

ICS 13.020.01
Z 04

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5906—2021

绿色化工园区评价导则

Guideline for evaluation of green chemical industry park

2021-05-17 发布

2021-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出并归口。

本标准起草单位：中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会、南京大学、匠人智慧（江苏）科技有限公司、宁波石化经济技术开发区管理委员会、惠州大亚湾经济技术开发区、南京江北新材料科技园、中国化工经济技术发展中心。

本标准主要起草人：杨挺、柏益尧、马从越、谢立、徐文华、黄伟忠、王强、徐秀明、李连飞、冯媛媛、张炜铭、潘丙才、吕路、邓超、刘厚周、常懿、刘丽娜、吴为国、任芳、安静、李鹏、李海洋、李安妹、方安兴、斯一兵、周硕。

绿色化工园区评价导则

1 范围

本标准规定了绿色化工园区评价的基本要求、评价指标体系、评价实施方法与指标计算方法。本标准适用于各类化工园区开展绿色发展评价。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3095 环境空气质量标准
- GB 3096 声环境质量标准
- GB 3838—2002 地表水环境质量标准
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 13458 合成氨工业水污染物排放标准
- GB/T 14848 地下水质量标准
- GB 15580 磷肥工业水污染物排放标准
- GB 15581 烧碱、氯乙烯工业水污染物排放标准
- GB 16171 炼焦化学工业污染物排放标准
- 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、处置场污染控制标准
- GB 19430 柠檬酸工业水污染物排放标准
- GB 20425 皂素工业水污染物排放标准
- GB 21523 杂环类农药工业水污染物排放标准
- GB 21903—2008 发酵类制药工业水污染物排放标准
- GB 21904—2008 化学合成类制药工业水污染物排放标准
- GB 21905 提取类制药工业水污染物排放标准
- GB 21906 中药类制药工业水污染物排放标准
- GB 21907 生物工程类制药工业水污染物排放标准
- GB 21908 混装制剂类制药工业水污染物排放标准
- GB 26131 硝酸工业污染物排放标准
- GB 26132 硫酸工业污染物排放标准
- GB 31570 石油炼制工业污染物排放标准
- GB 31571 石油化学工业污染物排放标准
- GB 31572 合成树脂工业污染物排放标准

GB 31573 无机化学工业污染物排放标准

GB 36600 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

化工园区 chemical industry park

由多个相关联的化工企业构成，以发展石化和化工产业为导向、地理边界和管理主体明确、基础设施和管理体系完整的工业区域。

注：化工园区一般包括两种类型：

- a) 有关部门批准设立或认定的专业化工园区；
- b) 有关部门批准设立或认定的经济（技术）开发区、高新技术产业开发区或其他工业园区中相对独立设置的化工园（区）。

3.2

绿色化工园区 green chemical industry park

在园区产业发展、基础设施、资源利用、环境绩效、园区管理等方面贯彻资源节约、生产安全和环境友好等可持续发展理念的化工园区。

4 基本要求

4.1 绿色化工园区应属于规范设立的化工园区，具有有效的产业规划、园区安全风险评价和批准时效期内的总体规划、规划环境影响评价等规范文件。

4.2 近3年未发生重大及以上环境污染事故或重大及以上生态破坏事件、重大及以上生产安全事故、重大及以上群体性事件。

4.3 化工园区生态环境质量按功能区达到 GB 3095、GB 3096、GB 3838—2002、GB/T 14848、GB 36600 的要求；园区具备化工废水集中处理能力，废水排放满足 GB 8978、GB 13458、GB 15580、GB 15581、GB 16171、GB 19430、GB 20425、GB 21523、GB 21903—2008、GB 21904—2008、GB 21905、GB 21906、GB 21907、GB 21908、GB 26131、GB 26132、GB 31570、GB 31571、GB 31572、GB 31573 及地方标准的要求；工业固体废弃物（含危险废物）得到安全有效的减量化、资源化、无害化处理处置，固废暂存、利用、处置等满足 GB 18599、GB 18484、GB 18597、GB 18598 的要求。

4.4 化工园区内强制清洁生产审核的企业均按规范开展清洁生产审核。

4.5 化工园区企业不得使用国家列入淘汰目录的落后生产技术、工艺和设备，不得使用国家明令禁止使用或要求替代的原辅料，不得生产国家列入淘汰目录或明令禁止的产品。

4.6 化工园区应具有有效的安全、环保监测监控、预警能力。

4.7 化工园区应配备发展绿色化工园区的组织机构，将绿色化工园区创建列入园区规划和工作计划，并有持续推进绿色化工园区建设的目标考核制度。

4.8 鼓励化工园区积极开展碳减排。

5 评价指标体系

绿色化工园区评价指标体系包括产业发展、基础设施、环境绩效、资源利用和园区管理，共 5 个方面。评价指标体系见表 1。

表 1 绿色化工园区评价指标体系

一级指标	序号	二级指标	单位	指标要求	分值
产业发展 (16分)	1	化工行业主营业务收入	亿元	≥100	3
	2	化工企业中高新技术企业占比	%	≥20	3
	3	产业关联度(化工类)	%	≥40	5
	4	绿色工厂示范企业	个	≥1	2
	5	工业企业清洁生产通过审核率	%	≥60	3
基础设施 (17分)	6	工业供水体系	—	建立	2
	7	企业集中供热比率	%	≥80	3
	8	工业废水收集处理体系	—	建立体系	4
	9	危险废物处置利用能力	—	—	2
	10	公共管廊覆盖率	%	≥50	3
	11	建设园区环保监测监控体系及应急配套能力	—	建立	3
环境绩效 (30分)	12	生态环境保护投资比率	%	≥2.0	3
	13	大气环境质量达标率	%	≥70	3
	14	地表水环境质量达标率	%	≥80	3
	15	地下水环境质量达标率	%	≥80	3
	16	土壤环境质量不超过建设用地土壤污染风险管控标准要求的比例	%	≥80	3
	17	单位工业总产值 COD 排放量	kg/万元	≤0.15	3
	18	单位工业总产值氨氮排放量	kg/万元	≤0.02	3
	19	单位工业总产值二氧化硫排放量	kg/万元	≤0.5	3
	20	单位工业总产值氮氧化物排放量	kg/万元	≤0.5	3
	21	单位工业总产值 VOCs 排放量	kg/万元	≤10	3
资源利用 (23分)	22	单位工业总产值综合能耗	tce/万元	≤2.0	3
	23	单位工业总产值新鲜取水量	m ³ /万元	≤10.0	3
	24	工业固体废物综合利用率	%	≥70	3
	25	工业用水重复利用率	%	≥90	3
	26	中水回用率	%	≥10	2
	27	单位土地投资强度	亿元/km ²	≥30	3
	28	单位土地主营业务收入	亿元/km ²	≥20	3
	29	单位土地税收	亿元/km ²	≥1.5	3
园区管理 (14分)	30	建立项目准入退出机制	—	建立	2
	31	信息公开制度	—	建立	1
	32	化工园区综合管理信息平台	—	建立	2
	33	建立绿色发展组织机构	—	建立	2
	34	绿色发展省部级以上荣誉称号	—	—	2
	35	建立并落实产业发展规划	—	建立	2
	36	建立专业第三方服务机制	—	建立	1
	37	践行责任关怀	—	建立	2
合 计			—		100

6 评价实施方法

6.1 指标数据来源

本标准中数据采集以统计部门、生态环境保护部门等官方数据为准。生态环境保护部门等官方部门未进行统计的监测数据可委托有资质的第三方机构进行监测；其他统计部门、生态环境保护部门未进行统计的数据以现场调研数据为准。

6.2 指标数据统计范围和周期

本标准中未做特殊说明的，数据统计范围为化工园区内规模以上化工企业，数据统计周期为上一自然年。

6.3 评价方法

6.3.1 评价工作采取化工园区自评自报及专家现场审查评议相结合的方式进行。

6.3.2 根据化工园区绿色评价分值，综合得分 80 分以上的可参加绿色化工园区评选。

7 指标计算方法

7.1 化工行业主营业务收入

指标释义：上一自然年园区化工行业主营业务收入。

评分标准：见表 2。

表 2 化工行业主营业务收入评分标准

指标要求	得分
化工行业主营业务收入 \geq 500 亿元	3 分
500 亿元 $>$ 化工行业主营业务收入 \geq 300 亿元	2 分
300 亿元 $>$ 化工行业主营业务收入 \geq 100 亿元	1 分
化工行业主营业务收入 $<$ 100 亿元	0 分

7.2 化工企业中高新技术企业占比

指标释义：园区化工企业中高新技术企业数量与园区化工企业总数的比值。

计算公式：

$$\text{化工企业中高新技术企业占比} = \frac{\text{化工企业中高新技术企业数量}}{\text{园区化工企业总数}} \times 100\%$$

评分标准：见表 3。

表 3 化工企业中高新技术企业占比评分标准

指 标 要 求	得 分
化工企业中高新技术企业占比 $\geq 40\%$	3 分
$40\% >$ 化工企业中高新技术企业占比 $\geq 30\%$	2 分
$30\% >$ 化工企业中高新技术企业占比 $\geq 20\%$	1 分
化工企业中高新技术企业占比 $< 20\%$	0 分

7.3 产业关联度（化工类）

指标释义：园区内具有上下游关系的化工企业数量与园区化工企业总数的比值。

园区上下游企业指园区中存在产品交换或废物交换关系的生产企业（不含基础设施类企业）。对园区中任何一家生产企业，只要园区中存在别的生产企业为它提供原料，或利用园区内其他生产企业产生的废物或副产品，或向园区内其他生产企业输出产品、副产品、废物作为原料的，均可视为园区上下游企业。

计算公式：

$$\text{产业关联度（化工类）} = \frac{\text{园区上下游化工企业数量}}{\text{园区化工企业总数}} \times 100\%$$

评分标准：见表 4。

表 4 产业关联度（化工类）评分标准

指 标 要 求	得 分
产业关联度（化工类） $\geq 80\%$	5 分
$80\% >$ 产业关联度（化工类） $\geq 70\%$	4 分
$70\% >$ 产业关联度（化工类） $\geq 60\%$	3 分
$60\% >$ 产业关联度（化工类） $\geq 50\%$	2 分
$50\% >$ 产业关联度（化工类） $\geq 40\%$	1 分
产业关联度（化工类） $< 40\%$	0 分

7.4 绿色工厂示范企业

指标释义：园区内获得国家部委等认定且在有效期内的绿色工厂示范企业。

评价方法：提供佐证材料；专家现场核实。

评分标准：每提供 1 项有效绿色工厂示范企业得 1 分，总分不超过 2 分。

7.5 工业企业清洁生产通过审核率

指标释义：园区内通过清洁生产审核企业数量占园区内应实施清洁生产审核企业数量的比例。

园区内应实施清洁生产审核企业指纳入强制清洁生产审核名单企业及园区内规模以上企业。清洁生产审核按照《中华人民共和国清洁生产促进法》《清洁生产审核办法》实施。

计算公式：

$$\text{工业企业清洁生产通过审核率} = \frac{\text{通过清洁生产审核企业数量}}{\text{园区内应实施清洁生产审核企业数量}} \times 100\%$$

评分标准：见表 5。

表 5 工业企业清洁生产通过审核率评分标准

指 标 要 求	得 分
工业企业清洁生产通过审核率 $\geq 80\%$ ，且纳入强制清洁生产审核名单的企业全部完成审核并在有效期内	3 分
$80\% >$ 工业企业清洁生产通过审核率 $\geq 70\%$ ，且纳入强制清洁生产审核名单的企业全部完成审核并在有效期内	2 分
$70\% >$ 工业企业清洁生产通过审核率 $\geq 60\%$ ，且纳入强制清洁生产审核名单的企业全部完成审核并在有效期内	1 分
工业企业清洁生产通过审核率 $< 60\%$ ，或纳入强制清洁生产审核名单的企业未全部完成审核并在有效期内	0 分

7.6 工业供水体系

指标释义：园区为降低对新鲜水资源和饮用水资源的供应压力建立分质供水体系，包括但不限于饮用水、工业用水、中水等，分别配备自来水和工业用水供水厂（可在园区外）并配套相互独立的供水管网，供水能力满足企业生产和职工生活的正常需求；有中水回用的园区需配套专用中水回用管网；供水管网需具备计量能力。

评价方法：提供佐证材料，如园区用水平衡表、分质供水管网图件、具备计量能力的相关资料等；专家现场核实。

评分标准：见表 6。

表 6 工业供水体系评分标准

指 标 要 求	得 分
建立工业供水体系，体系相对完整	2 分
建立工业供水体系，体系相对较弱	1 分
未建立工业供水体系，或未配套独立管网	0 分

7.7 企业集中供热比率

指标释义：园区热网供热量占园区企业热力使用总量的比值。

集中供热热源设备的单机容量在 7 MW 及以上（锅炉单台容量在 10 t/h 及以上）。

计算公式：

$$\text{企业集中供热比率} = \frac{\text{园区热网供热量}}{\text{园区企业热力使用总量}} \times 100\%$$

评分标准：见表 7。

表 7 企业集中供热比率评分标准

指 标 要 求	得 分
企业集中供热比率 $\geq 90\%$	3 分
$90\% >$ 企业集中供热比率 $\geq 85\%$	2 分
$85\% >$ 企业集中供热比率 $\geq 80\%$	1 分
企业集中供热比率 $< 80\%$	0 分

7.8 工业废水收集处理体系

指标释义：园区应配备专业化工废水分类预处理、收集、集中处理设施（独立建设或依托骨干企

业)及其配套管网,实现化工园区内生产废水的100%纳管收集、集中处理和稳定达标排放;污水管网应明管设置、压力排放,并对纳管废水进行在线监测监控和阀门控制,纳管废水水质需满足国家和地方相关管理规定或具有法律效力的纳管协议的要求。原则上化工废水不得依托城镇污水处理设施进行处理。

评价方法:提供佐证材料,如园区污水处理厂运行记录、管网图、监测记录、接管协议等;专家现场核实。

评分标准:见表8。

表8 工业废水收集处理体系评分标准

指标要求	得分
工业废水应收尽收,污水管网明管设置、压力排放,建立专业化工业废水集中工业污水处理厂,尾水稳定达标排放	4分
有集中工业污水处理厂或处理设施(依托骨干企业),污水管网明管设置,尾水稳定达标排放	3分
有集中工业污水处理厂或处理设施(依托骨干企业),具有配套的收集管网(地下),尾水稳定达标排放	1分
无集中工业污水处理厂或处理设施(依托骨干企业),或未实现管网覆盖,或未实现尾水稳定达标排放	0分

7.9 危险废物处置利用能力

指标释义:在园区内建设的危险废物焚烧厂、危险废物填埋厂、危险废物综合利用厂等类型能力配套企业。

评价方法:提供佐证材料;专家现场核实。

评分标准:危险废物处置利用企业应满足GB 18484、GB 18597的要求,每提供1项有效危险废物处置利用企业得1分,总分不超过2分。

7.10 公共管廊覆盖率

指标释义:园区内使用公共管廊厂际管道输送化学品、蒸汽和污水的企业数量与园区企业总数的比值。

计算公式:

$$\text{公共管廊覆盖率} = \frac{\text{使用公共管廊企业数量}}{\text{园区企业总数}} \times 100\%$$

评分标准:见表9。

表9 公共管廊覆盖率评分标准

指标要求	得分
公共管廊覆盖率 $\geq 80\%$	3分
$80\% > \text{公共管廊覆盖率} \geq 60\%$	2分
$60\% > \text{公共管廊覆盖率} \geq 50\%$	1分
公共管廊覆盖率 $< 50\%$	0分

注:根据化工园区产业类型,无需公共管廊的化工园区直接得3分。

7.11 建设园区环保监测监控体系及应急配套能力

指标释义:园区应建立完善的环保监测监控预警体系,包括但不限于大气环境监测、地表水环境

监测、地下水和土壤环境监测、企业大气固定污染源排放监测监控、企业厂界大气环境监测、企业废水排放口监测监控、企业清下水排放口监测监控等，污水处理厂排放口下游水质监测设施，以及企业危险废物贮存场所视频监控设施；园区毗邻敏感目标的，还需建设敏感目标大气环境监测设施。

园区应根据自身规模和产业结构配备必要的环保应急体系，包括但不限于园区及企业突发环境事件应急预案、事故应急池、应急队伍及装备、应急监测能力、应急物资库、应急专家库、应急指挥中心等。

评价方法：提供佐证材料；专家现场核实。

评分标准：见表 10。

表 10 建设园区环保监测监控体系及应急配套能力评分标准

指标要求	得分
建立的环保监测监控体系及应急配套能力完善，实施效果好	3分
建立的环保监测监控体系及应急配套能力相对完善，实施效果较好	2分
建立的环保监测监控体系及应急配套能力一般，实施效果一般	1分
未建立环保监测监控体系及应急配套能力	0分

7.12 生态环境保护投资比率

指标释义：自园区设立以来园区内生态环境保护投资与园区及企业固定资产投资之比。

计算公式：

$$\text{生态环境保护投资比率} = \frac{\text{生态环境保护投资总额}}{\text{固定资产投资总额}} \times 100\%$$

评分标准：见表 11。

表 11 生态环境保护投资比率评分标准

指标要求	得分
生态环境保护投资比率 $\geq 3.5\%$	3分
$3.5\% > \text{生态环境保护投资比率} \geq 3.0\%$	2分
$3.0\% > \text{生态环境保护投资比率} \geq 2.0\%$	1分
生态环境保护投资比率 $< 2.0\%$	0分

7.13 大气环境质量达标率

指标释义：园区大气环境质量达到空气质量功能区要求的天数与总监测天数的比值。

计算公式：

$$\text{大气环境质量达标率} = \frac{\text{大气环境质量达到空气质量功能区要求的天数}}{\text{总监测天数}} \times 100\%$$

其中，空气环境质量优良天数来自辖区生态环境局官方数据。

评分标准：见表 12。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/385002231210011104>