

附件 5:

预拌混凝土行业绿色工厂评价指标计算方法

5.1 节能灯配备比例

工厂使用的节能型普通照明灯具（光效 $\geq 60\text{lm/W}$ ）占全部照明灯具的比例，按公式（5.1）计算。

$$l = \frac{L_{jn}}{L} \times 100\% \dots \dots \dots (5.1)$$

式中:

l ——使用的节能型普通照明灯具（光效 $\geq 60\text{lm/W}$ ）占全部照明灯具的比例，%；

L_{jn} ——使用的节能照明灯具（光效 $\geq 60\text{lm/W}$ ）总数量，单位为个；

L ——工厂照明灯具安装总数，单位为个。

5.2 单位产品用水量

单位产品用水量按公式（5.2）计算。

$$W_0 = \frac{W}{Q} \dots \dots \dots (5.2)$$

式中:

W_0 ——单位产品用水量，单位为立方米每立方米（ m^3/m^3 ）；

W ——统计期内，常规水资源消耗总量（含自来水、地下水、地表水），用水量单位为立方米（ m^3 ）；

Q ——统计期内产品产量，单位为吨（ m^3 ）。

5.3 容积率

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，按公式（5.3）计算。

$$R = \frac{A_{\text{总建筑物}} + A_{\text{总构筑物}}}{A_{\text{用地}}} \dots \dots \dots (5.3)$$

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，单位为平方米（ m^2 ）；

$A_{\text{总构筑物}}$ ——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，单位为平方米（ m^2 ）；

$A_{\text{用地}}$ ——工厂用地面积，单位为平方米（ m^2 ）。

5.4 建筑密度

建筑密度为工厂用地范围内各种建筑物、构筑物占（用）地面积总和（包括露天生产装置或设备、露天堆场及操作场地的用地面积）与厂区用地面积的比率，按公式（5.4）计算。

$$r = \frac{\alpha_{\text{总建筑物}} + \alpha_{\text{总构筑物}}}{A_{\text{用地}}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (5.4)$$

式中：

r ——工厂建筑密度，%；

$\alpha_{\text{总建筑物}}$ ——工厂总建筑物占（用）地面积，单位为平方米（ m^2 ）；

$\alpha_{\text{总构筑物}}$ ——工厂总构筑物占（用）地面积，单位为平方米（ m^2 ）。

5.5 单位用地面积缴税值

单位用地面积缴税值为工厂年产值与厂区用地面积的比率，按公式（5.5）计算。

$$n = \frac{N}{A_{\text{用地}}} \quad \dots\dots\dots (5.5)$$

式中：

n ——单位用地面积缴税值，单位为元每平方米年（ $\text{元}/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ ）；

N ——工厂年缴税值，单位为元每年（ $\text{元}/\text{a}$ ）；

5.6 绿色物料使用率

绿色物料使用率为统计期内原材料总使用量中绿色物料所占比例，按公式（5.6）进行计算。

$$\varepsilon = \frac{G_i}{M_i} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (5.6)$$

式中：

ε ——绿色物料使用率，%；

G_i ——统计期内，原材料中绿色物料使用量，单位为吨（ t ）；

M_i ——统计期内，原材料使用总量，单位为吨（ t ）。

注：预拌混凝土使用的绿色物料包括省级以上政府相关部门发布的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》、《有毒有害原料（产品）替代目录》等文件中规定的物料，以及原料中所利用的其他再生资源及产业废弃物等。

5.7 单位产品主要污染物产生量

单位产品主要污染物产生量为统计期内有组织排放大气污染物产生总量与合格产品产量的比值，按照公式(5.7)计算。

$$p_i = \frac{P_i}{Q} \dots\dots\dots (5.7)$$

式中：

p_i ——单位产品某种主要污染物产生量，单位为千克每吨（kg/t）；

P_i ——统计期内，某种主要污染物产生量，单位为千克（kg）；

Q ——统计期内合格产品产量，单位为吨（t）。

混凝土行业统计期内有组织排放口排放的污染物产生量可按手工监测数据进行核算，核算方法见公式(5.8)。所需计算的污染物种类包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。统计期某种污染物产生总量为各排放口排放量之和。

$$M = \sum_{i=1}^n (c_i \times q_i \times 10^{-3} \times T) \dots\dots\dots (5.8)$$

式中：

M ——统计期内，排放口污染物的实际排放量，单位为克（g）；

c_i ——第 i 个监测时段的污染物实测排放浓度，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

q_i ——第 i 个监测时段的排气量，单位为立方米每小时（m³/h）；

T ——第 i 个监测时段内排放口累计运行时间，单位为小时（h）；

5.8 工业固体废物综合利用率

工业固体废物综合利用率按公式(5.9)计算。

$$K_r = \frac{Z_r}{Z+Z_w} \times 100\% \dots\dots\dots (5.9)$$

式中：

K_r ——工业固体废物综合利用率，%；

Z_r ——统计期内，工业固体废物综合利用量（不含外购），单位为吨（t）；

Z ——统计期内，工业固体废物产生量，单位为吨（t）；

Z_w ——综合利用往年储存量，单位为吨（t）。

5.9 废水回用率

废水回用率为统计期内工厂对外排废水处理后的回用水量与企业产生废水总量的比值，按公式(5.10)计算。

$$K_w = \frac{V_w}{V_d + V_w} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (5.10)$$

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, 单位为立方米 (m^3);

V_d ——统计期内, 工厂向外排放的废水量 (不含回用水量), 单位为立方米 (m^3)。

5.10 单位产品能耗

产品生产能耗和运输能耗计算按GB 36888《预拌混凝土单位产品能耗限额》6.3的规定进行计算。