



国力化工
GUOLI CHEMICAL

异构醇醚磷酸酯E-1310P

产品技术说明书 / Product Technical Data Sheet



企业微信



产品电子文档

海安县国力化工有限公司

HAIAN GUOLI CHEMICAL CO., LTD.

官网: <https://www.guolichem.com>

关于国力化工

海安县国力化工是集科、工、贸为一体的现代化化工企业，长期专注表面活性剂的研发、生产与应用。产品广泛应用于纺织、印染、化纤、染料、医药、造纸、皮革、金属加工、电子等多个行业。

2014年公司在山东临沂投资建设生产基地，拥有年产5万吨聚醚、5万吨酯化产品的生产线，供货稳定、产能充足。

企业组建专业研发团队，持续与各大院校、科研机构开展技术合作，不断优化产品配方与生产工艺。

公司主营：司盘、吐温、渗透剂、乳化剂、聚醚、磷酸酯、抗静电剂、匀染剂、分散剂、柔软剂、消泡剂等，

共计7大产品类别、30余个系列、100余种产品。

企业始终坚持「质量为本、服务客户」的经营理念，致力于成为专业的化工产品一站式服务商。

产品大类：7大类

产品系列：30+系列

产品品种：100+品种

年设计产能：50000吨

生产基地：海安/临沂

一、产品基础信息

产品名称：异构醇醚磷酸酯E-1310P

化学名称：异构十三醇聚氧乙烯(10)醚磷酸酯 / Isotrideceth-10 Phosphate

业界别名：异构十三醇聚氧乙烯醚磷酸酯；异构十三醇醚磷酸酯；C13异构醇醚磷酸酯；异构十三醇磷酸酯；聚氧乙烯十三烷基醚磷酸酯

离子类型：阴离子

外观性状：无色至淡黄色透明液体

HLB值：13-15

二、产品概述与简介

异构醇醚磷酸酯E-1310P是阴离子表面活性剂（异构十三醇聚氧乙烯醚磷酸酯），用作金属加工液极压润滑剂、纺织前处理助剂等。

产品概述

异构醇醚磷酸酯E-1310P，化学名称为异构十三醇聚氧乙烯(10)醚磷酸酯，是一款阴离子型表面活性剂。该产品凭借其独特的分子结构，兼具高效的极压润滑性与优异的渗透润湿能力，在多种复杂工况下表现稳定。

核心特性与优势

- 卓越的极压润滑性：**能在金属表面形成坚韧的保护膜，显著降低摩擦系数，有效防止工件擦伤与烧结，是配制高性能金属加工液的关键组分。
- 强大的渗透与润湿能力：**可快速铺展并深入微小缝隙，确保加工过程的均匀性与高效性，在纺织印染前处理中实现出色的精炼效果。
- 优异的化学稳定性：**在广泛的pH范围内保持活性，对酸、碱及硬水介质均表现出良好的耐受性，确保配方在不同水质条件下的可靠性。
- 多效合一的功能性：**兼具乳化、分散与洗涤性能，能简化配方体系，降低综合应用成本。

典型应用领域

由于其多功能的性能特点，E-1310P广泛应用于以下行业：

- 金属加工液：**作为水基或半合成切削液、磨削液中的极压润滑剂，提供出色的边界润滑保护，延长刀具寿命，提升工件表面光洁度。
- 纺织印染助剂：**用作前处理工序的精炼剂与渗透剂，能高效去除棉纤维蜡质与杂质，并促进染料的均匀上色。
- 皮革工业：**作为脱脂剂，有效去除原料皮中的天然油脂，为后续鞣制工序打下良好基础。
- 农药制剂：**作为乳化剂，增强农药有效成分在水中的分散与铺展能力，提高药效利用率。
- 日化产品：**在工业及民用清洗剂配方中用作表面活性剂，优化清洁效能。

产品外观

在常温下呈现为无色至淡黄色透明液体，具有轻微的特征气味。

安全与环保

本品归类为低至中等毒性物质。操作时应佩戴适当的防护装备，避免与皮肤和眼睛直接接触，以防产生刺激性。该产品对水生生物毒性较低，且具备良好的生物降解性，符合现代工业对可持续发展的要求。

三、完整理化及化学参数

Parameter	Value
活性物含量	≥99
1%水溶液PH值	2.0~3.0
5%水溶液PH值	2.0~3.0
碘值	≤1
溶解性	易溶于水
表面张力	≤32 (1%水溶液, 25° C, mN/m)
临界胶束浓度	200-500 mg/L
酸值	100-180
皂化值	≤20
羟值	≤10
水分	≤1.0
密度	1.02-1.06 g/cm (25° C)
运动粘度	200-400 mm/s (25° C)
折射率	1.456-1.460 (25° C)
闪点	>100° C
吸湿性	有吸湿性
化学稳定性	在常规条件下稳定, 避免与强氧化剂接触
渗透性	≤10秒 (标准帆布沉降法)
发泡性	低泡
耐碱性	耐碱, 在100g/L NaOH溶液中稳定
不饱和度	≤0.04 mol/kg
取代度	200-500 mPa · s (25° C)
熔点	< -10° C
游离磷酸	≤0.5%
单酯含量	≥60%
双酯含量	≤40%
低剪切粘度	200-500 mPa · s
固含量	≥99%
游离醇	≤1.0%

磷酸单酯	$\geq 60\%$
磷酸双酯	$\leq 40\%$
结合磷	5.0-8.0% (以P ₀ 计)
重金属含量	≤ 10 mg/kg
砷含量	≤ 2 mg/kg

四、安全技术说明

异构醇醚磷酸酯 E-1310P 安全技术说明书

- * 产品名称：异构醇醚磷酸酯 E-1310P
- * 推荐用途：表面活性剂，用于工业和家用清洗剂、纺织助剂、金属加工液等。

危险性类别：根据全球化学品统一分类和标签制度（GHS），本品不属于危险货物，但归类为皮肤刺激性类别2、眼刺激性类别2。

- * 人体健康危害：对皮肤和眼睛具有刺激性，直接接触可导致轻微红斑、肿胀或不适。在正常操作条件下，吸入风险较低，无显著急性吸入毒性报告。
- * 急性毒性数据：急性经口毒性（大鼠LD50）>2000 mg/kg，属低至中等毒性范围。
- * 环境危害：水生毒性数据表明，鱼类96小时LC50>10 mg/L，水蚤48小时EC50>100 mg/L。生物降解率>60%（OECD 301方法），符合可生物降解标准。长期释放至水体可能对水生生态系统有轻微不利影响。
- * 物理化学危险性：在正常使用与储存条件下，无可燃、爆炸风险。与强氧化剂接触可发生反应，应予以避免。
- * 操作人员在作业时穿戴适当的个人防护装备，包括化学安全防护眼镜、耐化学品手套（如丁腈橡胶）和防护工作服。
- * 确保作业区域通风良好。若有蒸气或气溶胶产生可能性，建议采用局部排气通风或佩戴呼吸防护器具。
- * 避免与皮肤、眼睛直接接触。搬运或投料时操作应轻柔，防止飞溅。
- * 操作场所配备洗眼器和紧急淋浴设备。
- * 工作完毕或休息前应彻底清洗面部和双手。受污染的衣物需清洗后方可重新使用。
- * 严格执行工业卫生规范，避免进食、饮水或吸烟于操作区域内。
- * 储存于阴凉、干燥、通风良好的场所，推荐储存温度为5°C至40°C。
- * 保持容器密闭，置于远离强氧化剂、强酸、强碱等不相容物质的区域。
- * 避免直射日光和热源。
- * 储存容器应选用不锈钢、聚乙烯（PE）或聚丙烯（PP）材质。避免使用碳钢、铝或铜质容器，长期接触可能导致腐蚀。
- * 仓库地面应设置围堰或防渗漏设施，防止液态产品泄漏后扩散。
- * 遵循先进先出的库存管理原则，保证产品品质。
- * 眼睛接触：立即用大量清水或生理盐水缓和冲洗眼睑内侧至少15分钟，期间保持眼睑张开。尽快就医检查。
- * 皮肤接触：脱去污染衣物，用肥皂和大量清水彻底冲洗受污染皮肤。若刺激或不适持续，寻求医生诊治。
- * 吸入：将患者转移至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如出现持续咳嗽、呼吸困难等症状，立即就医。
- * 食入：切勿催吐，立即用清水漱口，饮用足量温水稀释。携带本说明书立即就医。
- * 泄漏处理：限制非相关人员进入泄漏区。小量泄漏时，用惰性吸收材料（如砂土、蛭石）覆盖并收集至密闭容器中。大量泄漏时，构筑围堤控制扩散，用防爆泵转移至备用容器。清洗泄漏场地时产生的废水需按法规处理，不得直接排入下水道或地表水。
- * 消防措施：本品不燃，但燃烧时可使用雾状水、干粉、二氧化碳或抗溶性泡沫灭火。灭火人员需佩戴正压自给式呼吸器和全身防护服。避免灭火用水流入水体或下水系统。