



国力化工
GUOLI CHEMICAL

聚乙二醇PEG-2000

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-2000

化学名称：聚乙二醇；Polyethylene Glycol

Glycol

2000；25322-68-3；PEG-2000； α -氢- ω -羟基聚氧乙烯； α -Hydro- ω -hydroxypoly(oxyethylene)

业界别名：PEG-2000；聚乙二醇2000；Polyethylene Glycol 2000；Macrogol 2000；Carbowax 2000；

Polyoxyethylene 2000；Poly(ethylene oxide) 2000； α -氢- ω -羟基聚氧乙烯

CAS号：25322-68-3

离子类型：非离子

外观性状：白色至类白色固体

HLB值：20

二、产品概述与简介

聚乙二醇PEG-2000是非离子表面活性剂，用作医药、化妆品软化剂，纺织润滑剂。

产品概述

聚乙二醇

PEG-2000

是一种非离子型水溶性聚合物，由环氧乙烷聚合而成。产品以稳定的化学结构和优异的相容性在众多工业领域获得广泛应用。其非离子特性使其与阴离子、阳离子及其他非离子物质均能良好配伍，在复杂配方体系中表现出卓越的适应性。

物理形态

本品在常温下呈白色至微黄色蜡状固体或薄片，色泽均匀，无明显机械杂质。融化后为透明粘稠液体，冷却后可恢复固态，具有良好的热可逆性，便于加工操作。

核心特性与优势

聚乙二醇 PEG-2000 具备以下突出性能：

- * 优良的乳化与分散能力——可有效降低油水界面张力，形成稳定乳液，适用于多种乳化体系。
- * 出色的润湿与增溶效果——对难溶性物质具有显著的增溶作用，提升配方中活性成分的分散均匀度。
- * 优异的化学稳定性——耐酸、耐碱、耐硬水，在广泛的pH范围和不同水质条件下保持性能稳定。
- * 良好的相容性——与各类表面活性剂、树脂、高分子材料及多种有机溶剂相容，复配灵活度高。
- * 低挥发性与热稳定性——在常规加工温度下不挥发、不分解，保障工艺安全性和产品一致性。

应用领域

依托其多功能特性，聚乙二醇 PEG-2000 在以下行业中得到广泛应用：

- * 医药行业——用作栓剂基质、软膏基质、滴丸基质及片剂黏合剂，提供适宜的硬度与溶出性能。
- * 化妆品与个人护理——作为保湿剂和润肤剂，提升膏霜、乳液等产品的涂展性与肤感。
- * 纺织工业——用作抗静电剂和柔软整理剂，改善纤维表面性能，提升织物手感与舒适度。
- * 造纸工业——作为施胶剂组分，增强纸张表面强度与抗水性能。

- * 金属加工液——用作脱模剂组分，提供良好的润滑与分离效果。
- * 日用化工——用于增稠与保湿配方，提升产品的使用体验与稳定性。
- * 涂料与油墨——用作分散剂和润湿剂，改善颜料填料的分散均匀性及体系流动性。

安全与操作信息

本品未被分类为危险化学品。正常使用条件下对皮肤和眼睛无刺激性，接触后以清水冲洗即可。建议操作时佩戴基本防护手套，保持作业环境良好通风。产品应密封储存于阴凉干燥处，远离强氧化剂，避免阳光直射及高温环境。

三、完整理化及化学参数

Parameter	Value
浊点	>100° C (1%水溶液)
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	≤1
溶解性	易溶于水
表面张力	约63 mN/m (1%水溶液, 25° C)
酸值	≤0.5
皂化值	≤1
羟值	51~62
水分	≤0.5
密度	1.21 g/cm
运动粘度	50~65 mm/s (100° C)
折射率	1.459 (60° C, 熔融态)
闪点	>240° C
吸湿性	有吸湿性
化学稳定性	稳定, 与强氧化剂不相容
发泡性	低泡
耐碱性	良好
取代度	50~65 mm/s (100° C)
熔点	45~55
固含量	≥99%
游离醇	≤0.5%
重金属含量	≤5 mg/kg
砷含量	≤2 mg/kg

四、安全技术说明

聚乙二醇 PEG-2000 安全说明

化学品名称：聚乙二醇

2000CAS编号：25322-68-3分子式： $H(OCH_2CH_2)_nOH$ （平均分子量约2000）外观与性状：白色蜡状固体或薄片，轻微特征性气味

根据欧盟CLP法规(EG) No 1272/2008及中国国家标准GB 30000系列，该物质未被分类为危险化学品，无危险说明及防范说明。

- * 急性毒性：大鼠经口LD > 2000 mg/kg（实际数值通常 >5000 mg/kg），属低毒类物质。
- * 皮肤刺激性：经OECD 404方法测试，无皮肤刺激性。
- * 眼刺激性：经OECD 405方法测试，无眼刺激性。
- * 皮肤致敏性：经OECD 406方法测试，无皮肤致敏性。
- * 吸入毒性：室温下蒸气压极低，正常操作条件下吸入暴露风险可忽略。操作中产生的粉尘或气溶胶可能引起呼吸道轻微不适。
- * 生物蓄积性：不易在生物体内蓄积。
- * 水生生态毒性：对水生生物呈低毒性。
- * 生物降解性：具有可生物降解性。
- * 熔点：约 $50 - 55^{\circ}C$ 。
- * 闪点： $>220^{\circ}C$ （闭杯法），非易燃固体或液体。
- * 爆炸性：不具备爆炸性。
- * 氧化性：不具备氧化性。
- * 操作人员应穿着适当的工作服，避免皮肤直接接触。
- * 在产生粉尘的操作区域，建议佩戴防尘口罩，避免吸入粉尘。
- * 操作场所应保持良好通风。
- * 作业完毕及休息前应使用清水和肥皂彻底清洗手部及暴露部位皮肤。
- * 工作期间禁止进食、饮水及吸烟。
- * 操作温度宜控制在室温至 $70^{\circ}C$ 之间，避免局部过热引发热分解。
- * 操作熔融态产品时应注意防止高温烫伤，穿戴隔热手套及防护用具。
- * 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房内，远离热源及火源。
- * 推荐储存温度范围： $5 - 30^{\circ}C$ 。
- * 保持容器密闭，防止受潮及异物混入。
- * 避免与强氧化剂、强酸、强碱等不相容物质同区存放。
- * 采用不锈钢、铝质或内衬塑料的碳钢容器储存，避免长期接触铁质容器。
- * 远离食品、饲料及饮用水源。
- * 泄漏处理：迅速隔离泄漏区域，切断火源。使用惰性吸收材料（如蛭石、干砂、硅藻土等）收集泄漏物，装入密闭容器中保存，按照当地法规处置。泄漏区域易致滑倒，应及时清洗平整。
- * 皮肤接触：立即用大量清水及肥皂冲洗接触部位至少15分钟。若刺激感持续，寻求医疗协助。

- * 眼睛接触：立即撑开眼睑，用流动清水持续冲洗至少15分钟。如仍感刺激或疼痛，务必及时就医。
- * 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，请及时就医。
- * 食入：用清水漱口，切勿催吐，立即就医并向接诊医师出示本安全说明或容器标签。
- * 火灾处置：适合的灭火介质包括水雾、干粉、二氧化碳及泡沫。无特殊燃烧危害，但燃烧可能产生一氧化碳和刺激性烟雾，消防人员应佩戴自给式呼吸器。

废弃物及包装容器应按国家及地方相关环保法规进行处置，可采用焚烧、填埋等方式，避免直接排入水体或环境。可咨询主管部门或有资质的专业废物处理机构。

- * 不属于联合国危险货物运输规章范本（ADR/RID, IMDG, IATA）中的危险品。
- * 运输中应防止包装破损、受潮及暴晒，与其他化学品的隔离要求无特殊规定。

编制依据：本说明基于现有技术资料及法规要求编制，仅供安全操作与应急处置参考，使用者应结合具体应用场景进行风险评估。