

# 化学品安全技术说明书 (SDS)

按照中国 GB/T 16483-2008 和 GB/T 17519-2013 标准编制

## 第1部分: 化学品及企业标识

- 化学品中文名称: PFA 氟塑料分散液 D450
- 化学品英文名称: PFA Fluoroplastic Dispersion D450
- 产品代码: PFA D450
- 版本 / 修订日期: 版本 3.0 / 2025年04月24日 (初版日期: 2013年11月21日; 上次修订日期: 2025年01月05日)
- SDS 编号: JFD450-001
- 生产商/供应商信息:
  - 企业名称: 武汉恒氟隆新材料有限公司 (Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.)
  - 地址: 中国武汉市蔡甸区福桥工业园
  - 联系电话: 027-8488 8055
  - 应急咨询电话: 185-7168-9228 (24小时)
- 推荐用途及使用限制:
  - 推荐用途: 涂料/涂层。
  - 限制用途: 仅供工业用途。除非卖方在书面协议中明确同意, 否则严禁将本材料用于涉及人体植入或与体内体液/组织接触的医疗应用中。

## 第2部分: 危险性概述

- GHS 危险性类别 (按 GB 30000 系列标准分类) :
  - 严重眼睛损伤 / 眼睛刺激性: 类别 2A
- GHS 标签要素:
  - 象形图: 感叹号
  - 信号词: 警告
  - 危险性说明: H319 引起严重眼睛刺激。
  - 防范说明:
    - 预防措施: P264 作业后彻底清洗皮肤; P280 佩戴防护眼镜/防护面罩。
    - 事故响应: P305+P351+P338 眼睛接触: 用水小心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗; P337+P313 如眼睛刺激持续: 就医/求医。
- 物理及化学危险: 非易燃液体, 不具易爆及氧化性危险。
- 健康危害 / 其他危害: 含氟聚合物热分解产生的烟气可能引起人体“聚合物烟雾热”(类似流感症状), 尤其是吸入被本品污染的烟草烟雾时。

## 第3部分: 成分 / 组成信息

- 物质 / 混合物: 混合物

| 化学品名称 / 成分    | CAS 编号     | 质量分数 (w/w) |
|---------------|------------|------------|
| 全氟烷氧基树脂 (PFA) | 26655-00-5 | 主体成分       |

|                             |            |           |
|-----------------------------|------------|-----------|
| 2,6,8-三甲基-4-壬基氧基聚<br>乙烯氧基乙醇 | 60828-78-6 | 1% ~ 5%   |
| 氨水                          | 1336-21-6  | 微量(pH 调节) |
| 水                           | 7732-18-5  | 余量        |

## 第4部分:急救措施

- 一般建议:若发生事故或感觉不适,立即就医。
- 吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。如出现症状,立即就医。
- 皮肤接触:立即用大量流动清水彻底冲洗皮肤。脱去被污染的衣物与鞋子,清洗后方可重新使用。如发生持续刺激,就医。
- 眼睛接触:立即提起眼睑,用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟。如佩戴隐形眼镜且易于取出,应取出后继续冲洗。立即就医。
- 食入:严禁催吐。用水彻底漱口。如出现症状,立即就医。
- 最重要的症状和健康影响:局部刺激、呼吸道刺激、肺水肿(症状可能延迟显现)、视力损害、引起严重眼睛刺激。
- 急救人员防护与医生特别提示:急救人员应注意自我防护,佩戴推荐的防护装备(见第8部分)。对症及支持性治疗。

## 第5部分:消防措施

- 灭火剂:水雾、抗溶性泡沫、二氧化碳( $\text{CO}_2$ )、干粉灭火剂。
- 不适用的灭火剂:未指明。
- 特别危险性:接触燃烧产物可能危害健康。
- 有害燃烧产物:氟化氢(HF)、碳酰氟( $\text{COF}_2$ )、潜在有毒含氟化合物、碳氧化物( $\text{CO}/\text{CO}_2$ )、气溶胶颗粒物。
- 灭火注意事项及防护装备:根据现场情况使用适宜灭火手段;喷水冷却未着火容器;在安全前提下将容器移离火场;消防人员须佩戴正压自给式空气呼吸器(SCBA)及全身消防服。

## 第6部分:泄漏应急处理

- 作业人员防护措施与应急程序:使用个人防护装备(见第8部分)。遵循安全操作规程,避免接触皮肤和眼睛。
- 环境保护措施:避免排入自然环境、地表水或下水道。在安全的前提下阻止进一步泄漏。
- 泄漏化学品的收容、清除方法:
  - 小量泄漏:用惰性吸附材料(如砂土、蛭石等)吸收。
  - 大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容以防蔓延;若可抽吸,将物料转移至专用收集容器中;残留物用适宜吸附剂清理并收集至密封桶中,依据当地环保法规安全处置。

## 第7部分:操作处置与储存

- 操作处置:
  - 仅在通风良好或有局部排风系统的区域操作。
  - 严禁吸入加工热分解产生的烟气及蒸气。

- 作业场所严禁吸烟、进食或饮水；操作后彻底清洗。
- 安全储存条件：
  - 保持容器密闭，存放在贴有清晰标签的原装容器内。
  - 推荐储存温度：7 ~ 24 °C (45 ~ 75 °F)。
  - 禁忌物与储存限制：避免与酸类接触；严禁冻结 (**Do not freeze**)。

## 第8部分：接触控制 / 个体防护

- 职业接触限值(热分解产物 - 参照中国 **GBZ 2.1** 标准及国际限值)：

| 成分 / 分解产物   | CAS 编号    | MAC / PC-TWA / PC-STEL                                                     | 依据 / 标准         |
|-------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 氟化氢 (以 F 计) | 7664-39-3 | MAC: 2~mg/m <sup>3</sup> (中国) / TWA: 0.5~ppm                               | GBZ 2.1 / ACGIH |
| 碳酰氟         | 353-50-4  | PC-TWA: 2~ppm,<br>PC-STEL: 5~ppm                                           | ACGIH           |
| 一氧化碳        | 630-08-0  | PC-TWA:<br>20~mg/m <sup>3</sup> ,<br>PC-STEL:<br>30~mg/m <sup>3</sup>      | GBZ 2.1 / ACGIH |
| 二氧化碳        | 124-38-9  | PC-TWA:<br>9000~mg/m <sup>3</sup> ,<br>PC-STEL:<br>18000~mg/m <sup>3</sup> | GBZ 2.1 / ACGIH |

- 工程控制：高温加工时须配备强力局部排风系统，尽量降低工作场所空气中的污染物浓度。
- 个人防护装备：
  - 呼吸系统防护：蒸气/烟尘浓度超标时，须佩戴符合 GB 2626 标准的防毒面具或正压供气式呼吸器。
  - 眼睛防护：佩戴符合国家标准的安全防护眼镜或护目镜。
  - 手部防护：佩戴 PVC (聚氯乙烯) 或防化学品手套，勤洗手及定期更换。
  - 皮肤和身体防护：穿防渗透工作服、围裙或防护靴，防止皮肤直接接触。
  - 卫生措施：作业场所附近应配备洗眼器和应急淋浴设备。

## 第9部分：理化特性

- 外观与性状：乳白色液体，分散液
- 气味：微弱氨味
- pH 值：9.7 ~ 10.7
- 沸点 / 沸程：约 100 °C (212 °F)

- 闪点:无闪点(不闪火)
- 密度:1.48 g/cm<sup>3</sup>
- 水溶性:水分散型
- 易燃性 / 爆炸极限:不适用 / 无数据
- 爆炸性与氧化性:无爆炸性, 无氧化性

## 第10部分:稳定性和反应性

- 反应性:正常条件下无已知危险反应。
- 化学稳定性:在推荐的储存和常温操作条件下稳定。
- 危险反应可能性:高温加工(分解温度)下会产生有害分解产物。
- 应避免的条件:受冻、极端高温。
- 不相容物质:强酸类。
- 危险分解产物:高温热分解可产生氯化氢、碳酰氟、一氧化碳、二氧化碳及有毒氟化物蒸气。

## 第11部分:毒理学信息

- 急性毒性:
  - 产品估算值:急性经口  $ATE > 5,000 \sim \text{mg/kg}$  (实际无毒)。
  - 组分(2,6,8-三甲基-4-壬基氧基聚乙烯氧基乙醇):LD50(大鼠经口)3,300~mg/kg;LD50(兔经皮)> 5,000~mg/kg。
- 皮肤腐蚀 / 刺激:未分类(组分具有皮肤刺激性)。
- 严重眼睛损伤 / 刺激:引起严重眼睛刺激(体外牛角膜试验数据支持)。
- 致敏性 / 致突变性 / 生殖毒性:基于现有数据均不满足分类标准。
- 致癌性:未被 IARC、OSHA 或 NTP 列为已知或可疑人类致癌物。

## 第12部分:生态学信息

- 生态毒性(针对组分 2,6,8-三甲基-4-壬基氧基聚乙烯氧基乙醇):
  - 鱼类急性毒性: $LC_{50}$  (黑头呆鱼, 96h) = 39~mg/L
  - 水生无脊椎动物毒性:EC50 (大型蚤, 48h) = 81.2~mg/L
- 持久性和降解性:主要表面活性剂组分不可快速生物降解。
- 生物富集或生物累积:无可用数据。

## 第13部分:废弃处置

- 废弃物性质:根据《国家危险废物名录》及当地生态环境部门规定进行识别与管理。
- 废弃处置方法:禁止直接排入下水道或受纳水体;应交由具备相应资质的工业废物集中处理单位或危险废物处置单位进行安全填埋或高温焚烧处置。
- 受污染包装物:空容器应送至有资质的处理点进行清洗回收或处置, 严禁随意丢弃。

## 第14部分:运输信息

- 联合国危险货物编号 (UN 号):未列为危险货物(非危险品)
- UN 运输名称:无
- 联合国危险性分类:非限制性货物
- 包装类别:不适用

- 海洋污染物:否
- 中国国内道路运输 (JT/T 617):按普通货物运输规定执行。运输过程中应防止日晒、雨淋及受冻(保持温度在 7~24℃)。

## 第15部分:法规信息

- 中国大陆主要化学品管理法规:
  - 《危险化学品安全管理条例》(国务院令 第 591 号):本混合物产品未列入《危险化学品目录》(2015版),按普通化学品管理(但其高温分解气体受相关安全规程监管)。
  - 《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008) 及《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013)。
  - 《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素》(GBZ 2.1-2019)。
  - 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录》。
  - 《中国现有化学物质名录》(IECSC):本品各主要组分均已列入或符合名录管理要求。

## 第16部分:其他信息

- **NFPA 704** 危险等级评定:健康危害:2|易燃性:0|不稳定性:0|特殊危害:无
- 免责声明:本安全技术说明书所提供的信息在编写发布之日是真实可信的。提供的数据仅作为安全操作、使用、加工、储存、运输和废弃处置的指导建议,不构成任何形式的明示或暗示质量担保或规格保证。当本品与其他物料混合或在特定工艺中使用时,用户应自行评估并确保操作适宜性与合规性。