

山东技术点状原位固化法整体修复

生成日期：2025-10-27

原位固化法的特点及优势：（1）利用现有管位，能实现完全零开挖；（2）一次性修复无任何接头，管道整体性好；（3）能实现“自立管”设计强度；（4）管壁光滑、紧贴旧管，曼宁系数（粗糙度）低，修复后流量不减反增；（5）相较于开挖CIPP的施工速度快，占地面积小，社会影响小；（6）翻转式管径损失小、适用范围广，可用于DN150至DN2700的各种管道，包括圆形、矩形、蛋管等；（7）施工技术要求高，需利用原管道的管位资源，并搭配翻转前的管道预处理工作。点状原位固化法施工流程。山东技术点状原位固化法整体修复

随着国家经济的发展，油、汽、水等民生资源需求增大，地下管网随之不断延伸，由于在输送介质中，会遭遇腐蚀，震动等影响，从而导致管网需要不断的修复，甚至更换。由于地面工程复杂，交通频繁，利用开挖法进行修复将难以开展，因此非开挖地下管道内衬修复技术应运而生。管道非开挖内衬修复技术是在不开挖的状态下，对管道内部进行检测、清洗、内衬修复、试压等一系列工序的组合。这种的非开挖修复使用是非常方便的，在使用的时候有很多优点，并且能够提高效率。山东技术点状原位固化法整体修复点状原位固化法的功效。

点状原位固化修复（1）无需开挖，只需利用检查井即可对排水管道进行整体修复，可修复排水管道存在的破裂、错口、脱节、树根侵入、渗漏等结构性缺陷。（2）内衬层光滑、连续，内衬层在3-15mm降低了管道的表面粗糙度，提高了管道的输送能力。（3）内衬管基材韧性好、强度高，与复合树脂浸渍相熔性好，固化后内衬层弯曲模量可达12000MPa内衬层和原管道紧紧的贴合在一起隔绝了腐蚀环境，起到了堵漏效果。（4）适用于管径为200-1600mm的各类管线的修复。（5）施工周期短（单段固化3-5h）环境影响小、不影响交通、施工安全性好。

点状原位固化与传统工艺相比，采用垫衬法非开挖修复具有以下优势：1、真正实现“0”开挖，解决了传统开挖和非开挖技术造成交通堵塞的问题。2、提高排水速度，解决城市内涝问题，有利于提高城市防洪标准。3、防止渗漏，堵截因管道渗漏而造成的地陷灾害，又可以防止污水流失造成环境污染和自来水交叉污染。4、在污水管道中具有很强的防腐蚀功能，延长结构的使用寿命。5、采用先进的安装技术，实现无需进入安装，减少了工期，降低了造价的同时，又保证了施工人员的安全。点状原位固化法工艺流程。

点状修复技术由于其具有针对性强、施工速度快等特点，无需整段进行修复，只需哪里损坏就修哪里，采取这种方法可以降低经济成本，因此这项技术被广大的应用在国内外的管道修复工程中。折叠内衬修复技术（针对整体修复）普莱姆斯内衬系统由Kevlar增强内衬管和特殊设计连接件组成，将PE管折成U型再用胶带帮扎拉入母管后充气复圆，该工法更适合于煤气/石油等压力管道，长一次可达1公里。要挖工作坑。高分子材料修复技术（针对局部修复）高分子材料修复技术采用的是由美国安耐康进口的混凝土修复材料，主要针对700mm以上的管道。在确定受损位置后，施工人员可以一次性完成快速堵漏、填充、桥接、加固等工序，施工简单，材料具有固化时间快。点状原位固化法需要哪些材料。山东技术点状原位固化法整体修复

专业的点状原位固化法。山东技术点状原位固化法整体修复

点状原位固化法工艺特点及原理（1）局部现场固化主要分人工玻璃钢接口和毡筒气囊局部成型两种技术，

在损坏点固化树脂，增加管道强度达到修复目的，并可提供一定的结构强度。（2）在排水管道非开挖修复中，通常与土体注浆技术联合使用。（3）保护环境，节省资源。不开挖路面，不产生垃圾，不堵塞交通，使管道修复施工的形象大为改观。总体的社会效益和经济效益好。原理：（1）局第现场固化采用聚醚树脂、环氧树脂或乙醚基树脂，可使用含钴化合物或有机注浆材料，施工简单，设备清洗也十分方便。（2）其树脂与水具有良好的混溶性，浆液遇水后自行分散、乳化，立即进行聚合反应，诱导时间可通过配比进行调整。（3）材料对水质的适应较强，一般酸碱性及污水对其性能均无影响。山东技术点状原位固化法整体修复