

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

中华人民共和国工业和信息化部 发布

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。

4.3 外观质量用目测法。

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规定,并填写产品质量证明书。

5.1.2 需方可对收到的产品按本标准的规定进行检验,若检验结果与本标准的规定不符时,应在收到产品之日起三个月内向供方提出,由供需双方协商解决,必要时请第三者进行仲裁,仲裁结果为最终结果。

5.2 组批

产品应成批提交验收,每批应由同一牌号和粒度的硅粉组成,批重应不超过 10 t。

5.3 检验项目

每批产品的硅含量、粒度、铁、铝、钙含量的检验作为必检项目,对于硼、磷、水分、镉、镍、铜、锌等杂质进行检验作为例检项目由供需双方协商。

5.4 取样与制样

供方直接对硅粉产品进行随机取样,必要时可以进行研磨。

仲裁抽样应随机选取不少于 20% 的包装件,在每个包装件中于料面下 100 mm~200 mm 深处取其重量不少于 0.3% 的小样,混合后用四分法缩分,缩分后的试样不少于 200 g,混匀后分成两等份,一份制样作分析样,一份作保留样。制样后的试样应全部通过 0.175 mm 的标准筛。

5.5 检验结果的判定

5.5.1 硅粉纯度由硅含量、粒度和铁、铝、钙判定,硼、磷、碳杂质属参考项目。

5.5.2 在判定项目中若检验结果有一项不合格,则加倍取样对该不合格的项目进行重复试验。若重复试验仍有一项不合格,则该批产品为不合格或降级使用。

6 包装、标志、运输及贮存

6.1 硅粉可用内衬塑料袋的铁桶、铝桶、木箱或塑料编织袋包装,每件净重可为 50 kg,100 kg,500 kg,1 000 kg,如须其他形式包装时,可由供需双方另行商定。

6.2 包装袋(桶、箱)外应标有“小心轻放”及“防潮、防雨”字样或标志,每件(袋、桶、箱)应标明:

- a) 供方名称;
- b) 产品名称;
- c) 产品商标;
- d) 产品批号;
- e) 产品净重。

6.3 每批产品应附有质量证明书,注明:

- a) 供方名称;
- b) 产品名称及批号;
- c) 产品批号;
- d) 产品净重和件数;
- e) 各项检验结果及检验部门印记;
- f) 本标准编号;
- g) 出厂日期。

6.4 产品在运输过程中应轻装轻卸,勿压勿挤。

6.5 产品应贮存在清洁、干燥环境中。

7 订货单(或合同)内容

本标准所列产品的订货单(或合同)内应包括下列内容:

- a) 产品名称;
 - b) 状态;
 - c) 规格;
 - d) 数量;
 - e) 本标准编号;
 - f) 其他。
-

中华人民共和国有色金属
行业标准
硅粉
YS/T 724—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

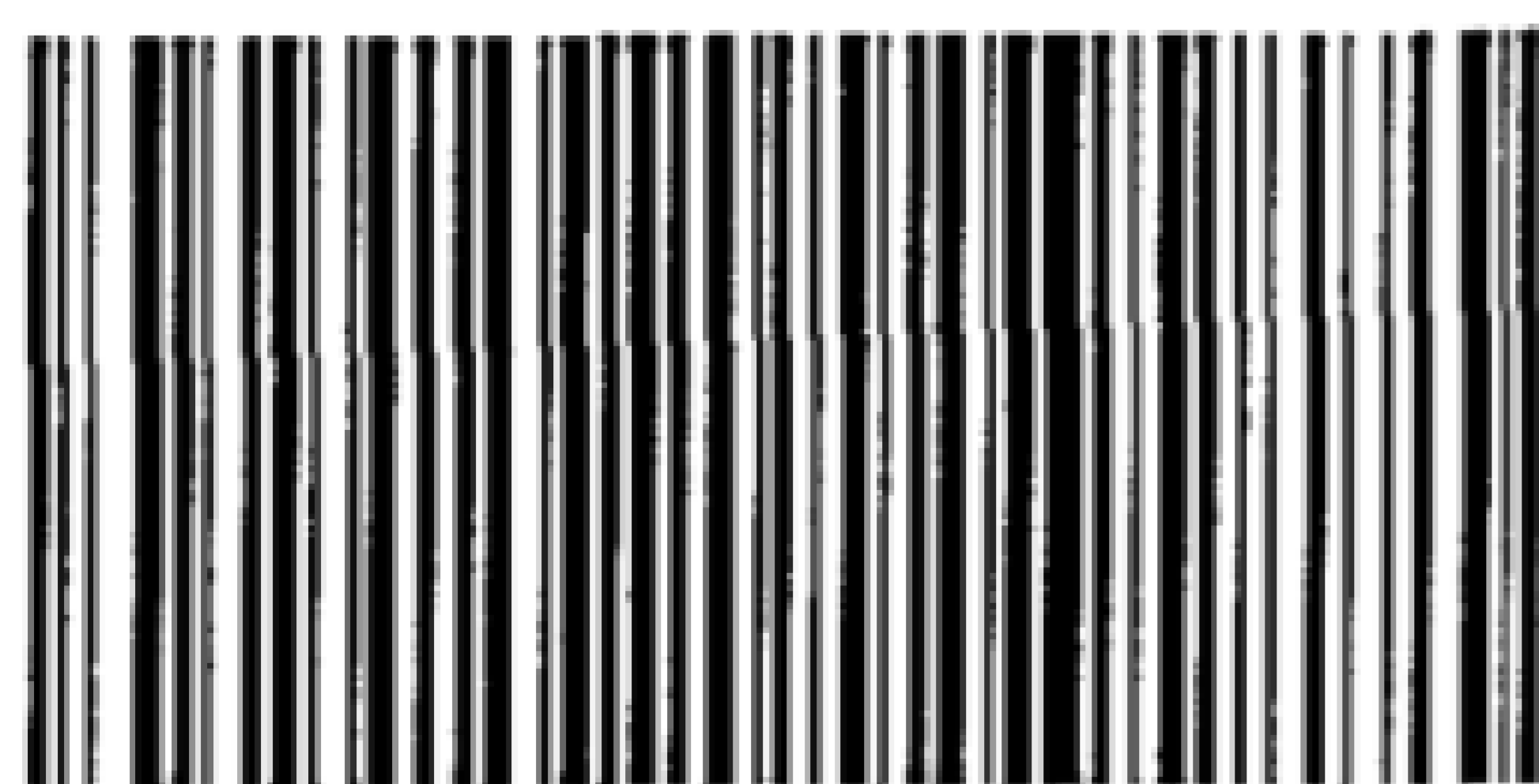
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2010年4月第一版 2010年4月第一次印刷

*

书号:155066·2-20491

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



YS/T 724-2009

www.bzxz.net

免费标准下载网