

中华人民共和国国家标准

GB/T 33238—2016

铁水脱硫用搅拌头

Stirring head for desulphurization of hot metal

2016-12-13 发布

2017-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
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。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位:营口东邦冶金设备耐材有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:于林辉、陈星垚、刘东业、陈树村、郭元艺、樊庆东、邵俊宁、吴绍军、杨达、仇金辉、卢春生。

引 言

本文件的发布机构提请注意,声明复合本文件时,可能涉及到第 5 章中 5.3 部分与相关的专利的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构保证,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下方式获得:

专利持有人姓名:营口东邦冶金设备耐材有限公司。

地址:辽宁省营口大石桥开发区。

请注意除上述专利外,本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

铁水脱硫用搅拌头

1 范围

本标准规定了铁水脱硫用搅拌头的术语和定义、牌号、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存与质量证明书。

本标准适用于铁水预处理脱硫等用搅拌头。

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 3001 耐火材料 常温抗折强度试验方法
- GB/T 5072 耐火材料 常温耐压强度试验方法
- GB/T 5988 耐火材料 加热永久线变化试验方法
- GB/T 6900 铝硅系耐火材料化学分析方法
- GB/T 7322 耐火材料 耐火度试验方法
- GB/T 10326 定型耐火制品尺寸、外观及断面的检查方法
- GB/T 21114 耐火材料 X射线荧光光谱化学分析 熔铸玻璃片法
- YB/T 5200 致密耐火浇注料 显气孔率和体积密度试验方法
- YB/T 5202.1 不定形耐火材料试样制备方法 第1部分:耐火浇注料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

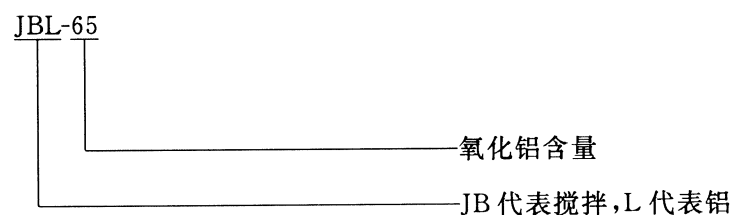
铁水脱硫用搅拌头 stirring head for desulphurization of hot metal

由内层钢结构与外层耐火材料构成的功能性耐火制品,用于搅拌法铁水脱硫预处理等。

4 牌号

4.1 铁水脱硫用搅拌头按搅拌头外层耐火材料中氧化铝的质量分数分为 JBL-65 和 JBL-60 两个牌号。

4.2 牌号中 J、B、L 为“搅”“拌”和“铝”的汉语拼音首字母,数字为氧化铝的质量分数;示例如下:



GB/T 33238—2016

5 技术要求

5.1 搅拌头的钢结构材质应符合设计要求。

5.2 搅拌头的外层耐火材料理化指标应符合表 1 规定。

表 1 搅拌头耐火材料理化指标

项 目		指 标	
		JBL-65	JBL-60
$w(\text{Al}_2\text{O}_3)/\%$		≥ 65	≥ 60
体积密度/(g/cm ³)		≥ 2.65	≥ 2.60
常温耐压强度/MPa	110 ℃×24 h 干燥后	≥ 60	≥ 40
	1 500 ℃×3 h 烧后	≥ 70	≥ 50
常温抗折强度/MPa	110 ℃×24 h 干燥后	≥ 10	≥ 8
	1 500 ℃×3 h 烧后	≥ 12	≥ 10
加热永久线变化/%	1 500 ℃×3 h	+0.8, -0.3	+1.0, -0.5
耐火度/CN		164	

5.3 尺寸允许偏差及外观:

- 搅拌头的形状一般是由底部搅拌叶片(2个叶片、3个叶片、4个叶片)和上部圆柱体组成;
- 搅拌头的形状尺寸可由需方提供图纸或者供需双方协商确定;
- 搅拌头的尺寸允许偏差及外观要求应符合表 2 规定;
- 钢结构中法兰盘尺寸允许偏差应符合表 3 规定。

表 2 搅拌头的尺寸允许偏差及外观要求

单位为毫米

项 目		指 标	
尺寸允许偏差	长 度	圆柱体	± 20
		搅拌叶片	± 10
	圆柱体直径		± 10
空洞深度		≤ 5	
叶片缺棱、掉角长度(a+b+c)		≤ 90	
纵向裂纹长度	宽度<0.25		不限制
	宽度 0.25~0.5		≤ 20
	宽度>0.5		不准有

表 3 法兰盘允许尺寸偏差

单位为毫米

项 目	指 标	
尺寸允许偏差	厚 度	±1
	外 径	±2
	内 径	±0.1
	孔	±0.2
	凸出键	±0.1

6 试验方法

- 6.1 试样的制备按 YB/T 5202.1 的规定进行。
- 6.2 Al_2O_3 含量的测定按 GB/T 6900 或 GB/T 21114 的规定进行。
- 6.3 体积密度的测定按 YB/T 5200 的规定进行。
- 6.4 常温耐压强度的测定按 GB/T 5072 的规定进行。
- 6.5 常温抗折强度的测定按 GB/T 3001 的规定进行。
- 6.6 加热永久线变化的测定按 GB/T 5988 的规定进行。
- 6.7 耐火度的测定按 GB/T 7322 的规定进行。
- 6.8 尺寸的检查按 GB/T 10326 的规定进行。

7 检验规则

7.1 组批

产品按同一牌号组批,以每 30 支为一批,不足 30 支的也为一批。

7.2 抽样

- 7.2.1 每批为一个取样单位。
- 7.2.2 尺寸允许偏差及外观的检验,随机抽取 10% 的产品作为样品。
- 7.2.3 理化性能的检验。每批产品生产过程中,一次性随机抽取不少于 20 kg 的浇注料,将其分为 2 份,一份为化验样,一份为复检备份样。

7.3 判定规则

- 7.3.1 尺寸允许偏差及外观应全部符合表 2、表 3 的项目规定。表 2 中的纵向裂纹长度和表 3 中的法兰盘允许尺寸偏差,如果有不符合项,可以进行修复,同时对本批全部产品进行不符合项的复验。复验后仍有不符合的,只判定有不符合项的产品为不合格产品。
- 7.3.2 理化指标应全部符合表 1 的项目规定。如果有不符合项,用备份样对不符合项目进行复验。复验结果仍有不符合项的,判定该批产品为不合格品。

GB/T 33238—2016

8 包装、标志、运输、贮存与质量证明书

8.1 包装

搅拌头要每支独立包装,其耐火材料部分应用防潮、带缓冲的专用定制包装袋包装。

8.2 标志

产品表面或包装上,要有产品名称、牌号、生产日期或批号等标识。

8.3 运输

运输的车辆应干净、平整,具有防潮、防雨措施,严防激烈振动、碰撞。摆放在运输车辆上,产品要有相互隔开等保护措施,以防止在运输中因振动、晃动造成产品损坏。

8.4 贮存

产品应存放在洁净、干燥的库房内,应有防潮、防雨措施。

8.5 质量证明书

产品出厂时,应附有质检部门签发的质量证明书,标明如下标识:供方名称或厂标、需方名称、生产日期、发货日期、合同号、产品名称、标准编号、牌号和理化指标。
