



RITMAN  
瑞马新材

专业适配 稳定可靠 降本增效 绿色环保

# 金属表面处理 工艺原生适配药剂解决方案

Product Manual

RITMAN  
瑞马新材

徐州新卓悦科技有限公司  
Xuzhou New Zhuoyue Technology Co., LTD.



电话：19816254569  
邮箱：info@sinoritman.com  
网站：https://www.rmznjs.com  
地址：江苏徐州贾汪工业园区超越大道



## 公司介绍

徐州瑞马智能技术股份有限公司，是一家专注于表面处理涂层装备的系统性解决方案服务商，始终秉承“一切以客户为中心，为客户创造价值”的服务理念，致力于成为客户可持续发展道路上的价值伙伴。



徐州新卓悦科技有限公司（瑞马新材）是“瑞马智能”全资子公司，专注于涂层装备专用药剂与合金材料的研发、制造及技术服务。通过“材料+装备”的一体化创新，为客户提供性能更优、可靠性更高的表面处理产品。



瑞马新材秉持技术领先、品质可靠的核心准则，将客户可持续发展视为企业发展的重要基石，在为客户创造价值的同时，积极践行社会责任，全力推动环保产品的研发与应用。



## 体系认证



## 企业荣誉



## ■ 酸洗抑雾剂ZY911-1

酸洗抑雾剂ZY911-1是专为盐酸/硫酸酸洗开发的一款具有优越性能的酸洗添加剂，可显著降低酸雾的挥发；显著降低铁损（铁基体腐蚀），防止氢脆；有效改善作业环境。本产品绿色环保，使用方便，维护简单，性能稳定。

### 性能参数

项目	内容
产品用途	适用于盐酸/硫酸酸洗，显著降低铁损，减少酸耗，抑制酸雾，防止氢脆
产品外观	无色透明液体
PH范围	3~5
产品质保期	两年

### 产品特点

产品特点	内容
优异的抑雾效果	多重抑雾措施，形成稳定的界面层，抑雾性能高达90%以上
优异的缓蚀性能	多重缓蚀保障措施，显著降低铁损、抑制氢脆，缓蚀性能高达88%以上
优异的液膜减薄性能	表面张力降低，工件带液量降低20%以上；降低水处理负荷和危废污泥量
优异的节酸性能	降低酸耗40%以上；降低用酸、排酸量及委外费用
脱脂除油性能	可去除少量机加工油脂
广泛兼容性	兼容市售各种酸洗添加剂，可实现无忧切换
维护方便	按比例直接添加于酸洗液

## ■ 高效酸洗剂ZY911-2

高效酸洗剂ZY911-2是专为盐酸/硫酸酸洗工况开发，兼具优异的缓蚀防护与高效酸雾抑制双重性能：可在高效剥离氧化皮的同时，大幅降低铁基体腐蚀损耗，从根源减少氢脆风险；强效抑制酸雾挥发，显著改善车间作业环境；产品绿色环保，使用便捷、性能稳定，可全面提升酸洗工序的综合效益。

### 性能参数

项目	内容
产品用途	适用于盐酸/硫酸酸洗，强效缓蚀护基体、高效抑雾降酸耗，适配批量线连续酸洗，兼顾防护与抑雾双重需求，提升酸洗质量与产线效益
产品外观	浅黄色透明液体
PH范围	3~5
产品质保期	两年

### 产品特点

产品特点	内容
极优的缓蚀性能	采用协同缓蚀配方，铁损率显著降低，最低可至0.0059%，缓蚀性能高达94%以上
优良的抑雾性能	含高效抑雾组分，抑雾稳定持久，减少酸雾挥发，改善车间作业环境
优异的液膜减薄性能	表面张力降低，工件带液量降低20%以上；降低水处理负荷和危废污泥量
优异的节酸性能	降低酸耗；降低用酸、排酸量及委外费用
脱脂除油性能	可去除少量机加工油脂
广泛兼容性	兼容市售各种酸洗添加剂，可实现无忧切换
维护方便	按比例直接添加于酸洗液

## ■ 酸洗加速剂ZY913-1

酸洗加速剂ZY913-1是专为盐酸/硫酸酸洗开发的高效催化型酸洗助剂，针对厚氧化皮、难处理工件的快速酸洗需求设计。可大幅提升酸洗反应速率，缩短酸洗时长30%以上，高效剥离工件表面氧化皮与锈蚀。在保证酸洗效率的同时，可适配常规缓蚀体系，不影响基体缓蚀效果。产品绿色环保，使用便捷，适配各类连续化、高负荷酸洗产线，助力产线提质增效增产。

### 性能参数

项目	内容
产品用途	适用于盐酸/硫酸快速酸洗，加速氧化皮剥离、缩短酸洗时长，适配厚锈 / 厚氧化皮工件处理，助力产线提质增效增产，可搭配缓蚀体系协同使用
产品外观	浅黄色透明液体
PH范围	3~5
产品质保期	两年

### 产品特点

产品特点	内容
优异的酸洗速度	大幅提升酸洗反应动力学效率，较基础配方酸洗速度提高40%以上 大幅缩短酸洗时长，提升产线产能
优异的缓蚀性能	提速同时兼顾基体保护，抑制氢脆，避免基体过度腐蚀，兼顾效率与防护双重需求
适配复杂工况	快速溶解、高效渗透，解决常规助剂酸洗慢、除不净的痛点，适配复杂工况
优异的节酸性能	降低酸耗；降低用酸、排酸量及委外费用
脱脂除油性能	可去除少量机加工油脂
广泛兼容性	兼容市售各种酸洗添加剂，可实现无忧切换
维护方便	按比例直接添加于酸洗液

## ■ 助镀防爆剂ZY921-1

助镀防爆剂ZY921-1是专为批量热浸镀锌开发的一款具有卓越性能的高效助镀添加剂，可大幅降低爆锌现象；显著降低漏镀情况；有效减少锌灰锌渣的产生；明显提升热浸镀锌时的助镀效果和产品质量。本产品绿色环保，使用方便，维护简单，性能稳定。

### 性能参数

项目	内容
产品用途	适用于批量热镀锌生产，显著提升热镀锌助镀效果和产品质量
产品外观	无色透明液体
PH范围	5~6.5
产品质保期	两年

### 产品特点

产品特点	内容
优异的盐膜均匀性	盐膜分散均匀，防氧化性能优异，大幅减少漏镀
优异的表干性	工件表干迅速，盐膜不易潮解，大幅降低爆锌现象
优异的润湿性能	表面张力低，降低带液量，降低盐膜厚度，减少锌烟灰和锌渣量
广泛兼容性	兼容市售各种助镀添加剂，可实现无忧切换
维护方便	按比例/产量直接添加于助镀液
防漏镀性能	兼具一定的防漏镀功能，显著降低漏镀情况

## ■ 助镀增效剂ZY922-1

助镀增效剂ZY922-1是专为批量热浸镀锌生产线助镀液工况开发的高性能专用助剂，通过科学复配表面活性与络合体系，可显著降低助镀液表面张力，强化渗透成膜效果；高效络合铁离子杂质，减少锌渣生成与锌液消耗，有效抑制入锌锅飞溅、漏镀、麻点等缺陷；产品绿色环保，添加便捷、性能稳定，适配批量产线高效生产需求。

### 性能参数

项目	内容
产品用途	适用于批量热浸镀锌生产线，专为酸洗后、镀锌前的助镀液槽工况设计，广泛应用于钢结构件、铁塔、钢管、管件、紧固件、五金件等工件的助镀处理
产品外观	无色透明液体
PH范围	5~6
产品质保期	两年

### 产品特点

产品特点	内容
优异的盐膜均匀性	盐膜分散均匀，防氧化性能优异，大幅减少漏镀
降低锌耗	锌液均匀附着工件，减少局部堆积
优异的润湿性能	表面张力低，降低带液量，降低盐膜厚度，减少锌烟灰和锌渣量
广泛兼容性	兼容热镀锌助镀液
强效防漏镀	配合助镀防爆剂，可提升正常铝及高铝防漏镀性能
维护方便	按产能或根据漏镀情况，添加至助镀池

## ■ 防漏镀剂ZY922-2

防漏镀剂ZY922-2是专为批量热浸镀锌工艺研发的高效助镀添加剂，能有效预防和改善漏镀问题，减少爆锌现象，降低锌灰锌渣产生，显著提升助镀效果与镀锌产品质量。产品绿色环保，使用方便，维护简单，性能稳定可靠。

### 性能参数

项目	内容
产品用途	适用于各类钢铁构件的批量热浸镀锌工艺，包括钢结构、铁塔、护栏、管件、紧固件法兰、网架、光伏支架等，可广泛应用常规热浸镀锌生产线及高铝锌液镀锌场景
产品外观	无色至淡黄色溶液
PH范围	<1
产品质保期	两年

### 产品特点

产品特点	内容
强效防漏镀	显著改善工件表面浸润性，有效减少漏镀、花斑等缺陷
提质降耗，抑渣抑灰	优化助镀成膜，抑制锌液氧化，降低锌耗，减少锌灰锌渣生成
镀层质量优异	提升镀层均匀性、附着力与光洁度，使外观更平整
广泛兼容性	兼容热镀锌助镀液
优异的润湿性能	表面张力低，降低带液量，降低盐膜厚度，减少锌烟灰和锌渣量
维护方便	按产能或根据漏镀情况，添加至单独槽体或水洗池，维持pH

## ■ 三价铬钝化剂ZY931-2

三价铬钝化剂ZY931-2是专为批量热镀锌工艺研发的钝化液，其具有优秀的耐蚀性能与保障工件良好的外观，产品无需额外进行烘干工序，大幅减少工序时间。产品绿色环保，对人体毒性极低，使用方便，维护简单，性能稳定可靠。

### 性能参数

项目	内容
产品用途	用于批量热镀锌生产钝化工序，适用于各类钢铁工件如钢结构、铁塔、护栏、管件、紧固件、法兰、网架、光伏支架等
产品外观	墨绿色透明液体
PH范围	≤1.0
产品质保期	两年

### 产品特点

产品特点	内容
优异的盐雾耐蚀性	媲美六价铬耐蚀性能，盐雾测试≥48h
低毒性，无致癌风险	毒性仅为常规六价铬钝化液的1%，几乎无挥发性物质，无致癌风险
稳定性强	pH、表面张力与粘度稳定可控，有效延长使用寿命
外观优异	钝化后工件表面光亮整洁，无钝化液残留
环保安全	符合RoHS环保指令，对环境污染小，废水处理成本低
使用便捷	按比例直接开槽使用

## ■ 无铬钝化剂ZY932-1

无铬钝化剂ZY932-1是一种完全不含铬的环保产品，本产品适用于热镀锌表面进行钝化处理，钝化后的工件表面呈金属本色，使工件更为光亮；本工艺不含三价铬，六价铬及其他重金属元素，是绿色环保工艺；操作简单容易控制。

### 性能参数

项目	内容
产品用途	用于批量热镀锌生产钝化工序，适用于各类钢铁工件如钢结构、铁塔、护栏、管件、紧固件、法兰、网架、光伏支架等
产品外观	无色透明液体
PH范围	2.0-2.5
产品质保期	两年

### 产品特点

产品特点	内容
优异的盐雾耐蚀性	有较强的盐雾耐蚀性能，保障耐蚀性≥24h
外观优异	钝化后的工件表面呈金属本色，外观光亮整洁
环保安全	易生物降解，环保合规；适配现有水处理，无需改造
无铬无汞，安全低害	不含铬、汞等有毒重金属物质，对人体几乎无害
使用便捷	适用于不同比例开槽适用

## ■ 高效水洗剂ZY941-1

高效水洗剂ZY941-1是专为批量热镀锌生产线漂洗水工况开发的高性能专用助剂，通过精准复配表面活性体系，可将漂洗水表面张力精准降至33MN/M，大幅提升润湿性与水洗效率；有效减少工件带液量，避免干燥后盐膜残留，提升镀锌产品外观质量；产品绿色环保，对水处理系统友好，不影响后续助镀、镀锌等工序，使用便捷、性能稳定，适配连续化批量产线生产需求。

### 性能参数

项目	内容
产品用途	适用于批量热镀锌生产线水洗工序，降低漂洗水表面张力、减少工件带液量、避免盐膜残留，提升水洗效率与产品质量，保障后续镀锌工序稳定性
产品外观	无色透明液体
PH范围	8~10
产品质保期	两年

### 产品特点

产品特点	内容
优异的润湿性能	降表面张力至33mN/m，提高润湿性，减少带液量25%以上，降耗减污
广泛兼容性	兼容常规工艺，不影响后续工序；无漏镀、无爆锌，适配各类批量水洗槽
环保安全	易生物降解，环保合规；适配现有水处理，无需改造
使用便捷	按比例直接添加于漂洗水

## 部分合作伙伴

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 徐州瑞马科宝金属制品有限公司<br>青岛永瑞祥智能科技有限公司<br>江苏齐天铁塔制造有限公司<br>杭州汇能实业有限公司<br>青岛永祥和环保科技有限公司<br>浙江鑫峰新材料科技有限公司<br>河北宏诺金属表面处理有限公司<br>昆山市金星镀锌有限公司<br>芜湖合晟机械设备科技有限公司<br>山东海泽金属科技有限公司<br>漯河市永鑫金具有限公司<br>郑州铖兴热镀锌有限公司<br>河北扩疆铁塔制造有限公司<br>金华华鑫涂层科技有限公司<br>山东鑫辉金属表面处理有限公司<br>河南汇丰管业有限公司<br>贵州水钢金属科技有限公司<br>高密市隆翔热镀锌制品有限公司<br>广西国立弘镀锌有限公司<br>江苏久昊金属制品有限公司<br>成都锦荣德金属制品有限公司<br>福建坚石电力线路器材有限公司<br>广东中晟天华金属科技有限公司<br>襄阳市源正机电有限公司<br>漯河市砚金电力器材有限公司<br>成都紧园金属制品有限公司<br>四川政展金属制品有限公司 | 河北伟创金属表面处理有限公司<br>昆山星合盛金属表面处理有限公司<br>包头北方安全防护装备制造有限公司<br>衡水正鑫环保科技有限公司<br>恒力造船（大连）有限公司<br>和县鼎力热浸镀锌有限责任公司<br>山西宏坊电力金具制造有限公司<br>长沙鑫胜电力器材有限公司<br>河北天铂新能源电气有限公司<br>河南永光电力科技有限公司<br>诸城市泰和金属有限公司<br>山东承泽金属科技有限公司<br>山东德昊交通设施有限公司<br>扬州飞度电力器材有限公司<br>安徽汇源镀锌有限公司<br>扬州市联桥机械厂<br>温州泰昌铁塔制造有限公司<br>河北鑫良金属制品有限公司<br>建湖金瀚科技有限公司<br>宁波大智机械科技股份有限公司<br>湖北源正电力装备有限公司<br>龙岩国动科技有限公司<br>安徽省矿业机电装备有限责任公司<br>浙江金力钢管塔制造有限公司<br>成都金双利金属制品有限公司<br>云南景邦铁塔制造有限公司<br>浙江和力电力设施有限公司<br>湖北天顺能富金属科技有限公司 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

