|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 77.120.99 |
| CCS | H65 |

中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—202X



无水氯化钕

Neodymium chloride anhydrous

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

202X - XX - XX发布

202X - XX - XX实施

`

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的有些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国稀土标准化技术委员会（SAC/TC 229）提出并归口。

本文件起草单位：包头市京瑞新材料有限公司、\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*。

本文件主要起草人：\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*。

本文件为首次制定。

无水氯化钕

* 1. 范围

本文件规定了无水氯化钕的分类、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存及随行文件。

本文件适用于化学法制得的无水氯化钕，用于催化材料以及其他稀土功能材料的原料。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔∙费休法(通用方法)

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 12690.7 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法 第7部分：硅量的测定

GB/T 12690.8 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法 第8部分：钠量的测定

GB/T 14635 稀土金属及其化合物化学分析方法 稀土总量的测定

GB/T 16484 (所有部分)氯化稀土、碳酸轻稀土化学分析方法

GB/T 17803 稀土产品牌号表示方法

GB/T 18115.4 稀土金属及其氧化物中稀土杂质化学分析方法 钕中镧、铈、镨、钐、铕、钆、铽、镝、钬、铒、铥、镱、镥和钇量的测定

GB 39176 稀土产品的包装、标志、运输和贮存

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 分类
     1. 产品分类

产品按化学成分分为NdCl3-4N-AH、NdCl3-3N-AH、NdCl3-2N5-AH三个牌号，产品牌号表示方法应符合 GB/T 17803 的规定。

* + 1. 产品牌号

无水氯化钕牌号共分为三个层次，其中第一层次表示产品氯化钕，用元素符号“NdCl3”表示；第二个层次表示产品的规格；第三个层以AH缩写Anhydrous表示产品不含结晶水。

具体表示方法如下：

NdCl3 - ××× - NH

表示产品不含结晶水

表示产品的规格

氯化钕化学式

* 1. 技术要求
     1. 化学成分

产品化学成分应符合表1的规定。需方如有特殊要求，供需双方可另行协商。

表1 产品牌号及化学成分

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品牌号 | | | | NdCl3-4N-AH | NdCl3-3N-AH | NdCl3-2N5-AH |
| 化  学  成  分  质  量  分  数  /% | Nd2O3/REO, 不小于 | | | 99.99 | 99.90 | 99.5 |
| REO，不小于 | | | 66.46 | 66.13 | 65.80 |
| 杂  质  含  量 ，  不  大  于 | 稀土杂质  /REO | La2O3 | 0.001 | 0.005 | 0.02 |
| CeO2 | 0.001 | 0.01 | 0.05 |
| Pr6O11 | 0.003 | 0.05 | 0.30 |
| Sm2O3 | 0.003 | 0.02 | 0.03 |
| Eu2O3 | 合量为0.002 | 合量为0.015 | 合量为0.10 |
| Gd2O3 |
| Tb4O7 |
| Dy2O3 |
| Ho2O3 |
| Er2O3 |
| Tm2O3 |
| Yb2O3 |
| Lu2O3 |
| Y2O3 |
| 非稀土杂质 | Fe2O3 | 0.003 | 0.005 | 0.01 |
| SiO2 | 0.005 | 0.01 | 0.02 |
| CaO | 0.002 | 0.01 | 0.02 |
| NiO | 0.002 | - | - |
| Al2O3 | 0.005 | - | - |
| MnO2 | 0.002 | - | - |
| Na2O | 0.002 | - | - |
| NH4Cl | 0.5 | 1.0 | 1.0 |
| 水不溶物(质量分数)/%，不大于 | | | | 0.10 | | |
| 水分(质量分数)/%，不大于 | | | | 1.0 | | |

* + 1. 外观质量
       1. 产品为紫灰色粉末或颗粒状。随纯度不同，颜色略有变化。
       2. 产品应洁净，无目视可见的夹杂物。
  1. 试验方法
     1. 化学成分
        1. 稀土氧化物（REO）总量的分析方法按照GB/T 14635的规定进行。
        2. 稀土杂质含量的分析方法按照GB/T 18115.4的规定进行。称样量以稀土总量（REO）为基准折算后准确称取并溶解定容。
        3. Na2O含量的分析方法按照GB/T 12690.8规定进行。称样量以GB/T 12690.7表1规定准确称取并溶解定容。
        4. SiO2含量的分析方法按照GB/T 12690.7规定进行。称样量以GB/T 12690.7表1规定准确称取并溶解定容。
        5. 其余非稀土杂质含量及水不溶物等分析方法按GB/T 16484的规定进行。
        6. 水分的析方法按照GB/T 6283的规定进行。
     2. 数值修约

按GB/T 8170的规定进行。

* + 1. 外观质量

自然散射光下，目视检查。

* 1. 检验规则
     1. 检查与验收
        1. 产品由供方质量检验部门或第三方检测机构进行检验，保证产品质量符合本文件规定，并填写质量证明书。
        2. 需方应对收到的产品进行检验，如检验结果与本文件规定不符时，应在收到产品之日起1个月内向供方提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，可委托双方认可的单位进行，并在需方共同取样。
     2. 组批

产品应成批提交检验，每批应由同一牌号的产品组成。

* + 1. 检验项目

每批产品应进行化学成分和外观质量的检验。

* + 1. 取样与制样
       1. 化学成分和外观质量检测的取样件数按表2的规定进行。

表2 化学成分和外观质量检测的取样件数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 件（袋）数 | 1～5 | 6～49 | 50～100 | ＞100 |
| 取样件（袋）数 | 件（袋）数的100% | 5 | 件（袋）数的10%  向上取整数 | 件（袋）数的平方根  向上取整数 |

* + - 1. 化学成份分析的取样方法：

无水氯化钕产品为真空包装，取样前应准备好真空包装设备，以备取样后快速二次封口。在干燥惰性气体保护手套箱内将产品包装打开，用取样器在每件（袋）中心及周围等距离处取三点，每件（袋）取样量不少于10g，将试样混匀后，用四分法迅速缩分至试样所需数量，装入清洁干燥的真空包装袋中，快速抽真空热塑封口包装。取样后的产品包装袋应立即进行二次真空热塑封口。如现场无真空包装设备，可将样品装入清洁干燥、密封性好的塑料瓶中，再将塑料瓶置于干燥的塑料袋中，并将塑料袋热塑封口。样品应置于干燥器中存放。

* + - 1. 需方与供方可协商在供方提供的产品包装桶(箱)内附带同质样品，并在产品包装桶（箱）外做明显标识。
    1. 检验结果判定
       1. 化学成分分析结果不符合本文件规定时，则从该批产品中取双倍试样对不合格项目进行重复试验，如仍有不合格项，则判该批产品为不合格。
       2. 外观质量检验结果不符合本文件规定时，则直接判该批产品为不合格。
  1. 包装、标志、运输、贮存及随行文件
     1. 包装

产品包装最小单元采用真空铝箔袋包装，经抽真空热压封口后放入单层塑料袋中，再集装时采用铁桶包装, 铁桶内壁需衬减震材料，同时用减震材料将真空包装产品分隔和固定。产品包装最小单元的净重为5kg；集装每件净重25kg、50kg。如需方对包装有特殊要求，可由供需双方协商确定。

* + 1. 标志、运输、贮存

产品的标志、运输、贮存应符合GB 39176的规定。

* + 1. 随行文件

每批产品应附有随行文件，其中应包括质量证明书，质量证明书应符合GB 39176。此外还宜包括：

a) 产品合格证；

b) 产品质量控制过程中的检验报告及成品检验报告；

c) 产品使用说明书；

d) 其他。