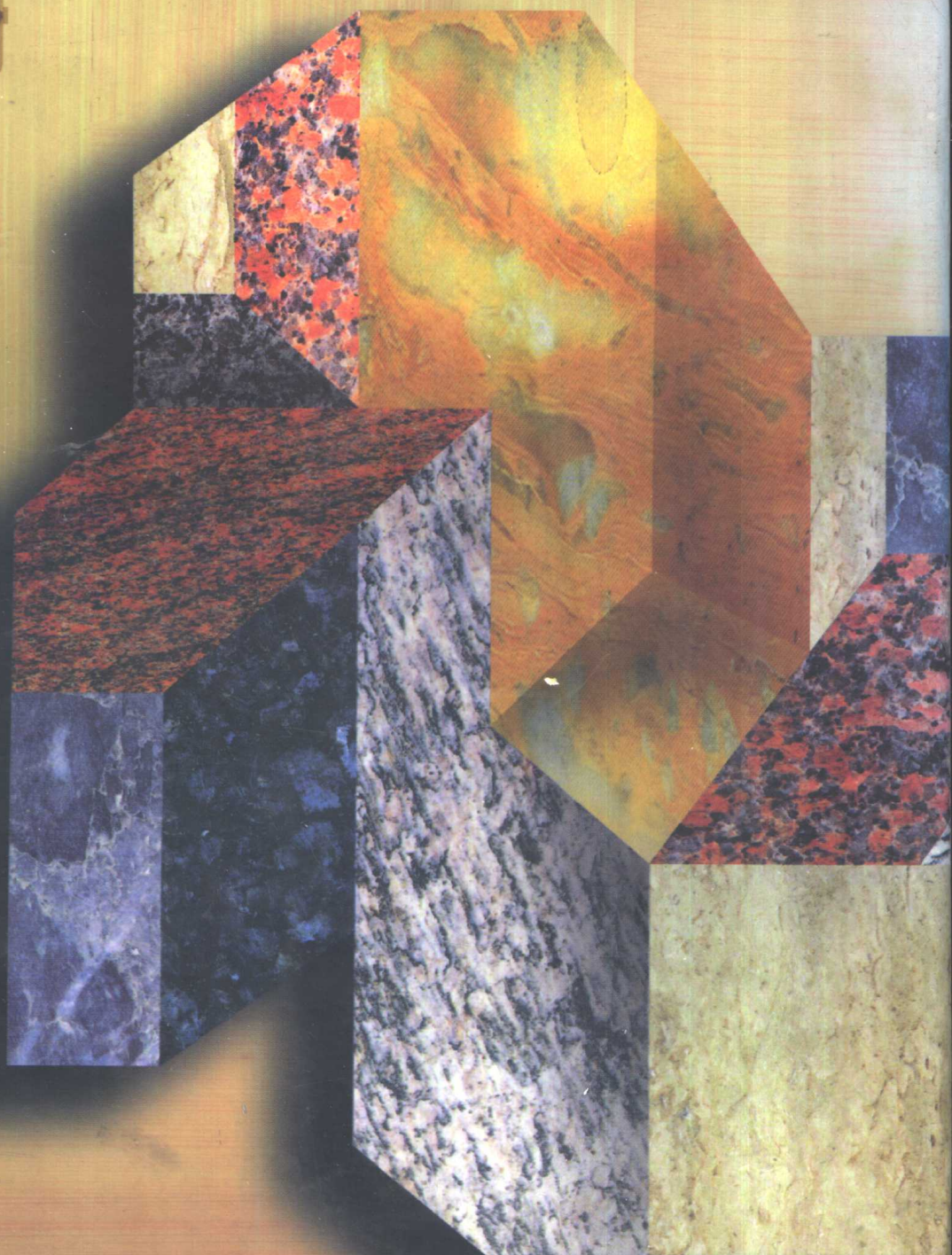


新编 实用 建筑材料 手册



信
建存
凤香 编

北京出版社

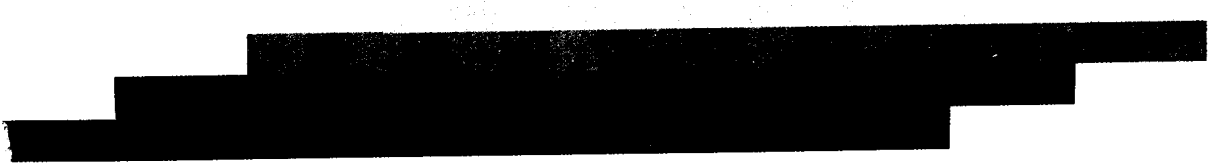
708-1
7-1

新编 实用 建筑材料 手册

杨嗣信 张建存 李凤香 编

北京出版社

878618



图书在版编目 (CIP) 数据

新编实用建筑材料手册/杨嗣信等编. —北京:北京出版社,1998.12

ISBN 7—200—03283—2

I. 新… I. 杨… III. 建筑材料—手册 IV. TU5—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 15663 号

新编实用建筑材料手册

XINBIAN SHIYONG JIANZHU CAILIAO SHOUCHE

杨嗣信 张建存 李凤香 编

*

北京出版社出版

(北京北三环中路6号)

邮政编码:100011

北京出版社总发行

新华书店经销

北京通县电子外文印刷厂印刷

*

787×1092毫米 16开本 38.75印张 954000字

1999年2月第1版 1999年2月第1次印刷

印数 1—4 000

ISBN 7—200—03283—2/TU·10

定价:65.00元

前 言

20 世纪 70 年代以来,随着基本建设的迅速发展和科学技术的进步,在改革、开放的大潮中,涌现出很多新型建筑材料。为了适应建筑施工、生产厂家和居民施工、装饰的需要,我们编写了这本手册。本手册资料全面,内容充实,更具有实用性,可供设计、施工、生产和材料供应部门以及城镇居民使用参考,尤其适用于广大施工材料人员、施工技术人员、工长以及材料计划员。我们愿意通过这本书为广大读者服务,以期提高各类人员的业务水平和管理水平。

本手册主要包括:常用主要材料和新型建筑材料的性能、用途、规格、使用方法、运输、保管和注意事项等。尤其是编入了一些在施工上刚刚使用不久,但确有很强生命力和发展前景的新型建筑材料,以期在建筑工程中广泛推广使用,促进建筑企业的发展。

本手册在编写过程中,参阅和摘抄了一些有关建材和施工方面的手册和资料,特此致谢。

由于我们水平有限、时间紧促和搜集资料的局限性,本手册难免错误,敬请读者批评指正。

编者

1998 年 6 月

目 录

第一章 水 泥	(1)
一、水泥分类.....	(1)
二、水泥的简单鉴定和试验知识.....	(5)
三、水泥单方建筑面积及单方实物工程量的水泥耗用量.....	(5)
四、水泥搬运、保管及使用注意事项.....	(9)
第二章 木 材	(11)
一、常用木材的材种识别方法、特性及主要用途	(11)
二、木材的选材标准及常用木材的容许应力和弹性模量	(13)
三、常用人造板材	(16)
四、原木材积	(19)
五、木材单方面积耗用量	(29)
六、单方实物工程耗用木材量	(30)
七、木材的管理与堆放	(34)
第三章 钢 筋	(35)
一、钢筋分类	(35)
二、钢筋的机械性能、化学成分及标准	(36)
三、钢筋的冷拉连接	(41)
四、几种特种钢筋	(42)
五、单方建筑面积钢筋用量	(46)
六、钢筋的验收、运输及保管	(46)
第四章 建筑型钢	(48)
一、建筑型钢的一般性能	(48)
二、建筑型钢的分类及规格重量	(49)
三、型钢性能试验知识	(71)
四、建筑型钢的搬运与保管	(74)
第五章 有色金属	(76)
一、铝及铝合金	(76)
二、铅及铅合金	(85)
三、铜及铜合金	(86)
四、各种有色金属管材、板材、带材、棒材、丝材的规格、单位重量参数资料 ...	(89)

五、有色金属的运输、堆放及保管	(93)
第六章 焊接材料	(94)
一、电焊条的分类	(94)
二、钢结构焊丝	(112)
三、有色金属焊丝	(113)
四、焊药 (焊剂)	(113)
五、熔剂	(116)
六、焊料	(117)
第七章 墙体材料	(118)
一、砌墙砖	(118)
二、砌块	(125)
三、砌墙砖及砌块的运输和保管	(132)
四、单方 (每 m ² 建筑面积) 砌墙砖、砌块耗用量	(132)
第八章 骨 料	(134)
一、砂	(134)
二、石子 (碎石和卵石)	(137)
三、轻骨料	(140)
四、骨料的运输及保管	(146)
五、砂、石、轻骨料每平方米建筑面积	(147)
第九章 常用气硬性胶凝材料	(148)
一、石灰	(148)
二、建筑石膏	(152)
三、菱苦土	(154)
四、水玻璃	(155)
第十章 建筑饰面材料	(159)
一、天然石材装饰	(159)
二、水磨石饰面板	(167)
三、装饰陶瓷及地面砖	(170)
四、玻璃装饰	(179)
五、金属装饰	(180)
第十一章 建筑塑料	(181)
一、建筑塑料的组成、特性及分类	(181)
二、常用建筑塑料的种类、特性及用途	(182)
三、主要建筑塑料制品	(182)
第十二章 胶粘剂	(204)
一、4115 胶粘剂	(204)
二、SG 建筑胶粘剂	(206)
三、SG 8407 瓷砖粘接剂	(207)
四、AF - 02 塑料地板胶	(208)

五、AH—05建筑装修胶粘剂	(208)
六、AH—03大理石胶粘剂	(209)
七、107胶、106胶、HB—1胶、缩醛烘干胶、801胶	(210)
八、酚醛树脂胶粘剂	(211)
九、改性酚醛树脂胶粘剂	(212)
十、环氧树脂胶粘剂	(213)
十一、聚氨酯和聚异氰酸酯胶粘剂	(221)
十二、脲醛树脂胶粘剂	(222)
十三、聚醋酸乙烯胶粘剂	(222)
十四、橡胶类胶粘剂	(223)
十五、其他	(225)
第十三章 天棚、内隔墙、地面	(226)
一、天棚	(226)
二、内隔墙	(236)
三、地面	(246)
第十四章 隔热保温材料	(259)
一、矿渣棉及矿棉制品	(261)
二、岩棉及其制品	(263)
三、膨胀珍珠岩及其制品	(266)
四、膨胀蛭石及其制品	(269)
五、玻璃棉及玻璃棉制品	(272)
六、石棉及石棉制品	(273)
七、泡沫塑料	(275)
八、软木隔热层	(276)
九、其他隔热保温材料	(277)
第十五章 防水材料	(280)
一、沥青卷材	(280)
二、三元乙丙橡胶防水卷材	(288)
三、弹性聚氨酯涂膜防水	(291)
四、铝箔塑胶油毡防水	(293)
五、改性沥青柔性油毡防水	(294)
六、SBS弹性沥青防水胶防水	(296)
七、氯丁胶型防水涂料防水	(296)
八、氯丁胶乳沥青防水涂料	(297)
九、单组分聚氨酯密封膏防水	(298)
十、丙烯酸建筑密封膏	(299)
十一、XM ₄₃ 密封膏	(301)
十二、氯化聚乙烯—橡胶共混卷材防水	(301)
十三、硫化型橡胶卷材防水	(303)

十四、化纤胎改性沥青油毡防水·····	(304)
十五、AAS 型屋面隔热防水涂料·····	(305)
第十六章 油漆、装饰涂料及墙纸(布)·····	(307)
一、油漆·····	(307)
二、装饰涂料·····	(324)
三、墙纸·····	(345)
第十七章 建筑防腐蚀材料·····	(349)
一、沥青类防腐蚀材料·····	(349)
二、水玻璃类防腐蚀材料·····	(351)
三、树脂胶泥和玻璃钢防腐蚀材料·····	(352)
四、耐腐蚀涂料·····	(355)
第十八章 建筑防火材料及涂料·····	(360)
一、防火材料·····	(360)
二、几种常用的钢结构防火涂料·····	(363)
三、其他防火涂料·····	(367)
第十九章 各种混凝土、砂浆外掺剂·····	(370)
一、外掺剂的定义和分类·····	(370)
二、减水剂·····	(371)
三、早强剂·····	(373)
四、速凝剂·····	(374)
五、缓凝剂·····	(374)
六、抗冻剂(防冻剂)·····	(375)
七、加气剂(泡沫剂)·····	(376)
八、其他外加剂·····	(380)
九、外加剂的使用与注意事项·····	(381)
第二十章 其他土建材料·····	(386)
一、瓦·····	(386)
二、玻璃·····	(393)
三、建筑陶瓷·····	(401)
四、建筑五金·····	(420)
第二十一章 建筑砂浆·····	(448)
一、砌筑砂浆·····	(448)
二、一般及装饰抹灰砂浆·····	(452)
三、特种砂浆抹灰·····	(461)
四、抹灰砂浆参数配合比及用料·····	(464)
第二十二章 普通混凝土和特种混凝土·····	(467)
一、混凝土分类·····	(467)
二、普通混凝土原材料的质量要求·····	(467)
三、普通混凝土质量的基本要求·····	(469)

四、普通混凝土配合比设计的基本要求	(470)
五、混凝土硬化后的性能	(470)
六、普通混凝土参考配合比	(471)
七、特种混凝土	(478)
第二十三章 电工器材	(497)
一、电线	(497)
二、钢筋混凝土电杆、拉线盘、底盘和卡盘	(506)
三、电器、电料	(507)
四、灯泡	(510)
五、电声器材	(513)
六、灯具	(516)
第二十四章 水暖器材及管材	(518)
一、水暖器材	(518)
二、管材、管件	(541)
附录	(585)
附表 1 常用法定单位和非法定单位表	(585)
附表 2 功率单位换算表	(589)
附表 3 材料基本性质常用名称及代号表	(589)
附表 4 燃油、润滑油类体积、重量换算表	(590)
附表 5 常用建筑材料质量表	(590)
附表 6 常用建筑材料吸声系数参考表	(597)
附表 7 常用化学元素符号表	(602)
附表 8 标准筛常用网号、目数对照表	(602)
附表 9 圆钉、木螺丝直径号数及尺寸关系表	(603)
附表 10 圆钉直径与长度关系表	(603)
附表 11 圆钉英制规格表	(603)
附表 12 塑料名称缩写表	(604)
附表 13 1 m ³ 胶合板材积折合张数表	(604)
附表 14 组合钢模板规格表 (一)	(605)
附表 15 组合钢模板规格表 (二)	(606)
附表 16 CKC 改型组合钢木模板规格一览表	(607)
附表 17 脚手架钢管及扣件的产品性能一览表	(609)
参考资料	(610)

第一章 水 泥

水泥 (cement) 又名洋灰, 是重要的建筑材料, 属于水硬性胶结材料 (指水泥和水成浆后, 既能在空气中硬化, 又能在水中硬化)。水泥外观呈粉末状, 与水、骨料 (即砂、石) 拌合后, 能逐渐变成坚硬的石体, 并能达到很高的强度, 所以由水泥制捣成的石状体又名人造石。水泥一般不单独使用, 和砂子拌合后即成砂浆 (有时还可掺入石灰或烟灰), 可供砌筑、拌灰用; 水泥和砂石拌合后即成混凝土, 混凝土可通过模板浇捣成各种形状和尺寸的构件。目前, 无论在国内还是在国外, 水泥已经成为最重要的建筑材料之一, 是决定一个国家建筑业兴衰的决定性因素。

一、水泥分类

水泥可分为两大类, 即通用水泥和特种水泥。

(一) 通用水泥

通用水泥根据其种类、定义、标号及品质指标可分为硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、矿渣水泥、火山灰水泥和粉煤灰水泥 5 种, 其定义、标号及品质指标详见表 1-1 及表 1-2。

表 1-1 通用水泥的定义与标号

名 称	定 义	标 号
硅酸盐水泥	由硅酸盐熟料加适量石膏磨细制成	425, 525, 625, 725
普通硅酸盐水泥 (普通水泥)	在硅酸盐水泥熟料中按重量掺入活性混合材 ($\leq 15\%$) 或掺入非活性混合材 ($\leq 10\%$), 再加适量石膏磨细制成	275, 325, 425, 525, 625, 725
矿渣硅酸盐水泥 (矿渣水泥)	在硅酸盐水泥熟料中掺加 20%~70% (按重量) 的粒化高炉矿渣, 再加适量石膏磨细制成	275, 325, 425, 525, 625
火山灰质硅酸盐水泥 (火山灰质水泥)	在硅酸盐水泥熟料中掺加 20%~50% (按重量) 的火山灰质混合材料, 并加适量石膏磨细制成	275, 325, 425, 525, 625
粉煤灰硅酸盐水泥 (粉煤灰水泥)	在硅酸盐水泥熟料中掺加 20%~40% (按重量) 的粉煤灰, 并加适量石膏磨细制成	275, 325, 425, 525, 625

表 1-2 通用水泥的品质指标 (摘自 GB175—85、GB1344—85)

项 目		称	硅酸盐水泥	普通水泥	矿渣水泥 火山灰水泥 粉煤灰水泥
细 度	0.08 mm 方孔筛筛余不得超过 15%				
凝结时间	初凝不得早于 45 min，终凝不得迟于 12 h				
安 定 性	用沸煮法检验必须合格				
抗压强度/MPa	标 号	龄 期	3 d	7 d	28 d
	275		—	16.0	27.5
	325		12.0	19.0	32.5
	425		16.0	25.0	42.5
	525		21.0	32.0	52.5
	625		27.0	41.0	62.5
抗拉强度/MPa	275		—	3.3	5.0
	325		2.5	3.7	5.0
	425		3.4	4.6	6.4
	525		4.2	5.4	7.2
	625		5.0	6.2	8.0
氧 化 镁	熟料氧化镁的含量不得超过 5%，如水泥经过蒸压安定性合格，则熟料中氧化镁含量允许放宽到 6%				
三氧化硫	矿渣水泥中三氧化硫含量不得超过 4%；其他水泥中三氧化硫含量不得超过 3.5%				

注: 1. 熟料中氧化镁含量为 5%~6% 时, 凡矿渣掺加量大于 40% 或火山灰质混合材料、粉煤灰掺加量大于 30% 制成的水泥, 可不作蒸压试验。

2. 水泥厂应在水泥发出日起 11 d 内, 寄发水泥品质试验报告。试验报告中应包括 28 d 强度外的全部试验结果。28 d 强度数值在水泥发出日起 32 d 内补报。

通用水泥的性能、使用范围及注意事项见表 1-3。

表 1-3 普通水泥的性能、使用范围及注意事项

名 称	性 能	使 用 范 围	注 意 事 项
硅酸盐水泥及普通水泥	高强、快硬、早强、耐磨、抗冻性好、不透水性强、水化热高、耐腐蚀性差、抗水性差	①适用于要求早期强度高的或要求快硬的混凝土 ②有耐磨性要求的混凝土 ③高强 (大于 325 [#]) 的混凝土 ④适用于普通气候环境中的混凝土 ⑤冬施蓄热法	不可用于: ①厚大体积的混凝土 ②有腐蚀性气体或液体的工程 ③水利工程的水下部分

续表

名 称	性 能	使用范围	注 意 事 项
矿渣水泥	耐热性及抗硫酸盐侵蚀性好, 抗水性也较好, 早期强度低 (尤其在低温条件下), 保水性及抗冻性差	①适用于蒸汽养护的构件 ②厚大体积的混凝土工程 ③受热工程 ④地下、水中及海水中的工程以及经常受高水压的工程	对早期强度要求高的工程及有抗渗性要求的混凝土中不能使用, 严寒地区处在水位升降范围内的混凝土冬施工程均不宜采用
粉煤灰水泥及火山灰质水泥	抗硫酸盐能力强, 水化热低, 保水性好, 早期强度低, 耐冻性差, 吸水性及干缩性较大	①受海水及含硫酸盐类溶液浸蚀的工程 ②厚大体积的混凝土工程 ③蒸汽养护的工程 ④地下、水中以及经常受高水压的工程	干热地区、养护条件差不能维持 20 d 湿润养护的工程及受冻工程、要求早期强度高的工程、有耐磨要求的工程均不能采用

(二) 特种水泥

特种水泥又称专用水泥或特性水泥, 常用的有快硬水泥、硅酸盐膨胀水泥、高铝水泥、石膏矾土膨胀水泥、浇筑水泥、大坝水泥、砌筑水泥、自应力水泥、硫铝酸盐水泥及白水泥等。其标号、特性及使用范围见表 1-4。

表 1-4 特种水泥的标号、特性及使用范围

名 称	特 性	适用范围	注 意 事 项
快硬硅酸盐水泥 (快硬水泥)	硅酸三钙和硅酸二钙含量较高, 标号分为 325 [#] 、375 [#] 、425 [#] 三种 (标号以 3 d 抗压强度来表示, 初凝时间 > 45 min, 终凝时间 < 10 h), 凝结硬化快	①紧急抢修工程 ②要求早期强度高的工程 ③冬施蓄热法	要加强浇水养护, 同其他水泥不要混用
硅酸盐膨胀水泥	标号分为 325 [#] 、425 [#] 、525 [#] 三种, 初凝时间 > 20 min, 终凝时间 < 10 h, 水中养护时体积增大较多 (1 d 膨胀 0.3%), 湿气中硬化有微小膨胀	适于配制防水砂浆和防水混凝土, 可用于加固结构、浆锚、修补及接缝	在硫酸盐浸蚀的工程中不能使用
石膏矾土膨胀水泥	标号分为 325 [#] 、425 [#] 、525 [#] 三种, 初凝时间 > 20 min, 终凝时间 < 4 h, 28 d 的膨胀率应不小于 0.30%, 也不应大于 1%, 早期强度高, 1 d 可达 28 d 强度的 50%, 7 d 可达 90%, 抗渗性能强	①紧急补强, 装配构件接头混凝土 ②管道接头混凝土 ③砂浆防水层、防水抹面 ④防水混凝土、地下室防水工程及贮油罐	①施工温度低于 5℃, 使用环境温度应 < 80℃ ②不能同硅酸盐水泥及石灰混用 ③必要时可掺加缓凝剂以便施工

续表

名 称	特 性	适 用 范 围	注 意 事 项
高 铝 水 泥 (矾土水泥)	标号分为 425 [#] 、525 [#] 、625 [#] 、725 [#] ， 标号以 3 d 抗压强度来表示，初凝 时间>40 min，终凝时间<10 h，1 d 强度可达 28 d 强度的 80%，低温 硬化快，耐热性、耐蚀性、抗冻融性 及不透水性均好	①紧急抢修工程、特殊工 程 ②冬季施工、保温条件较 差的工程 ③抵抗硫酸盐腐蚀的工程 ④配制耐热砂浆、混凝土 和膨胀水泥	①施工环境温度应低 于 30℃，不用蒸养 ②不能混入硅酸盐水 泥及白灰 ③一次浇灌厚度应< 30 cm，分层相隔 24 h
浇筑水泥	是一种无收缩或微膨胀的硅酸盐水 泥，标号分为：625 [#] 、725 [#] 两种，初 凝时间>30 min，终凝时间<8 h	用于预制装配式框架结构 连接头的混凝土或浆锚法 连接接头，用于抢修和补 修工程	因水泥颗粒细易受 潮，一般贮存期为两 个月
硫铝酸盐超 早强水泥	28 d 强度可达 800 kg/cm ² ~ 900 kg/cm ² ，初凝时间>5 min，终 凝时间<120 min，是一种快硬、早 强、微膨胀、耐硫酸盐浸蚀的水泥	适用于抢修、地下水工程、 构件接头混凝土、浆锚 接点、堵漏、孔道灌浆	不能用于温度经常处 于 100℃ 以上的混凝 土工程，不能与石灰 及其他品种水泥混用
大坝水泥	分硅酸盐、普通和矿渣三种，标号均 为：325 [#] 、425 [#] 、525 [#] ，初凝时间不 早于 60 min，终凝时间不大于 12 h。水化热低，抗冻耐磨性高，具 有一定抗硫酸盐能力	①大坝溢流面及大体积水 工构筑的水位变动区域 的覆面层等 ②含有较低硫酸盐类浸蚀 介质的水中工程 ③矿渣大坝水泥可用于大 坝等大体积水工工程的 内部	
硫磺水泥	抗拉强度：48 h 后>40 kg/cm ² ，吸 水率<1.0%，应具有热塑性，电绝 缘性能良好，耐稀酸，耐水，抗渗性 好，还有快硬的特点	在不宜采用水玻璃型的耐 酸水泥的工程中作胶结材 使用，抢修工程机械地脚 螺栓的锚固中可使用	使用的结构环境温度 在 90℃ 以上时不应 使用
自应力水泥	膨胀大，早期强度高，标号 28 d 可 达 400 [#] ，初凝时间>30 min，终凝 时间<8 h，抗渗性能优良（包括抗 水、油、气体等）	用于抗渗工程如地铁、地 道、地下室、水池及防水面 层，用于堵漏、填缝、地脚 螺栓及预制构件接头的锚 接，用于预应力钢筋混凝土 结构，能张拉钢筋产生 预应力	要加强用水养护
白色硅酸盐 水泥	白度分 1~4 级，初凝时间不少于 45 min，终凝时间不大于 12 h，标号有 325 [#] 及 425 [#] 两种，色泽洁白	可制造彩色混凝土、彩色 砂浆及制造各种颜色的水 刷石、水磨石、假大理石	施工、养护方法与一 般水泥相同，但用具 要干净，防止污染

二、水泥的简单鉴定和试验知识

(一) 取样要求

1. 取样应以同一水泥厂、同时期到货的同品种、同标号的水泥,并以 400 t 为一个取样单位(不足 400 t 时也作为一个取样单位),取样应有代表性,从不少于 20 个不同部位取等量样品,每个取样单位水泥不少于 10 kg。

2. 试样应充分搅拌均匀,并用 0.9 mm 方孔筛过筛。

3. 水泥应附随出厂证明,袋装水泥袋上应有明显品种、商标、标号及出厂日期等标志。通用水泥超过 3 个月以后应另行试验,有硬块的水泥不得使用,材料人员应对每批水泥目测,各袋水泥颜色有无变化、有无硬块或掺入其他材料、有无异常现象,均应详细观察。

(二) 水泥试验

1. 水泥密度测定:一般为 $3.00 \text{ kg/cm}^3 \sim 3.15 \text{ kg/cm}^3$,通常采用 1,容重通常为 1300 kg/m^3 。

2. 水泥细度检验:一般水泥 0.08 mm 方孔筛筛余量不得超过 15%。

3. 水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验。

4. 水泥软练胶砂强度检验,标号低于 325[#]时,可采用水泥胶砂简易检验法。

5. 水泥中氧化镁、三氧化硫测定:水泥中一般氧化镁应 $\leq 5\%$,三氧化硫应 $\leq 3.5\%$ (矿渣水泥中允许 $\leq 4\%$)。

6. 水泥水化热测定。

7. 其他方面随工程而定。

三、水泥单方建筑面积及单方实物工程量的水泥耗用量

内容详见表 1-5、表 1-6、表 1-7、表 1-8、表 1-9。

表 1-5 单方建筑面积(即每 m^2 建筑水泥耗用量)

工程类别	建筑类别	层数	工程概况	耗用量/kg
砖混结构	住宅(北京)	5~6	37 厚外墙,预制空心板, R·C 底板	110~130
外砌内浇	住宅(北京)	6	37 外墙,预制板,现浇内墙	150~170
砖混结构	学校、办公楼	4~5	37 外墙,预制梁板	150~165
外挂外浇	住宅	高层	外墙预制板,内墙大模板现浇	200~240
全装配式壁板结构	住宅	6	内外墙预制壁板,预制大楼板	160~175
框架结构	饭店	12	现浇柱,预制梁板,中下等饭店	175~190
排架结构	厂房	1	R·C 柱子,屋架,屋面板	200~220
混合结构	仓库	1	R·C 柱子,钢屋架,木屋面	160
全现浇剪力墙结构	住宅	20	内外墙大模板结构	220
装配式框架	图书馆	3	预制梁、柱、板、砖外墙	220
装配式框架	电修车间	3	预制梁、柱、板、砖外墙	250

续表

工程类别	建筑类别	层数	工程概况	耗用量/kg
框架结构	餐厅楼	4	现浇柱、梁、板(部分)中等装修	240
框架结构	办公楼、病房楼	5~6	现浇柱、梁,预制板,磨石地面	255
框架结构	住宅	10	现浇柱、梁、部分板,砖墙	150
砖混结构	仓库	1	预制R·C门式钢架,屋面板,混凝土地	160
框筒结构	办公楼	30	全部现浇,中等装修	260

混凝土单方实物工程水泥耗用量

表 1-6

(参照北京市建工局施工定额)

项目	标号	单位	水泥品种	水泥标号	水 泥 用 量 /kg				理想水泥 品种及标号
					中砂 0.5~3.2	卵石 0.5~2	中砂、石 0.5~4	碎石 0.5~2	
混	100 [#]	m ³	矿渣	325 [#]	195		198		矿渣 325 [#]
	150 [#]	m ³	矿渣	325 [#]	253	261	264	276	矿渣 325 [#]
	200 [#]	m ³	矿渣	325 [#]	314	324	333	346	普通 425 [#]
	200 [#]	m ³	矿渣	425 [#]	269	285	284	300	普通 425 [#]
	200 [#]	m ³	普通	425 [#]	269	277	276	284	普通 425 [#]
	250 [#]	m ³	矿渣	325 [#]	382	393	400	413	普通 425 [#]
凝	250 [#]	m ³	矿渣	425 [#]	310	327	324	342	普通 425 [#]
	250 [#]	m ³	普通	425 [#]	309	318	316	324	普通 425 [#]
	300 [#]	m ³	矿渣	425 [#]	358	379	382	402	普通 525 [#]
	300 [#]	m ³	普通	425 [#]	358	369	361	382	
	300 [#]	m ³	普通	525 [#]	298	316	318	339	
	350 [#]	m ³	普通	425 [#]	421	433	423	446	普通 625 [#]
土	350 [#]	m ³	普通	525 [#]	351	360	357	367	普通 625 [#]
	350 [#]	m ³	普通	625 [#]	297	309	316	334	普通 625 [#]
	400 [#]	m ³	普通	425 [#]	479	492	479	505	普通 725 [#]
	400 [#]	m ³	普通	525 [#]	391	404	406	417	普通 725 [#]
	400 [#]	m ³	普通	625 [#]	324	351	355	376	
	400 [#]	m ³	普通	625 [#]					

表 1-7

砌筑砂浆单方实物工程水泥耗用量

项目	标号	单位	水泥品种	水泥标号	水 泥 用 量	说 明
砌	10 [#]	m ³	矿渣	325 [#]	76 (每 m ³ 砌筑砂浆水泥用量) × 0.26	每 m ³ 砌体砂浆用量 = 20 (每 m ³ 砌体水泥用量)
	25 [#]	m ³	矿渣	325 [#]	114 × 0.26 = 30	用水泥白灰混合砂浆时
	50 [#]	m ³	矿渣	325 [#]	209 × 0.26 = 55	用水泥砂浆时
	50 [#]	m ³	矿渣	325 [#]	188 × 0.26 = 49	用水泥白灰砂浆时
	75 [#]	m ³	矿渣	325 [#]	270 × 0.26 = 70	用水泥砂浆时
	75 [#]	m ³	矿渣	325 [#]	256 × 0.26 = 67	用水泥白灰砂浆时
砖	100 [#]	m ³	矿渣	325 [#]	330 × 0.26 = 86	用水泥砂浆时
	100 [#]	m ³	矿渣	325 [#]	320 × 0.26 = 83	用水泥白灰砂浆时
勾缝	配合比 1:1	m ³	矿渣	325 [#]	758 × 0.0045 = 3.4	用 1:1 (水泥:砂子)

各种抹灰、镶贴块料及特种面层单方水泥耗用量

表 1-8

(参照北京市建工局施工定额)

饰面项目名称	单位	水泥品种	水泥标号	抹灰基层名称或做法	水泥单方耗用量/kg
水泥地面抹灰	10 m ²	普通	325 [#]	2次做法	107
水泥地面抹灰	10 m ²	普通	325 [#]	1次压光	34
水泥内外墙抹灰	10 m ²	普通	325 [#]	砖墙面基层	83
水泥内外墙抹灰	10 m ²	矿渣、普通	325 [#]	混凝土梁, 混凝土墙面, 混凝土方柱基层	87 (梁) 98 (墙) 76 (柱)
水泥内墙抹灰	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	加气条板基层	74
水泥外内墙抹灰	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	石墙基层	94
水泥外墙抹灰	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	加气条板, 挑沿、天沟	81 (板) 104 (挑沿、天沟)
天棚水泥抹灰	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	现浇、预制楼板底面抹灰	62
钢丝网水泥抹灰	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	包墙天棚、墙面抹灰	91
拉毛水泥抹灰	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	墙面基层, 天棚混凝土基层	101 (墙面) 86 (天棚)
楼梯水泥抹灰	10 m ²	普通	325 [#]	混凝土楼梯踏步面	169
				混凝土楼梯底	86
阳台雨罩水泥抹灰	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]		177
屋面水泥找平层	10 m ²	矿渣、普通	325 [#]		85
水泥防水层	10 m ²	矿渣	325 [#]	混凝土平面	98
				5层做法平面	148
外壁板水泥勾缝	10 m ²	矿渣	325 [#]	外壁板板缝	2.1
水磨石地面	10 m ²	普通	325 [#]	不嵌条或嵌条地面	190
水磨石墙面	10 m ²	普通	325 [#]	主要是墙裙	53
水磨石楼梯	10 m ²	普通	325 [#]	面	424
				帮	58
				栏板	165
水磨石柱饰面	10 m ²	普通	325 [#]	方柱	161
				圆柱	154
水刷石墙面	10 m ²	矿渣、普通	325 [#]	墙面	174
				柱	179
				阳台栏板	116
				门窗套	169
				窗台	255
干粘石墙面	10 m ²	矿渣、普通	325 [#]	墙面	92
				不打底	53
				柱	96
				阳台栏板	70
				门窗套	88
剁假石墙面	10 m ²	普通	325 [#]	墙面	185

续表

饰面项目名称	单位	水泥品种	水泥标号	抹灰基层名称或做法	水泥单方耗用量/kg
				方柱	192
				门窗套	185
				地面、台阶	198
水泥砂浆外墙喷涂	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	混凝土墙, 包括打底灰	28
				砖墙, 包括打底灰	76
水泥砂浆外墙滚涂	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	混凝土墙, 包括打底灰	45
				砖墙, 包括打底灰	93
水泥砂浆外墙刷涂	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	混凝土墙, 包括打底灰	19
				砖墙, 包括打底灰	67
				门窗套, 包括打底灰	67
缸砖地面	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]		98
				不勾缝	95
马赛克饰面	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	地面、墙面, 踢脚板, 各种槽	83
贴瓷砖饰面	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	平、立面, 踢脚板, 各种槽	75
贴面砖饰面	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	勾缝	127
				不勾缝	110
预制磨石地面	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	地面	129
				楼梯、踢脚板	112
预制磨石面层饰面	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	墙面, 墙裙	110
				方柱	93
大理石地面	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	地面	129
				楼梯、踢脚板	112
大理石面层饰面	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	墙面, 墙裙	110
				方柱	93
琉璃砖镶贴饰面	10 m ²	普通、矿渣	325 [#]	沿口、花饰或柱头	151
耐酸砂浆面层饰面	10 m ²	矿渣	325 [#]	地面	30
				墙面, 天棚	59
金属屑砂浆面层饰面	10 m ²	普通	325 [#]	地面	414
				吊车梁及漏斗	352

表 1-9

每 m³ 砂浆水泥耗用量

砂浆名称	单位	水泥品种	水泥标号	配 合 比	单位水泥耗用量/kg
水泥砂浆	m ³	矿渣、普通	325 [#]	当水泥砂子配合比为 1:1 时	786
水泥砂浆	m ³	矿渣、普通	325 [#]	当水泥砂子配合比为 1:2 时	545
水泥砂浆	m ³	矿渣、普通	325 [#]	当水泥砂子配合比为 1:2.5 时	452
水泥砂浆	m ³	矿渣、普通	325 [#]	当水泥砂子配合比为 1:3 时	395
水泥砂浆	m ³	矿渣、普通	325 [#]	当水泥砂子配合比为 1:3.5 时	342
水泥砂浆	m ³	矿渣、普通	325 [#]	当水泥砂子配合比为 1:4 时	316
水泥混合砂浆	m ³	矿渣、普通	325 [#]	当水泥:白灰:砂=1:4:4 时	170
水泥混合砂浆	m ³	矿渣、普通	325 [#]	当水泥:白灰:砂=1:2:1 时	363