

中国循环经济协会团体标准
《工业园区碳达峰实施方案编制指南》

编制说明

2022年11月

一、 工作简况

据统计，我国近70%的工业用能集中在工业园区，工业园区二氧化碳排放约占全国的31%，是我国“双碳”目标的主战场。2021年 10月 24日，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，指出重点实施工业领域碳达峰行动。工业领域要加快绿色低碳转型和高质量发展，力争率先实现碳达峰。我国逐渐成为世界生产的中心，由“制造大国”向“制造强国”转型。因此，在发挥我国工业以及高端制造业对经济社会发展的重大作用的同时，统筹推进工业园区的绿色低碳发展是落实《2030年前碳达峰行动方案》的重点任务。

此标准将从工业园区的碳排放核算、碳达峰目标的确立、碳达峰工作指标体系的建立、碳达峰实施路径、保障措施、园区内企业碳达峰指导意见等方面规范《工业园区碳达峰实施方案》，为相关工业园区编制方案提供参考指导。

去年，《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《2030年前碳达峰行动方案》相继发布，随后重点行业实施方案，科技支撑、财政支持、统计核算、人才培养等支撑保障方案也相继出台。目前，国家层面碳达峰、碳中和“1+N”政策体系逐步趋于完善，31个省区市均已制定了碳达峰实施方案及相关配套措施。然而，如何把国家和地区的“双碳”战略部署落实到工业园区及企业层面，并做到与园区及企业自身的管理、发展战略系统结合、协调推进，仍然具有一定挑战性。从这一角度看，此标准的制定和发布满足了工业园区碳达峰前绿色低碳发展的需求，具有一定必要性，标准的推广具有可行性。

编制协作单位：中国循环经济协会碳中和工作委员会、国网（北京）综合能源规划设计研究院有限公司、中国大唐集团绿色低碳发展有限公司、美国环保协会北京代表处、北京国电智通节能环保公司。

主要起草人：

二、工作主要过程

（一）前期准备

行业调研：工业园区是为了实现工业发展目标，由企业或政府创立的特殊的区位环境，由众多通过交换相互生产的产品、技术等要素进行内外部贸易的企业组成的体系。

目前，我国共有各类产业园区约15000家，其中国家级和省级工业园区2543家，多数位于环渤海、长三角、珠三角一带，贡献了全国一半以上的工业产值，其他各级园区更是多达上万家。2019年工业增加值317108.7亿元，约占GDP的32%。据统计，我国近70%的工业用能集中在工业园区，工业园区二氧化碳排放约占全国的31%，是我国“双碳”目标的主战场。

我国工业园区的发展经历了起步和探索阶段（1979-1989年）、快速推进阶段（1990-1996年）、发展新阶段（1997年以后）和低碳转型阶段（2000年至今）等几个阶段（见表1-我国工业园区发展历程）。工业园区经济发展与环境生态有着巨大矛盾，我国于2000年开始进行生态园区建设的探索，许多地方积极创建“生态园区”和“循环经济园区”，关注全产业链资源综合利用、打造园区宜居环境。目前，虽然水平式扩张特点明显，但我国的工业园区已形成了多层次、全方位、纵深化发展的新格局。

表 我国工业园区主要类型划分

序号	划分依据	园区类型
一	行政级别	国家级工业园区
		省级工业园区
		市级工业园区
		县乡级工业园区
二	园区功能	经济技术开发区

		高新技术产业开发区
		出口加工区
		自由贸易区
		保税区
		边境经济合作区
		科学园
		技术园区
		特色产业园区
三	园区发展模式	政府主导型
		企业主导型
		政府和企业联合型
		中外合资型
四	园区规模	小型工业园区（用地面积5km ² 以下）
		中型工业园区（用地面积5~15km ² ）
		大型工业园区（用地面积15~30km ² ）
		超大型工业园区（用地面积30km ² 以上）
五	与中心城区关系	市区型工业园区
		边缘型工业园区
		卫星城型工业园区
		乡镇型工业园区
六	低碳转型	生态工业园区
		循环经济产业园
		低碳工业园区
		零碳排放示范园区

此前，世界银行已经将我国定为全球价值链中的先进制造业和服务业提供者，我国逐渐成为世界生产的中心，由“制造大国”向“制造强国”转型。因此，在发挥我国工业以及高端制造业对经济社会发展的重大作用的同时，统筹推进工业园区的绿色低碳发展是落实《2030年前碳达峰行动方案》的重点任务。

此标准将以为国家发改委编制的碳达峰碳中和工作培训教材中工业园区碳达峰行动方案指导章节的基础上进行完善和标准化语言的转换，收集工业园区领域和碳排放领域相关的标准和参考文献，起草标准文本初稿。

（二）标准编制指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局。深入贯彻中共中央、国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，部署落实国务院《2030年前碳达峰行动方案》，以绿色低碳发展为引领，推进工业园区碳达峰碳中和工作的开展，以工业园区为立足点加快工业领域向集约化、节约化、产业共生化、清洁低碳化发展转型，推进绿色低碳循环发展的经济体系加快形成。

（三）标准起草编制过程

标准起草阶段：2022年1月至3月，中国循环经济协会碳达峰碳中和工作委员会开始根据国网（北京）综合能源规划设计研究院有限公司起草碳达峰碳中和培训教材中工业园区碳达峰行动方案编制指南章节起草标准文本，期间国家发改委明确省级碳达峰工作方案名称为碳达峰实施方案，与国务院《2030年前碳达峰行动方案》进行区分，标准命名为《工业园区碳达峰实施方案编制指南》，中国循环经济协会碳中和工作委员会组织编制组各参编单位线上讨论，并进行标准完善，于4月初形成标准文本初稿提交中国循环经济协会开始立项程序。

标准立项阶段：2022年4月，中国循环经济协会召开标准立项会，确定标准专家评审组，评审组就标准制定的必要性和重要性予以肯定，并就标准文本初稿提出框架性修改意见。

根据立项会专家评审组意见，对标准文本进行的修改，一是明确此标准对于工业园区碳达峰工作进行规范仅针对二氧化碳这一温室气体；二是将工业园区二氧化碳排放核算方法部分内容移至附录；三是工业园区碳达峰实施方案编制流程图根据PDCA体系增加指标跟踪体系和优化改进流程，并在标准文本中补充相应内容；四是对标准内一些专业和技术词汇进行规范。

三、确定中循协标准主要技术内容的论据

（一）标准架构

1. 范围
2. 规范性引用文件
3. 术语和定义
4. 基本原则
5. 工业园区碳达峰实施方案编制流程
6. 工业园区碳排放分析
7. 确立碳达峰目标
8. 实施路径
9. 保障措施

附录 A 工业园区二氧化碳排放达峰行动方案编制大纲

附录 B 工业园区碳排放核算标准

（二）范围

本文件规定了工业园区碳达峰实施方案的编制原则、流程、方法和主要内容。

本文件适用于工业园区管理委员会、咨询机构、工业园区上级管理单位开展工业园区碳达峰实施方案研究、编制、评审工作。

（三）术语和定义

本标准确定了 10 个术语及其定义。

（四）总体要求

协调性

方案编制应以园区所在地区碳达峰分解任务为依据，与地区经济、社会、能源发展规划相协调，为推动园区低碳发展提供综合方案、行动指导。

准确性

碳排放数据应遵循国家和省级碳排放核算标准，确保二氧化碳排放分析边界统一、数据口径一致、方法规范。

可行性

确定的达峰目标既满足地区要求又通过努力可达，选择的达峰路径及重点任务清晰精准，提出的政策行动和保障措施切实可行，选取的碳达峰评估指标能客观反映碳达峰工作进程。

前瞻性

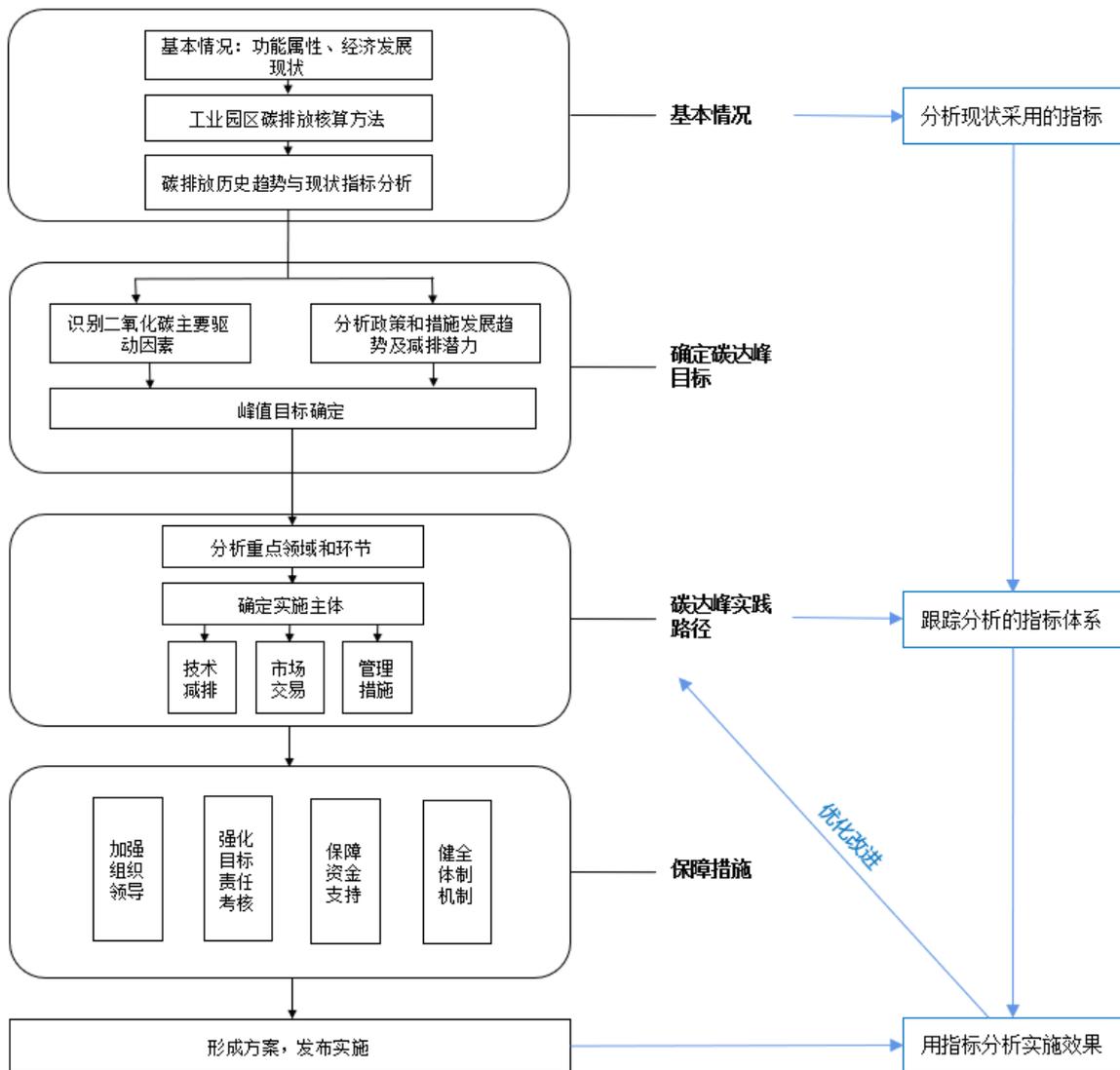
将碳达峰工作与力争在 2060 年前实现碳中和愿景相衔接，在统筹处理好发展和碳减排、整体和局部、短期和中长期等关系的前提下，制定符合经济高质量发展的达峰目标。

科学性

以可持续高质量发展为导向，根据园区特点和战略定位，客观分析碳排放历史变化及发展趋势，综合考虑经济社会发展态势，科学确定二氧化碳排放达峰行动时间表、路线图。

四、主要试验（验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

本标准对工业园区部署落实国际碳达峰碳中和工作要求，编制碳达峰实施方案进行规范，实施方案编制内容包括园区碳排放分析、达峰目标确立、实施路径分析、提出保障措施等步骤开展，编制流程如下图所示：



依照本标准实施，可帮助工业园区建立目标明确、措施可落实、效果可跟踪、可持续优化改进的碳排放管理和碳减排体系。

本标准并不以经济性为优先目标导向，实施路径中除了减碳为第一导向，在技术路径中还考虑技术经济性为第二导向，同时还有市场路径包括了参与绿色低碳产品交易的措施。

编制组原计划选取一家试点工业园区依照本标准框架编制碳达峰实施方案，受疫情影响未能达成，现计划在标准发布后进行推广再实行。

五、采用国际标准的程度及水平的简要说明

未采用国际标准。

六、与现行的法律、法规及国家标准、行业标准的关系

现行法律、法规：涉及工业园区经济发展和生态建设的法律法规有《中华人民共和国环境保护法》、《清洁生产促进法》和《循环经济促进法》，相关领域行政法规、地方性法规以上述几部法律为基本，本标准规范工业园区碳达峰相应内容应不违反上述法律法规内容。

碳达峰碳中和相关法规：国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，是本标准框架和相应内容的主要依据。

部门规章：

政策	出台年份	主管部门	绿色、低碳、循环发展相关要求
《关于在国家生态工业示范园区中加强发展低碳经济的通知》	2009	原环境保护部	自 2010 年起将发展低碳经济 作为重点纳入生态工业示范 园区建设内容
《关于组织开展国家低碳工业园区试点工作的通知》	2013	工业和信息化部、国家发展和改革委员会	加快重点用能行业低碳化改造;培育积聚一批低碳型企业;推广一批适合我国国情的工业园区低碳管理模式
《国家应对气候变化规划(2014-2020年)》	2014	国家发展和改革委员会	到 2020 年建成 150 家左右低 碳示范园区

《工业和信息化部办公厅关于开展绿色制造体系建设的通知》	2016	工业和信息化部	贯彻落实《中国制造 2025》 《绿色制造工程实施指南 (2016-2020 年)》·加快推进绿色制造
《关于组织开展绿色产业示范基地建设的通知》	2020	国家发展和改革委员会、科学技术部	搭建绿色发展促进平台、不断提高绿色产业发展水平
《国家高新区绿色发展专项行动实施方案》	2021	科学技术部	鼓励高新区使用绿色低碳能源·提高资源利用效率·淘汰落后设备工艺·从源头减少污染物产生

上述部门规章将作为标准部分指标和实施路径的参考来源。

国家标准、行业标准：目前，国内针对工业园区低碳发展的相关标准较少，现行与工业园区相关的国家标准有：

GB/T 31088-2014 工业园区循环经济管理通则

GB/T 33567-2017 工业园区循环经济评价规范

GB/T 38903-2020 工业园区物质流分析技术导则

GB/T 39178-2020 工业园区循环产业链优化导则

GB/T 39179-2020 工业园区循环产业链诊断导则

现行行业标准有：

HJ 274-2015 国家生态工业示范园区标准

上述标准是对工业园区以循环经济发展和生态保护为导向，部分内容涉及节能降碳，但并未以碳为导向进行规范。碳达峰碳中和目标提出后，对应的标准化体系正在搭建，针对工业园区碳达峰实施方案的标准目前还是空白。

七、重大分歧意见的解决过程、依据和结果

依据在标准立项会与专家评审组沟通，无重大分歧意见。

八、贯彻中循协标准的要求和措施建议

本标准为您推荐性团体标准，可供将贯彻落实国家碳达峰碳中和工作要求作为战略目标的工业园区进行规划和部署落实的指导工具，可供涉及循环经济、与产业链上下游高度耦合、适合集约化生产的行业企业进行参考实施。

九、标准发行范围和数量的建议

建议在初步省级以上工业园区推行该标准，后续视施效扩大推行范围。

十、其它应予说明的事项。

无