

新型建筑材料 经销手册

张超清 主编



中国物资出版社

新型装饰材料
建筑材料
购销手册

张超洞 主 编

中国物资出版社

新型装饰材料购销手册

张超洞 主编

*

中国物资出版社出版
新华书店经销
北京京辉印刷厂印刷

横开本: 787×1092 1/32 印张: 21.25 字数: 543千字
1990年5月第一版 1990年5月第一次印刷

印数: 1—7000册

书号: ISBN 7-5047-0164-5/TU·0001

定价: 12.50元(精)

前言

近年来，随着国民经济的发展和改革开放政策的贯彻执行，一些中、高档建筑工程和宾馆陆续在全国各地兴建，以及人民生活提高，居住条件的改善，需要大批新型建筑材料和装饰材料。为适应我国建筑业的发展，建材行业和生产厂家在“大家办建材”的方针指导下，不断地开发和生产了许多新型建材，可以说，目前国外有的新型建材和装饰材料，我国已大部分能够生产，产品品种已超过5000多种，基本上可满足我国中、高档建筑工程对新型建材的需要。为适应新型建筑材料生产和建筑工程发展的需求，满足建筑行业的广大购销、设计、施工、基建、科研、教学人员和建材生产单位的各类专业人员的工作需要，为他们提供信息和工具书，我们编纂了这本《新型建筑材料装饰材料购销手册》。

本手册比较全面系统地介绍了我国主要的新型建筑材料及装饰材料的名称、型号、规格、性能、用途、价格和生产厂家。同时还简要阐述了各种新型建材的贮存和运输等常识。

全书共分十一章，主要按建筑工程部位用材分章介绍，最后章节还介绍了一些新型建材施工的配套机具。不仅内容丰富，而且编排合理，使读者阅读方便。

书中还编列了一些产品的参考价格。由于目前建材行业正处在理顺价格的阶段，而且建材产品价格还决定于所用原材料的价格，随时进行调整，特别是各地价格存在差价，市场价格的变化较大，因此在编写中所选的价格虽是根据最新资料，但也只能作为参考。

本手册由张超洞任主编，王恩鸿任副主编。参加编纂的有（按姓氏笔画为序）：王恩鸿、王玉芳、罗征、张超洞、崔汝勤、袁义章、陶炎城。由于水平有限，加之编纂时间仓促，错误之处，恳请读者批评指正。

本手册在编纂过程中，参考采用了有关单位和个人编写的建筑材料和装饰材料等许多著译和资料，得到了中华人民共和国物资部、国家技术监督局、天津市建筑科技设计研究院等有关部门和个人的热情支持和帮助，谨在此一并致以谢意。

编 者

1988.11

目 录

第一章 混凝土外加剂.....(1)	址.....(90)
第一节 减水剂.....(1)	第二章 新型墙体材料.....(93)
第二节 早强剂.....(29)	第一节 砌块.....(93)
第三节 速凝剂.....(39)	第二节 新型砖.....(120)
第四节 缓凝剂.....(41)	第三节 石膏板材.....(135)
第五节 引气剂.....(48)	第四节 纸面稻草板.....(145)
第六节 防冻剂.....(53)	第五节 陶粒无砂大孔隔墙板.....(150)
第七节 膨胀剂.....(64)	第六节 纤维增强水泥板 (TK板).....(154)
第八节 消泡剂.....(70)	第七节 硅镁系列装饰板.....(155)
第九节 防水剂.....(73)	第八节 菱镁轻质隔墙板.....(158)
第十节 混凝土外加剂的包装、验收、贮存及退货.....(78)	第九节 菱花杆填充板.....(158)
第十一节 常用名词、术语.....(80)	第十节 麻屑板.....(159)
第十二节 外加剂主要生产单位及地址.....(164)	第十一节 藻渣板和甘蔗吸声板.....(161)
	第十二节 纤维水泥平板.....(164)

第十三节	聚氯乙烯薄膜装饰面板	(169)
第十四节	聚氨酯泡沫塑料复合板	(170)
第十五节	聚苯乙烯泡沫塑料复合板	(171)
第十六节	超轻泡沫塑料混凝土复合板	(172)
第三章 新型墙面装饰材料		
第一节	壁纸	(175)
第二节	内墙涂料	(181)
第三节	外墙涂料	(185)
第四节	防火涂料	(189)
第五节	塑料贴面装饰板	(192)
第六节	塑料装饰板	(199)
第七节	玻璃钢装饰板	(201)
第八节	人造石装饰板	(203)
第九节	矿棉装饰吸音板	(205)
第十节	玻璃棉装饰吸声板	(207)
第十一节	珍珠岩装饰吸声板	(208)
第十二节	贴塑玻璃棉装饰天花板	(212)
第十三节	纸面石膏装饰吸声板	(213)

第十四节	钙塑泡沫装饰吸声板	(216)
第十五节	聚苯乙烯泡沫塑料装饰吸声板	(221)
第十六节	金属微穿孔吸声板	(223)
第十七节	釉面砖	(227)
第十八节	白色釉面砖	(231)
第十九节	彩色釉面砖	(237)
第二十节	装饰釉面砖	(240)
第二十一节	图案釉面砖	(241)
第二十二节	陶瓷壁画及陶瓷字	(243)
第二十三节	陶瓷锦砖	(245)
第二十四节	墙地砖	(267)
第二十五节	新型砖	(275)
第二十六节	彩色不锈钢装饰板	(276)
第二十七节	铝及铝合金压型板	(278)
第四章 新型地面材料		
第一节	半硬质聚氯乙烯地板	(280)
第二节	半硬质发泡聚氯乙烯地板	(287)
第三节	机制建筑地毯	(290)

第四节	化纤地毯	.....	(292)
第五节	活动地板	.....	(297)
第六节	竹笋拼板地板	.....	(300)
第七节	地面涂料	.....	(301)
第五章	新型开口材料	.....	(305)
第一节	钢门窗	.....	(305)
第二节	铝合金门窗	.....	(328)
第三节	塑料门、窗	.....	(331)
第四节	玻璃钢门窗	.....	(334)
第五节	防火门	.....	(336)
第六章	防水材料	.....	(341)
第一节	基本常识	.....	(341)
第二节	防水卷材	.....	(346)
第三节	防水密封胶	.....	(353)
第四节	防水涂料	.....	(357)
第五节	保管与运输	.....	(362)
第六节	灌浆材料	.....	(363)
第七章	建筑玻璃	.....	(378)
第一节	建筑玻璃的分类及性质	.....	(378)
第二节	普通平板玻璃	.....	(388)
第三节	磨光玻璃	.....	(411)
第四节	浮法玻璃	.....	(413)
第五节	彩色玻璃	.....	(418)
第六节	吸热平板玻璃	.....	(420)
第七节	热反射平板玻璃	.....	(426)
第八节	磁控溅射镀膜玻璃	.....	(429)
第九节	漫射玻璃	.....	(432)
第十节	压花玻璃	.....	(433)
第十一节	夹丝玻璃	.....	(439)
第十二节	夹层玻璃	.....	(441)
第十三节	中空玻璃	.....	(445)
第十四节	钢化玻璃	.....	(450)
第十五节	防弹、防爆玻璃	.....	(460)
第十六节	电热玻璃	.....	(461)
第十七节	饰面玻璃	.....	(463)
第十八节	玻璃空心砖	.....	(465)
第十九节	特厚玻璃	.....	(466)
第二十节	泡沫玻璃	.....	(488)

第二十一节 玻璃镜片	(469)	第十四节 聚氨酯泡沫塑料	(561)
第八章 新型结构材料		第十五节 聚氯乙烯泡沫塑料	(565)
第一节 轻骨料	(471)	第十六节 聚乙烯泡沫塑料	(567)
第二节 轻骨料混凝土	(477)	第十七节 聚氨酯树脂泡沫塑料	(568)
第三节 纤维增强混凝土	(483)	附录 保温材料主要生产单位及通讯地址	(570)
第九章 新型保温材料		第十章 新型化学建材	(575)
第一节 膨胀蛭石	(492)	第一节 塑料管道和管件	(575)
第二节 膨胀蛭石制品	(494)	第二节 塑料异型材	(611)
第三节 膨胀珍珠岩	(504)	第三节 塑料板材	(617)
第四节 膨胀珍珠岩制品	(507)	第四节 塑料一般常识	(623)
第五节 微孔硅酸钙	(522)	第五节 玻璃钢制品	(624)
第六节 岩棉及其制品	(525)	第六节 建筑粘剂	(628)
第七节 矿渣棉	(531)	第十一章 装饰灯具	(648)
第八节 矿渣棉制品	(533)	第一节 吊灯	(648)
第九节 玻璃棉	(537)	第二节 壁灯	(653)
第十节 玻璃棉制品	(541)	第三节 台灯	(658)
第十一节 硅酸铝纤维及其制品	(547)	第四节 吸顶灯	(660)
第十二节 铝箔复合材料	(551)	第五节 路灯和庭院灯	(665)
第十三节 聚苯乙烯泡沫塑料	(554)	第六节 应急灯	(668)

第一章 混凝土外加剂

混凝土外加剂是在拌制混凝土过程中掺入，用以改善混凝土性能的物质。掺量不大于水泥质量的 5 %（特殊情况除外）。

混凝土外加剂种类繁多，品种复杂，我国将混凝土外加剂按其主要功能分为以下四类：

1. 改善混凝土拌合物流变性能的外加剂。包括各种减水剂、引气剂或泵送剂等；
2. 调节混凝土凝结时间、硬化性能的外加剂。包括缓凝剂、早强剂和速凝剂等；
3. 改善混凝土耐久性的外加剂。包括引气剂、防水剂和阻锈剂等；
4. 改善混凝土其他性能的外加剂。包括引气剂、膨胀剂、防冻剂、着色剂、防水剂和泵送剂等。

第一节 减水剂

减水剂是在不影响混凝土工作性能条件下具有减水及增强作用的外加剂。按其作用分为普通减水剂、高效减水剂、早强减水剂、缓凝减水剂和引气减水剂。

一、特点

1. 普通减水剂

对混凝土具有一般的减水、增强作用。在保持混凝土和易性不变情况下,可使混凝土单位用水量减少5~10%,从而提高混凝土强度和改善混凝土的其他性能。

2. 高效减水剂

具有大幅度减水、增强作用。在保证混凝土和易性不变情况下,可使混凝土减水率高达10%以上,从而大幅度提高混凝土的早期强度和28d强度,并能改善混凝土的耐久性,提高混凝土的抗渗、抗冻等其他性能;或者大幅度改善混凝土流动性、增大坍落度而拌合水量不变;或者大量(约10~20%)节约水泥而混凝土强度及和易性不变。

3. 早强减水剂

兼有使混凝土减水和早强作用,大多为减水剂与早强剂等几种外加剂复合而成。

4. 缓凝减水剂

既能延缓混凝土凝结时间,又具有减水、增强作用。缓凝减水剂能有效地降低水泥的水化热。

5. 引气减水剂

在混凝土搅拌过程中能引入大量均匀而封闭的微细气泡,使混凝土含有一定空气,改善混凝土和易性、抗冻性,兼有减水剂的减水、增强作用。

二、适用范围

1. 普通减水剂

可用于一般工业民用建筑的现浇或预制混凝土、钢筋混凝土及预应力钢筋混凝土。适用于大体积混凝土、滑模、大模板、泵送混凝土等施工工艺。宜用于日最低气温 5°C 以上的混凝土施工。不宜单独用于蒸养混凝土。

2. 高效减水剂

适用于工业民用建筑、水利、港口、交通等工程建设中的现浇或预制混凝土、钢筋混凝土及预应力钢筋混凝土，也适用于热养护混凝土预制构件。适用于日最低气温 0°C 以上的场合，更适用于配制流动性混凝土、高强混凝土和抗渗混凝土等。

3. 早强减水剂

适用于有早强要求的钢筋混凝土，不含氯盐的早强减水剂也适用于预应力钢筋混凝土。适用于蒸养混凝土及常温和负温（最低气温不低于 -5°C ）条件下施工的有早强或防冻要求的混凝土工程等。

对含氯盐及强电解质无机盐（如硫酸盐等）的早强减水剂应按国家有关规定限制使用范围。

4. 缓凝减水剂

适用于炎热气温条件下施工的混凝土、钢筋混凝土、大体积混凝土、滑模混凝土、泵送混凝土、长时间停放或长距离运输的混凝土等。不适用于日最低气温 5°C 以下施工的混凝土。

4. 有早强要求的混凝土及蒸养混凝土。

5. 引气减水剂

适用于防渗混凝土、抗硫酸盐混凝土、骨料粒形和级配差、泌水严重的混凝土，水泥用量较少、水灰比较大的贫混凝土、泵送混凝土等，对蒸养混凝土及预应力混凝土要经过试验，确认没有害处，方可使用。

三、产品性能指标及生产厂家

1. 掺减水剂混凝土的性能指标

掺减水剂混凝土的性能是减水剂重要技术指标之一，国家标准 GB8076-87《混凝土外加剂》规定，掺各种减水剂混凝土的性能必须符合表 1-1 所列各项指标要求。

2. 减水剂产品匀质性指标

各种减水剂产品必须进行匀质性检验，其匀质性指标必须符合表 1-2 的要求。

3. 几种减水剂产品型号、性能、厂家

- (1) 普通减水剂见表 1-3;
- (2) 高效减水剂见表 1-4;
- (3) 早强减水剂见表 1-5;
- (4) 缓凝减水剂见表 1-6;
- (5) 引气减水剂见表 1-7。

表 1-1 掺减水剂混凝土的性能指标

项 目	性能指标	普通减水剂		高效减水剂		早强减水剂		缓凝减水剂		引气减水剂	
		一等品	合格品	一等品	合格品	一等品	合格品	一等品	合格品	一等品	合格品
减水率 (%) 泌水率比 (%) 含气量 (%)	减水率 (%)	≥8	≥5	≥12	≥10	≥8	≥5	≥8	≥5	≥10	≥10
	泌水率比 (%)	≤95	≤100	≤100	≤100	≤95	≤100	≤95	≤100	≤70	≤80
	含气量 (%)	≤3.0	≤4.0	≤3.0	≤4.0	≤3.0	≤4.0	≤3.0	≤4.0	3.5~5.5	3.5~5.5
凝结时间之差 (min)	初凝	-60~+90	-60~+120	-60~+90	-60~+120	-60~+90	-60~+120	-60~+210	-60~+210	-60~+90	-60~+120
	终凝	-60~+90	-60~+120	-60~+90	-60~+120	-60~+90	-60~+120	≤+210	≤+210	-60~+90	-60~+120
抗压强度比 (%)	1d	—	—	≥140	≥130	≥140	≥130	—	—	—	—
	3d	≥115	≥110	≥130	≥125	≥135	≥120	≥110	≥100	≥115	≥110
	7d	≥115	≥110	≥125	≥120	≥126	≥115	≥110	≥110	≥110	≥110
	28d	≥110	≥105	≥120	≥115	≥110	≥105	≥110	≥105	≥110	≥110
	90d	≥100	≥100	≥100	≥100	≥100	≥100	≥100	≥100	≥100	≥100
收缩率比 (%) 90d		≤120		≤120		≤120		≤120		≤120	
相对耐久性能指标 (%)		200次 ≥80' ≥300									
应说明对钢筋有无锈蚀危害											

注：① 除含气量外，表中所列数据为掺外加剂混凝土与基准混凝土的差值或比值。

② 凝结时间指标：“—”号表示提前，“+”号表示延后。

- ③ 相对耐久性指标“200次 ≥ 80 ”表示将28d龄期的掺外加剂混凝土试件冻融循环200次后,动弹性模量保留值 $\geq 83\%$,“ ≥ 300 ”表示28d龄期的试件经冻融循环后,动弹性模量保留值等于80%时掺外加剂混凝土与基准混凝土冻融次数的比值 $\geq 300\%$ 。
- ④ 对于可以用高频振捣排除的由外加剂所引入气泡的产品,允许用高频振捣。达到某类型性能指标要求的,可按本表进行命名和分类,但须在产品说明书和包装上注明“用于高频振捣的减水剂”品种。

表 1-2 外加剂匀质性指标

项 目 名 称	指 标
含固量或含水量	a. 对液体外加剂,应在生产厂所控制值的相对量的3%以内 b. 对固体外加剂,应在生产厂所控制值的相对量的5%以内
密 度	对液体外加剂,应在生产厂所控制值的 ± 0.02 之内
氯 离 子 含 量	应在生产厂所控制相对量的5%之内
水泥净浆流动度	应不小于生产厂控制值的95%

表 1-3 普通减水剂主要产品简介

产品名称	主要技术指标	掺减水剂混凝土主要性能	掺量C (%)	主要生产单位
MY型 减水剂 (木质素磺酸钙)	木质素磺酸钙$\geq 55\%$, 还原物$\leq 12\%$, 水不溶物$\leq 2\sim 5\%$, 水分$\leq 9\%$ pH4~ 6, 砂浆含气量$\leq 15\%$, 砂浆流动度(185± 5)mm	减水率16%, 28d 强度比基准混凝土提高16$\sim$ 20%, 水灰比不变时混凝土坍落度增大两倍以上, 对钢筋无锈蚀作用, 并能改善混凝土耐久 性, 有缓凝作用 收缩值略大于基准混凝土, 节 约水泥5$\sim 10\%$	0.2 ~ 0.3	开山屯化学纤维浆厂
MX-O型普通 减水剂	褐色粉末, 全部通过 0.63 mm筛, pH5~ 6, 含水率$\leq$ 3%, 水不溶物$\leq 1\%$, Cl^{-}$\leq$ 1%, 砂浆流动度≥ 170mm	减水率8%左右, 混凝土含气量$\leq 3\%$, 泌水率比 80%, 抗压强度提高率3d、7d、28d均比基准混 凝土提高15%以上, 对钢筋无锈蚀作用, 50次冻 融循环合格, 节约水泥5$\sim 10\%$	0.2 ~ 0.3	山东省夏津县化学外 加剂厂
MY 减水剂	主要成分为木钙衍生物, 粉状固体, pH8~ 9, 硫酸 盐含量$\leq 25\%$, 含固量$\geq$ 93%	减水率9$\sim 12\%$, 强度3d和28d 比基准混凝土提 高15%, 含气量3$\sim 4\%$	0.2 ~ 0.3	广州造纸厂
CF-G减水剂	主要成分为木质素磺酸钙	减水率8%, 强度3d 和 28d 比基准混凝土提高 12%	0.4	黑龙江富裕县造纸厂

续表

产品名称	主要技术指标	掺减水剂混凝土主要性能	掺量 C (%)	主要生产单位
WN-I 型减水剂	木质素磺酸钠 $\geq 30\%$, 还原物 $\leq 6\%$ pH12~13, 深棕色粉状, 砂浆流动度 175mm	减水率 8~11%, 强度 3d 比基准混凝土提高 10~20%, 节约水泥 6%, 有缓凝作用, 对钢筋无锈蚀作用	0.2~0.3	福建漳平造纸厂
JM-II 减水剂	主要成分为木质素	减水率 8~12%, 混凝土含气量 3%, 强度 28d 比基准混凝土提高 20%, 节约水泥 5~10%, 对钢筋无锈蚀作用	0.3	成都木材综合加工厂
CH 减水剂	主要成分为木质素磺酸钠	减水率 10%, 强度 3d 比基准混凝土提高 25%, 28d 比基准混凝土提高 20%, 节约水泥 5~10%, 混凝土含气量 3% 左右, 不锈蚀钢筋	0.2~0.3	上海市七建公司
天山-I 型减水剂	主要成分为胡敏酸钠, 深褐色粉状, pH11~12, 砂浆流动度 192mm	减水率 6~8%, 含气量 2.8~5.4%, 缓凝, 3d 强度比基准混凝土提高 8~10%, 28d 强度比基准混凝土提高 10% 以上, 不锈蚀钢筋, 需振捣排气	0.25~0.35	新疆梧桐化工厂
长城 3-1 号减水剂	主要成分为胡敏酸钠, 深褐色粉状, pH9~10, 细度 40 目	减水率 10%, 或增大坍落度 10cm, 早期强度提高, 28d 强度比基准混凝土提高 20%, 节约水泥 8%	0.2~0.3	北京延庆腐植酸厂