

# T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—XXXX

## 无碳钢包整体浇注料

Integral castables for carbon free ladle

征求意见稿

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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。

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。

本文件由武汉如星科技有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：武汉如星科技有限公司、XXX、XXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX。

# 无碳钢包整体浇注料

## 1 范围

本文件规定了无碳钢包整体浇注料的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存等要求。

本文件适用于无碳钢包整体浇注料的生产与质量验收。

## 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 2997 致密定形耐火制品体积密度、显气孔率和真气孔率试验方法

GB/T 3001 耐火材料 常温抗折强度试验方法

GB/T 4513.5 不定形耐火材料 第5部分：试样制备和预处理

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 15545 不定形耐火材料包装、标志、运输、储存和质量证明书的一般规定

GB/T 17617 耐火原料抽样检验规则

GB/T 18930 耐火材料术语

GB/T 21114 耐火材料 X射线荧光光谱化学分析 熔铸玻璃片法

## 3 术语和定义

GB/T 18930界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**无碳钢包整体浇注料** carbon free ladle integral casting material

用于钢包内整体浇注的无碳材料。

## 4 产品分类

无碳钢包整体浇注料按原材料的不同分为RX/SP02-1、RX/SP02-2、RX/SP02-3三类。

## 5 技术要求

### 5.1 原料组成

无碳钢包整体浇注料用原料组成如下：

——75%~85%（质量分数）的微孔刚玉颗粒；

——5%~10%（质量分数）的刚玉细粉；

——5%~10%（质量分数）的 $\alpha$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ 微粉；

——3%~10%（质量分数）的MgO微粉；

——0.08%~0.15%（质量分数）的聚羧酸减水剂；

——4%~8%（质量分数）的水。

### 5.2 生产工艺

### 5.3 理化性能

无碳钢包整体浇注料的理化指标应符合表1的规定。

表1 理化指标

项目	指标		
	RX/SP02-1	RX/SP02-2	RX/SP02-3
	铝镁质	刚玉-尖晶石质	无水泥铝镁质
化学成分（以 $Al_2O_3+mgo$ 计），%	$\geq 92$	$\geq 94$	$\geq 94$
常温抗折, MPa	110℃×24h	$\geq 8$	$\geq 5$
	1600℃×3h	$\geq 10$	$\geq 10$
体积密度, g/cm <sup>3</sup>	$\geq 2.95$	$\geq 2.95$	$\geq 2.95$
常温耐压, MPa	110℃×24h	$\geq 50$	$\geq 30$
	1600℃×3h	$\geq 80$	$\geq 80$
显气孔率, %	$\leq 18$	$\leq 18$	$\leq 18$
线变化率, %	0.5~2.2	0.5~+1.5	0.5~+1.5

## 6 检验方法

### 6.1 样品制备

按GB/T 4513.5的规定进行样品的预处理和制备。

### 6.2 化学成分

按GB/T 21114规定的方法进行检验。

### 6.3 常温抗折

按GB/T 3001规定的方法进行检验。

### 6.4 体积密度

按GB/T2997-2015规定进行检验，并按GB/T2997-2015中8.2条计算显气孔率。

### 6.5 常温耐压

按GB/T 5072-2008第6章的规定进行检验。

### 6.6 显气孔率

按GB/T 2997-2015规定进行检验，并按GB/T2997-2015中8.1条计算显气孔率。

### 6.7 线变化率

按GB/T 5988规定的方法进行检验。

## 7 质量评定程序

### 7.1 组批

同一牌号产品编为一批，每批不超过100t。

### 7.2 抽样

按GB/T 17617-2018进行，或相关各方协商确定。

### 7.3 判定规则

常温抗折强度和线变化率为验收检验项目。检验结果的平均值符合表1的规定时，该批产品为合格。若检验结果中有不合格项时，应按 7.2重新取双倍数量的试样对该不合格项目进行复检，复检结果的平均值符合表1的规定，则判定该批产品合格；否则，判为不合格。

## 8 包装、标志、运输、储存及质量证明书

### 8.1 包装

应符合GB/T 15545-2020第4章的规定，或按用户要求。

### 8.2 标志

应符合GB/T 15545-2020第5章的规定。

### 8.3 运输

应符合GB/T 15545-2020第6章的规定。

### 8.4 储存及贮存期

应符合GB/T 15545-2020第7章的规定。在符合本文件规定下，产品贮存期为6个月。

### 8.5 质量证明书

每批产品在检验合格后均应附质量证明书，其上应注明：

- 产品名称、牌号、等级及生产批号；
  - 生产厂名；
  - 质量专用章、签发人；
  - 检验结果；
  - 执行标准或供需双方约定；
  - 其他。
-