

建筑功能材料及应用技术

姜继圣 杨慧玲 编著

中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

图书在版编目(CIP)数据

建筑功能材料及应用技术/姜继圣,杨慧玲编著. -北京:中国建筑工程出版社,1998

ISBN 7-112-03364-0

I. 建… II. ①姜… ②杨… III. 建筑材料:功能材料-基本知识
N. TU5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 28563 号

* * *

责任编辑 周世明

技术设计 刘玉英

责任校对 孙 梅

建筑功能材料及应用技术

姜继圣 杨慧玲 编著

*

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

北京市彩桥印刷厂印刷

*

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:12 $\frac{1}{4}$ 字数:338 千字

1998 年 4 月第一版 1998 年 4 月第一次印刷

印数:1—3 000 册 定价:20.00 元

ISBN 7-112-03364-0

TU · 2603(8508)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书详细介绍了建筑功能材料,即保温隔热、吸声、防水、密封、防火、耐腐蚀等材料的规格、性能和应用技术。主要内容有:建筑绝热和吸声材料、建筑防水材料、建筑嵌缝密封材料、建筑防火材料和建筑耐腐蚀材料。读者可从书中全面了解建筑功能材料的发展变化、各种材料的使用要求以及施工中应注意的问题。本书是建筑工程设计和施工技术人员以及大专院校相关专业师生不可缺少的参考书。

前 言

能源、信息和材料是人类社会现代文明的三大支柱,而材料是一切技术发展的物质基础。人类生存、发展的文明史,就是人类开发利用生活材料的历史。材料是支持人类生活和现代文明的重要支柱之一,这一点即使到 21 世纪以后也不会改变。

在诸多材料中,建筑材料更与人类的生存休戚相关。世界发达国家和改革开放之后我国目前的情况都反映出人类社会的发展过程中这样一个事实,即人们在解决了温饱问题之后,对生活的质量会提出更高的要求。即希望环境清洁、优美、安静,交通条件方便,居住宽敞舒适。而建设优美的环境、舒适的住宅、方便的交通,这些都要靠建筑材料来实现。随着生活水平的提高,人们对建筑物的质量要求越来越高。建筑用途的扩展,使对其功能方面的标准要求也越来越高。而这些在很大程度上,要靠功能材料来完成。

功能材料的出现与发展,是现代建筑有别于旧式传统建筑的特点之一。它大大改善了建筑物的使用功能,使之具备更加优异的技术经济效果,更加适合于人们的生活、工作要求。在建筑物中,建筑功能材料主要起保温隔热、防水密封、吸声、采光、防火和防腐抗蚀等改进建筑物功能的作用。在这方面,轻质、高强、集多种功能于一身的新型建筑材料正在日益充分地显示出其优越性。可以毫不夸张地说,没有这些新型材料的参与,现代建筑将难以承担、胜任人类赋予它的日益增长的功能和性能要求。正因为如此,建筑功能材料的地位和作用已越来越受到人们的关注和重视。21 世纪被人们称之为“新的石器时代”,作为非金属材料学科中一个重要领域的新型建筑材料,必将为下个世纪的人类做出更大的贡献,发挥更大的作用。

但无庸讳言,与世界发达国家相比,我国的建筑功能材料无论

目 录

1 概论	1
1.1 建筑材料在人类生活中的地位及建筑功能材料 在建筑中的作用.....	1
1.2 建筑功能材料的发展现状和趋势.....	4
2 建筑绝热、吸声材料	9
2.1 岩矿棉及其制品	10
2.2 玻璃棉及其制品	16
2.3 硅酸铝纤维及其制品	23
2.4 膨胀珍珠岩及其制品	28
2.5 膨胀蛭石及其制品	44
2.6 硅藻土及微孔硅酸钙保温材料	57
2.7 泡沫石棉	64
2.8 玻璃绝热、吸声材料.....	69
2.8.1 中空玻璃	69
2.8.2 热反射玻璃	73
2.8.3 吸热玻璃	75
2.8.4 泡沫玻璃	77
2.9 反射型保温隔热材料	80
2.9.1 铝箔波形纸保温隔热板	80
2.9.2 玻璃棉制品铝箔复合材料	82
2.9.3 反射型保温隔热卷材	83
2.10 泡沫塑料.....	84
2.10.1 聚苯乙烯泡沫塑料.....	86
2.10.2 聚氨酯泡沫塑料.....	88
2.10.3 聚氯乙烯泡沫塑料.....	93
2.10.4 聚乙烯泡沫塑料.....	95

2.10.5	脲醛泡沫塑料	97
2.10.6	酚醛泡沫塑料	99
2.11	吸声制品	102
3	建筑防水材料	111
3.1	橡胶系防水卷材	115
3.1.1	三元乙丙橡胶(EPDM)防水卷材	115
3.1.2	三元乙丙-丁基橡胶(EPT/LLR)防水卷材	117
3.1.3	氯丁橡胶(CR)防水卷材	118
3.1.4	氯化聚乙烯橡胶(CPER)防水卷材	119
3.1.5	硫化型橡胶油毡	120
3.1.6	再生橡胶防水卷材	121
3.2	塑料系防水卷材	123
3.2.1	聚氯乙烯(PVC)防水卷材	123
3.2.2	氯磺化聚乙烯(CSM)防水卷材	126
3.2.3	氯化聚乙烯(CPE)防水卷材	127
3.2.4	弹性体氯化聚乙烯系列防水卷材	130
3.3	共混型及复合型防水卷材	132
3.3.1	自粘型彩色三元乙丙复合防水卷材	133
3.3.2	氯化聚乙烯-橡胶共混防水卷材	134
3.3.3	氯磺化聚乙烯-丙烯酸(CSM/MMA)防水卷材	135
3.3.4	硫化型橡塑防水卷材	136
3.3.5	焦塑防水柔毡	137
3.3.6	CSA 彩色聚合物防水卷材	139
3.3.7	其他	140
3.4	高分子卷材的防水施工	142
3.4.1	屋面卷材防水层的施工	143
3.4.2	地下卷材防水层的施工	159
3.5	非改性沥青油毡	166
3.5.1	石油沥青纸胎油毡	168
3.5.2	煤沥青纸胎油毡	172
3.5.3	玻璃布沥青油毡	172
3.5.4	玻纤毡沥青油毡	174
3.5.5	带孔油毡	176

3.5.6	石油沥青铝箔油毡·····	177
3.5.7	铝箔面玻纤毡油毡·····	178
3.5.8	玻纤铝箔复合胎油毡·····	179
3.6	改性沥青油毡·····	181
3.6.1	弹性 SBS 改性沥青油毡·····	182
3.6.2	塑性 APP 改性沥青油毡·····	184
3.6.3	丁苯橡胶改性沥青油毡·····	186
3.6.4	废胶粉改性纸胎油毡·····	187
3.6.5	再生胶改性沥青油毡·····	188
3.6.6	焦油沥青耐低温油毡·····	191
3.6.7	铝箔塑胶聚酯油毡·····	192
3.6.8	自粘结油毡·····	194
3.6.9	其他改性沥青油毡·····	194
3.7	新型沥青卷材的防水施工·····	197
3.7.1	屋面卷材防水层的施工·····	197
3.7.2	地下卷材防水层的施工·····	202
3.8	合成高分子类防水涂料·····	203
3.8.1	聚氨酯(PU)防水涂料·····	204
3.8.2	焦油聚氨酯防水涂料·····	205
3.8.3	丙烯酸系防水涂料·····	207
3.8.4	氯丁二烯-丙烯酸酯共聚胶乳·····	208
3.8.5	丙烯酸丁酯-丙烯腈-苯乙烯屋面隔热防水涂料·····	209
3.8.6	氯丁胶乳隔热装饰防水涂料·····	209
3.8.7	硅橡胶涂渗性防水材料·····	211
3.8.8	有机硅防水剂·····	212
3.8.9	涤纶防水涂料·····	214
3.8.10	再生橡胶水分散体防水涂料·····	215
3.8.11	丁基氯丁再生橡胶防水涂料·····	216
3.8.12	其他高分子防水涂料·····	217
3.9	高聚物改性沥青类防水涂料·····	219
3.9.1	氯丁胶乳沥青防水涂料·····	219
3.9.2	溶剂型氯丁胶沥青防水涂料·····	221
3.9.3	溶剂型丁基橡胶沥青防水涂料·····	222

3.9.4	水乳型 SBS 改性沥青防水涂料	223
3.9.5	溶剂型 SBS 改性沥青防水涂料	223
3.9.6	丁苯胶乳沥青防水涂料	225
3.9.7	水乳型再生胶沥青防水涂料	226
3.9.8	溶剂型再生胶沥青防水涂料	227
3.9.9	机喷改性沥青厚质防水层	228
3.9.10	聚合物复合改性沥青防水涂料	229
3.9.11	改性沥青屋面隔热防水涂料	230
3.9.12	水性聚氯乙烯-煤焦油胶泥	231
3.9.13	其他改性沥青防水涂料	232
3.10	沥青类防水涂料	233
3.10.1	水乳无机矿物类厚质沥青涂料	234
3.10.2	水性石棉沥青防水涂料	234
3.10.3	水性铝粉屋面反光涂料	235
3.10.4	溶剂型铝基反光隔热涂料	237
3.10.5	膨润土沥青乳液防水涂料	237
3.10.6	膨润土-石棉乳化沥青防水涂料	238
3.10.7	阳离子乳化高蜡石油沥青防水涂料	239
3.11	涂膜防水施工	240
3.11.1	涂膜防水屋面	240
3.11.2	厕浴间防水涂膜施工	251
3.11.3	地下室涂膜防水层施工	254
3.12	其他类型防水涂料	258
3.12.1	“确保时”防水涂料	258
3.12.2	“防水宝”防水材料	259
3.12.3	无机铝盐防水剂	261
4	建筑嵌缝密封材料	264
4.1	沥青基嵌缝密封材料	266
4.1.1	橡胶改性沥青油膏	266
4.1.2	桐油橡胶沥青油膏	268
4.1.3	石棉沥青腻子	269
4.1.4	沥青鱼油油膏	270
4.2	热塑性嵌缝密封材料	272

4.2.1	聚氯乙烯胶泥	272
4.2.2	塑料油膏	275
4.3	溶剂型弹性密封材料	278
4.3.1	丁基橡胶密封膏	278
4.3.2	溶剂型氯丁橡胶密封膏	279
4.3.3	氯磺化聚乙烯橡胶密封膏	280
4.3.4	丁基氯丁再生橡胶密封膏	281
4.3.5	橡胶改性聚酯密封膏	282
4.4	水乳型弹性密封材料	282
4.4.1	水乳丙烯酸密封膏	282
4.4.2	水乳型氯丁橡胶建筑密封膏	285
4.4.3	丁苯橡胶密封材料	287
4.5	反应型弹性密封材料	287
4.5.1	聚氨酯密封材料	287
4.5.2	聚硫密封材料	291
4.5.3	硅酮密封材料	296
4.6	密封条带	302
4.6.1	丁基密封腻子	303
4.6.2	铝合金门窗橡胶密封条	304
4.6.3	丁腈胶-PVC 门窗密封条	305
4.6.4	彩色自粘性密封条	306
4.6.5	自粘性橡胶	306
4.6.6	遇水自膨胀橡胶	307
4.6.7	聚氯乙烯胶泥墙板防水带	308
4.7	止水带	309
4.7.1	橡胶止水带	309
4.7.2	嵌缝止水密封胶	310
4.7.3	无机材料基止水带	311
4.7.4	塑料止水带	311
4.8	建筑嵌缝密封材料的施工	312
4.8.1	屋面接缝密封	312
4.8.2	外墙板板缝密封	316
5	建筑防火材料	320

5.1 防火板材	321
5.1.1 纤维增强水泥平板(TK板)	321
5.1.2 钢丝网夹芯复合板	323
5.1.3 WJ型防火装饰板	325
5.1.4 SJB ₂ 无机防火天花板	326
5.1.5 难燃铝塑建筑装饰板	328
5.1.6 矿物棉防火吸音板	330
5.1.7 滞燃性胶合板	331
5.2 防火涂料	332
5.2.1 TN-LG钢结构防火涂料	333
5.2.2 STI-A钢结构防火涂料	334
5.2.3 TN-LB钢结构膨胀防火涂料	336
5.2.4 B60-2木结构防火涂料	337
5.2.5 TN-106预应力混凝土防火涂料	339
5.2.6 SJ-I型高温防火隔热涂料	340
5.2.7 A60-KG型快干氨基膨胀防火涂料	342
5.2.8 G60-3型膨胀过氯乙烯防火涂料	344
5.3 防火门窗及其他防火制品	346
5.3.1 防火门窗	346
5.3.2 防火玻璃	349
5.3.3 防火墙面、地面装饰材料	352
6 建筑耐腐蚀材料	358
6.1 耐腐蚀涂料	360
6.1.1 过氯乙烯漆	360
6.1.2 环氧树脂漆	362
6.1.3 酚醛漆	363
6.1.4 沥青漆	364
6.1.5 聚氨酯漆	365
6.1.6 改性氯偏乳液防腐涂料	366
6.1.7 氯化橡胶改性氯磺化聚乙烯防腐涂料	367
6.1.8 氯化橡胶涂料	369
6.1.9 厚浆型环氧煤沥青防腐涂料	370
6.1.10 MC-3屋面防腐防水涂料	371

6.2 树脂胶泥耐腐蚀材料..... 373

6.3 玻璃钢耐腐蚀材料..... 379

6.4 耐腐蚀塑料板材 383

参考文献 388

1 概 论

1.1 建筑材料在人类生活中的地位及建筑功能 材料在建筑中的作用

能源、信息和材料被视为人类社会现代文明的三大支柱,而材料是一切技术发展的物质基础。没有材料,就不可能存在能量的储存、转换和利用,同样也就无法考虑现代信息和信息系统。没有材料,人类将失去生存的必要条件,更谈不上发展社会的进步与文明。

材料一直是人类发展的重要的里程碑。历史上的石器时代、青铜器时代、铁器时代,以及近代的原子能时代、计算机时代,无一不是以材料为基础的。人类制造、使用工具的历史,就是人类开发利用生活材料的历史。材料是支持人类生活和现代文明的重要支柱之一,这一点即使到 21 世纪以后也不会改变。

建筑材料更与人类的生存休戚相关。难以设想,没有建筑材料和建筑的存在,文明人类能得以生存、繁衍和发展。在原始社会阶段,人类“穴居巢处”,之后开始凿石成洞,伐木为棚。在我国的封建时代,爱国诗人杜甫曾发出过“安得广厦千万间,大庇天下寒士俱欢颜,风雨不动安如山,我庐独破受冻死亦足!”的慨叹,足能说明建筑和建筑材料与人民生活关系之密切。

建筑具有强烈的时代气息,而建筑材料是建筑业的基础,是建筑师得以发挥其创造才能的物质条件。在历史的长河中,社会生产力的发展促进了建筑技术的进步,建筑技术的进步向建筑材料生产提出新的要求。而建筑材料的发展又反过来促进和推动了建

筑业的发展,进而进一步促进了生产力的发展,所以建筑材料的发展又是人类社会生产力发展的一个重要标志。

世界发达国家的经验表明,随着国民经济的发展和人民生活水平的提高,人民的生活费用支出要以比以往任何时候都大的幅度增长,但衣、食、住、行各方面支出的消费结构也在发生明显变化。其中用于衣、食方面的消费比例下降,而在住、行消费方面的支出则大幅度上升。这种变化也正在为改革开放之后我国目前的情况所实践。

这种变化反映了人类社会发展过程中的这样一个事实,即人们在解决了温饱问题之后,对生活的质量提出了更高的要求。即希望环境清洁、优美、安静,交通条件方便,居住宽敞舒适。而建设优美的环境、舒适的住宅、方便的交通,这些都要靠建筑材料来实现。我国要达到 2000 年奔“小康”的奋斗目标,则对建筑材料的需求不仅要求数量大,而且要求品种全、功能多、质量好。

21 世纪被人们称之为“新的石器时代”,可以预见,作为非金属材料学科中一个重要领域的新型建筑材料,必将为下个世纪的人类作出更大的贡献,发挥更大的作用。

随着人民生活水平的逐步提高,人们对建筑物的质量要求越来越高。建筑用途的扩展,使对其功能方面的要求也越来越严。而这方面,在很大程度上,要靠功能材料来完成。因此,建筑功能材料的地位和作用已越来越受到人们的关注和重视。

功能材料的出现与发展,是现代建筑有别于旧式传统建筑的特点之一。它大大改善了建筑物的使用功能,使之具备更加优异的技术经济效果和更适合于人们的生活和工作要求。可以毫不夸张的说,没有功能材料的参与,现代建筑将难以承担、胜任人类赋予它的日益增长的功用和性能要求。

建筑功能材料在建筑物中主要起保温隔热、防水密封、吸声、采光、防火和防腐抗蚀等改进建筑物功能的作用。

建筑防水是建筑物诸多使用功能中的一项最基本的要求。防水质量的好坏直接影响到人民生活和工作环境的安定、安全以及

建筑物的使用寿命。防水材料的性能和质量以及施工质量的好坏在建筑物防水功能中起着决定性作用。

建筑绝热保温是节约能源、提高建筑物居住和使用功能的一个重要方面。能源是现代经济建设的物质基础,其对国民经济的发展起着决定和制约作用。随着各国工业化进程的发展,地球上可供人类利用的化石燃料资源已日渐枯竭,世界性的能源危机的总趋势已不可避免。世界各国都已清楚地认识到,解决能源危机的出路只有两条,即在开发新能源的同时注意节约能源。而建筑能耗在人类整个能源消耗中所占比例甚高(一般在 30%~40%),故建筑节能意义重大。建筑绝热保温材料则是建筑节能的物质基础。

吸声材料在建筑中主要是用以改善室内收听声音的条件和控制噪声。随着环境处理问题在居住条件方面的逐渐被重视,吸声功能做为衡量建筑物的一项基本功能之后,上述作用愈发显得重要。但除了具有特殊要求的建筑物外,一般建筑物中,声学材料并非独立存在,而是与其他材料相结合的。在这方面,多功能的新型建筑材料在改善建筑物的吸声功能中起着主要的作用。

嵌缝密封材料的主要作用则是提高建筑物的防水、防尘、隔气性能,其对提高建筑物的保温、防水和密封功能具有重要的作用。

新型建筑采光材料及大型玻璃幕墙等新型结构的利用,大大提高了建筑物的使用功能和装饰效果,不仅大方美观,而且节能舒适、安全可靠。

建筑防火材料更与人民的生命和财产安全息息相关。由于都市化造成的人口密集和高层建筑的大量涌现,使人类面临的火灾威胁比过去任何时候都大。一旦发生火灾,后果将不堪设想。近年来,我国一些公共场所由于不符合建筑规范的装修和不符合防火要求的建筑装饰材料的运用,而引发的火灾所造成的大量人员的伤亡和财产的巨大损失,更是让人触目惊心。建筑物防火能力的提高,要由建筑防火材料来实现。

在日常生活中,腐蚀无处不在。在人类社会的工业化进程高

速发展的今天,这个问题尤为突出。工业发达国家的调查表明,每年因腐蚀造成的经济损失约占国民经济总产值的 2%~4%。建筑遭受腐蚀,若不加以有效控制,其使用寿命将会大大缩短。这不仅会造成巨大的经济损失,而且会使人们的生活和工作环境恶化,严重时甚至会影响人民的生命和财产安全。要使建筑物在受到外来腐蚀介质作用下,不导致明显破坏,维持其正常寿命及使用功能,这就需要大量采用防腐蚀材料,进行建筑防腐蚀。

因此,建筑采光、防火、抗蚀材料的应用,对于改善建筑物的采光条件、防火和抗蚀能力,延长建筑物的使用寿命,对于人们生活、工作环境的舒适、安全,具有重要意义。

所以可以毫不夸张地说,离开了建筑功能材料,人们就不可能创造出舒适安逸的工作和居住环境,达到提高生活质量的目的。

1.2 建筑功能材料的发展现状和趋势

建筑功能材料对于提高建筑物的使用功能具有举足轻重的作用。随着人们对建筑物各项功能要求的日益增高,对建筑功能材料的质量要求、花色品种和所需求的数量也在与日俱增。

在诸多的建筑功能之中,保温和防水是建筑业和建筑材料工业所面临的当务之急。建筑日常使用能耗在世界能源总消耗中占很大比例,而其中绝大多数是用于采暖和空调的能耗。因此自 1973 年世界性的能源危机之后,各国都制订了一系列的建筑节能规范,而且不断提高其节能标准。目前发达国家建筑围护结构的热规范已达到相当严格的程度,并有进一步提高的趋势。与此同时,人们对建筑隔热保温材料的应用和研制也给予了前所未有的关注和重视。近 20 年间,世界各类建筑隔热材料都有相当大的增长,并且在今后一个相当长时间内,仍将会呈现出蓬勃发展的局面。

80 年代是我国保温材料发展的飞跃时期,尤其是高效保温材料如岩棉、玻璃棉、泡沫塑料、膨胀珍珠岩的生产和应用都得到

了长足发展。进入 90 年代,保温材料的产销开始出现稳步增长。但从 80 年代总的发展情况看,我国保温材料在工业保温中应用较为广泛,而建筑保温对材料的选择、应用技术和性能研究则不够系统,因而妨碍了建筑保温材料的进一步发展。面对严峻的节能形势,保温材料正在经历一场由工业保温向以建筑保温为主的转变,这是今后保温材料的主要发展方向。伴随这一应用方向的转变,一批高效节能,符合我国目前国力国情的新型保温材料如岩棉、玻璃棉、膨胀珍珠岩及泡沫塑料的发展前景将十分乐观。

传统的建筑防水主要为油毡、沥青等所谓二毡三油防水层。近年来虽然其他新型防水材料不断涌现,但其用量仍接近防水材料总量的 90% 以上。由于其原材料在性能上固有的不足,如延伸率小、温度敏感性强、抗老化能力较差等,致使防水效果不佳。过去的十几年间,国外的建筑防水取得了不少重大的技术进展,特别是单层屋面有了突飞猛进的发展。一方面以橡胶和塑料为基的高分子卷材新产品不断涌现,材料质量稳步提高,向传统的迭层油毡屋面提出了严重挑战;另一方面,改性沥青材料的出现使油毡屋面防水材料也发生了很多实质性的变化,其在材料和施工技术等方面所取得的重要成就和改进,从而增强了自身的竞争和发展能力。在许多国家,新一代的高强防水材料已开始取代传统的氧化沥青纸胎油毡迭层防水,并占据防水材料一半以上的市场。

从我国的发展现状看,防水材料仍基本以纸胎基沥青油毡为主,并且今后相当长一段时间内,沥青系油毡将会占主导地位。故大力发展以玻纤毡和聚酯无纺布为胎体的改性沥青油毡取代传统的纸胎沥青油毡,将是我国建筑防水材料工业所面临的一项重大任务。高分子防水卷材,我国虽然起步较晚,但近十几年来发展迅速,质量和品种都在不断增加。同时,防水涂料品种和质量也有不少进展。

尽管如此,我国建筑防水材料的发展与发达国家相比,仍差距甚大。目前我国的纸胎油毡年产量约 8 亿 m^2 ,而新型防水材料所占比重仅 4%。建筑中长期存在的“四漏”(屋面漏雨、卫生间漏

水、装配式墙板板缝漏水和地下室渗漏)仍是困扰我国建筑业的主要问题。

建筑密封材料在建筑中也是一种占主导地位的功能性材料,建筑密封在建筑业是被列为仅次于危及生命工程事故的第二位的重要问题。许多建筑引起渗漏的重要原因之一是由于工程未进行接缝设计和未使用恰当的密封材料。因此,密封材料的研制开发和应用已成为制约我国建筑业发展的重要因素。近年来,随着我国建筑业的发展,其作用愈来愈受到人们的重视。

50~60年代,我国的嵌缝密封材料以油性和沥青基嵌缝密封材料为主,如马牌油膏、鱼油、桐油、橡胶粉改性沥青油膏。70年代主要为以聚氯乙烯、废塑料改性的胶泥和油膏为主的热塑性嵌缝密封材料。80年代初期,随着我国基本建设的大力发展,传统低档密封材料已不能满足对建筑物防水、隔热、保温、隔音的要求,中高档密封材料大量进口,由此促进了我国建筑密封材料的发展。至80年代中期,我国相继研制开发了氯丁、苯丙、丙烯酸、丁基、EVA、氯磺化聚乙烯、双组份聚氨酯、聚硫和硅酮密封膏等弹性密封材料,填补了我国中高档密封材料的空白。进入90年代,为提高产品质量,我国重点引进国外先进技术,如上海从英国引进聚硫和丙烯酸密封膏技术,广东引进硅酮和氯丁密封膏技术,湖北引进美国的聚氨酯密封膏技术,使我国的建筑密封材料工业上了一个新台阶,对推动我国建筑密封材料的发展,起了积极作用。另外,自90年代初,我国开始制定有关建筑密封材料的国家行业标准,目前我国已建立了密封材料的标准体系,制定国家标准3项,国家行业标准7项。从总体上看,自90年代以来,我国密封材料发展速度较快,且品种门类齐全。但另一方面,除部分引进生产线外,不可否认我国现有密封材料生产仍存在设备落后、污染严重、缺乏质量标准和必要的检测手段,质量不稳定等问题。

据有关统计,95年我国密封材料产品总量约10万t,其中中高档产品总量近5万t。预计到2000年,我国中高档密封材料年总消耗量为6万t。而1992年日本的使用量为10万t,美国39.5