



桥铭科技

浙江桥铭科技有限公司

Zhejiang Qiaoming Technology Co., Ltd

➤ 降噪伸缩缝装置和堵漏涂料开创者

目录

CONTENTS

01 公司简介

02 发展历程

03 生产基地

04 产品系统

产品系列

- 聚脲降噪伸缩缝装置
- 无缝式聚脲拼接缝装置
- 检查井盖聚脲垫圈胶
- 沥青路面聚脲灌缝胶
- 聚脲堵漏涂料
- 冷拌半柔沥青混凝土

ABOUT US

浙江桥铭科技有限公司，基于在聚脲材料和工艺方面的技术积淀，与中国昊华化工集团、浙江大学、浙江工业大学等多位专家紧密合作，从无到有，成功研发出了一系列具有创新性的产品，包括桥梁无缝式聚脲降噪伸缩缝装置、新老桥无缝式聚脲拼接缝装置、检查井盖聚脲垫圈胶、沥青路面聚脲灌缝胶以及地下建筑聚脲堵漏涂料等。

展望未来

浙江桥铭科技有限公司将继续深耕新型材料与产品的研发，积极响应并满足人民对美好生活的追求。我们承诺持续创新，凭借着第一性原理理念，为我国的市政、交通、建筑工程领域提供更加环保、高效、创新的解决方案，共创美好未来。



桥铭科技，聚脲降噪伸缩缝装置和堵漏涂料开创者，专注于提供优质产品和服务。我们持续创新与优化，期望成为土木工程行业的著名品牌。

2022年3月

新成立了浙江桥铭科技有限公司，注册了“桥铭科技”商标，专注于聚脲材料的研究和应用。公司在杭州的多座桥梁上进行了应用，包括复兴大桥、衍家桥、光明桥等，有效解决了周边居民长期受噪音困扰的问题。

2021年

公司在杭州市艮山路新建桥梁上进行了无缝式伸缩缝装置的试点应用，进一步验证了其可靠性。

2020年

公司在聚脲弹性体的基础上，进一步研发出了无缝式伸缩缝装置，这一创新产品具有无缝连接、降噪、耐久性强等特点，能够有效地解决桥梁伸缩缝处容易出现的问题，提高桥梁的使用寿命和安全性。

2017年

有幸与林鸣院士交流，他在港珠澳大桥沉管隧道的建设技术创新中，管节（伸缩）接头采用聚脲防水防腐技术（设计使用年限120年）的做法给公司带来了新的启示。

2010年

成立扬中市佳联防腐设备有限公司，专注于聚脲材料研发和喷涂防水施工。多年研究、实践让我们深入理解聚脲材料性能与应用。

2009年

我国引进的德国高铁无砟轨道技术，采用聚脲实现无缝轨道板，并有幸参与。

2006年

我们初识聚脲材料，因其耐磨、耐腐蚀、防水灯特性，预见其巨大价值，并决定投身于产品研发。

10

2023年

桥铭科技的无缝式聚脲降噪伸缩缝装置在北京市场首次亮相，并成功应用于东四环的红领巾桥和卢沟桥侧的哑巴河桥。这款产品的出现填补了市场空白，凭借其无缝连接、降噪和耐久性强等特点，迅速赢得了市场的广泛认可。另外，还在宁波市机场路高架南翔桥（特大型桥）240型伸缩缝改造中得到应用，这一全球最大的无缝式降噪伸缩缝装置实例，充分展示了桥铭科技产品的先进技术和卓越性能。

09

08

07

06

2019年

杭州市昌运桥上出现多起伸缩缝钢板缺失螺栓外露导致车辆爆胎的事故，促使公司研发出了一种使用聚脲作为弹性体的维修方法，并取得了良好的效果。这一成功实践进一步证明了聚脲材料在桥梁伸缩缝中的优异性能和应用潜力。

05

04

2014年

在杭州市延安路人行天桥上，首次成功将聚脲用作桥面铺装材料，效果显著。此后不断探索和完善聚脲在桥梁隧道中的应用。

03

02

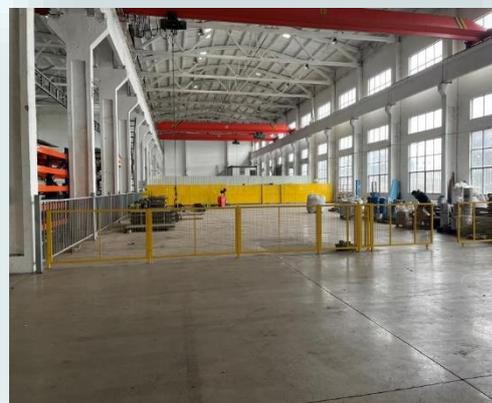
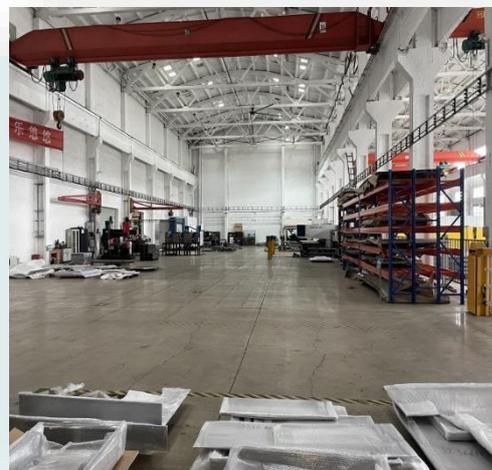
01

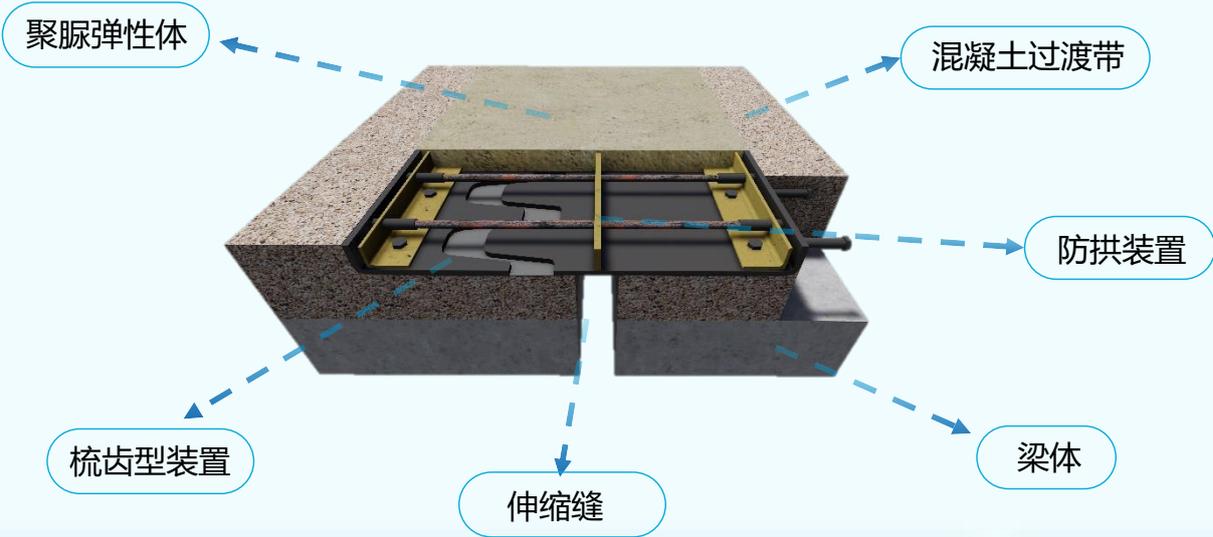
浙江桥铭科技有限公司
桥铭科技
Zhejiang Qiaoming Technology Co., Ltd.
生产基地

PRODUCTION BASE

浙江桥铭科技有限公司位于浙江省杭州市大运河畔，拥有约6500平方米生产基地。

生产经营：桥梁无缝式聚脲降噪伸缩缝装置、新老桥无缝式聚脲拼接缝装置、检查井盖聚脲垫圈胶、沥青路面聚脲灌缝胶、地下建筑聚脲堵漏涂料等。

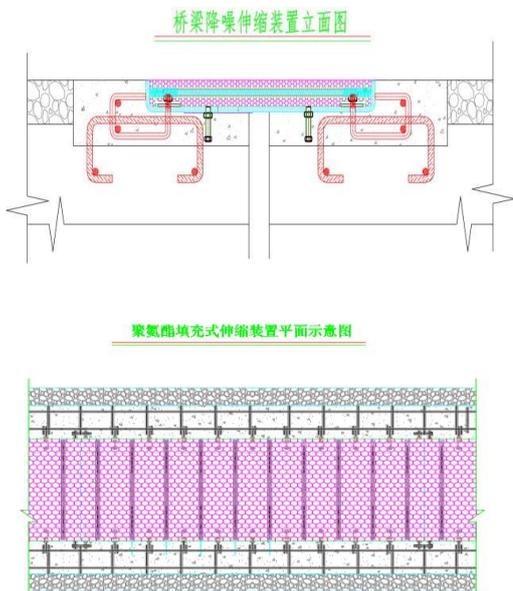




伸缩装置整体性能要求

序号	项目	检测依据	指标要求
1	模块标准长度, mm		2000 ± 5
2	拉伸和压缩时最大竖向变形, mm	JT/T 1039-2016	≤ 6
3	拉伸/压缩性能	JT/T 1039-2016	聚氨酯伸缩体黏结无破坏
4	疲劳性能	JT/T 1039-2016	聚氨酯伸缩体黏结无破坏
5	防水性能	JT/T 1039-2016	注满水24h无渗漏
6	聚氨酯面抗滑值 (BPN ₂₀)	JTG 3450-2019	≥ 40
7	耐磨性 (750g, 500r, CS-10), mg	GB/T 1768-2006	≤ 15
8	耐冲击性, kg · m	GB/T 20624.2-2006	≥ 1.0

桥铭科技无缝式聚脲降噪伸缩缝装置是一种高效可靠、行车舒适、无跳车、无异响、免维护的桥梁伸缩缝解决方案



桥铭伸缩缝装置具备多项卓越特性，确保桥梁的平稳、安全和持久运行。首先，它采用无缝设计，为行车提供了平稳且无噪音的体验，消除了跳车现象。其优异的防水性能有效防止水害，降低了维护成本。此外，聚脲材料赋予该装置出色的弹性和耐久性，使其能够自适应梁体的热胀冷缩，避免装置产生裂缝或损坏。其粘弹性阻尼性能增强桥梁的抗震性能，提供更好的安全性。独特设计的防拱起功能有效防止伸缩缝变窄时，解决了聚脲弹性体压缩失稳拱起的问题，尤其适用于大型特大桥。同时，它具备出色的防坍塌性能，通过将相邻桥梁和桥台串联起来，增强结构的稳定性，能够抵抗超重车和地震等灾害的破坏，确保桥梁的结构安全。总之，这款伸缩缝装置汇集了多种优势于一身，是桥梁安全、稳定、舒适运行的理想选择。

传统的桥梁伸缩缝装置主要形式有：

异型钢伸缩装置

模数式伸缩装置

梳齿板式伸缩装置

但存在很多不足，具体为：

均为有缝式伸缩装置，行车跨伸缩缝时跳车、噪音大，如伸缩缝左右高差大越发明显。

橡胶止水条耐久性差，且难于更换，易造成桥下漏水、支座钢材锈蚀等。

需要定期清理缝内杂物，防止杂物将伸缩装置顶死，破坏伸缩装置。

型钢断裂，梳齿钢板翘起、松动、缺失，螺栓外露等影响行车安全。

伸缩装置破损维修困难，均需整体拆除既有伸缩装置，维修时间长影响交通。

聚脲降噪伸缩缝装置：

自由伸缩

自由伸缩，缝宽可达 1 米

降噪优异

行车平顺，无噪声

维修方便

弹性体破损 2 小时后可开放交通

防坍塌

增强梁体抗倾覆能力

无缝装置

无泥沙杂物堵塞，无渗漏水

耐久性好

使用年限 20 年

性能

安全

常规
型号

连续缝

W-
D40

W-
D60

W-
D80

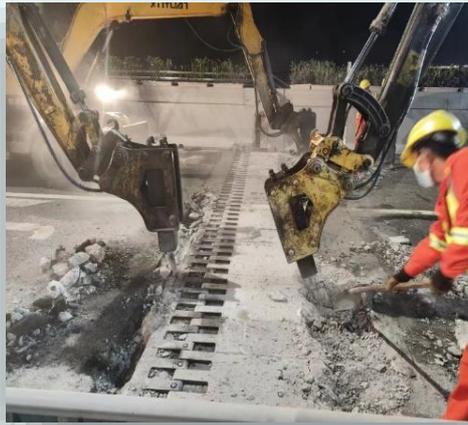
W-
D100

W-
D120

W-
D160

W-
D200

W-
D240



业绩

- ✓ 北京市东四环红领巾桥、卢沟桥侧的哑巴河桥等；
- ✓ 杭州市空港高架、复兴大桥、光明桥、采荷桥等；
- ✓ 宁波市机场路高架南翔桥等。



北京市东四环红领巾桥

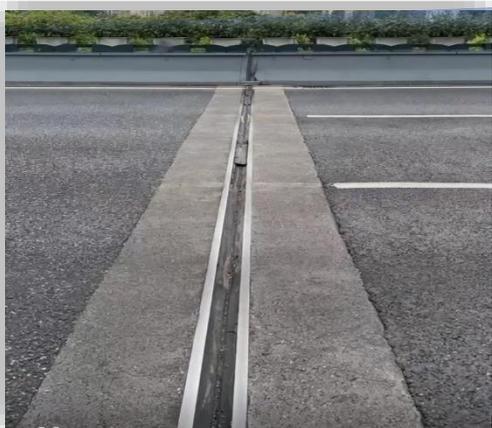


宁波市南翔桥240型
(全球最大型号无缝式伸缩缝装置)



杭州东业桥

杭州市复兴大桥



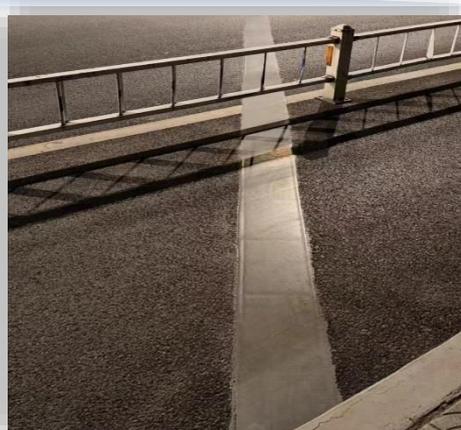
改造原因：伸缩缝缝宽达11厘米，行车跳车，噪音大

杭州市光明桥



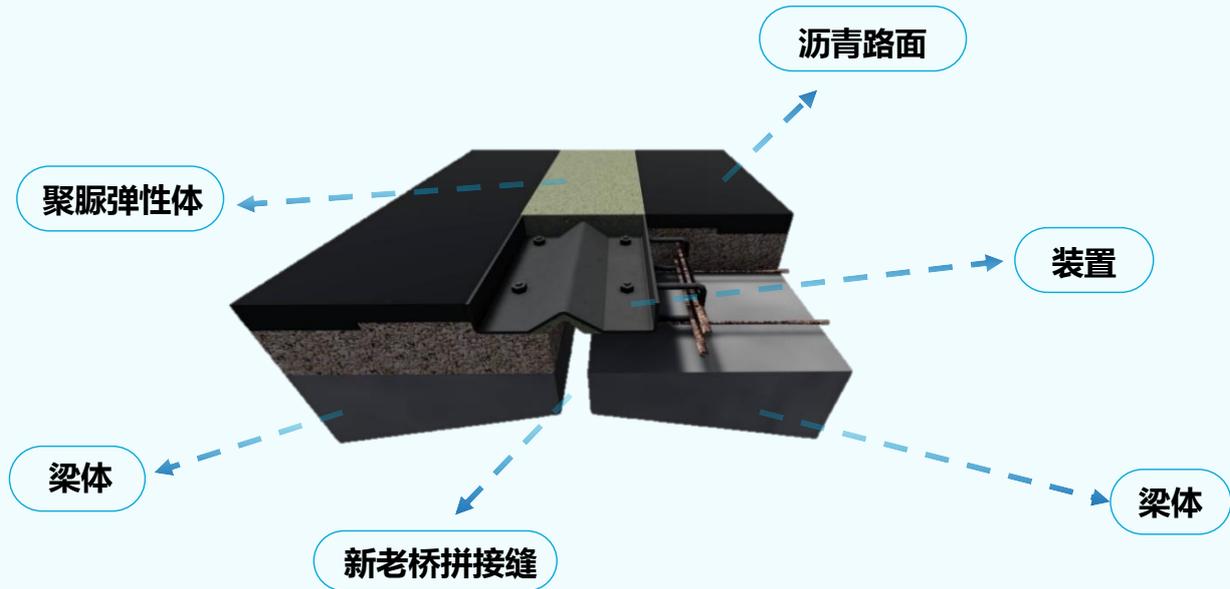
改造原因：伸缩缝梳齿钢板松动(异响)、缺失、过渡砣破损

杭州市采河桥



改造原因：小桥未设伸缩缝装置，伸缩缝处出现反射裂缝

无缝式聚脲拼接缝装置——模型

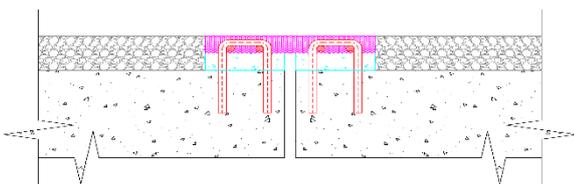


伸缩装置整体性能要求

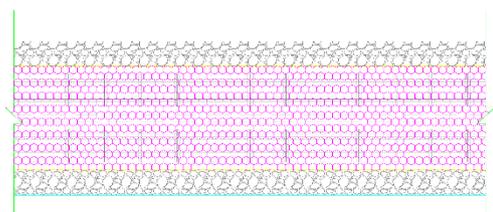
序号	项目	检测依据	指标要求
1	模块标准长度, mm		2000 ± 5
2	拉伸和压缩时最大竖向变形, mm	JT/T 1039-2016	≤ 6
3	拉伸/压缩性能	JT/T 1039-2016	聚氨酯伸缩体黏结无破坏
4	疲劳性能	JT/T 1039-2016	聚氨酯伸缩体黏结无破坏
5	防水性能	JT/T 1039-2016	注满水24h无渗漏
6	聚氨酯面抗滑值 (BPN ₂₀)	JTG 3450-2019	> 40
7	耐磨性 (750g, 500r, CS-10), mg	GB/T 1768-2006	≤ 15
8	耐冲击性, kg · m	GB/T 20624.2-2006	> 1.0

桥铭科技无缝式聚脲拼接缝装置是一种高效可靠、行车舒适、无跳车、防滑、无异响、免维护的新老桥拼接缝解决方案。

聚氨酯拼接缝装置立面示意图



聚氨酯拼接缝装置平面示意图



无缝式聚脲拼接缝装置利用聚脲弹性体拉伸、压缩等优良的物理性能，自适应新老桥不均匀沉降、荷载作用下出现的高差，无缝隙免维护，不影响骑行和行车安全。采用的聚脲弹性体在耐候、耐久、耐磨、防水等性能方面表现优异。

传统的新老桥梁拼接缝主要为：

拼接缝处桥面系连续

拼接缝TST弹性体填充

纵向型钢伸缩缝

- 因为新老桥拼接缝处桥面板在不均匀沉降、荷载作用下，新老桥桥面板产生高差，进而造成新老桥拼接缝处沥青混凝土面层开裂、破损、渗漏水。
- TST弹性体强度低，易变形，变形后不能够恢复原状；TST弹性体耐久性差，容易出现开裂、破损和渗漏水；TST弹性体表面光滑，摩擦系数低，汽车行驶容易打滑。
- 纵向型钢伸缩缝不美观；需定期维护；缝隙会卡非机动车轮胎，影响骑行安全；伸缩缝两边型钢出现高差，阻碍车辆车轮变道，影响行车安全。

安全

新老桥拼缝处高差
平顺过渡行驶安全

无缝

避免杂物堵塞缝隙
防止缝隙杂物掉落

防滑

表面防滑耐磨防腐

便捷

弹性体维修后
2 小时开放交通

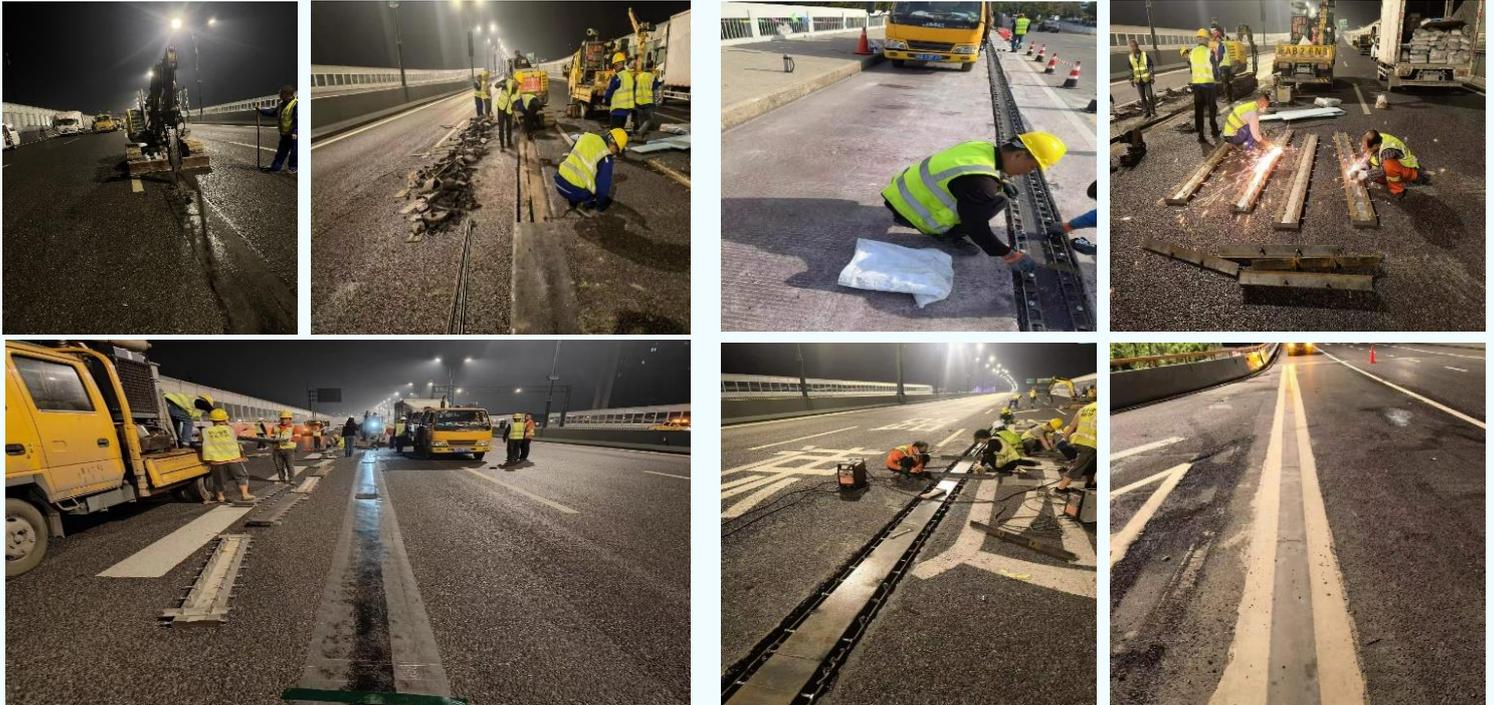
通用

与混凝土粘结强
适用于多种底材

耐久

使用年限 20 年





业绩

湖州市白雀大桥



改造原因：拼接缝使用TST材料出现打滑、破损、拥包现象。

杭州市九堡大桥



改造原因：拼接缝使用TST材料出现开裂、破损、拥包现象。



检查井橡胶密封垫圈的不足

检查井盖常规采用橡胶密封垫圈，在使用过程中容易老化、变形、破损、缺失等问题，进而造成井盖松动，井盖与井框出现高差，道路上的检查井盖碾压时产生“哐当”异响；行车时跳车，且易造成井盖破损、井盖沉降、井框松动等。

聚脲垫圈胶的特点

聚脲垫圈胶，垫圈外层为双组份聚脲胶，具有高触变性能，10分钟左右固化，为每个检查井盖定制“天衣无缝”的密封垫圈；高触变树脂在耐候、耐久、耐磨、防水等性能方面表现优异；垫圈内设有钢丝骨架，浇筑后可立刻开放交通。



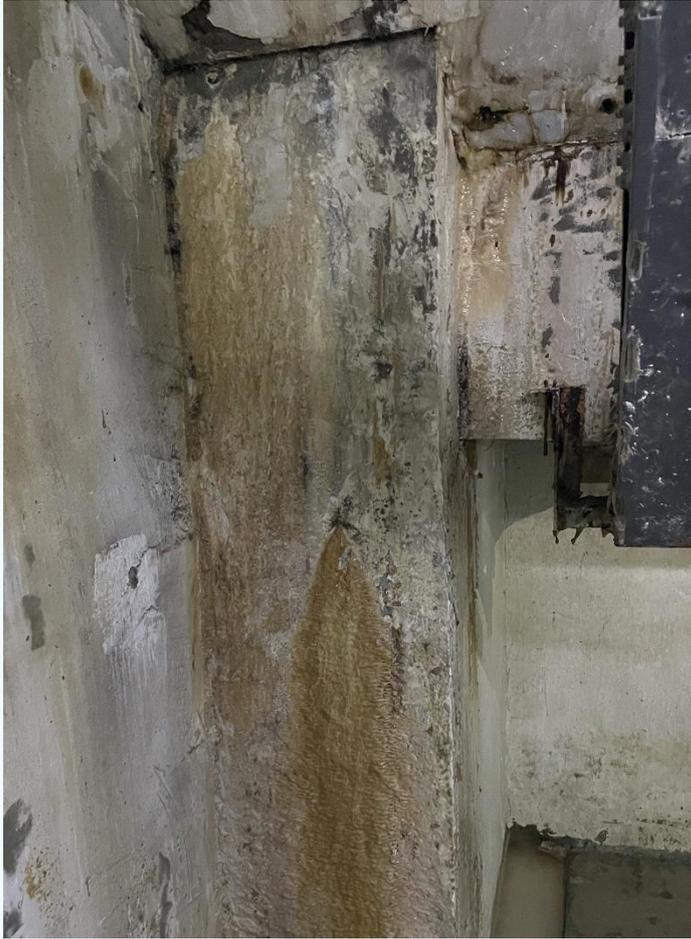
传统沥青路面灌缝胶的不足：

- **自流平性差**：灌缝时不能填充密，难于刮片，凸起于路面，行车颠簸。
- **耐久性不足**：沥青路面灌缝胶在长期使用过程中可能会老化，导致其密封性能下降，使用寿命短。
- **灵活性受限**：材料对温度变化和外力的适应性有限，可能会因路面变形而开裂。
- **颜色单一**：主要为黑色，与某些路面的颜色不协调。

沥青路面聚脲灌封胶的特点：

- **高粘结力**：与沥青路面粘结强度达2.5MPa，能够与沥青路面紧密粘结，不脱落和开裂。
- **稳定性好**：在各种气候和环境条件下，保持高粘结性能，不老化。
- **适应路面变形**：能够适应裂缝宽度变化，其抗压强度达5MPa与沥青混凝土相当，不挤出。
- **施工方便**：灌缝可刮平，确保施工后路面平整。
- **颜色丰富**：可根据需要定制颜色。





聚氨酯注浆堵漏的不足

- 聚氨酯注浆材料在遇水膨胀后就会固定不变形，如果因热胀冷缩或沉降等原因导致裂纹变宽，马上就会漏水。
- 注浆机压力通常大于混凝土的强度，注浆产生的高压很容易破坏结构，产生新的漏点。
- 如果混凝土没有裂纹且慢性渗水，注浆的效果会不明显。
- 对于混凝土较薄（如空心箱体结构）、岩石基层、砖墙基层等，注浆也是无效的。

适用范围

阴角漏水

变形缝漏水

施工缝漏水

地坪漏水

聚脲堵漏涂料的特点

- **可潮湿环境作业**：无需基材表面干燥。
- **高粘附力**：能够与混凝土、砖石、钢材等基材紧密粘结，粘结强度达2.5MPa。
- **施工方便**：材料可喷涂、滚刷，堵漏贴可直接粘贴。
- **耐腐蚀性**：聚脲材料对各种化学介质具有优良的耐腐蚀性。
- **弹性恢复率高**：在受外力作用时发生形变，能在外力去除后恢复原有的形状。
- **环保材料**：聚脲材料无毒无味，对环境友好，不会对人体造成危害。



扬中市佳联防腐设备有限公司

绿色环保，品牌施工，品质保证

SPUA技术是一种新型的“万能”涂装技术，被誉为20世纪涂装技术领域最伟大的发现。它将新技术、新材料和新工艺结合起来，是传统施工技术的一次革命性飞跃。在北美等发达国家的应用已有十几年的历史，市场需求十分强劲。

聚脲是由半预聚体、端氨基聚醚、胺扩链剂等原料现场喷涂而成。它疏水性即强，对环境湿度不敏感，甚至可以在水（或者冰）上喷涂成膜，在极端恶劣的环境条件下可正常施工，表现特别突出。聚脲的出现，完全打破了传统的防腐和防护观念，为材料保护行业树立了一个更高的标准。聚脲涂层柔韧有余、刚性十足、色彩丰富，它致密、连续、无缝隙，完全隔绝空气中水分和氧气的渗入，防腐和防护性能无与伦比。它同时具有耐磨、防水、抗冲击、抗疲劳、耐老化、耐高温、耐核辐射等多种功能，因此应用领域十分广泛。

扬中市佳联防腐设备有限公司拥有15年聚脲研发、施工等经验，涉及化工防护、管道防腐、海洋防腐、隧道防水、大坝维护、桥面铺装、桥梁防护、基础加固、屋面种植、道具制作等，为客户提供一种最先进的超重防腐、防水、耐磨和装饰材料以及最方便、快捷的施工。

聚脲材料的耐介质性十分突出，可耐绝大部分腐蚀介质的长期浸泡

-聚脲耐介质性能-			
介质名称	浸泡结果	介质名称	浸泡结果
醋酸（10%）	良好	硝酸铵	良好
盐酸（20%）	良好	汽油	良好
介质名称	浸泡结果	介质名称	浸泡结果
硫酸（20%）	良好	柴油	良好
硫酸（50%）	轻微变色	煤油	良好
柠檬酸	良好	矿物油	良好
磷酸（10%）	良好	液压油	良好
氢氧化钠（50%）	良好	防冻液（50%乙醇）	良好
氢氧化钾（10%）	良好	二甲苯	良好、轻微变色
氢氧化钾（20%）	良好	轻微变色 正己烷	良好
氨水（25%）	良好	异丙醇	良好
次氯酸	良好	饱和盐水	良好





我们正不断进步，力求卓越
始终坚持真诚与敬业的原则
对每个产品项目都负起责任
我们致力于研发聚脲新材料和新产品
提供更环保、高效和创新的解决方案

地址：浙江省杭州市拱墅区古运河路388号-9

网址：www.qiaomingkeji.com

抖音号：47623725715