



中华人民共和国国家标准

GB/T 12214—2019
代替 GB/T 12214—1990

熔模铸造用硅砂、粉

Silica sand and flour for investment casting

2019-08-30 发布

2020-03-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 12214—1990《熔模铸造用硅砂、粉》。本标准与 GB/T 12214—1990 相比,主要技术内容变化如下:

- 修改了熔模铸造用硅砂和硅粉的定义(见 3.1、3.2,1990 年版的 3.1、3.2);
- 修改了熔模铸造用硅砂、粉的分级表(见 4.1 中表 1,1990 年版的 4.1 中表 1);
- 修改了砂细粉含量的定义(见 3.3,1990 年版的 3.6);
- 修改了细粉含量的检测方法(见 6.3,1990 年版的 6.3);
- 删除了重量平均粒径、重量均方差、百克粉总表面积的定义(1990 年版的 3.3、3.4、3.5);
- 修改了硅砂粒度部分分组代号(见 4.2.1 中表 2,1990 年版的 4.2.1 中表 2);
- 修改了硅砂牌号表示方法(见 4.3,1990 年版的 4.3);
- 增加了包装袋标志中的本标准号和生产日期(见 8.2)。

本标准由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)提出并归口。

本标准起草单位:第一拖拉机股份有限公司、东营嘉扬精密金属有限公司、东风精密铸造有限公司、安徽应流航源动力科技有限公司、贵州安吉航空精密铸造有限责任公司、河南金耐源新材料科技有限公司、郑州翔宇铸造材料有限公司、宁国慧宏耐磨材料有限公司、上海宏钢电站设备铸锻有限公司、沈阳铸造研究所有限公司。

本标准主要起草人:冯志明、郭亚辉、王世杰、魏智育、马波、王永华、蓝勇、冯银平、张欣、吕乐华、徐洪利、段继东、章升东、张年玉、程裕勇、曹建、张世明、陈群、程楠、康晓、朱剑甫、宋爱文、吴铁明、徐德民、王亭。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 12214—1990。

熔模铸造用硅砂、粉

1 范围

本标准规定了熔模铸造用硅砂、粉的术语和定义,分级、分组及牌号,技术要求,试验方法,检验规则,包装和贮运。

本标准适用于熔模铸造制壳用硅砂、粉。

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 2684 铸造用砂及混合料试验方法

GB/T 5611 铸造术语

GB/T 7143 铸造用硅砂化学分析方法

GB/T 7322 耐火材料 耐火度试验方法

3 术语和定义

GB/T 5611 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

熔模铸造用硅砂 **silica sand for investment casting**

以石英(SiO_2)为主要矿物成分,其 SiO_2 含量不小于 96%,粒径为 0.075 mm~3.350 mm 的耐火颗粒物。

3.2

熔模铸造用硅粉 **silica flour for investment casting**

以石英(SiO_2)为主要矿物成分,其 SiO_2 含量不小于 96%,粒径在 0.075 mm 以下的耐火颗粒物。

3.3

细粉含量 **fine particle content**

硅砂中粒径大于或等于 0.020 mm 且小于 0.075 mm 的颗粒质量占砂样总质量的百分比。

4 分级、分组及牌号

4.1 分级

熔模铸造用硅砂、粉按二氧化硅(SiO_2)和有害杂质含量分为四级,见表 1。