

DB64

宁夏回族自治区地方标准

DB 64/T 1660—2019

水泥企业外购熟料电耗分摊统计方法

2019 - 11 - 01 发布

2020 - 02 - 01 实施

宁夏回族自治区市场监督管理厅 发布

目 次

前言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 电耗的统计及计算方法	4
5 节能管理	6

水泥企业外购熟料电耗分摊统计方法

1 范围

本标准规定了在水泥企业外购熟料时熟料综合电耗分摊统计方法的术语和定义、电耗的统计及计算方法、节能管理要求。

本标准适用于宁夏通用硅酸盐水泥生产企业使用外购熟料生产水泥的企业或分厂,也适用于工业企业节能管理部门开展水泥行业节能监察和考核、水泥企业固定资产节能评估和审查、水泥企业清洁生产审核、行业对标活动。

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/T 12497 三相异步电动机经济运行
- GB/T 13462 电力变压器经济运行
- GB/T 13469 离心泵、混流泵、轴流泵和漩涡泵系统经济运行
- GB/T 13470 通风机系统经济运行
- GB 16780-2012 水泥单位产品能源消耗限额
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB/T 17954 工业锅炉经济运行
- GB 18613 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级
- GB/T 19065 电加热锅炉系列经济运行
- GB 19153 容积式空气压缩机能效限定值及能效等级
- GB 19761 通风机能效限定值及能效等级
- GB 19762 清水离心泵能效限定值及节能评价
- GB 20052 三相配电变压器能效限定值及节能评价
- GB/T 23331 能源管理体系 要求
- GB/T 24851 建筑材料行业能源计量器具配备和管理要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

外购熟料

水泥生产企业或同一法人企业不同厂区在生产水泥过程中使用非本企业熟料生产线生产的熟料,全部或部分外购熟料。

3.2

外购熟料电耗

4.3.2 水泥综合电耗

$$Q_s = \frac{q_{fm} + Q_{cl1}P_{cl} + Q_{cl2}P_{wg} + q_m P_m + q_g P_g + q_{fs}}{P_c} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- Q_s ——水泥综合电耗, 单位为千瓦时每吨 ($\text{kW} \cdot \text{h/t}$);
- q_{fm} ——统计期内水泥粉磨及包装过程耗电量, 单位为千瓦时 ($\text{kW} \cdot \text{h}$);
- Q_{cl1} ——统计期内自产熟料综合电耗, 单位为千瓦时每吨 ($\text{kW} \cdot \text{h/t}$);
- P_{cl} ——统计期内自产熟料消耗量, 单位为吨 (t);
- Q_{cl2} ——统计期内外购熟料综合电耗, 单位为千瓦时每吨 ($\text{kW} \cdot \text{h/t}$);
- P_{wg} ——统计期内外购熟料消耗量, 单位为吨 (t);
- q_m ——统计期内每吨混合材预处理平均耗电量, 单位为千瓦时每吨 ($\text{kW} \cdot \text{h/t}$);
- P_m ——统计期内混合材消耗量, 单位为吨 (t);
- q_g ——统计期内每吨石膏预处理平均耗电量, 单位为千瓦时每吨 ($\text{kW} \cdot \text{h/t}$);
- P_g ——统计期内石膏消耗量, 单位为吨 (t);
- q_{fs} ——统计期内应分摊的辅助用电量, 单位为千瓦时 ($\text{kW} \cdot \text{h}$);
- P_c ——统计期内水泥总产量, 单位为吨(t)。

当企业全部采用外购熟料生产水泥时, 式中自产熟料 P_{cl} 按零计算; 当企业外购部分熟料生产水泥时, 如果企业熟料综合电耗高于 $65\text{kW} \cdot \text{h/t}$, 式中外购熟料的 Q_{cl2} 按照该企业熟料综合电耗数据计算; 如果企业熟料综合电耗低于 $65\text{kW} \cdot \text{h/t}$, 式中外购熟料的 Q_{cl2} 按照 $65\text{kW} \cdot \text{h/t}$ 计算。

4.3.3 可比水泥综合电耗

$$Q_{KS} = dKQ_s \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

- Q_{KS} ——可比水泥综合电耗, 单位为千瓦时每吨 ($\text{kW} \cdot \text{h/t}$);
- d ——水泥强度等级修正系数;
- K ——海拔修正系数;
- Q_s ——水泥综合电耗, 单位为千瓦时每吨 ($\text{kW} \cdot \text{h/t}$);

4.3.4 修正系数

4.3.4.1 海拔修正系数

水泥企业所在地海拔高度超过1000 m时进行海拔修正。

$$K = \sqrt{\frac{P_H}{P_O}} \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

- K ——海拔修正系数;
- P_O ——海平面环境大气压, 101325帕 (Pa);
- P_H ——当地环境大气压, 单位为帕 (Pa)。

注: 与GB 16780-2012, 5.3.1.5相同。

5.2.2 企业应加强各种原辅材料及产成品管理，在堆放、配料、输送、消耗、转运等过程中安装计量器具，并定期检定。

5.3 节能技术管理

5.3.1 企业应使用电动机系统、泵系统、通风机系统、电力变压器、工业锅炉、电锅炉等通用耗能设备应符合 GB/T 12497、GB/T 13469、GB/T 13470、GB/T 13462、GB/T 17954 和 GB/T 19065 等相关的用能产品经济运行标准要求。

5.3.2 新建和改建企业所用的中小型三相异步电动机、容积式空气压缩机、通风机、清水离心泵、三相变压器等通用耗能设备应达到 GB 18613、GB 19153、GB 19761、GB 19762、GB 20052 等相应耗能设备能效标准中节能评价值的要求。

5.3.3 企业应关注行业节能技术应用，积极采用新技术、新材料、新设备、新能源及可再生能源。应加强对能量系统进行优化，使用余热发电技术。
