



国力化工
GUOLI CHEMICAL

PEG400DL, 聚乙二醇双月桂酸酯

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：PEG400DL，聚乙二醇双月桂酸酯

化学名称：聚乙二醇(400)

业界别名：PEG 400; Polyethylene Glycol 400; Macrogol 400; 聚乙二醇400

CAS号：9005-02-1

离子类型：非离子

外观性状：无色至微黄色粘稠液体

HLB值：~20

二、产品概述与简介

PEG400DL (聚乙二醇400双月桂酸酯) 是非离子表面活性剂，用作乳化剂、增溶剂、分散剂。

产品概述

PEG400DL (聚乙二醇双月桂酸酯) 是一种非离子表面活性剂，由聚乙二醇与月桂酸经酯化反应制得。产品外观呈浅黄色至黄色液体，具有优异的乳化、增溶与分散性能，广泛应用于个人护理、工业清洗、纺织加工及农业制剂等多个领域。

性能特点

PEG400DL在配方体系中展现出卓越的综合性能表现，其核心特性包括：

- * 高效乳化能力— 可有效降低油水界面张力，形成稳定细腻的乳液，适用于多种油相体系。
- * 优异的分散与增溶性— 能够显著提升难溶物质在介质中的分散均匀度与溶解度，增强配方稳定性。
- * 低泡特性— 在实际应用中泡沫量低，易于漂洗，特别适合工业清洗及金属加工液体系。
- * 良好的化学稳定性— 在酸、碱及硬水介质中均能保持稳定的使用性能，不易分解或失效。

推荐应用

凭借平衡的分子结构与多功能特性，PEG400DL在以下领域具有广泛适用性：

- * 化妆品及个人护理品— 作为增溶剂、辅助乳化剂及润肤组分，提升产品透明度与肤感体验。
- * 工业清洗剂与金属加工液— 用作低泡表面活性剂和润滑组分，兼备清洗力与设备保护功效。
- * 纺织与皮革加工— 作为抗静电剂及柔软整理剂，改善纤维表面性能与手感。
- * 农药制剂— 充当乳化分散组分，协助活性物质在水基介质中均匀分布。
- * 涂料与油墨— 用作颜料润湿分散剂，提升展色均匀性与体系储存安定性。

安全性概要

PEG400DL属非危险物质，安全性表现良好。急性经口毒性极低，对皮肤无刺激性，眼部仅具轻微刺激，具备易生物降解特性，符合现代产品环境友好与职业健康要求。

包装与储存

产品以密封包装形式供应，建议储存于阴凉、干燥、通风良好的场所，避免高温与阳光直射。使用后应及时密封容器，防止吸潮或异物混入。

三、完整理化及化学参数

Parameter	Value
活性物含量	≥99%
1%水溶液PH值	5.0~7.0
5%水溶液PH值	4.5~7.5
碘值	≤1.0
溶解性	易溶于水、乙醇、丙酮
表面张力	约60
酸值	≤1.0
皂化值	≤1.0
羟值	264~290
水分	≤0.5
密度	1.11~1.13
运动粘度	90~110
折射率	1.466~1.468
闪点	>200°C
吸湿性	有吸湿性
化学稳定性	在常规条件下稳定，避免强酸强碱
发泡性	低泡
耐碱性	不耐强碱
不饱和度	≤0.1
取代度	30~150
熔点	<5°C
低剪切粘度	100~200 mPa·s (25°C)
固含量	≥99%
重金属含量	≤10 mg/kg
砷含量	≤2 mg/kg

四、安全技术说明

PEG400DL（聚乙二醇双月桂酸酯）安全说明

- * 产品名称：PEG400DL，聚乙二醇双月桂酸酯
- * 化学名称：聚乙二醇（400）二月桂酸酯
- * 推荐用途：工业用非离子表面活性剂、乳化剂、润湿剂及个人护理品原料
- * 危险分类：根据全球化学品统一分类和标签制度（GHS），本产品为非危险物质。
- * GHS标签要素：无需法定危险象形图、信号词或危险说明。
- * 外观：透明至微浑浊、浅黄色液体。
- * 闪点（闭杯法）：> 250 °C
- * 急性经口毒性（大鼠 LD50）：> 5,000 mg/kg
- * 皮肤刺激性（家兔）：无刺激性（基于4小时封闭斑贴试验）。
- * 眼刺激性（家兔）：轻微刺激性，效应可逆（72小时内恢复）。
- * 致突变性（Ames试验）：阴性。
- * 生态毒性：对水生生物低毒，鱼类/水蚤 LC50/EC50 > 100 mg/L。
- * 生物降解性：易生物降解（OECD 301F，28天降解率 > 60%）。
- * 操作时保持良好的工业卫生习惯，避免形成气溶胶或产生油雾。
- * 开启容器前确保局部有效通风，防止物料长时间接触空气导致吸湿或氧化。
- * 操作后彻底清洗暴露皮肤，并在工作区域禁止饮食、吸烟或存放食物。
- * 眼部/面部防护：佩戴符合安全标准的防护眼镜，防止操作中液体飞溅。
- * 皮肤防护：建议使用耐化学品防护手套（如丁腈手套）。若存在大量接触风险，穿戴防护服。
- * 呼吸防护：在充分通风条件下无需特殊呼吸防护；如遇雾化操作或通风不足，可佩戴带有A/P型滤毒盒的防护面罩。
- * 使用防漏托盘或二次围堵设施存放，防止污染环境。
- * 作业区域配备吸附材料（如通用型化学吸附棉），以便在泄漏时迅速处理。
- * 储存环境：存放于阴凉、干燥、通风良好的库房内，远离强氧化剂、强碱和强酸。
- * 温度要求：推荐储存温度为5 °C至40 °C。低温下可能出现浑浊或凝固，属正常物理现象，不影响产品质量；恢复至室温后缓慢搅拌均匀即可使用。
- * 容器管理：保持容器密闭，使用后立刻盖紧，防止吸湿和异物进入。采用原厂包装或经确认的相容性材质容器（如不锈钢、高密度聚乙烯）存放。
- * 远离热源与禁配物：避免接触明火、高温表面以及强氧化性物质，以防高温分解。
- * 立即用温和肥皂与大量清水冲洗接触部位至少15分钟。脱除被污染的衣物，并在清洗后方可重新使用。若出现皮肤刺激或不适，就医处置。
- * 立即翻开眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟，必要时反复冲洗。若持续存在疼痛、红肿或视觉障碍，立即寻求眼科医疗协助。
- * 将人员转移至空气新鲜处，保持安静并维持有利于呼吸的体位。如仍感不适（如头晕、咳嗽），立即就医。
- * 用清水充分漱口后缓慢饮用1至2杯水，避免催吐。切勿给意识不清者喂服任何物品。立即就医并出示本安全说

明或产品标签。

- * 适用灭火介质：抗醇泡沫、干粉、二氧化碳。不推荐直接使用密集水流，以免使燃烧液体扩散。
- * 特殊防护：消防人员须佩戴自给式正压呼吸器和全套防护装备。高温燃烧可能释放一氧化碳、二氧化碳及微量未识别有机物蒸气，应避免吸入。
- * 废弃物按当地法规作为非危险废物或化学废物委托有资质单位处置，不得排入下水道、地表水体或土壤。
- * 大量泄漏时使用吸附材料收集至密闭容器内，标识清晰后送专门废物处理设施。
- * 由于产品具有易生物降解特性，但仍应防止不受控的大面积环境释放。
- * 本安全说明依据现有科学认知编制，仅用于指导安全操作、储存和应急响应，不构成化学品在任何使用条件下的质量性能担保。使用者应根据具体工艺进行充分的适用性评估与风险控制。