

国内外水泥标准选编

中国标准出版社

国内外水泥标准选编

杨 斌等 编

中国标准出版社

1987

国内外水泥标准选编

杨 斌等编

*
中 国 标 准 出 版 社 出 版
(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版 权 专 有 不 得 翻 印

*
开本 880×1230 1/16 印张 41 1/2 字数 1 458 000

1988年6月第一版 1988年6月第一次印刷

印数 1—11 000 定价 15.20 元

*
I S B N 7-5066-0059-5/T U · 000

*
标 目 90—3

编 者 的 话

水泥是基本建设的粮食，与钢材、木材并称为基本建设的三大材料。水泥质量的好坏直接关系到基本建设工程质量的优劣。标准是衡量产品质量的技术依据，是联系生产与使用的纽带。因此，水泥标准不仅是水泥厂指导生产、控制质量的技术法规，而且是一切使用水泥的部门，如建工、水利、交通、冶金、化工、电力、铁道、农林、轻工等部门用于控制水泥混凝土质量、指导施工、保证工程建设质量的重要技术法规。

为了便于水泥厂、质量检验与监督机构和水泥使用部门检验产品质量、保证工程质量，我们选编了这本《国内外水泥标准选编》，收集和翻译了国内和国外现行的水泥标准。其中国内部分，共收入80个。按标准级别分：国家标准47个；专业（部）标准33个。按标准性质分：基础标准2个；产品标准42个（水泥31个，水泥机械11个）；检验方法36个（其中包括热工检定方法标准3个）。采用国际标准或国外先进标准是我国的一项重大的技术政策，为了采用国外先进标准，尤其是学习工业发达国家在开发水泥新品种、充分利用工业废渣和天然资源，提高产品质量方面的经验，我们选编了国外标准51个。其中美国7个；英国10个；西德8个；日本7个；苏联17个；罗马尼亚1个；匈牙利1个。国外标准均为现行标准，是截止1987年年底中国标准化综合研究所标准馆馆藏的最新标准。国外标准主要选编了产品标准，也选编了苏联一项基础标准，介绍了西德、苏联的水泥试验方法。

本书可供水泥厂、建筑施工部门、质量检验与监督机构、科研、设计、大专院校、商检、外贸出口等部门使用。

本选编国内部分由曲光宇等同志供稿；国外部分：英文由魏从九、曲光宇、李立光同志译，杨斌等同志校；德文由杨祥坤同志译，乔令山同志校；日文由廖代瑜同志译，李锦涛、王利同志校；俄文由杨斌、钱清杨同志译校；罗马尼亚文由陆宝根同志译，祝永年同志校；匈牙利文委托中国科学技术情报研究所翻译。全书由杨斌等同志审定。

作为长期从事建材标准化管理工作的我们能将此书奉献给读者，对水泥标准化工作作一点微薄的贡献而感到欣慰，但由于编、译匆忙，水平有限，书中不当之处，请读者不吝指正。

1987年12月

目 录

国家标准、部标准和专业标准

基础标准

GB 4131—84 水泥命名原则	(5)
GB 5947—86 水泥定义和名词术语	(7)

产品标准

GB 175—85 硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥	(15)
GB 178—77 水泥强度试验用标准砂	(23)
GB 199—79 快硬硅酸盐水泥	(27)
GB 200—80 硅酸盐大坝水泥、普通硅酸盐大坝水泥、矿渣大坝水泥	(29)
GB 201—81 高铝水泥	(32)
GB 202—78 油井水泥	(36)
GB 203—78 用于水泥中的粒化高炉矿渣	(39)
GB 748—83 抗硫酸盐硅酸盐水泥	(49)
GB 1344—85 矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥	(52)
GB 1596—79 用于水泥和混凝土中的粉煤灰	(56)
GB 2015—80 白色硅酸盐水泥	(58)
GB 2847—81 用于水泥中的火山灰质混合材料	(61)
GB 2938—82 低热微膨胀水泥	(66)
GB 3183—82 砌筑水泥	(69)
GB 5483—85 用于水泥中的石膏和硬石膏	(72)
GB 6645—86 用于水泥中的粒化电炉磷渣	(74)
JG 59—63 水泥包装用纸袋	(82)
JC 101—81 混合硅酸盐水泥	(86)
JC 214—78 铝酸盐自应力水泥	(89)
JC 216—80 水泥窑灰钾肥	(91)
JC 218—79 硅酸盐自应力水泥(制管用)	(94)
JC 236—81 高铝水泥-65	(96)
JC 237—78 高温油井水泥	(99)
JC 241—78 45℃油井水泥	(101)
JC 311—82 明矾石膨胀水泥	(103)
JC 314—82 快凝快硬硅酸盐水泥	(106)
JC 350—83 水泥窑用磷酸盐结合高铝质窑衬砖	(109)
ZB Q 11001—84 微集料火山灰质硅酸盐水泥	
微集料粉煤灰硅酸盐水泥	(113)
ZB Q 11002—85 特快硬调凝铝酸盐水泥	(117)
ZB Q 11003—86 I型低碱度硫铝酸盐水泥	(122)
ZB Q 12001—84 掺入水泥中的回转窑窑灰	(125)
JC 335—83 水泥工业用回转烘干机	(130)
JC 336—83 水泥工业用水平推动篦式冷却机	(136)
JC 344—83 双辊破碎机型式与基本参数	(144)

JC 345—83	双辊破碎机技术条件	(145)
JC 355—84	水泥机械产品型号编制方法	(148)
JC 357—85	水泥工业用机械立窑	(157)
JC 358—85	水泥工业用 _{CDWY} ^{CDWH} 系列电除尘器型式和基本参数	(166)
JC 359—85	水泥工业用 _{CDWY} ^{CDWH} 系列电除尘器技术条件	(172)
JC 360—85	水泥工业用旋风式选粉机	(178)
ZB J 08001—86	水泥工业用回转式包装机	(183)
ZB J 08002—86	水泥工业用固定式包装机	(187)
检验方法与仪器标准		
GB 176—87	水泥化学分析方法	(193)
GB 177—85	水泥胶砂强度检验方法	(217)
GB 205—81	高铝水泥化学分析方法	(221)
GB 206—78	油井水泥物理检验方法	(234)
GB 207—63	水泥比表面积测定方法	(238)
GB 208—63	水泥比重测定方法	(244)
GB 749—65	水泥抗硫酸盐侵蚀试验方法	(246)
GB 750—65	水泥安定性试验方法(压蒸法)	(251)
GB 751—81	水泥胶砂干缩试验方法	(255)
GB 1345—77	水泥细度检验方法(筛析法)	(259)
GB 1346—77	水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法	(260)
GB 2016—80	白色硅酸盐水泥白度试验方法	(265)
GB 2022—80	水泥水化热试验方法(直接法)	(267)
GB 2419—81	水泥胶砂流动度测定方法	(272)
GB 2420—81	水泥抗硫酸盐侵蚀快速试验方法	(274)
GB 2939—82	水泥颗粒级配测定方法	(278)
GB 3350.1—82	水泥物理检验仪器 胶砂搅拌机	(284)
GB 3350.2—82	水泥物理检验仪器 胶砂振动台	(287)
GB 3350.3—82	水泥物理检验仪器 电动抗折试验机	(289)
GB 3350.4—82	水泥物理检验仪器 抗压夹具	(291)
GB 3350.5—82	水泥物理检验仪器 胶砂试模	(294)
GB 3350.6—82	水泥物理检验仪器 净浆标准稠度与凝结时间测定仪	(296)
GB 3350.7—82	水泥物理检验仪器 标准筛	(298)
GB 4179—84	水泥回转窑热平衡、热效率、综合能耗计算方法	(300)
GB 4412—84	机械化水泥立窑热工测量方法	(346)
GB 4413—84	机械化水泥立窑热工计算	(354)
GB 5484—85	石膏和硬石膏化学分析方法	(382)
GB 5762—86	建材用石灰石化学分析方法	(390)
GB 8074—87	水泥比表面积测定方法(勃氏法)	(414)
JC 213—77	水泥胶砂强度简易检验方法	(422)
JC 215—78	铝酸盐自应力水泥物理检验方法	(427)
JC 217—80	水泥窑灰钾肥化学分析方法	(431)
JC 219—79	硅酸盐自应力水泥(制管用)物理检验方法	(434)
JC 312—82	明矾石膨胀水泥化学分析方法	(437)
JC 313—82	膨胀水泥膨胀率试验方法	(448)
ZB Q 11004—86	水泥强度快速检验方法	(453)

国外标准

美国标准

ASTM C 91—83a 砌筑水泥	(463)
ASTM C 150—85 波特兰水泥.....	(469)
ASTM C 195—77(83) 矿物纤维隔热水泥.....	(475)
ASTM C 196—77 膨胀或鳞状蛭石隔热水泥.....	(477)
ASTM C 449—82 矿物纤维水硬性隔热和饰面水泥.....	(479)
ASTM C 595—85 混合水硬性水泥.....	(482)
ASTM C 845—80 膨胀水硬性水泥.....	(490)

英国标准

BS 12: 1978 (1983) 普通与快硬波特兰水泥	(495)
BS 146: 第2部分: 1973 (1984) 波特兰高炉水泥.....	(499)
BS 915: 第2部分: 1972 (1983) 高铝水泥.....	(502)
BS 1370: 1979 低热波特兰水泥.....	(504)
BS 4027: 1980 (1984) 抗硫酸盐波特兰水泥	(507)
BS 4246: 第2部分: 1974 (1978) 低热波特兰-高炉水泥.....	(511)
BS 4248: 1974 (1984) 超硫酸盐水泥.....	(514)
BS 5224: 1976 (1978) 砌筑水泥.....	(517)
BS 6588: 1985 粉状燃料渣波特兰水泥.....	(519)
BS 6610: 1985 以粉状燃料渣作为混合材的火山灰水泥.....	(523)

联邦德国标准

DIN 1164 第1部分—1978 波特兰水泥, 矿渣波特兰水泥, 高炉水泥和凝灰岩水泥 定义、组分、要求、交货.....	(531)
DIN 1164 第2部分—1978 波特兰水泥, 矿渣波特兰水泥, 高炉水泥和凝灰岩水泥 质量检验.....	(536)
DIN 1164 第4部分—1978 波特兰水泥, 矿渣波特兰水泥, 高炉水泥和凝灰岩水泥 细度测定.....	(538)
DIN 1164 第5部分—1978 波特兰水泥, 矿渣波特兰水泥, 高炉水泥和凝灰岩水泥 用维卡仪测定凝结时间.....	(544)
DIN 1164 第6部分—1978 波特兰水泥, 矿渣波特兰水泥, 高炉水泥和凝灰岩水泥 沸煮法测定体积安定性.....	(547)
DIN 1164 第7部分—1978 波特兰水泥, 矿渣波特兰水泥, 高炉水泥和凝灰岩水泥 强度测定.....	(549)
DIN 1164 第8部分—1978 波特兰水泥, 矿渣波特兰水泥, 高炉水泥和凝灰岩水泥 用溶解热量计测定水化热.....	(554)
DIN 51043—1979 凝灰岩 要求、检验.....	(561)

日本标准

JIS R 5210—1986 波特兰水泥.....	(567)
JIS R 5211—1979 高炉矿渣水泥.....	(570)
JIS R 5212—1979 火山灰水泥.....	(572)
JIS R 5213—1979 粉煤灰水泥.....	(574)
JIS A 6201—1977 粉煤灰.....	(576)
JIS A 6905—1977 氧化镁水泥.....	(579)
JIS R 9151—1979 水泥用天然石膏.....	(581)

苏联标准

ГОСТ 310.1—76 (85) 水泥试验方法 总则.....	(585)
-----------------------------------	-------

ГОСТ 310.2—76 (85) 水泥细度测定方法	(586)
ГОСТ 310.3—76 (85) 水泥标准稠度、凝结时间和体积变化均匀性的测定方法	(588)
ГОСТ 310.4—81 (85) 水泥抗折和抗压强度的测定方法	(593)
ГОСТ 310.5—80 (85) 水泥水化热的测定方法	(600)
ГОСТ 310.6—85 水泥游离水的测定方法	(605)
ГОСТ 969—77 高铝水泥技术条件	(606)
ГОСТ 1581—78 波特兰油井水泥技术条件	(608)
ГОСТ 3476—74 用于水泥中的粒化高炉矿渣和电热磷渣	(612)
ГОСТ 6139—78 水泥试验用标准砂技术条件	(614)
ГОСТ 9835—77 (80) 生产石棉水泥制品用的波特兰水泥技术条件	(616)
ГОСТ 10178—76 (83) 波特兰水泥和矿渣波特兰水泥技术条件	(618)
ГОСТ 11052—74 石膏矾土膨胀水泥	(623)
ГОСТ 22236—76(85) 水泥的验收规则	(626)
ГОСТ 22237—85 水泥的包装、标志、运输和贮存	(627)
ГОСТ 22266—76 (83) 抗硫酸盐水泥技术条件	(629)
ГОСТ 23464—79 (86) 水泥的分类	(633)
罗马尼亚标准	
STAS 7055—71 白色和彩色的硅酸盐水泥一般条件	(641)
匈牙利标准	
MSZ 4702/6—82 白色硅酸盐水泥	(651)

国家标准、部标准
和专业标准

基 础 标 准

水泥命名原则

GB 4131—84

Cement nomenclature

本标准规定水泥命名的一般原则。制订和修订水泥标准时，应按本标准规定的原则，对水泥进行命名。

1 用于命名的水泥分类及主要特性

1.1 为了便于水泥命名，水泥按其用途及性能分为三类：

1.1.1 通用水泥：用于一般土木建筑工程的水泥。

1.1.2 专用水泥：专门用途的水泥。

1.1.3 特性水泥：某种性能比较突出的水泥。

1.2 水泥按其主要水硬性物质名称分为：

1.2.1 硅酸盐水泥即国外通称的波特兰水泥。

1.2.2 铝酸盐水泥。

1.2.3 硫铝酸盐水泥。

1.2.4 氟铝酸盐水泥。

1.2.5 以火山灰性或潜在水硬性材料以及其他活性材料为主要组分的水泥。

1.3 需要在水泥命名中标明的主要技术特性划分如下：

1.3.1 快硬性：分为快硬和特快硬两类。

1.3.2 水化热：分为中热和低热两类。

1.3.3 抗硫酸盐性：分为抗硫酸盐和高抗硫酸盐两类。

1.3.4 膨胀性：分为膨胀和自应力两类。

1.3.5 耐高温性：铝酸盐水泥的耐高温性以水泥中氧化铝含量分级。

2 水泥命名的一般原则

2.1 水泥的命名按不同类别分别以水泥的主要水硬性矿物、混合材料、用途和主要特性进行，并力求简明准确，名称过长时，允许有简称。

2.2 通用水泥以水泥的主要水硬性矿物名称冠以混合材料名称或其他适当名称命名。例如：

普通硅酸盐水泥；

矿渣硅酸盐水泥；

混合硅酸盐水泥。

2.3 专用水泥以其专门用途命名，并可冠以不同型号。例如：

75℃油井水泥；

砌筑水泥。

2.4 特性水泥以水泥的主要水硬性矿物名称冠以水泥的主要特性命名，并可冠以不同型号或混合材料名称。例如：

快硬硅酸盐水泥；

低热矿渣硅酸盐水泥；

膨胀硫铝酸盐水泥。

2.5 以火山灰性或潜在水硬性材料以及其他活性材料为主要组分的水泥是以主要组分的名称冠以活性材料的名称进行命名，也可再冠以特性名称。例如：

石膏矿渣水泥；

石灰火山灰水泥。

3 水泥命名的有关术语

3.1 硅酸盐水泥：适当成分的生料，烧至部分熔融，所得以硅酸钙为主要成分的硅酸盐水泥熟料，加入适量的石膏，磨细制成的水硬性胶凝材料，称为硅酸盐水泥。

3.2 铝酸盐水泥：适当成分的生料，烧至完全或部分熔融，所得以铝酸钙为主要成分的铝酸盐水泥熟料，磨细制成的水硬性胶凝材料，称为铝酸盐水泥。

3.3 硫铝酸盐水泥：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成分的硫铝酸盐水泥熟料，加入适量石膏磨细制成的水硬性胶凝材料，称为硫铝酸盐水泥。

3.4 氟铝酸盐水泥：适当成分的生料，经煅烧所得以氟铝酸钙和硅酸钙为主要成分的氟铝酸盐水泥熟料，加入适量外加物，磨细制成的水硬性胶凝材料称为氟铝酸盐水泥。

3.5 矿渣即粒化高炉矿渣：高炉冶炼生铁时，所得以硅酸钙与铝硅酸盐为主要成分的熔融物，经淬冷成粒后的产品，称为粒化高炉矿渣。

3.6 粉煤灰：从煤粉炉烟道气体中收集的粉末，称为粉煤灰。

3.7 火山灰质混合材料：天然的或人工的以氧化硅、氧化铝为主要成分的矿物质材料，本身磨细加水拌合并不硬化，但与气硬性石灰混合后，再加水拌合，则不但能在空气中硬化，而且能在水中继续硬化者，称为火山灰质混合材料。

3.8 快硬：以3天抗压强度表示水泥标号。

3.9 特快硬：以若干小时（不大于24小时）抗压强度表示水泥标号。

3.10 中热：水泥水化热3天不大于60卡/克，7天不大于70卡/克。

3.11 低热：水泥水化热3天不大于45卡/克，7天不大于55卡/克。

3.12 抗硫酸盐：要求硅酸盐水泥熟料中铝酸三钙含量不大于5.0%，硅酸三钙含量不大于50%。

3.13 高抗硫酸盐：要求硅酸盐水泥熟料中铝酸三钙含量不大于2.0%。硅酸三钙含量不大于35%。

3.14 膨胀：表示水泥水化硬化过程中体积膨胀在实用上具有补偿收缩的性能。

3.15 自应力：表示水泥水化硬化后体积膨胀能使砂浆或混凝土在受约束条件下产生可资应用的化学预应力的性能。自应力水泥砂浆或混凝土膨胀变形稳定后的自应力值不小于20公斤/厘米²。

附加说明：

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由建筑材料科学研究院水泥研究所负责起草。

本标准主要起草人王幼云、童三多、杨基典。

水泥定义和名词术语

GB 5947—86

Definition and terminology of cement

本标准规定了主要水泥产品的定义及有关名词术语的涵义，适用于水泥生产、使用、教学、科研、设计和出版等部门。

1 水泥定义

1.1 水泥

cement

加水拌和成塑性浆体，能胶结砂石等适当材料并在空气中硬化的粉状水硬性胶凝材料。

1.2 硅酸盐水泥

portland cement

硅酸盐水泥熟料加入适量石膏，磨细制成的水泥；即国外通称的波特兰水泥。

1.3 普通硅酸盐水泥

ordinary portland cement

由硅酸盐水泥熟料、少量混合材料、适量石膏磨细制成的水泥。混合材料掺加量应符合GB 175—85《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》的规定。

1.4 矿渣硅酸盐水泥

portland blastfurnace-slag cement

由硅酸盐水泥熟料、粒化高炉矿渣和适量石膏磨细制成的水泥。粒化高炉矿渣和其他混合材料的掺加量应符合GB 1344—85《矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥及粉煤灰硅酸盐水泥》的规定。

1.5 火山灰质硅酸盐水泥

portland-pozzolana cement

由硅酸盐水泥熟料、火山灰质混合材料和适量石膏磨细制成的水泥。火山灰质混合材料和其他混合材料的掺加量应符合GB 1344—85的规定。

1.6 粉煤灰硅酸盐水泥

portland fly ash cement

由硅酸盐水泥熟料、粉煤灰和适量石膏磨细制成的水泥。粉煤灰和其他混合材料的掺加量应符合GB 1344—85的规定。

1.7 中热硅酸盐水泥

moderate heat portland cement

由硅酸盐水泥熟料、少量粒化高炉矿渣或火山灰混合材料（掺量不超过15%）和适量石膏磨细制成的水泥。其水化热指标应符合GB 200—80《硅酸盐大坝水泥、普通硅酸盐大坝水泥、矿渣大坝水泥》的规定。

1.8 低热矿渣硅酸盐水泥

low heat portland blastfurnace-slag cement

由硅酸盐水泥熟料、粒化高炉矿渣（掺量为20~60%）和适量石膏磨细制成的水泥。其水化热指标应符合GB 200—80的规定。

1.9 快硬硅酸盐水泥

rapid hardening portland cement

由硅酸盐水泥熟料加入适量石膏，磨细制成的以3天抗压强度表示标号的水泥。

1.10 抗硫酸盐硅酸盐水泥

sulphate resisting portland cement

由硅酸盐水泥熟料，加入适量石膏磨细制成的抗硫酸盐性能良好的水泥。其熟料矿物组成应符合GB 748—83《抗硫酸盐硅酸盐水泥》的规定。

1.11 白色硅酸盐水泥

white portland cement

由氧化铁含量少的硅酸盐水泥熟料加入适量石膏，磨细制成的白色水泥。其白度应符合GB 2015—80《白色硅酸盐水泥》的规定。

1.12 砌筑水泥

masonry cement

由活性混合材料，加入适量硅酸盐水泥熟料和石膏，磨细制成主要用于配制砌筑砂浆的低标号水泥。

1.13 油井水泥

oil well cement

由适当矿物组成的硅酸盐水泥熟料、适量石膏和混合材料等磨细制成的适用于一定井温条件下油、气井固井用的水泥。

1.14 石膏矿渣水泥

supersulphated cement

以粒化高炉矿渣为主要组分材料（70%以上），加入少量石膏、硅酸盐水泥熟料或石灰磨细制成的水泥。

2 与水泥有关的名词术语**2.1 硅酸盐水泥熟料**

portland cement clinker

以适当成分的生料烧至部分熔融，所得以硅酸钙为主要成分的产物。

2.2 铝酸盐水泥熟料

high alumina cement clinker

适当成分的生料，烧至完全或部分熔融，所得以铝酸钙为主要成分的产物。

2.3 硫铝酸盐水泥熟料

sulphoaluminate cement clinker

适当成分的生料，经煅烧所得以无水硫铝酸钙和硅酸钙为主要成分的产物。

2.4 氟铝酸盐水泥熟料

fluoaluminate cement clinker

适当成分的生料，经煅烧所得以氟铝酸钙和硅酸钙为主要成分的产物。

2.5 水硬性

hydraulicity

一种材料磨成细粉和水成浆后，能在潮湿空气和水中硬化并形成稳定化合物的性能。

2.6 火山灰性

pozzolanicity

一种材料磨成细粉，单独不具有水硬性，但在常温下与石灰一起和水后能形成具有水硬性的化合物的性能。

2.7 水泥混合材料

addition of cement

在水泥生产过程中，为改善水泥性能、调节水泥标号而加到水泥中的矿物质材料。

2.8 活性混合材料**active addition**

具有火山灰性或潜在水硬性，以及兼有火山灰性和水硬性的矿物质材料。

2.9 非活性混合材料**inactive addition**

在水泥中主要起填充作用而又不损害水泥性能的矿物质材料。

2.10 火山灰质混合材料**pozzolana**

具有火山灰性的天然的或人工的矿物质材料。

2.11 粒化高炉矿渣**granulated blast-furnace slag**

高炉冶炼生铁所得以硅酸钙与铝硅酸钙为主要成分的熔融物，经淬冷成粒后的产品。

2.12 粉煤灰**fly ash**

从煤粉炉烟道气体中收集的粉末，以二氧化硅和氧化铝为主要成分，含少量氧化钙，具有火山灰性。

2.13 高钙粉煤灰**high-calcium fly ash**

某些褐煤燃烧而得的粉煤灰，除二氧化硅和氧化铝外一般含10%以上氧化钙，本身具有一定的水硬性。

2.14 窑灰**kiln dust**

从水泥回转窑窑尾废气中收集的粉尘。

2.15 石膏缓凝剂**calcium sulphate retarder**

在水泥生产过程中，主要为调节水泥的凝结时间而加入的石膏($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)、半水石膏($\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$)、硬石膏(CaSO_4)以及它们的混合物或工业副产石膏。

2.16 助磨剂**grinding aid**

在水泥粉磨时加入的起助磨作用而又不损害水泥性能的外加剂，其加入量应不超过水泥重量的1%。

3 与水泥性能和试验方法有关的名词术语**3.1 细度****fineness**

粉状物料的粗细程度。通常以标准筛的筛余百分数或比表面积或粒度分布表示。

3.2 标准筛**standard sieve**

测定粉状物料细度时所用的具有标准规格的筛子。按GB 1345—77《水泥细度检验方法(筛析法)》中规定，测定水泥细度用标准筛是孔边为0.080 mm的方孔筛。

3.3 筛余**residue on sieve**

粉状物料细度的表示方法。一定重量的粉状物料在标准筛上筛分后所残留于筛上部分的重量百