

为曲阜、全力干 工业经济高质量发展融媒系列报道

管道智造，东宏管业实力领跑

易雪 通讯员 贾笑寒 王迎辉
济宁报道



东宏管业管道智造园W3车间。

东宏管业管道智造园区，以深度智能化转型激活产业新动能。园区依托数字化产线、首台套高端装备与前沿焊接检测技术，大幅压缩生产周期，严控产品精度，生产效能与产品品质实现跨越式提升。依托完备的管道智造产业布局与自主核心工艺，企业补齐行业高端产品供给短板，壮大曲阜本地新型建材产业实力。眼下企业订单满满，全线满负荷生产，智能化生产优势充分释放，助推地方制造业稳步迈向高质量发展新阶段。

智能车间赋能生产 硬核装备铸就品质

踏入曲阜市陵城镇东宏管业管道智造园W3车间，宽阔整洁的生产厂房里生产设备有序运转，机械臂灵活屈伸，输送轨道平稳传动，数字化屏幕实时跳动着各项生产数据，智能化自动化生产图景尽收眼底。

车间内机器轻鸣，工序衔接紧凑，生产线正全力赶制螺旋钢管订单。一根根粗壮钢管顺着生产线稳步前进，先后途经预焊智能控制区、精焊管分配区、无损检测智控区、产品检验控制区与防腐智能控制区。各区域智能设备协同联动，焊接探伤、质量筛查、防腐处理等工序全自动闭环完成，人工值守仅做监控调度，处处尽显前沿智造水准。东宏管业管道智造园事业部总经理赵欢介绍，这间智能化车间是企业标杆明星车间，软硬件配置、工艺技术均达到行业顶尖顶配水平。

车间能铸就领先实力，多款首台套高端装备是核心支撑。“车间配备国内规格最大的管材水压机，设备工作压力可达25Mpa。依托超高压压力打压检测工艺，能够严苛核验管材承压性能，牢牢把控产品质量标准，也充分彰显企业管材研发、生产、检测一体化全链条自主质控核心竞争力。”W3车间无损检测班班长王强介绍。

“以当下这批订单为例，就能直观感受到提质增效的变化。同款

规格订单以往生产周期约10天，如今依托数字化智能产线，周期直接压缩至3天左右。产线搭载全新焊接工艺，搭配自动焊缝跟踪系统，全程自动化作业，彻底摆脱传统人工焊接的局限。”王强表示，严苛的智能加工把控，不仅将产品尺寸误差精准控制在0.01mm以内，更是将产品合格率稳步提升至95%以上，产品品质与生产效率均实现大幅跃升。

同时，车间搭载行业首创、具备技术突破性的新型生产线，设备可加工预精焊管材最大口径达DN2020mm，为目前国内同类生产线最大加工口径。产能方面优势同样突出，传统普通管材机组日产能仅300吨左右，这条智能生产线日产量最大可达1000吨，生产效率领跑管道制造行业。

项目集群蓄力发展 产销红火抢抓先机

W3智能车间的高效、智能生产，仅是东宏管业管道新材料及防腐管道研发与产业化项目的缩影。园区内布局油气用新型高性能全自动预精焊螺旋钢管、新型3PE长寿命防腐钢管、一步法保温管等多条全自动化生产线，各类产线各司其职、协同生产，构成完备的管道智造体

系。放眼整个项目园区，规整大气的高标准生产厂房、仓储装卸便捷的现代化货场错落分布，场内还配置120台(套)国际前沿工艺设备，硬件配置雄厚扎实，全方位彰显项目硬核的综合实力。

赵欢介绍，该项目产能规模十分可观，每年可产出新型复合管道及配套管件超26.8万吨。生产环节摒弃传统老旧加工模式，全面应用全自动预精焊、一步法先进制作工艺，同时成功攻克自增强、自传感多项核心技术。依托前沿技术加持，企业能够精准监测复合管道运行状态，科学评估管道服役健康情况，产品综合性能实现质的飞跃。

凭借技术与产能双重优势，企业成功补齐产业短板，有效填补了大口径长寿命防腐钢管、油气管道全自动量产在高端市场的供给空白，进一步完善区域管道产业布局，提升行业市场竞争力。

当前管道行业迎来产销旺季，市场需求持续高涨，东宏管业根据订单排产。眼下园区内多条自动化生产线开足马力、不间断运转，车间设备轰鸣不息，工人们紧盯设备参数，把控生产细节，抢抓生产工期，全力以赴保障各类订单按时保质交付，全力抢抓市场发展机遇。

法律服务进家门 张楼普法在行动

近日，微山县张楼镇开展“法暖乡村‘典’润民心”主题宣传活动。

活动中，志愿者结合真实案例，用通俗易懂的语言重点解读宅基地使用、民间借贷风险、老年人赡养等群众关心的热点问题，把法律条文转化为听得懂、用得上的生活常识。针对村民现场咨询的家事纠纷化解、合法权益维护等各类法律疑问，志愿者逐一答疑解惑，细致讲解纠纷处理流程和合法维权途径，引导大家自觉遵守法律法规，学会通过合法途径维护自己的正当权益。

此次普法进乡村活动，将法律服务送到群众“家门口”，切实让群众近距离学法、懂法、用法，进一步提升了基层群众法治意识和风险防范能力。

(通讯员 王梦洁)

规范涉企执法 优化营商环境

曲阜市卫健部门及疾控机构聚焦卫生健康监督执法领域，落实规范涉企行政执法相关要求，以强化业务培训、深化联合检查、主动送法助企为抓手，规范涉企监督执法行为，减轻企业负担，激发市场活力，为全市营商环境优化注入强劲卫健动能。

紧扣涉企执法规范要求和一线执法实际，依托“鲁执法”平台的计划匹配功能，落实“凡入企 必联合”要求，推动涉企执法从“单兵作战”向“协同联动”转变，强化部门之间沟通协作，实现“一次入企、全面体检”，最大限度减少对企业正常生产经营活动的干扰。

通过“鲁执法”平台大数据分析功能，精准提取核心数据，梳理企业在卫生健康合规管理中的薄弱环节和高频问题，针对性制定送法内容和服务方案，推动企业从“被动合规”向“主动守法”转变，实现“执法一次、普法一片、服务一方”的良好效果。

(通讯员 颜景义)

心脏上的“生命桥梁”——“冠脉搭桥”手术科普

说起冠心病，很多人都熟悉，但提到“冠脉搭桥”，不少人都会觉得陌生又恐惧：“要在心脏上开刀？是不是特别危险？”其实，这项手术已经为无数严重冠心病患者重新打开了生命之门，是治疗严重冠心病最成熟有效的方法之一。今天我们就带大家一起揭开冠脉搭桥手术的神秘面纱。

为什么要给心脏“搭桥”？

我们的心脏如同一台24小时不停转的“发动机”，冠状动脉就是给它供能的“输油管”。随着年龄增长，加上高盐高脂饮食、抽烟喝酒、缺乏运动等不良习惯，很多人会患有高血压、糖尿病、高血脂等疾病，血管壁就会慢慢长出像水垢一样的斑块，把血管越堵越窄。如果只是一根血管堵得不重，放支架或者吃药就能解决，但要是好几根血管都堵了，或者堵的位置特别关键，支架放不了或者效果不好，这时候搭桥就是最好的办法。说白了就是绕开堵死的地方，重新给心脏建一条供血的新路，就像你出门本来走的路不通了，咱们从旁边新修一条路，照样能走到目的地。这就是冠脉搭

桥，医学上叫“冠状动脉旁路移植术”。

“搭桥”到底是怎么搭的？

搭桥用的血管都是我们自己身上的，取出血管后，医生会把它一端接在主动脉，另一端接在冠状动脉狭窄部位的远端，这样血液就流过了原来堵死的地方，从新搭的“桥”直接流到缺血的心肌，就像原来的老路塌方了，我们在旁边重新修了一条新路，让车辆重新顺畅通行。

冠脉搭桥所用的桥血管主要分为动脉桥和静脉桥两类：动脉桥最常用的是胸骨旁的乳内动脉，远期通畅率非常高，10年通畅率可以达到90%以上。静脉桥最常用的是下肢的大隐静脉，远期通畅率比动脉桥低，10年通畅率大约在50%左右。

搭桥手术有哪些方式？心脏不停跳还是不停跳？冠脉搭桥手术主要分两种方式，医生会根据患者的血管情况、年龄、心肺功能综合判断，没有绝对优劣。

一体外循环心脏不停跳搭桥

这是最传统的手术方式，手术中会用“人工心肺机”代替心脏和肺的工作，让心脏暂时

停止跳动，给医生提供一个无血、静止的手术环境，可以从容完成血管吻合，保证吻合口的质量，适合非常复杂的多支病变。但创伤相对较大，恢复时间稍长。

二、非体外循环微创搭桥

这种手术不需要让心脏停跳，只需要用特殊的心脏固定器把需要搭桥的部位固定住，大部分心脏仍然保持正常跳动为全身供血。这种方式避免了心脏停跳和体外循环对心、肺、肾、脑等器官的损伤，降低了术后并发症风险，尤其适合高龄、合并脏器功能不全的高危患者，不过对医生的吻合技术要求更高。目前在经验丰富的医疗中心，不停跳搭桥的远期效果和停跳搭桥没有明显差异。

随着技术的进步，现在出现了另一种微创的搭桥方式，那就是经肋间冠脉搭桥。通过肋间小切口进行，避免了传统开胸手术的创伤，具有恢复快、疼痛轻、出血少、美观性好等优点。该技术特别适合高龄、合并其他疾病或不愿接受传统开胸手术的患者。

搭桥手术后，如何养护这座“生命桥梁”？

不少患者认为做完搭桥手术就“一劳永逸”了，其实不然——搭桥手术只是解决了最严重部位的缺血问题，冠心病的发病基础还在，桥血管也可能再次发生狭窄，因此术后养护非常关键。第一，遵医嘱服药：术后需要长期服用抗血小板药、降脂药，控制血压血糖。这些药是预防桥血管堵塞的关键，不能自己随便停用。第二，保持健康的饮食习惯：遵循低盐、低脂、低糖饮食，多吃蔬菜水果、全谷物和优质蛋白，少吃肥肉、动物内脏和油炸食品。第三，严格戒烟，适度运动，规律作息，保证充足睡眠，避免情绪激动和过度劳累。定期复查，如有不适及时就医，不要硬扛。

很多人关心手术的风险，其实目前冠脉搭桥手术已经非常成熟，围手术期死亡风险仅为1%—2%，是非常安全有效的手术，并不是什么可怕的“大手术”，而是给心脏重获新生的机会。只要我们正确认识它，术后好好养护，这座“生命桥梁”就可以长期为心脏健康保驾护航。

(济宁市第一人民医院心外科 石亚飞)