

有机锡催化剂（单丁基氧化锡 ZF4100） MSDS

1. 产品标识

1.1 产品名称：有机锡催化剂 ZF4100 1.2 产品用途：工业聚酯、醇酸树脂高温酯化专用催化剂 1.3 企业标识（通用占位）：XX 新材料有限公司 1.4 厂区 24 小时应急联系专线 1.5 危险标识：有毒、具有刺激性、危害水生环境

2. 危险性概述

2.1 GHS 分类

- 皮肤腐蚀 / 刺激：类别 2
- 严重眼损伤 / 眼刺激：类别 2
- 特异性靶器官毒性（单次呼吸道接触）：类别 3
- 对水生生物剧毒，长期水环境危害类别 1
- 2.2 警示词：警告 2.3 危险说明
- 飘散粉尘会刺激皮肤、呼吸道与眼部黏膜；
- 大量吸入粉尘易引发咽喉肿痛、胸闷、持续性咳嗽；
- 排入水体将对水生生物产生长期、高毒性危害。
- 2.4 防范说明
- 作业区域保持持续通风，全程穿戴全套防尘防护器具；
- 严控粉尘飞扬，废料不得直接接触土壤、自然水体；
- 车间内禁止饮食、吸烟；接触产品后需彻底清洗皮肤。

3. 成分 / 组成信息

本品为定制烷基氧化锡复合粉体，核心配方、各组分精确配比、原料 CAS 编号均为企业商业保密信息，不予对外公示；仅含微量常规生产杂质，无游离重金属单质。

4. 急救措施

4.1 吸入：迅速转移至空气流通区域静卧休息，持续呼吸困难、咳嗽不止需立即就医。 4.2 皮肤接触：脱下受污染衣物，流动清水冲洗皮肤不少于 15 分钟，皮肤出现红肿瘙痒及时就诊。 4.3 眼部接触：撑开上下眼睑，清水持续冲洗眼部 15 分钟以上，马上就医检查角膜损伤情况。 4.4 误食：禁止人为催吐，饮用大量温水稀释，携带本份 MSDS 尽快前往医院就诊。

5. 消防措施

5.1 适配灭火剂：干粉、二氧化碳、泡沫灭火剂 5.2 禁用灭火方式：高压直流水冲刷，会激起有毒粉尘造成大范围污染扩散 5.3 燃烧分解风险产物：高温下分解生成含锡刺激性烟尘 5.4 消防防护要求：灭火人员佩戴全面罩防毒呼吸器、全套防火防护服，站在上风向作业；灭火产生废液统一收集，禁止直排下水道。

6. 泄漏应急处理

6.1 少量撒漏：穿戴完整防护装备，用清扫工具收集粉体转入密封收纳桶，避免扬尘；地面残留使用干沙土吸附清理。 6.2 大量泄漏：封锁泄漏区域，禁止无关人员靠近；构筑围挡防止物料流入河道、

雨水管网，全部回收后按危险废物处置。 6.3 环境防护：严防渗入地下水、湖泊，一旦发生水体泄漏，第一时间报备当地环保主管部门。

7. 操作处置与储存

7.1 操作规范 优先采用密闭投料设备，车间配套强力除尘排风；粉体转运轻拿轻放，减少粉尘产生；沾染物料的工作服单独清洗，不可带入生活区域。 7.2 储存条件 标准包装为 25kg 双层 PE 内膜纸板桶，密封存放；库房环境控制在 5~30℃，保持干燥避光、隔绝潮气；需分区存放，远离强酸、强碱、强氧化剂、食品相关原料；原装未开封状态下保质期 12 个月。

8. 接触控制 / 个体防护

8.1 车间管控：工位配备局部除尘排风系统，定期监测车间粉尘浓度。 8.2 个人防护装备 呼吸防护：KN95 及以上等级防尘防毒口罩 眼部防护：封闭式防冲击护目镜 手部防护：加厚丁腈耐化学腐蚀手套 身体防护：长袖防静电耐磨工装

9. 理化特性

外观：均匀白色微细流动粉末，无结块、有色杂质 气味：无明显刺激性气味 热分解温度：280℃以上 水溶性：常温不溶于水 溶解性能：高温熔融状态下可与多元醇、有机酸相融，常温不溶于芳烃类溶剂

10. 稳定性和反应活性

10.1 稳定性：常温密封储存性质稳定，280℃以内不易分解、挥发 10.2 禁忌共存物料：浓强酸、强碱、强氧化剂，接触后产品活性失效，同时释放刺激性烟气 10.3 危险反应：与浓强酸混合会快速发生分解反应，产生刺激性含锡粉尘 10.4 危险分解产物：高温燃烧产生氧化锡有毒烟尘

11. 毒理学信息

11.1 吸入危害：高浓度粉尘刺激呼吸道，长期反复接触易引发呼吸道慢性不适。 11.2 皮肤危害：长期频繁接触会造成皮肤干燥、泛红，诱发轻微接触性皮炎。 11.3 环境毒性：烷基锡类物质对水生鱼虾、藻类毒性极高，易在生物体内富集，长期破坏水体生态平衡。

12. 生态学资料

严禁将本品直接排放至自然水体、土壤；生产废料、清洗废水均归类为含锡危险废弃物，生物富集风险高，会长期污染水环境。

13. 废弃处置

13.1 生产废渣、过滤残渣、沾染粉体的废弃包装全部归类为含锡危险废物。 13.2 统一交由具备危废处理资质的企业进行高温无害化处理，禁止自行填埋、倒入下水道或河道。 13.3 空包装桶清理后回收，或同步按危废流程处置。

14. 运输信息

14.1 运输类别：有毒工业粉体，不属于易燃、易爆危险品 14.2 包装标准：25kg 内衬双层 PE 纸板桶，封口严密无破损漏粉 14.3 运输管控：全程防雨、防潮、避免暴晒；不得与酸碱、食品原料混装；运输车辆随车配备吸附沙土、基础防护用品。

15. 法规信息

产品受国内危险化学品管控、重金属污染物治理、有机锡相关管理法规约束；产品生产、仓储、运输、废弃物处置全流程均需遵守危化品相关管理规范，禁止无资质私自处理废料。

16. 其他信息

编制日期：2026 年 适用产品：ZF4100 高温酯化催化剂 使用提示：本 MSDS 仅用于工业安全生产指导，严禁用于食品、医药接触类制品。