ICS 13.020.01
CCS Z 04

中华人民共和国国家标准

GB/T 36132—2025
代替 GB/T 36132—2018

绿色工厂评价通则

General principles for green factory evaluation

2025-12-31 发布　　2025-12-31 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　评价指标体系构建和要求 …… 1
5　评价指标评分规则 …… 3
6　评价结果 …… 3
附录 A（规范性）　绿色工厂评价标准的文件结构 …… 4
附录 B（规范性）　绿色工厂主要定量指标的计算方法 …… 5
附录 C（资料性）　绿色工厂评价指标表示例 …… 12
参考文献 …… 14

表 A.1　绿色工厂评价指标格式 …… 4
表 C.1　××绿色工厂评价指标表 …… 12

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。

本文件代替 GB/T 36132—2018《绿色工厂评价通则》,与 GB/T 36132—2018 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

a) 更改了范围(见第 1 章,2018 年版的第 1 章);

b) 更改了“绿色工厂”的定义(见 3.1,2018 年版的 3.1);

c) 删除了“绿色产品”“相关方”的术语和定义(见 2018 年版的 3.2、3.3);

d) 删除了总则(见 2018 年版的 4.1);

e) 更改了评价指标体系结构和内容(见第 4 章,2018 年版的第 4 章～10 章);

f) 更改了基本要求(见 4.2,2018 年版的第 4 章);

g) 增加了评价指标评分规则和评价结果(见第 5 章、第 6 章);

h) 更改了绿色工厂评价标准的文件结构(见附录 A,2018 年版的附录 C);

i) 更改了绿色工厂主要定量指标的计算方法(见附录 B,2018 年版的附录 A)。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国环境管理标准化技术委员会(SAC/TC 207)归口。

本文件起草单位:中国电子技术标准化研究院、中国标准化研究院、工业和信息化部电子第五研究所、中国信息通信研究院、中国建筑材料联合会、中国有色金属工业协会、冶金工业信息标准研究院、北京电力交易中心有限公司、中机生产力促进中心有限公司、华晨宝马汽车有限公司、北方集成电路技术创新中心(北京)有限公司、欣旺达电子股份有限公司、海信冰箱有限公司、巴斯夫杉杉电池材料(宁夏)有限公司、人民电缆集团有限公司、东南电子股份有限公司。

本文件主要起草人:赵冰清、段淼、徐秉声、张生春、杨檬、杨宇涛、李梦辰、冀晓洲、刘靖宇、王璟、刘家祺、周丽玮、赵永善、仇金辉、石竹玉、陈杰、范聪聪、颜旺、张星星、陈春艳、上官楠林、于岳龙、殷梓卿、吴莎、邢启文、袁荣忠、曹家昌、潘丽燕。

本文件于 2018 年首次发布,本次为第一次修订。

绿色工厂评价通则

1 范围

本文件确立了绿色工厂评价指标体系，规定了绿色工厂的基本要求、评价指标及其评分规则，描述了评价结果形成规则。

本文件适用于工业行业制定绿色工厂评价标准和相关技术依据，也适用于指导相关企业开展绿色工厂创建工作。

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，仅注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 18820 工业用水定额编制通则

GB/T 19001 质量管理体系 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/T 24067 温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南

GB/T 29116 工业企业原材料消耗计算通则

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 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南

3 术语和定义

GB/T 2589、GB/T 18820、GB/T 24067、GB/T 29116 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

在规划、建设和生产运营全过程中，贯彻绿色制造理念，实现了能源低碳化、资源高效化、生产洁净化、产品绿色化和用地集约化的直接进行工业生产活动的企业。

4 评价指标体系构建和要求

4.1 评价指标体系构成

绿色工厂评价指标体系由基本要求和评价指标构成：

a） 基本要求包括应符合的法律法规、管理职责和管理体系等；

b） 评价指标包括能源低碳化、资源高效化、生产洁净化、产品绿色化、用地集约化五类一级指标；每类一级指标下设若干二级指标，并根据具体行业特点，可增加三级指标；最低层级评价指标

是直接评分的指标，根据其自身定量或定性属性以及与绿色化绩效水平的正负相关性，分为正向定量、正向定性、逆向定量、逆向定性四类。

4.2 基本要求

绿色工厂应符合的基本要求包括但不限于：

a) 近三年未发生安全、质量、环保等违法违规行为；

b) 明确绿色制造相关管理层职责，制定绿色低碳发展中长期规划及年度量化目标；

c) 按照 GB/T 19001、GB/T 23331、GB/T 24001、GB/T 45001 或相关行业适用的其他标准建立、实施、保持并持续改进质量、环境、能源和职业健康安全管理体系。

4.3 评价指标

4.3.1 能源低碳化指标

4.3.1.1 应从减少能源消耗和碳排放、提高能源利用效率等方面提出指标。

4.3.1.2 根据行业特点重点选取能源消耗强度、碳排放强度、可再生能源利用率等指标。

注：可再生能源指能够在较短时间内通过自然过程不断补充和再生的能源，包括水能、风能、太阳能、生物质能、地热能、海洋能等。

4.3.2 资源高效化指标

4.3.2.1 应从减少资源消耗、提高资源利用效率等方面提出指标。

4.3.2.2 根据行业特点重点选取原材料消耗强度、取水强度、工业用水重复利用率、一般工业固体废物综合利用率等指标。

4.3.3 生产洁净化指标

4.3.3.1 应从采用节能、节水、节材、减污、降碳的先进适用工艺技术和设备，促进技术改造和升级，源头减少污染物产生和有毒有害物质替代等方面提出指标。

4.3.3.2 根据行业特点重点选取生产工艺和设备先进性、绿色低碳改造升级、主要污染物产生或排放强度等指标。

4.3.4 产品绿色化指标

4.3.4.1 应依据生命周期理念，从开展绿色设计、产品碳足迹量化，加强有害物质管控，开发绿色产品，提升绿色产值等方面提出指标。

4.3.4.2 根据行业特点重点选取绿色设计、产品碳足迹等指标。

4.3.5 用地集约化指标

4.3.5.1 应从提升工业用地节约、集约利用水平等方面提出指标。

4.3.5.2 根据行业特点重点选取土地产出率、建筑系数、容积率等指标。

4.4 评价指标的设置

4.4.1 宜根据行业特点制定具体评价方案或评价标准开展绿色工厂评价。评价方案与评价标准要求如下：

a) 评价方案内容应包含评价的具体指标及其引领值、基准值、指标权重、评分规则；

b) 评价标准应按附录 A 的规定编写。

4.4.2 评价中涉及的主要定量指标应按附录 B 的方法计算；若有能源消耗限额、工业用水定额等相关

适用标准，则应按相关标准进行计算。

4.4.3 评价指标的引领值为工厂宜达到的标杆水平，以覆盖本行业前5%的先进水平为取值原则，并应具有一定的技术前瞻性；评价指标的基准值为工厂应达到的基本水平，宜针对定量指标结合行业情况设置，并以行业平均水平为取值原则。

4.4.4 评价指标的权重应根据其对工厂绿色化水平影响的重要性和敏感度确定，宜采用专家咨询法、层次分析法或熵值法分别对各级指标进行赋权。

5 评价指标评分规则

5.1 应采用百分制法对各评价指标进行评分。

5.2 评价指标的评分应根据工厂指标实际值与引领值的对标情况进行计算：

a) 达到或优于引领值时，为满分；

b) 未达到基准值时，为零分；

c) 介于引领值和基准值之间时，宜采用线性比例法、极差法等方法计算分值。

6 评价结果

6.1 评价结果应为各个一级评价指标综合得分的累计分值。

6.2 实施评价的组织应依据评价要求进行分析，当工厂符合基本要求(见4.2)且评价结果达到评价指标(见4.3)要求时，判定为绿色工厂。

附　录　A
（规范性）
绿色工厂评价标准的文件结构

A.1　标题

绿色工厂评价标准应规范标题名称，统一命名为《绿色工厂评价要求 ××（行业名称）》。其中，行业名称宜依据 GB/T 4754 确定。

示例 1：绿色工厂评价要求　铜冶炼行业

示例 2：绿色工厂评价要求　计算机制造业

A.2　文件结构

绿色工厂评价标准的文件结构应符合下列规定。

a）　范围。

b）　规范性引用文件。

c）　术语和定义。

d）　评价指标体系：

　　1）　基本要求；

　　2）　评价指标和评分规则。

e）　评价结果。

f）　附录 A（规范性）　绿色工厂主要定量指标的计算方法。

A.3　评价指标格式

绿色工厂评价指标应以表的形式编写，其格式见表 A.1，示例见附录 C；根据行业特点，可增加三级指标。

表 A.1　绿色工厂评价指标格式

××绿色工厂评价指标表

一级指标（权重）	序号	二级指标	指标类型	单位	引领值	基准值	权重分值	评分规则
能源低碳化（××%）								
资源高效化（××%）								
生产洁净化（××%）								
产品绿色化（××%）								
用地集约化（××%）								

附　录　B
（规范性）
绿色工厂主要定量指标的计算方法

B.1　单位产品综合能耗

单位产品综合能耗按式(B.1)计算。

$$E_{ui}=\frac{E_i}{Q_i} \qquad \cdots\cdots(B.1)$$

式中：

E_{ui}——第 i 种产品的单位产品综合能耗，单位为吨标准煤每产品单位；

E_i——评价年工厂第 i 种产品的综合能耗(不含用作原料的能源)，单位为吨标准煤(tce)；

Q_i——评价年工厂第 i 种产品的合格产品产量，单位为产品单位。

对同时生产多种产品的情况，应按每种产品实际消耗的能源分别计算，在无法分别对每种产品进行计量、计算时，可折算成标准产品统一计算，或按产量与能耗量的比例分摊计算。

B.2　单位产值综合能耗

单位产值综合能耗按式(B.2)计算。

$$E_{gi}=\frac{E_i}{G_i} \qquad \cdots\cdots(B.2)$$

式中：

E_{gi}——第 i 种产品的单位产值综合能耗，单位为吨标准煤每万元；

E_i——评价年工厂第 i 种产品的综合能耗(不含用作原料的能源)，单位为吨标准煤(tce)；

G_i——评价年工厂第 i 种产品的产值，单位为万元。

B.3　单位产品二氧化碳排放量

单位产品二氧化碳排放量按式(B.3)计算。

$$C_{ui}=\frac{C_i}{Q_i} \qquad \cdots\cdots(B.3)$$

式中：

C_{ui}——第 i 种产品的单位产品二氧化碳排放量，以吨二氧化碳每产品单位计；

C_i——评价年工厂第 i 种产品的二氧化碳排放量，应依据 GB/T 32150、GB/T 32151(所有部分)或适用标准规范计算，且核算边界原则上与单位产品综合能耗的边界保持一致，以吨二氧化碳(tCO_2)计；

Q_i——评价年工厂第 i 种产品的合格产品产量，单位为产品单位。

B.4　单位产值二氧化碳排放量

单位产值二氧化碳排放量按式(B.4)计算。

$$C_{gi}=\frac{C_i}{G_i} \qquad \cdots\cdots(B.4)$$

式中：

C_{gi}——第 i 种产品的单位产值二氧化碳排放量，以吨二氧化碳每万元计；

C_i ——评价年工厂第 i 种产品的二氧化碳排放量，应依据 GB/T 32150、GB/T 32151(所有部分)或适用标准规范计算，且核算边界原则上与单位产品综合能耗的边界保持一致，以吨二氧化碳(tCO_2)计；

G_i ——评价年工厂第 i 种产品的产值，单位为万元。

B.5 可再生能源利用率

可再生能源利用率按式(B.5)计算。

$$R_{re}=\frac{E_{re}}{E}\times 100\% \qquad \cdots\cdots(B.5)$$

式中：

R_{re}——可再生能源利用率；

E_{re}——评价年工厂可再生能源消耗量，单位为吨标准煤(tce)；

E ——评价年工厂主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统的综合能耗(不含用作原料的能源)，单位为吨标准煤(tce)。

注：可再生能源消耗量指工厂生产实际消费的各种可再生能源总量。其中，可再生能源电力消费包括建设可再生能源利用设施自发自用、通过市场化交易购入使用、具备专线直供电力交易结算凭证的可再生能源电力消费量，以及单独购买的可再生能源绿色电力证书(GEC)对应的电力消费量。以上依据市场化交易合同、交易结算凭证、可再生能源绿色电力证书或电力交易机构出具的可再生能源电力消费核算清单，遵循不重复计算原则统计。

B.6 单位产品主要原材料消耗量

单位产品主要原材料消耗量按式(B.6)计算。

$$M_{ui}=\frac{M_i}{Q_i} \qquad \cdots\cdots(B.6)$$

式中：

M_{ui}——第 i 种产品的单位产品某种主要原材料消耗量，单位为原材料单位每产品单位；

M_i ——评价年工厂生产第 i 种产品的某种主要原材料消耗量，单位为原材料单位；

Q_i ——评价年工厂第 i 种产品的合格产品产量，单位为产品单位。

B.7 单位产值主要原材料消耗量

单位产值主要原材料消耗量按式(B.7)计算。

$$M_{gi}=\frac{M_i}{G_i} \qquad \cdots\cdots(B.7)$$

式中：

M_{gi}——第 i 种产品的单位产值某种主要原材料消耗量，单位为原材料单位每万元；

M_i ——评价年工厂第 i 种产品的某种主要原材料消耗量，单位为原材料单位；

G_i ——评价年工厂第 i 种产品的产值，单位为万元。

B.8 单位产品取水量

单位产品取水量按式(B.8)计算。

$$V_{ui}=\frac{V_i}{Q_i} \qquad \cdots\cdots(B.8)$$

式中：

V_{ui}——第 i 种产品的单位产品取水量，单位为立方米每产品单位；

V_i ——评价年工厂第 i 种产品的取水量(范围包括主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统,不包括基础设施建设和改造、消防、外供等),单位为立方米(m^3);

Q_i ——评价年工厂第 i 种产品的合格产品产量,单位为产品单位。

B.9 单位产值取水量

单位产值取水量按式(B.9)计算。

$$V_{gi}=\frac{V_i}{G_i} \qquad \cdots\cdots(B.9)$$

式中:

V_{gi}——第 i 种产品的单位产值取水量,单位为立方米每万元;

V_i ——评价年工厂第 i 种产品的取水量(范围包括主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统,不包括基础设施建设和改造、消防、外供等),单位为立方米(m^3);

G_i ——评价年工厂第 i 种产品的产值,单位为万元。

B.10 工业用水重复利用率

工业用水重复利用率按式(B.10)计算。

$$R_w=\frac{V_r}{V+V_r}\times 100\% \qquad \cdots\cdots(B.10)$$

式中:

R_w ——工业用水重复利用率;

V_r ——评价年工厂使用的重复利用水量(包括循环利用的水量、直接和经处理后回收再利用的水量总和),单位为立方米(m^3);

V ——评价年工厂的取水量(范围包括主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统,不包括基础设施建设和改造、消防、外供等),单位为立方米(m^3)。

B.11 一般工业固体废物综合利用率

一般工业固体废物综合利用率按式(B.11)计算。

$$K_r=\frac{Z_r}{Z+Z_w}\times 100\% \qquad \cdots\cdots(B.11)$$

式中:

K_r ——一般工业固体废物综合利用率;

Z_r ——评价年工厂一般工业固体废物综合利用量(不含外购),单位为吨(t);

Z ——评价年工厂一般工业固体废物产生量,单位为吨(t);

Z_w ——评价年工厂综合利用往年贮存量,单位为吨(t)。

注:以上指标统计范围参考《固体废物污染环境防治信息发布指南》给出的说明。

B.12 单位产品废水产生量

单位产品废水产生量按式(B.12)计算。

$$W_{ui}=\frac{W_i}{Q_i} \qquad \cdots\cdots(B.12)$$

式中:

W_{ui}——第 i 种产品的单位产品废水产生量,单位为吨每产品单位;

W_i ——评价年工厂第 i 种产品的生产废水产生量,单位为吨(t);

Q_i ——评价年工厂第 i 种产品的合格产品产量，单位为产品单位。

B.13 单位产值废水产生量

单位产值废水产生量按式(B.13)计算。

$$W_{gi}=\frac{W_i}{G_i} \qquad \cdots\cdots(\text{B.13})$$

式中：

W_{gi}——第 i 种产品的单位产值废水产生量，单位为吨每万元；

W_i ——评价年工厂第 i 种产品的生产废水产生量，单位为吨(t)；

G_i ——评价年工厂第 i 种产品的产值，单位为万元。

B.14 单位产品废水排放量

单位产品废水排放量按式(B.14)计算。

$$w_{ui}=\frac{w_i}{Q_i} \qquad \cdots\cdots(\text{B.14})$$

式中：

w_{ui}——第 i 种产品的单位产品废水排放量，单位为吨每产品单位；

w_i ——评价年工厂第 i 种产品的生产废水排放量，单位为吨(t)；

Q_i ——评价年工厂第 i 种产品的合格产品产量，单位为产品单位。

B.15 单位产值废水排放量

单位产值废水排放量按式(B.15)计算。

$$w_{gi}=\frac{w_i}{G_i} \qquad \cdots\cdots(\text{B.15})$$

式中：

w_{gi}——第 i 种产品的单位产值废水排放量，单位为吨每万元；

w_i ——评价年工厂第 i 种产品的生产废水排放量，单位为吨(t)；

G_i ——评价年工厂第 i 种产品的产值，单位为万元。

B.16 单位产品废气产生量

单位产品废气产生量按式(B.16)计算。

$$P_{ui}=\frac{P_i}{Q_i} \qquad \cdots\cdots(\text{B.16})$$

式中：

P_{ui}——第 i 种产品的单位产品废气产生量，单位为立方米每产品单位；

P_i ——评价年工厂第 i 种产品的废气产生量，单位为立方米(m^3)；

Q_i ——评价年工厂第 i 种产品的合格产品产量，单位为产品单位。

B.17 单位产值废气产生量

单位产值废气产生量按式(B.17)计算。

$$P_{gi}=\frac{P_i}{G_i} \qquad \cdots\cdots(\text{B.17})$$

式中：

P_{gi}——第 i 种产品的单位产值废气产生量，单位为立方米每万元；
P_i ——评价年工厂第 i 种产品的废气产生量，单位为立方米（m^3）；
G_i ——评价年工厂第 i 种产品的产值，单位为万元。

B.18 单位产品废气排放量

单位产品废气排放量按式（B.18）计算。

$$p_{ui}=\frac{p_i}{Q_i} \qquad \cdots\cdots(B.18)$$

式中：
p_{ui}——第 i 种产品单位产品废气排放量，单位为立方米每产品单位；
p_i ——评价年工厂第 i 种产品的废气排放量，单位为立方米（m^3）；
Q_i ——评价年工厂第 i 种产品的合格产品产量，单位为产品单位。

B.19 单位产值废气排放量

单位产值废气排放量按式（B.19）计算。

$$p_{gi}=\frac{p_i}{G_i} \qquad \cdots\cdots(B.19)$$

式中：
p_{gi}——第 i 种产品的单位产值废气排放量，单位为立方米每万元；
p_i ——评价年工厂第 i 种产品的废气排放量，单位为立方米（m^3）；
G_i ——评价年工厂第 i 种产品的产值，单位为万元。

B.20 单位产品主要污染物产生量

单位产品主要污染物产生量按式（B.20）计算。

$$S_{ui}=\frac{S_i}{Q_i} \qquad \cdots\cdots(B.20)$$

式中：
S_{ui}——第 i 种产品的单位产品某种污染物产生量，单位为污染物单位每产品单位；
S_i ——评价年工厂第 i 种产品的某种主要污染物产生量，单位为污染物单位；
Q_i ——评价年工厂第 i 种产品的合格产品产量，单位为产品单位。

B.21 单位产值主要污染物产生量

单位产值主要污染物产生量按式（B.21）计算。

$$S_{gi}=\frac{S_i}{G} \qquad \cdots\cdots(B.21)$$

式中：
S_{gi}——第 i 种产品的单位产值某种主要污染物产生量，单位为污染物单位每万元；
S_i ——评价年工厂第 i 种产品的某种主要污染物产生量，单位为污染物单位；
G_i ——评价年工厂第 i 种产品的产值，单位为万元。

B.22 单位产品主要污染物排放量

单位产品主要污染物排放量按式（B.22）计算。

$$s_{ui}=\frac{s_i}{Q_i} \qquad \cdots\cdots(B.22)$$

式中：

s_{ui}——第 i 种产品的单位产品某种主要污染物排放量，单位为污染物单位每产品单位；

s_i——评价年工厂第 i 种产品的某种主要污染物排放量，单位为污染物单位；

Q_i——评价年工厂第 i 种产品的合格产品产量，单位为产品单位。

B.23 单位产值主要污染物排放量

单位产值主要污染物排放量按式(B.23)计算。

$$s_{gi}=\frac{s_i}{G_i} \qquad \cdots\cdots(\text{B.23})$$

式中：

s_{gi}——第 i 种产品的单位产值某种污染物排放量，单位为污染物单位每万元；

s_i——评价年工厂第 i 种产品的某种主要污染物排放量，单位为污染物单位；

G_i——评价年工厂第 i 种产品的产值，单位为万元。

B.24 单位用地面积产能

单位用地面积产能按式(B.24)计算。

$$n=\frac{N}{A_{用地}} \qquad \cdots\cdots(\text{B.24})$$

式中：

n——单位用地面积产能，单位为产品单位每平方米；

N——工厂总产能，单位为产品单位；

$A_{用地}$——工厂总用地面积，按照土地权属、界址确定，单位为平方米(m^2)。

工厂总产能以年代表产品可产出量的当量求和计算，其中，代表产品为可产出量与工时定额乘积最大的产品，其他产品可换算为代表产品。换算系数 k_i 由下式求得。

$$k_i=\frac{t_i}{t_0} \qquad \cdots\cdots(\text{B.25})$$

式中：

k_i——第 i 种产品的换算系数；

t_i——第 i 种产品的时间定额；

t_0——代表产品的时间定额。

B.25 单位用地面积产值

单位用地面积产值按式(B.26)计算。

$$g=\frac{G}{A_{用地}} \qquad \cdots\cdots(\text{B.26})$$

式中：

g——单位用地面积产值，单位为万元每平方米；

G——评价年工厂的总产值，单位为万元；

$A_{用地}$——工厂总用地面积，按照土地权属、界址确定，单位为平方米(m^2)。

B.26 建筑系数

建筑系数为工厂用地范围内各种建筑物、用于生产和直接为生产服务的构筑物以及堆场面积总和占工厂总用地面积的比例，按式(B.27)计算。

$$r=\frac{a_{总建筑物}+a_{总构筑物}+a_{堆场}}{A_{用地}}\times 100\% \qquad \cdots\cdots(B.27)$$

式中：

r ——工厂建筑系数；

$a_{总建筑物}$ ——工厂总建筑物占地面积，单位为平方米（m^2）；

$a_{总构筑物}$ ——工厂各种用于生产和直接为生产服务的总构筑物占地面积，单位为平方米（m^2）；

$a_{堆场}$ ——工厂堆场用地面积，单位为平方米（m^2）；

$A_{用地}$ ——工厂总用地面积，按照土地权属、界址确定，单位为平方米（m^2）。

B.27 容积率

容积率为工厂总建筑面积与工厂总用地面积的比值，按式（B.28）计算。

$$R=\frac{A_{总建筑面积}}{A_{用地}} \qquad \cdots\cdots(B.28)$$

式中：

R ——工厂容积率；

$A_{总建筑面积}$ ——工厂总建筑面积，建筑物层高超过 8 m 的，在计算容积率时该层建筑面积加倍计算，单位为平方米（m^2）；

$A_{用地}$ ——工厂总用地面积，按照土地权属、界址确定，单位为平方米（m^2）。

附　录　C
（资料性）
绿色工厂评价指标表示例

表 C.1 给出了绿色工厂评价指标表示例。

表 C.1　××绿色工厂评价指标表

一级指标（权重）	序号	二级指标	指标类型	单位	引领值	基准值	权重分值	评分规则
能源低碳化（30%）	1	能源消耗强度	逆向定量	tce/产品单位或tce/万元	行业先进水平或适用国家强制性能源消耗限额1级水平	行业平均水平或适用国家强制性能源消耗限额2级水平	8	计算并根据单位产品综合能耗或单位产值综合能耗与本行业先进水平或适用国家强制性能源消耗限额1级水平对标情况赋分
	2	碳排放强度	逆向定量	tCO_2/产品单位或tCO_2/万元	行业先进水平	行业平均水平	8	计算并根据单位产品二氧化碳排放量或单位产值二氧化碳排放量与本行业先进水平对标情况赋分
	3	可再生能源利用率	正向定量	%	行业先进水平	行业平均水平	8	计算并根据与本行业先进水平对标情况赋分
	4	能碳管理系统平台功能符合数量	正向定量	项	8	0	6	建成运行并根据系统平台对于能耗查询、能源消费量和强度计算、能源消费分析与用能策略推荐、能效对标、能流分析、能效平衡与优化、用能与碳排放预算管理、碳排放、碳足迹核算、供应链碳管理、碳核查支撑、碳资产管理等12项业务功能的符合数量赋分
资源高效化（30%）	5	原材料消耗强度	逆向定量	原材料单位/产品单位或原材料单位/万元	行业先进水平	行业平均水平	8	计算并根据单位产品主要原材料消耗量或单位产值主要原材料消耗量与本行业先进水平对标情况赋分
	6	取水强度	逆向定量	m^3/产品单位或m^3/万元	行业先进水平或适用工业用水定额先进值水平	行业平均水平或适用工业用水定额通用值水平	8	计算并根据单位产品取水量或单位产值取水量与本行业先进水平或适用工业用水定额先进值对标情况赋分
	7	工业用水重复利用率	正向定量	%	行业先进水平	行业平均水平	8	计算并根据与本行业先进水平对标情况赋分
	8	一般工业固体废物综合利用率	正向定量	%	行业先进水平	行业平均水平	6	计算并根据与本行业先进水平对标情况赋分

表 C.1　××绿色工厂评价指标表（续）

一级指标（权重）	序号	二级指标	指标类型	单位	引领值	基准值	权重分值	评分规则
生产洁净化（16%）	9	生产工艺和设备先进性	正向定性	—	采用节能、节水、节材、减污、降碳的先进适用技术和设备	—	6	提供已采用国家鼓励的节能、节水、资源综合利用、低碳、环保等先进工艺技术和设备的相关证明，依据与国家相关行政主管部门发布的推荐目录、行业规范条件等符合情况赋分
	10	绿色低碳改造升级项目投资额占比	正向定量	%	行业先进水平	行业平均水平	4	提供近3年实施绿色低碳改造升级项目投入和成效相关证明，根据近3年绿色低碳改造升级项目投资额占3年总产值的比例与本行业先进水平对标情况赋分
	11	主要污染物产生或排放强度	逆向定量	污染物单位/产品单位或污染物单位/万元	行业先进水平	行业平均水平	6	计算并根据单位产品或产值废水、废气及主要污染物产生量或排放量与本行业先进水平对标情况赋分
产品绿色化（16%）	12	绿色设计	正向定性	—	开展产品绿色设计	—	8	依据GB/T 24256提供报告，说明工厂围绕产品原材料选用、生产制造、包装运输、使用维护、废弃处置等阶段，对涉及的环境因素进行识别，并将环境因素引入产品设计和开发，以减少能源资源消耗和不利环境影响，经验证取得了良好的环境绩效
	13	产品碳足迹	正向定性	—	开展产品碳足迹量化	—	8	依据GB/T 24067等适用的标准或规范开展主要产品碳足迹量化并提供报告，产品类别依据GB/T 4754并结合具体产品分类归类，根据已开展情况赋分
用地集约化（8%）	14	土地产出率	正向定量	产品单位/m^2或万元/m^2	行业先进水平	行业平均水平	8	计算并根据单位用地面积产能或单位用地面积产值与本行业或地方先进水平对标情况赋分
注：本表中涉及的权重取值，仅作为示例提供参考。								

参 考 文 献

[1] GB/T 4754 国民经济行业分类
[2] GB/T 7119 节水型企业评价导则
[3] GB/T 12723 单位产品能源消耗限额编制通则
[4] GB/T 24256 产品生态设计通则
[5] GB/T 33761 绿色产品评价通则
[6] GB/T 43329 清洁生产评价指标体系编制通则
[7] GB/T 43914 绿色制造 评价指标
[8] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国能源法(中华人民共和国主席令第 37 号)
[9] 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)
[10] 关于印发《工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指南》的通知(工信厅节〔2025〕13 号)
[11] 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 2023 年第 7 号令)
[12] 关于印发《固体废物污染环境防治信息发布指南》的通知(环办固体函〔2024〕37 号)
[13] 关于发布《工业项目建设用地控制指标》的通知(自然资发〔2023〕72 号)