

DB4419

东 莞 市 地 方 标 准

DB4419/T 28—2025

工业园区低碳管理 生产加工场所

Industrial park low-carbon management : Production and processing spaces

2025 -03- 05 发布

2025 -04 - 01 实施

东莞市市场监督管理局 发 布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由东莞市发展和改革局提出、归口，并组织实施。

本文件起草单位：广东零碳工场科技发展有限公司、广东省东莞市质量技术监督标准与编码所、广东擎洲光电科技股份有限公司、广东道滘华科鼎城产业孵化有限公司、东莞市擎洲质量技术研究中心有限公司、东莞市产业园区协会、东莞市标准化协会、广东迪奥技术有限公司。

本文件主要起草人：施利军、方静、叶冠林、罗锐球、陈坤、黎柏强、郭宝平、欧阳文昱、高绍举、王杰敏、叶志辉、刘晨昀。

工业园区低碳管理 生产加工场所

1 范围

本文件规定了工业园区的生产加工场所低碳管理的管理目标、运行管理、监督检查与改进。
本文件适用于工业园区的生产加工场所低碳管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

GB/T 32151(所有部分) 温室气体排放核算与报告要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工业园区 industrial parks

聚集若干工业企业的区域，是区域经济发展、产业调整和升级的重要空间聚集形式。

[来源：GB/T 43742—2024，定义3.1]

3.2

碳排放 carbon emission

在碳排放核算边界内生产、活动和服务过程中各个环节产生的所有二氧化碳排放量，以二氧化碳当量的形式表示。

[来源：GB/T 32150—2015，定义3.7]

3.3

生产加工场所 production and processing spaces

位于工业园区内部，用于企业或相关机构进行生产、加工、制造或组装产品的场所。这些场所通常配备有必要的设备、工具和原材料，以支持生产加工活动的进行。

4 管理目标

入驻企业应制定本企业生产加工场所的低碳运行管理中长期规划，确定低碳运行管理目标，并确保其符合以下要求：

- a) 符合园区整体低碳管理方针和目标要求，并报园区审核备案；
- b) 建立碳排放总量和碳排放强度中长期目标；

- c) 建立低碳运行管理年度目标,并按部门(车间、工序)进行分解;
- d) 管理目标经企业最高管理者批准发布;
- e) 重点排放单位应按要求完成碳排放履约。

5 运行管理

5.1 低碳管理机构

5.1.1 应成立园区、入驻企业二级低碳管理机构,并按本文件各自履行生产加工场所低碳管理职责。

5.1.2 园低碳管理机构设立要求和职责如下:

- a) 组织制定园区生产加工场所的低碳运行管理要求和目标,组织制定并协调落实低碳发展规划和政策制度;
- b) 指导企业建立生产加工场所低碳运行管理部门,组织开展企业低碳运行发展目标年度考核,监督园区内企业落实低碳运行相关政策措施;
- c) 组织建立园区生产加工场所的低碳运行绩效评价体系,定期公布低碳运行管理绩效,包括改进低碳运行管理工作的措施和建议;
- d) 建立健全园区生产加工场所低碳管理制度,编制碳排放清单,建设碳排放信息管理平台,加强企业碳排放的统计、监测、报告和核查体系建设;
- e) 建立园区的企业准入及退出机制,推动园区内产业结构优化升级,提高低碳产业的比重,降低高耗能、高排放产业的比重;
- f) 推动园区生产加工场所低碳运行能力提升,提高能源利用效率,推广清洁能源和可再生能源的使用,减少化石能源的消耗;
- g) 组织园区低碳发展的宣传、交流和培训,就园区低碳运行管理相关事宜与企业进行沟通。

5.1.3 入驻企业低碳管理机构设立要求和职责如下:

- a) 成立低碳管理领导小组,包括最高管理者、管理者代表、各相关部门低碳管理负责人,明确相关职责;最高管理者应建立低碳管理方针和目标,参与制定本企业低碳发展规划,并确保其与本企业的总体战略方向相适宜,以及提供低碳管理所需的资源;
- b) 设置低碳管理岗位,负责对本企业的低碳管理状况进行分析、评价,提出低碳实施方案并组织实施。

5.2 管理制度

入驻企业应制定生产加工场所的低碳管理制度,包括但不限于:

- a) 原材料采购、检验、使用管理制度;
- b) 能源及碳排放计量、统计、分析管理制度;
- c) 生产过程二氧化碳排放监测和统计制度;
- d) 低碳宣传培训制度;
- e) 低碳目标考核和奖惩制度。

5.3 实施方案

入驻企业应制定低碳实施方案,内容包括但不限于:

- a) 方案的名称、内容、预期效果、经济预算、计划实施时间和完成时间;
- b) 相关部门和人员在实施低碳实施方案中的职责。

5.4 碳排放核算和报告

5.4.1 园区应参照 GB/T 32150、GB/T 32151(所有部分)自行或委托第三方机构对生产加工场所开展碳排放核算和报告工作，内容包括但不限于：

- a) 确定碳排放核算边界；
- b) 识别碳排放源；
- c) 选择核算方法；
- d) 收集碳排放活动数据；
- e) 选择或测算碳排放因子；
- f) 计算与汇总碳排放量；
- g) 识别碳减排潜力；
- h) 编写碳排放报告。

5.4.2 园区宜对每家入驻企业独立进行碳排放核算，若所在地区或所属行业有碳排放核算和报告另有具体规定，应执行相关规定。

5.4.3 宜每年开展一次碳排放核算和报告工作。

注：碳排放量是碳排放单位在核算边界内生产和活动过程中各个环节产生的所有二氧化碳排放量，以二氧化碳当量的形式表示。

5.5 管理措施

5.5.1 能源效率提升

5.5.1.1 能源审查与评估

5.5.1.1.1 入驻企业应对生产加工场所的能源使用情况进行全面审查，确定能源的主要消耗领域和潜在的节能机会。

5.5.1.1.2 入驻企业应建立能效评估体系，定期对生产加工场所的能源利用效率进行评估，以便及时发现并解决能效低下的问题。

5.5.1.2 建立能源管理体系

5.5.1.2.1 入驻企业应组建的能源管理团队，负责生产加工场所的能源管理和节能工作。

5.5.1.2.2 入驻企业应根据自身实际情况，制定具体的节能目标和指标，并将其纳入企业年度经营计划中。

5.5.1.2.3 园区应建立能源数据监测系统，帮助入驻企业实时监测和记录生产加工场所的能源使用情况，并定期编制能源使用报告，帮助企业分析节能效果。

5.5.1.3 技术和设备升级

5.5.1.3.1 入驻企业在生产加工设备采购和更新时，应优先选用能效高的设备，如节能型电机、高效照明灯具等。

5.5.1.3.2 入驻企业应定期对生产加工设备进行维护和保养，确保其运行在最佳状态。同时，对老旧设备进行技术改造，提高其能效水平。

5.5.1.3.3 入驻企业应安装节能系统，如智能温控系统、变频调速系统等，通过自动化和智能化手段实现能源的精准控制和高效利用。

5.5.1.3.4 入驻企业应通过优化生产流程、提高劳动生产效率、减少残次品率等方式，降低单位产品的能耗水平。

5.5.1.3.5 入驻企业应利用电网低谷时段组织生产，减少高峰时段的用电负荷，实现电能的错峰使用。

5.5.1.3.6 入驻企业应实施余热回收与利用项目，提高能源利用效率。

5.5.2 清洁能源利用

园区宜推广给使用太阳能、风能等可再生能源替代传统化石能源。

园区宜建设和分布式能源系统，实现能源自给自足与余电上网。

5.5.3 碳排放管理

入驻企业应建立碳排放核算体系，定期核算生产加工场所碳排放量。

入驻企业应建立碳排放监测系统，引入先进的监测技术和设备，实时监测生产加工场所的碳排放情况，提高碳排放监测的准确性和可靠性。

入驻企业应实施碳足迹追踪，明确碳排放来源与分布。

入驻企业应引进并应用先进的减排技术，降低碳排放强度。

园区宜推动入驻企业建立健全碳排放统计、监测、核查、报告、披露等体系，提升统计监测能力。

园区宜推动入驻企业参与碳交易，通过购买或出售碳排放配额或减排信用来满足企业的履约要求或实现碳资产收益。

5.5.4 资源循环利用

5.5.4.1 提高资源利用效率

5.5.4.1.1 入驻企业应通过技术改造和流程优化，减少生产过程中的资源消耗和浪费。例如，采用先进的生产工艺和设备，提高原材料的利用率和产品的成品率。

5.5.4.1.2 入驻企业应推广清洁生产技术，通过源头削减、过程控制和末端治理相结合的方式，提高资源利用效率，减少污染物的产生和排放。

5.5.4.2 废物回收与再利用

5.5.4.2.1 入驻企业应建立完善的废物回收体系，对生产过程中产生的废物进行分类、收集、储存和运输。通过回收体系的建设，实现废物的有效管理和资源化利用。

5.5.4.2.2 入驻企业应利用先进的废物再利用技术，将废物转化为有价值的资源。例如，通过物理、化学或生物方法处理废物，使其转化为新的产品或原材料。

5.5.4.2.3 入驻企业应加强员工对废物回收与再利用的认识和参与度，通过培训和教育提高员工的环保意识和技能水平。

5.5.4.2.4 入驻企业应建立激励机制，鼓励员工积极参与废物回收与再利用活动。

5.5.5 绿色供应链管理

入驻企业宜建立绿色供应链管理体系，从原材料采购、生产、销售到废弃物处理的全过程中融入环保理念。通过绿色供应链管理，推动整个产业链的绿色发展。

入驻企业应对供应商进行环境绩效评估，优先选择符合绿色标准的供应商，如具有环保认证、节能减排能力强的供应商。

入驻企业应与供应商合作，共同推动其绿色化进程，如提供技术支持、培训指导等，帮助其提高资源利用效率，减少污染物排放。

入驻企业应合理规划物流网络，减少运输距离和次数，降低物流过程中的资源消耗和污染物排放。

入驻企业应采用低碳、环保的运输方式，如电动汽车、混合动力汽车等，减少运输过程中的碳排放。

入驻企业应减少包装材料的使用量，采用可回收、可降解的包装材料，并推动包装的循环利用。

入驻企业宜与供应链上下游企业建立紧密的合作关系，共同推动绿色供应链管理的创新与发展。

入驻企业宜与供应商、科研机构等合作开展联合研发项目，共同研发绿色产品、绿色技术等，推动供应链的绿色化升级。

5.5.6 环保意识培养

入驻企业应加强企业员工环保教育与培训，提升环保素养与责任感。

入驻企业应倡导低碳生活方式，鼓励企业员工参与低碳实践活动。

入驻企业应营造企业低碳文化氛围，让低碳理念深入人心。

6 监督检查与改进

6.1 日常检查与评估

6.1.1 园区应设立专门的低碳管理监督小组，负责按照本文件第4、5章内容要求，定期检查和评估入驻企业在能源使用、清洁能源利用、碳排放管理、资源循环利用以及绿色供应链管理等方面的实施情况。

6.1.2 必要时可组织低碳管理专家对园区生产场所的低碳管理工作进行评估，发现问题与不足。

6.2 实时监测与预警

6.2.1 园区应利用能源数据监测系统实时监测入驻企业的能源使用情况，包括电能、水能、燃气等的使用量及变化趋势，及时发现异常能耗并发出预警。

6.2.2 园区应监控太阳能、风能等可再生能源的发电量和上网情况，确保分布式能源系统的稳定运行。

6.3 问题整改与跟踪

6.3.1 园区应及时反馈评估结果给入驻企业，对检查中发现的问题，督促相关企业制定详细的整改计划，明确整改期限。

6.3.2 监督小组应定期对整改情况进行跟踪复查，确保问题得到有效解决。

6.4 持续改进

园区应不断优化低碳运行管理策略与措施，鼓励入驻企业开展技术创新与管理创新，提升低碳运行管理水平。具体措施包括：

- a) 鼓励企业研发和应用新技术、新工艺，提高能效，减少碳排放。
- b) 推动企业建立健全低碳管理制度，完善内部管理机制，提高管理效率。
- c) 制定和完善低碳发展政策，为入驻企业提供政策支持和激励措施，促进低碳产业的快速发展。
- d) 应定期总结低碳管理工作的经验和教训，形成案例库和知识库，为入驻企业提供学习和借鉴的平台，推动园区整体低碳运行管理水平的持续提升。

参 考 文 献

- [1] GB/T 32150—2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则
 - [2] GB/T 43742—2024 工业园区水回用指南
-