

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 979—2014

高纯三氧化二镓

High purity gallium oxide

2014-10-14 发布

2015-04-01 实施

前 言

本标准按照 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:南京金美镓业有限公司、南京中锺科技股份有限公司、云南临沧鑫圆锺业股份有限公司。

本标准主要起草人:宗虹霞、邢志国、杨桂芳、张莉萍、普世坤。

高纯三氧化二镓

1 范围

本标准规定了高纯三氧化二镓的要求、检验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存、质量证明书及订货单(或合同)内容等。

本标准适用于以高纯镓为原料,经氧化和粉末工艺制得的纯度为 99.999 5% 和 99.999 9% 的高纯三氧化二镓。产品供制备白光 LED 用的荧光粉、三钎石榴石(GGG 晶体)和其他材料。

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 19077.1 粒度分析 激光衍射法 第 1 部分:通则

YS/T 980 高纯三氧化二镓杂质含量的测定 电感耦合等离子体质谱法

3 要求

3.1 产品分类及标记

3.1.1 产品按其化学成分分为两个牌号:5N5、6N。

3.1.2 产品按粒度分为三个型号:I、II、III。

3.1.3 产品标记由品名、牌号和型号三部分组成,表述为“品名-牌号-型号”。例如,Ga₂O₃-5N5-I。

3.2 化学成分

产品的化学成分应符合表 1 的规定。

表 1

产品 牌号	化学成分(质量分数)																
	Ga ₂ O ₃ 不小于	杂质含量/(×10 ⁻⁴),不大于															
		Na	Mg	Ca	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Sn	In	Pb	Ti	V	总和
5N5	99.999 5	0.5	0.4	1.0	0.2	0.2	0.7	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	—	—	5
6N	99.999 9	0.1	0.1	0.2	0.05	0.05	0.1	0.04	0.04	0.06	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	1

注:高纯三氧化二镓的含量为 100% 减去表中杂质实测总和的余量。

3.3 粒度

产品的粒度应符合表 2 的规定。