

环氧树脂涂层钢筋、涂装生产线自动上料

产品名称	环氧树脂涂层钢筋、涂装生产线自动上料
公司名称	洛阳鑫益达工业设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	洛阳市洛龙区李楼景华工业园李城路西
联系电话	0379-65821102 13838457825

产品详情

环氧树脂涂层钢筋钢管涂装生产线介绍

钢筋过早腐蚀问题 钢筋混凝土中的混凝土必定有一些缝隙或孔隙可以让水和腐蚀介质进入，引起混凝土中的钢筋锈蚀。由于锈蚀产生的氧化铁皮体积要膨涨到几十倍，导致混凝土开裂、保护层剥落，使钢筋直接暴露在大气、水及其他腐蚀介质中，腐蚀速度加快，建筑物往往未至设计使用年限而遭

提前破坏。这种现象在

沿海地区、需要撒消冰盐的道路和化工企业中更为普遍。最符合经济效益的解决办法

采用环氧树脂涂层钢筋是解决钢筋或预应力钢筋腐蚀问题的重要措施，在工程设计阶段就采用自身有防腐能力的钢筋，可以由原来被动维修改变为主动防范，直接延长钢筋和建筑物使用寿命。环氧树脂涂层钢筋之费用只占整个工程投资的一小部分，但已被广泛认定为目前世界上最为成功和实用的钢筋防腐方法。全球认可采用工艺

除欧洲、美国和日本等多国已广泛应用以外，远东和中东地区如香港、泰国、新加坡、印度、马来西亚、印尼、阿布扎比、杜拜和沙特阿拉伯等地区亦已规定在恶劣环境中之工程必须使用环氧涂层钢筋。

环氧树脂涂层钢筋是一种在普通钢筋的表面制作了一层环氧树脂薄膜保护层的钢筋，涂层厚度一般在0.15mm-0.30mm。国外的大量研究和多年的工程应用表明，采用这种钢筋能有效地防止处于恶劣环境条件下的钢筋被腐蚀，从而大大提高工程结构的耐久性。涂层一般采用环氧树脂粉末以静电喷涂方法制作：将普通钢筋表面进行除锈、打毛等处理后加热到230多摄氏度的高温，再将带电的环氧树脂粉末喷射到钢筋表面，由于粉末颗粒带有电荷，便吸附在钢筋表面，并与其熔融结合，经过一定养护固化后便形成一层完整、连续、包裹住整个钢筋表面的环氧树脂薄膜保护层。环氧树脂涂层以其不与酸、碱等反应，具有极高的化学稳定性和延性大、干缩小，与金属表面具有极佳的粘着性的特点，在钢筋表面形成了阻隔其与水分、氧、氯化物或侵蚀性介质接触的物理屏障，同时，还因其具有阻隔钢筋与外界电流接触的功能而被认为是化学电离子防腐屏障。此项钢筋防腐技术的研究开发最早始于美国，经过20多年的发展，现在，涂层钢盘的涂装技术已十分成熟，有一整套完备的产品质量检测手段，与镀锌、涂塑、阴极保护等防腐技术相比，涂层钢筋具有防腐效果好、涂装工艺简单、涂层厚度易于控制、对环境无污染、最具

成本效益等优势，因而得到迅速发展。目前美国在冬季需要大量撒布消水盐的路桥上，采用涂层钢筋已成为必要的防腐措施，在其他方面，如海港码头、近海建筑、地下建筑、车库、隧道、污水处理地、化工厂房等也普遍采用了这种钢筋，除美国外，涂层钢筋在北美的加拿大，在欧洲的英国、挪威，在亚洲的日本、中东和东南亚国家以及我国的香港地区等，都得到了越来越多的应用。美国、英国、日本及国际标准化组织iso等均制定了涂层钢筋的产品标准，对该产品的应用也制定了相应的设计施工规定。为推动此项技术在我国的发展，我国也先后制定了有关标准：由中国建筑科学研究院会同有关单位共同编制完成了建筑工业行业标准《环氧树脂涂层钢筋》jg 3042-1997，该标准对涂层钢筋产品的技术要求、品质检测的试验方法、产品的检验规则以及对制作环氧树脂涂层材料的性能等均作出了具体规定，此外，鉴于我国现行的有关混凝土结构设计、施工规范尚未对涂层钢筋应用中的有关要求作出规定，该标准还对涂层钢筋的设计与施工方法提出了原则要求，该标准已于1997年12月1日起实施，此外，由中国科学院国家金属腐蚀控制工程技术研究中心、中国石油管道科技研究中心和中国建筑科学研究院编制的国际标准《熔融结合环氧粉末涂料的防腐蚀涂装》业已通过审查。提高工程结构的耐久性，历来是我国工程界十分关注和不断探索解决的重要问题，近年来，随着对工程结构设计使用年限要求的提高，在工程界一些有识之士的推动下，涂层钢筋防腐技术在我国也逐渐得到应用。1997年11月作为涂层钢筋在我国内地首次应用的试点工程，北京西客站广场地下通首的顶板率先采用涂层钢筋，该工程主要考虑顶板上部一部分要覆土绿化，另有一部分作为通道，冬季雪后需撒消冰盐，顶板内钢筋处于较为恶劣的工作环境中，因此除在该项板上部设计了防水层外，还决定采用涂层钢筋。此后，由交通部三航局设计施工的上海宝钢马迹山矿石码头、由交通部四航局设计院设计的广东汕头lpg码头也采用了涂层钢筋。lpg码头的业主是美国加德士石油公司，由于该码头的设计使用年限为50年，业主主动提出采用涂层钢筋防腐技术，该工程包括2个各10万平方米的地下洞穴式储库、3个码头及其它配套工程，是国内最早使用涂层钢筋的大型码头之一。据不完全统计，涂层钢筋已在福建下白石大桥工程、福鼎至宁德高速公路八尺门特大桥、唐津高速公路二期工程、三亚市的南山观音苑以及粤海铁路南港栈桥工程等多项工程中采用。涂层钢筋目前大多应用于钢筋混凝土结构，施工技术也不复杂，根据试点工程情况和国外的应用经验，一般素质的施工队伍，经过交底均可胜任。采用涂层钢筋可大大提出高结构的耐久性，同时也不可避免地要增加一些工程造价，但从成本效益分析来看，是十分值得的。工程设计单位北京市市政设计研究总院在该工程作的成本效益分析中认为，“从整个工程来看，成本增加并不高，但是由于涂层有效地保证了腐蚀介质与钢筋的隔离，延缓和防止了钢筋的锈蚀，可以减少使用期间的维修理工费用，保证结构的设计使用条件，并延长了结构使用寿命，具有良好的经济效益和社会效益”。广东汕头lpg码头是我国港口码头工程中首次采用涂层钢筋，也是目前国内采用涂层钢筋最多的一项工程，该工程钢筋及施工人工费用的增加约占水工工程总造价的2.5%，工程设计者交通部第四航务工程勘察设计院认为“由于采用涂层钢筋将使海港高桩码头的使用年限从30年提高到50年”。可见，在处于腐蚀环境的结构中采用涂层钢筋，其经济效益和社会效益是十分巨大的。

涂层钢筋技术的身世

环氧树脂涂层钢筋技术的研究开发最早始于美国，50~60年代，在美国的北方与加拿大，冬季需要在路面上撒大量消冰盐，以融化冰雪。盐水渗到混凝土桥面板中，使其顶部钢筋网严重腐蚀，混凝土保护层过早地胀裂、剥落，原来预期使用25~50年的构件，5~10年后即需更换；在美国南方的海边，特别是处于浪溅区的混凝土结构和采用含盐骨料的混凝土结构也遭到类似的腐蚀破坏，高昂的修复经费，甚至超过其最初的建造费用。为解决这一问题，美国自60年代开始进行防腐技术的研究开发。通过大量试验，从50多种涂层材料中筛选出最佳的钢筋防腐材料——静电喷涂环氧树酯粉末。与镀锌、涂塑、阴极保护等防腐技术相比，涂层钢筋具有防腐效果好、涂装工艺简单、涂层厚度易于控制、对环境无污染、最具成本效益等优势，因而得到迅速发展。1976年，涂层钢筋进入市场，在美、英、日、挪威、加拿大、中东地区和东南亚国家大量用于路桥、海港码头、近海建筑、地下建筑、车库、隧道、污水处理池、化工建筑等。

何为涂层钢筋

环氧树酯涂层钢筋（简称涂层钢筋）是一种在普通钢筋表面制作一层环氧树酯薄膜保护层的钢筋，涂层厚度一般在0.15~0.30mm。涂层一般采用环氧树酯粉末以静电喷涂方法制作。我国对涂层钢筋的使用情况，钢筋的锈蚀问题，越来越引起我国的重视。为此国内已开展了以下工作：（1）建立了涂层钢筋生产线。1993年香港某公司率先从国外引进涂层钢筋生产设备，并在广东省建立了涂层钢筋生产线，其产品目前主要供应香港和东南亚市场。（2）编制了产品标准。根据建设部的要求，由中国建筑科学研究院会

同有关单位共同编制完成了《环氧树脂涂层钢筋》JG3042 - 1997，该标准已于1997年12月1日起实施。根据交通部的要求，《海港工程混凝土结构防腐蚀技术规范》发布实施，为水工结构工程提供设计依据。北京西客站南广场地下通道的顶板率先采用了这种涂层钢筋。广东汕头lpg码头、宁波大桥、香港青马大桥等百余项工程均采用了这家企业生产的涂层钢筋。国内涂层钢筋的加工费报价约为1800元/t，不足国际市场价格的1/2~1/4。涂层钢筋贵不贵：采用涂层钢筋从成本效益分析来看，是十分值得的。从西客站工程来看，该工程增加的总费用约占土建工程总造价的1.35%，由于减少通道使用期间的维修费用，保证了结构的设计使用条件，并延长了结构使用寿命，具有良好的经济效益和社会效益。在广东汕头lpg码头，应用涂层钢筋使施工人工费用的增加约占水工工程总造价的2.5%，由于采用涂层钢筋将使海港高桩码头的使用年限从30年提高到50年，效益极其巨大。（通常码头的使用年限才30年）我国过去受国情限制，工程往往只注重尽量降低造价，而忽略了结构物的耐久性和长远的维修问题。前期的费用省了一些，却带来日后极高昂的修复费用和拆建问题。随着经济的发展、效益观念的转变及体制的改革和进步，涂层钢筋在我国也必将有广阔的应用前景。