

ICS 91. 100. 10
Q 27
备案号:27679—2010

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 621—2009
代替 JC/T 621—1996

硅酸盐建筑制品用生石灰

Lime for silicate building products

2009 - 12 - 04 发布

2010 - 06 - 01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准是对 JC/T 621—1996《硅酸盐建筑制品用生石灰》进行的修订。

本标准代替 JC/T 621—1996《硅酸盐建筑制品用生石灰》。

本标准与 JC/T 621—1996 相比,主要变化如下:

- 增加了前言;
- 增加了规范性引用文件(见第 2 章);
- 增加了滴定管的分类和最小分度值的要求(1996 年版及本版的附录 A. 2. 3);
- 规范了质量浓度的写法(1996 年版及本版的附录 A. 2. 8);
- 规范了计算公式及式中各代数符号的含义(1996 年版及本版的附录 A. 5);
- 规范了附录的性质为规范性附录(1996 年版及本版的附录 A);
- 规范了标准的结构(1996 年版及本版的第 6 章);
- 取消了检验人员和检验单位(1996 年版 8. 2 中的 f);
- 取消了出厂一项(1996 年版的 7. 2)。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国墙体屋面及道路用建筑材料标准化技术委员会(SAC/TC 285)归口。

本标准负责起草单位:河南建筑材料研究设计院有限责任公司。

本标准参加起草单位:河南同力水泥股份有限公司。

本标准主要起草人:李淑玲、段爱萍、陈红军、马挺、李玉花、杨旭。

本标准由河南建筑材料研究设计院有限责任公司负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- JC/T 621—1996。

硅酸盐建筑制品用生石灰

1 范围

本标准规定了硅酸盐建筑制品用生石灰的术语、等级、技术要求、试验方法、检验规则、运输与贮存等。

本标准主要适用于蒸压加气混凝土(以下简称加气混凝土)、蒸压灰砂砖(以下简称灰砂砖)、粉煤灰砖及粉煤灰砌块等硅酸盐建筑制品用的生石灰。

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 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

JC/T 478 建筑石灰试验方法

JC/T 619 石灰术语

JC/T 620 石灰取样方法

3 术语

生石灰的定义见 JC/T 619《石灰术语》。

4 等级

硅酸盐建筑制品用生石灰按其技术要求,分为优等品、一等品、合格品 3 个等级。

5 技术要求

5.1 硅酸盐建筑制品用生石灰的技术要求应符合表 1 规定。

表 1 硅酸盐建筑制品用生石灰的技术要求

项 目	等 级		
	优等品	一等品	合格品
A(CaO+MgO)质量分数/%	90	75	65
MgO 质量分数/%	2	5	8
SiO ₂ 质量分数/%	2	5	8
CO ₂ 质量分数/%	2	5	7
消化速度/min	15		
消化温度/℃	60		
未消化残渣质量分数/%	5	10	15
磨细生石灰细度(0.080 mm 方孔筛筛余量)/%	10	15	20

5.2 灰砂砖用生石灰的 MgO 含量的要求。

灰砂砖用生石灰的 MgO 含量应不大于 5%。

5.3 加气混凝土用生石灰的消化速度及消化温度的要求。

加气混凝土用生石灰的消化速度应为 5 min~15 min,消化温度应为 60℃~90℃。

6 试验方法

6.1 生石灰化学成分和物理性能试验按 JC/T 478 的规定进行。

测定消化速度时,试样细度不大于 20%(0.080 mm 方孔筛筛余量)。消化时达到的最高温度为消化温度。消化速度精确到 1 min,消化温度精确至 1℃。

测定细度时,采用 0.080 mm 方孔筛进行筛分,计算结果修约至 1%。

6.2 生石灰 A(CaO + MgO)含量试验方法。

生石灰 A(CaO + MgO)含量试验方法按附录 A(规范性附录)的规定进行。

7 检验规则

7.1 型式检验

7.1.1 有下列情况之一时,应对生石灰进行型式检验:

- a)新厂投产或老厂技术改造后;
- b)石灰厂的原料、燃料或煅烧工艺发生较大变化时;
- c)停产一个月,恢复生产时;
- d)出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- e)国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时;
- f)正常生产时,每月应进行一次。

7.1.2 型式检验项目包括 A(CaO + MgO)、MgO、SiO₂、CO₂ 含量及消化速度、消化温度、未消化残渣含量、磨细生石灰细度。

7.2 出厂检验

7.2.1 每批生石灰出厂时,应进行出厂检验。

7.2.2 出厂检验的取样地点,按合同的规定确定。

7.2.3 出厂检验项目包括 A(CaO + MgO)、MgO、CO₂ 含量及消化速度、消化温度、磨细生石灰细度。

7.3 批量

以一次交货的 100 t 同一等级的生石灰为一批,不足 100 t 按一批计。

7.4 取样

生石灰的取样按 JC/T 620 的规定进行。

7.5 判定

7.5.1 受检生石灰按规定项目检验,其质量符合第 5 章相应等级的各项指标时,判定为该等级产品。

7.5.2 在 JC/T 620 规定的封存样保管期之内,购货单位对生石灰质量有异议时,可提出复验要求。复验时,将封存样送交有关质量监督部门,对需要复验的项目进行复验,以复验结果进行判定。

8 运输与贮存

8.1 符合第 4 章等级的生石灰才能出厂。

8.2 生石灰质量证书内容包括:

- a)生产厂名;
- b)产品名称、等级与批号;
- c)标准代号;
- d)出厂日期;
- e)检验日期与检验结果。

8.3 生石灰应分批、分等级堆放。

8.4 生石灰在运输、装卸、堆放过程中应防止混入杂质,并应符合环保部门的有关规定。

附录 A

(规范性附录)

生石灰 A(CaO+MgO)含量试验方法

A.1 方法提要

本方法基于将 CaO 与 MgO 水化成氢氧化物,用盐酸标准滴定溶液滴定。

A.2 仪器与试剂

A.2.1 试验筛:0.080 mm 方孔筛。

A.2.2 量筒:200 mL。

A.2.3 酸式滴定管:50 mL,分度值 0.1 mL。

A.2.4 锥形瓶:500 mL。

A.2.5 分析天平:称量 200 g,分度值 0.1 mg。

A.2.6 表面皿。

A.2.7 盐酸标准滴定溶液: $c(\text{HCl})=1 \text{ mol/L}$ 。

A.2.8 酚酞指示剂溶液:5 g/L。

以上两种溶液配制按 GB 601—602 的规定进行。

A.3 试样制备

取 500 g 生石灰,磨细至细度小于 20%(0.080 mm 方孔筛筛余量),充分混匀后,按四分法缩分,取试样 50 g,立即装入磨口瓶内,并密封备用。

A.4 分析步骤

称取试样 0.5 g(精确至 0.000 2 g),置于 500 mL 锥形瓶中,加入 200 mL 新煮沸并已冷却的蒸馏水,盖上表面皿,加热煮沸,保持 5 min,冷却后用蒸馏水冲洗表面皿,加入 3 滴~5 滴酚酞指示剂溶液,然后用 1 mol/L 盐酸标准滴定溶液缓慢滴定,并不断摇动锥形瓶,直到溶液粉红色消失,加入最后一滴盐酸标准滴定溶液后,5 min 内不再重现粉红色,即为终点。

A.5 结果计算

以 CaO 表示的 A(CaO+MgO)质量分数 ω ,数值以百分数(%)表示,按式(A.1)计算:

$$\omega = \frac{VcM}{m \times 1000} \times 100 \quad \text{..... (A.1)}$$

式中:

V——盐酸标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

c——盐酸标准滴定溶液的准确浓度值,单位为摩尔每升(mol/L);

M——氧化钙的摩尔质量,单位为克每摩尔(g/mol)[$M(1/2 \text{ CaO})=28.04$];

m——试料的质量,单位为克(g)。

以两次平行试验结果的算术平均值为测定值,计算结果修约至小数点后两位。

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
硅酸盐建筑制品用生石灰

JC/T 621—2009

*

中国建材工业出版社出版
建筑材料工业技术监督研究中心
(原国家建筑材料工业局标准化研究所)发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
地矿经研院印刷厂印刷
版权所有 不得翻印

*

开本 880 mm×1230 mm 1/16 0.5 印张 字数 14 千字
2010 年 5 月第一版 2010 年 5 月第一次印刷
印数 1~400 定价:10.00 元
书号:1580227·259

*

编号:0596

网址:www.standardcnjc.com 电话:(010)51164708
地址:北京朝阳区管庄东里建材大院北楼 邮编:100024
本标准如出现印装质量问题,由发行部负责调换。