化学品安全技术说明书 (SDS)

按照 GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013 及 GB 30000 系列标准编制

产品名称：Everflon PTFE Granular

版本号：1.0 / ZH-CN

修订日期：2026年10月03日

最初编制日期：2026年10月03日

第一部分：化学品及企业标识

- 化学品中文名称：聚四氟乙烯造粒/模压树脂粉末
- 化学品英文名称：Everflon PTFE Granular (Polytetrafluoroethylene)
- **CAS** 登记号：9002-84-0
- 推荐用途：用于模压成型、推挤挤出、改性造粒等工业氟塑料加工。
- 限制用途：未经制造商明确书面同意，严禁用于人体植入物或与人体体液、内部组织直接接触的医疗器械应用。
- 供应商信息：
  - 企业名称：武汉恒氟隆新材料有限公司
  - 地址：中国湖北省武汉市
  - 联系电话：0086-185-7168-9228
  - 电子邮箱：sales@everflon.com / contact@everflon.com
- 应急咨询电话：
  - 企业应急电话：0086-185-7168-9228（工作时间）
  - 国家化学事故应急咨询专线（**NRCC**）：0532-83889090

第二部分：危险性概述

- **GHS** 危险性类别：
  - 依据 GB 30000 系列标准，本产品在正常交付状态下不属于危险化学品**/**有害物质。
- 标签要素：
  - 象形图：无
  - 信号词：无
  - 危险说明：无
  - 防范说明：
    - 预防：避免吸入粉尘及高温分解气体；加工区域保持充分通风；操作后彻底清洗双手。
    - 事故响应：如有不适，寻求医疗救助。
    - 安全储存：存放在阴凉、干燥、通风良好处，保持容器密闭。
- 物理和化学危险：
  - 本身具有自熄性，常温常压下无易燃、爆炸危险。
- 健康危害：

    - 聚合物烟尘热（**Polymer Fume Fever**）：氟聚合物在高温（特别是超过 260℃）热加工或裂解时释放的含氟烟气可能引起类流感症状（发冷、发热、咳嗽、呼吸急促），特别是吸烟时香烟沾染 PTFE 粉尘极易诱发此症状。
    - 机械刺激：粉尘接触眼睛可引起异物摩擦感；长期接触干燥粉尘可能导致皮肤轻微脱脂或干燥。
- 环境危害：
    - 水中不溶且化学惰性高，未分类为环境危害物质。

第三部分：成分/组成信息

- 物质/混合物：单一物质（聚合物）
- 化学结构简式：$(C_2F_4)_n$

化学品名称	中文通用名	**CAS** 登记号	质量百分比 **(%)**
Polytetrafluoroethylene (PTFE)	聚四氟乙烯	9002-84-0	> 99.5%

注：本产品不含《危险化学品目录》（*2015*版）列管成分，不含达到 *GB 30000* 规定分类限值以上的有害杂质。

第四部分：急救措施

- 皮肤接触：用肥皂水和清水彻底清洗。若接触高温熔融物料，切勿强行剥除粘在皮肤上的塑料，应立即用大量流动的冷水冲洗降温，并迅速送往医院由医生处置。
- 眼睛接触：提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗数分钟。如有佩戴隐形眼镜且易于取出，应取出后继续冲洗。如刺激感持续，就医检查。
- 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如出现发热、咳嗽等疑似聚合物烟尘热症状，应立即就医观察。
- 食入：饮足量温水催吐不推荐（避免误吸）。用清水充分漱口。如有不适，寻求医生指导。
- 最重要的症状和健康影响：吸入高温裂解气引起聚合物烟尘热；粉尘引起眼及呼吸道机械摩擦刺激。
- 对医生的特别提示：依症状给予支持性治疗；重点监测接触高温热解气后的呼吸系统状况。

第五部分：消防措施

- 灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉灭火剂、二氧化碳 (CO_2)。
- 不适用的灭火剂：高压直流水柱（避免扬起大量粉尘）。
- 特别危险性：本品自身难燃，但在强烈火焰或极高温下会分解并释放有毒、腐蚀性气体，包括氟化氢 **(**HF**)**、碳酰氟 **(**COF_2**)**、一氧化碳 **(**CO**)**、二氧化碳 (CO_2) 以及含氟微细颗粒气溶胶。
- 灭火注意事项及防护措施：
    - 消防人员须佩戴正压自给式空气呼吸器 (SCBA)，穿戴全封闭防化服。

- 喷水冷却火场中的容器，尽量将容器从火场移至空旷处。
- 严防灭火污水进入雨水管道或地下水系统。

第六部分：泄漏应急处理

- 作业人员防护措施与应急程序：
  - 应急人员佩戴防尘口罩、防护眼镜和一般防护手套。
  - 避免扬起粉尘。散落地面的颗粒和粉末易导致人员滑倒，应及时清理。
- 环境保护措施：防止粉料排入下水道、地表水或土壤中。
- 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：
  - 用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中转移处置；或使用配备 HEPA 滤网的工业吸尘器清理。
  - 严禁用压缩空气吹扫积尘。

第七部分：操作处置与储存

- 操作处置注意事项：
  - 在加热成型区（> 260℃）必须配备高效的局部机械排风装置。
  - 【严禁吸烟】操作现场绝对禁止吸烟！ 严防香烟、烟草沾染 PTFE 粉尘，避免抽烟时高温裂解吸入剧毒含氟气体。
  - 减少粉尘产生与聚积。操作后进食或饮水前必须洗手。
- 安全储存条件：
  - 储存在原装密闭容器中，置于阴凉、干燥、通风良好的专用库房。
  - 远离火种、热源，与强氧化剂、碱金属分开存放，切忌混储。

第八部分：接触控制/个体防护

- 容许浓度/接触限值：
  - 中国工作场所有害因素职业接触限值（**GBZ 2.1-2019**）：
    - 其他粉尘（总尘）：PC-TWA 8mg/m³
    - 其他粉尘（呼尘）：PC-TWA 3mg/m³
  - 热分解产物参考接触限值（**GBZ 2.1-2019**）：

分解产物	CAS 登记号	最高容许浓度 (MAC)	时间加权平均容许浓度 (PC-TWA)	短时间接触容许浓度 (PC-STEL)
氟化氢 (以F计)	7664-39-3	2mg/m³	—	—
碳酰氟 (COF_2)	353-50-4	—	2ppm(5.4mg/m³)*	5ppm(13.5mg/m³)*
一氧化碳 (CO)	630-08-0	—	20mg/m³	30mg/m³

二氧化碳 (CO_2)	124-38-9	—	9000mg/m³	18000mg/m³

*注：碳酰氟采用 *ACGIH TLV* 推荐标准作为工程参考。

- 工程控制：
  - 烧结炉、压机、挤出机等热加工设备上方安装局部排风罩。
- 个体防护装备：
  - 呼吸系统防护：正常粉尘作业佩戴符合 GB 2626 标准的自吸过滤式防颗粒物呼吸器（KN95/KN90）。若加工环境存在热解烟气或通风不良，应佩戴防酸性气体及颗粒物的综合防毒面具。
  - 眼睛防护：戴安全防护眼镜或防尘防冲击护目镜。
  - 手部防护：常温佩戴一般工业防护手套；热加工接触工件时佩戴隔热防烫手套。
  - 皮肤和身体防护：穿防静电或一般工作服。
  - 卫生措施：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕后淋浴更衣。

第九部分：理化特性

- 外观与性状：固体白色造粒粉末 / 颗粒
- 气味：无味
- **pH**值：不适用
- 熔点**/**凝固点：> 320℃
- 沸点、初沸点和沸程：不适用（常压难挥发固体）
- 闪点：不适用
- 燃烧上下限**/**爆炸极限：不适用（非粉尘爆炸危险品）
- 蒸气压：不适用
- 相对蒸气密度：不适用
- 相对密度 **(**水**=1)**：2.14 ~ 2.20g/cm³
- 溶解性：不溶于水
- 辛醇**/**水分配系数：不适用
- 自燃温度：不适用
- 分解温度：> 380℃
- 易燃性：难燃（自熄性材料）

第十部分：稳定性和反应性

- 反应性：常温常压下极为稳定，无明显化学反应活性。
- 化学稳定性：在常规使用温度（< 260℃）下高度稳定。
- 危险反应的可能性：在极高温度下与熔融碱金属（如熔融钠）、游离氟气、三氟化氯剧烈反应。
- 应避免的条件：超过 380℃ 的异常超温加热。
- 不相容的物质：强氧化剂、活泼金属（熔融状态）。
- 危险的分解产物：高温裂解产生氟化氢 (HF)、碳酰氟 (COF_2)、一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO_2) 及微量低聚全氟烷烃气体。

第十一部分：毒理学信息

- 急性毒性：固体颗粒形态无急性经口或经皮毒性。
- 皮肤腐蚀或刺激：不引起刺激（可能有微弱物理机械摩擦摩擦感）。
- 严重眼损伤或眼刺激：不引起眼组织损伤（粉尘可能有眼部异物磨损感）。
- 呼吸道或皮肤过敏：无致敏作用。
- 生殖细胞突变性：无突变资料，不分类。
- 致癌性：国际癌症研究机构（IARC）未将聚四氟乙烯列为人类致癌物（Group 3）。
- 生殖毒性：不分类。
- 特异性靶器官系统毒性（一次接触/反复接触）：不分类。
- 吸入危害：固体产品无吸入危害分类。吸入热解烟气可诱发一过性聚合物烟尘热。

第十二部分：生态学信息

- 生态毒性：本品水溶性极低且化学惰性极强，对水生和陆生生物无已知急性生态毒性。
- 持久性和降解性：在自然环境中极难生物降解，具高度环境持久性。
- 潜在的生物累积性：分子量大且难溶于水，不易发生生物累积。
- 土壤中的迁移性：不溶性固体，在土壤中无迁移能力。
- 其他有害效应：无已知影响。

第十三部分：废弃处置

- 废弃化学品：
  - 建议优先考虑洁净边角料和废料的物理机械回收与降解改性。
  - 无法回收的废料可委托具备危险废物/工业固体废物经营资质的单位，在配备酸性气体洗涤吸收塔（除去 HF）的高温焚烧炉中焚烧，或按国家和地方环境法规填埋。
  - 严禁倾倒于地表水体、生活下水道或随意露天焚烧。
- 受污染的包装物：倒空残留物料后，包装袋按一般工业固废分类交由合规再生资源企业回收利用。

第十四部分：运输信息

- 联合国危险货物编号 **(UN 号)**：非危险货物（不适用）
- 联合国运输名称：非限制性货物
- 联合国危险性分类：不适用
- 包装类别：不适用
- 海洋污染物：否
- 运输注意事项：运输过程中应防曝晒、雨淋，防止包装破损及粉料泄漏。轻装轻卸，防止容器受损。

第十五部分：法规信息

- 《中华人民共和国安全生产法》
- 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第**591**号）：本品未列入《危险化学品目录》（2015版）。

- 《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**）：规定了其他粉尘及热裂解产物的职业接触限值。
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》：规定了工业固体废物的合规收集、贮存与利用处置。
- 《危险货物道路运输安全管理办法》：本品不属于道路运输危险货物。
- 《中国现有化学物质名录》（**IECSC**）：聚四氟乙烯（CAS: 9002-84-0）已列入名录。

第十六部分：其他信息

- 编写与修订信息：
  - 编制部门：武汉恒氟隆新材料有限公司 品质与安全环保部
  - 编制日期：2026年10月03日
  - 版本：1.0
- 缩略语说明：
  - **PC-TWA**：时间加权平均容许浓度（8小时工作日）
  - **PC-STEL**：短时间接触容许浓度（15分钟 ）
  - **MAC**：最高容许浓度
  - **CAS**：化学文摘社（Chemical Abstracts Service）
- 免责声明：
  本安全技术说明书所提供的信息是基于我们目前所掌握的知识水平和可靠数据编制的，旨在为本产品的安全操作、储存、运输和废弃处置提供指导。这些信息并不构成任何形式的质量保证或产品技术规格协议。鉴于产品最终的使用环境与工艺条件不在本公司控制范围内，用户有责任自行评估在特定工况下的适用性与安全性。