

现行
建筑
材料
规范
大全



1

中国建筑工程工业出版社

现行建筑材料规范大全

1

中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

现行建筑材料规范大全

(共十六卷)

本社编

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 172⁵/₈ 插页: 2 字数: 3660千字

1993年5月第一版 1993年5月第一次印刷

印数: 1—15,100册 定价: 125.00元

ISBN7-112-01884-6/TU·1428

(6909)

中华人民共和国国家标准

抗 硫 酸 盐 硅 酸 盐 水 泥

Sulfate resistance portland cement

GB 748—83 (92)

国家标准局批准并发布

1983-09-15发布 1984-07-01实施

1 定义、适用范围与标号

1.1 定义

凡以适当成分的生料，烧至部分熔融，所得的以硅酸钙为主的特定矿物组成的熟料，加入适量石膏，磨细制成的具有一定抗硫酸盐侵蚀性能的水硬性胶凝材料，称为抗硫酸盐硅酸盐水泥（简称抗硫酸盐水泥）。

1.2 适用范围

抗硫酸盐水泥适用于一般受硫酸盐侵蚀的海港、水利、地下、隧涵、引水、道路和桥梁基础等工程。

抗硫酸盐水泥一般可抵抗硫酸根离子浓度不超过2500 mg/L的纯硫酸盐的腐蚀^①。

注：抗硫酸盐水泥在实际环境中的抗硫酸盐侵蚀性能可按GB 2120—81《水泥抗硫酸盐侵蚀快速试验方法》或GB 749—65《水泥抗硫酸盐侵蚀试验方法》进行试验，由供需双方协商确定。

1.3 标号

分325、425和525三个标号。

2 技术要求

2.1 硅酸三钙，铝酸三钙和铁铝酸四钙

熟料中：

$$3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2 < 50\%;$$

$$3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 < 5\%;$$

$$3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 + 4\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3 < 22\%.$$

2.2 烧失量

熟料的烧失量不得超过1.5%。

2.3 游离石灰

熟料中游离石灰的含量不得超过1.0%。

2.4 氧化镁

熟料中氧化镁含量不得超过5.0%。

2.5 三氧化硫

水泥中三氧化硫的含量不得超过2.5%。

2.6 细度

0.080毫米方孔筛筛余不得超过10.0%。

2.7 凝结时间

初凝不得早于45min，终凝不得迟于12h。

2.8 安定性

用沸煮法检验，必须合格。

2.9 强度

各龄期强度均不得低于下表数值：

注

水泥标号	抗折强度(MPa)			抗压强度(MPa)		
	3d	7d	28d	3d	7d	28d
325	2.5	3.5	5.5	12.0	18.5	32.5
425	3.5	4.5	6.5	16.0	24.5	42.5
525	4.0	5.5	7.0	21.0	31.5	52.5

注：此标准由国家技术监督局于1992-01-30批准修改，1992-01-30实施

3 试验方法

3.1 水泥和熟料的化学成分分析 按GB 176—76《水泥化学分析方法》进行。熟料矿物成分按下式计算：

$$3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2 = 4.07(\text{CaO} - \text{游离CaO}) - (7.6\text{SiO}_2 + 6.7\text{Al}_2\text{O}_3 + 1.42\text{Fe}_2\text{O}_3) \quad (1)$$

$$3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 = 2.65(\text{Al}_2\text{O}_3 - 0.64\text{Fe}_2\text{O}_3) \quad (2)$$

$$4\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3 = 3.04\text{Fe}_2\text{O}_3 \quad (3)$$

3.2 细度按GB 1345—77《水泥细度检验方法》进行。

3.3 凝结时间和安定性按GB 1346—77《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》进行。

3.4 强度按GB 177—77《水泥胶砂强度检验方法》进行。水灰比为1.44。

4 检验规则

4.1 编号及取样

水泥出厂前应按同标号编号并取样。每一编号作为一个取样单位。编号按水泥厂年产量规定：

年产量10万吨以上，不超过400吨为一编号；

年产量5~10万吨，不超过200吨为一编号；

年产量5万吨以下，不超过100吨和不超过3d产量为一编号。

取样应有代表性，可连续取，亦可从20个以上不同部位取等量样品，总数至少10kg。

4.2 试验及留样

每一编号取得的水泥样，应充分混匀，分为两等份。一份由水泥厂按本标准第3章规定的方法进行试验；一份密封保管三个月，以备有疑问时提交国家指定的检验机关进行复验或仲裁。

4.3 出厂水泥

出厂水泥应保证出厂标号，其余各项试验结果不符合本标准第2章规定的不得出厂。

4.4 试验报告

水泥厂应在水泥发出日起11天内寄发试验报告, 报告中应包括除 28d 强度以外的本标准第 2 章所列技术要求的各项试验结果。28d 强度数值, 应在水泥发出日起32d内补报。

5 包装、标志、运输、贮存

5.1 包装

水泥可以袋装或散装, 纸袋包装每袋净重 50 ± 1 kg。

包装纸袋应符合 GB 9774《水泥包装用袋》。

5.2 包装标志

纸袋上须清楚标明: 工厂名称, 水泥品种、标号、包装年、月、日和编号。

散装时须提交与袋装标志相同内容的卡片。

5.3 运输、贮存

水泥在运输与贮存时, 不得受潮和混入杂物。不同品种、不同标号的水泥应分别贮运。不得混杂。

附加说明:

本标准由国家建筑材料工业局提出, 由建筑材料科学研究院归口。

本标准由建筑材料科学研究院水泥科学研究所负责起草。

本标准主要起草人童三多、施娟英。

本标准委托建筑材料科学研究院水泥科学研究所负责解释。

- 现行建筑设计规范大全(1~5)
- 现行建筑结构规范大全(1~6)
- 现行建筑施工规范大全(1~5)
- 现行建筑机械规范大全(1~9)
- 现行建筑设备规范大全(1~5)
- 现行建筑材料规范大全(1~16)

ISBN7-112-01884-6 TU·1428
(6909) 共16卷 定价: 125 元