

# YB

## 中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 4126—2005

---

### 高炉出铁沟浇注料

Castable for tapping trough of blast furnace

2005-04-11 发布

2005-08-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 前 言

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国耐火材料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中冶集团建筑研究总院、北京冶建联合新型建筑材料厂。

本标准主要起草人：杨林、范咏莲、钱忠俊、刘玉、李小平、刘玉庭、吴春余。

# 高炉出铁沟浇注料

## 1 范围

本标准规定了高炉出铁沟浇注料的分类、技术要求、试验方法、质量评定程序、包装、标志、运输、贮存及质量证明书。

本标准适用于高炉主沟、铁沟、渣沟和摆动流槽等部位的工作层耐火浇注料。

## 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 6900.4 粘土、高铝质耐火材料化学分析方法 EDTA容量法测定氧化铝量

GB/T 15545 不定形耐火材料包装、标志、运输和贮存

GB/T 16555.2 碳化硅耐火材料化学分析方法 气体容量法测定碳化硅量

GB/T 17617 耐火原料和不定形耐火材料取样

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 5201 致密耐火浇注料常温抗折强度和耐压强度试验方法

YB/T 5202.1 不定形耐火材料试样制备方法 第一部分:耐火浇注料

YB/T 5203 致密耐火浇注料线变化率试验方法

## 3 分类

高炉出铁沟浇注料按使用部位分为 ASC-1、ASC-2、ASC-3、ASC-4、ASC-5、ASC-6 六个牌号。

牌号中字母 A、S、C 分别代表  $Al_2O_3$ 、SiC、C。

## 4 技术要求

高炉出铁沟浇注料的理化指标应符合表 1 的规定。

表 1 高炉出铁沟浇注料的理化指标

项 目	指 标					
	ASC-1	ASC-2	ASC-3	ASC-4	ASC-5	ASC-6
$\omega(Al_2O_3)$ , %	≥ 70	53	60	48	48	60
$\omega(SiC+C)$ , %	≥ 12	25	16	10	17	10
体积密度, g/cm <sup>3</sup>						
110℃×24h	≥ 2.90	2.80	2.70	2.40	2.40	2.70
1450℃×3h	≥ 2.85	2.75	2.65	2.35	2.35	2.65
加热永久线变化(1450℃×3h), %	±0.3	±0.3	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5
常温耐压强度, MPa						
110℃×24h	≥ 20	18	20	15	15	20
1450℃×3h	≥ 30	25	40	30	30	40
使用部位	主沟铁线	主沟渣线	主 沟	铁 沟	渣 沟	摆动流槽

## 5 试验方法

- 5.1 试样制备按 YB/T 5202.1 的规定进行。
- 5.2 氧化铝的测定按 GB/T 6900.4 的规定进行。
- 5.3 碳化硅的测定按 GB/T 16555.2 的规定进行。
- 5.4 碳含量的测定按 GB/T 16555.2 的规定进行。
- 5.5 体积密度的测定按 YB/T 5200 的规定进行。
- 5.6 加热永久线变化的测定按 YB/T 5203 的规定进行。
- 5.7 常温耐压强度的测定按 YB/T 5201 的规定进行。
- 5.8 试样焙烧应在埋碳条件下进行。

## 6 质量评定程序

### 6.1 组批

高炉出铁沟浇注料应按牌号组批,每批不大于 60t。

### 6.2 抽样及合格判定规则

- 6.2.1 高炉出铁沟浇注料的取样按 GB/T 17617 规定进行。
- 6.2.2 检验结果均应符合表 1 的规定。
- 6.2.3 检验结果如有不合格项时,应重新取双倍数量的试样对不合格项进行复验。
- 6.2.4 体积密度、加热永久线变化、常温耐压强度复验结果的平均值应符合表 1 的规定,且单值允许偏差应符合表 2 的规定。复验结果仍有不合格项时,则整批判为不合格批。

表2 复验时单值允许偏差

项 目	允许偏差	举 例
体积密度	$-0.05\text{g}/\text{cm}^3$	ASC-1 牌号,体积密度 $\geq 2.90\text{g}/\text{cm}^3$ ,允许其中的一个单值不小于 $2.85\text{g}/\text{cm}^3$
常温耐压强度,MPa	$-10\%$	ASC-1 牌号,常温耐压强度 $\geq 20\text{MPa}$ ,允许其中一个单值不小于 $18\text{MPa}$
加热永久线变化	$\pm 20\%$	ASC-1 牌号,加热永久线变化 $\pm 0.3\%$ ,允许其中一个单值 $\pm 0.4\%$

## 7 包装、标志、运输、贮存及质量证明书

- 7.1 包装、标志、运输、贮存按 GB/T 15545 的规定进行。
- 7.2 产品发出时应附有质量证明书,载明供方名称、生产日期、标准编号、产品名称、牌号、批号、理化指标及保存期等内容。