



国力化工
GUOLI CHEMICAL

聚丙二醇PPG-400

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：聚丙二醇PPG-400

化学名称：聚丙二醇

业界别名：聚氧丙烯二醇、聚环氧丙烷、PPG 400、Polypropylene glycol 400、Poly(propylene oxide), α -hydro- ω -hydroxy-, MW 400、PAG 400

CAS号：25322-69-4

离子类型：非离子

外观性状：无色至微黄色透明粘稠液体

HLB值：约2.0

二、产品概述与简介

聚丙二醇PPG-400是非离子表面活性剂，用作聚氨酯泡沫塑料原料，润湿剂，润滑剂，用于化工、聚氨酯、纺织行业。

产品概述

聚丙二醇PPG-400是一种非离子型表面活性剂，外观为无色至微黄色透明粘稠液体。产品由环氧丙烷与丙二醇经催化聚合而成，分子结构中含有的醚键与端羟基赋予了其独特的溶解性和反应活性。产品吸湿性低，与多种有机溶剂、树脂及聚合物相容性优异，是众多工业配方中的关键中间体与功能性组分。

核心特性与优势

- * 优异的表面活性：具备出色的乳化、润湿、分散与增溶能力，能有效降低界面张力，提升配方稳定性。
- * 卓越的化学稳定性：在酸、碱及硬水介质中均表现出良好的耐受性，体系适应性强，不易水解或失效。
- * 理想的反应性中间体：伯羟基含量高，反应活性适中，可作为聚氨酯、酯类衍生物等的优质合成原料。
- * 安全与温和性：急性经口毒性低，对皮肤无刺激性，对眼睛仅引起轻微且短暂的刺激，无致敏性，适用于个人护理及医药领域。
- * 良好的润滑与保湿性能：粘度指数适中，粘温特性平稳，可在宽温度范围内提供持久的润滑与保湿效果。

应用领域

- * 聚氨酯工业：作为软质及硬质聚氨酯泡沫、弹性体、涂料及胶粘剂的关键多元醇组分，调节链段柔顺性与亲疏水平衡。
- * 润滑油及功能液：用于合成高温润滑油、液压液、压缩机油的基础油或共溶剂，提供优异的润滑性、清净性及抗氧化协同作用。
- * 日用化学品：在膏霜、乳液、洁面产品中充当保湿剂、润滑剂及增溶剂，改善肤感并帮助活性成分均匀分散。
- * 医药及化妆品：用作栓剂基质、软膏基质及药膏的稠度调节剂与增塑剂，安全性满足相关应用要求。
- * 工业助剂：作为消泡剂、脱模剂的核心原料，以及合纤油剂、金属加工液中的非离子表面活性剂中间体。

包装与储存

产品采用清洁干燥的镀锌铁桶或吨桶包装。应储存于阴凉、通风、干燥处，避免长时间接触空气与水分，防止吸潮。在密闭原装容器及适宜温度下，产品保质期不少于12个月。

安全与操作

本产品安全性良好，但操作时仍建议佩戴防护手套与护目镜，避免不必要的接触。如不慎溅入眼睛，应立即用大量清水冲洗并视情况就医。详细安全信息请参照产品安全数据表（SDS）。

三、完整理化及化学参数

Parameter	Value
浊点	约50°C (1%水溶液)
活性物含量	≥99%
1%水溶液PH值	6.0~8.0
5%水溶液PH值	5.0~7.0
碘值	≤0.1
溶解性	易溶于水、醇、酯、酮类等溶剂
表面张力	约38 mN/m (1%水溶液)
酸值	≤0.1
皂化值	≤0.5
羟值	260~300
水分	≤0.1
密度	1.004~1.010
运动粘度	约70 mm/s (40°C)
折射率	1.450~1.452 (25°C)
闪点	≥200°C
吸湿性	有吸湿性
化学稳定性	稳定
胺值	≤0.1
发泡性	低泡
耐碱性	稳定
不饱和度	≤0.1 mmol/g
取代度	70~90 mPa·s (25°C)
熔点	<-30°C
低剪切粘度	约70 mPa·s
固含量	≥99%
游离醇	≤0.1%
重金属含量	≤10 mg/kg
砷含量	≤2 mg/kg

四、安全技术说明

安全操作注意事项

- * 操作人员应接受专业培训，熟悉本品安全技术说明。
- * 操作时穿戴适当的个人防护装备，包括化学安全护目镜、防护手套及工作服。
- * 避免接触眼睛、皮肤和衣物。操作后彻底清洗双手。
- * 在通风良好的区域使用。如产生蒸气或气溶胶，需采用局部排风或全面通风。
- * 远离热源、火花、明火及高温表面。尽管闪点较高（约220 - 230° C），但在高温或特定条件下仍可能形成可燃蒸气。
- * 避免与强氧化剂接触，防止发生危险反应。
- * 保持工作场所整洁，定时清除泄漏液。不得在工作区域饮食或吸烟。
- * 根据急性毒性数据（大鼠经口 LD₅₀ > 2000 mg/kg），本品属低毒物质，但仍需避免经口摄入。

储存条件

- * 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房，远离火种、热源。
- * 保持容器密闭，避免与空气长时间接触或吸湿。
- * 推荐储存温度：0 - 40° C，避免冻结或过高温度导致包装损坏。
- * 与强氧化剂、强酸、强碱等不兼容物质分开存放。
- * 使用防腐蚀、密封良好的容器，如不锈钢、聚乙烯或内衬树脂的铁桶。应配备泄漏收集设施。
- * 储存区域应设置禁止烟火标志，并配备相应消防器材。

应急处理措施

- * 吸入：将患者移至空气新鲜处，保持呼吸通畅。如出现持续不适，就医。
- * 皮肤接触：脱去污染衣物，立即用大量清水和肥皂冲洗皮肤。若刺激持续或出现异常，咨询医生。本品皮肤刺激试验（新西兰白兔）显示无刺激性，但仍建议彻底清洗。
- * 眼睛接触：立即用大量清水持续冲洗至少15分钟，翻开眼睑确保彻底清洗。如佩戴隐形眼镜且易于取下，应取下继续冲洗。本品可能引起轻微、短暂眼刺激（兔眼试验 Draize 评分 ≤2，24小时内恢复），若刺激持续，及时就医。
- * 食入：不可催吐。用清水漱口，立即饮用1-2杯水。如有不适，就医。基于低急性毒性，大量摄入仍需医疗评估。
- * 主要症状及效应：可能引起轻微眼部不适；无致敏性（豚鼠局部封闭涂皮试验阴性）。
- * 适用灭火剂：水雾、泡沫、干粉、二氧化碳。
- * 灭火时穿戴自给式呼吸器和全套防护服。
- * 火灾危险：本品不易被引燃，但受热或燃烧可能产生一氧化碳、二氧化碳及刺激性烟雾。
- * 闪点（闭杯）：约220 - 230° C，遇明火、高热可能引发燃烧。
- * 非粉尘物质，无可燃粉尘爆炸风险（液体形态）。
- * 人员防护：疏散非应急人员，使用个人防护装备。避免接触泄漏物。
- * 环境防护：防止流入下水道、地表水或地下水。本品不易快速生物降解（OECD 301B 28天降解率 ≤ 20%），

且对水生生物低毒（鱼类、水蚤、藻类的 L(E)C 均 >100 mg/L），但仍需避免大规模环境释放。

- * 清除方法：用惰性吸收材料（砂土、蛭石、通用吸收剂）围堵并吸附泄漏液体，装入密闭容器中，按有害废弃物处理。再用清水冲洗泄漏区域。
- * 大量泄漏：筑堤控制扩散，使用防爆泵转移至备用容器。处置时需遵守当地法规。
- * 产品废弃物应按照危险废物管理规定交由有资质单位处置，可采用焚烧或化学处理。
- * 污染包装物应清空残留物并作为危险废物处理，不得任意丢弃或混入生活垃圾。
- * 严禁排入环境。遵守地方、国家和国际环保法规。