

建筑材料标准汇编

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 编

密封材料 (第3版)

建筑材料标准汇编

密封材料

(第3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

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

建筑材料标准汇编. 密封材料/苏州非金属矿工业设计研究院防水材料设计研究所编. —3 版. —北京: 中国标准出版社, 2018. 1

ISBN 978-7-5066-8612-9

I. ①建… II. ①苏… III. ①建筑材料—标准—汇编—中国 ②密封材料—标准—汇编—中国 IV. ①TU504

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 318870 号

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室(010)63533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946

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 880×1230 1/16 印张 44.75 字数 1 335 千字
2018 年 1 月第三版 2018 年 1 月第三次印刷

*

定价 230.00 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)68510107

编委会名单

主 编：沈春林

副主编：丁培祥 任绍志 文 忠 朱永斌 冯 永 宫 安
高 岩 孟祥刚 康杰分 王玉峰 褚建军 魏志安
杨立兵

编 委：袁 梅 任银霞 王天恒 陈森森 王福州 杜 昕
吴 冬 车 娟 王继飞 位国喜 邢光仁 俞岳峰
王天星 蒋飞益 张 军 孙勇敢 吴连国 曹云良
陈乐舟 刘国宁 杨炳元 赖伟彬 李俊庙 韩惠林
邱钰明 徐海鹰 马 静 邵增峰 刘振平 王文立
王玉刚 彭松涛 郑艺斌 朱 荣 刘少东 张薇薇
江 强 卫向阳 张吉栋 孙 锐 江 强 王 新
黄立志

参加编写单位：

中国建材苏州非矿防水材料设计研究所

福建中意铁科新型材料有限公司

苏州正硅防水科技有限公司

广东普赛达密封粘胶有限公司

北京卓越金控空科技有限公司

新疆科能防水防护技术股份有限公司

江苏邦辉化工科技实业发展有限公司

吉林省名扬防水工程有限公司

辽宁九鼎宏泰防水科技有限公司

上海保立佳化工股份有限公司

上安实业江苏有限公司

广东能辉新材料科技有限公司

广州爱迪斯建筑材料有限公司

前 言

中国标准出版社出版的《建筑材料标准汇编》系列一直深受读者欢迎。考虑到近年来我国又发布和修订了一系列密封材料相关的产品标准,为了方便读者购买和使用这些标准,我们特组织力量对已颁布实施的现行密封材料国家标准和行业标准进行了收集、整理、筛选、归类而成最新版的《建筑材料标准汇编 密封材料》。

本汇编收录了截至 2017 年 12 月 31 日前发布的现行密封材料基础标准、产品标准、方法标准共 60 余项。

建筑防水材料产品可分为建筑防水卷材、建筑防水涂料、建筑防水密封材料、刚性防水和堵漏灌浆材料等类别,为保证汇编的实用性、便查性,本书全文收录了业内最常用的标准。

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,读者使用这些标准时请注意查对。

本书由中国建材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高级工程师主编。读者对象为建设和建材主管部门,密封材料的科研、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

2017 年 12 月

目 录

一、基础标准

GB/T 5719—2006 橡胶密封制品 词汇	3
GB/T 14682—2006 建筑密封材料术语	29

二、方法标准

GB/T 13477.1—2002 建筑密封材料试验方法 第1部分:试验基材的规定	45
GB/T 13477.2—2002 建筑密封材料试验方法 第2部分:密度的测定	51
GB/T 13477.3—2017 建筑密封材料试验方法 第3部分:使用标准器具测定密封材料挤出性的方法	55
GB/T 13477.4—2017 建筑密封材料试验方法 第4部分:原包装单组分密封材料挤出性的测定	67
GB/T 13477.5—2002 建筑密封材料试验方法 第5部分:表干时间的测定	75
GB/T 13477.6—2002 建筑密封材料试验方法 第6部分:流动性的测定	81
GB/T 13477.7—2002 建筑密封材料试验方法 第7部分:低温柔性的测定	90
GB/T 13477.8—2017 建筑密封材料试验方法 第8部分:拉伸粘结性的测定	97
GB/T 13477.9—2017 建筑密封材料试验方法 第9部分:浸水后拉伸粘结性的测定	108
GB/T 13477.10—2017 建筑密封材料试验方法 第10部分:定伸粘结性的测定	117
GB/T 13477.11—2017 建筑密封材料试验方法 第11部分:浸水后定伸粘结性的测定	127
GB/T 13477.12—2002 建筑密封材料试验方法 第12部分:同一温度下拉伸—压缩循环后粘结性的测定	137
GB/T 13477.13—2002 建筑密封材料试验方法 第13部分:冷拉—热压后粘结性的测定	147
GB/T 13477.14—2002 建筑密封材料试验方法 第14部分:浸水及拉伸—压缩循环后粘结性的测定	158
GB/T 13477.15—2017 建筑密封材料试验方法 第15部分:经过热、透过玻璃的人工光源和水曝露后粘结性的测定	168
GB/T 13477.16—2002 建筑密封材料试验方法 第16部分:压缩特性的测定	177
GB/T 13477.17—2017 建筑密封材料试验方法 第17部分:弹性恢复率的测定	185
GB/T 13477.18—2002 建筑密封材料试验方法 第18部分:剥离粘结性的测定	195
GB/T 13477.19—2017 建筑密封材料试验方法 第19部分:质量与体积变化的测定	202
GB/T 13477.20—2017 建筑密封材料试验方法 第20部分:污染性的测定	208
GB/T 31851—2015 硅酮结构密封胶中烷烃增塑剂检测方法	220
GB/T 32369—2015 密封胶固化程度的测定	230
JC/T 749—2010 预应力与自应力混凝土管用橡胶密封圈试验方法	239

三、产品标准

GB/T 14683—2017 硅酮和改性硅酮建筑密封胶	249
------------------------------------	-----

GB 16776—2005	建筑用硅酮结构密封胶	261
GB 16807—2009	防火膨胀密封件	281
GB/T 18173.2—2014	高分子防水材料 第2部分:止水带	291
GB/T 18173.3—2014	高分子防水材料 第3部分:遇水膨胀橡胶	301
GB/T 18173.4—2010	高分子防水材料 第4部分:盾构法隧道管片用橡胶密封垫	311
GB/T 21873—2008	橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范	323
GB/T 21874—2008	弹性体密封件 排水管道接口密封件材料要求 热塑性弹性体	335
GB/T 22083—2008	建筑密封胶分级和要求	347
GB/T 23261—2009	石材用建筑密封胶	359
GB/T 23658—2009	弹性体密封圈 输送气体燃料和烃类液体的管道和配件用密封圈的材料 要求	369
GB/T 23661—2009	建筑用橡胶结构密封垫	379
GB/T 23662—2009	混凝土道路伸缩缝用橡胶密封件	391
GB 24266—2009	中空玻璃用硅酮结构密封胶	399
GB/T 24267—2009	建筑用阻燃密封胶	407
GB/T 24498—2009	建筑门窗、幕墙用密封胶条	415
GB/T 24798—2009	太阳能热水系统用橡胶密封件	431
GB/T 29755—2013	中空玻璃用弹性密封胶	441
GB/T 35609—2017	绿色产品评价 防水与密封材料	450
JC/T 332—2006	油浸棉、麻密封填料	469
JC/T 482—2003(2009)	聚氨酯建筑密封胶	475
JC/T 483—2006	聚硫建筑密封胶	485
JC/T 484—2006	丙烯酸酯建筑密封胶	493
JC/T 485—2007	建筑窗用弹性密封胶	503
JC/T 630—2008	石棉水泥管用橡胶圈	519
JC/T 748—2010	预应力与自应力混凝土管用橡胶密封圈	527
JC/T 863—2011	高分子防水卷材胶粘剂	537
JC/T 884—2016	金属板用建筑密封胶	547
JC/T 885—2016	建筑用防霉密封胶	555
JC/T 914—2014	中空玻璃用丁基热熔密封胶	565
JC/T 936—2004	单组分聚氨酯泡沫填缝剂	577
JC/T 942—2004	丁基橡胶防水密封胶粘带	587
JC/T 976—2005	道桥嵌缝用密封胶	597
JC/T 2255—2014	混凝土接缝密封嵌缝板	606
JG/T 141—2001	膨润土橡胶遇水膨胀止水条	615
JG/T 386—2012	建筑门窗复合密封条	622
JG/T 471—2015	建筑门窗幕墙用中空玻璃弹性密封胶	640
JG/T 475—2015	建筑幕墙用硅酮结构密封胶	661
JG/T 488—2015	建筑用高温硫化硅橡胶密封件	685
JG/T 501—2016	建筑构件连接处防水密封膏	697

一、基础标准



中华人民共和国国家标准

GB/T 5719—2006
代替 GB/T 5719—1995, GB/T 16593—1996



2006-08-24 发布

2007-03-01 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

本标准代替 GB/T 5719—1995《橡胶密封制品术语》和 GB/T 16593—1996《旋转轴唇形密封圈术语》。

本标准与 GB/T 5719—1995 和 GB/T 16593—1996 相比主要有以下变化：

——增加了汽车用密封条相关的术语和定义。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会密封制品分技术委员会(SAC/TC 35/SC 3)归口。

本标准起草单位：西北橡胶塑料研究设计院、申雅密封件有限公司、中车集团南京七四二五工厂、北京万源金德汽车密封制品有限公司、重庆益丰汽车密封条有限公司、天津星光橡塑有限公司、贵航股份红阳密封件公司、厦门百吉工业有限公司、湖北诺克汽车密封条有限公司。

本标准主要起草人：高静茹、陈海燕、蔡学成、马俊礼、邓明香、郝杰、梁红、贺文兵、俞刚莉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 5719—1987、GB/T 5719—1995；

——GB/T 16593—1996。

橡胶密封制品 词汇

1 范围

本标准规定了表述液压气动用橡胶密封制品的类型、检验和装配时通常使用的术语和定义；表述汽车用密封条的类型时通常使用的术语和定义；以及表述旋转轴唇形密封圈的类型、部件、公差和配合、外观缺陷等通常使用的术语和定义。

本标准适用于液压气动用橡胶密封制品、汽车用密封条、旋转轴唇形密封圈生产和使用单位与有关部门制修订标准及编写技术文件、书刊时使用。

2 术语和定义

2.1 液压气动用橡胶密封制品

2.1.1

液压气动用橡胶密封制品 rubber sealing articles for fluid systems

用于防止流体从密封装置中泄漏，并防止外界灰尘、泥沙以及空气(对于高真空而言)进入密封装置内部的橡胶零部件。

2.1.2

O形橡胶密封圈 rubber O ring

截面为O形的橡胶密封圈。

2.1.3

D形橡胶密封圈 rubber D ring

截面为D形的橡胶密封圈。

2.1.4

X形橡胶密封圈 rubber X ring

截面为X形的橡胶密封圈。

2.1.5

W形橡胶密封圈 rubber W ring

截面为W形的橡胶密封圈。

2.1.6

U形橡胶密封圈 rubber U ring

截面为U形的橡胶密封圈。

2.1.7

V形橡胶密封圈 rubber V ring

截面为V形的橡胶密封圈。

2.1.8

Y形橡胶密封圈 rubber Y ring

截面为Y形的橡胶密封圈。

2.1.9

L形橡胶密封圈 rubber L ring

截面为L形的橡胶密封圈。

2.1.10

J形橡胶密封圈 rubber J ring

截面为J形的橡胶密封圈。

2.1.11

矩形橡胶密封圈 rubber rectangular ring

截面为矩形的橡胶密封圈。

2.1.12

橡胶防尘圈 rubber wiper

用于防止外界灰尘等污染物进入密封装置内部的橡胶密封圈。

2.1.13

蕾形橡胶密封圈 rubber bud-shaped ring

截面像花蕾形的橡胶密封圈。

2.1.14

鼓形橡胶密封圈 rubber drum-shaped ring

截面为鼓形的橡胶密封圈。

2.1.15

橡胶密封垫 rubber gasket

用于两个静止表面间的片状橡胶密封件。

2.1.16

印刷密封垫 printed gasket

在一种基材上,用印刷工艺生产的橡胶密封垫。

2.1.17

粘合密封件 adhesive seal

金属圈或金属板孔内侧粘着一定截面形状的橡胶而构成的静态密封件。

2.1.18

橡胶隔膜 rubber diaphragm

由橡胶或橡胶与织物等增强材料制成的密封元件或敏感元件。

2.1.19

橡胶皮碗 rubber cap

用于液压制动缸,起密封和传递压力作用的橡胶件。

2.1.20

异形橡胶密封件 rubber seal with special section

具有特殊截面形状的橡胶密封件。

2.1.21

错位 off register

由于密封圈截面分模面的横向位移使两半部分不重合。

2.1.22

固定尺寸 fixed dimension

模压制品中不受胶边厚度或上、下模之间错位的形变影响,由模型型腔尺寸及胶料收缩率所决定的密封件尺寸。

2.1.23

封模尺寸 closure dimension

模压制品中随胶边厚度或上、下模模芯之间错位的形变影响而变化的密封件尺寸。

2.1.24

腔体 housing

安装密封件的空间。

2.1.25

沟槽 groove

安装密封件(不包括相对配合面)的槽穴。

2.1.26

腔体高度 depth of housing

腔体内孔的轴向尺寸。

2.1.27

腔体宽度 width of housing

腔体内孔的径向尺寸。

2.1.28

压缩率 compression ratio

密封件装配后,其压缩变形尺寸与原始尺寸之比。

2.1.29

偏心量 offset

腔体的中心线偏离轴线的径向距离。

2.1.30

装配间隙 assembly clearance

密封件装配后,密封装置中配偶件之间的间隙。

2.2 汽车用密封条

2.2.1

密封条 sealing strip; weatherstrip

与接触物体表面产生接触压力起密封作用的条形密封件。密封条主要起防尘、防水、隔音、隔热、减震和装饰等作用。

2.2.2

橡胶密封条 rubber sealing strip; rubber weatherstrip

以橡胶为主要材料制成的密封条。

2.2.3

塑料密封条 plastic sealing strip; plastic weatherstrip

以塑料为主要材料制成的密封条。

2.2.4

橡塑密封条 rubber-plastic blends sealing strip; rubber-plastic blends weatherstrip

由橡胶和塑料共混改性材料制成的密封条。

2.2.5

植绒密封条 sealing strip with flocking; weatherstrip with flocking

表面有植绒的密封条。

2.2.6

涂层密封条 sealing strip with coating; weatherstrip with coating

表面有涂层的密封条。

2.2.7

金属骨架密封条 **sealing strip with metal insert**

有金属骨架支撑的密封条。作为金属骨架的材料通常有钢带、钢丝编织带和铝带等。

2.2.8

内侧密封条 **inner belt weatherstrip; inner waistline seal**

内水切 **inner belt line seal**

安装于车门玻璃窗框内下侧的密封条。

2.2.9

外侧密封条 **outer belt weatherstrip; waistline seal**

外水切 **outer belt line seal**

安装于车门玻璃窗框外下侧的密封条。

2.2.10

玻璃导槽密封条 **glass run channel**

安装于活动玻璃窗框周边起导向和密封作用的密封条。

2.2.11

门框密封条 **secondary door seal; door opening; inner door seal**

安装于车身门框周边的密封条。

2.2.12

头道密封条 **primary door seal; door seal**

安装于车门周边的密封条,与门框密封条配合共同对车门进行密封。

2.2.13

下侧密封条 **lower seal**

安装于车门下侧起防尘和密封作用的密封条。

2.2.14

发动机舱密封条 **hood seal; hood to cowl; hood to radiator**

安装于发动机舱内或盖周边起密封作用的密封条。

2.2.15

行李箱密封条 **trunk seal; luggage seal; deck-lid seal**

安装于行李箱周边起密封作用的密封条。

2.2.16

背门密封条 **back seal**

尾门密封条 **tail-gate seal; lift-gate seal**

安装于背门框或尾门框周边起密封作用的密封条。

2.2.17

中柱密封条 **central pillar seal**

在车身中柱与车门之间起密封作用的密封条。通常中柱密封条安装在车门上。

2.2.18

天窗密封条 **sun-roof seal**

安装于车身天窗窗框和玻璃周围起密封作用的密封条。

2.2.19

挡风玻璃密封条 **windshield seal**

风窗密封条 **window screen strip**

安装于挡风玻璃与窗框钣金之间起固定玻璃和密封作用的密封条。可分为前风窗密封条和后风窗

密封条。

2.2.20

三角窗密封条 quarter glass trim molding; encapsulated quarterlight

安装于车身三角窗玻璃与窗框钣金之间起固定和密封作用的密封条。

2.2.21

侧窗密封条 side window strip

安装于车身侧窗玻璃与窗框钣金之间起固定玻璃和密封作用的密封条。

2.2.22

顶饰条 roof line; roof strip

安装于车身顶部起装饰作用的密封条。

2.2.23

滴水条 drip rail strip

流水条

导水条

安装于车顶边缘门框上部主要起疏水作用的密封条。

2.3 旋转轴唇形密封圈

2.3.1

旋转轴唇形密封圈 rotary shaft lip seal

具有可变形截面,通常有金属骨架支撑,靠密封刃口施加的径向力起防止流体泄漏的密封圈。

2.3.2

流体动力型旋转轴唇形密封圈 hydrodynamic aided rotary shaft lip seal

在密封唇的后表面上附加一种均匀的单向或双向螺旋形或漩涡形或其他形状的沟槽组成的密封装置,以改变密封圈与轴接触状态的方式来防止流体泄漏的密封圈。

2.3.3

内包骨架旋转轴唇形密封圈 rubber covered rotary shaft lip seal

骨架完全被弹性体材料包覆并粘合到弹性体材料上的密封圈[见图 1a)]。

2.3.4

外露骨架旋转轴唇形密封圈 metal cased rotary shaft lip seal

密封元件粘合到金属骨架上,但金属骨架的外表面未包覆弹性体材料的密封圈[见图 1b)]。

2.3.5

装配式旋转轴唇形密封圈 assembled rotary shaft lip seal

含有内、外金属骨架,密封唇粘合到其中一个金属内架上的密封圈[见图 1b)]。

2.3.6

带副唇的内包骨架旋转轴唇形密封圈 rubber covered rotary shaft lip seal with minor lip

带有副唇,骨架被包覆并粘合到弹性体材料上的密封圈[见图 1c)]。

2.3.7

带副唇的外露骨架旋转轴唇形密封圈 metal cased rotary shaft lip seal with minor lip

带有副唇,密封元件粘合到金属骨架上,但金属骨架的外表面未包覆弹性体材料的密封圈[见图 1b)]。

2.3.8

带副唇的装配式旋转轴唇形密封圈 assembled rotary shaft lip seal with minor lip

带有副唇和内、外两个金属骨架,密封唇粘合到其中一个金属骨架上的密封圈[见图 1d)]。