

T/CCLA

团 体 标 准

T/CCLA XXXX—2025

化工行业绿色制造标杆企业评价要求

Evaluation requirements of green manufacturing benchmarking enterprises in
chemical industry

2025 – XX – XX 发布

2025 – XX – XX 实施

中国化工流通协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 评价原则 1

 4.1 一致性原则 2

 4.2 定性和定量结合原则 2

5 评价体系 2

 5.1 评价指标分类 2

 5.2 评价要求分类 2

 5.3 指标层级 2

6 评价方式 2

 6.1 评价方式与计分规则 2

 6.2 权重系数 2

 6.3 评价范围及系统边界 2

7 评价指标及要求 3

 7.1 基本要求 3

 7.2 基础设施 3

 7.3 管理体系 4

 7.4 能源与资源投入 4

 7.5 产品 4

 7.6 环境排放 5

 7.7 绩效 5

8 评价程序 5

 8.1 企业自评 5

 8.2 申请评价 5

 8.3 评价机构评价 6

 8.4 结果公示与发布 6

9 评价报告 6

附录 A（规范性） 化工行业绿色制造标杆企业评价指标及分值 7

 A.1 评价指标及分值 7

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××××提出。

本文件由中国化工流通协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

化工行业绿色制造标杆企业评价要求

1 范围

本文件规定了化工行业绿色制造标杆企业的评价原则、基本要求、评价指标体系、评价方法与程序、评价结果应用及监督管理。

本文件适用于化工行业（包括基础化学原料、化学制品、精细化工、化工新材料等）企业的绿色制造标杆评价。

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 7119 节水型企业评价导则
GB 8978 污水综合排放标准
GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
GB 13271 锅炉大气污染物排放标准
GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
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 19001 质量管理体系 要求
GB/T 21367 化工企业能源计量器具配备和管理要求
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 31571 石油化学工业污染物排放标准
GB/T 33635 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则
GB/T 36132 绿色工厂评价通则
GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准
GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
GB 50016 建筑设计防火规范（附条文说明）
GB 50033 建筑采光设计标准（附条文说明）
GB 50034 建筑照明设计标准
GB 50160 石油化工企业设计防火规范（附条文说明）
GB 50189 公共建筑节能设计标准（附条文说明）
HG/T 5972 石油和化工行业绿色工厂评价导则

3 术语和定义

本文件没有应要界定的术语和定义。

4 评价原则

4.1 一致性原则

化工行业绿色制造标杆企业评价要求总体结构与GB/T 36132和HG/T 5972提出的相关评价指标体系和通用要求保持一致，包括基本要求和一般要求。一般要求包括基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放和绩效共6项综合评价要求。

4.2 定性和定量结合原则

化工行业绿色制造标杆企业评价遵循定性与定量结合、过程与绩效并重原则，构建综合性评价指标体系。其中，定性指标聚焦法律法规合规性、节能环保要求、工艺技术水平及相关标准执行等非量化维度；定量指标围绕单位产品能耗、降耗比例、污染物减排量、生产效率提升等可量化的工厂绿色特性参数设定。评价要求分为必选要求和可选要求：前者作为基础性门槛，是申报企业必须全面达标的硬性条件；后者为体现先进性的提升要求，将结合企业实际情况，综合评估其达成程度。

5 评价体系

5.1 评价指标分类

化工行业绿色制造标杆企业评价指标分为定性指标和定量指标。

5.2 评价要求分类

具体评价要求分为必选要求和可选要求。必选要求为化工行业绿色制造标杆企业应达到的基础性要求；可选要求是体现企业先进程度的提高性要求。

5.3 指标层级

评价指标分为一级指标和二级指标。其中一级指标包括基本要求、基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放和绩效，共7个方面；二级指标是一级指标的细化，并细分为基本要求和预期性要求。

6 评价方式

6.1 评价方式与计分规则

化工行业绿色制造标杆企业评价指标采用指标加权综合评分的方式，各指标加权综合评分总分为100分。评价要求中必选指标应全部满足，可选指标应对照附录A中具体条款，依据符合程度在0分到满分中取值。当某项评价要求不适用时，应将该项评价要求的分值平均分配到相同一级指标下其他评价要求中。

6.2 权重系数

6.2.1 化工行业绿色制造标杆企业评价的各项一级指标权重系数为：

- a) 基本要求采取一票否决制，应全部满足；
- b) 基础设施，20%；
- c) 管理体系，15%；
- d) 能源与资源投入，20%；
- e) 产品，10%；
- f) 环境排放，10%；
- g) 绩效，30%。

6.2.2 各二级指标和具体评价要求对应分数见附录A，其中绩效指标采用分级计分模式，达到基准值和达到先进值所得分数不同。

6.3 评价范围及系统边界

参与化工行业绿色制造标杆企业评价时，评价范围应包含整个企业涉及化工生产的所有环节。根据不同化工产品生产工艺对评价系统边界进行界定，明确原料采购、生产加工、产品包装、废水废气废渣处理等环节的起始与终结范围。

7 评价指标及要求

7.1 基本要求

7.1.1 合规性要求

- 7.1.1.1 企业应依法设立，在建设和生产过程中应遵守有关法律、法规、政策和相关标准的要求。
- 7.1.1.2 近三年(含成立不足三年)应无较大及以上安全、环保、质量等突发环境事件。
- 7.1.1.3 对利益相关方质量、环境以及健康安全要求做出承诺的，应同时满足有关承诺要求。
- 7.1.1.4 企业应未被列入严重违法失信企业名单。

7.1.2 管理职责要求

- 7.1.2.1 最高管理者在绿色工厂方面的领导作用和承诺应符合 GB/T 36132 的规定。
- 7.1.2.2 最高管理者应确保在企业内部分配并沟通与绿色工厂相关角色的职责和权限，且符合 GB/T 36132 中 4.3.1b) 的要求。
- 7.1.2.3 企业管理应符合 GB/T 36132 的规定。

7.2 基础设施

7.2.1 建筑要求

- 7.2.1.1 企业的建筑应符合 GB 50016、GB 50160 的规定，建筑节能设计应符合 GB 50189 的要求。
- 7.2.1.2 新建、改建和扩建建筑时，应遵守国家“固定资产投资项目节能评估审查制度”、“三同时制度”等政策和有关要求。
- 7.2.1.3 危险品仓库、危险废物仓库、固体废物暂存间等应按有关要求设置。

7.2.2 照明要求

- 7.2.2.1 厂区及各房间或场所的照明应尽量利用自然光，并符合 GB 50033 的规定，人工照明应符合 GB 50034 的规定。
- 7.2.2.2 不同场所的照明应进行分级设计。
- 7.2.2.3 公共场所的照明应采取分区、分组与定时自动调光等措施。

7.2.3 工艺技术要求

- 7.2.3.1 严禁采用国家明令淘汰的工艺技术。
- 7.2.3.2 企业生产过程中产生的废气、废水、废渣等污染物的处理与排放，须严格满足国家及地方政府相关环保要求。
- 7.2.3.3 企业应依据原材料路线、生产工艺、能效等因素科学设置生产设施，从源头削减污染物排放。
- 7.2.3.4 企业应采取有效措施，生产装置（单元）及安全环保设施稳定运行，最大限度避免或减少非计划停工情况发生。

7.2.4 设备要求

- 7.2.4.1 企业应根据生产工艺路线、能源利用水平等选择设备。
- 7.2.4.2 企业应建有主要生产设备、安全环保设备等的日常运行维护保养、完善更新报废的管理制度，并有完整、有效的运行记录档案。
- 7.2.4.3 各类生产设备不应使用国家明令淘汰的产品。对于列入国家淘汰目录的产品或设备应按要求制定淘汰计划，并按计划进度进行淘汰更新。

7.2.5 计量要求

- 7.2.5.1 企业应依据 GB 17167、GB 24789 的要求配备、使用和管理能源、水以及其他资源的计量器具和装置。
- 7.2.5.2 企业使用的计量仪器应按照 GB/T 21367 的要求进行定期检定校准。
- 7.2.5.3 企业应建立计量管理制度，设有专人负责计量器具的管理工作(配备、使用、检定、维修、报废等)。
- 7.2.5.4 企业应建立计量设备管理台账(包括计量制度、计量人员管理、计量器具档案等)。
- 7.2.5.5 主要用能设备能耗应单机计量。
- 7.2.5.6 企业能源及资源使用的类型不同时，应进行分类计量。

7.2.6 环保设施要求

- 7.2.6.1 新建、改建和扩建时，企业环保设施建设应符合建设项目环境保护“三同时”制度、“环境影响评价”制度、“固定资产投资项目节能审查”等国家、地方相关法律法规及部门规章的要求。
- 7.2.6.2 企业应设置污染物处理等设施。污染物处理设施的处理能力应与生产排放相适应，污染物排放达到相关法律、法规及标准的要求。
- 7.2.6.3 企业应制定满足要求的应急处置方案，设置事故处理池及配套设施。
- 7.2.6.4 企业应建有环保设施运行、停运、维护保养及报废管理制度，定期开展环保设施运行状况和效果评估工作。
- 7.2.6.5 企业应将环保设施与生产装置同等管理，同时运行、同步维护，环保设施运行控制参数纳入生产操作规程和工艺卡片。

7.3 管理体系

7.3.1 质量管理体系

企业应建立并运行质量管理体系，符合GB/T 19001的要求，确保产品质量符合相关标准和客户要求。

7.3.2 环境管理体系

企业应建立并运行环境管理体系，符合GB/T 24001的要求，有效控制环境影响，持续改进环境绩效。

7.3.3 能源管理体系

企业应建立并运行能源管理体系，符合GB/T 23331的要求，提高能源利用效率，降低能源消耗。

7.3.4 职业健康安全管理体系

企业应建立并运行职业健康安全管理体系，符合GB/T 45001的要求，保障员工的职业健康与安全。

7.3.5 绿色供应链管理

企业应按照GB/T 33635的要求，开展绿色供应链管理，推动供应链的绿色发展。

7.4 能源与资源投入

7.4.1 能源投入

- 7.4.1.1 企业应优化能源结构，提高可再生能源的使用比例。
- 7.4.1.2 单位产品能源消耗应符合国家或行业的相关标准，且不断降低能耗水平。
- 7.4.1.3 企业应采用节能技术和设备，提高能源利用效率。

7.4.2 资源投入

- 7.4.2.1 企业应提高原材料的利用率，减少原材料的浪费。
- 7.4.2.2 企业应开展水资源的循环利用，提高水的重复利用率，符合 GB/T 7119 的相关要求。
- 7.4.2.3 企业应建立原材料和资源的采购管理制度，优先采购绿色环保的原材料和资源。

7.5 产品

7.5.1 产品设计

产品设计应遵循生态设计的理念，符合GB/T 24256的要求，考虑产品全生命周期的环境影响和资源利用效率。

7.5.2 产品质量

产品质量应符合相关标准和客户要求，具备良好的性能和可靠性。

7.5.3 产品包装

产品包装应简约、环保，减少包装材料的使用和废弃物的产生，优先选用可回收、可降解的包装材料。

7.6 环境排放

7.6.1 废气排放

企业废气排放应符合GB 13271、GB 31571、GB 37822等要求，采取有效的废气治理措施，减少废气污染物的排放。

7.6.2 废水排放

企业废水排放应符合GB 8978、GB 31571等要求，实施雨污分流、清污分流，对废水进行分类收集、处理和回用。

7.6.3 固体废物处置

企业应按照GB 18597、GB 18598、GB 18599等要求，对危险废物和一般工业固体废物进行妥善处置，提高固体废物的综合利用率。

7.6.4 噪声控制

企业厂界环境噪声应符合GB 12348的要求，采取有效的噪声控制措施，减少噪声对周围环境的影响。

7.7 绩效

7.7.1 能源绩效

企业能源绩效应持续改进，单位产品能源消耗应达到行业先进水平，在能源管理体系的实施和节能措施的落实方面取得显著成效。

7.7.2 资源绩效

企业资源绩效应不断提升，原材料利用率、水资源重复利用率等指标应达到行业先进水平，在资源节约和循环利用方面表现突出。

7.7.3 环境绩效

企业环境绩效应明显改善，废气、废水、固体废物等污染物的排放强度应持续降低，在污染治理和生态保护方面取得显著成果。

7.7.4 经济效益

企业应在实施绿色制造的过程中，实现经济效益的增长，通过节能降耗、提高资源利用率等措施，降低生产成本，提高企业的市场竞争力。

8 评价程序

8.1 企业自评

企业依据本文件的要求进行自我评价，编写自评报告，明确企业在绿色制造方面的优势和改进方向。

8.2 申请评价

企业向评价机构提交评价申请，同时提交自评报告及相关证明材料。

8.3 评价机构评价

评价机构收到企业申请后，对企业提交的材料进行审查，并组织现场评价。评价机构应按照本文件的评价要求和方法，对企业进行全面、客观、公正的评价，形成评价报告。

8.4 结果公示与发布

评价机构将评价结果进行公示，公示无异议后，发布化工行业绿色制造标杆企业名单。

9 评价报告

评价报告应包括企业基本信息、评价指标及得分情况、评价结论、存在问题及改进建议等内容。评价报告应客观、准确地反映企业在绿色制造方面的实际情况。

附 录 A

附 录 B（规范性）

附 录 C 化工行业绿色制造标杆企业评价指标及分值

C.1 评价指标及分值

化工行业绿色制造标杆企业评价指标及分值应符合表A. 1的规定。

表 A. 1 评价指标及分值

一级指标	权重系数	二级指标	分值
基本要求	一票否决	合规性要求	—
		管理职责要求	—
基础设施	20%	建筑要求	—
		照明要求	—
		工艺技术要求	—
		设备要求	—
		计量要求	—
		环保设施要求	—
		质量管理体系	—
管理体系	15%	环境管理体系	—
		能源管理体系	—
		职业健康安全管理体系	—
		绿色供应链管理	—
		能源投入	—
能源与资源投入	20%	资源投入	—
		产品设计	—
产品	10%	产品质量	—
		产品包装	—
		废气排放	—
环境排放	10%		