

内蒙古自治区地方标准

DB15/T 2948—2023

零碳产业园区建设规范

Construction specification of zero-carbon industrial park

2023-03-28 发布

2023-04-28 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 缩略语 2

5 建设原则 2

6 园区主要系统构成 3

7 建设中的重点工作 3

 7.1 零碳能源系统 3

 7.2 零碳交通物流系统 3

 7.3 零碳建筑系统 4

 7.4 零碳基础设施系统 4

 7.4.1 环保设施 4

 7.4.2 供排水设施 5

 7.4.3 照明设施 5

 7.4.4 新型基础设施 5

 7.5 零碳生产系统 5

 7.6 生态系统 6

8 运维管理 7

 8.1 组织管理 7

 8.2 智慧化管理 7

 8.3 项目准入与退出 8

参考文献 9

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。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由内蒙古自治区工业和信息化厅提出并归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、远景能源有限公司、上海远景科创智能科技有限公司、内蒙古自治区质量和标准化研究院。

本文件主要起草人：张蕊、刘猛、林翎、孙捷、张元、崔江峰、高东峰、任剑飞、邱林、曾胜吾、崔宇、贾双文、朱晓春、王斌、贾向春、涂伟伟、杨虎、杜志宏。

零碳产业园区建设规范

1 范围

本文件给出了以零碳为最终目标的产业园区的建设原则、园区主要系统构成、建设中的重点工作、运维管理等内容。

本文件适用于指导产业园区（以下简称“园区”）零碳培育及建设工作。

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 1028 工业余能资源评价方法
- GB/T 12452 水平衡测试通则
- GB/T 15316 节能监测技术通则
- GB/T 17166 能源审计技术通则
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB 18484 危险废物焚烧污染控制标准
- GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
- GB 18598 危险废物填埋污染控制标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
- GB/T 18916 （所有部分） 取水定额
- GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
- GB/T 24915 合同能源管理技术通则
- GB/T 29455 照明设施经济运行
- GB/T 29456 能源管理体系 实施指南
- GB/T 31088 工业园区循环经济管理通则
- 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
- GB/T 33567 工业园区循环经济评价规范
- GB/T 33635 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则
- GB/T 33749 工业企业水效对标指南
- GB/T 34149 合同节水管理技术通则
- GB/T 34340 燃煤烟气脱硝装备运行效果评价技术要求
- GB/T 34605 燃煤烟气脱硫装备运行效果评价技术要求
- GB/T 34607 钢铁烧结烟气脱硫除尘装备运行效果评价技术要求
- GB/T 35626 室外照明干扰光限制规范

GB/T 36132 绿色工厂评价通则
GB 37483 污水处理用旋转曝气机能效限定值及能效等级
GB 37484 除尘器能效限定值及能效等级
GB 37485 污水处理用潜水推流式搅拌机能效限定值及能效等级
GB/T 38692 用能单位能耗在线监测技术要求
GB/T 38966 可持续水管理评价要求
GB/T 39091 工业余热梯级综合利用导则
GB/T 39256 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 信息化管理平台规范
GB/T 39257 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 评价规范
GB/T 39258 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 采购控制
GB/T 39259 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 物料清单要求
GB 40879 数据中心能效限定值及能效等级
GB/T 40994 智慧城市 智慧多功能杆 服务功能与运行管理规范
GB/T 51350 近零能耗建筑技术标准
GB/T 51366 建筑碳排放计算标准
GB 55015 建筑节能与可再生能源利用通用规范
DB 15/T 2817—2022 绿色建筑评价标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

零碳园区 zero-carbon park

也称“碳中和”园区。在园区规划建设管理等方面系统性融入“碳中和”理念，综合利用节能、减排、固碳、碳汇、碳交易等多种手段，通过产业低碳化转型、设施集聚化共享、资源循环化利用，在园区内部基本实现碳排放总量与吸收自我平衡，生产、生态、生活深度融合的新型产业园区。

[来源：T/CSTE 0042—2022/T/CAS 584—2022，3.1.2]

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CCER：国家核证自愿减排量（Chinese Certified Emission Reduction）

CCUS：碳捕集、利用与封存（Carbon Capture, Utilization and Storage）

IoT：物联网（Internet of Things）

5 建设原则

5.1 统筹兼顾，系统优化。做好零碳转型与经济发展、技术进步、产业接续等的有机结合，统筹园区内能源系统与生产系统、交通物流系统、建筑系统等的协调发展，采用先进适用的方法和工具进行优化，实现园区零碳管理的建立、运行和持续改进。

5.2 切合实际，突出特色。从园区的实际需求入手，结合特色及地域特点开展建设工作。

- 5.3 分步实施，重点先行。以节能增效、优化能源结构和产业结构、减污降碳协同等为重点率先突破，划定领域逐步推动，确保园区零碳建设工作扎实有序推进。
- 5.4 科学规范，标准支撑。通过重点领域标准实施提升建设工作的规范性。
- 5.5 考核评估，持续改进。总结建设方法、路径，形成长效机制。

6 园区主要系统构成

零碳产业园区包括但不限于以下构成：

- a) 零碳能源系统：包括园区内电力、热力等能源基础设施；
- b) 零碳交通物流系统：包括园区边界范围内的交通系统和物流系统；
- c) 零碳建筑系统：包括园区内的全部工业建筑、公共建筑和居住建筑；
- d) 零碳基础设施系统：包括环保设施、供排水设施、照明设施和新型基础设施；
- e) 零碳生产系统：包括园区内的全部生产过程；
- f) 生态系统：包括园区边界范围内的全部自然生态系统和人工生态系统。

7 建设中的重点工作

7.1 零碳能源系统

- 7.1.1 应制定和优化园区能源规划，优化用能结构，提升在用化石能源高效清洁利用水平，在保证安全、质量的前提下优先使用可再生能源。零碳园区可再生能源使用比例应不低于 80%。
- 7.1.2 应优先考虑区域内（通常为园区所在的盟市范围内）的可再生能源资源，以绿色电力直供的方式作为电力消费的首选途径，提高园区可再生能源直供比例。
- 7.1.3 具备相关环境资源条件的园区，可安装分布式光伏发电、分散式风电、空气源热泵等可再生能源利用设施。
- 7.1.4 除绿色电力直供及分布式可再生能源电力供给外，园区应优先通过所在区域内的电力交易市场进行绿色电力交易，促进可再生能源电力就地就近消纳。
- 7.1.5 园区内电力系统应明确发电电量和用网电量计量点，每个计量点均装设智能物联电能计量装置。
- 7.1.6 园区应通过数字化平台统一管理发、用电数据，并与当地管理部门或电网调度系统实现互联互通，保障电力来源与消纳的精准追溯。
- 7.1.7 园区内宜建设微电网，合理利用分布式电能和储能，提高重要负荷用电可靠性。宜配备电化学、物理以及氢能等储能设施，提高园区能源供应保障和调节能力。
- 7.1.8 优先采用可再生能源满足供暖、通风、空调和生活热水等用能需求。选择工业可回收热量、太阳能等热源供应热水，有条件时可利用风能和地热能。具有地热源可利用时，宜采用地源热泵供冷、供热技术。
- 7.1.9 园区内能源系统应选用技术先进、能效高、耗损低、经济合理的节能产品。用能设备应优先选用节能设备。终端用能设备改造应满足相关能效标准 2 级及以上指标要求。

7.2 零碳交通物流系统

- 7.2.1 优化园区综合交通系统规划，优化空间布局和运输线路，重视园区各板块间公共交通的便捷度，推动不同运输方式有效衔接，提高通行和物流运转效率。
- 7.2.2 整合交通和物流基础设施，物流运输优先考虑共享社会资源，采用资源能源消耗小的物流方式。
- 7.2.3 推广节能低碳交通运输工具，推动公共服务车辆电动化替代，推广新能源汽车。具备条件的园

区可加大对氢能和生物液体燃料等新能源、清洁能源车辆的研发和试点示范。

7.2.4 在园区内设置新能源车辆停车位与充电桩，推进加注（气）站、加氢站等基础设施建设，提升园区公共交通基础设施水平。

7.2.5 完善园区公共交通服务体系，建设公交专用道、快速公交系统等公共交通基础设施。规划建设相对独立、完整的自行车专用道和行人步行道等城市慢行系统，引导低碳出行。

7.3 零碳建筑系统

7.3.1 新建建筑选址综合考虑区域生态环境因素，充分利用有利自然条件，营造有利的区域生态条件，符合可持续发展原则。严格控制公共机构新建建筑，合理配置办公用房资源。

7.3.2 新建国家机关办公建筑、大型公共建筑、12层以下居住建筑和商业、服务业、教育、卫生等其他公共建筑按照 DB15/T 2817—2022 的一星级进行评价，新建超高层建筑按照 DB15/T 2817—2022 的三星级进行评价，其余新建建筑全部按照 DB15/T 2817—2022 等的基本级进行评价，星级绿色建筑占新建建筑比例不低于 30%。全部新建建筑按照 GB/T 51350 的超低能耗建筑要求持续改进。

7.3.3 采用绿色建造方式，加强绿色设计和绿色施工管理，加大装配式建筑在新建建筑中的应用。

7.3.4 推进既有建筑节能改造，对建筑屋顶和外墙进行保温、隔热改造，更新建筑门窗，提高建筑外围护结构的热工性能和气密性能。

7.3.5 提升既有建筑用能效率。推进空调系统节能改造，运用自然冷源、新风热回收等技术合理设置室内温度。优先选用达到能效国家标准 2 级及以上的供热供冷、通风、照明等设备设施及产品。

7.3.6 充分利用建筑屋顶、立面、车棚顶面等适宜场地空间，安装高效光伏发电设施，推广光伏发电与建筑一体化应用。

7.3.7 推广可再生能源使用，加强太阳能热水、太阳能供暖、制冷、污水源、余热热泵、空气源热泵等新技术的应用。园区建筑的可再生能源利用应符合 GB 55015。

7.3.8 建设以“太阳能光伏、分布式蓄电、直流建筑、柔性用电”于一体的“光储直柔”建筑，提高建筑终端电气化水平。

7.3.9 建设中优先选用可循环材料、可再利用材料及利废建材、绿色低碳建材等。

7.3.10 园区应开展建筑能耗统计、能源审计等工作，建设园区建筑能耗监测平台。

7.3.11 制定园区建筑项目节能管理工作方案，加强园区建筑节能评估与审查。

7.3.12 园区应按照 GB/T 51366 及相关标准要求，开展建筑温室气体排放核算与记录，并实行低碳运行管理。

7.4 零碳基础设施系统

7.4.1 环保设施

7.4.1.1 园区应根据自身主导产业、污染物及碳排放水平积极推进减污降碳协同增效，升级改造污水处理设施和垃圾焚烧设施，提升基础设施绿色低碳发展水平。

7.4.1.2 园区大气污染物、水污染物的排放符合或优于国家及地方现行有关污染物排放标准的规定。固体废物的储存和处置符合 GB 18599 及相关标准规定，在分类收集和处理固体废物的过程中采取无二次污染的预防措施。危险废物处置符合 GB 18484、GB 18597、GB 18598 等的规定。

7.4.1.3 推动大气污染防治设备设施的低碳化改造。企业应按照 GB 37484 等标准选用能效等级 2 级及以上的大气污染防治设备设施及产品，并参照 GB/T 33017（所有部分）等标准开展高效能大气污染物控制装备评价工作；积极推动大气污染防治装备设施运行效果提升，按照 GB/T 34340、GB/T 34605、GB/T 34607 等标准，开展燃煤烟气脱硝、脱硫、钢铁烧结烟气脱硫除尘等装备运行效果评价。

7.4.1.4 推动污水处理设备设施的低碳化改造。企业应按照 GB 37483、GB 37485 等标准选用能效等级 2 级及以上的水污染治理设备设施及产品，并参照 GB/T 38220 等标准开展高效能水污染物控制装备评价工作，提升污水处理设施运行效果。

7.4.1.5 根据园区固体废物产生及处理处置等情况建立完善的、高标准的固体废物利用处置设施。宜对园区内危险废物暂存区域实现视频监控全覆盖，对危险废物转移全过程进行动态实时跟踪，建立危险废物和一般工业固体废物智能化可追溯管控平台，实现园区内工业固体废物全程管控。

7.4.1.6 提升环保设施管理服务整体水平，参照 GB/T 38221 对烟气污染治理、工业有机废气处理、污水处理、固废处置等污染治理设施运营组织开展运营服务效果评价。

7.4.1.7 在园区内的各监测点安置大气污染监测仪、水质污染监测仪及传输终端设备等智能设备。

7.4.1.8 建立园区环境监控系统，对园区内重点企业厂界及周边敏感目标环境空气质量、各建筑物内的温度、湿度和二氧化碳浓度等指标进行在线监测与统计分析，超过监测阈值时报警，并推送至相关责任人和主管部门进行处理处置。

7.4.1.9 对园区敏感水体、雨水排口、企业污水排口、污水厂进出口和总排口以及园区外影响地表水环境质量的区域水体等水质进行在线监测与统计分析，超过监测阈值时报警，并推送至相关责任人和主管部门进行处理处置。

7.4.1.10 建立废弃物交易系统，为园区企业提供废弃物交易信息，使废物资源在企业间、园区间得到合理集中、配置和交换。

7.4.2 供排水设施

7.4.2.1 严格控制用水总量，统筹规划和优化水循环基础设施，积极采用国家或地方鼓励发展的节水设备。

7.4.2.2 建立工业用水重复利用和中水回用设施，实行水资源梯级优化利用和废水集中处理回用，根据园区具体情况，推进中水、再生水利用和雨水集蓄利用。

7.4.2.3 给排水系统器材、器具采用低阻力、低水耗产品，卫生器具采用水效等级 2 级及以上的产品，绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术。

7.4.3 照明设施

7.4.3.1 园区内公共照明宜采用分区集中控制，照明设施全部使用节能型光源或太阳能照明，照明设施的运行应符合 GB/T 29455 等的规定，对照明光污染的限制符合 GB/T 35626 的规定。

7.4.3.2 园区内宜采用智慧多功能杆，其功能和运行管理符合 GB/T 40994 等的规定。

7.4.3.3 园区内的景观照明设施应采用节能型光源。

7.4.4 新型基础设施

7.4.4.1 优化新型基础设施空间布局，统筹谋划、科学配置，避免低水平重复建设。

7.4.4.2 园区内数据中心的能效等级应符合 GB 40879 中能效 2 级及以上要求。

7.4.4.3 推动既有新型基础设施低碳化改造，使用高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制等技术，提高能效水平。

7.5 零碳生产系统

7.5.1 企业应按照 GB 17167、GB 24789 及相关行业能源资源计量器具配备与管理标准等要求配备、使用和管理能源、水及其他资源的计量器具和装置。

7.5.2 企业在生产过程中使用的设备应符合相应设备的节能、节水产品要求，设备设施、系统运行符合相应经济运行标准要求。

7.5.3 企业的单位产品能耗限额应符合相应产业政策、能耗限额标准 2 级指标及以上要求。当有多种产业政策、标准要求时，应取最严格能耗要求。企业生产的终端用能产品能效应达到能效国家标准 2 级及以上要求。

7.5.4 企业应按照 GB/T 39091、GB/T 1028 等标准的要求，对生产过程中产生的余压余热等采取回收和再利用措施，加强能源梯级利用。

7.5.5 企业应按照 GB/T 15316 定期开展节能监测，按照 GB/T 17166 定期开展能源审计，并进行能效诊断和对标，及时纠正不利于目标实现的企业行为。

7.5.6 园区应按照 GB/T 24915 的规定推动企业开展合同能源管理，建立能效“领跑者”制度，鼓励企业成为能效“领跑者”。宜参照 GB/T 40010 和 GB/T 51285 的规定对节能服务公司提供的合同能源管理服务质量和建筑合同能源管理节能效果进行评价。

7.5.7 企业的单位产品取水定额应符合 GB/T 18916（所有部分）中对应本行业的要求，生产的终端用水产品水效应达到水效国家标准 2 级及以上要求。

7.5.8 企业应按照 GB/T 12452 定期开展水平衡测试，促进用水管理。

7.5.9 园区应按照 GB/T 34149 的规定推动企业开展合同节水管理，按照 GB/T 33749 的规定开展工业企业水效对标，建立水效“领跑者”制度，鼓励企业成为水效“领跑者”。宜定期对合同节水管理和工业企业水效对标工作进行评价。

7.5.10 鼓励企业采用适用的节能、减污、降碳、循环等技术，提高能源资源利用效率。

7.5.11 企业在生产过程中应避免或减少有害物质的使用，避免或减少温室气体排放高的物料的使用，使用和产生的温室气体和破坏臭氧层的物质排放应符合国家有关规定。

7.5.12 企业宜对固体废物进行源头减量、资源化利用和无害化处置，宜按规定对一般工业固体废物建立台账制度，实现全过程管理。

7.5.13 园区应引导企业构建企业内部、企业之间的循环经济产业链，实现生产过程耦合和多联产，减少固体废物产生，提高资源化利用比例。

7.5.14 企业宜按照国家标准及相关行业标准要求实施清洁生产，开展清洁生产审核工作。

7.5.15 企业宜按照 GB/T 36132 及相关行业标准要求建设或改造绿色工厂，宜按照 GB/T 33635、GB/T 39256、GB/T 39257、GB/T 39258、GB/T 39259 等要求建立并有效实施绿色供应链管理。

7.5.16 企业应按照 GB/T 38692 的要求开展能耗在线监测工作，为能源动态监控与管理提供能耗基础数据。

7.5.17 企业宜建立生产过程数据采集和分析系统，实现生产进度、现场操作、质量检验、设备状态、物料传送等生产现场数据自动上传及可视化管理。

7.5.18 企业应按照 GB/T 23331、GB/T 29456 的要求建立并有效实施能源管理体系，按照 GB/T 24001 的要求建立并有效实施环境管理体系，并通过第三方认证。

7.5.19 企业及园区宜按照 GB/T 38966 的要求开展用水可持续管理，并通过第三方认证。

7.5.20 企业应建立碳排放管理体系，按照 GB/T 32150、GB/T 32151（所有部分）或适用的标准规范进行温室气体核算与报告，并利用核算结果对其温室气体的产生及排放进行持续改善。鼓励企业对产品全生命周期进行碳排放管理。

7.5.21 企业可通过自建或参与 CCUS 等碳减排技术项目核算其减碳量，抵消部分碳排放。

7.5.22 纳入国家环境信息披露管理规定的披露主体应按要求披露企业环境信息，未纳入的披露主体宜参照执行。

7.6 生态系统

7.6.1 在园区开发建设及运营过程中，优先保护森林、草原、湿地等原有自然生态景观，加强生态修复，保护生物多样性，鼓励划定禁止开发的生态功能区。

7.6.2 加大园区内植被种植投入力度，栽植适合本地区气候土壤条件的植被，强化乔、灌、草相结合，维护园区生态系统平衡，提高园区绿化覆盖率。

7.6.3 采用建筑屋顶和墙面、道路两侧、过街天桥等公共空间，开展垂直绿化、屋顶绿化、树围绿化、护坡绿化、高架绿化等立体绿化，提高人均绿地面积。

8 运维管理

8.1 组织管理

8.1.1 园区管委会应加强对零碳产业园区建设的工作指导、政策支持和跟踪督查，并确保和辖区政府各部门、园区内各管理机构、企业、社区等建立畅通的沟通渠道，协调解决建设中的困难和问题。宜成立零碳产业园区建设管理团队，其职责包括但不限于：

- a) 织制定园区零碳建设的目标体系，建立园区零碳建设协调推进工作机制，明确工作机构和人员配备，细化任务分工，推动各项建设任务有效实施；
- b) 建立园区项目准入与退出机制，促进园区产业的优化、调整、升级；
- c) 定期公布园区建设进展情况，加强对建设任务落实情况的跟踪分析、督促检查和效果评估；
- d) 建立零碳园区发展评价体系，对园区及企业零碳发展水平利用统一标准和测算方法进行综合评价，并根据评价结果调整发展策略；
- e) 组织开展企业零碳发展目标年度考核，监督企业落实相关政策措施；
- f) 加强零碳发展的宣传、交流和培训，鼓励企业和公众积极参与。

8.1.2 应建立园区层级的碳排放管理体系，明确管理职责。

8.1.3 宜开展园区层级的清洁生产审核工作。园区宜按照 GB/T 31088、GB/T 33567 的规定开展循环经济管理并评价。

8.1.4 依托园区各系统，挖掘企业间碳互补性潜力，推动低碳/零碳技术、产品和既有节能减排项目的融合。

8.1.5 园区宜联合相关方建设创新联合体，围绕主导产业重点培育扶持零碳、负碳等关键核心技术、产品等的研发、推广和应用，推进产业绿色低碳转型升级。

8.2 智慧化管理

8.2.1 园区应部署具有开放性、可拓展性和可持续性的园区级智慧化管理平台，通过统一标准和接口实现园区内各系统数据的统一采集、处理、管理和展示，提高园区整体精细化管理水平以及数字化应用能力。

8.2.2 平台应根据区域、园区及企业实际需求，充分应用 IoT 技术部署包括基于实时碳排放因子与绿电交易、溯源及评价，绿色（碳）权益交易、分发、核验，产品碳足迹测算、披露等功能模块。

8.2.3 平台应与省、市、区各级能碳管理平台实现互联互通，宜与区域电力交易平台、能耗监测平台、外部披露平台等实现连通，确保数据在区域内的一致性。

8.2.4 园区内企业应基于 IoT 技术搭建企业级数字化能碳管理系统，实现对所有关键排放源的能耗与碳排放数据的实时采集、处理、分析和溯源，并支持将能耗、碳排放或其他关键排放源数据接入园区级平台。条件允许时，也可直接使用平台相关能力实现数字化能碳管理。

8.2.5 集中园区内各企业的危险废物产生、暂存、转移、资源化利用、安全处理处置和委托处置等信息，实现对偏离度超出相关规范行为的及时报警。

8.2.6 通过应急管理平台处置与本园区相关的自然灾害、安全生产、环境污染、公共卫生等突发事件，对过程信息进行数字化记录与管理。

8.3 项目准入与退出

8.3.1 按照国家和地方产业结构调整目录、行业准入条件和园区项目准入标准实行低碳化招商，构建低碳和脱碳产业体系。

8.3.2 以有利于园区产业结构优化和能源资源高效利用为目标，制定具有可执行性和可操作性的项目准入标准，设立零碳项目准入清单。宜制定严于国家和地方标准的产业能耗准入制度。鼓励与绿色产业相关的项目及能耗或产品全生命周期碳排放低于行业平均水平的项目入驻园区。

8.3.3 对拟建、在建的高耗能行业项目应对照国家高耗能行业重点领域能效标杆水平建设实施，合理延伸园区相关产业链。

8.3.4 完善园区落后产能退出机制。将能效因素纳入园区落后产能退出机制，对能效低于行业基准水平的存量项目分批实施改造升级。

参 考 文 献

- [1] GB/T 24020 环境管理 环境标志和声明 通用原则
- [2] GB/T 24021 环境管理 环境标志和声明 自我环境声明(II型环境标志)
- [3] GB/T 24024 环境管理 环境标志和声明 I型环境标志 原则和程序
- [4] GB/T 24025 环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序
- [5] GB/T 33017 (所有部分) 高效能大气污染物控制装备评价技术要求
- [6] GB/T 38220 高效能水污染物控制装备评价技术要求 旋转曝气机
- [7] GB/T 38221 环境保护设施运营组织服务评价技术要求
- [8] GB/T 40010 合同能源管理服务评价技术导则
- [9] GB/T 51285 建筑合同能源管理节能效果评价标准
- [10] T/CSTE 0042—2022/T/CAS 584—2022 低碳/零碳产业园区建设指南
- [10] 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
- [11] 国务院. 关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见: 国发〔2021〕4号
- [12] 国家发展改革委办公厅、工业和信息化部办公厅. 关于做好“十四五”园区循环化改造工作有关事项的通知: 发改办环资〔2021〕1004号
- [13] 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
- [14] 国务院办公厅. 关于促进开发区改革和创新发展的若干意见: 国办发〔2017〕7号
- [15] 工业和信息化部. 关于促进化工园区规范发展的指导意见: 工信部原〔2015〕433号
- [16] 国家发展改革委等. 关于印发《“十四五”全国清洁生产推行方案》的通知: 发改环资〔2021〕1524号
- [17] 国家发展改革委等. 关于发布《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021年版)》的通知: 发改产业〔2021〕1609号
- [18] 生态环境部. 企业环境信息依法披露管理办法: 部令第24号
- [19] 生态环境部. 关于发布《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的公告: 公告2021年第82号
- [20] 内蒙古自治区党委、内蒙古自治区人民政府. 内蒙古自治区碳达峰实施方案
- [21] 内蒙古自治区人民政府. 关于促进制造业高端化、智能化、绿色化发展的意见: 内政发〔2022〕6号
- [22] 内蒙古自治区住房和城乡建设厅. 关于印发《内蒙古自治区“十四五”建筑节能与绿色建筑发展专项规划》的通知: 内建标〔2022〕122号
- [23] 内蒙古自治区人民政府办公厅. 关于印发《自治区“十四五”生态环境保护规划》的通知: 内政办发〔2021〕51号