



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25138—2024

代替 GB/T 25138—2010

## 检定铸造粘结剂用标准硅砂

Standard silica sand for checking foundry binder

2024-03-15 发布

2024-10-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 25138—2010《检定铸造粘结剂用标准硅砂》，与 GB/T 25138—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2010 年版的第 1 章)；
- b) 更改了术语和定义,删除了酸耗值和细粉含量两个术语和定义(见第 3 章,2010 年版的第 3 章)；
- c) 更改了牌号(见第 4 章,2010 年版的第 4 章)；
- d) 更改了化学成分要求(见 5.1,2010 年版的 5.1 和 5.2)；
- e) 更改了粒度组成及平均细度要求(见 5.2,2010 年版的 5.3)；
- f) 更改了其他技术性能指标要求(见 5.3,2010 年版的 5.4~5.7)；
- g) 增加了平均细度的计算方法(见 6.3)；
- h) 增加了真密度的测定方法(见 6.4)；
- i) 增加了 pH 值、堆积密度和电导率的测定方法(见 6.5)；
- j) 更改了检验规则(见第 7 章,2010 年版的第 7 章)；
- k) 更改了包装、标志、运输和贮存(见第 8 章,2010 年版的第 8 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)提出并归口。

本文件起草单位：通辽市大林型砂有限公司、承德北雁新材料科技有限公司、安徽应流集团霍山铸造有限公司、柳州柳晶环保科技有限公司、中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司、柳晶科技集团股份有限公司、海南文昌福耀硅砂有限公司、承德东伟新材料科技有限公司、天阳新材料科技有限公司、营口恒源铸造材料有限责任公司、广东省铸力铸材科技有限公司、华中科技大学、佛山职业技术学院、江山海维科技有限公司、烟台市标准计量检验检测中心、沈阳机床银丰铸造有限公司、阜新力达钢铁铸造有限公司、内蒙古第一机械集团股份有限公司。

本文件主要起草人：苏瑞芳、张志涛、韩冰、韩海涛、杜应流、王岩、任文强、李远才、张彦成、高华、张显旺、陈文龙、胡中潮、郑小翠、顾纯龙、王恒、崔兰芳、刘春晶、刘沙、刘建策、武玉平、胡胜利、鲍俊。

本文件于 2010 年首次发布，本次为第一次修订。

# 检定铸造粘结剂用标准硅砂

## 1 范围

本文件规定了检定铸造粘结剂用标准硅砂(简称铸造用标准硅砂)的牌号、技术要求、试验方法、检验规则以及包装、标志、运输和贮存。

本文件适用于检定铸造粘结剂用标准硅砂的生产与检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 5071 耐火材料 真密度试验方法

GB/T 5611 铸造术语

GB/T 6003.1 试验筛 技术要求和检验 第1部分:金属丝编织网试验筛

GB/T 7143 铸造用硅砂化学分析方法

GB/T 9442 铸造用硅砂

## 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

**铸造用标准硅砂** **standard silica sand for foundry**

具有特定化学成分和相关技术性能指标的、检定铸造用粘结剂强度等性能的专用硅砂。

## 4 牌号

铸造用标准硅砂的牌号表示为:ZBS 90-53A-1.20,其含义为:

ZBS —— 铸造用标准硅砂(铸、标、砂的汉语拼音第一个字母);

90 —— 二氧化硅含量 90%~93%;

53 —— 平均细度为 53;

A —— 平均细度偏差等级为 A 级;

1.20 —— 角形因数 1.15~1.20。

## 5 技术要求

### 5.1 化学成分

铸造用标准硅砂的化学成分见表 1。