

ICS 71.060.50
G 12



中华人民共和国国家标准

GB/T 26520—2011

工业氯化钙

Calcium chloride for industrial use

2011-05-12 发布

2011-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准与美国材料与试验协会标准 ASTM D98—05《氯化钙的标准规范》的技术性差异和结构性差异参见附录 A 和附录 B。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC 63/SC 1)归口。

本标准主要起草单位：中海油天津化工研究设计院、青岛华东制钙有限公司、唐山三友志达钙业有限公司、内蒙古天泰化工有限责任公司、山东海化股份有限公司氯化钙厂。

本标准主要起草人：王莹、牟国宪、王淑莉、赵连玉、冯敬之、刘幽若。

工业氯化钙

1 范围

本标准规定了工业氯化钙的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于主要用于除冰雪、除尘、防冻、建筑材料防冷、干燥剂、石油开采等行业的工业氯化钙。

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 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 3049—2006 工业用化工产品 铁含量测定的通用方法 1,10-菲罗啉分光光度法

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9724—2007 化学试剂 pH 值测定通则

HG/T 3696.1 无机化工产品 化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品 化学分析用试剂及制品的制备

3 分子式和相对分子质量

分子式:无水氯化钙 CaCl_2

二水氯化钙 $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

相对分子质量:111.0(无水氯化钙)(按 2007 年国际相对原子质量)

147.0(二水氯化钙)(按 2007 年国际相对原子质量)

4 分类

工业氯化钙分为:无水氯化钙、二水氯化钙和液体氯化钙。

无水氯化钙分为:I 型、II 型;二水氯化钙分为:I 型、II 型。

5 要求

5.1 外观:无水氯化钙为白色粉状、片状或颗粒状固体;二水氯化钙为白色片状、粉状或颗粒状固体;液体氯化钙为无色透明液体。

5.2 工业氯化钙应符合表 1 的要求。

表 1

项 目	指 标				
	无水氯化钙		二水氯化钙		液体氯化钙
	I 型	II 型	I 型	II 型	
氯化钙(CaCl)含量, w/% \geq	94.0	90.0	77.0	74.0	12~40
碱度[以 Ca(OH) ₂]计], w/% \leq	0.25		0.20		0.20
总碱金属氯化物(以 NaCl 计), w/% \leq	5.0		5.0		11.0
水不溶物, w/% \leq	0.25		0.15		—
铁(Fe), w/% \leq	0.006		0.006		—
pH 值	7.5~11.0				
总镁(以 MgCl ₂ 计), w/% \leq	0.5				
硫酸盐(以 CaSO ₄ 计), w/% \leq	0.05				

6 试验方法

6.1 安全提示

本试验方法中使用的部分试剂具有腐蚀性,操作者应小心谨慎!如溅到皮肤上应立即用水冲洗,严重者应立即治疗。使用易燃品时,严禁使用明火加热。

6.2 一般规定

本标准所用试剂和水,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682—2008 中规定的三级水。试验中所需标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 HG/T 3696.1、HG/T 3696.3 之规定制备。

6.3 外观检验

在自然光下,用目视法判定外观。

6.4 氯化钙含量的测定

6.4.1 方法提要

在 pH 约为 12 条件下,以钙试剂羧酸钠盐为指示剂,用乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液滴定钙离子。

6.4.2 试剂

6.4.2.1 盐酸溶液:1+3。

6.4.2.2 三乙醇胺溶液:1+2。

6.4.2.3 氢氧化钠溶液:100 g/L。

6.4.2.4 乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液: $c(\text{EDTA}) \approx 0.02 \text{ mol/L}$ 。

6.4.2.5 钙试剂羧酸钠盐指示剂。

6.4.3 分析步骤

称取二水产品 10 g、无水产品 8 g(液体 20 g)样品,精确至 0.000 2 g,置于 250 mL 烧杯中,加水溶解全部转移至 1 000 mL 容量瓶中,混匀,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液为试验溶液 A,用于氯化钙含量、总碱金属氯化物、总镁含量的测定。

移取 10 mL 试验溶液 A 置于 250 mL 锥形瓶中,用盐酸溶液调节 pH 为 3~5,加水至约 50 mL,加 5 mL 三乙醇胺溶液、2 mL 氢氧化钠溶液、约 0.1 g 钙试剂羧酸钠盐指示剂,用乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液滴定,溶液由红色变为纯蓝色即为终点。

同时做空白试验。空白试验除不加试料外,其他操作加入的试剂均与试验溶液相同。

6.4.4 结果计算

氯化钙含量以氯化钙(CaCl_2)的质量分数 w_1 计,数值以%表示,按式(1)计算:

$$w_1 = \frac{(V - V_0) \times 10^{-3} \times cM}{m \times (10/1\ 000)} \times 100 - 1.497\ 8 \times w_2 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- V —— 滴定试验溶液所消耗乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);
- V_0 —— 空白试验中消耗乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);
- c —— 乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);
- m —— 试料质量的数值,单位为克(g);
- M —— 氯化钙(CaCl_2)的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M=111.0$);
- w_2 —— 按 6.5 测得的碱度[以 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 计]的质量分数,数值以%表示;
- 1.497 8 —— 氢氧化钙的质量分数换算为氯化钙的质量分数的换算系数。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.2%。

6.5 碱度[以 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 计]的测定

6.5.1 方法提要

将试样溶于水,加入过量的盐酸标准滴定溶液,煮沸赶走二氧化碳,以溴百里香酚蓝为指示剂,用氢氧化钠标准滴定溶液滴定过量的盐酸。

6.5.2 试剂和溶液

6.5.2.1 盐酸标准滴定溶液: $c(\text{HCl}) \approx 0.1 \text{ mol/L}$ 。

6.5.2.2 氢氧化钠标准滴定溶液: $c(\text{NaOH}) \approx 0.1 \text{ mol/L}$ 。

6.5.2.3 溴百里香酚蓝指示液:1 g/L。

6.5.3 分析步骤

称取约 $10.0 \text{ g} \pm 0.01 \text{ g}$,置于 250 mL 锥形瓶中,加适量的水溶解。加入 2 滴~3 滴溴百里香酚蓝指示液,用滴定管加入盐酸标准滴定溶液中和并过量约 5 mL。准确记录盐酸标准滴定溶液的体积。加热煮沸 2 min,再加入 2 滴溴百里香酚蓝指示液,用氢氧化钠标准滴定溶液滴定至由黄色变为蓝色为终点。

6.5.4 结果计算

碱度以氢氧化钙[$\text{Ca}(\text{OH})_2$]的质量分数 w_2 计,数值以%表示,按式(2)计算:

$$w_2 = \frac{[(c_1 V_1 - c_2 V_2)] M \times 10^{-3}}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- c_1 —— 盐酸标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);
 - c_2 —— 氢氧化钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);
 - V_1 —— 滴定时加入盐酸标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);
 - V_2 —— 滴定时消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);
 - m —— 试料质量的数值,单位为克(g);
 - M —— 氢氧化钙{1/2[Ca(OH)₂]}的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M=37.05$)。
- 取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.005%。

6.6 总碱金属氯化物(以 NaCl 计)含量的测定

6.6.1 方法提要

以铬酸钾为指示剂,用硝酸银标准滴定溶液滴定总氯量,减去氯化钙和氯化镁中的含氯量后折算成以氯化钠(NaCl)计的总碱金属氯化物含量。

6.6.2 试剂

- 6.6.2.1 硝酸溶液:1+10。
- 6.6.2.2 碳酸氢钠溶液:100 g/L。
- 6.6.2.3 硝酸银标准滴定溶液: $c(\text{AgNO}_3) \approx 0.1 \text{ mol/L}$ 。
- 6.6.2.4 铬酸钾溶液:50 g/L。

6.6.3 分析步骤

用移液管移取 10 mL 试验溶液 A(6.4.3),置于 250 mL 锥形瓶中。加 50 mL 水,用硝酸溶液或碳酸氢钠溶液调节 pH 为 6.5~10(用 pH 试纸检验)。加 0.7 mL 铬酸钾指示液,用硝酸银标准滴定溶液滴定,溶液由淡黄色变为微红色即为终点。

6.6.4 结果计算

总碱金属氯化物含量以氯化钠(NaCl)的质量分数 w_3 计,数值以%表示,按式(3)计算:

$$w_3 = \frac{V \times cM \times 10^{-3}}{m \times 10/1\ 000} - 1.053w_1 - 1.228w_{10} \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

- V —— 滴定中消耗的硝酸银标准滴定溶液体积的数值,单位为毫升(mL);
- c —— 硝酸银标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);
- m —— 试料质量的数值,单位为克(g);
- M —— 氯化钠的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M=58.44$);
- w_1 —— 按 6.4 测得的氯化钙质量分数的数值,%;
- 1.053 —— 氯化钙(CaCl₂)换算成氯化钠(NaCl)的系数;
- w_{10} —— 按 6.10 测得的氯化镁质量分数的数值,%;
- 1.228 —— 氯化镁(MgCl₂)换算成氯化钠(NaCl)的系数。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.2%。

6.7 水不溶物含量的测定

6.7.1 方法提要

称取一定量的试样溶于水,过滤后,残渣在一定温度条件下干燥至质量恒定,称量后,确定水不溶物含量。

6.7.2 试剂

硝酸银溶液:20 g/L。

6.7.3 仪器设备

6.7.3.1 玻璃砂坩埚:滤板孔径 5 μm~15 μm。

6.7.3.2 电热恒温干燥箱:能控制温度在 105 °C~110 °C。

6.7.4 分析步骤

称取约 20.0 g,精确至 0.01 g,置于 500 mL 烧杯中。用 300 mL 水溶解,用已于 105 °C~110 °C 下质量恒定的玻璃砂坩埚过滤,用水洗涤坩埚中的水不溶物,洗涤至滤液中无氯离子为止,取 5 mL 洗涤液,加 5 mL 硝酸银溶液,混匀,放置 5 min 不出现浑浊,在 105 °C~110 °C 下干燥至质量恒定。

6.7.5 结果计算

水不溶物含量以质量分数 w_4 计,数值以 % 表示,按式(4)计算:

$$w_4 = \frac{m_2 - m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

m_1 ——玻璃砂坩埚质量的数值,单位为克(g);

m_2 ——玻璃砂坩埚和不溶物质量的数值,单位为克(g);

m ——试料的质量的数值,单位为克(g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行结果的绝对差值不大于 0.002%。

6.8 铁含量的测定

6.8.1 方法提要

同 GB/T 3049—2006 第 3 章。

6.8.2 试剂

6.8.2.1 盐酸溶液:1+1。

6.8.2.2 其他试剂同 GB/T 3049—2006 第 4 章。

6.8.3 仪器设备

分光光度计:配有 4 cm 的比色皿。

6.8.4 分析步骤

6.8.4.1 工作曲线的绘制

按 GB/T 3049—2006 中 6.3 的规定,使用 4 cm 或 5 cm 的比色皿,绘制铁含量质量为 0.01 mg~

0.1 mg 的工作曲线。

6.8.4.2 测定

6.8.4.2.1 试验溶液的制备

称取 2 g 试样,精确至 0.000 2 g,置于 100 mL 烧杯中,加 10 mL 水、5 mL 盐酸溶液,加热煮沸 2 min,取下冷却至室温。全部转移至 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。干过滤,弃去 20 mL 初始滤液,保留滤液。

6.8.4.2.2 空白试验溶液的制备

空白试验溶液的制备除不加试样外,其他操作和加入的试剂与上述试验溶液同时同样处理。

6.8.4.2.3 测定

用移液管移取 20 mL 滤液和空白试验溶液,分别置于 100 mL 容量瓶中,以下按 GB/T 3049—2006 的 6.4 从“必要时,加水至 60 mL……”开始进行操作。同时同样处理空白试验溶液。从工作曲线上查出相应的铁的质量。

6.8.5 结果计算

铁含量以铁(Fe)的质量分数 w_5 计,数值以%表示,按式(5)计算:

$$w_5 = \frac{(m_1 - m_0) \times 10^{-3}}{m \times (20/100)} \times 100 \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:

m_0 ——从工作曲线上查出的空白试验溶液中铁的质量的数值,单位为毫克(mg);

m_1 ——从工作曲线上查出的试验溶液中铁的质量的数值,单位为毫克(mg);

m ——试料的质量的数值,单位为克(g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.000 5%。

6.9 硫酸盐含量的测定

6.9.1 方法提要

用水溶解试料并过滤不溶物,在酸性条件下,加入氯化钡,与试液中的硫酸根离子生成硫酸钡沉淀。

6.9.2 试剂

6.9.2.1 盐酸溶液:1+3。

6.9.2.2 氯化钡溶液:100 g/L。

6.9.2.3 硝酸银溶液:20 g/L。

6.9.3 仪器设备

高温炉:温度能控制在 800 °C ± 10 °C。

6.9.4 分析步骤

称取 2.5 g 样品,精确至 0.000 2 g。置于 400 mL 烧杯中,加 100 mL 水,加入 5 mL 盐酸溶液和 200 mL 水,加热至微沸,在搅拌下滴加 10 mL 氯化钡溶液。继续搅拌并微沸 2 min~3 min,然后盖上表面皿,保持微沸 5 min。再把烧杯放到沸水浴上保持 2 h,冷却至室温,用中速定量滤纸过滤。用温水洗

涤沉淀至无氯离子为止(取 5 mL 洗涤液,加 5 mL 硝酸银溶液,混匀,放置 5 min 不出现浑浊)。

将沉淀连同滤纸转移至已于 800 °C ± 10 °C 下质量恒定的瓷坩埚中,低温灰化后,在 800 °C ± 10 °C 灼烧至质量恒定。

6.9.5 结果计算

硫酸盐含量以硫酸钙(CaSO₄)的质量分数 w_6 计,数值以%表示,按式(6)计算:

$$w_6 = \frac{0.5833(m_2 - m_1)}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (6)$$

式中:

m_2 ——硫酸钡及瓷坩埚的质量的数值,单位为克(g);

m_1 ——瓷坩埚的质量的数值,单位为克(g);

m ——试料质量的数值,单位为克(g);

0.5833——硫酸钡换算为硫酸钙的系数。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.002%。

6.10 总镁含量(以 MgCl₂ 计)的测定

6.10.1 方法提要

用三乙醇胺掩蔽少量三价铁、三价铝和二价锰等离子,在 pH 为 11 时,以铬黑 T 作指示剂,用乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液滴定钙镁含量,从中减去钙含量,计算出氯化镁含量。

6.10.2 试剂和材料

6.10.2.1 三乙醇胺溶液:1+3。

6.10.2.2 氨-氯化铵缓冲溶液甲(pH≈10)。

6.10.2.3 乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液: $c(\text{EDTA}) \approx 0.02 \text{ mol/L}$ 。

6.10.2.4 铬黑 T 指示剂。

6.10.3 分析步骤

用移液管移取 10 mL 试验溶液 A(6.4.3),置于 250 mL 锥形瓶中,加入 50 mL 水、5 mL 三乙醇胺溶液、10 mL 氨-氯化铵缓冲溶液甲和 0.1 g 铬黑 T 固体指示剂,用乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液滴定至溶液由紫红色变为纯蓝色。

6.10.4 结果计算

总镁含量以氯化镁(MgCl₂)的质量分数 w_7 计,数值以%表示,按式(7)计算:

$$w_7 = \frac{(V_1 - V_2) \times cM \times 10^{-3}}{m \times (10/1000)} \times 100 \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中:

V_1 ——滴定所消耗的乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液体积的数值,单位为毫升(mL);

V_2 ——6.4 滴定钙所消耗的乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液体积的数值,单位为毫升(mL);

c ——乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

m ——6.4.3 称取的试料质量的数值,单位为克(g);

M ——氯化镁(MgCl₂)摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M=95.21$)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.2%。

6.11 pH值的测定

6.11.1 材料

无二氧化碳的水。

6.11.2 仪器

酸度计:精度为 0.02 pH 单位。

6.11.3 分析步骤

称取 $1.00\text{ g}\pm 0.01\text{ g}$ 试样,置于 150 mL 烧杯中。加入约 100 mL 无二氧化碳的水,使试样溶解,在 10 min 内(从加水开始计时)按 GB/T 9724—2007 的规定进行测定。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.5 pH 值。

7 检验规则

7.1 本标准要求中规定的所有指标项目为出厂检验项目,应逐批检验。

7.2 用相同材料,基本相同的生产条件,连续生产或同一班组生产的工业氯化钙为一批,每批产品不超过 200 t。

7.3 按 GB/T 6678 中的规定确定采样单元数。固体试样:采样时将采样器自袋的中心垂直插入至料层深度的 $3/4$ 处采样。将采出的样品混匀,用四分法缩分至不少于 500 g;液体试样:采样时将采样器以管内外液面一致的速度垂直插入至包装容器的上、中、下三部位采样。所取试样总量不少于 500 mL,混匀。将样品分装于两个清洁、干燥的容器中,密封,并粘贴标签,注明生产厂名、产品名称、类别、批号、采样日期和采样者姓名。一份用于检验,另一份保存备查。保存时间由企业根据需要确定。

7.4 检验结果如有指标不符合本标准要求,应重新自两倍量的包装中采样进行复验,复验结果指标不符合本标准的要求时,则整批产品为不合格。

7.5 采用 GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定检验结果是否符合标准。

8 标志、标签

8.1 工业氯化钙包装上应有牢固清晰的标志,内容包括:生产厂名、厂址、产品名称、分类、等级、净含量、批号或生产日期、本标准编号和 GB/T 191—2008 中规定的“怕雨”标志。

8.2 每批出厂的工业氯化钙产品都应附有质量证明书。质量证明书内容包括:生产厂名、厂址、产品名称、分类、等级、净含量、批号或生产日期和本标准编号。

9 包装、运输、贮存

9.1 固体(粉状、颗粒状、片状)工业氯化钙采用双层包装。内包装袋为聚乙烯薄膜袋,外包装为复合塑料编制袋。每袋净含量 25 kg、50 kg 或吨包装。用户对包装有特殊要求时,可供需协商。液体氯化钙用塑料桶包装,每桶净重 200 kg。或按照用户要求自行确定包装。

9.2 固体工业氯化钙的包装,内袋扎口;外袋应牢固缝合。缝线整齐,针距均匀,无漏缝和跳线现象。

9.3 液体氯化钙用专用槽车装运,槽车口用盖盖严、卡牢。

9.4 工业氯化钙在运输过程中应有遮盖物,防止日晒、雨淋、受潮。

9.5 工业氯化钙应贮存在干燥库房中,防止雨淋、受潮、日晒。

9.6 工业氯化钙在符合本标准规定的包装、运输、贮存条件下,自生产之日起保质期不小于 12 个月。

附 录 A
(资料性附录)

本标准与美国材料与试验协会标准技术性差异及其原因

表 A.1 给出了本标准与美国材料与试验协会标准 ASTM D98—05《氯化钙的标准规范》(英文版)技术性差异及其原因的一览表。

表 A.1 本标准与美国材料与试验协会标准 ASTM D98—05《氯化钙的标准规范》
技术性差异及其原因

本标准的 章条编号	技术性差异	原 因
4	美国材料与试验协会标准固体氯化钙主含量分为固体和液体;本标准固体氯化钙分为无水氯化钙和二水氯化钙	根据我国生产实际情况和用户要求设定
5.2	无水氯化钙分为 94% 和 90%。二水氯化钙中分为 77% 和 74%。液体氯化钙指标范围为 12%~40%	根据我国生产实际情况和用户要求设定
5.2	美国材料与试验协会标准规定了具体的粒度指标,本标准不设立该项指标	因我国产品有粉状、片状、颗粒状等,用户要求各不相同
5.2	本标准按用户要求增加控制了碱度指标	根据我国用户需要
5.2	美国材料与试验协会标准规定了其他杂质指标,本标准设置了水不溶物指标	美国材料与试验协会标准规定的其他杂质含量是差减法测得,其中要减去水分,而氯化钙产品的吸潮性致使水分测定困难,造成其他杂质含量测定不准确,故本标准测定水不溶物含量
5.2	本标准按用户要求增加控制了铁含量指标	铁含量的高低直接影响到产品外观
5.2	本标准按用户要求增加控制了 pH 值	根据产品在出口时情况
5.2	本标准按用户要求增加控制了硫酸盐含量指标	根据产品在出口时情况
6.4	美国材料与试验协会标准以钙黄绿素 II 或 α -羟基萘酚蓝为指示剂络合滴定,本标准以钙试剂羧酸钠盐为指示剂	钙试剂羧酸钠盐指示剂终点变色明显,且与钙黄绿素 II 或 α -羟基萘酚蓝等指示剂测定结果基本一致,故采用钙试剂羧酸钠盐指示剂
6.5	美国材料与试验协会标准中氢氧化钙含量的测定用酚酞作指示剂,盐酸标准滴定溶液滴定;本标准采用溴百里香酚蓝作指示剂,加入定量的过量盐酸标准溶液,用氢氧化钠标准滴定溶液反滴定	美国材料与试验协会标准直接测定氢氧化钙,我国标准测定为氢氧化钙和碳酸钙总和,要求更严
6.6	美国材料与试验协会标准中采用原子吸收分别测定氯化镁、氯化钾、氯化钠,本标准中采用沉淀滴定法测定总碱金属氯化物的含量	为便于各单位使用
6.7	美国材料与试验协会标准中无此测定方法。本标准采用重量法	

表 A.1 (续)

本标准的 章条编号	技术性差异	原因
6.8	美国材料与试验协会标准中无此测定方法。 本标准采用邻菲罗啉分光光度法	
6.9	美国材料与试验协会标准中无此测定方法。 本标准采用重量法	
6.10	美国材料与试验协会标准中总镁含量使用的方法为原子吸收分光光度法,本标准采用EDTA络合滴定法测镁	为便于各单位使用
6.11	美国材料与试验协会标准中无此测定方法。 本标准采用酸度计法	

附录 B
(资料性附录)

本标准与美国材料与试验协会标准章条编号对照表

表 B.1 给出了本标准与美国材料与试验协会标准 ASTM D98—05《氯化钙的标准规范》章条编号对照一览表。

表 B.1 本标准与美国材料与试验协会标准 ASTM D98—05《氯化钙的标准规范》章条编号对照表

本标准章条编号		美国材料与试验协会标准章条编号	
章节	内容	章节	内容
前言	前言	前言	前言
1	范围	1	范围
2	规范性引用文件	2	引用文件
3	分子式和相对分子质量	—	—
4	分类	3	分类
—	—	4	订购要求
5	要求	5、6	化学技术要求、物理指标要求
6	试验方法	—	—
—	—	7	采样、检验和试验
7	检验规则	8	检验规则
—	—	9	拒收
8	标志、标签	10	包装、标志和运输
9	包装、运输、贮存		
—	—	11	关键词