

ICS 71.060.20
G 13
备案号: 10925—2000



中华人民共和国物资管理行业标准

WB/T 1019—2002

20022297

菱镁制品用轻烧氧化镁

Caustic burned magnesia for magnesium
oxychloride cement products

2002-09-02发布

2002-11-01实施



中华人民共和国国家经济贸易委员会 发布

前　　言

本标准是为了提高菱镁制品用轻烧氧化镁的质量、加强行业管理力度、规范市场行为而制定的。

本标准参考了 GB/T 5069.1—2001《镁质及镁铝(铝镁)质耐火材料化学分析方法 重量法测定灼烧减量》,GB/T 5070.7—1985《镁铬质耐火材料化学分析方法 CyDTA 容量法测定氧化镁量》,YB/T 5206—1993《轻烧镁粉》。

本标准的附录 A 是规范性附录。

本标准由中国菱镁行业协会提出。

本标准由沈阳建筑工程学院负责起草;辽宁海城东鑫实业总公司镁矿、山东莱州玉凤滑石有限公司、张家港玉龙装饰材料有限公司、中国菱镁行业协会山东科研基地、山东建筑科学研究院、昆扬建材(昆山)有限公司、山东蓬莱华昇板业有限公司参加起草。

本标准主要起草人:余红发、牟钟文、张秀茹、王自福、朱玉杰、朱金田、林文冠、李洪华、王涛。

本标准由中国菱镁行业协会负责解释。

本标准系首次发布。

菱镁制品用轻烧氧化镁

1 范围

本标准规定了菱镁制品用轻烧氧化镁的分级、要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输与贮存。本标准适用于菱镁制品所用的由菱镁矿($MgCO_3$)经煅烧、粉磨而成的轻烧氧化镁。

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。凡不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB/T 176—1996 水泥化学分析方法(eqv ISO 680:1990)
- GB/T 1345—1991 水泥细度检验方法(80 μm 筛析法)
- GB/T 1346—2001 水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法
- GB/T 5069.1—2001 镁质及镁铝(铝镁)质耐火材料化学分析方法 重量法测定灼烧减量
- GB/T 5070.7—1985 镁铬质耐火材料化学分析方法 CyDTA 容量法测定氧化镁量
- GB 12573—1990 水泥取样方法
- GB/T 17671—1999 水泥胶砂强度检验方法(ISO 法) (idt ISO 679:1989)
- WB/T 1018—2002 菱镁制品用工业氯化镁
- YB/T 5206—1993 轻烧镁粉

3 分级

轻烧氧化镁按 YB/T 5206 分为 QM-85、QM-80 和 QM-75 三种牌号，按活性氧化镁含量及其配制的氯氧镁水泥的物理力学性能将产品分为优等品(A)、一等品(B)和合格品(C)。

4 要求

4.1 外观质量

同一批量的轻烧氧化镁，应具有相同的颜色，不允许有受潮结块现象。

4.2 化学成分

应符合表 1 的要求。

表 1 化学成分

单位为%

牌号	QM-85	QM-80	QM-75
级别	优等品(A)	一等品(B)	合格品(C)
MgO \geq	85	80	75
活性 MgO \geq	65	60	50
游离 CaO \leq	1.5	2.0	2.0
灼烧失量	1~9		≤ 12.0

4.3 细度

细度用 $80 \mu\text{m}$ 方孔筛(180 目)和 $125 \mu\text{m}$ 方孔筛(120 目)筛余率表示。优等品、一等品 $80 \mu\text{m}$ 方孔筛筛余率不得超过 10.0%，合格品 $125 \mu\text{m}$ 方孔筛筛余率不得超过 3.0%。

4.4 凝结时间

初凝不得早于 45 min, 终凝不得迟于 6 h。

4.5 安定性

用试饼法检验必须合格。

4.6 强度

各牌号、级别轻烧氧化镁配制的氯氧镁水泥的各龄期强度不得低于表 2 数值。

表 2 强度

单位为 MPa

牌号	QM-85	QM-80	QM-75
级别	优等品(A)	一等品(B)	合格品(C)
抗折强度	3 d	6.5	5.5
	28 d	10.0	8.5
抗压强度	3 d	35.0	28.0
	28 d	52.5	42.5

5 试验方法

5.1 外观质量

用目测法观测轻烧氧化镁的颜色和结块情况。

5.2 MgO

按 GB 5069.9 进行。

5.3 活性 MgO

5.3.1 分析方法

活性 MgO 含量用水合法分析。新开发的活性 MgO 含量分析方法应符合附录 A(规范性附录)的规定。

5.3.2 水合法

5.3.2.1 试剂:蒸馏水。

5.3.2.2 仪器：分析天平、玻璃器皿、干燥器、烘箱均应符合 GB/T 176 的规定。

5.3.2.3 分析步骤:准确称量约 2.0 g(精确至 0.000 1 g)轻烧氧化镁试样,置于 ϕ 24 mm×40 mm 的玻璃称量瓶中,加入 20 mL 蒸馏水,盖上盖子并稍留一条小缝,在温度 20°C±2°C,相对湿度(70±5)% 的条件下静置水化 24 h,放入烘箱中于 100°C~110°C 水化、预干,然后升温至 150°C,在此温度下烘干至恒重,然后取出在干燥器中冷却至室温,再称出试样水化后的质量。

5.3.2.4 结果表达:轻烧氧化镁的活性 MgO 含量按式(1)计算(精确至 0.01%):

式中：

W ——轻烧镁粉中活性 MgO 的含量, %;

W_i —试样质量, g;

W_2 ——试样水化后的质量,g。

5.4 游离 CaO

按 GB/T 176 进行。

5.5 灼烧失量

按 GB 5069.1 进行。

5.6 细度

按 GB/T 1345 进行。

5.7 凝结时间和安定性

5.7.1 材料

5.7.1.1 轻烧氧化镁:当试验轻烧氧化镁从取样至试验要保持 24 h 以上时,应把它贮在基本装满和气密的容器里,这个容器应不与轻烧氧化镁起反应。

5.7.1.2 氯化镁:应符合 WB/T 1018 的质量要求。

5.7.1.3 水:仲裁试验或其他重要试验用蒸馏水,其余试验可用饮用水。

5.7.2 配比

轻烧氧化镁用量 500 g。

氯化镁和拌合用水量按 MgO、MgCl₂ 和 H₂O 的物质的量之比 5 : 1 : 13 计算。计算时 MgO 应以轻烧氧化镁的活性 MgO 含量为准。

5.7.3 净浆拌制

按 GB/T 1346 进行。拌和前必须将氯化镁溶解在拌合用水中配制成 MgCl₂ 溶液。

5.7.4 养护

在温度 20℃±2℃,相对湿度(70±5)%的条件下养护。

5.7.5 凝结时间的测定

按 GB/T 1346 进行。

5.7.6 安定性的测定

按 GB/T 1346 进行。试饼养护(24±2)h 脱去玻璃板,继续养护至 7 d 龄期时用肉眼观察无裂纹,用钢尺检测无弯曲,判定安定性合格。

5.8 强度

5.8.1 材料

轻烧氧化镁、氯化镁和水同本标准第 5.7.1.1、5.7.1.2 和 5.7.1.3 条。

标准砂应符合 GB/T 17671 第 11 章的质量要求。

5.8.2 MgCl₂ 溶液的配制

应将氯化镁溶解在水中配制成密度为 1.2 kg/L 的溶液。

5.8.3 试件的制备

5.8.3.1 配比:一锅胶砂成型三条试件,每锅胶砂需称量的材料及用量如下:

轻烧氧化镁:(450±2)g;

标准砂:(1 350±5)g;

MgCl₂ 溶液:(225±1)mL。

5.8.3.2 试件成型:按 GB/T 17671 进行,成型 40 mm×40 mm×160 mm 试件 2 组。

5.8.3.3 试件养护:在温度 20℃±2℃,相对湿度(70±5)%的条件下养护 1 d 后脱模,并在此条件下继续养护至试验龄期。

5.8.3.4 强度试验:按 GB/T 17671 进行 3 d 和 28 d 抗折强度、抗压强度的测定。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 出厂检验

检验项目:外观质量、MgO、游离 CaO、活性 MgO、灼烧失量、细度、凝结时间和安定性。

6.1.2 型式检验

6.1.2.1 型式检验的规定

当有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新厂投产及生产工艺有重大的改变时;
- b) 长期停产后恢复生产时;
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- d) 正常生产情况下,每年进行一次;
- e) 国家质量监督机构提出要求时。

6.1.2.2 型式检验的项目

外观质量、MgO、游离 CaO、活性 MgO、灼烧失量、细度、凝结时间、安定性和强度。

6.2 编号及取样

轻烧氧化镁出厂前按同牌号、同级别编号和取样。每一编号为一取样单位。

同牌号、同级别的产品以 100 t 为一编号,不足 100 t 而超过 50 t 时,也可作为一个编号。

取样方法按 GB 12573 进行。取样应有代表性,可连续取,亦可从 20 个以上不同部位取等量样品,总量至少为 12 kg。

所取样品按本标准第 5 章规定的方法进行出厂检验。

6.3 出厂轻烧氧化镁

出厂轻烧氧化镁应保证出厂活性 MgO 含量,其余技术要求应符合本标准有关要求。

6.4 产品验收

6.4.1 废品

凡游离 CaO、灼烧失量、安定性中任一项不符合本标准规定时,均为废品。

6.4.2 不合格品

凡外观、MgO、活性 MgO、细度、凝结时间中的任一项不符合本标准规定或强度低于商品级别的指标时判为该牌号该等级不合格品,如符合下一牌号或等级,可以降级降等使用。

6.5 试验报告

试验报告内容应包括本标准规定的各项技术要求及试验结果。当用户需要时,轻烧氧化镁厂应在产品发出之日起 7 天内寄发各项试验结果。

6.6 交货与验收

6.6.1 交货时轻烧氧化镁的质量验收可抽取实物试样以其检验结果为依据,也可以轻烧氧化镁厂同编号产品的检验报告为依据。采取何种方式验收由供需双方商定,并在合同或协议中注明。

6.6.2 以抽取实物试样的检验结果为验收依据时,供需双方应在发货前或交货地共同取样和签封。取样方法按 GB 12573 进行,取样数量为 20 kg,缩分为二等份。一份由供方保存 40 天,一份由需方按本标准规定的项目和方法进行检验。

在 40 天内,需方检验认为产品质量不符合本标准要求,而供方又有异议时,则双方应将供方保存的另一份试样送省级或省级以上国家认可的产品质量监督检验机构进行仲裁检验。

6.6.3 以轻烧氧化镁厂同编号产品的检验报告为验收依据时,在发货前或交货时由需方在同编号轻烧氧化镁中抽取试样,双方共同签封后保存三个月;或委托供方在同编号轻烧氧化镁中抽取试样,签封后保存三个月。

在三个月内,需方对轻烧氧化镁质量有疑同时,则由供需双方将签封的试样送省级或省级以上国家认可的产品质量监督检验机构进行仲裁检验。

7 包装、标志、运输与贮存

7.1 包装

轻烧氧化镁用内衬塑料膜的编织袋包装。每袋净含量 50 kg,且不得少于标志重量的 98%;随机抽取 20 袋总重量不得少于 1 000 kg。其他包装形式由供需双方协商确定,但有关袋装质量要求,必须符合上述原则规定。

7.2 标志

轻烧氧化镁包装袋上应清楚标明:产品名称,编号,牌号,级别,净含量,生产许可证编号,生产者名称与地址,执行标准号,生产年、月、日。包装袋两侧应采用黑色印刷产品名称和牌号级别。

7.3 运输与贮存

轻烧氧化镁在运输与贮存时不得受潮,不同牌号、级别产品应分别贮运,不得混杂。

附录 A
(规范性附录)
新开发的活性 MgO 含量分析方法

A.1 适用范围

本附录规定了用于测定轻烧氧化镁的活性 MgO 含量的新开发的分析方法要求和启用程序。

A.2 新开发的活性 MgO 含量分析方法

系指新开发的化学分析方法。

A.3 新开发的活性 MgO 含量分析方法的评定依据

应同时与水合法进行比对试验,以水合法结果为基准,在本标准范围内其平均相对误差不得大于±3%。

A.4 基本要求

启用新开发的活性 MgO 含量分析方法测定轻烧氧化镁的活性 MgO 含量时,必须通过中国物流与采购联合会指定的科研机构充分试验和鉴定,证明它能准确测定出活性 MgO 含量,并制定相应的操作规程,经中国物流与采购联合会或行业协会批准。应用后应定期与水合法进行比对试验。

A.5 审批新开发的活性 MgO 含量分析方法需提供的资料

A.5.1 新开发的活性 MgO 含量分析方法的可行性研究报告,其内容应包括分析方法的原理、仪器、试剂、操作步骤、适应性、重复性、误差分析及与水合法的比对结果等试验研究。

A.5.2 新开发的活性 MgO 含量分析方法的试用总结报告。

A.5.3 新开发的活性 MgO 含量分析方法的操作规程及编制说明。

中华人民共和国物资管理

行 业 标 准

菱镁制品用轻烧氧化镁

WB/T 1019—2002

*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*
开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14 千字
2002 年 11 月第一版 2002 年 11 月第一次印刷
印数 1—2 500

*
网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



WB/T 1019-2002