

## 中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2601—2021

### 白色硫铝酸盐水泥

White sulphoaluminate cement

2021-03-05 发布

2021-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国水泥标准化技术委员会(SAC/TC 184)归口。

本文件负责起草单位：中国建筑材料科学研究总院有限公司、唐山北极熊建材有限公司、郑州市建文特材科技有限公司、尧柏特种水泥集团有限公司、郑州市王楼水泥工业有限公司、郑州盾泥建材有限公司。

本文件参加起草单位：湖北宣城安达特种水泥有限公司、江西银杉白水泥有限公司、南通市建筑工程质量检测中心、大同冀东水泥有限责任公司、嘉华特种水泥股份有限公司、蚌埠产品质量监督检验研究院、焦作市华岩实业有限公司、河南省产品质量监督检验院、尧柏特种水泥技术研发有限公司、阳泉天隆工程材料有限公司。

本文件主要起草人：郭俊萍、肖忠明、陈智丰、张学文、白明科、彭建忠、郭庆、景东皓、郎辰芳、周琦、李凌云、吴飞龙、于榕庆、徐莅春、陈敬、王九龙、王营和、喻庆华、种娜、乔子洋、沈健民、赵健、吕云峰、李海宏、李亚萌、刘潭。

本文件为首次发布。

# 白色硫铝酸盐水泥

## 1 范围

本文件规定了白色硫铝酸盐水泥的术语和定义、组分和材料、强度等级、白度分级和代号、技术要求、试验方法、检验规则以及包装、标志、运输和贮存等。

本文件适用于白色硫铝酸盐水泥。

## 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 203 用于水泥中的粒化高炉矿渣
- GB/T 205 铝酸盐水泥化学分析方法
- GB/T 1346 水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法
- GB/T 2015 白色硅酸盐水泥
- GB/T 5483—2008 天然石膏
- GB/T 5762 建材用石灰石、生石灰和熟石灰化学分析方法
- GB/T 8074 水泥比表面积测定方法 勃氏法
- GB/T 9774 水泥包装袋
- GB/T 12573 水泥取样方法
- GB/T 18046 用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉
- GB/T 20472—2006 硫铝酸盐水泥

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**白色硫铝酸盐水泥 white sulphoaluminate cement**

由白色硫铝酸盐水泥熟料掺加适量石膏、适量粒化高炉矿渣和石灰石共同磨细制成的白色水硬性胶凝材料。

### 3.2

**低碱度白色硫铝酸盐水泥 low alkalinity white sulphoaluminate cement**

由白色硫铝酸盐水泥熟料掺加适量石膏、少量粒化高炉矿渣和石灰石共同磨细制成的具有早期强度高、碱度低的白色水硬性胶凝材料。

### 3.3

**高贝利特白色硫铝酸盐水泥 high belite white sulphoaluminate cement**

由白色硫铝酸盐水泥熟料掺加适量石膏、少量石灰石和粒化高炉矿渣共同磨细制成的具有后早期强度高，后期强度持续增长的白色水硬性胶凝材料。

#### 4 组分与材料

##### 4.1 组分

白色硫铝酸盐水泥的组分应符合表1的规定。

表1 白色硫铝酸盐水泥组分

%

名称	代号	(熟料+石膏)	石灰石	粒化高炉矿渣
低碱度白色硫铝酸盐水泥	L·W·SAC	≥65.0	<30.0	<5.0
高贝利特白色硫铝酸盐水泥	HB·W·SAC	≥65.0	<5.0	<30.0

##### 4.2 材料

###### 4.2.1 白色硫铝酸盐水泥熟料

以适当成分的生料，经煅烧所得以无水硫铝酸钙和硅酸二钙为主要矿物成分的产物。用于制造低碱度白色硫铝酸盐水泥熟料，其中无水硫铝酸钙(3CaO·3Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·CaSO<sub>4</sub>)含量不少于55.0%；用于制造高贝利特白色硫铝酸盐水泥熟料，其中硅酸二钙(2CaO·SiO<sub>2</sub>)含量不少于37.0%。3CaO·3Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·CaSO<sub>4</sub>与2CaO·SiO<sub>2</sub>矿物含量计算见公式(1)和公式(2)：

$$W_{3CaO \cdot 3Al_2O_3 \cdot CaSO_4} = 1.99(W_{Al_2O_3} - 0.64W_{Fe_2O_3}) \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$W_{3CaO \cdot 3Al_2O_3 \cdot CaSO_4}$ ——熟料中无水硫铝酸钙(3CaO·3Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·CaSO<sub>4</sub>)的质量分数，%；

$W_{Al_2O_3}$ ——熟料中三氧化二铝(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)的质量分数，%；

$W_{Fe_2O_3}$ ——熟料中三氧化二铁(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)的质量分数，%。

$$W_{2CaO \cdot SiO_2} = 2.87W_{SiO_2} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$W_{2CaO \cdot SiO_2}$ ——熟料中二氧化硅(SiO<sub>2</sub>)的质量分数，%；

$W_{SiO_2}$ ——熟料中二氧化硅(SiO<sub>2</sub>)的质量分数，%。

###### 4.2.2 石膏

天然石膏应符合 GB/T 5483—2008 中 A 类二级(含二级)以上要求。

###### 4.2.3 石灰石

氧化钙(CaO)含量应不小于46.0%，三氧化二铝(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)含量应不大于2.0%。

###### 4.2.4 粒化高炉矿渣

粒化高炉矿渣应符合 GB/T 203 的要求，粒化高炉矿渣粉应符合 GB/T 18046 中 S95(含 S95)以上的要求。