

聚氨酯脱水剂 AR-5 （ TDS ）

一、产品简介

AR-5 为聚氨酯体系专用液态高效脱水助剂，内含特种活性除水组分，能在常温下络合捕捉多元醇、树脂、异氰酸酯体系内游离水、结晶水，从根源消除水分与 NCO 发生副反应造成的鼓包、针孔、发白、内部气泡等成品缺陷。 本品适配各类聚酯、聚醚多元醇、有机溶剂与 PU 预聚体，混合后不分层、无析出，不会改变体系粘度、固化速率，同时不损伤漆膜光泽、附着力与耐候性能，是制作高透明、无气泡浅色聚氨酯产品的核心配套助剂。

二、理化技术指标

检测项目	技术标准
产品型号	脱水剂 AR-5
外观	无色澄清透明液体，无沉淀、固体杂质
有效除水活性组分	≥48.0%
色度（哈森）	≤25
相对密度（20℃）	1.18 - 1.24 g/cm³
体系相容性	可完全溶于多元醇、酯类、芳烃、酮类溶剂
适用稳定温度区间	0 - 130℃，全程不变色、除水活性不衰减
储存特性	密封长期存放保持通透，不易吸水失活

三、作用机理与核心功能

依靠不可逆化学络合反应消耗体系微量水分，阻断水分引发的发泡副反应，四大核心作用：

1. 深度脱除微量水分，反应生成稳定惰性物质，彻底规避聚氨酯制品气泡、发白瑕疵；
2. 对配方体系无负面影响，不改变粘度、固化速度，漆膜透明度、附着力、耐候性能不受干扰；
3. 通用性强，溶剂型、无溶剂、单双组份聚氨酯均可使用，与减色剂、抗氧剂、光稳定剂复配无冲突；
4. 可提前添加至多元醇原料中长期防潮，吸收仓储过程渗入水汽，稳定批量生产品质。

四、适用范围

1. 双组份 PU 木器漆、地坪漆、工业防腐面漆；
2. PU 弹性体、人造革、合成革面层与中层树脂；
3. 单 / 双组份密封胶、热熔胶、电子灌封胶；
4. 聚醚、聚酯多元醇原料仓储防潮稳定处理；
5. 高透明浅色 PU 制品、对无气泡高平整度有要求的生产体系。

五、使用操作规范

1. 推荐添加量（按多元醇 A 组分总质量计）

- 常规低水分原料：0.08%–0.2%
- 高水分原料、薄涂、易发泡体系：0.2%–0.4%

2. 添加方式

常温投入多元醇 A 组分，搅拌 5 - 10 分钟混匀；可在原料储存阶段或调漆环节添加，禁止长期单独与纯异氰酸酯混合存放。

3. 配套复配

可搭配 DC12 树脂减色剂、7030/1010 抗氧剂、UV 系列光稳定剂，形成脱水、抑色、耐候一体化配方体系。

4. 投产建议

高端透明浅色产品量产前进行小样测试，确定最优添加比例。

六、产品核心优势

1. 除水反应不可逆，长效抑制气泡、针孔、发白等不良；
2. 与全品类聚氨酯原料互溶，添加后不影响成品各项理化外观性能；
3. 液态流体投料，无粉尘，适配自动化配料生产线；
4. 使用温度窗口宽，0–130℃除水效果稳定；
5. 不会在透明、浅色漆膜产生雾点，成品通透度高；
6. 密封储存活性稳定，不易吸潮失效，备货周期长。

七、安全操作规范

1. 作业车间保持通风，减少液体气雾吸入；
2. 全程佩戴丁腈手套、防飞溅封闭式护目镜；
3. 原液接触皮肤、眼睛后，立即大量清水持续冲洗；
4. 不可与强酸、强碱、强氧化剂同仓存放或混合复配。

八、包装与储存

1. 包装规格：25kg 塑料胶桶；
2. 仓储条件：阴凉干燥避光通风库房密封存放，规避阳光直射、潮气侵入；
3. 保质期：原装未开封密封保存 12 个月；
4. 储存注意：开盖使用后立刻拧紧桶盖，防止空气中水汽降低除水效果；隔离酸性、氧化性物料分区存放。

九、注意事项

1. 仅限工业聚氨酯生产使用，严禁用于食品、医疗接触类制品；
2. 避免原液长期直接接触皮肤、眼鼻黏膜；
3. 低温环境粘度轻微上升，轻度加热搅拌即可恢复流动性，不削弱除水性能；
4. 原料全程密封管控，阻隔外界水汽进入。