



股票简称：科顺股份
股票代码：300737

科顺防水科技股份有限公司

地址：佛山市顺德区容桂红旗中路工业区38号之一
电话：0757-28603333 邮箱：info@keshun.com.cn
网址：www.keshun.com.cn



科顺股份官方微信

20220909版



PC

ASSEMBLY WATERPROOF SEAL MANUAL

装配式建筑防水 密封手册



科顺防水科技股份有限公司
KESHUN WATERPROOF TECHNOLOGY CO.,LTD

目录

CONTENTS

01 定义

01 优点

02 发展及现状

02 政策及规范

03 各地政策与扶持

10 装配式建筑防水难点分析

19 装配式建筑密封胶打胶施工方法及步骤

28 装配式建筑材料介绍

- KS-881 PC 建筑专用密封胶
- KS-882 PC 建筑专用密封胶
- KS-883 建筑门窗用密封胶
- KS-811 单组分聚氨酯密封胶
- KS-820 耐候性硅酮密封胶
- KS-887 密封胶专用基层处理剂

定义

DEFINITION

将建筑的部分或全部构件在工厂预制完成，然后运输到施工现场，将构件通过可靠的连接方式组装而建成的建筑，成为预制装配式建筑。

优点

ADVANTAGE

1. 有利于提高施工质量。

装配式构件是在工厂里预制的，能最大限度地改善墙体开裂、渗漏等质量通病，并提高住宅整体安全等级、防火性和耐久性。

2. 有利于加快工程进度。

效率即回报，装配式建筑比传统方式的进度快30%左右。

3. 有利于提高建筑品质。

室内精装修工厂化以后，可实现"在家收快递"，即拆即装，又快又好。

4. 有利于调节供给关系。

提高楼盘上市速度，减缓市场供给不足的现状。行业普及以后，可以降低建造成本，同时有效地抑制房价。

5. 有利于文明施工、安全管理。

传统作业现场有大量的工人，现在把大量工地作业移到工厂，现场只需留小部分工人就可以，从而大大减少了现场安全事故发生率。

6. 有利于环境保护、节约资源。

现场原始现浇作业极少，健康不扰民，从此告别工地“灰蒙蒙”。此外，钢模板等重复利用率提高，垃圾、损耗、节能都能减少一半以上。

各地政策与扶持

发展及现状

《中国建筑防水》杂志2016年第十二期6月下中《预制装配式建筑外墙防水密封现状及存在的问题》一文提及：建筑工业化是随西方工业革命出现的概念。日本、欧洲、美国及香港等发达国家和地区建筑工业化应用水平已超过65%（瑞典达到80%，英国达到75%，日本和美国达到70%），成为建筑发展的主流方式。早在60年前，我国亦已开始探索预制装配式（PC）建筑，但是由于技术不够成熟、缺乏配套标准等问题，这些建筑使用过程中逐渐暴露出隔音效果差、外墙渗漏、抗震性能差等问题，导致我国建筑工业化进程缓慢甚至停滞不前。

政策及规范

装配式建筑规划自2015年以来密集出台，2015年末发布《工业化建筑评价标准》，决定2016年全国全面推广装配式建筑,并取得突破性进展；2015年11月14日住建部出台《建筑产业现代化发展纲要》计划到2020年装配式建筑占新建建筑的比例20%以上，到2025年装配式建筑占新建建筑的比例50%以上；2016年2月22日国务院出台《关于大力发展装配式建筑的指导意见》要求要因地制宜发展装配式混凝土结构、钢结构和现代木结构等装配式建筑，力争用10年左右的时间，使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%；2016年3月5日政府工作报告提出要大力发展钢结构和装配式建筑，提高建筑工程标准和质量；2016年7月5日住建部出台《住房城乡建设部2016年科学技术项目计划装配式建筑科技示范项目名单》并公布了2016年科学技术项目建设装配式建筑科技示范项目名单；2016年9月14日国务院召开国务院常务会议，提出要大力发展装配式建筑推动产业结构调整升级；2016年9月27日国务院出台《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》，对大力发展装配式建筑和钢结构重点区域、未来装配式建筑占比新建建筑目标、重点发展城市进行了明确。

• 北京市

目标：到2018年，实现装配式建筑占新建建筑面积的比例达到20%以上，到2020年，实现装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%以上。

补助：对于实施范围内的预制率达到50%以上、装配率达到70%以上的非政府投资项目予以财政奖励；对于未在实施范围的非政府投资项目，凡自愿采用装配式建筑并符合实施标准的，按增量成本给予一定比例的财政奖励，同时给予实施项目不超过3%的面积奖励；增值税即征即退优惠等。

3类项目全部采用装配式建筑：

- 一是北京市保障性住房和政府投资的新建建筑。
- 二是通过招拍挂方式取得城六区和通州区地上建筑规模5万平方米(含)以上国有土地使用权的商品房开发项目。
- 三是在其他区取得地上建筑规模10万平方米(含)以上国有土地使用权的商品房开发项目。

• 上海市

目标：以土地源头实行“两个强制比率”（装配式建筑面积比率和新建装配式建筑单体项目的预制装配率），即2015年在供地面积总量中落实装配式建筑的建筑面积比例不少于50%；2016年外环线以内符合条件的新建民用建筑全部采用装配式建筑，外环线以外超过50%；2017年起外环以外在50%基础上逐年增加。

补助：对总建筑面积达到3 万平方米以上，且预制装配率达到45%及以上的装配式住宅项目，每平方米补贴100 元，单个项目最高补贴1000 万元；对自愿实施装配式建筑的项目给予不超过3%的容积率奖励；装配式建筑外墙采用预制夹心保温墙体的，给予不超过3%的容积率奖励。

• 江苏省

目标：到2020年，全省装配式建筑占新建建筑比例将达到30%以上。

补助：项目建设单位可申报示范工程，包括住宅建筑、公共建筑、市政基础设施三类，每个示范工程项目补助金额约150~250万元；项目建设单位可申报保障性住房项目，按照建筑产业现代化方式建造，混凝土结构单体建筑预制装配率不低于40%，钢结构、木结构建筑预制装配率不低于50%，按建筑面积每平方米奖励300元，单个项目补助最高不超过1800万元/个。

• 广东省

目标：到2020年，装配式建筑占新建建筑的比例达到15%。其中，珠三角城市群装配式建筑占新建建筑面积比例达到15%以上，常住人口超过300万的粤东西北地区地级市中心城区比例达到15%以上，全省其他地区比例达到10%以上；到2025年，珠三角城市群装配式建筑占新建建筑面积比例达到35%以上，常住人口超过300万的粤东西北地区地级市中心城区比例达到30%以上，全省其他地区比例达到20%以上。

补助：在市建筑节能发展资金中重点扶持装配式建筑和BIM应用，对经认定符合条件的给予资助，单项资助额最高部超过200万元。

• 浙江省

目标：到2020年，浙江省装配式建筑占新建建筑的比重达到30%。

补助：使用住房公积金贷款购买装配式建筑的商品房，公积金贷款额度最高可上浮20%；对于装配式建筑项目，施工企业缴纳的质量保证金以合同总价扣除预制构件总价作为基数乘以2%费率计取，建设单位缴纳的住宅物业保修金以物业建筑安装总造价扣除预制构件总价作为基数乘以2%费率计取；容积率奖励等。

1类项目全部采用装配式建筑：

2016年10月1日起，全省各市、县中心城区出让或划拨土地上的新建住宅，全部实行全装修和成品交付。

• 湖北省

目标：到2020年，武汉市装配式建筑面积占新建建筑面积比例达到35%以上，襄阳市、宜昌市和荆门市达到20%以上，其他设区城市、恩施州、直管市和神农架林区达到15%以上。到2025年，全省装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%以上。

2类项目全部采用装配式建筑：

一是自2017年7月1日起，全省新建公共租赁住房实施装配式建筑全装修。
二是到2020年，武汉市、襄阳市、宜昌市和荆门市新建住宅全面实现住宅全装修。

• 山东省

目标：2017年，装配式建筑面积占新建建筑面积比例达到10%左右；到2020年，济南、青岛装配式建筑占新建建筑比例达到30%以上，其他设区城市和县（市）分别达到25%、15%以上；到2025年，全省装配式建筑占新建建筑比例达到40%以上。

补助：购房者金融政策优惠；容积率奖励；质量保证金项目可扣除预制构件价值部分、农民工工资、履约保证金可减半征收等。

2类项目全部采用装配式建筑：

一是全省设区城市规划区内新建公共租赁住房、棚户区改造安置住房等项目；
二是政府投资工程。

• 湖南省

目标：到2020年，全省市州中心城市装配式建筑占新建建筑比例达到30%以上。

补助：财政奖补；纳入工程审批绿色通道；容积率奖励；税费优惠；优先办理商品房预售；优化工程招投标程序等。

3类项目全部采用装配式建筑：

一是政府投资建设的新建保障性住房、学校、医院、科研、办公、酒店、综合楼、工业厂房等建筑；
二是适合于工厂预制的城市地铁管片、地下综合管廊、城市道路和园林绿化的辅助设施等市政公用设施工程；
三是长沙市区二环线以内、长沙高新区、长沙经开区，以及其他市州中心城市中心城区社会资本投资的适合采用装配式建筑的工程项目。

• 山东省

目标：2017年，装配式建筑面积占新建建筑面积比例达到10%左右；到2020年，济南、青岛装配式建筑占新建建筑比例达到30%以上，其他设区城市和县（市）分别达到25%、15%以上；到2025年，全省装配式建筑占新建建筑比例达到40%以上。

补助：购房者金融政策优惠；容积率奖励；质量保证金项目可扣除预制构件价值部分、农民工工资、履约保证金可减半征收等。

2类项目全部采用装配式建筑：

- 一是全省设区城市规划区内新建公共租赁住房、棚户区改造安置住房等项目；
- 二是政府投资工程。

• 四川省

目标：到2020年，全省装配式建筑占新建建筑的30%，装配率达到30%以上，新建住宅全装修达到50%；到2025年，装配率达到50%以上的建筑，占新建建筑的40%，新建住宅全装修达到70%。

补助：优先安排用地指标；安排科研经费；减少缴纳企业所得税；容积率奖励等。

1类项目全部采用装配式建筑：

桥梁、铁路、道路、综合管廊、隧道、市政工程等建设中，除须现浇外全部采用预制装配式。

• 河北省

目标：到2020年，全省装配式建筑占新建建筑面积的比例达到20%以上；到2025年，全省装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到30%以上。

补助：优先保障用地；容积率奖励；退还墙改基金和散装水泥基金；增值税即征即退50%等。

1类项目全部采用装配式建筑：

从2017年开始，政府投资的医院、敬老院、学校、幼儿园和场馆等公共建筑原则上采用装配式建筑。

• 安徽省

目标：到2020年，装配式建筑占新建建筑面积的比例达到15%；到2025年，力争装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。

• 福建省

目标：到2020年，全省实现装配式建筑占新建建筑的建筑面积比例达到20%以上。到2025年，全省实现装配式建筑占新建建筑的建筑面积比例达到35%以上。

补助：用地保障；容积率奖励；购房者享受金融优惠政策；税费优惠等。

1类项目全部采用装配式建筑：

从2019年起，福州、厦门、泉州、漳州市国有投资（含国有资金投资占控股或者主导地位的）的新开工保障性住房、教育、医疗、办公综合楼项目采用装配式建造。

• 海南省

目标：到2020年，全省采用建筑产业现代化方式建造的新建建筑面积占同期新开工建筑面积的比例达到10%，全省新开工单体建筑预制率（墙体、梁柱、楼板、楼梯、阳台等结构中预制构件所占的比重）不低于20%，全省新建住宅项目中成品住房供应比例应达到25%以上。

补助：优先安排用地指标；安排科研专项资金；享受相关税费优惠；提供行政许可支持等。

• 四川省

目标：到2020年，全省装配式建筑占新建建筑的30%，装配率达到30%以上，新建住宅全装修达到50%；到2025年，装配率达到50%以上的建筑，占新建建筑的40%，新建住宅全装修达到70%。

补助：优先安排用地指标；安排科研经费；减少缴纳企业所得税；容积率奖励等。

1类项目全部采用装配式建筑：

桥梁、铁路、道路、综合管廊、隧道、市政工程等建设中，除须现浇外全部采用预制装配式。

• 河南省

目标：到2017年，全省预制装配式建筑的单体预制化率达到15%以上。

补助：对获得绿色建筑评价二星级运行标识的保障性生活项目省级财政按20元/㎡给予奖励，一星级保障性住房绿色建筑达到10万平方米以上规模的执行定额补助上限，并优先推荐申请国家绿色建筑奖励资金；新型墙体材料专项基金实行优惠返还政策等；容积率奖励。

• 甘肃省

2类项目全部采用装配式建筑：

一是政府投资的部分公共建筑，大跨、超高建筑及城市桥梁中强力推广使用钢结构或型钢混凝土结构；
二是工业厂房全面采用钢结构。

• 山西省

目标：到2025年，装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%以上。

补助：享受增值税即征即退50%的政策；执行住房公积金贷款最低首付比例；优先安排建设用地；容积率奖励；工程报建绿色通道等。

• 陕西省

目标：到2020年，西安市、宝鸡市、咸阳市、榆林市、延安市城区和西咸新区等重点推进地区装配式建筑占新建建筑的比例达到20%以上；到2025年，全省装配式建筑占新建建筑比例达到30%以上。

补助：给予资金补助；优先保障装配式建筑项目和产业土地供应；加分企业诚信评价，并与招投标、评奖评先、工程担保等挂钩；购房者享受金融优惠政策；安排科研专项资金等。

• 江西省

目标：2018年，全省采用装配式施工的建筑占同期新建建筑的比例达到10%；2020年，全省采用装配式施工的建筑占同期新建建筑的比例达到30%；到2025年，全省采用装配式施工的建筑占同期新建建筑的比例力争达到50%。

补助：优先支持装配式建筑产业和示范项目用地；容积率奖励；科技创新优先支持；资金补贴和资金奖励；减免保证金，工程质量保证金按扣除预制构件总价作为基数减半计取，预售监管资金比例减半等优惠。

1类项目全部采用装配式建筑：

符合条件的政府投资项目全部采用装配式施工。

• 吉林省

目标：到2020年，创建2~3家国家级装配式建筑产业基地，全省装配式建筑面积不少于300万平方米；到2025年，全省装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%以上。

补助：设立专项资金；税费优惠；优先保障装配式建筑产业基地(园区)、装配式建筑项目建设用地等。

• 贵州省

目标：到2017年，全省新型建筑建材业完成总产值1200亿元以上，完成增加值400亿元以上；到2020年，全省新型建筑建材业总产值达2200亿元以上，完成增加值600亿元以上，装配式建筑占新建建筑比例达15%以上。

补助：对列入新型建筑建材业发展规划的重点园区和重大项目，优先安排土地指标，优先在城乡总体规划中落实用地布局。对投资额5亿元以上的项目，由省级直接安排下达年度计划指标，各市(州)政府和贵安新区管委会统筹优先保障建设用地计划指标，实行“点供”。

• 云南省

目标：到2020年，昆明市、曲靖市、红河州装配式建筑占新建建筑面积比例达到20%，其他每个州、市至少有3个以上示范项目；到2025年，力争全省装配式建筑占新建建筑面积比例达到30%，其中昆明市、曲靖市、红河州达到40%。

补助：税费减免；优先放款给使用住房公积金贷款的购房者；优先安排用地指标等。

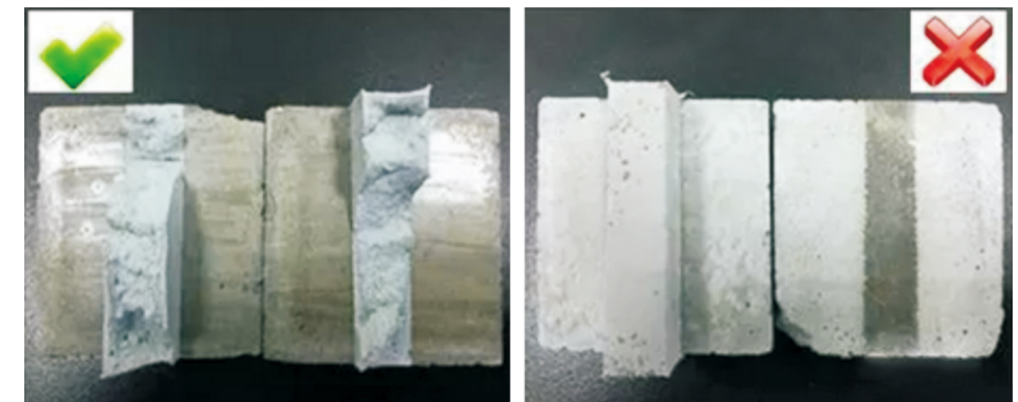
装配式建筑防水 难点分析

建筑防水一直是建筑功能完整实现的一个重要前提。传统建筑容易出现渗漏的部位是窗户、砖墙之间的缝隙、厨卫间等。PC建筑室内采用PC构件加节点现浇（或灌浆连接）的工艺，防水功能比较容易得到保证；PC建筑的凸窗是在车间生产线上就已经装配好了，也不容易出现渗漏；而PC建筑外墙存在大量的拼接缝，更容易发生拼接缝渗漏。同时，复合保温外墙板的不易修复性大大增加了PC建筑渗漏治理的难度。因此，PC建筑防水的关键是PC外墙拼接缝的密封防水。

对于装配式PC建筑的接缝用胶来说，
主要存在六个技术难点：

一、混凝土的粘结性

混凝土属于碱性材料，普通密封胶很难粘结；且混凝土表面疏松多孔，导致有效粘结面积减小，所以要求密封胶与混凝土要有足够强的粘结力；此外，在南方多雨的地区，还可能出现混凝土的反碱现象，会对密封胶的粘结界面造成严重破坏。所以，选择装配式建筑用密封胶第一考虑混凝土的粘结性。



密封胶的内聚破坏和粘结破坏

二、耐候性

装配式建筑外墙接缝常用作装饰面的分割缝，即胶缝作明缝处理，此时密封胶需要长期经受阳光照射和雨水冲刷，所以密封胶需要良好的耐候性。密封胶的耐候性是由其分子结构决定的，主链键能越大则耐候性越好，（如图所示）硅酮胶的耐候性最佳，其次是硅烷改性聚醚胶(MS胶)，而聚氨酯胶最次，在户外使用易出现龟裂、粉化。

各类型密封胶的主链结构及键能和紫外线能量对比如下表：

密封胶类型	硅酮系列	聚氨酯PU系列		硅烷改性聚醚MS系列			
主链结构	Si-O	C-O	C-N	C-O	C-C	Si-O	紫外线
键能(KJ/mol)	444	339	284	339	348	444	399

不同建筑密封胶自然曝晒老化后外观

密封胶类型	0个月	6个月	12个月	24个月
硅酮SR				
聚氨酯PU				
硅烷改性聚醚MS				

三、可涂装性

当接缝因吊装安装误差大，密封胶需要涂料覆盖时，密封胶与涂料的相容性就尤为重要。硅酮胶由于其表面疏水疏油，致使涂料在其表面很难润湿，不能形成漆膜或造成涂料干燥后开裂、剥落。而硅烷改性聚醚胶(MS胶)和聚氨酯胶与涂料具有良好的相容性，可直接在其表面涂漆。



硅酮胶

MS胶

硅酮胶导致的涂料开裂、剥落

四、耐污性

混凝土属于多孔性材料，容易被污染，故选择密封胶时也要注重耐污性。普通硅酮胶因为增塑剂迁移渗透到材料孔隙中，会造成长久性渗透污染（无法清洗）；同时，硅酮胶表面带有电荷，容易吸附空气中的灰尘，经雨水冲刷后会在胶缝下侧形成垂流污染（可清洗）。密封胶的污染不仅影响建筑的美观，并且极难清洗，同时也会大大增加建筑的维护成本。而硅烷改性聚醚胶(MS胶)不含硅油及小分子增塑剂，在耐污性方面表现优异。



硅酮胶导致的污染

五、抗位移能力

装配式建筑由于存在强风地震引起的层间位移、热胀冷缩引起的伸缩位移、干燥收缩引起的干缩位移和地基沉降引起的沉降位移等，对密封胶的受力要求非常高，所以密封胶必须具备良好的位移能力和弹性恢复率。目前，国内的装配式建筑接缝宽度一般设计为20mm，而接缝处的变形主要来自于构件的热胀冷缩，因此可根据接缝宽度来计算选择合适位移级别的密封胶。



六、施工性能

密封胶可分为单组分和双组分两种，以硅烷改性聚醚胶（MS胶）为例，单、双组分密封胶的施工性能对比如下表：

施工性能（硅烷改性聚醚密封胶）	优点	缺点
单组分密封胶（湿气固化）	● 施工操作简单 ● 工厂调色，无色差	● 固化速度较慢
双组分密封胶（反应固化）	● 固化速度快 ● 损耗少	● 需要专用搅拌设备及胶枪，施工要求高 ● 调色在现场进行，可能存在色差

目前国内在装配式建筑密封胶的施工这方面还缺少专业的打胶工人，并且现场的施工环境也非常复杂，如何让普通工人迅速掌握打胶操作并保证施工质量也是非常值得考虑的。从现实情况来看，单组分密封胶更适合现场施工。

此外，底涂液的使用也必须给予足够的重视。由于构件表面可能粘有脱模剂，且施工时难免存在灰尘清理不干净的情况，而底涂液在增强粘结力、封闭灰尘和提高耐水性方面有非常重要的作用，在现场施工时，应把涂刷底涂液作为必要步骤。

针对装配式建筑用密封胶的选用要求，目前市场上常见的各类型密封胶详细性能对比可参见下表：

项目	硅烷改性聚醚	聚氨酯	硅酮
混凝土粘结性	优	良	差
可涂刷性	优	优	差
耐污性	优	优	差
耐热性	良	差	优
耐候性	良	差	优
储存稳定性	良	差	优
应用基材	混凝土、金属	混凝土、金属	玻璃、金属

综上所述，装配式建筑外墙接缝密封胶应选择硅烷改性聚醚密封胶(MS胶)，内墙接缝密封胶可选择硅烷改性聚醚密封胶(MS胶)或聚氨酯密封胶。且PC在国外已有成熟的发展经验，PC外墙防水优先选择MS建筑密封胶行业已普遍达成共识。在日本，80%以上的PC外墙密封均采用MS建筑密封胶，例如：1986年竣工的日本大阪HILTON大酒店和位于东京的日本钟化大楼，用于PC外墙密封历时约30年，密封部位MS建筑密封胶整体性能，无明显粉化、龟裂等老化特征。实践证明，MS建筑密封胶综合性能优异，非常适用于PC外墙施工缝。



双组分密封胶使用的搅拌机及专用胶枪

装配式建筑密封胶打胶施工方法及步骤



二、确认接缝

1. 确认接缝状况。如遇胶缝被水泥砂浆或发泡材料等堵塞导致接缝过窄、PC板块破损等异常情况，需进行特殊处理。
2. 测量接缝宽度，确定打胶深度。合理的接缝宽度能使密封胶得到充分填充，确保密封胶对位移的承受能力，维持优异的粘结性、耐久性以及防止未完全固化。施工时，也可确保进行两面粘结施工，避免三面粘结。

三、接缝清洁处理

1. 使用角磨机和钢丝刷在接缝处清理水泥浮浆及不利于粘接的异物，并使用毛刷清理残留灰尘；如若灰尘很多，可用鼓风机进行吹扫，然后用毛刷进行第二道清扫，清除灰尘。处理过的基材表面应干净，干燥，清洁，质地均一。



清理粘接缝

四、填入衬垫材料

衬垫材料主要是，控制密封胶的施胶深度（根据缝宽及环境确定注胶深度，一般接缝宽小于10mm时宽深比1:1，接缝宽大于10mm时宽深比2:1）

1. 使用泡沫棒作为衬垫材料，控制密封胶的施胶厚度，通常情况下，通常泡沫棒的宽度要比胶缝宽度大20%~30%为宜。



装填背衬材料

五、贴美纹纸

在所选定的接缝位置上涂刷底涂前进行美纹纸粘贴，以防止施工过程中污染周边及方便修饰，以起到干净美观的作用。



六、底涂处理

在接缝水泥基材两面涂刷底涂。以强化多孔基材表面的稳定性和减少灰尘对密封胶粘接性的影响。

七、填充密封胶

1. 混合密封胶

如单组分密封胶可直接进行填充，若是双组分密封胶，使用专用混胶机将密封胶搅拌均匀。

双组分混胶工序如下：

- ① 将包装好的固化剂、色包添加到主剂桶中。
- ② 将主剂桶置于专用的混胶机器上，扣好固定卡扣，安装搅拌桨。
- ③ 设置搅拌时间15min，启动电源开关，按设定的程序自动进行混胶；建议不要分多次搅拌和使用手动搅拌机，以防止气泡混入。混胶结束后，可通过蝴蝶试验来判断混胶是否均匀，如胶样无明显的异色条纹，可认为混胶均匀。
- ④ 将搅拌桨取出并将附着在桨上的密封胶刮入桶内，然后取出主剂桶垂直震击数次。
- ⑤ 将已混好后的密封胶用专用的胶枪抽取使用，注意已混好的密封胶应尽快使用，避免阳光照射。

2. 填充密封胶

施胶时将胶嘴探到接缝底部，应缓慢，连续均匀，确保接缝充满密封胶，防止胶嘴移动过快产生气泡或空穴；交叉的接缝以及边缘处，填充时要特别注意防止气泡产生。



胶缝施胶

八、修饰接缝

施胶完成后，将密封胶压实、刮平，胶体边缘与缝隙边缘涂抹充实，加强密封效果。



压实密封胶



修整密封胶

九、后处理

修饰接缝完成后应立即撕除美纹纸并对现场进行清扫。

注意事项

为保证获得较佳的粘结和密封胶优异的性能，装配式建筑板块接缝密封施工时需注意以下事宜：

- 1、应在温度4℃～40℃，相对湿度40%～80%的清洁环境下施工，下雨、下雪时不能施工。
- 2、混凝土基面未干燥不宜施工。
- 3、底涂涂刷好后，确保涂层干燥后，正常室温条件下（3~10分钟）方可进行密封胶施工，且应在底涂涂刷后8小时内完成，如果有脏东西或灰尘被粘附时，要将异物除去后再次进行涂刷。如遇到密封胶施工顺延到第2天时，需要再次进行涂刷底涂的操作。
- 4、浅色或特殊颜色密封胶应避免与酸性或碱性物质接触（比如外墙清洗液等），否则可能导致密封胶表面发生变色。
- 5.施胶后48小时内密封胶未完全固化，密封接缝不允许有大的位移，否则会影响密封效果。

装配式 建筑材料介绍



KS-881 PC 建筑专用密封胶



产品简介

是基于单组分SIPE专用树脂（硅烷改性聚醚）为主要成分混合制备的耐候型建筑密封胶。

产品特点

- 耐候性，耐久性好。
- 单组分，挤出性和触变佳，施工方便。
- 环保，无溶剂，无硅油，不污染基材，表面可涂饰。

主要用途

- 工业化住宅PC（预制混凝土）板缝隙密封防水专用。
- 可适用于混凝土外墙伸缩缝的密封防水。
- 可适用于金属幕墙预留缝密封防水。
- 可适用于铝合金窗框与混凝土、水泥墙体缝隙的密封防水。

包装规格

600ml

施工流程

基层清理→（根据缝宽及环境设计合理的施胶深度值）嵌填衬垫材料→贴美纹纸→基层底涂处理→打胶→表面修饰→撕除美纹纸

执行标准：JC/T881-2017《混凝土建筑接缝用密封胶》

项目		技术指标	实测值
		20LM	20LM
流动性	下垂度/mm	≤3	0
	流平性	光滑平整	光滑平整
表干时间/h		≤24	0.5~1
挤出性/（ml/min）		≥150	约700
弹性恢复率/%		≥60	64
拉伸模量/MPa	23℃	≤0.4	0.3
	-20℃	和≤0.6	0.4
定伸粘结性		无破坏	无破坏
浸水后定伸粘结性		无破坏	无破坏
浸油后定伸粘结性		无破坏	无破坏
冷压-热压后粘结性		无破坏	无破坏
质量损失/%		≤8	1



产品简介

以有机硅改性聚醚树脂为基础聚合物，配合填料、增塑剂以及其他功能性助剂而成的双组分密封胶。

产品特点

- 耐候性，耐久性好。
- 双组分，操作时间充足，省料，弹性好，能适应大接缝的位移需求。
- 环保，无溶剂，无硅油，不污染基材，表面可涂饰。

施工注意事项

- 必须与专用底涂一起使用，确保底涂均匀充分涂布在基材上。
- 施工温度为5~35℃为宜，且不宜在阴雨天施工。
- 注意衬垫材料的嵌入深度和断面形状。
- 请严格按施工工艺施工，以免造成粘结失败。
- 使用前应保证密封胶在保质基内，配制后的密封胶须在2小时内使用完。
- 请不要在玻璃材质的基材上使用。
- 固化前的密封胶应避免与眼睛、皮肤接触。如与皮肤接触，先用肥皂水或酒精擦洗，然后用清水冲洗；如与眼睛接触，先用大量清水冲洗，必要时应立即就医处理。
- 通风不够或温度低的环境会减慢固化速度。
- 不要将未固化的密封胶、基层处理剂弃入下水道、水或土壤中。

主要用途

- 工业化住宅PC（预制混凝土）板缝隙密封防水专用。
- 可适用于混凝土外墙伸缩缝的密封防水。

施工流程

基层清理→（根据缝宽及环境设计合理的施胶深度值）嵌填衬垫材料→贴美纹纸→基层底涂处理→双组分搅拌→吸胶→打胶→表面修饰→撕除美纹纸

包装规格

5KG/套

执行标准：JC/T881-2017《混凝土建筑接缝用密封胶》

项目		技术指标	实测值
		25LM	25LM
流动性	下垂度/mm	≤3	0
	流平性	光滑平整	光滑平整
表干时间/h		≤24	4~6
适用性/min		≥30	60
弹性恢复率/%		≥70	90
拉伸模量/MPa	23℃	≤0.4	0.2
	-20℃	和≤0.6	0.2
定伸粘结性		无破坏	无破坏
浸水后定伸粘结性		无破坏	无破坏
浸油后定伸粘结性		无破坏	无破坏
冷压-热压后粘结性		无破坏	无破坏
质量损失/%		≤8	1



产品简介

KS-883是单组分湿固化聚氨酯密封胶，具有良好的密封性和柔韧性，对基材无腐蚀，无污染。与混凝土、瓷砖、石材、金属等多种基材粘结性好。

产品特点

- 低模量，低模量，抗位移能力强。
- 单组分，挤出性极佳，不下垂易施工。
- 耐老化性能好，不粉化、不开裂、不变黄。

主要用途

- 适用于铝合金门窗框与混凝土、水泥墙体缝隙的密封防水；
- 适用于混凝土外墙伸缩缝的密封防水；
- 适用于金属幕墙预留缝的密封防水；

施工流程

基层清理→嵌填衬垫材料（根据缝宽及环境设计合理的施胶深度值）→贴美纹纸→基层底涂处理→打胶施工→表面修饰→撕除美纹纸

包装规格

310ml/600ml

执行标准：JC/T485-2007《建筑窗用弹性密封胶》

项目	2级	实测值
挤出性/ml/min ≥	50	约300
表干时间/h ≤	48	0.4~0.6
下垂度/mm ≤	2	0
拉伸粘结性能/MPa ≤	0.50	0.25
低温储存稳定性	无胶凝、离析现象	无胶凝、离析现象
污染性	不产生污染	不产生污染
热空气-水循环后定伸性能/%	60	无破坏
水-紫外线辐照后定伸性能/%	60	无破坏
低温柔性/℃	-20	无开裂、分层及粘结损坏
热空气-水循环后弹性恢复率/%	30	64
拉伸-压缩循环性能	耐久性等级	8020,7020
	粘结破坏面积/%	25
		0

KS-811

单组分聚氨酯密封胶



产品简介

以聚氨酯预聚体为基础树脂,配合填料、触变剂、催化剂等助剂研制成一种无泡、低模量、高弹性的单组分聚氨酯密封胶。

包装规格

310ml/600ml

执行标准: JC/T482-2003《 聚氨酯建筑密封胶 》

项目		技术指标	实测值
流动性	下垂度(N型)mm	≤3	0
	流平性(L型)	光滑平整	光滑平整
表干时间, h		≤24	2~3
挤出性, ml/min		≥80	约1200
弹性恢复率/%		≥70	80
拉伸模量 MPa	23℃	≤0.4和 ≤0.6	0.2
	-20℃		0.4
定伸粘结性		无破坏	无破坏
浸水后定伸粘结性		无破坏	无破坏
冷拉-热压后的粘结性		无破坏	无破坏
质量损失率, %		≤7	4

产品特点

- 与混凝土等建材具有良好的粘接性。
- 低模量，高位移，柔韧耐久。
- 单组分，挤出性佳，不流淌，施工简便。
- 湿固化，易修补。

主要用途

- 用于建筑、桥梁与隧道等的伸缩缝、沉降缝的密封。
- 墙体、楼板的各种贯穿孔洞的密封。
- 排水沟、蓄水池、污水管道、竖井等各种缝的密封防水。

注意事项

- 混凝土缝的边角通常由于振捣不足而比较脆弱，因此应处理成斜角或凹进。
- 接缝底一定不能限制密封胶的变形，否则在接缝投入使用后会引起破坏。
- 接缝密封深度应通过塞入合适的接缝背衬材料来调整。

施工流程

基层清理→（根据缝宽及环境设计合理的施胶深度值）嵌填衬垫材料→贴美纹纸→基层底涂处理→打胶→表面修饰→撕除美纹纸

KS-820

耐候性硅酮密封胶



产品简介

系中性、室温固化的单组分耐候硅酮密封胶，挤出后与空气中的水汽发生反应，固化后形成具有耐寒、耐热、无腐蚀的弹性体。

产品特点

- 耐候性、耐久性好。
- 单组份，挤出性和触变佳，施工方便。
- 低模量、抗位移能力强。

包装规格

300ml

主要用途

- 玻璃墙非结构性搭接或交接密封。
- 铝板幕墙、金属板件、玻璃构件等接缝密封及其它建筑密封用。

施工流程

基层清理→（根据缝宽及环境设计合理的施胶深度值）嵌填衬垫材料→贴美纹纸→基层底涂处理→打胶→表面修饰→撕除美纹纸

执行标准: JC/T 882-2001《 幕墙玻璃接缝用密封胶 》

项目		技术指标	
		25HM	实测值
下垂度, mm	垂直	≤3	0
	水平	无变形	无变形
挤出性, ml/min		≥80	约170
表干时间, h		≤3	0.6~0.8
弹性恢复率, %		≥80	90
拉伸模量 MPa	标准条件	>0.4或 >0.6	0.9
	-20℃		/
定伸粘结性		无破坏	无破坏
热压·冷拉后的粘结性		无破坏	无破坏
浸水光照后的定伸粘结性		无破坏	无破坏
质量损失率 %		≤10	4

KS-887

密封胶专用基层处理剂



产品简介

KS-887密封胶专用基层处理剂以改性丙烯酸为主要成分，主要用于混凝土、石材等多孔性基材的表面预涂覆，增强密封胶对基材粘结性。

产品特点

- 对多孔性基材渗透强，封闭效果好。
- 与基材之间附着力强，耐水性好。

主要用途

主要用于混凝土、石材、纤维水泥板、镁岩水泥板和玻镁板等多孔性基材的表面预涂覆。

包装规格

500g/罐

注意事项

使用多少取多少，取完后应立即盖紧盖子

技术参数

项 目	范 围
外观	稀薄状液体
固含量%	30~45
密度g/cm ³	0.85~1.0
初始粘度cpsGB/T2794	6~15
工作温度℃	5~35