以便减少全球气候变化。由此可见, 两者在目标上存在共性。②排放源共性, 化石燃料在燃烧过程中会产生大量的二氧化硫、烟粉尘等, 是环境污染的主要来源; 此外, 化石燃料燃烧过程中还会产生大量的二氧化碳, 这是温室气体的主要构成<sup>[1]</sup>。③控制手段共性, 在具体控制中, 两者都能够利用提高能源水平、优化能源结构的方式进行控制, 能够实现两者的协调控制。

【作者简介】罗艳林(1990-), 女, 壮族, 中国广西柳州人, 本科, 工程师, 从事环境保护咨询与技术类研究。

### 3 碳排放与环境影响评价制度衔接的必要性

环境影响评价制度主要是对拟建、扩建项目可能引起的环境影响后果进行评价,以便展开针对性的环保措施,减少环境污染,保障环保措施的有效落实。把低碳发展理念融入环境影响评价制度中,能够拓展环境影响评价的层次,如能源活动排放、生产过程排放,以便对碳排放情况进行综合性分析,从而科学评价碳减排潜力,这是从源头上控制温室气体重要措施。由此可见,实现碳排放与环境影响评价制度的有效性衔接,可以促进碳减排措施的科学性,并通过优化能源结构、降低能源消费量等方式对碳排放量进行控制,促进各个领域的低碳发展,为社会长远发展奠定良好的基础<sup>[2]</sup>。其必要性体现在以下几点。

#### 3.1 促进经济结构的优化,推动经济可持续发展

碳排放纳入环评中,能够科学引导碳排放量较低的行业,为其创造良好的发展环境和条件,使其能够优先发展,通过这种方式可以有效限制碳排放高的行业,为国家产业结构调整创建良好条件;通过项目环评工作的开展,还可以帮助企业筛选出碳排放量较少的项目,从而减少环境污染,减少能源消耗,构建低碳经济体系。

#### 3.2 优化调整能源结构

开展规划环评,可以系统分析碳排放量,并从总体上优化能源结构,保障相关能源项目的顺利进行。建设项目环评工作的开展,能够对其碳排放量进行全面性分析,并采取科学方法进行精准计算,以便做好预测工作,为国家节能减排工作的开展奠定良好的基础,同时促进能源结构的持续性优化调整。

#### 3.3 强化环境保护效果

现代化社会发展中,只要有效控制碳排放量,才能进一步强化环境保护效果。环评制度可以进一步优化环境保护工作,并助力宏观调控,其中规划环评更是处于决策链的前端。在实际工作中需要把环境保护思想渗透到规划环评工作的全过程,以便能够从源头上控制碳排放量,从而强化环境保护效果。规划环评工作的开展能够进一步减少碳排放量,并对能源结构进行优化调整,在这一层面上来看,环评与碳排放控制的方针存在一定的统一性。

## 4 碳排放与环境影响评价协调发展的可行性分析

#### 4.1 其他国家已经做出尝试,对中国提供了宝贵的经验

将碳排放纳入环评,受到世界各国的广泛重视,而且越来越多的国家进行了相关尝试。中国对其他国家优秀的经验进行借鉴和分析,促进了碳排放管理的效果的提升。此外,中国政府对其他国家的相关规范进行参考和分析,从而形成适合中国基本国情的碳排放体系。

#### 4.2 气候变化因素在中国环境影响评价中已有实践运用

现阶段,环评工作已经融入了部分项目中,并对气候变

化因素进行综合考量<sup>[3]</sup>。中国充分认识到全球气候变暖问题的严峻形势,并提出碳达峰碳中和目标,同时各个部门各地区出台了相关政策。在这些政策中,提出了利用规划环评、项目环节的方式,以便确保煤炭消费削减替代方案的落实,并提出温室气体排放控制政策要求,为两者的融合提供科学指导依据。由此可见,越来越多的领域把碳排放引入了环评中,为环评工作的有效性开展奠定了良好的基础。同时证明,在环评中纳入碳排放具有重要的可行性,发展前景广阔。

#### 4.3 技术水平日益先进,为碳排放纳入环评做好了铺垫

将碳排放纳入环境影响评价中,需要先进技术的支持。当前,中国经济高度发展,科学技术日新月异,现代化的测算技术、互联网云计算技术等在各个领域得到广泛应用,为碳排放测算奠定了良好基础。在环境影响评价中,需要有效应用这些技术,完善评价体系,以便保障碳排放测算结果的精准性。当前,中国已经具备了一定的技术基础,而且发展前景较为广阔,为碳排放纳入环境影响评价奠定了坚实的技术基础。

## 5 环境影响评价中碳排放评价过程

#### 5.1 现状调查

为了对碳排放环境影响评价制度进行有效性落实,需要对新建、扩建项目的碳排放现状展开全面性调查,并对相关资料进行全面收集,其中包含碳排放情况、碳排放量、碳排放强度等内容,同时还需要对现有项目进行认真分析,并结合可行性报告、设计资料等展开综合性调查,以便对能源类型、消费量、二氧化碳排放工业生产过程、工业增加值等进行精准掌握。在此基础上,还需要对项目碳排放强度参数进行提取,并与同行业数据展开对比分析,同时还需要确定碳排放核算边界、排放因子等,其中核算边界包含组织边界、运营边界、核算基准年等,在此基础上对碳排放水平进行明确。

#### 5.2 碳排放源识别

在确定降碳措施和环境影响评价制度时,需要对碳排放影响因素和排放源进行精准识别,项目二氧化碳碳排放节点设置过程中,需要对碳排放源、温室气体类型进行精准识别<sup>[4]</sup>。其中主要的排放源类型包含直接排放源、间接排放源、逸散排放源。碳排放因子识别角度包含能源活动排放、生产过程排放等。其中主要的识别内容包含规划和建设项目碳排放情况分析、碳排放现状调查和预测评价、碳减排潜力分析等。在对碳排放影响因素进行确定时,需要严格按照相关文件要求,对温室气体的具体类型进行明确,其中包含二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、六氟化硫等。其中具体如表1所示。

#### 5.3 碳排放量测算

碳排放量核算是实现碳达峰、碳中和目标的重要基础,同时也是进行环境影响评价工作的关键性前提。在项目运行过程中,需要编制碳排放核查报告,并对碳排放量进行精准核算;针对拟建项目,需要从而环评阶段开始分析项目实施可能引起的碳排放形式,对可能产生的碳排放量进行科学测

表1 建设项目碳排放影响识别表

碳排放类型		设备设施举例	碳排放因子						
			CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs	PFCs	SF <sub>6</sub>	NF <sub>3</sub>
直接排放	燃料燃烧	锅炉、工业炉(窑)等	√		*				
	工业过程	水泥生产炉(窑)、合成氨造气炉、炼钢转炉等	*		*	*	*	*	*
间接排放	净调入电力和热力	电加热炉窑、电动机、电焊机、泵等系统电力和各种用热设备使用终端	√						

算,以便相关部门对碳排放总量进行分配调剂。在碳排放量核算过程中,需要利用现有的项目数据,并结合项目可行性研究报告、设计资料、建设技术材料等基础资料,并使用标准化的公式进行计算。在碳排放环境影响评价中,要对各种数据的获取方法、来源、时间等进行明确,从而确保相关资料数据的可查性,这样可以方便在后期进行核实与查证。

#### 5.4 预测评价

在碳排放环境影响评价制度落实过程中,需要对建设项目的碳排放量进行科学预测和估算,同时需要结合相关规范要求,选择合适的评价指标。其中中国碳排放评价指标涉及:碳排放总量、单位产品碳排放量、单位工业增加值碳排放量、净调入电力和热力排放,同时编制科学的碳排放核查报告,并对项目实施后的碳排放量、排放形式展开精准预测,并结合项目特点、关键经济指标等,科学计算建设项目碳排放强度,为碳排放控制措施的提出提供参考。同时需要科学评价碳排放水平,尤其是针对改扩建、搬迁项目,加大对项目碳排放潜力的开发力度,从而科学分析项目运行后的碳排放强度下降率、单位产品能源消耗下降率等。此外还需要优化控制治理存量,科学控制碳排放新增量,从而降低高能耗、高排放项目的开发数量,实现产能置换,合理治理碳存量,保障增气减煤策略的同步实施,并对清洁能源进行优化应用,真正提升电动化、清洁化水平<sup>[5]</sup>。

#### 5.5 减碳措施

##### 5.5.1 源头控制

实现项目能源结构的持续性优化,改进生产工艺,控制生产过程,大力使用清洁能源,回收利用余热余能,并对碳减排潜力进行全面挖掘。在具体操作中,需要结合具体情况,制定科学合理的产能置换方案,从而防止出现产能过剩现象,同时也要控制新增产能过剩企业;要对煤炭消费增量控制合理范围内,针对新建煤耗项目,要结合相关要求制定针对性的煤炭消费减量或者等量措施;要对现代化先进技术进行优化应用,以便提高煤炭利用率,加大对清洁能源的利用力度,如风能、太阳能、氢能等,同时对清洁性的化石能源进行科学应用,这样才能从而源头上控制碳排放量。

##### 5.5.2 过程控制

在新建、扩建工程项目中,需要对现代化的生产工艺、

装备等进行合理应用,以便对物耗、水耗、能耗等进行有效控制,使其符合相关标准要求,这样才能减少污染物排放量,降低环境污染,加大环境保护力度;要对清洁生产技术进行优化应用,促进能源利用率,减少电力、热力的消耗量,以便有效控制碳排放量。同时需要引进能源回收循环利用技术,如果项目余热、余压、可燃气体等进行回收利用,实现污染物的资源化处理,这样可以减少原材料投入量,减少废物的产量,降低污染排放。

##### 5.5.3 末端控制

优化污染物、碳排放协调控制方案,并选择合适的控制方法,以便对碳排放量进行有效性控制;要对物理固碳技术、生物固碳技术进行优化应用,从而控制碳排放量;要对钢铁、火电企业进行科学的控碳策略,如完善的碳捕获、利用和封存方式,同时进行碳中和试点;要组建针对性的碳排放管理组织,确保配套设施的完善性,编制监测报告,建立台账,以便对相关参数进行真实记录。

## 6 结语

综上所述,气候变暖形势日益严峻,需要加大对碳排放量的有效性控制,优化生态环境。在此背景下,我国提出了碳达峰碳中和目标,并出台了一系列的碳排放控制政策。因此,要充分认识到把碳排放纳入环境影响评价体系的重要性,并对其可行性和必要性进行科学论证,同时对碳排放环境影响评价方法进行明确,全面分析环评具体过程,提出针对性的降碳措施,促进碳排放控制能力的有效性提升。

## 参考文献

- [1] 王小平.碳排放与环境影响评价制度探究[J].能源与节能,2022(11):83-85+118.
- [2] 姚嫄.国内碳排放环境影响评价研究综述[J].皮革制作与环保科技,2022,3(19):72-74+864.
- [3] 李莎,蔡阳波,刘娜.碳排放与环境影响评价制度研究综述[J].皮革制作与环保科技,2022,3(17):63-65.
- [4] 王懿.碳排放与环境影响评价制度研究综述[J].皮革制作与环保科技,2021,2(20):157-158.
- [5] 刘业业.石油炼制工业过程碳排放核算及环境影响评价[D].济南:山东大学,2020.