ICS 77.040

H17

|  |
| --- |
|  |

CNIA

中华人民共和国有色金属行业标准

CNIA /T XXX—XXXX

|  |
| --- |
|  |

改良西门子法多晶硅副产物 六氯乙硅烷

Hexachlorodisilane—By-product of polysilicon with improved siemens method

|  |
| --- |
| （讨论稿） |
| 本稿完成日期：2018年8月 |

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中华人民共和国工业和信息化部   发布

前  言

本标准按GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC 243）归口。

本标准起草单位：内蒙古神舟硅业有限责任公司。

本标准主要起草人：

改良西门子法多晶硅副产物 六氯乙硅烷

1 范围

本标准规定了改良西门子法多晶硅副产物六氯乙硅烷的技术要求、检验方法及规则、标志、包装、运输、贮存要求。

本标准适用于改良西门子法多晶硅生产过程中产生的副产物六氯乙硅烷。该产品主要作为无定形硅薄膜沉积、光化纤维生产以及其它化工过程的试剂及原料。

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，仅所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 190 危险货物包装标志

GB 6680 液体化工产品采样通则

GB 12463 危险货物运输包装通用条件

GB 15603 常用化学危险品

GB/T 28654工业三氯氢硅

GB/T 29056 硅外延用三氯氢硅化学分析方法硼、铝、磷、钒、铬、锰、铁、钴、镍、铜、钼、砷、锑量的测定 电感耦合等离子体质谱法

3 技术要求

产品在常温常压下为无色透明的液体，其技术指标符合如下表1的规定，其它杂质与组分含量等技术要求由供需双方协商确定并在合同中注明。

表. 1 技术指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 技术指标 | | | |
| Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅳ |
| 六氯乙硅烷(质量分数) ≥ | 99.99 | 99.5 | 95 | 50 |
| 其他组分 （质量分数） ＜ | 0.01 | 0.5 | 5 | 50 |
| Fe、Al、V、Mo、Cu、Ni、Cr、Mn、Co总量/(µg·g-1) ≤ | 0.005 | 5 | / | / |

4 检验方法

4.1外观

外观用目视的方法检查。

4.2 组分检测

依据 GB/T 28654 工业三氯氢硅其中6.2部分中“三氯氢硅、二氯二氢硅、四氯化硅、氯硅烷聚合物含量的测定方法进行。

4.3 杂质元素检测

Ⅰ、Ⅱ级产品杂质元素依据 GB/T 29056 硅外延用三氯氢硅化学分析方法硼、铝、磷、钒、铬、锰、铁、钴、镍、铜、钼、砷、锑量的测定 电感耦合等离子体质谱法检测。

5 检验规则

5.1 检查和验收

5.1.1 产品应由供方质量监督部门进行检验，保证产品质量符合本标准及订货单（或合同）的规定，并填写质量证明书。

5.1.2 需方应对收到的产品进行检验，若检验结果与本标准及订货单（或合同）的规定不符时，需方应及时向供方提出，由供需双方协商解决。

5.2 组批

产品应成批提交验收，每批产品由以同一等级的六氯乙硅烷组成,也可以按储罐、生产周期组批。5.3 取样

5.3.1 取样按照GB6680的规定执行，特殊取样由供需双方协商确定。

5.3.2 样品采用洁净、干燥的器皿从储罐、储运槽车或同一批桶装产品中采样。

5.4 检验项目

每批产品应对六氯乙硅烷组分含量以及杂质元素含量进行检验。

5.5 结果判定

如果批次产品中六氯乙硅烷、组分含量以及杂质元素的含量有一项不合格时，则重新进行取样，对不合格的项目进行重新检测，对重复实验检测结果仍不合格的产品，判定该批产品不合格 。

6 标志、包装、运输和储存及质量证书

6.1 标志

六氯乙硅烷包装容器上应有清晰、明显、牢固的标志，其内容包括：产品名称、批号、净重以及GB190中规定的相关标志。

6.2 包装

六氯乙硅烷采用干燥清洁的专用槽车灌装或根据产品的纯度等级以及用户要求包装，包装要求密封，不可与空气接触。罐装质量不应超过槽车要求的质量，充装压力不得超过容器的使用压力。槽罐车以及罐体应按照周期进行检定，其它要求应符合GB12463的规定。

6.3 运输

运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与强碱、强氧化剂、醇类、水、食用化工物品等混装混运。运输应该按规定的路线行驶，途中应防高温、暴晒、雨淋，禁止在人口密集区域停留搬运时应轻装倾卸，防止包装及容器损坏。其他要求应符合GB12463的规定。

6.4 贮存

六氯乙硅烷储存在阴凉干燥通风良好的区域，储罐应密闭并设置防静电接地装置和避雷装置，并远离火种、热源。其他要求符合GB12463的规定。

6.5 质量证明书

每批产品中应附有质量证明书，其上注明：

a) 供方名称；

b) 产品名称；

c) 产品批号；

d) 产品净重；

e) 各项检验结果及检验部门的印记；

f) 本标准编号;

g) 出厂日期。

7 订货单（或合同）内容

本标准所列产品的订单（或合同）内应包含下述内容：

a) 产品名称;

b) 技术要求;

c) 重量;

d) 本标准编号;

e) 安全注意事项;

f) 其他。