

附件 3

《生态工业园区标准（征求意见稿）》
编制说明

《生态工业园区标准》编制组

二〇二五年三月

目 录

1 项目背景.....	1
1.1 任务来源.....	1
1.2 工作过程.....	1
2 生态工业园区创建示范活动概况.....	2
3 标准修订必要性.....	3
3.1 明确生态工业园区在新时代生态文明建设体系中的定位.....	3
3.2 适应新时代生态环境保护工作的新重点和新要求.....	4
3.3 引导工业园区走新型工业化道路.....	4
4 国内外相关标准情况.....	4
4.1 国内相关标准情况.....	4
4.2 国外相关标准情况.....	6
5 标准制修订的基本原则和技术路线.....	6
5.1 标准修订的依据.....	6
5.2 标准修订的原则.....	8
5.3 标准修订技术路线图.....	9
6 标准修订的内容.....	10
6.1 修订内容与现行标准对比.....	10
6.2 修订内容说明.....	20
6.3 指标值测算依据.....	31
7 标准的实施建议.....	34
7.1 标准的经济分析.....	34
7.2 标准实施的可行性分析.....	34
7.3 标准实施建议.....	35

《生态工业园区标准（征求意见稿）》编制说明

1 项目背景

1.1 任务来源

根据《关于开展 2024 年度国家生态环境标准项目实施工作的通知》（环办法规函〔2024〕444 号），《生态工业园区标准》（修订 HJ 274—2015）列入 2024 年度国家生态环境标准管理项目，项目统一编号为 2024-64。由中国环境科学研究院承担本标准修订任务，参加单位为清华大学、生态环境部南京环境科学研究所、山东大学、上海大学。

1.2 工作过程

任务下达后，标准编制组主要开展了以下调查和研究工作：

（1）成立标准编制小组

本次修订工作于 2022 年 11 月启动，中国环境科学研究院联合相关单位成立了标准编制小组。各单位按照项目分工启动了标准修订研究工作。

（2）对接管理需求

对照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国循环经济促进法》《中华人民共和国清洁生产促进法》以及减污、降碳、扩绿、增长的新时期新要求，提出标准修订思路，多次向管理部门汇报并及时调整。

（3）开展国内外法规标准调研

检索和调研联合国工业发展组织、世界银行集团和德国国际合作机构（GIZ）等部门在国际层面制定的生态工业园区相关法规、标准及主要经验做法，并与我国工业园区、开发区、生态文明建设示范区相关法规标准、导则以及技术文件进行深入对比分析。

（4）调研各省意见

2023 年，先后对我国贵港国家生态工业（制糖）建设示范园区、内蒙古鄂尔多斯上海庙经济开发区、上海青浦经济开发区、上海综合工业园区等十余家工业园区及省级生态环境主管部门进行现场调研、座谈交流与数据收集，并就标准修订工作召开三次专家讨论会。

（5）修订要点研究

标准编制小组对生态工业园区创建工作中的经验和问题进行了总结，结合相关管理经验，分析了现行标准实施过程中遇到的问题，并参考国家级经开区和高新区现状水平，进一步核算确定指标限值要求。

（6）召开技术研讨会

2023 年 10 月、2024 年 1 月，标准编制小组先后两次组织召开技术研讨会，专家组给出修改意见。会后，标准编制小组对指标体系进行补充完善，将减污降碳协同增效、新型

工业化、生态文明建设等新要求纳入其中。

(7) 内部征求意见

2024年4月和6月，在征求部内相关司局和相关部委、地方生态环境部门意见后，进一步对标准进行修改完善。

(8) 召开技术审查会

2024年9月，生态环境部环境标准研究所组织召开“国家生态环境标准《生态工业园区标准》开题论证会”“国家生态环境标准《生态工业园区标准》征求意见稿技术审查会”。标准通过开题论证和征求意见稿技术审查。

(9) 部长专题会审议

2024年10月18日，赵英民副部长主持召开专题会议，审议并原则通过《生态工业园区标准》，要求按程序公开征求意见。

2 生态工业园区创建示范活动概况

党的二十大报告明确提出，中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化，要推进美丽中国建设，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。工业是国民经济的重要支柱，也是主要污染物和碳排放的重点领域。全国共有省级及以上工业园区2500多个，工业园区聚集了全国80%以上的工业企业。抓住工业园区这个“牛鼻子”，推动其生态化、绿色化、低碳化对促进经济社会全面绿色转型具有决定性意义。生态工业园区建设是工业领域生态文明建设的具体的实现路径，经过20余年的探索和实践，已经成为迈向生态文明建设和发展新质生产力的重要举措和有力抓手。

生态工业思想的核心是将传统经济“资源→产品→污染排放”的物质单向流动模式转变为“资源→产品→再生资源”的物质反复循环流动，使得整个经济系统基本上不产生或者只产生很少的废弃物。生态工业力图从根本上消解长期以来环境与发展之间的尖锐冲突，倡导人们建立一种“自然资源→产品和用品→再生资源”的新思维，生态工业建设是未来工业领域的发展方向。

生态工业园区是生态工业的主要实践形式。2000年以来，在经济快速增长带来的环境压力及国际环保新思潮的影响下，我国将发展循环经济、建设生态工业园区作为实现区域可持续发展、经济和环境“双赢”的一个重要举措。2001年8月底，我国第一个国家级生态工业园区工程——广西贵港国家生态工业（制糖）建设示范园区，由原国家环保总局批准建设，标志着我国生态工业园区的建设正式启动。随后，广东、山东、天津、江苏、辽宁等省（市）分别开展了生态工业园区建设的试点，行业覆盖制糖、造纸、化工、水泥、冶金等传统行业，以及电子、环保、汽车、生物化工等高科技产业。2007年4月，《关于开展国家生态工业示范园区建设工作的通知》（环发〔2007〕51号）明确了由原国家环保总局、商务部、科技部联合组成国家生态工业示范园区建设领导小组，联合推进国家生态工业示范园区建设，旨在工业园区层面强化落实资源和能源的高效利用，实现减污降碳，为生态环境管理提供“先行先试”的试验区，夯实生态文明建设，以示范建设引领全国工业园区的高质量发展。2020年，生态工业园区被纳入第二批全国达标评比表彰保留项目目

录，名称从“国家生态工业园区”调整为“生态文明建设示范区（生态工业园区）（以下简称生态工业园区）”。2023年，因国家机构改革，科技部分管国家级高新区的职能转隶至工业和信息化部。截至目前，全国共有19个省份的73家园区获得生态工业园区命名，领导小组成员单位为生态环境部、商务部、工业和信息化部。

生态工业园区在我国发展了二十余年，积累了一定的建设经验，经济、环境和社会效益逐步显现。现行的《国家生态工业园区标准》（HJ 274-2015）于2015年发布，对“十三五”以来工业园区绿色低碳建设发挥了重要指导作用。“十四五”期间，党中央、国务院对工业园区发展提出了更高要求，人民群众对生态文明建设提出了更高期盼，特别是碳达峰碳中和成为我国经济社会发展重要战略目标后，生态工业园区迎来了新的历史使命。现行标准对新时代新要求的响应不足，已不能更好地指导和适应园区管理工作的需要，亟须通过开展标准修订，以进一步适应新时代生态环境保护工作的新重点，指导和促进我国工业园区生态化建设和减污降碳协同增效。

根据党和国家功勋荣誉表彰工作委员会办公室相关要求，创建示范项目名称为生态文明建设示范区（生态工业园区），因此本标准名称由《国家生态工业园区标准》变更为《生态工业园区标准》，适用于生态文明建设示范区（生态工业园区）的建设和管理，可作为生态文明建设示范区（生态工业园区）的评价依据；以及建设规划编制、建设成效评估的技术依据，也可作为其他相关生态工业建设咨询活动的参考依据。

3 标准修订必要性

由生态环境部、商务部和科技部于2015年联合发布的现行标准——《国家生态工业园区标准》（HJ 274-2015），主要用于指导生态工业园区的建设、管理、验收和绩效评估等工作。标准发布以来，在生态工业园区建设、规划编制、考核验收和绩效评估中发挥了重要的指导作用，是生态工业园区的重要衡量和评价依据。党的二十大以来，全国生态环境保护大会和全国新型工业化推进大会对工业绿色低碳转型提出了明确要求，《减污降碳协同增效实施方案》明确将工业园区作为重点领域并开展模式创新，生态工业园区迎来了新的历史使命。现行《标准》对新形势新任务新要求的响应不足，已不能满足园区管理工作需要，亟须通过开展修订，优化管理流程，提高园区建设标准，使生态工业园区在工业领域生态文明建设、减污降碳协同增效和发展新质生产力中发挥更好的示范引领作用。

3.1 明确生态工业园区在新时代生态文明建设体系中的定位

“十四五”规划提出，要统筹推进经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的总体布局，坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，构建生态文明体系，推动经济社会发展全面绿色转型，建设美丽中国。社会经济发展和生态环境保护工作思路的新形势为生态工业园区的建设赋予了新的时代意义、提出了新的要求。生态工业园区是加快经济转型升级、开展生态文明建设在园区层面的重要载体，是实现以生态环境高水平保护推动经济高质量发展的重要平台。通过标准的修订，进一步体现生态工业园区在生态文明建设方面的要求，以支撑我国工业园区层面的生态文明建设。

3.2 适应新时代生态环境保护工作的新重点和新要求

当前，我国进入学习贯彻党的二十大精神，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的新时代。推动绿色发展，就是要实现经济社会发展和生态环境保护协调统一、人与自然和谐共生。坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。生态工业园区是工业领域生态文明建设的重要实践形式，社会经济发展和生态环保工作思路的新形势，对我国生态工业园区的建设也提出了新的要求。根据《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》《减污降碳协同增效实施方案》等最新政策，需要在生态工业园区标准中补充和更新相应的碳排放相关指标，以完善现有指标体系，充分体现生态工业园区在促进减污降碳协同增效、推动区域绿色发展中的示范引领作用。

3.3 引导工业园区走新型工业化道路

党的二十大报告提出要继续推进新型工业化的新任务。相较于传统工业化而言，新型工业化强调生产智能化、分工网格化、产品定制化、过程绿色化，在保证分工效率、提升劳动生产率和资源利用率的同时，通过应用大数据和互联网等新技术，有力推动制造业从数量扩张向质量提高的战略性转变，实现产业链整体效率提升和竞争优势升级，推动现代化产业体系建设。标准的修订应引导工业园区优化产业结构，实施绿色制造工程，提升企业信息化水平，加强资源共享，推进技术创新与数字化转型。

4 国内外相关标准情况

4.1 国内相关标准情况

我国工业园区、开发区、生态文明建设示范区相关法规标准由标准、导则以及技术文件等组成，见表 4-1。

表 4-1 我国工业园区、开发区、生态文明建设示范区相关法规标准清单

类别	发布年份	编号	名称
标准/ 导则	2017	GB/T 33567—2017	工业园区循环经济评价规范
	2021	HJ 131—2021	规划环境影响评价技术导则 产业园区
	2023	T/ESC 001—2023	产业园区二氧化碳排放核算与报告指南
	2023	T/CIECCPA 031—2023	零碳园区评价通则
技术 文件	2016	工信厅节函（2016）586 号	绿色园区评价要求
	2021	国科发火（2021）106 号	国家高新技术产业开发区综合评价指标体系
	2021	商资发（2021）188 号	国家级经济技术开发区综合发展水平考核评价办法（2021 年版）
	2024	环办生态（2024）4 号	生态文明建设示范区（市）建设指标 生态文明建设示范区（县）建设指标

《工业园区循环经济评价规范》指标体系由资源产出率和资源循环利用率两大类指标构成。其中，资源产出率包括能源产出率、土地产出率、水资源产出率 3 个具体指标；资

源循环利用率包括工业固体废物综合利用率、工业用水重复利用率 2 个必选指标，以及中水回用率、余热资源回收利用率、废气资源回收利用率、再生资源回收利用率、循环经济产业链关联度等可选指标。

《规划环境影响评价技术导则 产业园区》规定了产业园区规划环境影响评价的基本任务、重点内容、工作程序、主要方法和要求。明确了产业园区定义，本次修订强化了生态环境保护污染防治对策和措施要求，增加主要污染物减排和节能降碳潜力分析、资源节约与碳减排等相关内容，落实区域生态环境质量改善、减污降碳协同共治要求。

《产业园区二氧化碳排放核算与报告指南》提出了产业园区二氧化碳排放核算和报告相关的术语和定义、工作流程、核算边界、核算方法、数据获取、数据质量管理、报告内容和格式等，可作为园区碳排放计算过程的参考。

《零碳园区评价通则》适用于生产制造类零碳园区的评价活动，包括基本要求、管理要求、评价指标体系等，通过工业增加值碳排放强度下降率、可再生能源使用比例、绿化覆盖率、获得星级评价标识的绿色建筑面积占比、获得绿色工厂/零碳工厂的企业数量等指标评价园区建设绩效。

《绿色园区评价要求》是工业和信息化部绿色制造体系的管理制度文件之一，旨在从国家级和省级产业园区中选择一批工业基础好、基础设施完善、绿色水平高的园区。评价指标体系包括能源利用绿色化指标、资源利用绿色化指标、基础设施绿色化指标、产业绿色化指标、生态环境绿色化指标、运行管理绿色化指标 6 个一级指标，以及 31 个二级指标。根据指标值与引领值之间的比例关系计算工业园区绿色指数。

《国家高新技术产业开发区综合评价指标体系》由科技部发布，评价指标体系包括创新能力和创业活跃度、结构优化和产业价值链、绿色发展和宜居包容性、开放创新和国际竞争力、综合质效和持续创新力 5 个一级指标，以及 46 个二级指标，同时采用设置加分系数的办法，对东部地区、中部和东北地区、西部地区的各高新区采取差别对待，对涉及的部分二级指标进行加分处理。

《国家级经济技术开发区综合发展水平考核评价办法（2021 年版）》由商务部发布，评价指标体系包括对外开放、科技创新、绿色发展、统筹协调和发展质量五大类一级指标，30 项二级指标及相应指标权重，考核时分东、中、西部地区进行排名，保障考核评价结果公平合理。

《生态文明建设示范区（市）建设指标》《生态文明建设示范区（县）建设指标》由生态环境部发布，指标体系包括目标责任、生态安全、生态经济、生态文化、生态文明制度五大领域，对应目标责任落实、环境质量改善、生态质量提升、生态环境风险防范、节能减排降碳增效、资源节约集约、全民共建共享、体制机制保障八大任务。建设指标分为约束性指标和参考性指标两类，约束性指标旨在对生态文明建设重点工作强化约束要求，遴选时要求全部达标；参考性指标旨在引导创建地区推进相关工作，作为遴选时同等条件下择优考虑的依据。其中，《生态文明建设示范区（市）建设指标》包括 27 项约束性指标和 5 项参考性指标；《生态文明建设示范区（县）建设指标》包括 19 项约束性指标和 6 项参考性指标。

以上法规、标准的发布实施，为本次修订工作提供了重要的前提和依据。

4.2 国外相关标准情况

国际上在工业园区绿色发展评价的指标体系主要有两套。

一是由联合国工业发展组织、世界银行集团和德国国际合作机构（GIZ）于 2017 年 12 月共同发布的《生态工业园区国际框架（An International Framework for Eco-Industrial Parks）》，该框架旨在协助现有工业园区的利益攸关方开发并转型到生态工业园区，以统一标准去探索和规范生态工业园区，鼓励园区改善工业部门的绩效、可持续性和包容性，并向国际标准看齐。该框架提出生态工业园区建设应关注园区管理绩效、环境绩效、社会绩效及经济绩效四大关键指标，并将以上四大绩效指标分为 15 个二级指标，分别是园区管理服务、监测、规划与分区；环境管理和监测、能源管理、水管理、废弃物和材料的使用、当地企业和中小型企业推进、自然环境和气候适应能力；社会管理和监督、社会基础设施、社区外联与对话；创造就业、当地企业和中小型企业推进、经济价值创造。这些评价指标在范畴上具有国际性和包容性，适用于所有工业园区，但需考虑目标国当地的具体情况和敏感性。

二是由联合国工业发展组织牵头，世界银行集团和德国国际合作机构（GIZ）参与，于 2019 年 11 月共同发布的《工业园区国际指南（International Guidelines for Industrial Parks）》。该指南作为一个综合性的工业园区国际参考框架，由工发组织跨部门工业园区小组（CDTIP）编制，以可持续发展目标为指导，结合了工发组织在开发和执行工业园区项目方面的技术经验和国际最佳实践，适用于不同国际环境下现有和新建工业园区，设计了工业园区在规划和设计、建设、运营、营销和引资、风险管理、废物管理以及能源管理的指导原则并提出具有普遍性的指标评价体系，包括经济、社会 and 环境的绩效指标，旨在为处于不同发展阶段的各国提供在工业园区发展方面基本的国际准则，使园区的发展遵循健康与安全、有效能源管理、环境保护等标准，为发展现代化、包容和可持续的工业园区提供指导和参考。

针对工业园区绿色发展评价制定专门政策的发展中国家数量较少，其主要原因在于大部分发展中国家的工业园区开发建设以及相关政策的制定尚处于探索阶段，绿色发展在政府管理中的权重较低。近年来，部分发展中国家在工业园区建设方面取得了较为显著的成效，随着工业园区数量不断增多、规模不断扩大、类型不断丰富，对工业园区发展绩效进行系统评估的需求日益显现，部分发展中国家就工业园区发展绩效的系统评价展开探索。如印度于 2018 年开发了工业园区评估系统（Industrial Park Rating System, IPRS），以评估印度工业园区在全球层面的竞争力。

本次标准修订，主要是在近年来最新科研成果与园区建设实践经验基础上开展，是对以上相关标准的继承与发展。

5 标准制修订的基本原则和技术路线

5.1 标准修订的依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》。
- (2) 《中华人民共和国清洁生产促进法》。

- (3) 《中华人民共和国循环经济促进法》。
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》。
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》。
- (7) 《关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119号）。
- (8) GB 18919-2002 城市污水再生利用分类。
- (9) GB/T 21534-2021 节约用水 术语。
- (10) GB/T 32151-2015 温室气体排放核算与报告要求。
- (11) GB/T 41018-2021 水回用导则 再生水分级。
- (12) 《清洁生产审核办法》（国家发展和改革委员会、环境保护部令 第 38 号）。
- (13) 《关于印发〈重点工业行业用水效率指南〉的通知》（工信部联节〔2013〕367号）。
- (14) 《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）。
- (15) 《关于印发〈生态文明建设示范区（市）建设指标〉〈生态文明建设示范区（县）建设指标〉〈生态文明建设示范区管理规程〉和〈“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程〉的通知》（环办生态〔2024〕4号）。
- (16) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。
- (17) 《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号）。
- (18) 《关于印发〈国家适应气候变化战略 2035〉的通知》（环气候〔2022〕41 号）。
- (19) 《国家发展改革委办公厅关于印发省级温室气体清单编制指南（试行）的通知》（发改办气候〔2011〕1041 号）。
- (20) 科技部 财政部 国家税务总局关于修订印发《高新技术企业认定管理办法》的通知（国科发火〔2016〕32 号）。
- (21) 《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第 24 号）。
- (22) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 第 34 号）。
- (23) 《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》（国经普办字〔2023〕24 号）。
- (24) 《节能环保清洁产业统计分类（2021）》（国家统计局令 第 34 号）。
- (25) 科技部关于印发《国家高新区绿色发展专项行动实施方案》的通知（国科发火〔2021〕28 号）。
- (26) 《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》（工信厅节函〔2016〕586 号）。
- (27) 《关于发布〈工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）〉的通知》（发改产业〔2023〕723 号）。
- (28) 《工业和信息化部等六部门关于印发工业水效提升行动计划的通知》（工信部联节〔2022〕72 号）。
- (29) 《住房和城乡建设部关于印发“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划的通知》

（建标〔2022〕24号）。

（30）《国家发展改革委等部门关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》（发改环资〔2023〕1193号）。

（31）国务院关于印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的通知（国发〔2024〕7号）。

（32）工业和信息化部关于印发《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》的通知（工信部企业〔2022〕63号）。

（33）《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》（环水体〔2020〕71号）。

5.2 标准修订的原则

修订生态工业园区标准的指导原则包括：

5.2.1 战略性与指导性相结合

按照新形势新要求，充分体现人与自然和谐共生、统筹推进高质量发展和高水平保护等新的战略性要求，结合园区现状水平，指导我国工业园区层面的生态文明建设。

5.2.2 创新性与继承性相结合

根据新时代生态文明建设的要求，扩展生态工业园区内涵，新增相关指标和要求；同时继承原有标准，保持园区建设管理工作的连续性。

5.2.3 守法性与引领性相结合

明确生态工业园区建设的基本要求，同时设置必选指标，作为园区创建考核的硬性指标，强调园区达成示范建设必须完成的底线要求；同时根据新时代生态环境保护工作的新重点和新要求，部分指标限值加严，突出示范引领作用。

5.2.4 普适性与差异性相结合

考虑到不同类型园区的指标适用性，或园区的不同发展阶段，对部分指标设置选择范围；同时根据创建过程中侧重点的差异性，突出特色指标，凸显示范意义。目的是统筹兼顾、分类指导，有效引导各类园区积极创建，对生态工业园区进行统一要求和管理。

5.2.5 过程性与结果性相结合

兼顾园区建设过程与结果，过程性指标考核园区创建过程的变化情况，以变化率指标表示园区建设绩效，注重体现园区纵向比较下的成长性；结果性指标对园区创建成果进行评价，以总结性结果表示，凸显园区横向比较下的示范性。

5.2.6 科学性与可操作性相结合

注重指标选择和赋值方法的科学性，同时考虑指标量化的要求以及数据获取的可操作性和可靠性。要求用于计算的原始数据来源明确，以官方统计为主，可验证可校核。

5.3 标准修订技术路线图

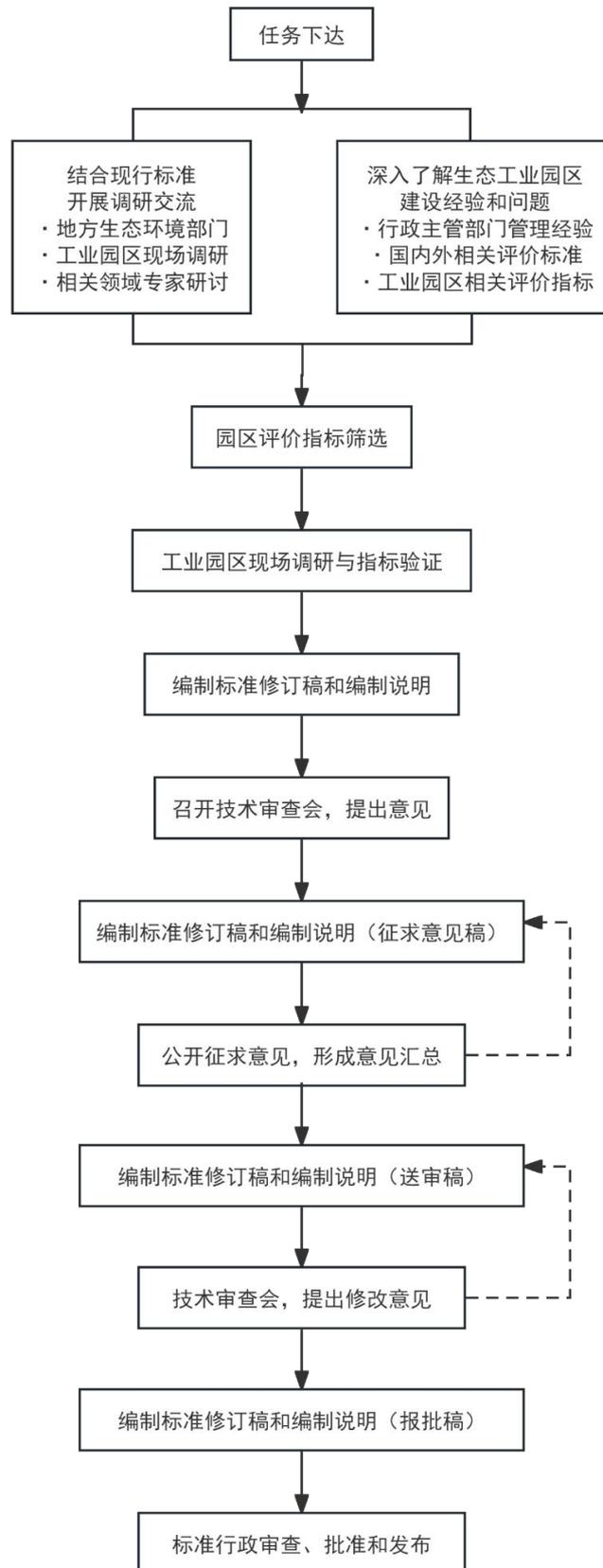


图 5-1 技术路线图

6 标准修订的内容

6.1 修订内容与现行标准对比

修订内容与现行标准对比内容见表 6-1。

表 6-1 生态工业园区标准修订内容表

序号	修订项目	现行标准	修订内容
1	适用范围	<p>本标准规定了国家生态工业示范园区的评价方法、评价指标和数据采集与计算方法等内容。</p> <p>本标准适用于国家生态工业示范园区的建设和管理，可作为国家生态工业示范园区的评价依据，建设规划编制、建设成效评估的技术依据，也可作为其他相关生态工业建设咨询活动的参考依据。</p>	<p>本标准规定了生态文明建设示范区（生态工业园区）的评价方法、评价指标和数据采集与计算方法等内容。</p> <p>本标准适用于生态文明建设示范区（生态工业园区）的建设和管理，可作为生态文明建设示范区（生态工业园区）的评价依据，建设实施方案编制、建设成效评估的技术依据，也可作为其他相关生态工业建设咨询活动的参考依据。</p>
2	规范性引用文件	<p>本标准引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。</p> <p>GB/T 2589-2008 综合能耗计算通则</p> <p>《关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119号）</p> <p>《清洁生产审核暂行办法》（国家发展和改革委员会、国家环保总局令 第16号）</p> <p>《关于印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》（国科发火〔2008〕172号）</p> <p>《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第31号）</p>	<p>本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。</p> <p>GB 3095 环境空气质量标准</p> <p>GB 3838 地表水环境质量标准</p> <p>GB/T 1028 工业余能资源评价方法</p> <p>GB/T 2589 综合能耗计算通则</p> <p>GB/T 14848 地下水质量标准</p> <p>GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则</p> <p>GB/T 32151 温室气体排放核算与报告要求</p> <p>GB/T 41018 水回用导则 再生水分级</p> <p>GB/T 50378 绿色建筑评价标准</p> <p>GB/T 50878 绿色工业建筑评价标准</p> <p>HJ 663 环境空气质量评价技术规范</p> <p>CETS—AG—02.01—V01—2024 企业温室气体排放核算与报告指南 水泥行业</p> <p>CETS—AG—03.01—V01—2024 企业温室气体排放核算与报告指南 钢铁行业</p> <p>CETS—AG—04.01—V01—2024 企业温室气体排放核算与报告指南 铝冶炼行业</p> <p>T/ESC 001 产业园区二氧化碳排放核算与报告指南</p> <p>《省级温室气体清单编制指南（试行）》（发改办气候〔2011〕1041号）</p> <p>《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》（环办气候函〔2022〕485号）</p> <p>《关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119号）</p> <p>《清洁生产审核办法》（国家发展和改革委员会、环境保护部令 第38号）</p> <p>《排污许可管理办法》（生态环境部令 第32号）</p> <p>《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原〔2021〕220号）</p> <p>《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）</p> <p>《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》（国经普办字〔2023〕24号）</p>

序号	修订项目	现行标准	修订内容
			<p>《节能环保清洁产业统计分类（2021）》（国家统计局令 第34号）</p> <p>《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》（国家统计局令 第33号）</p> <p>《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第24号）</p> <p>《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22号）</p> <p>《水环境承载力评价方法（试行）》（环办水体函〔2020〕538号）</p> <p>《2030年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23号）</p> <p>《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》（国发〔2024〕7号）</p> <p>《国家发展改革委等部门关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》（发改环资〔2023〕1193号）</p> <p>《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》（发改产业〔2023〕723号）</p> <p>《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》（工信部企业〔2022〕63号）</p> <p>《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号）</p>
3	术语和定义		新增“工业园区”定义： 指经各级人民政府依法依规批准设立，具有法定边界和明确的区域范围，具备统一的区域管理机构或服务机构，功能相对独立，且配套有较完善的公共设施，集聚工业行业的区域。
		生态工业 指综合运用技术、经济和管理等措施，将生产过程中剩余的能量和产生的物料，传递给其他生产过程使用，形成企业内或企业间的能量和物料传输与高效利用的协作链网，从而在总体上提高整个生产过程的资源和能源利用效率、降低废物和污染物产生量的工业生产组织方式和发展模式。	删除
		国家生态工业园区 指依据循环经济理念、工业生态学原理和清洁生产要求，符合本标准和《国家生态工业园区管理办法》及其他相关要求，并按规定程序通过审查，被授予相应称号的新型工业园区。	调整为“生态工业园区”定义： 本标准所指的生态工业园区，是以推进新型工业化为导向，以减污降碳协同增效为战略目标，在生态工业理念基础上运用高端化、智能化、绿色化的方法和措施开展工业领域生态文明建设的，作为在工业领域积极发展新质生产力的代表，具备“低碳、高质、创新、绿色”四个典型内涵特征的工业园区。
		生态工业链 指工业园区内开展了传送和利用废物或剩余能量活动的两个生产单位的组合。生态工业链上的生产单元既可以在同一个企业内，也可以属于工业园区内不同的企业。	调整定义第一段为： 指工业园区内开展了传送和利用废物或剩余能量活动的两个及以上生产单位的组合。生态工业链上的生产单元既可以在同一个企业内，也可以属于工业园区内不同的企业。

序号	修订项目	现行标准	修订内容
		其中，生产单元指能够单独计量资源、能源消费和产出的单一生产环节，其产出可为产品或部件、中间产品等。废物指在产品生产过程中产生的、对于本生产单元已没有利用价值的固态、液态和气态的物料。	
4	评价指标与评价方法	评价指标包括必选指标和可选指标。	评价指标包括必选指标和特色指标，并新增 14 项基本要求。
4.1	基本要求		新增基本要求 1： 工业园区及园区内企事业单位有效贯彻执行了国家和地方有关环境保护的法律、法规、制度、政策，完成了相应的环保责任。
		指标 19：工业园区内企事业单位发生特别重大、重大突发环境事件数量	调整为基本要求 2： 工业园区及园区内企事业单位在近 3 年内，未发生特别重大、重大突发环境事件（根据《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》中的规定的特别重大和重大突发环境事件的分级标准）。
		指标 17：工业园区重点污染源稳定排放达标情况 指标 18：工业园区国家重点污染物排放总量控制指标及地方特征污染物排放总量控制指标完成情况	调整为基本要求 3： 工业园区内企事业单位，特别是重点排污单位主要污染物及特征污染物稳定达到排放标准限值。
			新增基本要求 4： 工业园区具备明确的 2030 年前碳达峰目标和方案、完善的碳排放统计核算机制。
			新增基本要求 5： 工业园区应落实生态环境分区管控要求，具备符合园区规划范围且合法有效的规划环境影响评价或规划环境影响跟踪评价报告书及审查意见，并严格落实报告书及审查意见的相关要求。
			新增基本要求 6： 工业园区内国家或省级环境空气质量监测站点环境空气质量按照 HJ 663 评价均达到 GB 3095 二级标准。若园区范围内没有监测站点，则不考核此项要求。
			新增基本要求 7： 工业园区内国家级或省级地表水考核断面水质全部达标（一年内不同时期水质检测数据的算术平均值不超过目标值）。若园区范围内没有考核断面，则不考核此项要求。
			新增基本要求 8： 工业园区内地下水污染风险监控点的水质达到考核目标。若园区范围内未设置地下水污染风险监控点，则不考核此项要求。
		指标 23：园区环境风险防控体系建设完善度	调整为基本要求 9： 工业园区内具备完善的环境风险防控体系。

序号	修订项目	现行标准	修订内容
			<p>a) 一般园区应具备：①开展工业园区环境风险评估；②编制较完善的工业园区环境风险应急预案；③整合工业园区应急资源，建立综合性或者专业环境应急救援队伍，储备必要的环境应急物资和装备；④组织对环境应急预案进行专项培训，定期组织开展跨行业、综合性的应急演练。</p> <p>b) 化工、电镀、印染等高风险工业园区，或者上述企业较为集中的园区：①完成上述要求；②结合产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，分区实行封闭化管理，建立门禁系统和视频监控系统；③对易燃易爆、有毒有害化学品等物料、人员、车辆进出实施全过程监管，涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤和地下水污染风险的设施，应当设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水；④具备对所产生危险废物全部收集的能力；⑤建立支撑风险监测、安全监管、统计分析、风险防控、应急处置等方面的环境风险监测预警平台；⑥建立园区事故应急池，并与园区公共雨水管网、污水管网、企业事故应急池等相连通，对园区内与外界水系相通的河道、沟渠等，建设闸坝等防控设施，在园区污水、雨水排口安装在线监测、视频监控、手自一体（自动）闸阀等设备，确保事故状态下，事故废水不出园区。</p>
		指标 24：工业固体废物（含危险废物）处置利用率	<p>调整为基本要求 10： 工业园区范围内各工业企业产生的固体废物（含危险废物）全部妥善处置、综合利用或规范贮存，其中危险废物利用处置率$\geq 95\%$ [危险废物利用处置量 / (危险废物产生总量 + 利用处置往年贮存量) $\times 100\% \geq 95\%$]。工业固体废物产生量包括工业园区内工业企业产生的工业固体废物量（含危险废物），以及工业园区外运送至工业园区内的工业固体废物量（含危险废物）。工业固体废物（含危险废物）妥善处置、综合利用及规范贮存量包括工业园区内以及运送至工业园区外进行妥善处置、综合利用及规范贮存的废物量。</p>
		指标 22：污水集中处理设施	<p>调整为基本要求 11： 工业园区所有工业企业废水达到集中处理要求后进入安装有自动在线监控装置的污水集中处理设施（区内或区外），并建立排水管网周期性检测评估制度，化工园区配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管、明管输送的配套管网，实现污水分类收集、分质处理、达标排放。</p>
		指标 21：工业园区重点企业清洁生产审核实施率	<p>调整为基本要求 12： 工业园区内重点企业全部依法开展清洁生产审核并通过验收。重点企业是指《清洁生产审核办法》中规定的，由各地清洁生产综合协调部门会同环境保护主管部门或节能主管部门，分期分批发布的强制性清洁生产审核名单中的企业。</p>
		指标 30：重点企业环境信息公开率	<p>调整为基本要求 13：</p>

序号	修订项目	现行标准	修订内容
			按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求，工业园区内纳入披露主体名单的企业依法披露环境信息及其监督管理活动。
			新增基本要求 14： 工业园区内重点行业重点企业整体不低于行业清洁生产评价指标体系Ⅲ级水平。
4.2	评价指标	指标（5类，32项） 包括“经济发展”“产业共生”“资源节约”“环境保护”“信息公开”共五个方面的评价指标，指标分为必选指标和可选指标。	指标（4类，31项） 包括“降碳减污”“发展质效”“创新驱动”“生态引领”共四个方面的评价指标，指标分为必选指标和特色指标。
	“降碳减污”指标（11项）	指标 26：单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减率 $\geq 3\%$	指标 1： 二氧化碳排放量增长率：新增指标，指标要求为：连续3年 $\leq 0\%$ 。 新增附录 A（资料性附录）：工业园区工业二氧化碳排放核算方法。 单位工业增加值二氧化碳排放量：调整指标，按照分类指导原则，对一般行业和高耗能行业园区分别提出指标要求。指标要求为：一般行业， ≤ 0.5 吨/万元；高耗能行业达到该行业清洁生产评价指标体系 I 级水平或公认国际先进水平。 新增注 1：园区中某一高耗能工业行业（如纺织业，造纸和纸制品业，石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，化学纤维制造业，橡胶和塑料制品业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业）产值占园区工业总产值比例大于 70%时，该指标的指标值为达到该行业清洁生产评价指标体系 I 级水平或公认国际先进水平（由国内或国际相关行业权威机构发布或认可，下同）。
			指标 2：二氧化碳排放弹性系数。 新增指标，指标要求为：当园区工业增加值年均增长率 >0 ， ≤ 0.53 ；当园区工业增加值年均增长率 <0 ， ≥ 0.53 。
		指标 12：可再生能源使用比例 $\geq 9\%$	指标 3：非化石能源消费比例。 调整指标，指标要求为： $\geq 25\%$ 或持续提高。 新增注 2：持续提高指连续三年持续提高。
			指标 4：电力消费中绿色电力比例。 新增指标，指标要求为： $\geq 30\%$ 。
			指标 5：碳捕集、利用与封存（CCUS）设施。 新增指标，指标要求为： ≥ 1 个。 新增注 3：工业园区内存在精炼石油产品制造或煤炭加工行业企业时，必须完成该特色指标。

序号	修订项目	现行标准	修订内容
		<p>指标 25: 主要污染物排放弹性系数, 当园区工业增加值三年年均增长率>0, ≤ 0.3; 当园区工业增加值三年年均增长率<0, ≥ 0.3。</p> <p>其中主要污染物指从建设规划基准年到验收年, 国家政策明确要求总量减排和控制的污染物, 包括 COD、SO₂、氨氮、NO_x 等。</p>	<p>指标 6: 主要污染物排放弹性系数。</p> <p>调整指标, 指标名称和要求不变, 其中主要污染物指评价年国家政策明确要求总量减排和控制的污染物, 包括 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs 等。</p>
		<p>指标 27: 单位工业增加值废水排放量≤ 7 吨/万元</p> <p>指标 28: 单位工业增加值固废产生量≤ 0.1 吨/万元</p>	<p>指标 7:</p> <p>单位工业增加值废水排放量: 调整指标, 保留指标名称, 按照分类指导原则, 对一般行业和高耗水行业园区分别提出指标要求。指标要求调整为: 一般行业, ≤ 5 吨/万元; 高耗水行业达到该行业清洁生产评价指标体系 I 级水平或公认国际先进水平。</p> <p>新增注 4: 园区中某一高耗水工业行业(如石油、煤炭及其他燃料加工业, 化学原料和化学制品制造业, 黑色金属冶炼和压延加工业, 有色金属冶炼和压延加工业, 纺织业, 造纸和纸制品业, 食品制造业) 产值占园区工业总产值比例大于 70%时, 该指标的指标值为达到该行业清洁生产评价指标体系 I 级水平或公认国际先进水平。</p> <p>单位工业增加值固废产生量: 原指标, 保留指标名称, 指标要求无变化。</p>
		<p>指标 6: 工业固体废物综合利用率$\geq 70\%$</p>	<p>指标 8: 一般工业固体废物综合利用率。</p> <p>调整指标, 指标要求为: $\geq 80\%$。</p>
		<p>指标 15: 工业用水重复利用率$\geq 75\%$</p> <p>指标 16: 再生水(中水)回用率, 要求“缺水城市达到 20% 以上; 京津冀区域达到 30% 以上; 其他地区达到 10% 以上”</p>	<p>指标 9:</p> <p>再生水(中水)回用率: 调整指标, 保留指标名称, 按照分类指导原则, 对水资源紧缺程度不同的区域分别提出指标要求。指标要求调整为: 缺水城市达到 25% 以上; 黄河流域中下游达到 30% 以上; 京津冀区域达到 35% 以上; 其他地区达到 5% 以上。</p> <p>新增注 5: 若工业园区范围内无污水集中处理厂, 则不考核该指标。</p> <p>工业用水重复利用率: 原指标, 保留指标名称, 指标要求加严为$\geq 80\%$。</p>
		<p>指标 7: 再生资源循环利用率$\geq 80\%$。</p> <p>注 2: 资源再生利用产业增加值占园区工业增加值比例$< 30\%$ 的园区不选择再生资源循环利用率指标作为考核指标。</p>	<p>指标 10: 再生资源循环利用率。</p> <p>原指标, 保留指标名称, 指标要求加严为$\geq 90\%$, 调整指标适用情况。</p> <p>调整注 6: 工业园区中资源再生利用产业增加值占园区工业增加值比例大于 70%时, 必须完成该特色指标。</p>
			<p>指标 11: 余热资源回收利用率。</p> <p>新增指标, 指标要求为: $\geq 60\%$。</p>
	“发展质效”指标(8 项)	<p>指标 3: 园区工业增加值三年年均增长率$\geq 15\%$</p> <p>指标 2: 人均工业增加值≥ 15 万元/人</p>	<p>指标 12:</p> <p>工业增加值年均增长率: 原指标, 微调指标名称, 指标要求无变化。</p> <p>人均工业增加值: 调整指标, 保留指标名称, 按照分类指导原则, 对经济发展不同水平的区域分别提出指标要求。指标要求调整为: 西部、东北部地区, ≥ 20 万元/人;</p>

序号	修订项目	现行标准	修订内容
			其他地区， ≥ 25 万元/人。 新增注7：西部、东北部地区包括内蒙古、广西、四川、重庆、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、辽宁、吉林、黑龙江15个省（自治区、直辖市）；其他地区指除以上15个省（自治区、直辖市）之外的其他省（自治区、直辖市）。
		指标11：单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元	指标13：能源产出率。 调整指标，按照分类指导原则，对一般行业和高耗能行业园区分别提出指标要求。指标要求为：一般行业， ≥ 6.5 万元/吨标煤；高耗能行业达到该行业清洁生产评价指标体系I级水平或公认国际先进水平。
		指标10：综合能耗弹性系数，当园区工业增加值三年年均增长率 >0 ， ≤ 0.6 ；当园区工业增加值三年年均增长率 <0 ， ≥ 0.6	指标14：综合能耗弹性系数。 原指标，保留指标名称，指标要求无变化。
		指标14：单位工业增加值新鲜水耗 ≤ 8 立方米/万元	指标15：水资源产出率。 调整指标，按照分类指导原则，对一般行业和高耗水行业园区分别提出指标要求。指标要求为：一般行业， ≥ 0.2 万元/立方米；高耗水行业达到该行业清洁生产评价指标体系I级水平或公认国际先进水平。
		指标13：新鲜水耗弹性系数，当园区工业增加值三年年均增长率 >0 ， ≤ 0.55 ；当园区工业增加值三年年均增长率 <0 ， ≥ 0.55	指标16：新鲜水耗弹性系数。 原指标，保留指标名称，指标要求无变化。
		指标8：单位工业用地面积工业增加值 ≥ 9 亿元/平方公里	指标17：土地产出率。 调整指标，按照分类指导原则，对经济发展不同水平的区域分别提出指标要求。指标要求为：西部、东北部地区， ≥ 9 亿元/平方公里；其他地区， ≥ 12 亿元/平方公里。
		指标5：建设规划实施后新增构建生态工业链项目数量 ≥ 6 个	指标18：生态工业链构建项目数量。 调整指标，微调指标名称，指标要求调整为： ≥ 8 个。
			指标19：开展自愿清洁生产审核企业比例。 新增指标，指标要求为： $\geq 10\%$ 。
	“创新驱动”指标（8项）	指标1：高新技术企业工业总产值占园区工业总产值比例 $\geq 30\%$ 指标4：资源再生利用产业增加值占园区工业增加值比例	指标20： 高新技术企业工业总产值占园区工业总产值比例：调整指标，保留指标名称，按照分类指导原则，对经济发展不同水平的区域分别提出指标要求。指标要求调整为：西部、东北部地区， $\geq 25\%$ ；其他地区， $\geq 30\%$ 。 战略性新兴产业总产值占园区工业总产值比例：新增指标，按照分类指导原则，对经济发展不同水平的区域分别提出指标要求。指标要求为：西部、东北部地区， $\geq 30\%$ ；其他地区， $\geq 40\%$ 。 节能环保清洁产业总产值占园区工业总产值比例：调整指标，按照分类指导原则，对经济

序号	修订项目	现行标准	修订内容
			发展不同水平的区域分别提出指标要求。指标要求为：西部、东北部地区， $\geq 25\%$ ；其他地区， $\geq 30\%$ 。 数字经济核心产业总产值占园区总产值比例：新增指标，按照分类指导原则，对经济发展不同水平的区域分别提出指标要求。指标要求为：西部、东北部地区， $\geq 15\%$ ；其他地区， $\geq 20\%$ 。
			指标 21：企业研究与试验发展（R&D）经费支出占营业收入比例。 新增指标，指标要求为： $\geq 2.5\%$ 且年均增长率 >0 。
			指标 22：数字化研发设计工具普及率。 新增指标，指标要求为： $>90\%$ 。
			指标 23：关键工序数控化率。 新增指标，指标要求为： $>75\%$ 。
			指标 24：专精特新“小巨人”企业数量。 新增指标，指标要求为： ≥ 10 个。
			指标 25：单位地区生产总值发明专利授权。 新增指标，指标要求为： ≥ 1.1 个/亿元。
		指标 31：生态工业信息平台完善程度为 100%	指标 26：园区智慧管理平台。 调整指标，指标要求为：完善。
			指标 27：智能制造示范工厂或优秀场景数量。 新增指标，指标要求为：示范工厂， ≥ 1 个；优秀场景， ≥ 2 个。
	“生态引领”指标（4项）	指标 29：绿化覆盖率 $\geq 15\%$	指标 28：绿地率。 调整指标，按照分类指导原则，对年均降水量不同水平的区域分别提出指标要求。指标要求为：湿润区， $\geq 20\%$ ；半湿润区， $\geq 18\%$ ；干旱和半干旱区， $\geq 15\%$ 。 新增注 8：根据我国干湿地区划分，年均降水量 800mm 以上为湿润区，年均降水量 400—800mm 为半湿润区，年均降水量 400mm 以下为干旱和半干旱区。
			指标 29： 新建工业建筑中绿色建筑比例：新增指标，指标要求为： $\geq 30\%$ 。 新建公共建筑中绿色建筑比例：新增指标，指标要求为： $\geq 60\%$ 。
			指标 30：人均公园绿地面积。 新增指标，按照分类指导原则，对年均降水量不同水平的区域分别提出指标要求。指标要求为：湿润区， ≥ 15 平方米/人；半湿润区， ≥ 12 平方米/人；干旱和半干旱区， ≥ 10 平方米/人。
			指标 31：公众对生态文明建设的满意度。 新增指标，指标要求为： $\geq 90\%$ 。

序号	修订项目	现行标准	修订内容
			新增附录 B（资料性附录）：公众对生态文明建设满意情况抽样调查表。
	删除指标	指标 9：单位工业用地面积工业增加值三年年均增长率	删除。
		指标 20：环境管理能力完善度	删除。
		指标 32：生态工业主题宣传活动	删除。
4.3	评价方法	国家生态工业示范园区应完成全部必选指标和相应的可选指标，至少 23 项。园区根据自身发展特点自行选择适合的可选指标。	评价方法调整为：评价对象应完成全部 14 项基本要求；应完成表 1 内全部必选指标，共 21 项，特色指标中至少完成 4 项。
4.4	评价时限		以指定的一个完整的自然年作为评价年，以评价年数据对标进行评价。
5	指标数据的获取和计算方法		按照指标的修改做相应调整。

6.2 修订内容说明

6.2.1 适用范围

本标准规定了生态文明建设示范区（生态工业园区）的评价方法、评价指标和数据采集与计算方法等内容。

本标准适用于生态文明建设示范区（生态工业园区）的建设和管理，可作为生态文明建设示范区（生态工业园区）的评价依据，建设实施方案编制、建设成效评估的技术依据，也可作为其他相关生态工业建设咨询活动的参考依据。

6.2.2 本次修订的主要内容

（1）贯彻“十四五”时期和党的二十大以来党中央、国务院的战略要求，增加了 14 项基本要求，提出了降碳减污、发展质效、创新驱动、生态引领四大类一级指标。

（2）考虑园区产业结构、发展阶段、自然条件及数据可获得性，设计二级指标，分为必选指标和特色指标。

（3）根据我国新时代生态环境保护战略、推进新型工业化的需求和工业园区绿色低碳发展水平的提高，加严了部分指标限值。

（4）体现分类指导，考虑不同区域环境管理的要求和行业差异，部分指标分地区或分行业设置指标限值。

6.2.3 规范性引用文件

原有引用文件更新至最新版本，新增 GB 3095 环境空气质量标准、GB 3838 地表水环境质量标准、GB/T 1028 工业余能资源评价方法、GB/T 2589 综合能耗计算通则、GB/T 14848 地下水质量标准、GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则、GB/T 32151 温室气体排放核算与报告要求、GB/T 41018 水回用导则 再生水分级、GB/T 50378 绿色建筑评价标准、GB/T 50878 绿色工业建筑评价标准、HJ 663 环境空气质量评价技术规范、CETS—AG—02.01—V01—2024 企业温室气体排放核算与报告指南 水泥行业、CETS—AG—03.01—V01—2024 企业温室气体排放核算与报告指南 钢铁行业、CETS—AG—04.01—V01—2024 企业温室气体排放核算与报告指南 铝冶炼行业、T/ESC 001 产业园区二氧化碳排放核算与报告指南、《省级温室气体清单编制指南（试行）》（发改办气候〔2011〕1041 号）、《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》（环办气候函〔2022〕485 号）、《关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119 号）、《清洁生产审核办法》（国家发展和改革委员会、环境保护部令 第 38 号）、《排污许可管理办法》（生态环境部令 第 32 号）、《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原〔2021〕220 号）、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）、《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》（国经普办字〔2023〕24 号）、《节能环保清洁产业统计分类（2021）》（国家统计局令 第 34 号）、《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》（国家统计局令 第 33 号）、《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第 24 号）、《地表水环境质量评价

办法（试行）》（环办〔2011〕22号）、《水环境承载力评价方法（试行）》（环办水体函〔2020〕538号）、《2030年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23号）、《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》（国发〔2024〕7号）、《国家发展改革委等部门关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》（发改环资〔2023〕1193号）、《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》（发改产业〔2023〕723号）、《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》（工信部企业〔2022〕63号）、《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号）。

6.2.4 术语与定义

补充术语“工业园区”，定义为“指经各级人民政府依法依规批准设立，具有法定边界和明确的区域范围，具备统一的区域管理机构或服务机构，功能相对独立，且配套有较完善的公共设施，集聚工业行业的区域。”

将原有“生态工业”定义删除。

将“国家生态工业示范园区”调整为“生态工业园区”，定义为“本标准所指的生态工业园区，是以推进新型工业化为导向，以减污降碳协同增效为战略目标，在生态工业理念基础上运用高端化、智能化、绿色化的方法和措施开展工业领域生态文明建设的，作为在工业领域积极发展新质生产力的代表，具备‘低碳、高质、创新、绿色’四个典型内涵特征的工业园区。”

将原有“生态工业链”定义，修改为“指工业园区内开展了传送和利用废物或剩余能量活动的两个及以上生产单元的组合。生态工业链上的生产单元既可以在同一个企业内，也可以属于工业园区内不同的企业。其中，生产单元指能够单独计量资源、能源消费和产出的单一生产环节，其产出可为产品或部件、中间产品等。废物指在产品生产过程中产生的、对于本生产单元已没有利用价值的固态、液态和气态的物料。”

6.2.5 基本要求

为强调生态工业园区建设的守法性，将14项基本要求作为前置条件，列入建设规划论证和验收阶段的“必须满足”项。

（1）工业园区及园区内企事业单位有效贯彻执行了国家和地方有关环境保护的法律、法规、制度、政策，完成了相应的环保责任。

此项为工业园区及园区内企事业单位的守法底线要求。

（2）工业园区及园区内企事业单位在近3年内，未发生特别重大、重大突发环境事件（根据《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》中的规定的特别重大和重大突发环境事件的分级标准）。

为进一步规范生态工业园区建设行为的合法性以及提升园区抵御环境风险能力，参考《国家突发环境事件应急预案》要求，将现行标准中的“工业园区内企事业单位发生特别重大、重大突发环境事件数量为0”，调整为此项基本要求。园区应说明近3年内是否发生

过《国家突发环境事件应急预案》中规定的特别重大或重大环境事件。

(3) 工业园区内企事业单位，特别是重点排污单位主要污染物及特征污染物稳定达到国家和地方相应的污染物排放标准限值。

为进一步严格管理和控制生态工业园区的污染物排放，将现行标准中“工业园区重点污染源稳定排放达标情况”（指标要求定为“达标”）和“工业园区国家重点污染物排放总量控制指标完成情况”（指标要求为“全部完成”）两项指标调整为此项基本要求。

(4) 工业园区具备明确的 2030 年前碳达峰目标和方案、完善的碳排放统计核算机制。

根据《关于推进国家生态工业示范园区碳达峰碳中和相关工作的通知》（科财函〔2021〕159号），生态工业园区应形成碳达峰碳中和工作方案和实施路径，分阶段、有步骤地推动工业园区先于全社会在 2030 年前实现碳达峰，充分体现生态工业园区在促进减污降碳协同增效、推动区域绿色发展中的示范引领作用；同时，园区应具备完善的碳排放统计核算机制，以摸清碳排放底数。

(5) 工业园区应落实生态环境分区管控要求，具备符合园区规划范围且合法有效的规划环境影响评价或规划环境影响跟踪评价报告书及审查意见，并严格落实报告书及审查意见的相关要求。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》新增此项基本要求。

(6) 工业园区内国家或省级环境空气质量监测站点环境空气质量按照 HJ 663 评价均达到 GB 3095 二级标准。若园区范围内没有监测站点，则不考核此项要求。

新增环境空气质量要求，针对园区范围内的国家级或省级环境空气质量监测站点，要求环境空气质量按照《环境空气质量评价技术规范》（HJ 663）评价均达到《环境空气质量标准》（GB 3095）中二级标准。

(7) 工业园区内国家级或省级地表水考核断面水质全部达标（一年内不同时期水质检测数据的算术平均值不超过目标值）。若园区范围内没有考核断面，则不考核此项要求。

新增地表水环境质量要求，针对园区范围内的国家级或省级地表水考核断面，要求水质全部达到《地表水环境质量标准》（GB 3838）中相应标准。

(8) 工业园区内地下水污染风险监控点的水质达到考核目标。若园区范围内未设置地下水污染风险监控点，则不考核此项要求。

新增地下水环境质量要求，根据《“十四五”国家地下水环境质量考核点位监测与评价方案（试行）》，设置地下水污染风险监控点位，并开展地下水环境质量考核，计划“十四五”期间进一步强化化工园区的考核点位设置及相关要求。

(9) 工业园区内具备完善的环境风险防控体系。

a) 一般园区应具备：①开展工业园区环境风险评估；②编制较完善的工业园区环境风险应急预案；③整合工业园区应急资源，建立综合性或者专业环境应急救援队伍，储备必要的环境应急物资和装备；④组织对环境应急预案进行专项培训，定期组织开展跨行业、综合性的应急演练。

b) 化工、电镀、印染等高风险工业园区，或者上述企业较为集中的园区：①完成上述要求；②结合产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，分区实行封闭化管理，建立门禁系统和视频监控系统；③对易燃易爆、有毒有害化学品等物料、人员、车辆进出实施全过程监管，涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤和地下水污染风险的设施，应当设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水；④具备对所产生危险废物全部收集的能力；⑤建立支撑风险监测、安全监管、统计分析、风险防控、应急处置等方面的环境风险监测预警平台；⑥建立园区事故应急池，并与园区公共雨水管网、污水管网、企业事故应急池等相连通，对园区内与外界水系相通的河道、沟渠等，建设闸坝等防控设施，在园区污水、雨水排口安装在线监测、视频监控、手自一体（自动）闸阀等设备，确保事故状态下，事故废水不出园区。

为进一步提升生态工业园区抵御环境风险能力，参考《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号），将原指标“园区环境风险防控体系建设完善度为100%”，调整为此项基本要求。依据《中华人民共和国土壤污染防治法》第二十五条、《中华人民共和国水污染防治法》第四十条和《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》第九条要求，建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。

(10) 工业园区范围内各工业企业产生的固体废物（含危险废物）全部妥善处置、综合利用或规范贮存，其中危险废物利用处置率 $\geq 95\%$ [$\text{危险废物利用处置量}/(\text{危险废物产生总量}+\text{利用处置往年贮存量})\times 100\%\geq 95\%$]。工业固体废物产生量包括工业园区内工业企业产生的工业固体废物量（含危险废物），以及工业园区外运送至工业园区内的工业固体废物量（含危险废物）。工业固体废物（含危险废物）妥善处置、综合利用及规范贮存量包括工业园区内以及运送至工业园区外进行妥善处置、综合利用及规范贮存的废物量。

将原指标“工业固体废物（含危险废物）处置利用率”（指标要求为100%）调整为此项基本要求。

(11) 工业园区所有工业企业废水达到集中处理要求后进入安装有自动在线监控装置的污水集中处理设施（区内或区外），并建立排水管网周期性检测评估制度，化工园区配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管、明管输送的配套管网，实现污水分类收集、分质处理、达标排放。

将原指标“污水集中处理设施”（指标要求为具备）调整为此项基本要求。

(12) 工业园区内重点企业全部依法开展清洁生产审核并通过验收。重点企业是指《清洁生产审核办法》中规定的，由各地清洁生产综合协调部门会同环境保护主管部门或节能主管部门，分期分批发出的强制性清洁生产审核名单中的企业。

将原指标“工业园区重点企业清洁生产审核实施率”（指标要求为100%）调整为此项

基本要求。

(13) 按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求，工业园区内纳入披露主体名单的企业依法披露环境信息及其监督管理活动。

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第 24 号），将原指标“重点企业环境信息公开率”（指标要求为 100%）调整为此项基本要求。

(14) 工业园区内重点行业重点企业整体不低于行业清洁生产评价指标体系Ⅲ级水平。

要求工业园区内重点行业重点企业在能源和资源消耗、污染物产生与排放、温室气体排放、生产工艺及产品等方面至少达到该行业清洁生产评价指标体系Ⅲ级水平（一般水平）。

6.2.6 评价指标

(1) 降碳减污

党的二十大明确提出，要协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。在碳排放、能源结构调整、污染排放、资源利用等方面提出 11 项指标，其中 6 项必选指标、5 项特色指标。

- a. 碳排放方面：单位工业增加值二氧化碳排放量和二氧化碳排放量增长率（必选一项）、二氧化碳排放弹性系数（必选）、碳捕集、利用与封存（CCUS）设施（特色）

二氧化碳排放量增长率：新增指标，指标要求定为连续 3 年 ≤ 0 ，表征园区碳排放量呈连续下降趋势。

单位工业增加值二氧化碳排放量：由原指标“单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减率”调整为指标，反映工业园区内工业企业产生单位工业增加值所排放的二氧化碳量，指标要求为 ≤ 0.5 吨/万元。按照分类指导原则，对一般行业和高耗能行业园区分别提出指标要求。指标要求约为全国前 25%工业园区水平。参考国家级经开区 2022 年统计数据，229 家园区的平均数为 2.51 吨/万元，中位数为 1.10 吨/万元，前 25%为 0.52 吨/万元；参考国家级高新区 2020 年统计数据，151 家园区的平均数为 2.11 吨/万元，中位数为 1.06 吨/万元，前 25%为 0.51 吨/万元。根据 2021 年园区年度报告数据，61 家园区平均值为 1.08 吨/万元，中位数为 0.44 吨/万元，约 55%的园区可达到 0.5 吨/万元要求。增加注：园区中某一高耗能工业行业（如纺织业，造纸和纸制品业，石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，化学纤维制造业，橡胶和塑料制品业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业）产值占园区工业总产值比例大于 70%时，该指标的指标值为达到该行业清洁生产评价指标体系 I 级水平或公认国际先进水平。其中，“高耗能行业”参考《关于发布〈工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）〉的通知》（发改产业〔2023〕723 号）。

二氧化碳排放弹性系数：考虑碳排放持续增加，还未实现达峰的园区，针对园区经济增长和碳排放增速之间的关系，新增指标，根据《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号）提出的“到 2025 年，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%”以及现有园区工业增加值年均增长率的平均值进行测算，指标要求定为当园区工业增加值年均增长率 >0 ， ≤ 0.53 ；当园区工业增加值年均增长率 <0 ， ≥ 0.53 。

碳捕集、利用与封存（CCUS）设施：指工业园区内工业企业安装碳捕集、利用与封存（CCUS）设施，项目在评估年应实现稳定运行，指标要求为 ≥ 1 个。《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》提出，推进规模化碳捕集利用与封存技术研发、示范和产业化应用。增加注：工业园区内存在精炼石油产品制造或煤炭加工行业企业时，必须完成该特色指标。

b. 能源结构调整方面：非化石能源消费比例（特色）、电力消费中绿色电力比例（特色）

考虑数据可获得性，将原指标“可再生能源使用比例”调整为“非化石能源消费比例”，根据《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号）提出的“到 2025 年，非化石能源消费比重达到 20%左右；到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25%左右”指标要求定为 $\geq 25\%$ 或持续提高。《绿色园区评价要求》中，引领值为 15%。

电力消费中绿色电力比例：新增指标，指工业园区内工业企业电力消费总量中绿色电力的占比。其中，绿色电力包括具备经国家能源局管理、已核发可再生能源绿色电力证书（简称绿证）的可再生能源电量，以及具备绿色电力消费凭证或直供电力的交易、结算证明的可再生能源电量。《国家发展改革委 财政部 国家能源局关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作促进可再生能源电力消费的通知》（发改能源〔2023〕1044 号）提出，鼓励跨国公司及其产业链企业、外向型企业、行业龙头企业购买绿证、使用绿电，发挥示范带动作用。推动中央企业、地方国有企业、机关和事业单位发挥先行带头作用，稳步提升绿电消费比例。强化高耗能企业绿电消费责任，按要求提升绿电消费水平。支持重点企业、园区、城市等高比例消费绿色电力，打造绿色电力企业、绿色电力园区、绿色电力城市。《江苏省促进绿色消费实施方案》（苏发改就业发〔2022〕535 号）提出，到 2025 年，高耗能企业电力消费中绿色电力占比不低于 30%。

c. 污染排放方面：主要污染物排放弹性系数（必选）、单位工业增加值废水排放量和单位工业增加值固废产生量（必选一项）

主要污染物排放弹性系数：指标值不变，根据“十四五”规划中“深入开展污染防治行动，坚持源头防治、综合施策，强化多污染物协同控制和区域协同治理”“氮氧化物和挥发性有机物排放总量分别下降 10%以上，化学需氧量和氨氮排放总量分别下降 8%”等要求，主要污染物从原标准的化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物，调整为化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物。参考 2021 年园区年度报告数据，65 家园区的中位数为 1.25。

单位工业增加值废水排放量：指标值调整为 ≤ 5 吨/万元。按照分类指导原则，对一般行业和高耗水行业园区分别提出指标要求。指标要求约为全国前 25%工业园区水平。《绿色园区评价要求》引领值为 5 吨/万元。根据 2021 年园区年度报告数据，68 家园区的平均值为 2.56 吨/万元，中位数为 1.78 吨/万元，90%分位数为 4.06 吨/万元，只有 4 家园区超过 5 吨/万元。考虑行业类园区行业特点等情况，参考《工业水效提升行动计划》（工信部联节〔2022〕72 号），增加注：园区中某一高耗水工业行业（如石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，纺织业，造纸和纸制品业，食品制造业）产值占园区工业总产值比例大于 70%时，该指标

的指标值为达到该行业清洁生产评价指标体系 I 级水平或公认国际先进水平。

单位工业增加值固废产生量：指标值不变。参考 2021 年园区年度报告数据，64 家园区平均值为 0.22 吨/万元，中位数为 0.05 吨/万元，75%的园区达到 0.1 吨/万元要求。

- d. 资源利用方面：一般工业固体废物综合利用率（必选）、再生水（中水）回用率和工业用水重复利用率（必选一项）、再生资源循环利用率（特色）和余热资源回收利用率（特色）共 4 项指标

一般工业固体废物综合利用率：由于环境统计中对危废综合利用不再统计，将原指标“工业固体废物综合利用率”调整为“一般工业固体废物综合利用率”，参考工业园区现状水平，指标值设置为“ $\geq 80\%$ ”。

再生水（中水）回用率：按照分类指导原则，根据所在区域水资源丰沛程度对工业园区分别提出指标要求。《绿色园区评价要求》引领值为 30%。根据《国家发展改革委等部门关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》（发改环资〔2023〕1193 号）要求，“到 2025 年，全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%以上，黄河流域中下游力争达到 30%，京津冀地区达到 35%以上”，将缺水城市指标值调整为 25%以上，京津冀区域调整为 35%以上，补充黄河流域中下游指标要求 30%，其他地区达到 5%以上。增加注：若工业园区范围内无污水集中处理厂，则不考核该指标。

工业用水重复利用率：指标值调整为 $\geq 80\%$ 。工业和信息化部等联合印发的《工业水效提升行动计划》（工信部联节〔2022〕72 号）提出，推进工业废水循环利用，到 2025 年，力争全国规模以上工业用水重复利用率达到 94%左右。参考 2021 年园区年度报告数据，46 家园区平均值为 83.9%，中位数为 89.8%，75%的园区达到 80.9%要求。

再生资源循环利用率：指标值调整为 $\geq 90\%$ 。该指标为特色指标，因此指标值适当提高，选择占全国前 5%的静脉产业园区水平为参考。

余热资源回收利用率：新增指标，指标要求 $\geq 60\%$ 。该指标为特色指标，因此指标值适当提高，选择占全国前 5%的工业园区水平为参考。鼓励工业园区进行余热资源回收利用，回收生产工艺过程中排出的具有高于环境温度的气态（如高温烟气）、液态（如冷却水）、固态（如各种高温钢材）物质所载有的热能，并加以利用。《绿色园区评价要求》中，指标引领值为 60%。

（2）发展质效

“十四五”规划提出，大力发展绿色经济，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型实现积极发展。壮大节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等产业。根据园区经济发展特点，设置 8 项指标体现园区高质量发展，其中 7 项必选指标、1 项特色指标。

- a. 规模增长方面：工业增加值年均增长率和人均工业增加值（必选一项）

现行标准中，“园区工业增加值三年年均增长率”调整为“工业增加值年均增长率”，指标要求“ $\geq 15\%$ ”保持不变。根据 2021 年生态工业园区年度报告数据，54 家园区工业增加值三年年均增长率的平均值为 9.77%，中位数为 8.68%，20%的园区达到 15%。

按照分类指导原则，指标要求调整为“西部、东北部地区， ≥ 20 万元/人；其他地区， ≥ 25 万元/人”。《绿色园区评价要求》引领值为 15 万元/人；《工业园区低碳（绿色）评价

导则（征求意见稿）》中星级值为 20 万元/人。根据 2021 年年度报告数据，69 家园区的平均值为 55.9 万元/人，中位数为 47.8 万元/人，西部、东北部地区均达到 20 万元/人；其他地区 90%分位数为 26.8 万元/人。增加注：西部、东北部地区包括内蒙古、广西、四川、重庆、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、辽宁、吉林、黑龙江 15 个省（自治区、直辖市）；其他地区指除以上 15 个省（自治区、直辖市）之外的其他省（自治区、直辖市）。

b. 效率提升方面：能源产出率、综合能耗弹性系数、水资源产出率、新鲜水耗弹性系数、土地产出率（均为必选）

能源产出率：将现行标准中指标“单位工业增加值综合能耗”调整为“能源产出率”，反映消耗单位综合能耗产出的工业增加值。按照分类指导原则，对一般行业和高耗能行业园区分别提出指标要求。指标要求约为全国前 25%工业园区水平。参考国家级经开区统计数据，2022 年 229 家园区的平均数为 4.74 万元/吨标煤，中位数为 2.61 万元/吨标煤，前 25%为 6.28 万元/吨标煤。根据 2021 年生态工业园区年度报告数据，68 家园区平均值为 11.11 万元/吨标煤，中位数为 7.42 万元/吨标煤，60%园区可达到 6.5 万元/吨标煤。

综合能耗弹性系数：针对能源节约利用，此项指标旨在考核园区经济增速和能耗增速之间的关系，指标值不变。根据 2021 年年度报告数据，69 家园区中位数为 0.18；根据《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号）提出的“到 2025 年，单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%”以及现有园区工业增加值年均增长率的平均值进行测算的弹性系数为 0.65。

水资源产出率：将现行标准中指标“单位工业增加值新鲜水耗”调整为“水资源产出率”，反映消耗单位新鲜水资源量所产出的工业增加值。按照分类指导原则，对一般行业和高耗水行业园区分别提出指标要求。指标要求约为全国前 25%工业园区水平。参考国家级经开区 2022 年统计数据，229 家园区的平均数为 0.15 万元/立方米，中位数为 0.11 万元/立方米，前 25%为 0.19 万元/立方米。根据 2021 年园区年度报告数据，69 家园区平均值为 0.51 万元/立方米，中位数为 0.33 万元/立方米，70%的园区可达到 0.2 万元/立方米。

新鲜水耗弹性系数：针对水资源节约利用，此项指标旨在考核园区经济增速和水耗增速之间的关系，指标值不变。根据 2021 年年度报告数据，69 家园区中位数为 0.215；根据“十四五”规划中“单位地区生产总值用水量下降 16%左右”以及现有园区工业增加值年均增长率的平均值进行测算的弹性系数为 0.58。

土地产出率：在土地资源集约利用方面，将指标“单位工业用地面积工业增加值”名称调整为“土地产出率”，指标要求由“ ≥ 9 亿元/平方公里”调整为“西部、东北部地区 ≥ 9 亿元/平方公里，其他地区 ≥ 12 亿元/平方公里”。指标要求约为全国前 25%工业园区水平。

《绿色园区评价要求》中，土地资源产出率的引领值为 15 亿元/平方千米；《工业园区循环经济评价规范》（GB/T33567—2017）中指标基准值为 15 亿元/平方千米。参考国家级经开区 2022 年统计数据，230 家园区的平均数为 8.13 亿元/平方公里，中位数为 5.38 亿元/平方公里，前 25%为 8.81 亿元/平方公里。根据 2021 年生态工业园区年度报告数据，68 家园区平均值为 28.4 亿元/平方公里，中位数为 21.6 亿元/平方公里，西部、东北部园区均达到 ≥ 9 亿元/平方公里要求，其他地区中 80%以上园区达到 12 亿元/平方公里。

- c. 产业共生方面：生态产业链构建项目数量（必选）、开展自愿清洁生产审核企业比例（特色）

生态产业链构建项目数量：为进一步突出生态工业园区建设的本质特征和内涵，即生态产业链网的构建，保留“生态产业链构建项目数量”指标，指标值由“ ≥ 6 个”调整为“ ≥ 8 个”，要求园区通过引进生态工业补链项目，实现园区内资源、能源的共享和高效利用。“生态产业链构建项目”指建设期内，工业园区范围内累计以构建生态产业链为目的的基本建设工程项目和设备更新及技术改造工程项目，以及有利于生态产业链构建的平台建设项目，如资源循环、梯级利用项目，配套基础设施项目和园区工业企业间资源、代谢物梯级利用项目等。项目在评估年应实现稳定运行。根据2021年园区年度报告数据，68家园区中19家园区有6个，7家园区有7个，其余42家园区均达到 ≥ 8 个，为突出生态工业园区本质要求，指标加严。

开展自愿清洁生产审核企业比例：指建设期内，工业园区范围内累计开展自愿清洁生产审核的企业数量占纳入排污许可管理企业总数（纳入强制性清洁生产审核名单中的企业除外）的比例，鼓励工业园区内工业企业（除纳入强制性清洁生产审核名单中的企业外）开展自愿清洁生产审核，根据园区现状调研结果，指标要求定为 $\geq 10\%$ 。

（3）创新驱动

党的二十大报告提出到2035年基本实现新型工业化，强调坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国。推进新型工业化是实现中国式现代化的必然要求，是全面建成社会主义现代化强国的根本支撑也是实现经济高质量发展的战略。创新是新型工业化的根本动力。围绕业态优化、研发能力和智慧应用等方面，设置8项指标，其中5项必选指标、3项特色指标。

- a. 产业结构优化升级方面：高新技术企业工业总产值占园区工业总产值比例、战略性新兴产业总产值占园区工业总产值比例、节能环保清洁产业总产值占园区总产值比例、数字经济核心产业总产值占园区总产值比例（必选一项）

高新技术企业工业总产值占园区工业总产值比例：我国工业园区的产业发展呈现逐渐高端化、技术化的特点，高新技术企业在工业园区中数量越来越多，经济效益优势明显。针对以高新技术产业企业为主的工业园区的经济发展特点，设置此项指标，按照分类指导原则，指标要求调整为“西部、东北部地区， $\geq 25\%$ ；其他地区， $\geq 30\%$ ”。根据2021年年度报告数据，47家园区平均值为49.88%，中位数为45.90%，85%的园区达到30%。《绿色园区评价要求》引领值为30%。针对以高新技术产业企业为主的工业园区的经济发展特点，设置此项指标，同时参考《科技部 财政部 税务总局关于修订印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》（国科发火〔2016〕32号），将该项指标要求定为高新技术企业工业总产值占园区工业总产值比例 $\geq 30\%$ 。考虑我国地域差异，对西部和东北部地区，指标要求适当放宽。

战略性新兴产业总产值占园区工业总产值比例：考虑以战略性新兴产业为核心的工业园区的经济发展水平，设置此项指标，按照分类指导原则，指标要求为“西部、东北部地区， $\geq 30\%$ ；其他地区， $\geq 40\%$ ”。参考“十四五”规划要求“战略性新兴产业增加值占GDP比重超过17%”，对工业园区的要求适当提高。考虑我国地域差异，对西部、东北部

地区，指标要求适当放宽，要求 $\geq 30\%$ 。

节能环保清洁产业总产值占园区总产值比例：考虑以节能环保清洁产业为核心的工业园区的经济发展水平，将现行标准中的“资源再生利用产业增加值占园区工业增加值比例”调整为此项指标。按照分类指导原则，指标要求为“西部、东北部地区， $\geq 25\%$ ；其他地区， $\geq 30\%$ ”。考虑节能环保清洁产业除包括资源循环利用产业外，还涵盖了节能环保产业、清洁生产产业和清洁能源产业，指标要求 $\geq 30\%$ 不变。考虑我国地域差异，对西部和东北部地区，指标要求适当放宽，要求 $\geq 25\%$ 。

数字经济核心产业总产值占园区总产值比例：2023年中央经济工作会议提出，要大力推进新型工业化，发展数字经济，加快推动人工智能发展。新增指标，指园区内数字经济核心产业总产值与园区总产值的比值。数字经济核心产业是指依据《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》认定的，为产业数字化发展提供数字技术、产品、服务、基础设施和解决方案，以及完全依赖于数字技术、数据要素的各类经济活动，包括：01 数字产品制造业、02 数字产品服务业、03 数字技术应用业、04 数字要素驱动业等 4 个大类。《“十四五”数字经济发展规划》提出，到 2025 年，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 10%。按照分类指导原则，指标要求为“西部、东北部地区， $\geq 15\%$ ；其他地区， $\geq 20\%$ ”。考虑我国地域差异，对西部、东北部地区，指标要求适当放宽。

- b. 研发能力方面：企业研究与试验发展（R&D）经费支出占营业收入比例年均（必选）、数字化研发设计工具普及率（必选）、关键工序数控化率（必选）、专精特新“小巨人”企业数量（特色）、单位地区生产总值发明专利授权（特色）

企业研究与试验发展（R&D）经费支出占营业收入比例：鼓励企业加大科技创新投入，参考《国家级经济技术开发区综合发展水平考核评价办法（2021年版）》《国家高新技术产业开发区综合评价指标体系》新增指标。指标要求为 $\geq 2.5\%$ 且年均增长率 > 0 。研究与试验发展（R&D）经费支出，即评估年在企业科技活动经费内部支出中用于开展研究与试验发展（R&D）活动（基础研究、应用研究、试验发展）的实际支出。“十四五”规划要求，“全社会研发经费投入年均增长 7%以上”。2022 年全国平均比例为 2.54%，北京 6.83%、上海 4.44%。

数字化研发设计工具普及率：指工业园区内应用数字化研发设计工具的规模以上企业数量与规模以上企业总数的比值。根据《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》（国发〔2024〕7号），到 2027 年，规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率超过 90%。

关键工序数控化率：指规模以上工业企业关键工序数控化率的平均值。根据《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》（国发〔2024〕7号），到 2027 年，规模以上工业企业关键工序数控化率超过 75%。

专精特新“小巨人”企业数量：指工业园区内根据《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》被认定为专精特新“小巨人”企业数量。截至 2023 年底，全国已培育专精特新“小巨人”企业 1.2 万家。该指标为特色指标，因此指标值适当提高，选择占全国前 5%的工业园区水平为参考，指标要求为 ≥ 10 家。

单位地区生产总值发明专利授权：近 3 年工业园区年均新增发明专利授权数量与年均

地区生产总值的比值。该指标为特色指标，是体现新型工业化发展水平创新性评价的重要指标。根据生态工业园区数据，15家生态工业园区的平均数为1.35个/亿元，中位数为1.10个/亿元。指标要求单位地区生产总值发明专利授权 ≥ 1.1 个/亿元。

c. 智慧应用方面：园区智慧管理平台（必选）、智能制造示范工厂或优秀场景数量（特色）

园区智慧管理平台：为体现园区环境管理智慧化数字化水平，将现行标准中指标“生态工业信息平台完善程度”调整为“园区智慧管理平台”，指标要求定为“完善”，进一步明确智慧平台应包含以下5项内容：（1）平台应实时更新工业园区内废物或剩余能量产生、供需和流向信息；（2）涵盖资源能源消耗、环境质量、污染物排放、碳排放等方面的生态环境监测数据和预警信息，增加和完善碳达峰碳中和管理功能；（3）定期发布生态工业园区推进和管理的相关信息；（4）定期公布年度评价报告和生态工业园区创建各项指标数据和达标情况；（5）发布工业园区内企业在生态工业、清洁生产方面的先进技术、经验总结（主要指资源、能源高效利用等方面）。

智能制造示范工厂或优秀场景数量：指建设期内工业园区新增智能制造示范工厂或优秀场景数量。该指标为特色指标，因此指标值适当提高，选择占全国前5%的工业园区水平为参考。参考《工业和信息化部办公厅 国家发展改革委办公厅 财政部办公厅 国务院国资委办公厅 市场监管总局办公厅关于开展2023年度智能制造试点示范行动的通知》（工信厅联通装函〔2023〕212号），通过建设一批智能制造示范工厂和智慧供应链，在各行业、各领域选树一批排头兵企业，推进智能制造高质量发展。《“十四五”智能制造发展规划》提出，到2025年，建成500个以上引领行业发展的智能制造示范工厂。根据工信部2021—2023年度公示名单，截至目前示范工厂共421家，优秀场景共1235家。

（4）生态引领

党的二十大提出，必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。在人居环境、长效机制等方面提出4项指标，其中3项必选指标、1项特色指标。

a. 人居环境方面：绿地率（必选）、新建工业建筑中绿色建筑比例和新建公共建筑中绿色建筑比例（必选一项）、人均公园绿地面积（特色）

绿地率：将原指标“绿化覆盖率”调整为“绿地率”，按照分类指导原则，根据园区所在区域气候条件分别提出指标要求。指标要求约为全国前25%工业园区水平。参考《生态文明建设示范区（市）建设指标》，指标值调整为“湿润区， $\geq 20\%$ ；半湿润区， $\geq 18\%$ ；干旱和半干旱区， $\geq 15\%$ ”。根据2021年园区年度报告数据，所有园区均达到 $\geq 15\%$ 要求，90%分位数为19.10%。其中，半湿润区有2家园区低于18%，湿润区有5家园区低于20%。根据我国干湿地区划分，年均降水量800mm以上为湿润区，年均降水量400—800mm为半湿润区，年均降水量400mm以下为干旱和半干旱区。

新建工业建筑中绿色建筑比例：新增指标，指工业园区内按照《绿色工业建筑评价标准》（GB/T 50878-2013）评价，获得二星及以上评级的新建绿色工业建筑面积占新建工业建筑总面积的比例，指标值设置为“ $\geq 30\%$ ”。《绿色园区评价要求》中，指标引领值为30%。

新建公共建筑中绿色建筑比例：新增指标，指工业园区内按照《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）评价，获得二星及以上评级的新建绿色公共建筑面积占新建公共建筑总面积的比例，指标值设置为“ $\geq 60\%$ ”。《绿色园区评价要求》中，指标引领值为60%。

人均公园绿地面积：为进一步体现工业园区工业生态建设与自然生态建设结合的建设成效，反映园区内公园绿地面积的人均占有量，参考《生态文明建设示范区（市）建设指标》新增此项指标，根据园区所在区域气候特点，指标值设置为“湿润区， $\geq 15\%$ ；半湿润区， $\geq 12\%$ ；干旱和半干旱区， $\geq 10\%$ ”。

b. 长效机制方面：公众对生态文明建设的满意度（必选）

公众对生态文明建设的满意度：新增指标，体现工业园区内及周边常住人口对工业园区生态文明建设的满意程度。参考《生态文明建设示范区（市）建设指标》，指标值设置为“ $\geq 90\%$ ”。

6.2.7 评价方法

本次修订明确提出生态工业园区的判定要求，即：“评价对象应完成全部14项基本要求；应完成表1内全部必选指标，共21项，特色指标中至少完成4项。”

6.2.8 数据采集和计算方法

对数据统计和收集等相关工作提出要求：测算评价指标所需的相关数据，应尽量从法定统计渠道或统计文件中获取；无法获取的，园区管理机构应建立相应的数据收集工作机制。

此外，按照评价指标的修订做出相应调整，对新增指标和调整指标的指标解释、计算方法和数据来源都作出了明确说明。

6.3 指标值测算依据

标准中指标值测算依据见表6-2。

表6-2 生态工业园区标准指标值测算依据

分类	序号	指标	单位	要求	测算依据
降碳减污	1	二氧化碳排放量增长率	%	连续3年 ≤ 0	碳达峰要求
		单位工业增加值二氧化碳排放量	吨/万元	一般行业， ≤ 0.5 高耗能行业 ¹ ，清洁生产评价指标体系I级水平或公认国际先进水平	根据国家级经开区统计数据测算
	2	二氧化碳排放弹性系数	/	当园区工业增加值年均增长率 >0 ， ≤ 0.53	根据《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》和“十四五”规划要求，“到2025年单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%”测算
				当园区工业增加值年均增长率 <0 ， ≥ 0.53	
	3	非化石能源消费比例	%	≥ 25 或持续提高 ²	根据《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》要求“到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右”
4	电力消费中绿色电力	%	≥ 30	《国家发展改革委 财政部 国家能	

分类	序号	指标	单位	要求	测算依据
		比例			源局关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作促进可再生能源电力消费的通知》提出，支持重点企业、园区、城市等高比例消费绿色电力，打造绿色电力企业、绿色电力园区、绿色电力城市。参考《江苏省促进绿色消费实施方案》（苏发改就业发〔2022〕535号），到2025年，高耗能企业电力消费中绿色电力占比不低于30%
	5	碳捕集、利用与封存（CCUS）设施 ³	个	≥1	《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》提出，推进规模化碳捕集利用与封存技术研发、示范和产业化应用
	6	主要污染物排放弹性系数	/	当园区工业增加值年均增长率>0，≤0.3 当园区工业增加值年均增长率<0，≥0.3	原标准值
	7	单位工业增加值废水排放量	吨/万元	一般行业，≤5 高耗水行业 ⁴ ，清洁生产评价指标体系 I 级水平或公认国际先进水平	参考《绿色园区评价要求》，根据现有园区年度报告数据测算
		单位工业增加值固废产生量	吨/万元	≤0.1	原标准值
	8	一般工业固体废物综合利用率	%	≥80	参考《生态文明建设示范区（市）建设指标》，根据现有园区年度报告数据测算
	9	再生水（中水）回用率 ⁵	%	缺水城市达到25%以上 黄河流域中下游达到30%以上 京津冀区域达到35%以上 其他地区达到5%以上	根据《国家发展改革委等部门关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》（发改环资〔2023〕1193号）要求，“到2025年，全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到25%以上，黄河流域中下游力争达到30%，京津冀地区达到35%以上”
		工业用水重复利用率	%	≥80	根据现有园区年度报告数据测算
	10	再生资源循环利用率 ⁶	%	≥90	根据园区调研数据测算
	11	余热资源回收利用率	%	≥60	参考《绿色园区评价要求》
发展质效		工业增加值年均增长率	%	≥15	原标准值
	12	人均工业增加值	万元/人	西部、东北部地区 ⁷ ，≥20 其他地区 ⁷ ，≥25	根据现有园区年度报告数据测算
	13	能源产出率	万元/吨标煤	一般行业，≥6.5 高耗能行业 ¹ ，清洁生产评价指标体系 I 级水平或公认国际先进水平	根据国家级经开区统计数据测算
	14	综合能耗弹性系数	/	当园区工业增加值年均增长率>0，≤0.6 当园区工业增加值年均增长率<0，≥0.6	原标准值

分类	序号	指标	单位	要求	测算依据
	15	水资源产出率	万元/立方米	一般行业, ≥ 0.2	根据国家级经开区统计数据测算
				高耗水行业 ⁴ , 清洁生产评价指标体系 I 级水平或公认国际先进水平	
	16	新鲜水耗弹性系数	/	当园区工业增加值年均增长率 >0 , ≤ 0.55	原标准值
				当园区工业增加值年均增长率 <0 , ≥ 0.55	
	17	土地产出率	亿元/平方公里	西部、东北部地区 ⁷ , ≥ 9	原标准值
				其他地区 ⁷ , ≥ 12	考虑地区差异, 根据国家级经开区统计数据测算
18	生态产业链构建项目数量	个	≥ 8	生态工业园区建设基本要求, 根据现有园区年度报告数据测算	
19	开展自愿清洁生产审核企业比例	%	≥ 10	根据园区调研数据测算	
创新驱动	20	高新技术企业工业总产值占园区工业总产值比例	%	西部、东北部地区 ⁷ , ≥ 25	考虑地区差异, 降低标准值要求
				其他地区 ⁷ , ≥ 30	原标准值
	20	战略性新兴产业总产值占园区工业总产值比例	%	西部、东北部地区 ⁷ , ≥ 30	考虑地区差异, 降低标准值要求
				其他地区 ⁷ , ≥ 40	“十四五”规划提出, 战略性新兴产业增加值占 GDP 比重超过 17%; 结合园区调研数据测算
	20	节能环保清洁产业总产值占园区总产值比例	%	西部、东北部地区 ⁷ , ≥ 25	考虑地区差异, 降低标准值要求
				其他地区 ⁷ , ≥ 30	原标准值
	20	数字经济核心产业总产值占园区总产值比例	%	西部、东北部地区 ⁷ , ≥ 15	考虑地区差异, 降低标准值要求
				其他地区 ⁷ , ≥ 20	《“十四五”数字经济发展规划》提出, 到 2025 年, 数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 10%
	21	企业研究与试验发展 (R&D) 经费支出占营业收入比例	%	≥ 2.5 且年均增长率 >0	“十四五”规划要求, “全社会研发经费投入年均增长 7%以上”, 2022 年全国平均水平 2.5%; 根据园区调研数据测算
	22	数字化研发设计工具普及率	%	>90	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》提出, 到 2027 年, 规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率超过 90%
	23	关键工序数控化率	%	>75	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》提出, 到 2027 年, 规模以上工业企业关键工序数控化率超过 75%
24	专精特新“小巨人”企业数量	个	≥ 10	截至 2023 年底, 全国已培育专精特新“小巨人”企业 1.2 万家; 根据园区调研数据测算	
25	单位地区生产总值发明专利授权	个/亿元	≥ 1.1	根据生态工业园经济及科技创新数据测算	
26	园区智慧管理平台	/	完善	生态工业园区建设基本要求	
27	智能制造示范工厂或优秀场景数量	个	示范工厂, ≥ 1	公示名单显示, 截至目前示范工厂共 421 家, 优秀场景共 1235 家; 根据园区调研数据测算	
			优秀场景, ≥ 2		

分类	序号	指标	单位	要求	测算依据
生态引领	28	绿地率	%	湿润区 ⁸ ，≥20	根据现有园区年度报告数据测算，考虑区域降水量差异，设置不同指标值
				半湿润区 ⁸ ，≥18	
				干旱和半干旱区 ⁸ ，≥15	
	29	新建工业建筑中绿色建筑比例	%	≥30	参考《绿色园区评价要求》
		新建公共建筑中绿色建筑比例	%	≥60	
	30	人均公园绿地面积	平方米/人	湿润区 ⁸ ，≥15	参考《生态文明建设示范区（市）建设指标》，考虑区域降水量差异，设置不同指标值
				半湿润区 ⁸ ，≥12	
				干旱和半干旱区 ⁸ ，≥10	
	31	公众对生态文明建设的满意度	%	≥90	参考《生态文明建设示范区（市）建设指标》
	<p>注 1：园区中某一高耗能工业行业（如纺织业，造纸和纸制品业，石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，化学纤维制造业，橡胶和塑料制品业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业）产值占园区工业总产值比例大于 70%时，该指标的指标值为达到该行业清洁生产评价指标体系 I 级水平或公认国际先进水平（由国内或国际相关行业权威机构发布或认可，下同）。</p> <p>注 2：持续提高指连续三年持续提高。</p> <p>注 3：工业园区内存在精炼石油产品制造或煤炭加工行业企业时，必须完成该特色指标。</p> <p>注 4：园区中某一高耗水工业行业（如石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，纺织业，造纸和纸制品业，食品制造业）产值占园区工业总产值比例大于 70%时，该指标的指标值为达到该行业清洁生产评价指标体系 I 级水平或公认国际先进水平。</p> <p>注 5：若工业园区范围内无污水集中处理厂，则不考核该指标。</p> <p>注 6：工业园区中资源再生利用产业增加值占园区工业增加值比例大于 70%时，必须完成该特色指标。</p> <p>注 7：西部、东北地区包括内蒙古、广西、四川、重庆、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、辽宁、吉林、黑龙江 15 个省（自治区、直辖市）；其他地区指除以上 15 个省（自治区、直辖市）之外的其他省（自治区、直辖市）。</p> <p>注 8：根据我国干湿地区划分，年均降水量 800mm 以上为湿润区，年均降水量 400—800mm 为半湿润区，年均降水量 400mm 以下为干旱和半干旱区。</p>				

7 标准的实施建议

7.1 标准的经济分析

本标准包括定性和定量要求。定性要求包括基本要求，以及指标体系中的园区智慧管理平台和生态工业园区规划实施，园区可根据实际情况填写，不需要额外调查费用。定量指标通过数值表示，通过统计部门、生态环境部门等相关部门，采用常规统计数据 and 指标，简单计算可得。因此，不会给园区增加额外的经济负担。作为生态工业园区，应具备最基本的数据收集、统计能力，可以完成相应的指标计算，不需要另行投资。因此，本标准的实施在经济方面是可行的。

7.2 标准实施的可行性分析

本标准是从生态工业园区可持续发展的角度出发，指标的设定是符合生态工业发展理念并反映生态工业园区本质内涵的。指标数值的确定是以国家相关政策文件、标准、发展规划，以及我国工业园区发展的整体水平和生态工业园区的经济发展与生态环境保护现状为基础，并具有一定的引领性。工业园区按照生态工业园区的理念开展建设，管理到位，

稳定运行，即可达到标准要求。故本标准的实施在技术上是可行的。

7.3 标准实施建议

本标准由县级以上各级生态环境、商务、工业和信息化主管部门负责组织实施。