

# 化学品安全技术说明书

产品名称: HYTREL®热塑性聚酯弹性体  
编制日期: 2021年06月24日

按照 GB/T16483、GB/T 17519 编制  
SDS 编号: HYT-CN007\_v.1-2

## 第1部分 化学品及企业标识

**化学品中文名称:** HYTREL®热塑性聚酯弹性体  
**化学品英文名称:** HYTREL® thermoplastic polyester elastomer  
**型号:** 2300X06, 2401, 2501, HTC2581, HTC2571, HTC2571X02, HTC2571W, HTC2551, HTC2551W, 2581, 2571, 2551, 2551W, 4057N, 4057NH, 4057NW, BD530及该等级的着色同系物 (不包括提供单独SDS的特定颜色)  
**企业名称:** 杜邦-东丽株式会社 (DU PONT-TORAY CO., LTD.)  
**企业地址:** 日本东京都中央区日本桥本町1丁目1-1 邮编: 103-0023  
(1-1 Nihonbashi-Honcho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo, 103-0023 Japan)  
**联系电话:** +81-3-3245-5051 (HYTREL 事业部)  
**传真:** +81-3-3242-3184  
**电子邮件地址:**  
**应急咨询电话:** +86-10-6445-9191 (手机及固定电话) (24h)  
400-817-9191 (固定电话、免费) (24h)  
**化学品推荐用途和限制用途:** 仅用于工业用途。不得用于植入人体或接触体液、组织的医疗领域。不建议用于食品接触用途。

## 第2部分 危险性概述

### 紧急情况概述:

白色或淡黄色 (自然色)、各种颜色 (着色) 可燃固体。如形成粉尘, 有粉尘爆炸的危险。

### GHS危险性类别:

#### 物理危险

爆炸物——不适用  
易燃气体 (包括化学性质不稳定的气体) ——不适用  
气溶胶——不适用  
氧化性气体——不适用  
加压气体——不适用  
易燃液体——不适用  
易燃固体——非此类  
自反应物质和混合物——非此类  
自燃液体——不适用  
自燃固体——非此类  
自热物质和混合物——非此类  
遇水放出易燃气体的物质和混合物——非此类  
氧化性液体——不适用  
氧化性固体——非此类  
有机过氧化物——不适用  
金属腐蚀物——非此类

#### 健康危害

急性毒性——不能分类  
皮肤腐蚀/刺激——不能分类  
严重眼损伤/眼刺激——不能分类  
呼吸道或皮肤致敏——不能分类  
生殖细胞致突变性——不能分类

致癌性——不能分类  
生殖毒性——不能分类  
特异性靶器官毒性—一次接触——不能分类  
特异性靶器官毒性—反复接触——不能分类  
吸入危害——不能分类

环境危害

对水生环境的危害—急性危害——不能分类  
对水生环境的危害—长期危害——不能分类  
对臭氧层的危害——不能分类

标签要素:

象形图: 无

信号词: 无

危险性说明: 无基于 GHS 的危险性说明。

防范说明: 无基于 GHS 的防范说明。

物理和化学危险: 如形成粉尘, 有粉尘爆炸的危险。可燃。

健康危害: 加工时, 接触高温/熔融聚合物可能引起灼伤。过热分解产生的气体或烟可能刺激眼睛、上呼吸道和肺。

环境危害: 无资料

其他危害: 无资料

### 第3部分 成分/组成信息

纯品

混合物

组分	浓度或浓度范围 (质量分数, %)	CAS No.	EC No.
$\alpha$ -氢- $\omega$ -羟基聚(氧代-1,4-丁二基)与1,3-苯二甲酸、1,4-苯二甲酸和1,4-丁二醇的聚合物 (别名: 邻苯二甲酸丁二酯及多元亚甲基醚的共聚物) 1,3-Benzenedicarboxylic acid, polymer with 1,4-benzenedicarboxylic acid, 1,4-butanediol and .alpha.-hydro-.omega.-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) (Alias: Butylene phthalate/poly(alkylene ether) phthalate copolymer)	>93	37282-15-8	-
添加剂 Additives	<7	保密	保密

根据着色等级可能含有少量的炭黑、二氧化钛、铜酞菁、复合金属氧化物 (如铋、钛、锌、镍、钴、铬 (III)) 及偶氮镍颜料作为着色剂。

### 第4部分 急救措施

急救:

**吸入:** 意外吸入过热或燃烧产生的烟时, 将患者移至空气新鲜处。如大量接触, 就医。

**皮肤接触:** 如熔融聚合物引起灼伤, 用冷水冷却受感染部位。不要强行剥离, 就医。

**眼睛接触:** 用清水小心地冲洗。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。如接触熔融聚合物, 继续冲洗至少15分钟。就医。

**食入:** 用水漱口; 尽量催吐。如感觉不适, 就医。

**最重要的症状和健康影响:** 加工时, 接触高温/熔融聚合物可能引起灼伤。过热分解产生的气体或烟可能刺激眼睛、上呼吸道和肺。

**对保护施救者的忠告:** 救援者需佩戴必要的防护设备。

**对医生的特别提示:** 按症状治疗。根据患者的情况和事故的具体情况不同, 治疗方法可能不同。在所有潜在的中毒情况下, 现场应急救治是至关重要的。

## 第5部分 消防措施

**适用灭火剂:** 水、泡沫、化学干粉、二氧化碳。

**不适用灭火剂:** 无资料

**特别危险性:** 火灾时, 热分解或不完全燃烧可能产生刺激性和毒性气体。毒性气体含有一氧化碳。

**灭火注意事项及防护措施:** 消防人员必须穿戴含有自给式呼吸器的全套防护装备, 在上风向灭火, 避免吸入有毒烟气。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处并对其进行冷却, 也可通过雾状水来降低环境温度。尽快疏散下风向可能受影响人群。

火灾时, 使用制造商/供应商或主管当局规定的适当的灭火剂。

隔离事故现场, 禁止无关人员进入。

周边着火情况: 安全情况下将容器搬离火场。在不可移动的状况下, 使用适当的灭火剂对容器和包装进行灭火, 并使用雾状水使其冷却。

着火情况: 首先切断燃烧源, 然后使用适当灭火剂从上风向灭火。

对消防污水进行回收处置。

## 第6部分 泄漏应急处理

**人员防护措施、防护装备和应急处置程序:** 处置人员在处置过程中应穿戴适当的防护装备, 避免皮肤和眼睛接触, 避免吸入粉尘。

事故处置完成后, 应遵循严格的全身清洗程序。

保持泄漏区域的充分通风, 如有呼吸性粉尘和/或烟, 使用通排风设备和/或合适的呼吸设备。移走一切点火源 (包括非防爆型的电气设备)。大量泄漏情况下, 疏散所有不必要的和无防护的人员至上风向安全区域。颗粒或粉末洒落在地板或道路上有滑跌危险, 切勿接触或踩踏泄漏物。

**环境保护措施:** 切勿将本品冲入土壤、下水道、排水沟或其他任何水体。将所收集的泄漏物当作工业有害废弃物处置。

**泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:** 扫除泄漏颗粒, 作为工业废弃物进行处置。用大量的水冲洗泄漏区域的残留泄漏物, 并建议对清洗水进行回收处置。

水中泄漏: 一旦本品意外地进入河流、湖泊或海洋, 立即通知有关部门, 并依照任何适用的法规来采取必要的措施。

**防止发生次生灾害的预防措施:** 处理后应彻底清洁受污染的地面。确保移走泄漏区域现场任何的点火源, 并对现场进行充分地通风, 以免二次事故的发生。

## 第7部分 操作处置与储存

**操作处置:**

**安全处置注意事项和措施:** 操作应在通风良好区域进行, 在烘干机、机器或可能产生粉尘和挥发物的场所安装通排风设备。搬运过程应防止容器泄漏。本品可燃, 作业场所应消除一切点火源 (包括非防爆型电气设备), 操作过程中避免不必要的高温, 避免加热密闭容器, 尽量减少粉尘产生和聚集, 必要时采取措施防止粉尘爆炸。塑料颗粒或粉末易带电, 采取措施消除运输和储存设备产生的静电。不要将材料在成型机中长时间保持在熔点以上的高温条件下。杜绝野蛮操作或抛掷、避免接触尖锐物体, 以防止容器或纸袋损坏。操作人员应参考“第8部分”内容进行合适的个体防护, 加工时, 避免直接接触高温/熔融树脂, 避免吸入粉尘、气体、烟。作业场所禁止吸烟和饮食, 作业完毕应立即脱掉受污染的衣着和防护装备, 并彻底清洗。

**储存:**

**安全储存条件:** 储存于阴凉、干燥、通风良好的区域。避免阳光直射和高温。远离热源和引火源, 严禁烟火。防止受潮。

**安全技术措施:** 保持容器密封完好。不能与强酸、强碱、强氧化剂共混储存。避免货品堆码过高, 防止货品倒塌。

**包装材料:** 无资料

## 第8部分 接触控制和个体防护

**职业接触限值:**

**中国GBZ2.1-2007:** 炭黑粉尘: PC-TWA 4mg/m<sup>3</sup> (总尘) (G2B<sup>a</sup>)。

二氧化钛粉尘: PC-TWA 8 mg/m<sup>3</sup> (总尘)。

锑及其化合物 (按Sb计): PC-TWA 0.5mg/m<sup>3</sup>。

钴及其氧化物 (按Co计): PC-TWA 0.05mg/m<sup>3</sup>; PC-STEEL 0.1mg/m<sup>3</sup> (G2B<sup>a</sup>)。

金属镍与难溶性镍化合物: PC-TWA 1mg/m<sup>3</sup>。[G1<sup>b</sup> (镍化合物)]

**美国ACGIH:** TLV-TWA 3 mg/m<sup>3</sup> (可呼吸粉尘); 10mg/m<sup>3</sup> (可吸入粉尘)。

四氢呋喃: TLV-TWA 50ppm; TLV-STEEL 100ppm。

<sup>a</sup>G2B—可疑人类致癌物 (国际癌症研究机构 (IARC) 的致癌性分级)。

<sup>b</sup>G1—确认人类致癌物 (国际癌症研究机构 (IARC) 的致癌性分级)。

**生物限值:** 无资料

**监测方法:** 无资料

**工程控制方法:** 切勿在不具有充分通风的区域使用本品, 加工时使用局部通风设备, 消除产生的气体和粉尘。作业场所需提供安全淋浴和洗眼设备, 并明确标识出来。受污染的工作服不得带出工作场所, 清洗后方可重新使用。

**个体防护装备:**

**呼吸系统防护:** 如通风不足, 佩戴合适的呼吸设备。

防止粉末粉尘: 防尘面罩。

防止熔融树脂产生的气体: 有机气体用防护面罩。

**眼睛防护:** 戴侧边防护眼镜或化学安全护目镜。如熔融材料飞溅可能接触眼睛或面部, 戴密闭性化学防溅护目镜或面罩。

**皮肤和身体防护:** 处理高温/熔融的材料时, 穿长袖衣服或适当的防护服和安全鞋。

**手防护:** 处理高温/熔融材料时, 使用耐热手套。

**其他防护:** 作业过程中禁止吸烟、饮食。注意个人清洁卫生。如接触到或有疑虑, 应立即求医治疗/咨询。作业完毕应遵循严格的全身清洗程序。

## 第9部分 理化特性

**物态、形状和颜色:** 白色或淡黄色 (自然色)、各种颜色 (着色) 固体

**气味:** 无味

**pH值:** 不适用

**熔点/凝固点 (°C):** 130~225

**沸点、初沸点和沸程 (°C):** 不适用

**闪点 (°C):** 不适用

**蒸发速率:** 不适用

**易燃性 (固态、气态):** 可燃

**燃烧上下极限或爆炸极限 (Vol%):** 无资料

**蒸气压:** 不适用

**蒸气密度:** 不适用

**相对密度:** 1.1~1.3

**溶解性:** 不溶于水

**n-辛醇/水分配系数 (logPow):** 不适用  
**自燃温度 (°C):** 无资料  
**分解温度 (°C):** 无资料  
**黏度:** 不适用

## 第10部分 稳定性和反应性

**稳定性:** 在正常的和推荐的操作、储存及处置条件下性质稳定。

**危险反应:** 无已知的危险反应。本品为聚合物, 预计反应性低。高温下发生热分解或热氧化分解。

**应避免的条件:** 远离高温、热源、火花和火焰, 避免阳光直射, 防止静电危害, 避免加热密闭容器。避免长时间或异常高温下操作, 可引起热分解, 并可能产生易燃气体、刺激性和毒性的烟。不要在熔融状态下超过30分钟。

**禁配物:** 强酸、强碱、强氧化剂。

**危险的分解产物:** 四氢呋喃、丙烯醛、乙醛等。

## 第11部分 毒理学信息

产品(混合物)本身无资料。目前没有病例和信息表明产品对健康有任何毒性。以下为各成分信息。

### 急性毒性:

邻苯二甲酸丁二酯及多元亚甲基醚的共聚物: 大鼠经口ALD>25,000mg/kg。

炭黑: 非此类, 大鼠经口LD<sub>50</sub>=15,400mg/kg。

二氧化钛: 非此类, 大鼠经口LD<sub>50</sub>>10,000mg/kg。

铜酞菁: 非此类, 经口LD<sub>50</sub>>5,000mg/kg。

复合金属氧化物: 类别5或非此类(经口)。

### 皮肤腐蚀/刺激:

邻苯二甲酸丁二酯及多元亚甲基醚的共聚物: 无刺激性(兔)。

炭黑、二氧化钛: 非此类。

铜酞菁: 无信息表明刺激性。

复合金属氧化物: 非此类。

### 严重眼损伤/眼刺激:

炭黑: 非此类。

二氧化钛: 类别2B(造成轻微眼刺激), 但由于浓度低, 根据混合物分类原则不会造成产品的GHS分类。

铜酞菁: 无信息表明刺激性。

复合金属氧化物: 非此类或无资料。

### 呼吸道或皮肤致敏:

邻苯二甲酸丁二酯及多元亚甲基醚的共聚物: 非皮肤致敏物(豚鼠)。

类似成分产品的毒理学数据。

二氧化钛: 皮肤致敏性: 豚鼠试验结果为阴性。但未被认可。

复合金属氧化物: 无资料

### 生殖细胞致突变性:

炭黑: 资料不足, 不能分类。

二氧化钛: 非此类。

复合金属氧化物: 非此类。

### 致癌性:

炭黑、二氧化钛: 类别2, 但由于分散于聚合物中且在体液内迁移性弱导致生物利用度低, 不会造成产品的GHS分类。

复合金属氧化物: 无资料

**生殖毒性:** 无资料

**影响哺乳期或通过哺乳期产生影响:** 无资料

**特异性靶器官毒性——一次接触:** 无资料

**特异性靶器官毒性——反复接触:**

炭黑: 类别 1 (长时间或反复接触对肺造成损伤), 但由于炭黑分散于聚合物中且很难被吸入, 不会造成产品的 GHS 分类。

**吸入危害:** 无资料

**毒代动力学、代谢和分布:** 无资料

**其他:** 无资料

## 第12部分 生态学信息

产品(混合物)本身无资料。由于不溶于水, 预计毒性低。以下为各成分信息:

**生态毒性:**

对水生环境的危害—急性危害:

邻苯二甲酸丁二酯及多元亚甲基醚的共聚物: 该物质是一种聚合物, 预计不会产生毒性影响。

炭黑: 非此类。

铜酞菁(绿色): 类别3。

对水生环境的危害—长期危害: 无资料

**持久性和降解性:** 无资料

**潜在的生物累积性:** 无资料

**土壤中的迁移性:** 无资料

**其他环境有害影响:** 无资料

## 第13部分 废弃处置

**废弃化学品:** 必须依照当地和国家的法律法规进行填埋或焚烧处置。严禁将该产品倾倒入土壤、下水道、排水沟、地下水或任何水体中。建议委托专业废弃物处置机构进行处理。

**污染包装物:** 残留有本品的所有容器或包装物也必须依照地方和国家的相关法律法规进行处置。空的容器会有产品残留, 需彻底清空后按照相关说明处置。处置作业人员的个体防护措施参见"第8部分"的内容。

**废弃注意事项:** 如果委托专业废弃物处置机构进行处理, 则需签订合同, 并使其明确废弃物内容。如产品或其生产、使用等过程中产生的废弃物经判定属于危险废物的, 需按照国家相关废弃物处置规定进行合理处置。

## 第14部分 运输信息

**联合国危险货物编号 (UN 号):** 无

**联合国运输名称:** 无

**联合国危险性分类:** 无

**包装类别:** 无

**海洋污染物 (是/否):** 否

**运输注意事项:** 携带防护器具和灭火器。在运输装载之前, 检查容器有无泄漏; 确保平稳、安全装载, 以防止容器滑动、坠落和损坏。运输过程中应采取合适的措施防止容器损坏。杜绝野蛮操作。如发生泄漏, 应立即清理泄漏物, 防止颗粒或粉末造成滑跌。覆盖产品防止暴晒、雨淋、高温。防止受潮。不得与强酸、强碱、强氧化剂共混运输, 集装箱里也不应有禁配物的残余物。虽然不属于危险货物, 但运输中最好遵守ICAO、IMDG、RID、ADR、ADN相关规定。

## 第15部分 法规信息

**法规信息:**《危险化学品安全管理条例》(2011年国务院591号令)针对危险化学品生产、储存、使用、经营和运输的安全管理作了相应规定。根据《化学品分类和危险性公示-通则》(GB13690-2009)、《危险货物物品名表》(GB12268-2012)、《危险化学品目录》(2015版)、《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2012)、《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 2.1-2007)以及《化学品分类和标签规范》(GB 30000.2~29)等中国GHS相关国家分类标准对本品进行分类和辨识。

所有用户必须启用和遵照在本化学品安全技术说明书(SDS)以及中华人民共和国应急管理部(MEM)、中华人民共和国生态环境部(MEE)、中华人民共和国国家卫生健康委员会(NHC)、中华人民共和国人力资源和社会保障部(MHR&SS)等部门发布的法规中指定的作业人员保护措施以及环境排放控制办法。

**针对该产品的HSE管理规定(仅针对本品中的公开成分,对于本品中商业机密成分的相关规定请详询制造商或供应商):**

**职业健康和劳动保护管理规定:**

《职业病分类和目录》(国卫疾控发〔2013〕48号): 碳黑尘肺、金属及其化合物粉尘肺沉着病(锑及其化合物等)、铬鼻病。

《职业健康监护技术规范》(GBZ188-2014): 炭黑粉尘。

《职业性尘肺病的诊断》(GBZ 70-2015): 炭黑尘肺。

《职业病危害因素分类目录》(国卫疾控发[2015]92号): 炭黑粉尘、二氧化钛粉尘、锑及其化合物粉尘、镍及其化合物(羟基镍单列)、铬及其化合物、钴及其氧化物。

《高毒物品目录》(2003版): 锑及其化合物、镍与难溶性镍化合物、铬及其化合物。

《高毒物品作业岗位职业病危害信息指南》(GBZ/T204-2007): 锑及其化合物、镍与难溶性镍化合物、铬及其化合物。

《高毒物品作业岗位职业病危害告知规范》(GBZ/T203-2007): 锑及其化合物、镍与难溶性镍化合物、铬及其化合物。

《防护服化学防护服的选择、使用和维护》(GB/T24536-2009): 炭黑粉尘、二氧化钛粉尘、锑及其化合物、金属镍与难溶性镍化合物、钴及其氧化物。

**危险化学品和危险货物管理规定:**

《危险化学品目录》(2015版): 未保密成分未列入。

**环境管理规定:**

《中国现有化学物质名录》(IECSC, 2013年版): 未保密成分均列入。

《国家危险废物名录》(2016): 含锑废物、含镍废物、染料、涂料废物。

**其他:**

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014): 丙类及以上的仓库。

《出入境检验检疫机构实施检验检疫的进出境商品目录》: 锑的氧化物。

**国外登记情况:**

日本ENCS: 所有成分均列入

## 第16部分 其他信息

**缩略语和首字母缩写:**

PC-TWA: 时间加权平均容许浓度(Permissible Concentration-Time Weighted Average)。指以时间为权数规定的8h工作日、40h工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL: 短时间接触容许浓度(Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit)。指在遵守PC-TWA前提下允许短时间(15min)接触浓度。

TLV-TWA: 阈值限值时间加权平均浓度(Threshold Limit Value- Time Weighted Average)。

TLV-STEL: 阈值限值-短-time接触限值(Threshold Limit Value-Short Term Exposure Limit)。

ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议(American Conference of Governmental Industrial

Hygienists)。

LD<sub>50</sub>: 半数致死剂量 (Lethal Dose 50%)。

**免责声明:** 本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者, 在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性做出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本 SDS 所导致的伤害, 本 SDS 的编写者将不负任何责任。

本文件记载了产品的安全信息。关于质量保证上的必要条件请参照技术资料, 规格说明书等。

如需更多的信息, 请与杜邦-东丽株式会社 (DU PONT-TORAY CO., LTD.) 进行联系。

#### 参考文献:

- 1) “Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS) 4<sup>th</sup> edition” (United Nations)
- 2) “Results of GHS Classification(2006)” and its revised version (NITE; National Institute of Technology and Evaluation, Japan)
- 3) 《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013)
- 4) 《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS)(ST/SG/AC.10/30)
- 5) 《基于 GHS 的化学品标签规范》(GB/T 22234-2008)
- 6) 《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008)
- 7) 《化学品危险性评价通则》(GB/T22225-2008)
- 8) 《化学品安全标签编写规定》(GB15258-2009)
- 9) 《化学品分类和危险性公示-通则》(GB13690-2009)
- 10) 《化学品危险信息短语与代码》(GB/T 32374-2015)
- 11) 《危险货物道路运输规则》(JT/T 617-2018)