

DB 13

河北省地方标准

DB 13/T 6005—2024

绿色工厂星级评价导则

地方标准信息服务平台

2024 - 10 - 28 发布

2024 - 11 - 28 实施

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。

本文件由河北省工业和信息化厅提出并归口。

本文件起草单位：河北省节能协会、冶金工业经济发展研究中心、秦皇岛宏兴钢铁有限公司。

本文件主要起草人：丁玉欣、史慧恩、贾俊龙、郭瑞、杨秀军、曹文礼、邢然、薛伟、陈瑜、户艳敬、王可、王兰、李磊、吴建立、李姣姣、李阳、陈晓艳、张云松、马露、秦路路。

地方标准信息服务平台

绿色工厂星级评价导则

1 范围

本文件规定了绿色工厂星级评价的原则、星级划分、基本条件和评价体系。
本文件适用于省级及以上绿色工厂的星级评价。

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 2589 综合能耗计算通则
GB/T 24044 环境管理生命周期评价要求与指南
GB/T 24256 产品生态设计通则
GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则
GB/T 32161 生态设计产品评价通则
GB/T 36132 绿色工厂评价通则
GB/T 50353 建筑工程建筑面积计算规范
DB13/T 5448 工业取水定额

3 术语和定义

GB/T 36132界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色工厂 green factory

实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂。

[来源：GB/T 36132—2018，3.1]

4 原则

4.1 一致性原则

评价内容与GB/T36132提出的相关评价指标体系和通用要求保持一致。

4.2 系统性原则

评价指标采取定性与定量相结合、过程与绩效相结合的方式，形成完整的综合性评价指标体系。

4.3 真实性原则

评价基于绿色工厂事实和数据，并保证资料、文件和现场数据的真实可靠、可追溯。

4.4 客观性原则

评价方法应科学、客观、可靠，评价结果清晰明确，以准确反映绿色工厂星级水平。

4.5 公正性原则

评价过程应公平、公正、透明、规范，确保不因个人偏好、利益关系或其他非客观因素而产生偏见。

5 星级划分

5.1 绿色工厂星级分为三个级别，即三星级、四星级、五星级。星级越高，表示企业绿色化程度越高。

5.2 开展绿色工厂星级评价的工厂应先满足本文件第 6 章规定的基本条件，对于未满足基本条件的不予评价。

5.3 满足基本条件的按照附录 A 确定的评价指标及评分标准开展评价，根据符合程度打分，加和得到绿色工厂星级评价得分。

5.4 依据绿色工厂星级评价得分对全省参与评价的绿色工厂进行综合排名，根据排名对绿色工厂星级评价得分进行赋分，依据赋分后的评级标准确定绿色工厂星级。

5.5 评级标准具体如下：

- a) 三星级绿色工厂：符合绿色工厂星级评价基本条件，且赋分在 60.00～75.00 之间（含 60.00 分）；
- b) 四星级绿色工厂：符合绿色工厂星级评价基本条件，且赋分在 75.00～90.00 之间（含 75.00 分）；
- c) 五星级绿色工厂：符合绿色工厂星级评价基本条件，且赋分在 90.00 及以上。

6 基本条件

绿色工厂星级评价应符合以下基本条件：

- a) 正常生产经营，不存在工商注销、连续停产 12 个月以上、被市场监督管理部门列入经营异常名单且未被移除等情况；
- b) 未发生较大及以上安全 and 质量事故、III 级（较大）及以上突发环境污染事件；
- c) 不存在偷漏税等违法违规行为，未被列入失信被执行人；
- d) 在省级及以上政府及有关部门相关督查工作中未发现存在严重问题；
- e) 不存在被中央环保督察及省督察、巡视等工作通报问题未完成整改的情况；
- f) 不存在被列入工业节能监察整改名单且未完成整改的情况；
- g) 所提交数据或材料真实、准确；
- h) 按时填报动态管理表。

7 评价体系

7.1 评价指标

7.1.1 绿色工厂星级评价指标体系包括 11 个一级指标和 21 个二级指标。具体见图 1。

7.1.2 各评价指标的名称、指标解释或计算公式、评分标准及最高分值见附录 A。

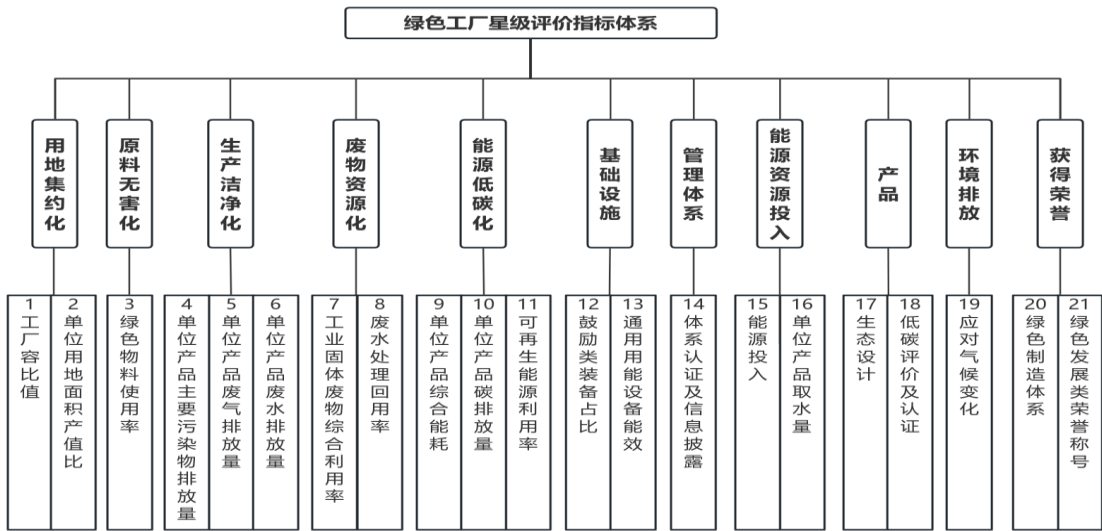


图1 绿色工厂星级评价指标体系

7.2 评价过程

- 7.2.1 成立评价组。评价组成员应熟悉评价指标体系，掌握评价指标数值的计算方法。
- 7.2.2 绿色工厂企业应每年按照动态管理要求填写附录 B，评价组组织专家对填报的附录 B 及证明材料进行评价，确定各项指标得分。
- 7.2.3 将各项指标得分进行累加，计算出总得分。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(规范性)
绿色工厂星级评价表

表A.1 绿色工厂星级评价表

序号	一级指标	二级指标	指标解释及计算公式	评分与考核标准			满分	企业得分
				满分*60%	满分*80%	满分*100%		
1	用地集约化	工厂容比值	工厂容比值为企业工厂容积率与《工业项目建设用地控制指标》要求的工厂容积率的比值。 容积率为工厂总建筑物（正负0标高以上的建筑面积）、构筑物面积与厂区用地面积的比值，按式（A.1）计算： $R = \frac{A_{\text{总建筑物}} + A_{\text{总构筑物}}}{A_{\text{用地}}} \dots\dots\dots (A.1)$ 式中： R——工厂容积率； $A_{\text{总建筑物}}$——工厂总建筑物建筑面积，建筑物层高超过8m的，在计算容积率时该层建筑面积加倍计算； $A_{\text{总构筑物}}$——工厂总构筑物建筑面积，可计算面积的构筑物种类参照GB/T 50353； $A_{\text{用地}}$——工厂用地面积。 2023年之前建成的工厂容积率对比《工业项目建设用地控制指标（2008）》，2023年之后建设的工厂容积率对比《工业项目建设用地控制指标（2023）》。	≥1.0	≥1.2	≥1.5	5	
2		单位用地面积产值比	单位用地面积产值比为企业单位用地面积产值与全省平均单位用地面积产值之比。 单位用地面积产值按式（A.2）计算： $n = \frac{N}{A_{\text{用地}}} \dots\dots\dots (A.2)$ 式中： n——单位用地面积产值；	≥1.2	≥1.5	≥2.0	5	

表A.1 绿色工厂星级评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	指标解释及计算公式	评分与考核标准			满分	企业得分
				满分*60%	满分*80%	满分*100%		
2	用地集约化	单位用地面积产值比	N ——工厂总产值； $A_{用地}$ ——工厂用地面积。 全省平均单位用地面积产值来源于上年度全省工业总产值与全省工业用地面积之比，数据来源于河北省统计局上年度统计公报。	≥ 1.2	≥ 1.5	≥ 2.0	5	
3	原料无害化	绿色物料使用率	绿色物料使用率按式（A.3）计算： $\varepsilon = \frac{G_i}{M_i}$（A.3） 式中： ε ——绿色物料使用率； G_i ——统计期内，绿色物料使用量；绿色物料宜选自省级以上政府相关部门发布的资源综合利用产品目录、有毒有害原料（产品）替代目录等，或利用再生资源及产业废弃物等作为原料；使用量根据物料台账测算； M_i ——统计期内，同类物料总使用量。	$\geq 10\%$ 或较上年度增长 >0	$\geq 20\%$ 或较上年度增长 $\geq 5\%$	$\geq 30\%$ 或较上年度增长 $\geq 10\%$	5	
4	生产洁净化	单位产品主要污染物排放量	单位产品主要污染物排放量指企业单位产品或单位产值的主要污染物排放量。主要污染物包括二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮。 单位产品主要污染物排放量按式（A.4）计算： $s_i = \frac{S_i}{Q}$（A.4） 式中： s_i ——单位产品或单位产值某种主要污染物排放量； S_i ——统计期内，某种主要污染物排放量； Q ——统计期内，合格产品产量。	优于行业清洁生产评价指标体系 III 级指标。未制定相关标准的，应达到行业平均水平 ^a	优于行业清洁生产评价指标体系 II 级指标。未制定相关标准的，应优于行业前 20%水平	优于行业清洁生产评价指标体系 I 级指标。未制定相关标准的，应优于行业前 5%水平	5	
5		单位产品废气排放量	单位产品废气排放量按式（A.5）计算： $g_i = \frac{G_i}{Q}$（A.5） 式中： g_i ——单位产品或单位产值有组织废气排放量； G_i ——统计期内，有组织废气排放量； Q ——统计期内，合格产品产量。	优于行业清洁生产评价指标体系 III 级指标。未制定相关标准的，应达到行业平均水平 ^a	优于行业清洁生产评价指标体系 II 级指标。未制定相关标准的，应优于行业前 20%水平	优于行业清洁生产评价指标体系 I 级指标。未制定相关标准的，应优于行业前 5%水平	5	

表A.1 绿色工厂星级评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	指标解释及计算公式	评分与考核标准			满分	企业得分
				满分*60%	满分*80%	满分*100%		
6	生产洁净化	单位产品废水排放量	单位产品废水排放量按式（A.6）计算： $w = \frac{W}{Q} \dots\dots\dots (A.6)$ 式中： w ——单位产品或单位产值废水排放量； W ——统计期内，废水排放量； Q ——统计期内，合格产品产量。	优于行业清洁生产评价指标体系 III 级指标。未制定相关标准的，应达到行业平均水平 ^a	优于行业清洁生产评价指标体系 II 级指标。未制定相关标准的，应优于行业前 20%水平	优于行业清洁生产评价指标体系 I 级指标。未制定相关标准的，应优于行业前 5%水平	5	
7	废物资源化	工业固体废物综合利用率	工业固体废物综合利用率指企业工业固体废物回收利用量(不含外购)占工业固体废物产生量与综合利用往年储存量之和的百分比。 固体废物综合利用率按式（A.7）计算： $K_r = \frac{Z_r}{Z + Z_w} \times 100\% \dots\dots\dots (A.7)$ 式中： K_r ——工业固体废物综合利用率； Z_r ——统计期内，工业固体废物回收利用量(不含外购)； Z ——统计期内，工业固体废物产生量； Z_w ——统计期内，综合利用工业固体废物往年储存量。	$\geq 45\%$	$\geq 73\%$	$\geq 90\%$	5	
8		废水处理回用率	废水处理回用率指企业回收水量占回用水量及外排废水量之和的百分比。 废水处理回用率按式（A.8）计算： $K_w = \frac{V_w}{V_d + V_w} \times 100\% \dots\dots\dots (A.8)$ 式中： K_w ——废水回用率； V_w ——统计期内，工厂对外排废水处理后的回用水量； V_d ——统计期内，工厂向外排放的废水量(不含回用水量)。	优于行业平均水平 ^a	优于行业前 20%水平	优于行业前 5%水平	3	
9	能源低碳化	单位产品综合能耗	单位产品综合能耗按式（A.9）计算： $E_{ui} = \frac{E_i}{Q} \dots\dots\dots (A.9)$ 式中： E_{ui} ——单位产品或单位产值综合能耗； E_i ——统计期内，某种产品生产实际消耗的各种能源实物量，即主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统的综合能耗，按照 GB/T 2589 或适	不高于国家、行业现行单位产品能耗限额标准的限定值要求。未制定相关标准的，应达到行业平	低于国家、行业现行单位产品能耗限额标准的准入值。未制定相关标准的，应优	低于国家、行业现行单位产品能耗限额标准的先进值。未制定相关标准的，应优	8	

表A.1 绿色工厂星级评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	指标解释及计算公式	评分与考核标准			满分	企业得分
				满分*60%	满分*80%	满分*100%		
9	能源低碳化	单位产品综合能耗	用的标准对综合能耗进行计算； Q ——统计期内，合格产品产量。	均水平 ^b	于行业前 20% 水平	于行业前 5% 水平	8	
10		单位产品碳排放量	单位产品碳排放量指企业边界内二氧化碳当量排放量与产品产量或产值的比值。 单位产品碳排放量按式（A.10）计算： $c = \frac{C}{Q}$（A.10） 式中： c ——单位产品或单位产值综合碳排放量； C ——统计期内，工厂边界内二氧化碳当量排放量； Q ——统计期内，合格产品产量。	低于当年生态环境部门发布的行业参考值。未发布相关参考值的，应达到行业平均水平 ^a	低于当年生态环境部门发布的行业参考值 10%。未发布相关参考值的，应优于行业前 20% 水平	低于当年生态环境部门发布的行业参考值 15%。未发布相关参考值的，应优于行业前 5% 水平	6	
11		可再生能源利用率	工厂直接利用的可再生能源总量占统计期内工厂能源利用总量的比值。可再生能源包括太阳能、水能、风能、生物质能、地热能、波浪能、潮汐能、海洋温差能等。 可再生能源利用率按式（A.11）计算： $r = \frac{E_f}{E} \times 100\%$（A.11） 式中： r ——可再生能源利用率； E ——统计期内，工厂能源利用总量； E_f ——统计期内，工厂直接利用的可再生能源总量。	>1%	≥5%	≥10%	5	
12	基础设施	鼓励类装备占比	企业主体装备中符合鼓励类生产装备（台/套）的产能数占总产能的百分比。如存在多个工序，按加权平均结果计算。 鼓励类装备类型参考《产业结构调整指导目录》。	≥50%	≥70%	≥90%	3	
13		通用用能设备能效	通用用能设备达到《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平》中先进/节能/准入水平的比例。	全部达到准入水平	全部达到准入水平，且 40% 以上达到节能及以上水平	全部达到准入水平，且 60% 以上达到节能及以上水平	5	

表A.1 绿色工厂星级评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	指标解释及计算公式	评分与考核标准			满分	企业得分
				满分*60%	满分*80%	满分*100%		
14	管理体系	体系认证及信息披露	☐ 通过质量管理体系认证。 ☐ 通过职业健康安全管理体系认证。 ☐ 通过环境管理体系认证。 ☐ 通过能源管理体系认证。 ☐ 通过信息化和工业化融合管理体系认证。 ☐ 通过测量管理体系认证。 ☐ 每年发布社会责任报告，说明履行利益相关方责任的情况，特别是环境社会责任的履行情况，报告公开可获得。	每满足 1 项，得 1 分。			7	
15	能源资源投入	能源投入	☐ 建有工业企业能源管控中心。 ☐ 建有厂区光伏电站、智能微电网。 ☐ 使用低碳清洁能源，使用率不低于 75%。 ☐ 可再生能源利用增长率不低于 10%。 ☐ 可回收利用的余热、余压或余气，回收利用率超过 80%。	每满足 1 项，得 2 分。			10	
16		单位产品取水量	单位产品取水量按式（A.12）计算： $V_u = \frac{V}{Q} \dots\dots\dots (A.12)$ 式中： V_u ——单位产品或单位产值取水量； V ——统计期内，产品取水量； Q ——统计期内，合格产品产量。	不高于 DB13/T 5448（全部）取水定额通用值。未制定相关标准的，应达到行业平均水平 ^b	低于 DB13/T 5448（全部）取水定额通用值和先进值的平均值。未制定相关标准的，应优于行业前 20%水平	低于 DB13/T 5448（全部）取水定额先进值。未制定相关标准的，应优于行业前 5%水平	5	
17	产品	生态设计	☐ 按照 GB/T 24256 或适用的标准对生产的产品进行生态设计。 ☐ 按照 GB/T 32161 或适用的标准对生产的产品进行评价，满足绿色产品（生态设计产品）评价要求。	每满足 1 项，得 1 分。			2	
18		低碳评价及认证	☐ 按照 GB/T 24044 或适用的标准对产品进行生命周期评价、碳足迹核算或核查。 ☐ 通过绿色产品、绿色建材、低碳产品、节能产品、环保产品等任一项认证。	每满足 1 项，得 2 分。			4	

表A.1 绿色工厂星级评价表（续）

序号	一级指标	二级指标	指标解释及计算公式	评分与考核标准			满分	企业得分
				满分*60%	满分*80%	满分*100%		
19	环境排放	应对气候变化	☐按照 GB/T 32150 或适用的标准开展温室气体排放核算和报告。 ☐建立健全碳排放管理组织体系，制定并实施碳排放管理制度。 ☐制定并实施低碳发展规划或行动计划，推进“碳中和”或“零碳”工厂建设。 ☐开发国家核证自愿减排量（CCER）项目或碳汇项目。	每满足 1 项，得 1 分。			4	
20	获得荣誉	绿色制造体系	☐入选国家级绿色工厂。 ☐入选绿色供应链管理企业。 ☐入选工业产品绿色设计示范企业。	每满足 1 项，得 1 分。			3	
21		绿色发展类荣誉称号 （加分项）	☐入选“能效领跑者”或“能效标杆企业”。 ☐入选“水效领跑者”或“节水型标杆企业”。 ☐重污染天气重点行业绩效分级 A 级。	每满足 1 项，得 1 分。			3	
总得分							103	
注：装备、电子、电器等离散制造业在“单位产品主要污染物排放量”“单位产品废气排放量”“单位产品废水排放量”“单位产品综合能耗”“单位产品碳排放量”“单位产品取水量”指标评价时均应采用单位产值指标。 ^a 动态管理范围内上一年度同行业相同指标的平均水平。 ^b 《河北省统计年鉴》统计范围内最近年度同行业指标平均水平，未统计的按动态管理范围内上一年度同行业相同指标的平均水平。								

附 录 B
(规范性)
绿色工厂星级评价指标表

表B.1 绿色工厂星级评价指标表

序号	一级指标	二级指标		单位	指标值 (评审年)	指标值 (20 年)
1	用地集约化	工厂容积率		—		
2		单位用地面积产值		万元/平方米		
3	原料无害化	绿色物料使用率		%		
4	生产洁净化	单位产品主要污染物排放量		千克/产品单位 或 千克/万元		
5		单位产品废气排放量		立方米/产品单位 或 立方米/万元		
6		单位产品废水排放量		立方米/产品单位 或 立方米/万元		
7	废物资源化	工业固体废物综合利用率		%		
8		废水处理回用率		%		
9	能源低碳化	单位产品综合能耗		吨标准煤/产品单位 或 吨标准煤/万元		
10		单位产品碳排放量		吨二氧化碳当量/产品单位 或 吨二氧化碳当量/万元		
11		可再生能源利用率		%		
12	基础设施	鼓励类装备占比		%		
13		通用用能设备能效		—		
14	管理体系	体系认证及信息披露	通过质量管理体系认证	—		
			通过职业健康安全管理体系认证	—		
			通过环境管理体系认证	—		
			通过能源管理体系认证	—		
			通过信息化和工业化融合管理体系认证	—		
			通过测量管理体系认证	—		
			每年发布社会责任报告，说明履行利益相关方责任的情况，特别是环境社会责任的履行情况，报告公开可获得	—		

表B.1 绿色工厂星级评价指标表（续）

序号	一级指标	二级指标		单位	指标值 (评审年)	指标值 (20 年)
15	能源资源投入	能源投入	建有工业企业能源管控中心	-		
			建有厂区光伏电站、智能微电网	-		
			使用低碳清洁能源，使用率不低于75%	-		
			可再生能源利用增长率不低于 10%	-		
			可回收利用的余热、余压或余气，回收利用利用率超过 80%	-		
16		单位产品取水量		立方米/产品单位或 立方米/万元		
17	产品	生态设计	按照 GB/T 24256 或适用的标准对生产的产品进行生态设计	-		
			按照 GB/T 32161 或适用的标准对生产的产品进行评价，满足绿色产品（生态设计产品）评价要求	-		
18		低碳评价及认证	按照 GB/T 24044 或适用的标准对产品进行生命周期评价、碳足迹核算或核查	-		
			通过绿色产品、绿色建材、低碳产品、节能产品、环保产品等任一项认证	-		
19	环境排放	应对气候变化	按照 GB/T 32150 或适用的标准开展温室气体排放核算和报告	-		
			建立健全碳排放管理组织体系，制定并实施碳排放管理制度	-		
			制定并实施低碳发展规划或行动计划，推进“碳中和”或“零碳”工厂建设	-		
			开发国家核证自愿减排量（CCER）或碳汇	-		
20	获得荣誉	绿色制造体系	入选国家级绿色工厂	-		
			入选绿色供应链管理企业	-		
			入选工业产品绿色设计示范企业	-		
21	绿色发展类荣誉称号	绿色发展类荣誉称号	入选“能效领跑者”或“能效标杆企业”	-		
			入选“水效领跑者”或“节水型标杆企业”	-		
			重污染天气重点行业绩效分级 A 级	-		

注 1：表中填写通过绿色工厂评审当年的年度数据和动态管理上一年的数据。

注 2：定性指标“指标值”需具体描述工厂情况。

参 考 文 献

- [1] 《工业和信息化部关于印发〈绿色工厂梯度培育及管理暂行办法〉的通知》（工信部节〔2024〕13号）
 - [2] 《河北省统计年鉴（2023）》
 - [3] 《国土资源部关于发布和实施〈工业项目建设用地控制指标〉的通知》（国土资发〔2008〕24号）
 - [4] 《自然资源部关于发布〈工业项目建设用地控制指标〉的通知》2023年05月11日
 - [5] 《产业结构调整指导目录（2024年本）》中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号
 - [6] 《国家发展改革委等部门关于发布〈重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2024年版）〉的通知》（发改环资规〔2024〕127号）
-

地方标准信息服务平台