

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 724—2009

硅 粉

Metallurgical silicon powder

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施

前 言

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：洛阳中硅高科技有限公司。

本标准主要起草人：袁金满。

硅 粉

1 范围

本标准规定了硅粉的要求、试验方法、检验规则和包装、标志、运输、贮存及订货单(或合同)内容等。

本标准适用于在矿热炉内用碳质还原剂与硅石熔炼所生成的工业硅破碎分筛加工成的硅粉,主要用于生产多晶硅的原料。

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。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 14849.1 工业硅化学分析方法 1,10-二氮杂菲分光光度法测定铁量

GB/T 14849.2 工业硅化学分析方法 铬天青-S 分光光度法测定铝量

GB/T 14849.3 工业硅化学分析方法 钙量的测定

GB/T 14849.4 工业硅化学分析方法 杂质元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

3 技术要求

3.1 纯度

硅粉纯度应符合表 1 的规定。

表 1

名称	牌号	化学成分(质量分数)/%						
		Si 含量 不小于	杂质,不大于					总杂质含量
			Fe	Al	Ca	B	P	
硅粉	化学用硅-01	99.9	0.02	0.02	0.02	0.002	0.005	≤0.1
	化学用硅-02	99.3	0.4	0.2	0.1	0.005	0.010	≤0.7
	化学用硅-03	99.0	0.5	0.3	0.2	0.005	0.010	≤1.0

注 1: 硅含量以 100%减去规定分析成分铁、铝、钙等杂质之和来确定。
注 2: 硅粉中的硼、磷、镉、镍、铜、锌等化学元素和水分分析,按供需双方确认的检验方法进行。
注 3: 如需要分析以上未规定的杂质元素及对硅粉结晶状况有要求,可由供需双方协商。

3.2 粒度

对采用西门子法生产多晶硅,硅粉粒度一般为 125 μm~425 μm(40 目~120 目)之间,但粒度小于 125 μm、大于 425 μm 的硅粉总和不超过 10%;如供需双方有特殊要求可另行商定。

3.3 外观质量

产品表面应清洁无异物。

4 试验方法

4.1 硅粉的化学成分分析按 GB/T 14849.1~14849.4 进行。

4.2 粒度试验用筛分法。