

ICS 13.020.20
Z 00

SZDB/Z

深圳市标准化指导性技术文件

SZDB/Z 309—2018

低碳企业评价指南

Evaluation Guide for Low-carbon Enterprise

2018-06-22 发布

2018-07-01 实施

深圳市市场监督管理局 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 基本要求	1
5 评价指标和方法	1
6 评价结果	6
附录 A（规范性附录） 三级指标计算方法	8
附录 B（规范性附录） 低碳企业评审表	10
附录 C（资料性附录） 各种能源折标煤参考系数	14
参考文献	16

前 言

本文件依据 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》起草。

本文件由深圳市市场监督管理局提出并归口。

本文件主要起草单位：深圳市光明新区管理委员会、深圳市恒绿低碳发展促进中心、深圳市标准技术研究院、深圳质量保证中心、深圳市方向明确企业管理咨询有限公司。

本文件主要起草人：许立杰、朱冉、李娟娟、赵艺佳、黄祥燕、唐云鹭、黄海、吴泽洲、方向明、许先姣、吴良卫、唐立。

低碳企业评价指南

1 范围

本文件规定了低碳企业评价的相关术语和定义、基本要求、评价指标体系及评价方法。

本文件适用于指导深圳市内运行两年及以上、以工业为主的企业实施低碳水平评价、低碳改造效果评价。

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 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 23331 能源管理体系 要求

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

SZDB/Z 69 组织的温室气体排放量化和报告规范及指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

低碳 low-carbon

与同类可比活动相比较低或更低的温室气体排放。

3.2

低碳企业 low-carbon industrial enterprise

依据低能耗、低污染、低排放原则，通过实施管理、技术和工程等减排措施，减少碳源，形成低碳发展模式的企业。

3.3

可再生能源 renewable energy

自然界中可以不断利用、循环再生的能量资源，例如太阳能、风能、水能、生物质能、海洋能等。

4 基本要求

4.1 在建设和生产过程中不违反国家和地方有关法律、法规，近三年内未发生重大安全、环保事故及重大环境违法事件。

4.2 企业不应使用国家限制或淘汰的技术、设备以及产品。

5 评价指标和方法

5.1 评价指标分值

低碳企业评价方法为打分法，总分100分，由低碳生产（37分）、低碳环境（18分）和低碳管理（45分）组成，具体的指标分值见表1。三级指标的计算公式见附录A。

表 1 低碳企业评价指标分值

一级指标	分值	二级指标	分值	三级指标	分值
低碳生产	37	温室气体排放控制	8	碳排放强度行业占比	8
				能源节约	11
		绿色照明比例	6		
		资源利用	18		
				工业用水重复利用率	6
				工业固体废物综合利用率	6
低碳环境	18	绿色环境	6	绿化覆盖率	6
				污染控制	12
		单位工业增加值固废产生量	6		
低碳管理	45	低碳制度	25	低碳企业建设制度	5
				温室气体排放管理制度	5
				能源管理制度	5
				绿色采购与物流管理制度	5
				低碳宣传	5
		认证管理	20	环境管理体系认证	5
				能源管理体系认证	5
				清洁生产审核	5
绿色产品认证	5				

5.2 评价规则

5.2.1 碳排放强度行业占比

碳排放强度行业占比指评价企业碳排放强度占所在行业碳排放强度的比值。碳排放强度行业占比的评分规则见表2。

表 2 碳排放强度行业占比评分规则表

碳排放强度行业占比	得分
(0, 0.5]	8
(0.5, 1]	5
(1, 1.5]	2

5.2.2 可再生能源消费比重

可再生能源消费比重指企业可再生能源消费量占能源消费总量的百分比。可再生能源消费比重的评分规则见表3。

表 3 可再生能源消费比重评分规则表

可再生能源消费比重	得分
-----------	----

≥15%	5
[9%, 15%)	3
[5%, 9%)	1

5.2.3 绿色照明比例

绿色照明比例指企业绿色照明器具数量占照明器具总数的百分比。

企业绿色照明指企业办公室和厂区生产车间内所需电力由太阳能光电技术、风光互补技术提供的照明系统，以及采用LED灯管或节能灯的照明系统。

绿色照明比例的评分规则见表4。

表4 绿色照明比例评分规则表

绿色照明比例	得分
≥90%	6
[80%, 90%)	4
[50%, 80%)	2

5.2.4 单位工业增加值新鲜水耗

单位工业增加值新鲜水耗指企业每万元工业增加值所消耗的工业新鲜用水量，单位：立方米每万元。

新鲜用水量指企业内用水单元或系统取自任何水源被该企业第一次利用的水量，不包括生活用水。

单位工业增加值新鲜水耗的评分规则见表5。

表5 单位工业增加值新鲜水耗评分规则表

单位工业增加值新鲜水耗 (立方米每万元)	得分
<9	6
[9, 12)	4
[12, 15)	2

5.2.5 工业用水重复利用率

工业用水重复利用率指企业重复用水量占用水总量的百分比。

企业重复用水量指企业生产用水中重复再利用的水量，包括循环使用和梯级利用（含经处理后回用量）；用水总量等于企业生产中新鲜用水量与重复用水量之和。

工业用水重复率的评分规则见表6。

表6 工业用水重复利用率评分规则表

工业用水重复利用率	得分
≥94%	6
[92%, 94%)	4
[80%, 92%)	2

5.2.6 工业固体废物综合利用率

工业固体废物综合利用率指工业固体废物综合利用量占工业固体废物产生总量的百分比。

综合利用量包括以回收、加工、循环或交换等方式转化为可利用的资源、能源和其他原材料的固体废弃物量（含危险废弃物），以及当年利用的往年工业固体废弃物贮存量（如用作农业肥料、生产建筑材料、筑路等）。

工业固体废物综合利用率的评分规则如表7。

表 7 工业固体废物综合利用率评分规则表

工业固体废物综合利用率	得分
[90%, 100%]	6
[80%, 90%)	4
[70%, 80%)	2

5.2.7 绿化覆盖率

绿化覆盖率指企业内绿地面积与折算绿地面积之和占企业用地面积的百分比。

绿地面积包括绿地种植覆土的水平投影面积，以及绿地范围内符合规定要求的部分硬质景观和水体景观的水平投影面积。其中，绿地包括地面绿地和屋顶绿地。宽度不小于8m且绿地面积不小于400m²的绿地内，宽度小于2.5m的人行步道可视为绿地，其水平投影面积可计入绿地面积。折算绿地面积按《深圳市建筑设计规则》计算。

绿化覆盖率的评分规则见表8。

表 8 绿化覆盖率评分规则表

绿化覆盖率	得分
≥40%	6
[35%, 40%)	4
[30%, 35%)	2

5.2.8 单位工业增加值废水产生量

单位工业增加值废水产生量指企业每万元工业增加值产生的工业废水量，单位：立方米每万元。

废水指工业生产过程中产生的废水、污水和废液，包括企业处理回收用的废水，不包括企业厂区梯级利用的废水和员工排放的生活废水。

单位工业增加值废水产生量的评分规则见表9。

表 9 单位工业增加值废水产生量评分规则表

单位工业增加值废水产生量 (立方米每万元)	得分
≤0.26	6
(0.26, 0.3]	4

5.2.9 单位工业增加值固废产生量

单位工业增加值固废产生量指企业每万元工业增加值产生的工业固废总量，单位：吨每万元。

工业固体废物产生量指企业在生产过程中产生的固体、半固体和高浓度液体状废弃物的总量，包括冶炼废渣、粉煤灰、炉渣、煤矸石、危险废弃物、尾矿和其他废物等，不包括矿山开采的剥离废石和掘进废石（煤矸石和呈酸、碱性废石除外，酸性和碱性废石指采掘的废石，其流经水、雨淋水pH<4或pH>10.5）。其他废物包括污泥、工业垃圾等工业固体废物。污泥指工业废水处理中所排出的固体沉淀物（以

干泥量计)。工业垃圾包括机械工业切削碎屑、研磨碎屑、废型砂等，食品工业的活性炭渣，硅酸盐工业和建筑业的砖、瓦、碎砾、混凝土碎块等。

单位工业增加值固废产生量的评分规则见表 10。

表 10 单位工业增加值固废产生量评分规则表

单位工业增加值固废产生量 (吨每万元)	得分
≤0.02	6
(0.02, 0.1]	4

5.2.10 低碳企业建设制度

低碳企业建设制度从以下三个方面开展评价：

- a) 制定企业的中长期低碳规划；
- b) 制定详细的低碳年度目标和具体实施方案；
- c) 有固定的低碳发展专项资金投入。

低碳企业建设制度得分情况由企业满足上述要求的数量决定，单位：项；指标共计 5 分，满足 1 项得 1 分，满足 2 项得 3 分，满足 3 项得 5 分。

5.2.11 温室气体排放管理制度

温室气体排放管理制度从以下三个方面评价：

- a) 有健全的温室气体管理组织架构，设立专门的温室气体排放管理岗位，明确工作职责；
- b) 建立完善的温室气体排放统计制度；
- c) 量化温室气体排放。

温室气体排放管理制度得分情况由企业满足上述要求的数量决定，单位：项；指标共计 5 分，满足 1 项得 1 分，满足 2 项得 3 分，满足 3 项得 5 分。

5.2.12 能源管理制度

能源管理制度从以下三个方面开展评价：

- a) 有健全的能源管理组织架构，设专人负责能源管理相关工作；
- b) 制定完善的节能目标考核制度；
- c) 按照 GB 17167 的要求，建立完善的能源计量器具配备制度和管理制度。

能源管理制度得分情况由企业满足上述要求的数量决定，单位：项；指标共计 5 分，满足 1 项得 1 分，满足 2 项得 3 分，满足 3 项得 5 分。

5.2.13 绿色采购与物流管理制度

绿色采购和物流管理制度从以下四个方面开展评价：

- a) 制定公司绿色采购和物流管理计划；
- b) 选择在产品生产过程中采用绿色设计技术的供应商；
- c) 要求供应商使用可循环利用、可降解或者可无害化处理的包装物；
- d) 对仓库进行合理布局，达到减少运输里程，节约运输成本的目的。

绿色采购与物流管理制度得分情况由企业满足上述要求的数量决定，单位：项；指标共计 5 分，满足 1 项得 1 分，满足 2-3 项得 3 分，满足 4 项得 5 分。

5.2.14 低碳宣传

SZDB/Z 309—2018

低碳宣传从以下三个方面开展评价：

- a) 主办、承办、赞助或参与低碳环保公益活动；
- b) 组织举办低碳、节能环保等主题的内部活动或培训；
- c) 张贴低碳宣传标语或海报。

低碳宣传得分情况由企业满足上述要求的数量决定，单位：项；指标共计5分，满足1项得1分，满足2项得3分，满足3项得5分。

5.2.15 环境管理体系认证

企业根据GB/T 24001建立环境管理体系并通过认证得5分，建立环境管理体系得3分，否则不得分。

5.2.16 能源管理体系认证

企业根据GB/T 23331建立能源管理体系并通过认证得5分，建立能源管理体系得3分，否则不得分。

5.2.17 清洁生产审核

企业通过清洁生产审核评估或验收得5分，开展清洁生产审核工作得3分，否则不得分。

5.2.18 绿色产品认证

绿色产品认证从以下三个方面开展评价：产品通过节能环保领域认证得1分；产品通过循环经济领域认证得1分；产品通过绿色低碳领域相关认证得3分。指标共计5分。

5.3 评价方法

企业低碳发展水平的评价方式包括文件审核和现场审核两种方式。

文件审核是指审查各项评价指标证明文件。现场审核是指现场走访并考察企业建设成果、数据统计信息、设备设施等。各项指标的评价方式见附录B。

6 评价结果

6.1 综合值计算方法

在满足基本要求的前提下，对评价指标体系中的每项指标分别打分。低碳发展水平综合值为各项指标得分的累计叠加值。计算公式如下：

$$S = \sum_{i=1}^n F_i$$

式中， S 为低碳发展水平综合值， F_i 为各评价指标得分值。

存在不参评项时，低碳发展水平综合值折算方法为：综合值=参评项得分值/参评项总分值×100。

6.2 评价等级

本文件将评价综合值按等级分成4等，用以评价企业的低碳水平，低碳企业评价等级划分见表11。

表 11 深圳市低碳企业评价等级表

等级	★★★	★★	★	非低碳企业
状态	优秀	良好	合格	不符合

分数	[85, 100]	[70, 85)	[60, 70)	(0, 60)
----	-----------	----------	----------	---------

附 录 A
(规范性附录)
三级指标计算方法

A.1 碳排放强度

碳排放强度按式(1)计算:

$$CI = \frac{T_{CO_2}}{G} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

CI —碳排放强度, 单位为吨二氧化碳每万元;
 T_{CO_2} —企业二氧化碳排放总量, 单位为吨二氧化碳;
 G —企业工业增加值, 单位为万元。

A.2 可再生能源消费比重

可再生能源消费比重按式(2)计算:

$$R_{re} = \frac{\sum_{i=1}^n(a_i k_i)}{\sum_{j=1}^m(b_j k_j)} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中:

R_{re} —可再生能源消费比重;
 a_i —企业消耗的第 i 种可再生能源转化的电力/热力, 单位为千瓦时、兆焦耳;
 k —电力/热力的折标煤系数, 折标煤系数参考附录 C;
 n —企业消耗的可再生能源种类数;
 b_j —企业消耗的第 j 种能源实物量, 单位为实物单位;
 k_j —企业消耗的第 j 种能源的折标煤系数, 折标煤系数参考附录 C;
 m —企业消耗的能源种类数。

A.3 绿色照明比例

绿色照明比例按式(3)计算:

$$R_{gl} = \frac{N_{gl}}{N_1} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中:

R_{gl} —绿色照明比例;
 N_{gl} —企业绿色照明器具数量, 单位为个;
 N_1 —企业照明器具总数量, 单位为个。

A.4 单位工业增加值新鲜水耗

单位工业增加值新鲜水耗按式(4)计算:

$$q_{fw} = \frac{Q_{fw}}{G} \dots\dots\dots (4)$$

式中:

q_{fw} —单位工业增加值新鲜水耗, 单位为立方米每万元;
 Q_{fw} —企业新鲜用水量, 单位为立方米;
 G —企业工业增加值, 单位为万元。

A.5 工业用水重复利用率

工业用水重复利用率按式(5)计算:

$$R_{irw} = \frac{Q_{irw}}{Q_{iw}} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中:

R_{irw} —工业用水重复利用率;
 Q_{irw} —工业重复用水量, 单位为吨;
 Q_{iw} —工业用水总量, 单位为吨。

A.6 工业固体废物综合利用率

工业固体废物综合利用率按式(6)计算:

$$R_{iuisw} = \frac{Q_{iuisw}}{Q_{isw}} \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中:

R_{iuisw} —工业固体废物综合利用率;
 Q_{iuisw} —工业固体废物综合利用量, 单位为吨;
 Q_{isw} —工业固体废物产生总量, 单位为吨。

A.7 绿化覆盖率

绿化覆盖率按式(7)计算:

$$R_g = \frac{A_{gs} + dA_g}{A} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中:

R_g —绿化覆盖率;
 A_{gs} —绿地面积, 单位为平方米;
 d —绿地面积折算系数, 参考《深圳市建筑设计规则》;
 A_g —绿化面积, 指屋顶绿化或架空绿化种植覆土的水平投影面积, 单位为平方米;
 A —企业用地总面积, 单位为平方米。

A.8 单位工业增加值废水产生量

单位工业增加值废水产生量按式(8)计算:

$$q_{iww} = \frac{Q_{iww}}{G} \dots\dots\dots (8)$$

式中:

q_{iww} —单位工业增加值废水产生量, 单位为吨每万元;
 Q_{iww} —企业工业废水产生量, 单位为吨;
 G —企业工业增加值, 单位为万元。

A.9 单位工业增加值固废产生量

单位工业增加值固废产生量按式(9)计算:

$$q_{isw} = \frac{Q_{isw}}{G} \dots\dots\dots (9)$$

式中:

q_{isw} —单位工业增加值固废产生量, 单位为吨每万元;
 Q_{isw} —企业工业固体废物产生量, 单位为吨;
 G —企业工业增加值, 单位为万元。

附 录 B
(规范性附录)
低碳企业评审表

- B.1 所有文件都应提交盖章的纸质文件。
 B.2 提交的评审资料应充分说明条文要求相关的内容，但不限于此表所列的资料。
 B.3 条文要求有数值和比例计算要求的，应提交相应计算报告。
 B.4 低碳企业评审表见表 B.1。

表 B.1 低碳企业评审表

类型	编号	评价内容	总分	审核材料及评审方式								
基本要求	4.1	在建设和生产过程中不违反国家和地方有关法律、法规，近三年内未发生重大安全、环保事故及重大环境违法事件。	-	查看企业自我声明书及证明材料。								
	4.2	企业不应使用国家限制或淘汰的技术、设备以及产品。	-	查看自我声明书及企业设备清单等。								
温室气体排放控制	5.2.1	计算碳排放强度行业占比，具体碳排放强度行业占比评分规则如下表所示： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>碳排放强度行业占比</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(0, 0.5]</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>(0.5, 1]</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>(1, 1.5]</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	碳排放强度行业占比	得分	(0, 0.5]	8	(0.5, 1]	5	(1, 1.5]	2	8	1、查看企业温室气体排放量数据资料； 2、查看企业工业增加值报表； 3、查看企业所在行业的碳排放强度资料。
碳排放强度行业占比	得分											
(0, 0.5]	8											
(0.5, 1]	5											
(1, 1.5]	2											
能源节约	5.2.2	计算可再生能源消费比重，具体可再生能源消费比重评分规则如下表所示： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>可再生能源消费比重</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≥15%</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>[9%, 15%)</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>[5%, 9%)</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	可再生能源消费比重	得分	≥15%	5	[9%, 15%)	3	[5%, 9%)	1	5	1、查看企业能源消耗统计表； 2、现场查看企业再生能源使用情况。
	可再生能源消费比重	得分										
≥15%	5											
[9%, 15%)	3											
[5%, 9%)	1											
	5.2.3	计算绿色照明比例，具体绿色照明比例评分规则如下表所示： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>绿色照明比例</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≥90%</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>[80%, 90%)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>[50%, 80%)</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	绿色照明比例	得分	≥90%	6	[80%, 90%)	4	[50%, 80%)	2	6	1、查看企业照明器具数据统计表； 2、现场查看照明灯具情况。
绿色照明比例	得分											
≥90%	6											
[80%, 90%)	4											
[50%, 80%)	2											

表 B.1 低碳企业评审表（续）

类型	编号	评价内容	总分	审核材料及评审方式								
资源利用	5.2.4	计算单位工业增加值新鲜水耗，具体单位工业增加值新鲜水耗评分规则如下表所示： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>单位工业增加值新鲜水耗 (立方米每万元)</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><9</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>[9, 12)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>[12, 15)</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	单位工业增加值新鲜水耗 (立方米每万元)	得分	<9	6	[9, 12)	4	[12, 15)	2	6	1、查看企业用水量统计表等资料； 2、查看企业工业增加值报表等资料。
	单位工业增加值新鲜水耗 (立方米每万元)	得分										
	<9	6										
[9, 12)	4											
[12, 15)	2											
5.2.5	计算工业用水重复利用率，具体工业用水重复利用率评分规则如下表所示： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>工业用水重复利用率</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≥94%</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>[92%, 94%)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>[80%, 92%)</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	工业用水重复利用率	得分	≥94%	6	[92%, 94%)	4	[80%, 92%)	2	6	1、查看企业工业用水量统计表、工艺流程图等资料； 2、现场查看工业用水重复利用情况。	
工业用水重复利用率	得分											
≥94%	6											
[92%, 94%)	4											
[80%, 92%)	2											
5.2.6	计算工业固体废物综合利用率，具体工业固体废物综合利用率评分规则如下表所示： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>工业固体废物综合利用率</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[90%, 100%]</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>[80%, 90%)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>[70%, 80%)</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	工业固体废物综合利用率	得分	[90%, 100%]	6	[80%, 90%)	4	[70%, 80%)	2	6	1、查看企业工业固体废物产生总量统计表； 2、查看企业工业固体废物综合利用量表统计表等资料； 3、现场查看企业工业固体废物综合利用情况。	
工业固体废物综合利用率	得分											
[90%, 100%]	6											
[80%, 90%)	4											
[70%, 80%)	2											
绿色环境	5.2.7	计算绿化覆盖率，具体绿化覆盖率评分规则如下表所示： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>绿化覆盖率</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≥40%</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>[35%, 40%)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>(30%, 35%)</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	绿化覆盖率	得分	≥40%	6	[35%, 40%)	4	(30%, 35%)	2	6	1、查看企业各类绿地规划图、绿地面积统计表； 2、现场查看企业绿化情况。
绿化覆盖率	得分											
≥40%	6											
[35%, 40%)	4											
(30%, 35%)	2											
污染控制	5.2.8	计算单位工业增加值废水产生量，具体单位工业增加值废水产生量评分规则如下表所示： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>单位工业增加值废水产生量 (立方米每万元)</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤0.26</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>(0.26, 0.30]</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	单位工业增加值废水产生量 (立方米每万元)	得分	≤0.26	6	(0.26, 0.30]	4	6	1、查看企业废水产生量统计表等资料； 2、查看企业工业增加值报表。		
单位工业增加值废水产生量 (立方米每万元)	得分											
≤0.26	6											
(0.26, 0.30]	4											

表 B.1 低碳企业评审表（续）

类型	编号	评价内容	总分	审核材料及评审方式		
污染控制	5.2.9	计算单位工业增加值固废产生量，具体单位工业增加值固废产生量评分规则如下表所示：	6	1、查看企业固体废物产生总量统计表； 2、查看企业工业增加值报表。		
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">单位工业增加值固废产生量 (吨每万元)</th> <th style="width: 40%;">得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">≤0.02</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(0.02, 0.1]</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table>			单位工业增加值固废产生量 (吨每万元)	得分
单位工业增加值固废产生量 (吨每万元)	得分					
≤0.02	6					
(0.02, 0.1]	4					
低碳制度	5.2.10	<p>低碳企业建设规划：</p> <p>a) 制定企业的低碳中长期规划；</p> <p>b) 制定详细的低碳年度目标和具体实施方案；</p> <p>c) 有固定的低碳发展专项资金投入。</p> <p>满足以上 1 项得 1 分；满足 2 项得 3 分；满足 3 项得 5 分。</p>	5	1、查看企业低碳中长期规划文件； 2、查看企业详细的低碳年度目标和具体实施方案； 3、查看低碳发展专项资金投入申请报告及其批复文件等资料。		
	5.2.11	<p>温室气体排放管理制度：</p> <p>a) 有健全的组织架构，设立专门的温室气体排放管理岗位，明确工作职责；</p> <p>b) 建立完善的温室气体排放统计制度；</p> <p>c) 量化温室气体排放。</p> <p>满足上述 1 项得 1 分；满足 2 项得 3 分；满足 3 项得 5 分。</p>	5	1、查看企业温室气体排放管理组织架构图、管理小组人员及岗位职责等相关材料； 2、查看企业温室气体排放统计制度文件等； 3、查看温室气体量化报告等资料。		
	5.2.12	<p>能源管理制度：</p> <p>a) 有健全的能源管理组织架构，设专人负责能源管理相关工作；</p> <p>b) 制定完善的节能目标考核制度；</p> <p>c) 按照 GB 17167 的要求，建立完善的能源计量器具配备制度和管理制度。</p> <p>满足上述 1 项得 1 分；满足 2 项得 3 分；满足 3 项得 5 分。</p>	5	1、查看企业的能源管理组织架构图、管理小组人员及岗位职责等相关材料； 2、查看企业节能目标考核制度； 3、查看企业能源计量器具配备制度和管理制度文件等。		
	5.2.13	<p>绿色采购与物流管理制度：</p> <p>a) 制定公司绿色采购和物流管理计划；</p> <p>b) 选择在产品生产过程中采用绿色设计技术的供应商；</p> <p>c) 要求供应商使用可循环利用、可降解或者可以无害化处理的包装物；</p> <p>d) 对仓库进行合理布局，达到减少运输里程，节约运输成本的目的。</p> <p>满足上述 1 项得 1 分；满足 2-3 项得 3 分；满足 4 项得 5 分。</p>	5	1、查看企业绿色采购和物流管理计划书等资料； 2、查看企业绿色采购和物流管理相关合同文件、采购清单等资料； 3、查看仓储相关合作文件或内部要求文件等资料。		

表 B.1 低碳企业评审表（续）

类型	编号	评价内容	总分	审核材料及评审方式
低碳制度	5.2.14	<p>低碳宣传：</p> <p>a) 主办、承办、赞助或参与低碳环保公益活动；</p> <p>b) 组织举办低碳、节能环保等主题的内部活动或培训；</p> <p>c) 张贴低碳宣传标语或海报。</p> <p>满足上述 1 项得 1 分；满足 2 项得 3 分；满足 3 项得 5 分。</p>	5	查看企业低碳宣传活动方案、记录、宣传材料、现场照片等资料。
认证管理	5.2.15	<p>环境管理体系认证：</p> <p>企业根据 GB/T 24001 建立环境管理体系并通过认证得 5 分，建立环境管理体系得 3 分，否则不得分。</p>	5	查看企业环境管理体系认证证书或环境管理体系文件。
	5.2.16	<p>能源管理体系认证：</p> <p>企业根据 GB/T 23331 建立能源管理体系并通过认证得 5 分，建立能源管理体系得 3 分，否则不得分。</p>	5	查看企业能源管理体系认证证书或能源管理体系文件。
	5.2.17	<p>清洁生产审核：</p> <p>企业通过清洁生产审核评估或验收得 5 分，开展清洁生产审核工作得 3 分，否则不得分。</p>	5	查看企业清洁生产审核报告及验收报告等资料。
	5.2.18	<p>绿色产品认证：</p> <p>产品通过节能环保领域认证得 1 分；产品通过循环经济领域认证得 1 分；产品通过绿色低碳领域相关认证得 3 分。指标共计 5 分。</p>	5	查看产品认证报告及证书等资料。

附 录 C
(资料性附录)
各种能源折标煤参考系数

各种能源折标煤参考系数应符合表C.1的规定。

表 C.1 各种能源折标煤参考系数

能源名称		平均低位发热量	折标准煤系数
原煤		20908 kJ/kg (5000 kcal/kg)	0.7143 kgce/kg
洗精煤		26344 kJ/kg (6300 kcal/kg)	0.9000 kgce/kg
其它洗煤	洗中煤	8363 kJ/kg (2000 kcal/kg)	0.2857 kgce/kg
	煤泥	8363 kJ/kg~12545 kJ/kg (2000 kcal/kg~3000 kcal/kg)	0.2857 kgce/kg~0.4286 kgce/kg
焦炭		28435 kJ/kg (6800 kcal/kg)	0.9714 kgce/kg
原油		41816 kJ/kg (10000 kcal/kg)	1.4286 kgce/kg
燃料油		41816 kJ/kg (10000 kcal/kg)	1.4286 kgce/kg
汽油		43070 kJ/kg (10300 kcal/kg)	1.4714 kgce/kg
煤油		43070 kJ/kg (10300 kcal/kg)	1.4714 kgce/kg
柴油		42652 kJ/kg (10200 kcal/kg)	1.4571 kgce/kg
煤焦油		33453 kJ/kg (8000 kcal/kg)	1.1429 kgce/kg
渣油		41816 kJ/kg (10000 kcal/kg)	1.4286 kgce/kg
液化石油气		50179 kJ/kg (12000 kcal/kg)	1.7143 kgce/kg
炼厂干气		46055 kJ/kg (11000 kcal/kg)	1.5714 kgce/kg
油田天然气		38931 kJ/m ³ (9310 kcal/m ³)	1.3300 kgce/m ³
气田天然气		35544 kJ/m ³ (8500 kcal/m ³)	1.2143 kgce/m ³
煤矿瓦斯气		14636 kJ/m ³ ~16726 kJ/m ³ (3500 kcal/m ³ ~4000 kcal/m ³)	0.5000 kgce/m ³ ~0.5714 kgce/m ³
焦炉煤气		16726 kJ/m ³ ~17981 kJ/m ³ (4000 kcal/m ³ ~4300 kcal/m ³)	0.5714 kgce/m ³ ~0.6143 kgce/m ³
高炉煤气		3763 kJ/m ³	0.1286 kgce/m ³
粗苯		41816 kJ/kg (10000 kcal/kg)	1.4286 kgce/kg
热力(当量值)		—	0.03412 kgce/MJ
电力(当量值)		3600 kJ/(kWh) [860 kcal/(kWh)]	0.1229 kgce/(kWh)
电力(等价值)		按当年火电发电标准煤耗计算	
蒸汽(低压)		3763 MJ/t (900 Mcal/t)	0.1286 kgce/kg

耗能工质能源折标煤系数应符合表C.2的规定。

表 C.2 耗能工质能源折标煤系数表

品 种	单位耗能工质耗能量	折标准煤系数
新水	2.51 MJ/t (600 kcal/t)	0.0857 kgce/t
软水	14.23 MJ/t (3400 kcal/t)	0.4857 kgce/t
除氧水	28.45 MJ/t (6800 kcal/t)	0.9714 kgce/t
压缩空气	1.17 MJ/m ³ (280 kcal/m ³)	0.0400 kgce/m ³
鼓风	0.88 MJ/m ³ (210 kcal/m ³)	0.0300 kgce/m ³
氧气	11.72 MJ/m ³ (2800 kcal/m ³)	0.4000 kgce/m ³
氮气 (做副产品时)	11.72 MJ/m ³ (2800 kcal/m ³)	0.4000 kgce/m ³
氮气 (做主产品时)	19.66 MJ/m ³ (4700 kcal/m ³)	0.6714 kgce/m ³
二氧化碳气	6.28 MJ/m ³ (1500 kcal/m ³)	0.2143 kgce/m ³
乙炔	243.67 MJ/m ³	8.3143 kgce/m ³
电石	60.92 MJ/kg	2.0786 kgce/kg

参 考 文 献

- [1] 深规土（2015）757号 《深圳市建筑设计规则》
-