



国力化工
GUOLI CHEMICAL

聚乙二醇PEG-300

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：聚乙二醇PEG-300

化学名称：聚乙二醇 (Polyethylene Glycol, PEG)

业界别名：PEG-300; Polyethylene glycol 300; Macrogol 300; 聚乙二醇300; PEG300; 聚氧乙烯二醇300;
 α -氢- ω -羟基聚乙二醇(300)

CAS号：25322-68-3

离子类型：非离子

外观性状：无色至微黄色透明液体

HLB值：16.5

二、产品概述与简介

聚乙二醇PEG-300是非离子表面活性剂，用作增塑剂、软化剂、润滑剂，用于医药、化妆品、橡胶、纺织等行业。

聚乙二醇300 (PEG-300)

基本性质

- * 离子类型：非离子
- * 外观：无色至微黄色透明粘稠液体

性能特点

本产品核心优势在于其多功能性，具备以下突出特性：

- * 卓越的乳化、润湿、分散与增溶能力，可显著提升制剂均匀性
- * 优异的化学稳定性，耐受酸、碱及硬水环境
- * 低挥发性，保障长效润滑与保湿效能

应用领域

得益于其独特性能，该产品广泛服务于多个行业，关键应用包括：

- * 医药领域：用作软膏基质、栓剂基质及滴丸载体
- * 日化领域：作为高效保湿剂与润滑剂
- * 工业领域：提供润滑与抗静电功能
- * 涂料领域：用作溶剂与增塑剂
- * 农药领域：作为乳化剂与展着剂

安全性

该产品经严格评估，具有高安全边际：

- * 危险分类：非危险品
- * 皮肤刺激性：无刺激性
- * 眼睛刺激性：轻微刺激

* 致敏性：无

* 遗传毒性：无

三、完整理化及化学参数

Parameter	Value
浊点	>100° C
活性物含量	≥99%
1%水溶液PH值	4.5~7.5
5%水溶液PH值	4.5~7.5
碘值	≤0.5
溶解性	易溶于水、乙醇、丙酮
表面张力	约44.5 mN/m
酸值	≤0.2
皂化值	≤1.0
羟值	356 - 394
水分	≤1.0
密度	1.11~1.13
运动粘度	60~75 mm/s
折射率	1.466~1.468
闪点	>200° C
吸湿性	有吸湿性
化学稳定性	常温下稳定，避免与强氧化剂接触
胺值	≤0.1
发泡性	低泡或无泡
耐碱性	常温下耐碱
不饱和度	≤0.1
取代度	60~80
熔点	-15~-8° C (凝固点)
低剪切粘度	60~80 mPa·s
固含量	≥99%
游离醇	≤0.2%
重金属含量	≤10 mg/kg
砷含量	≤2 mg/kg

四、安全技术说明

安全性概述

本品按照全球化学品统一分类和标签制度（GHS）及相关化学品法规标准进行评定，不属于危险品。在正常使用条件下，对人体健康及环境无明显危害。

安全操作注意事项

- * 一般防护措施：操作时应佩戴化学安全防护眼镜，穿戴适当的防护服及防护手套，避免皮肤和眼睛直接接触。
- * 通风要求：确保作业场所通风良好，避免因物料加热或雾化产生蒸气积聚。
- * 操作温度：操作温度应远离闪点，建议控制在低于170°C的安全范围内。
- * 禁配物：避免与强氧化剂（如过氧化物、高锰酸盐、浓硝酸等）接触，以防发生危险反应。
- * 泄漏预防：使用密闭系统进行输送和加料，地面应采取防渗漏处理，作业区域设置围堰或托盘。
- * 静电防控：尽管本品不易燃，在涉及大量泵送或搅拌操作时，仍建议采取适当的静电接地措施，以消除潜在风险。
- * 个人卫生：操作后应彻底清洗双手及可能接触的皮肤部位，工作服应定期清洗，不得带出工作场所。操作期间禁止饮食、饮水及吸烟。

储存条件

- * 储存环境：储存在阴凉、干燥、通风良好的库房内。建议储存温度为5°C~40°C，避免受冻或长期暴露于高温环境。
- * 容器要求：使用原装密封容器或不锈钢、聚乙烯（HDPE/LDPE）材质的专用容器，保持容器密封，防止吸湿和污染。
- * 远离火源：尽管本品不属于易燃品，仍应远离明火、热源及强氧化剂存放区域。
- * 隔离要求：与强氧化剂、强酸、强碱等不相容物质分开存放。
- * 防潮措施：本品具有吸湿性，开封后应尽快重新密封，避免长期暴露于潮湿空气中。
- * 堆放与标识：货垛应稳固，堆高应符合安全规定，储存区域应设置清晰的化学品标识和安全警示标志。

应急处理措施

- * 人员防护：无关人员撤离泄漏区域至安全地带，处理人员应佩戴化学防护手套、防护眼镜及防护服。
- * 环境保护：防止泄漏物进入下水道、地表水及土壤。如已发生环境污染，应立即通知当地环保部门。
- * 小量泄漏：使用惰性吸附材料（如黄沙、蛭石、通用吸收剂）覆盖吸收，铲入密闭容器中，后续按照当地法规进行废弃处置。
- * 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，使用防爆泵转移至备用容器中回收或处置。残留物用大量水冲洗，冲洗水应收集处理，不得直接排入水体。
- * 清理后处理：被污染的地面用水和清洗剂彻底清洗，所有废弃物应按相关法规要求进行合规处置。
- * 皮肤接触：立即脱去被污染的衣物，用大量流动清水和肥皂冲洗接触部位至少15分钟。如出现皮肤刺激或不适，应立即就医。
- * 眼睛接触：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。如有持续疼痛、流泪或视力模糊等症状，应立即寻求眼科医疗救助。

- * 吸入：迅速将患者转移至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，使其安静休息。如出现呼吸不适或持续咳嗽，应立即就医。
- * 食入：立即用清水漱口，切勿催吐。若患者意识清醒，可饮用适量水或牛奶稀释。严禁对意识不清的患者给予任何口服物。立即寻求医疗救助，并出示本安全说明或产品标签。
- * 对医生的提示：根据患者症状进行对症和支持性治疗。本品基本无毒，无特效解毒剂。
- * 火灾危险性：本品不属于易燃品，但在高温下可能分解产生刺激性或有毒烟雾（如一氧化碳、二氧化碳及微量醛类化合物）。
- * 灭火介质：可使用水雾、抗溶性泡沫、干粉或二氧化碳灭火。禁止使用直流水柱冲击泄漏物。
- * 消防人员防护：消防人员必须佩戴自给式正压呼吸器和全套化学防护服，在安全距离外或受保护的位置进行灭火作业。
- * 周边冷却：用雾状水对暴露于火场中的容器进行冷却降温，防止容器受热变形或破裂。

毒理学信息

- * 急性经口毒性（大鼠）：半数致死剂量（LD50）> 20 g/kg，属于实际无毒级。
- * 急性经皮毒性（兔）：半数致死剂量（LD50）> 20 g/kg，认为经皮毒性极低。
- * 皮肤刺激性：对皮肤无刺激性（经标准动物皮肤刺激试验证实）。
- * 眼睛刺激性：可能引起轻微、短暂的刺激性反应，属轻微刺激性。
- * 皮肤致敏性：无致敏性（经皮肤过敏试验证实）。
- * 吸入毒性：常温下蒸气压极低，正常操作条件下吸入危害风险可忽略。若形成气溶胶或加热产生蒸气，可能引起呼吸道轻微不适。
- * 遗传毒性：多项体外及体内试验结果均为阴性，无遗传毒性。
- * 致癌性：根据现有毒理学数据，本品未被国际癌症研究机构（IARC）及各国职业卫生标准列为致癌物，无致癌性。
- * 生殖毒性：在动物生殖毒性研究中未见不良效应，无生殖及发育毒性。
- * 靶器官效应：长期或重复暴露，主要可能对肾脏产生轻微影响（基于高分子量聚乙二醇的类比数据），但在PEG-300的使用条件下风险极低。

理化危险性

- * 物理状态：无色至微黄色透明黏稠液体，几乎无味。
- * 闪点（闭杯）：195°C~234°C，不属于易燃液体。
- * 自燃温度：约310°C~350°C。
- * 爆炸极限：无爆炸性，不属于易爆品。
- * 氧化性：无氧化性。
- * 易燃易爆风险：在正常储存和操作条件下无易燃、易爆风险。
- * 分解产物：热分解可能产生一氧化碳、二氧化碳及微量醛类、酸类等刺激性化合物。

生态毒理学信息

- * 鱼类急性毒性（LC50，96小时）：> 1000 mg/L，对鱼类基本无毒。
- * 水蚤急性毒性（EC50，48小时）：> 500 mg/L，对水生无脊椎动物毒性低。
- * 藻类生长抑制（EC50，72小时）：> 100 mg/L，对藻类为低毒。

- * 生物降解性：达到OECD快速生物降解标准，属于易生物降解物质。
- * 生物蓄积性：辛醇/水分配系数（log Kow）极低，无生物蓄积性或生物放大效应。
- * 对污水处理系统的影响：在通常工业排放浓度下，预期不会对污水生物处理系统产生抑制作用。
- * 其他生态效应：本品不会消耗水体的溶解氧（非耗氧有机物），在环境中不会持久存在。