

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB 4076—91

连铸用熔融石英质耐火制品

1991-11-13 发布

1992-07-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB 4076-91

连铸用熔融石英质耐火制品

1 主题内容与适用范围

本标准规定了连铸用熔融石英质制品的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于连续铸钢使用的熔融石英质长水口和浸入式水口。

2 引用标准

GB 2997 致密定形耐火制品显气孔率、吸水率、体积密度和真气孔率试验方法

GB 5072 致密定形耐火制品常温耐压强度试验方法

GB 6901 硅质耐火材料化学分析方法

GB 7321 致密定形耐火制品的制样规定

GB 10325 耐火制品堆放取样、验收、保管和运输规则

GB 10326 耐火制品尺寸、外观及断面的检查方法

3 产品分类

3.1 产品的牌号定为:长水口 CRS-99,浸入式水口 QRS-99。

3.2 牌号中的字母 C、Q、R、S 分别为“长”、“浸”、“熔”、“石”汉语拼音的第一个字母,数值 99 表示二氧化硅含量百分数。

3.3 产品的形状尺寸按用户图纸要求。

4 技术要求

4.1 产品的理化指标应符合表 1 的规定。

表 1

项 目		指 标	
		CRS-99	QRS-99
SiO ₂ , %	不小于	99	
显气孔率, %	不大于	19	18
体积密度, g/cm ³	不小于	1.82	1.84
常温耐压强度, MPa	不小于	40	
热膨胀率(1 000 C), %		提供实测数据	

4.2 产品的尺寸允许偏差及外观应符合表 2 的规定。

YB 4076—91

表 2

mm

项 目		指 标	
		CRS-99, QRS-99	
尺寸允许偏差	尺寸≤100	±1.0	
	尺寸 101~200	±2.0	
	尺寸>200	±1.5%	
壁厚相对偏差		不大于	2.5
扭曲(高度方向)			0.5%
缺棱、深度	工作面		3
	非工作面		5
表面气孔与缺浆,深度		2	
裂纹、熔洞、渣蚀		不准有	

注：工作面指与钢水接触面。

4.3 长水口根据用户要求可装上透气环,技术要求由供需双方协商确定。

5 试验方法

- 5.1 制品的检验制样按 GB 7321 进行。
- 5.2 二氧化硅含量的分析按 GB 6901 进行。
- 5.3 显气孔率及体积密度的检验按 GB 2997 进行。
- 5.4 常温耐压强度的检验按 GB 5072 进行,样品从与产品相同生产条件制得的样条上切取,样条尺寸为 25 mm×25 mm×160 mm。
- 5.5 热膨胀率的检验按 GB 7320 进行,每三批检验一次,样品从供试验用制品上制取,切去表皮。

6 检验规则

- 6.1 产品尺寸及外观的检查按 GB 10326 的规定逐块进行。
- 6.2 产品的取样、验收按 GB 10325 的规定进行。
- 6.3 产品批量的规定:单重小于 10 kg 的产品每编批不大于 500 支,单重大于或等于 10 kg 的产品不大于 300 支。

7 标志、包装、运输及贮存

- 7.1 每支产品应标明生产日期及检验合格印章。
- 7.2 产品应每支用塑料袋包装,并用泡沫塑料材料衬垫,装入木箱或集装箱内。
- 7.3 除上列规定外,产品的保管、运输及贮存按 GB 10325 的规定进行。

YB 4076—91

附加说明：

本标准由中华人民共和国冶金工业部提出。

本标准由上海第二耐火材料厂负责起草。

本标准主要起草人陈慕琴。

本标准水平等级标记为 YB 4076—91 I