

锌盾水性冷喷锌-锌盾水性工业涂料性能超越油性环氧富锌

产品名称	锌盾水性冷喷锌- 锌盾水性工业涂料性能超越油性环氧富锌
公司名称	无锡华东锌盾科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	无锡市高浪东路999号外创大厦(太湖科技中心1号地块)9层
联系电话	051085626800 18362360096

产品详情

水性冷喷锌技术简介

1、背景

在我国，因金属腐蚀造成的经济损失每年高达300亿元以上，占国民生产总值的4%。在钢铁的腐蚀防护方面采用“锌防护”技术是钢结构长效防腐方式的主流。钢结构锌保护主要通过如下几种方式实现：热喷锌、热浸（镀）锌、冷喷锌、富锌类涂料等。热浸镀锌具有良好防腐性能，但同时带来了高污染、高能耗的问题，国家已在逐步立法限制热浸镀锌的发展，已经不准新建热浸镀锌厂。同时，热浸镀锌还存在镀层破损处难于修复，钢构件受热变形等缺点；富锌涂料由于受本身防护原理限制，同时有机物5年左右必然老化，且干膜锌含量80%左右远低于热浸镀锌的含锌量，防腐年限一般5~10年。钢结构一般设计使用寿命为50年，在寿命周期内，必须进行数次防腐维修，维修难度大，成本高，因此在钢结构工程中应用有一定局限性。随着国家环保政策越来越严格，出台了限制VOC排放的相关法规，并开始征收VOC消费税，这就要求更新更环保的防腐工艺来解决腐蚀难题。涂料的水性化是行业重点发展方向之一，因为其使用水代替传统溶剂型涂料中的稀释剂，大大降低了VOC排放。集装箱、工程机械、机车等行业纷纷实现或者逐步推进涂装的水性化。水性环氧富锌底漆是其中最为重要的品类之一，但是水性环氧富锌在降低VOC排放的同时依然无法规避溶剂型富锌涂料的耐候差、防腐性能远不及热浸锌、干燥慢等问题。水性冷喷锌技术的出现有效解决了热浸锌和水性环氧富锌的缺陷，其拥有与热浸锌相媲美的防腐性能，不存在热变形的问题，对工件大小无限制，VOC排放低、干燥快等突出优势。可广泛用于电力、集装箱、工程机械、码头、闸门、储罐、管道和桥梁等的防护。

2、水性冷喷锌技术原理

阴极防护+屏障保护双重防腐原理

a) 阴极保护原理：牺牲阳极是阴极保护的重要手段之一，采用牺牲阳极法对钢铁构件实现阴极保护。锌是牺牲阳极法常用的阳极材料，锌的标准电极电位为-0.76V，较铁的-0.44V活泼。当锌涂覆在钢铁基材上，锌会被优先腐蚀释放出电子流向钢铁，从而保护钢铁基材不受腐蚀。

b) 屏障保护原理：暴露于环境当中的锌层，随着时间变化会逐渐与大气中的水、空气等反应，生成稳定的碱式碳酸盐，又名“白锈”。该无机盐填充于锌粉间隙之间，使得镀锌层更加致密，进一步阻挡、屏蔽腐蚀介质的侵蚀。水性冷喷锌技术，是现有防腐技术中为数不多的可完美实现阴极保护与屏障保护相结合的技术。

3、专利核心技术

H-inhibition技术

水性锌盾冷喷锌核心技术---“H-inhibition”

“H-inhibition”技术通过合成的H⁺ capture助剂来实现，水中电离的微量H⁺被H⁺ capture捕捉，可以大大延缓H⁺与金属Zn的反应。锌盾公司自主研发的“H-inhibition”专利技术可保持锌粉在水中稳定性的同时，解决了不产生氢气的行业技术瓶颈，突破了重防腐行业无法生产水性单组份冷喷锌的世界难题。在这项技术的支撑下，华东锌盾的水性冷喷锌产品可以将防腐年限提高至15至20年，且挥发性有机化合物的量远少于国家环保标准，施工也更便捷。