



中华人民共和国国家标准

GB 16780—2007
代替 GB/T 16780—1997

水泥单位产品能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit product of cement

2007-12-03 发布

2008-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准的 4.1 和 4.2 是强制性的,其余是推荐性的。

本标准代替 GB/T 16780—1997《水泥企业能耗等级定额》。

本标准与 GB/T 16780—1997 相比,主要变化如下:

- 对范围进行了修改(1997 年版的第 1 章,本版的第 1 章);
- 将“熟料烧成标准煤耗”改为“熟料综合煤耗”,将“可比熟料烧成标准煤耗”改为“可比熟料综合煤耗”(1997 年版的 3.1 和 3.2,本版的 3.1 和 3.2);
- 将熟料综合标准煤耗“按熟料标号统一修正到 625 号”修改为“按熟料 28 d 抗压强度等级修正到 52.5 等级”,其余内容相应修改(1997 年版的 3.2,本版的 3.2);
- 将可比水泥综合电耗“经水泥标号统一修正到出厂标号为 425 号”修改为“按水泥 28 d 抗压强度等级修正到出厂为 42.5 等级”,其余内容相应修改(1997 年版的 3.4,本版的 3.7);
- 增加了熟料综合电耗、可比熟料综合电耗、可比熟料综合能耗和可比水泥综合能耗的定义(本版的 3.3、3.4、3.5 和 3.8);
- 删除了水泥企业能耗限额分级(1997 年版的第 4 章);
- 水泥单位产品能耗限额增加了可比熟料综合电耗限额、可比熟料综合能耗限额、可比水泥综合能耗限额及水泥粉磨企业的可比水泥综合电耗限额。水泥单位产品能耗限额指标修改为现有水泥企业水泥单位产品能耗限额限定值、新建水泥企业水泥单位产品能耗限额准入值和水泥企业水泥单位产品能耗限额先进值三个级别(本版的表 1、表 2 和表 3);
- 增加了能耗统计范围及统计方法(本版的 5.1 和 5.2);
- 增加了可比熟料综合能耗和可比水泥综合能耗计算方法(本版的 5.3.3 和 5.3.5);
- 取消了环保卫生水平修正系数(1997 年版的 6.2.4);
- 将水泥企业混合材掺量修正系数由水泥企业混合材掺量平均 18%修正为普通硅酸盐水泥中混合材允许的最大掺量质量分数 20%(1997 年版的 6.2.5,本版的 5.3.4.3);
- 增加了节能管理与措施(本版的第 6 章);
- 将熟料强度和硅酸盐水泥的“标号”修改为“强度等级”,删除式(A.1)和式(A.2)(1997 年版的附录 A,本版的附录 A);
- 增加了各种能源折标准煤参考系数和能耗工质平均折算热量及折标准煤参考系数(本版的附录 B)。

本标准附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司、国家标准化管理委员会工业一部提出。

本标准由全国水泥标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:天津水泥工业设计研究院有限公司。

本标准参加起草单位:中国建筑材料科学研究总院、合肥水泥研究设计院。

本标准主要起草人:刘继开、陶从喜、肖秋菊、丁奇生、郑子玉、郑青、王学敏、萧瑛、何捷。

水泥单位产品能源消耗限额

1 范围

本标准规定了通用硅酸盐水泥单位产品能源消耗(简称能耗)限额的技术要求、统计范围和计算方法、节能管理与措施。

本标准适用于通用硅酸盐水泥生产企业能耗的计算、考核,以及对新建项目的能耗控制。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB 175—2007 通用硅酸盐水泥
- GB/T 213 煤的发热量测定方法
- GB/T 384 石油产品热值测定方法
- GB/T 2589 综合能耗计算通则
- GB/T 12497 三相异步电动机经济运行
- GB/T 13462 工矿企业电力变压器经济运行导则
- GB/T 13469 工业用离心泵、混流泵、轴流泵与旋涡泵系统经济运行
- GB/T 13470 通风机系统经济运行
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB/T 17671—1999 水泥强度检验方法(ISO法)
- 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 电加热锅炉系统经济运行
- GB 19153 容积式空气压缩机能效限定值及节能评价值
- GB 19761 通风机能效限定值及节能评价值
- GB 19762 清水离心泵能效限定值及节能评价值
- GB 20052 三相配电变压器能效限定值及节能评价值
- JC/T 733 水泥回转窑热平衡测定方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

熟料综合煤耗 the comprehensive standard coal consumption of clinker

在统计期内生产每吨熟料的燃料消耗,包括烘干原燃材料和烧成熟料消耗的燃料,以 e_{cl} 表示,单位为千克标准煤每吨(kgce/t)。

3.2

可比熟料综合煤耗 the comparable comprehensive standard coal consumption of clinker

熟料综合煤耗统一修正后所得的综合煤耗,以 e_{kcl} 表示,单位为千克标准煤每吨(kgce/t)。

注:按熟料28d抗压强度等级修正到52.5等级及海拔高度统一修正。