

建筑防水材料 标准汇编

基础及产品卷

(第2版)

苏州非金属矿工业设计研究院防水材料设计研究所 编
中国标准出版社第五编辑室



 中国标准出版社

参 考 文 献

建筑防水材料标准汇编

基础及产品卷

(第2版)

苏州非金属矿工业设计研究院防水材料设计研究所 编
中国标准出版社第五编辑室

设计、编写、编辑、出版、印刷、发行
中国标准出版社
北京 250007 三里河路
电话: 010-68533446 68533448
网址: www.spcnet.cn

尺寸: 880×1230 1/16 印张: 33.52 字数: 1008 千字
2009年11月第二次印刷 2009年11月第二次印刷

定价: 125.00 元

中国标准出版社

北京

建筑防水材料标准汇编

基础及产品卷

(上册)

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑防水材料标准汇编. 基础及产品卷/苏州非金属矿
工业设计研究院防水材料设计研究所, 中国标准出版社
第五编辑室编. —2 版. —北京: 中国标准出版社, 2009
ISBN 978-7-5066-5555-2

I. 建… II. ①苏…②中… III. 建筑材料: 防水材料-
标准-汇编-中国 IV. TU57-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 196941 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1 230 1/16 印张 33.25 字数 1 008 千字

2009 年 11 月第二版 2009 年 11 月第二次印刷

*

定价 172.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

前 言

近两年来我国发布和修订了一系列防水材料相关标准和施工技术规范,为了满足广大读者的需要,我们组织相关人员对《建筑防水材料标准汇编 基础及产品卷》和《建筑防水材料标准汇编 试验方法及施工技术卷》进行了修订。本书为《建筑防水材料标准汇编 基础及产品卷(第2版)》,共收集了截至2009年11月前发布的现行防水材料基础标准和产品标准共48项,分为两部分:一、基础标准3项;二、产品标准,(一)建筑防水卷材产品标准24项,(二)建筑防水涂料产品标准4项,(三)建筑防水密封材料产品标准9项,(四)刚性防水和堵漏材料产品标准7项,(五)其他防水材料方法标准1项。

本书所收集的国家标准和行业标准的属性(推荐性或强制性)已在目录中标明,标准年号用四位数字表示。鉴于部分标准是在标准清理整顿前出版的,目前尚未修订,故正文部分仍保留原样(包括标准正文中“引用标准”或“规范性引用文件”一章中的标准的属性),但其属性以本汇编目录中标明的为准,读者在使用这些标准时请注意查对。

本书由苏州非金属矿工业设计研究院防水材料设计研究所沈春林教授级工程师主编,参加编写的人员还有:苏立荣、杨乃浩、杨炳元、褚建军、康杰分、王玉峰、郑家玉、程效明、王政昌、徐铭强、翁立林、毛瑞定等。读者对象为建设 and 建材主管部门,防水材料的科研、设计、管理、生产、质检、施工单位以及施工材料供销采购人员等。

编 者

2009年11月

前言(第1版)

建筑防水材料是建筑材料的一个重要组成部分,其性质在建筑材料中属于功能性材料,建筑和构筑物之所以要采用防水材料,其主要目的是为了防潮、防渗和防漏,我国从20世纪50年代开始应用沥青油毡以来,该类防水材料一直是我国建筑防水材料的主导产品,随着现代科学技术的高速发展,我国生产的建筑防水材料的主要产品和质量已有了突破性的发展,目前建筑防水材料除了传统的沥青防水材料外,已向高聚物改性沥青防水材料、合成高分子材料的方向发展,其产品结构开始发生变化,目前防水材料已从单一的沥青油毡发展为建筑防水卷材、建筑防水涂料、建筑防水密封材料、刚性防水及堵漏材料等多个类品种,随着我国国民经济的持续发展,防水材料产品的使用领域也在日益扩大,目前已从建筑物的屋面、墙地面、地下防水等扩展到水利、环保、道桥、隧道、机场、车站、地铁等领域的防水。建筑业是国民经济的一个重要组成部分,而建筑防水材料及其制品则是建筑业重要的物质基础,建筑防水材料的性能、质量、品种和规格直接影响到建筑工程的结构形式和施工方法,许多建筑物和构筑物的质量在很大程度上是取决于正确选择和合理使用建筑防水材料。

为提高我国建筑物的防漏功能,减少渗漏率,我国已制定、修订并发布了多项国家、行业、地方的建筑防水材料标准和施工规范,这些标准和规范大都以单行本的形式出版,由于出版单位不同,出版时间不一,读者很难购到,购齐这些标准和规范,给贯彻执行这些技术标准、规范带来很大的困难和不便。为了方便广大读者购买和使用这些标准和规范,特组织力量对已颁布实施的现行防水材料标准和施工规范、规程进行了收集整理、筛选、归类,编写了《建筑防水材料标准汇编》。本汇编共收录了截至2007年1月前批准发布的现行防水材料标准共计140项,其中国家标准73项,行业标准67项,内容涵盖了迄今为止我国现行的各类防水材料标准。

全汇编按基础标准、产品标准、试验方法标准、施工技术规范等分类编排,并分为两卷:基础及产品卷和试验方法及施工技术卷。

本汇编收集的标准其属性已在目录中标明(如 GB 或 GB/T、JC、JT、CECS 等)标准的年代号目录中统一用四位数表示,鉴于部分标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故在正文部分仍保持原样;目录中行业标准年代号后“(1996)”的,表示该项标准在 1996 年进行了确认,但未重新出版。目录中标有“*”号的表示该标准有修改单,标准中相关内容已按修改单改正。

本书主要编写人员有:沈春林、苏立荣、杨乃浩、杨炳元、褚建军、王玉峰。

本书读者对象为建设和建材主管部门防水材料的科研、设计、管理、生产、质检、施工单位以及施工材料供销采购人员等。

编 者

2007 年 1 月

目 录

一、基础标准

GB/T 14682—2006	建筑密封材料术语	3
GB/T 18378—2008	防水沥青与防水卷材术语	16
GB/T 22083—2008	建筑密封胶分级和要求	43

二、产品标准

(一) 建筑防水卷材产品标准

GB 326—2007	石油沥青纸胎油毡	57
GB 12952—2003	聚氯乙烯防水卷材	65
GB 12953—2003	氯化聚乙烯防水卷材	79
GB/T 14686—2008	石油沥青玻璃纤维胎防水卷材	94
GB/T 14798—2008	土工合成材料 现场鉴别标识	102
GB/T 17638—1998	土工合成材料 短纤针刺非织造土工布	107
GB/T 17639—2008	土工合成材料 长丝纺粘针刺非织造土工布	113
GB/T 17640—2008	土工合成材料 长丝机织土工布	119
GB/T 17641—1998	土工合成材料 裂膜丝机织土工布	125
GB/T 17642—2008	土工合成材料 非织造布复合土工膜	131
GB/T 17643—1998	土工合成材料 聚乙烯土工膜	137
GB/T 17643—1998	《土工合成材料 聚乙烯土工膜》第1号修改单	142
GB/T 17690—1999	土工合成材料 塑料扁丝编织土工布	143
GB/T 17987—2000	沥青防水卷材用基胎 聚酯非织造布	148
GB 18242—2008	弹性体改性沥青防水卷材	154
GB 18243—2008	塑性体改性沥青防水卷材	166
GB 18173.1—2006	高分子防水材料 第1部分:片材	177
GB/T 18840—2002	沥青防水卷材用胎基	194
GB/T 18840—2002	《沥青防水卷材用胎基》第1号修改单	207
GB 18967—2009	改性沥青聚乙烯胎防水卷材	208
GB/T 20474—2006	玻纤胎沥青瓦	219
GB/T 21897—2008	承载防水卷材	234
GB/T 23260—2009	带自粘层的防水卷材	256
GB 23441—2009	自粘聚合物改性沥青防水卷材	264
GB/T 23457—2009	预铺/湿铺防水卷材	276
JT/T 536—2004	路桥用塑性体(APP)沥青防水卷材	291

(二) 建筑防水涂料产品标准

GB/T 19250—2003	聚氨酯防水涂料	301
-----------------	---------------	-----

GB/T 23445—2009	聚合物水泥防水涂料	311
GB/T 23446—2009	喷涂聚脲防水涂料	322
JT/T 535—2004	路桥用水性沥青基防水涂料	333

(三) 建筑防水密封材料产品标准

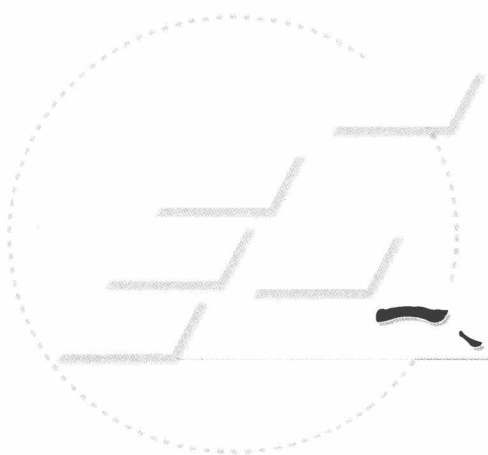
GB/T 14683—2003	硅酮建筑密封胶	339
GB 16776—2005	建筑用硅酮结构密封胶	347
GB 18173.2—2000	高分子防水材料 第2部分 止水带	367
GB/T 18173.3—2002	高分子防水材料 第3部分 遇水膨胀橡胶	372
GB/T 23261—2009	石材用建筑密封胶	380
JG/T 16—1999	建筑门窗用油灰(原 GB 7109—1986)	391
JG/T 141—2001	膨润土橡胶遇水膨胀止水条	401
JT/T 203—1995	公路水泥混凝土路面接缝材料	408
JT/T 589—2004	水泥混凝土路面嵌缝密封材料	418

(四) 刚性防水和堵漏材料产品标准

GB 2938—2008	低热微膨胀水泥	434
GB 8076—2008	混凝土外加剂	441
GB 18445—2001	水泥基渗透结晶型防水材料	462
GB/T 18736—2002	高强高性能混凝土用矿物外加剂	469
GB/T 22082—2008	预制混凝土衬砌管片	479
GB 23440—2009	无机防水堵漏材料	497
JG/T 3064—1999	钢纤维混凝土	504

(五) 其他防水材料产品标准

GB/T 20219—2006	喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料	515
-----------------	-------------------	-----



一、基础标准



中华人民共和国国家标准

GB/T 14682—2006
代替 GB/T 14682—1993



2006-07-18 发布

2006-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准对应于 ISO 6927《建筑结构 接缝产品 密封胶 术语》(1981 年英文版)。本标准包括了 ISO 6927 的全部术语,同时参考采用了 ASTM C 717:2001《建筑密封和密封材料的标准术语》和日本有关资料的部分术语。本标准与 ISO 6927 的一致性程度为非等效,主要差异如下:

- 对标准的编排格式做了修改;
- 根据我国国情增加了一些术语;
- 对个别术语的定义做了修改;
- 删除了 ISO 6927:1981 的前言。

本标准代替 GB/T 14682—1993《建筑密封材料术语》。本标准与 GB/T 14682—1993 相比主要变化如下:

- 增加了前言;
- 对适用范围的章标题及内容做了修改(1993 年版的第 1 章;本版的第 1 章);
- 对部分术语的条目进行了增删,对部分术语及定义做了修改(1993 年版的第 2 章;本版的第 2 章);
- 删除了 GB/T 14682—1993 的附加说明。

本标准的附录 A 和附录 B 均为资料性附录。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国轻质与装饰装修建筑材料标准化技术委员会(SAC/TC 195)归口。

本标准负责起草单位:河南建筑材料研究设计院、广州市白云化工实业有限公司。

本标准参加起草单位:成都硅宝科技实业有限公司。

本标准主要起草人:邓超、李谷云、丁苏华、王宏敏、李步春。

本标准于 1993 年首次发布,本版本为第一次修订。

建筑密封材料术语

1 范围

本标准规定了建筑密封材料的常用术语和定义。

本标准适用于建筑密封材料专业领域及相关行业。

2 术语和定义

2.1 材料

2.1.1

建筑密封材料 **building sealing material**

能承受接缝位移以达到气密、水密目的而嵌入建筑接缝中的材料。

2.1.2

预制密封材料 **preformed sealing material**

预先成型的、只有一定形状和尺寸的密封材料。

2.1.3

密封胶 **sealant**

密封膏

以非成型状态嵌入接缝中,通过与接缝表面粘结而密封接缝的材料。

2.1.4

弹性密封胶 **elastic sealant**

嵌入接缝后,呈现明显弹性,当接缝位移时,在密封胶中引起的残余应力几乎与应变成正比的密封胶。

2.1.5

塑性密封胶 **plastic sealant**

嵌入接缝后,呈现明显塑性,当接缝位移时,在密封胶中引起的残余应力迅速消失的密封胶。

2.1.6

单组分密封胶 **one component sealant**

无须混合直接可用的单包装密封胶。

2.1.7

多组分密封胶 **multi-component sealant**

几种组分分别包装,按照供应商的要求将各组分混合后使用的密封胶。

2.1.8

溶剂型密封胶 **solvent sealant**

主要通过溶剂挥发而固化的密封胶。

2.1.9

乳液型密封胶 **latex sealant**

主要通过水分挥发而固化的密封胶。

2.1.10

化学固化型密封胶 **chemically curing sealant**

主要通过化学反应而固化的密封胶。

2.1.11

热熔型密封胶 hot-melted sealant

以热熔状态施工,冷却至环境温度而固化的密封胶。

2.1.12

自流平型密封胶 self-leveling sealant

填嵌水平面接缝时,可自然流动,形成平整表面的密封胶。

2.1.13

非下垂型密封胶 non-sag sealant

填嵌垂直面接缝时,不产生下垂的密封胶。

2.1.14

结构密封胶 structural sealant

用于建筑结构中,能够传递结构构件间的静态荷载或动态荷载的密封胶。

2.1.15

嵌缝膏 caulking compound

由油脂、合成树脂等与矿物填充材料混合制成的,表面形成硬化膜而内部硬化缓慢的密封材料。

2.1.16

建筑密封垫 building gasket

以塑料或橡胶预制成型的,具有异形断面的弹性密封材料。

2.2 性能与测试

2.2.1

挤出性 extrudability

用挤枪施工密封材料时挤出的难易程度。

2.2.2

适用期 application life

可使用时间

多组分密封胶混合之后(或者单组分密封胶打开密封容器之后),在规定的温度下可以嵌入接缝的时间。

2.2.3

施工度 work ability consistency

嵌缝膏嵌填施工的难易程度。

2.2.4

表干时间 tack-free time

失粘时间

密封胶表面失去粘性,使灰尘不再粘附其上的时间。

2.2.5

渗出性 bleeding

密封材料的部分成分分离、渗出的现象。

2.2.6

渗出指数 bleeding index

经渗出性测定后,渗出幅度与渗出滤纸张数之和。

2.2.7

下垂度 slump

密封胶从垂直面的接缝中流出的程度。

2.2.8

流平性 leveling

密封胶灌注水平面的接缝时,表面可自然流平的程度。

2.2.9

低温柔性 low-temperature flexibility

密封胶在低温条件下的柔韧性能。

2.2.10

粘结性 adhesion

密封胶在给定基材上的粘结性能。

2.2.11

位移能力 movement capability

填入接缝的密封胶适应接缝位移并保持有效密封的变形量。

2.2.12

拉伸粘结性 tensile properties

密封胶在拉伸状态下与给定基材的粘结性能。以拉伸强度(MPa)、断裂伸长率(%)和破坏状况表示。

2.2.13

正割拉伸模量 secant tensile modulus

密封胶在给定伸长率下的拉伸应力与相对伸长之比。

2.2.14

定伸粘结性 tensile properties at maintained extension

密封胶在给定伸长状态下,与给定基材的粘结性能。

2.2.15

剥离粘结性 peel properties

密封胶在剥离条件下与给定基材的粘结性能。以最大剥离强度(N/mm)和破坏状况表示。

2.2.16

弹性恢复率 elastic recovery

密封胶在释去引起变形的外力后,完全或者部分地恢复原来形状和尺寸的性能。

2.2.17

压缩特性 compression

密封胶的抗压缩性能,以给定压缩率下密封胶的压缩力(N)和压缩应力(N/mm²)表示。

2.2.18

污染性 staining

密封胶对所填充的接缝周边基材的污染程度。

2.2.19

质量变化 mass change

密封胶的质量因物理或化学变化产生的改变。

2.2.20

体积变化 volume change

密封胶的体积因物理或化学变化产生的改变。

2.2.21

密封胶的耐久性 sealant durability

密封胶在给定的使用条件下可能的使用寿命。

2.2.22

使用寿命 service life

从将密封胶嵌入接缝至其功能失效所经历的时间。

2.2.23

贮存期 storage life

密封胶自生产之日起于规定条件下存放仍然可以使用并保持其有效特性的时间。

2.2.24

耐候性 weather resistance

密封材料抵抗日光、温度、风雨等气候条件的能力。

2.2.25

固化 cure

密封胶从液态或膏状变硬或形成橡胶体的不可逆变化。

2.2.26

试件 specimen

由试样按一定形状和尺寸制备而成,用于性能测定。

2.2.27

基材 substrate

表面填嵌密封胶的基层材料。

2.2.28

粘结破坏 adhesion failure

密封胶与粘结基材界面发生的破坏现象。

2.2.29

内聚性 cohesion

密封胶承受拉力产生应变时,其内部分子之间保持集聚状态的性能。

2.2.30

内聚破坏 cohesion failure

密封胶本体发生的破坏。

2.2.31

基材破坏 substrate failure

使用密封胶的接缝部位由被粘基材自身破坏引起密封失效的状况。

2.2.32

相容性 compatibility

密封胶与其他材料的接触面互相不产生不良的物理化学反应的性能。

2.2.33

裂纹 checking

密封胶表面产生的极细微裂痕。

2.2.34

龟裂 crazing

密封胶表面产生的不规则网状裂纹。

2.2.35

开裂 crack

由密封胶表面深入内部或贯通的裂缝。

2.2.36

离析 segregation

密封胶或嵌缝膏内部某些组分的分离析出现象。

2.2.37

粉化 chalking

由于气候、老化等原因,密封胶表层形成粉末的现象。

2.3 应用

2.3.1

密封 to seal

将合适的材料嵌入建筑构件、组件和装置之间的接缝,以阻止气体、液体或固体通过。

2.3.2

底涂料 primer**底涂液**

在密封胶施工之前为保证粘结性能而涂敷于接缝表面上的涂料。

2.3.3

底涂料的晾置时间 open time of the primer

涂敷底涂料之后至能够将密封胶嵌入接缝之间相隔的时间。

2.3.4

防粘材料 bond breaker

在建筑结构的指定接触面上防止粘结的材料。

2.3.5

背衬材料 back-up material

安装于接缝内用于限制密封胶密封深度和确定密封胶背面形状的材料。

2.3.6

防污带 masking tape

施工中为使填充部位之外不附着密封胶,并使密封胶表面容易修整而使用的胶粘带。

2.3.7

修整 tooling

将嵌入接缝的密封胶强制压实,以保证与基材内表面密切接触,并改善外观的操作方法。

2.3.8

修整时间 tooling time

密封胶施工后可对密封胶进行修整的时间。

2.3.9

接缝 joint

在建筑结构中,两个或更多相邻表面之间预留或装配形成的间隙。

2.3.10

接缝位移 joint movement

在建筑结构中,因温度、外力等因素引起的接缝尺寸的变化。

2.3.11

接缝伸缩位移幅度 joint movement amplitude for extension/compression movements

给定接缝由于其拉伸/压缩位移而造成的最大和最小缝宽之差。