

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

高 铝 水 泥

GB 201—81

国家标准总局发布
1981年10月1日实施

本标准适用于回转窑生产的高铝水泥。

一、定义与标号

1. 定义

凡以铝酸钙为主，氧化铝含量约50%的熟料，磨制的水硬性胶凝材料，称为高铝水泥。

2. 标号

高铝水泥的标号系按本标准规定的强度检验方法测得的3d抗压强度表示，分为425、525、625和725四个标号。

二、品质指标

3. 细度

0.080mm方孔筛筛余不得超过10%

注：水泥细度允许用比表面积来代替，按GB 207—63《水泥比表面积测定方法》测定不得小于2400cm²/g，如有争议，以筛析法为准。

4. 凝结时间

初凝不得早于40min，终凝不得迟于10h。

5. 强度

各龄期强度不得低于下表数值。

水泥标号	抗压强度(kg/cm ²)		抗折强度(kg/cm ²)	
	1d	3d	1d	3d
425	360	425	40	45
525	460	525	50	55
625	560	625	60	65
725	660	725	70	75

28d的强度应予测定，其实测值不得低于同标号的3d指标。

6. 化学成分

$\text{SiO}_2 \leq 10\%$ ， $\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 3\%$ 。

三、检 验 方 法

7. 细度

按 GB 1345—77《水泥 细度 检验方法（筛析法）》进行。

8. 凝结时间

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。

9. 强度

按 GB 177—77《水泥胶砂强度检验方法》进行。但须作如下的修改与补充。

（1）高铝水泥进行胶砂强度检验时的用水量按0.45水灰比和胶砂流动度达到110~130mm来确定。

当按水灰比0.45所制得的胶砂流动度在110~130mm范围内时，成型用胶砂的拌和水量即可由0.45水灰比换算得到（243mL）。

如流动度小于110mm，或超过130mm时，则须相应地增加或减少水量，另行配制胶砂，重作流动度测定，直到流动度达到下列范围内时为止：

小于110mm的，增加水量使流动度达到110~119mm；

大于130mm的，减少水量使流动度达到121~130mm。

这两种情况下，成型用胶砂的拌和水量按符合流动度要求时的水灰比换算得到。

胶砂流动度按GB 2419—81《水泥胶砂流动度测定方法》进行。

(2) 高铝水泥胶砂试体成型后连模一起在温度 $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度大于90%的养护箱中养护6 h后脱模，放入 $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的水中养护。凝结硬化较慢的水泥允许延长湿箱养护时间，但须作记录。在水中养护时不得与其他品种水泥试体放在同一个池子中。

1 d龄期的强度检验从成型时起 24 ± 1 h内进行。

10. 化学成分

按GB 205—81《高铝水泥化学分析方法》进行。

四、验收规则

11. 编号及取样

水泥出厂前按同标号进行编号和取样。每一个编号为一个取样单位。

一个编号不得超过100 t。日产量小于100 t的水泥厂，应以不超过日产量为一个编号。

取样应有代表性。可连续取，也可从20个以上不同部位取等量样品，总量至少15 kg。

注：水泥在编号取样后，超过15天出厂时须重新取样，并以此样品为准。

12. 检验及留样

每一编号取得的水泥样应充分混匀，分成两等份。一份由水泥厂按本标准第三章规定的方法进行检验；另一份密封保管两个月，以备有疑问时提交国家指定的检验机关进行复验或仲裁。

13. 出厂水泥

出厂水泥的品质必须符合本标准第二章各项指标的

规定。

14. 检验报告

水泥厂应在水泥发出之日起6 d内，寄发水泥品质检验报告。报告中应包括本标准第二章所列各项检验结果，并应附有该水泥的品质标准和出厂日期。如用户要求，应补报28 d强度结果和氧化铝、氧化钙的测定结果。

五、包装与标志

15. 包装

水泥袋装时应采用防潮纸袋（四层普通包装纸，一层防潮纸），每袋净重 50 ± 1 kg。如水泥生产单位与购货单位双方同意，可以改变包装方式。

注：包装纸袋应符合JC 59—63《水泥包装用纸袋》标准。

16. 包装标志

纸袋上须清楚标明工厂名称、水泥的名称、标号、重量和包装日期与编号。

其他包装时也须标有相同内容的标志，或附有相同内容的卡片。

六、运输保管与用途

17. 运输与保管

高铝水泥在运输和保管时，应防止受潮并须与其他品种的水泥分别贮运，不得混杂。

18. 主要用途

（1）配制不定形耐火材料。

（2）配制石膏矾土膨胀水泥、自应力水泥等特殊用途的水泥。

(3) 抢建、抢修、抗硫酸盐侵蚀和冬季施工等特殊需要的工程。

附 录

用于土建工程上的注意事项

1. 在施工过程中：一般不得与硅酸盐水泥、石灰等能析出氢氧化钙的胶凝物质混合，使用前拌和设备等必须冲洗干净。

2. 不得用于接触碱性溶液的工程。

3. 高铝水泥水化热集中于早期释放，从硬化开始应立即浇水养护。一般不宜浇注大体积混凝土。

4. 高铝水泥混凝土后期强度下降较大，应按最低稳定强度设计。

高铝水泥混凝土最低稳定强度值以试体脱模后放入 $50 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 水中养护，取龄期为7天和14天强度值之低者来确定。

采用标号525号以上的水泥、小于0.40的水灰比和 400 kg/m^3 以上的水泥用量时，即可配出最低稳定强度 200 kg/cm^2 以上的混凝土。

5. 若用蒸汽养护加速混凝土硬化时，养护温度不得高于 50°C 。

6. 用于钢筋混凝土时，钢筋保护层的厚度不得小于3 cm。

7. 未经试验，不得加入任何外加物。

8. 不得与未硬化的硅酸盐水泥混凝土接触使用；可以与具有脱模强度的硅酸盐水泥混凝土接触使用，但接茬处不应

长期处于潮湿状态。

附加说明:

本标准由中华人民共和国建筑材料工业部提出。

本标准由建筑材料研究院等起草。

- 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