阻垢剂（膦酸盐-聚合物复配型）

CAS No. Mixture | HS Code 3824.99

本阻垢剂为膦酸盐-聚合物复配体系（HEDP/PBTCA 类膦酸盐与聚羧酸盐分散剂复配），用于控制膜系统与热法系统中的 CaCO₃、CaSO₄、BaSO₄、SrSO₄结垢，以及铁与硅的污染。按 2–6 ppm 连续投加，可延缓成核并干扰晶体生长，使难溶盐在超过工艺回收率上限时仍保持在溶液中。

选型匹配的阻垢剂可使反渗透系统在不投加酸的条件下以更高回收率运行，减少清洗频次并延长膜寿命；用于蒸发器与冷却水系统时，可保护换热表面，避免即使亚 ppm 级硬度也被浓缩成垢。选型取决于水质特性——朗格利尔饱和指数、硫酸盐/卤化物含量及硅含量，因此投加量计算应基于进水水质分析。

技术指标

项目	单位	指标值
固含量	%	≥ 30.0
总磷（以 P 计）	%	≥ 3.0
pH 值（1% 水溶液）	—	2.0 ± 0.5
密度（20 °C）	g/cm³	1.10–1.25
氯化物（Cl⁻）	ppm	≤ 10
粘度（25 °C）	—	Water-thin to light
外观	—	Colorless to pale yellow liquid

应用场景

- ☐ 反渗透与纳滤系统的结垢及硅污染控制，投加量 2–6 ppm
- ☐ 蒸发器与 MVR 浓缩系统——在高盐度过饱和条件下保护换热器
- ☐ 敞开式循环冷却塔——控制 CaCO₃结垢，并分散氧化铁与泥沙
- ☐ 高硬度水源条件下锅炉给水与工艺用水的预处理

包装与运输

HDPE 桶 — 25 / 200 L | IBC 吨桶 — 1000 L

储存与保质期

在 5–35 °C 的干燥通风仓库内储存，远离强碱与氧化剂。保持容器密闭。原包装密封状态下保质期为 12 个月。

运输分类

按 IMDG/IATA 不属于危险货物，按普货运输（呈弱酸性，需采取防腐蚀措施）。

安全说明

弱酸性液体，可能刺激眼睛与皮肤。避免接触强碱。投加时应佩戴手套与护目镜。完整操作说明见 MSDS，可索取。

本文件所列数据为典型参考值，具有约束力的规格以每批随货 COA（质量检验报告）为准。本文件不能替代 MSDS，如需请通过询盘表单索取。
Henan Hanna Environmental Protection Technology Co., Ltd · Zhengzhou, Henan, China · info@hannaenv.com