



国力化工  
GUOLI CHEMICAL

## 蓖麻油聚氧乙烯醚EL-12

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：蓖麻油聚氧乙烯醚EL-12

化学名称：蓖麻油聚氧乙烯醚

业界别名：聚氧乙烯蓖麻油 EL-12, PEG-12 蓖麻油, 乙氧基化蓖麻油 (EO=12), Cremophor EL-12, 聚乙二醇-12 蓖麻油

CAS号：61791-12-6

离子类型：非离子

外观性状：淡黄色至黄色液体

HLB值：6.8

## 二、产品概述与简介

蓖麻油聚氧乙烯醚EL-12是非离子表面活性剂，用作O/W型乳化剂，适用于矿物油、动植物油脂的乳化。

### 产品概述

蓖麻油聚氧乙烯醚EL-12（化学名：PEG-12蓖麻油）是一种非离子型表面活性剂，由天然蓖麻油与环氧乙烷经加成聚合反应制得。产品外观呈淡黄色至黄色透明油状液体，具有良好的化学稳定性和配方兼容性。

### 核心特性与优势

- \* 卓越乳化能力：对多种油相及有机溶剂具有高效的乳化作用，可显著降低油水界面张力，形成稳定乳液。
- \* 优良润湿与分散性：在低浓度下即可实现良好的底材润湿和固体颗粒分散效果，提升配方整体效能。
- \* 优异的化学耐受性：在酸、碱及硬水介质中均保持稳定的表面活性，适应复杂工况条件。
- \* 非离子特性：可与非离子、阴离子、阳离子型助剂广泛配伍，配方灵活度高。
- \* 温和低刺激：源自天然蓖麻油原料，皮肤和眼睛刺激性极低，适用于个人护理品配方。

### 应用领域

- \* 化妆品及个人护理：作为非离子型增溶剂与乳化剂，用于膏霜、乳液、卸妆油、沐浴产品等，提供细腻肤感与稳定乳化结构。
- \* 农化制剂：用作乳油（EO）及水乳剂（EW）的高效乳化剂，提升农药制剂的热力学稳定性和田间稀释乳化性能。
- \* 纺织助剂：应用于纺丝油剂、柔软整理剂及高温匀染助剂中，赋予纤维平滑性与加工顺畅性。
- \* 金属加工液：提供优异的乳化与润滑性能，适用于半合成及乳化型切削液、磨削液配方。
- \* 工业清洗剂：作为润湿渗透助剂和油污乳化剂，增强清洗剂对重垢表面的去污效能。

### 安全与环保信息

- \* 危险分类：非危险品，不属于易燃、易爆或有毒物质范畴。
- \* 毒理学特性：急性经口毒性低，属实际无毒级；皮肤刺激性试验与眼睛刺激性试验结果均为无刺激性。
- \* 生物降解性：以天然油脂为原料基础，产品具有较好的生物降解性能，环境友好。

### 三、完整理化及化学参数

Parameter	Value
浊点	50~60°C (1%水溶液)
活性物含量	≥99%
1%水溶液PH值	5.0~7.0
5%水溶液PH值	5.0~7.0
碘值	45~55
溶解性	易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，可分散于水
表面张力	约32~35 mN/m (1%水溶液)
临界胶束浓度	约 $1 \times 10^{-4} \sim 5 \times 10^{-4}$ mol/L
酸值	≤1.0
皂化值	105~125
羟值	75~90
水分	≤0.5
密度	1.00~1.05 (25°C)
运动粘度	约300~500 mm <sup>2</sup> /s (25°C)
折射率	约1.470~1.475 (25°C)
闪点	>150°C (开口杯)
吸湿性	低
化学稳定性	在一般条件下稳定，耐酸、碱
发泡性	低泡
耐碱性	好
不饱和度	约1.8~2.2 mol/kg (由碘值估算)
熔点	< -10°C (凝固点)
低剪切粘度	约300~500 mPa·s (25°C)
固含量	≥99%
游离醇	≤2.0%
重金属含量	≤10 mg/kg
砷含量	≤2 mg/kg

## 四、安全技术说明

---

### 蓖麻油聚氧乙烯醚EL-12 安全说明

本品为非危险品。急性毒性：大鼠经口LD50 > 5000 mg/kg, 经皮LD50 > 2000 mg/kg, 属低毒。对皮肤、眼睛无刺激性, 无皮肤致敏性。非易燃液体, 闪点 > 200 °C (闭杯)。对水生生物低毒, 可快速生物降解。

- \* 操作时应遵守常规工业卫生规范, 避免与皮肤、眼睛直接接触。
- \* 建议在通风良好处使用, 如通风不足, 应佩戴适当的呼吸防护装置。
- \* 穿戴适当的个人防护装备, 包括防护手套、防护眼镜和防护工作服。
- \* 避免物料飞溅, 操作后彻底清洗接触部位。
- \* 远离火源和高温表面, 尽管其闪点较高, 仍需注意一般防火措施。
- \* 禁止在工作场所饮食或吸烟。
- \* 接触本品后应洗手, 避免污染衣物后再接触皮肤。
- \* 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房中。
- \* 保持容器密封, 避免与水分、湿气接触, 以防吸潮。
- \* 远离强氧化剂、强酸、强碱等不相容物质。
- \* 储存温度宜控制在5-40 °C, 避免极端高温或结冰, 以防影响产品质量。
- \* 使用耐腐蚀材料的容器, 如不锈钢、聚乙烯或衬塑铁桶。
- \* 避免长期露天存放, 防止雨淋和日晒。
- \* 按非危险品运输和储存, 但应遵守化学品一般储存规定。
- \* 少量泄漏: 用惰性吸收材料(如砂土、蛭石)吸附, 收集于密闭容器中, 按当地法规处置。
- \* 大量泄漏: 筑堤围堵, 防止扩散至下水道或水体。用防爆泵转移至备用容器中回收或废弃处理。
- \* 泄漏区域通风, 并用大量水冲洗残余物, 冲洗水应纳入废水处理系统。
- \* 避免泄漏物直接排入环境, 因其虽低毒但可能造成局部富营养化。
- \* 本品非易燃液体, 但在高温下可能分解产生刺激性烟雾。
- \* 周围火灾时, 可使用水雾、泡沫、干粉或二氧化碳灭火。
- \* 消防人员应佩戴自给式呼吸器和全身防护服。
- \* 避免用水流直接冲击泄漏物, 防止扩散。
- \* 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难, 给氧。就医。
- \* 皮肤接触: 立即脱去污染衣物, 用大量流动清水和肥皂彻底冲洗皮肤。如有不适, 就医。
- \* 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。如有不适, 就医。
- \* 食入: 漱口, 切勿催吐, 立即饮入大量水稀释。就医。