

第1部分：化学品及企业标识

化学品标识

产品名称 **Pentaerythritol nitration**

组分
季戊四醇, Pentaerythritol CAS 号
115-77-5

其他辨识方法

安全技术说明书编号 P-0057-3

俗名 2,2-Bis(hydroxymethyl)1,3-propanediol

纯物质 / 混合物 物质

化学品的推荐用途和限制用途

推荐用途 化学中间体

限制用途 未标识。

供应商信息

制造商 供应商

Perstorp Specialty Chemicals AB
SE-284 80 Perstorp, Sweden
Tel. +46 435 380 00
www.perstorp.com

柏斯托(上海)化工产品贸易有限公司
上海市淮海中路381号中环广场1319-38室
邮编：200020
电话：+86 21 6391 0531
www.perstorp.com

电子邮件地址 productinfo@perstorp.com

应急咨询电话

中国 (+)86 4001 2001 74 (contract no: 334101)
亚太地区 (+)1 760 476 3960 (contract no: 334101)

第2部分：危害识别

紧急情况概述

无紧急严重危害

物理状态 固体

颜色 白色

气味 轻微

GHS 危险性类别

根据全球统一系统 (GHS) · 不属于危险物质或混合物 和 GB 30000.2-29-2013

标签元素

符号/象形图
不适用

信号词
不适用

危险性说明
不适用

危害防范措施 - 预防

不适用

危害防范措施 - 反应
不适用

危害防范措施 - 储存
不适用

危害防范措施 - 处置
不适用

危害识别

物理危险

该产品未被界定为对健康或环境有害的物质，但可能会导致粉尘爆炸，因此必须采取预防措施。

健康危害

急性健康影响： 不适用。
慢性影响： 不适用。

环境危害

不适用。

其他危害

未知

第3部分：成分/组成信息

物质

组分	CAS 号	浓度或浓度范围(质量分数 · %)
季戊四醇, Pentaerythritol	115-77-5	>98

第4部分：急救措施

急救措施描述

吸入

无需急救措施，但需要呼吸新鲜空气以保持身体舒适。

皮肤接触

不要求采取急救措施，但出于卫生考虑，需用肥皂和水清洗接触部位的皮肤。

眼睛接触

无需急救措施，但需要睁开眼睛用清水冲洗以保持身体舒适并防止出现机械性刺激。

食入

如果大量摄入或者感觉不适，请立即就医。

对保护施救者的忠告

使用所需的个人防护装备。

最重要的症状和健康影响

无资料。

对医生的特别提示

对症治疗。

第 5 部分：消防措施

合适的灭火剂

请使用适合当地境况与周遭环境的灭火措施。

不合适的灭火剂

全射流喷水，因为这样会形成尘云。

特别危险性

有害燃烧产物

一氧化碳 (CO)。 二氧化碳 (CO₂)。

灭火注意事项及防护措施

不需要特殊防护设备。

其他信息

分散在空气中的细粉尘在达到足够的浓度并存在火源时具有潜在的粉尘爆炸危险。

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

重要事项： 移走所有火源。避免进一步的粉尘积聚。 出于卫生考虑，在多尘环境下佩戴带滤尘器的呼吸防护设备、手套和防护服。 确保足够的通风，尤其是在有限区域中。

环境预防措施

附加生态信息参见第12部分。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

盖住以防粉尘沉积。 用机械方式清理并置于适当的容器中待处置。 使用防火花工具和防爆设备。

清除方法

彻底清洗受污染的表面。 清洗后，用水冲走残留物。

第7部分：操作处置与储存

操作处置

请勿吸入粉尘。 避免产生粉尘。 粉尘与空气可形成爆炸性混合物。 必须定期除去任何不能避免的粉尘积聚。 确保工作间有良好的通风/排气装置。 远离热源、火花、火焰和其他火源(即指示灯、电动机和静电)。 使用防火花工具和防爆设备。 遵守关于在易爆环境中使用的设备和保护系统的法律。 有关其他信息，请参考 Perstorp 技术信息手册 TI 0185。

一般卫生注意事项

依照良好的工业卫生和安全实践进行操作。

储存

只能在原容器中存放。 必须定期除去任何不能避免的粉尘积聚。

第8部分：接触控制和个体防护

控制参数

建议使用者考虑国家职业暴露限值或其他等效值。

其他粉尘，总尘; TWA 8mg/m³

组分	中国
颗粒物	TWA: 8 mg/m ³ total

适当的工程控制

遵守关于在易爆环境中使用的设备和保护系统的法律。 确保足够的通风，尤其是在有限区域中。

个人防护设备

眼睛 / 面部防护

佩戴有侧护罩的安全眼镜(或护目镜)。

手防护

不强制佩戴防护手套。但我们推荐使用橡胶手套。 氯丁橡胶。 丁腈橡胶。

皮肤和身体防护

化工行业常规工作服(长裤长袖)。

呼吸系统防护

在通风不良的环境下佩戴带滤尘器的呼吸防护设备 (P2)。

第9部分：理化特性

基本理化特性信息

外观与性状

物理状态

固体

外观与性状

结晶的

颜色

白色

气味

轻微

气味阈值

不适用

性质

值

备注 • 方法

pH值

4 - 7

@ 20 °C

熔点 / 凝固点

258 °C / 496 °F

(OECD 102)

初沸点和沸程

369 °C / 696 °F

(ASTM E 537-02)

闪点

> 150 °C / > 302 °F

蒸发速率

易燃性

空气中的易燃极限

燃烧或爆炸上限

燃烧或爆炸下限

30 g/m³

蒸气压

0.015 kPa

相对蒸气密度

比重

62 g/L

水溶性

溶解度

分配系数

自燃温度

-1.7

分解温度

> 400 °C / 752 °F

运动粘度

动力粘度

爆炸性

不易爆炸。可能与空气形成爆炸性混

合物

不易氧化。

氧化性

1.37 g/cm³

@20°C, ISO 1183-1

液体密度

800 kg/m³

@20°C, ASTMD 1895-96

堆积密度

其他信息

防爆性能高度依赖于粒子的大小。有关其他信息，请参考 Perstorp 技术信息 - 手册 TI 0185

第10部分：稳定性和反应性

反应性

该产品无具体的测试数据。如需了解更多信息，请参见本章随后小节。

稳定性

正常条件下稳定。

危险反应

分散在空气中的细粉尘在达到足够的浓度并存在火源时具有潜在的粉尘爆炸危险。

应避免的条件

存在粉尘爆炸风险，避免会造成静电放电的操作。

禁配物

未知。

危险的分解产物

未知。

第11部分：毒理学信息

关于可能的接触途径的信息

吸入。 经皮。

与物理、化学和毒理学性质有关的症状

最重要的症状和健康影响

无资料

毒性数值计算

急性毒性

基于现有数据，不符合分类标准。

季戊四醇, Pentaerythritol (115-77-5)

方法	受试物种	暴露途径	有效剂量	备注
OECD 测试编号 401：急性经口毒性	大鼠	经口	5110	LD0 mg/kg
未定义	老鼠	经口	25500	LD50(致死剂量) mg/kg
OECD 测试编号 402：急性经皮毒性	兔子	经皮	>10000	LD50(致死剂量) mg/kg
未定义	兔子	吸入	11000	LC0 mg/m ³ 6h
OECD 测试编号 403：急性吸入毒性	大鼠	吸入	>5.15	LC50 mg/l 4h

皮肤腐蚀/刺激

基于现有数据，不符合分类标准。

季戊四醇, Pentaerythritol (115-77-5)

方法	受试物种	暴露途径	结果:
OECD 测试编号 404：急性皮肤刺激/腐蚀性	兔子	经皮	对皮肤无刺激性

严重眼损伤/眼刺激

基于现有数据，不符合分类标准。

季戊四醇, Pentaerythritol (115-77-5)

方法	受试物种	暴露途径	结果:
OECD 测试编号 405：急性眼睛刺激/腐蚀性	兔子	眼睛	无刺激性

呼吸或皮肤过敏

基于现有数据，不符合分类标准。

季戊四醇, Pentaerythritol (115-77-5)

方法	受试物种	暴露途径	结果:
OECD 测试编号 429：皮肤过敏：局部淋巴结试验	老鼠	皮肤	非皮肤致敏剂

生殖细胞突变性

基于现有数据，不符合分类标准。

季戊四醇, Pentaerythritol (115-77-5)

方法	受试物种	结果:
OECD 471：细菌回复突变试验	体外	阴性的

OECD 测试编号 473 : 体外哺乳动物染色体畸变试验	体外	阴性的
OECD 测试编号 476 : 体外哺乳动物细胞基因突变试验	体外	阴性的

致癌性
无资料。

生殖毒性
基于现有数据，不符合分类标准。

季戊四醇, Pentaerythritol (115-77-5)				
方法	受试物种	暴露途径	有效剂量	备注
OECD 测试编号 422 : 结合重复剂量毒性研究的生殖/发育毒性筛选试验	大鼠	经口	1000	NOAEL mg/kg bw/天 (P1)
OECD 测试编号 422 : 结合重复剂量毒性研究的生殖/发育毒性筛选试验	大鼠	经口	1000	NOAEL mg/kg bw/天 (F1)
OECD 测试编号 414 : 产前发育毒性研究	大鼠	经口	1000	NOEL(未观察影响水平) mg/kg bw/天 (P1+F1)
OECD 测试编号 443	大鼠	经口	1000	NOAEL; mg/kg bw/天; 全身毒性, 生殖毒性
OECD 测试编号 414 : 产前发育毒性研究	兔	经口	1000	NOAEL: mg/kg bw/天。

特异性靶器官系统毒性 - 一次接触 基于现有数据，不符合分类标准

特异性靶器官系统毒性 - 反复接触

季戊四醇, Pentaerythritol (115-77-5)				
方法	受试物种	暴露途径	有效剂量	备注
OECD 测试编号 422 : 结合重复剂量毒性研究的生殖/发育毒性筛选试验	大鼠	经口	100	NOAEL mg/kg bw/天
OECD 测试编号 407 : 喙齿类动物 28 天重复剂量经口毒性研究	大鼠	经口	1000	NOAEL mg/kg bw/天
OECD 测试编号 408 : 喙齿类动物 90 天重复剂量经口毒性研究	大鼠	经口	1000	NOAEL mg/kg bw/天

吸入危害
无资料。

第12部分：生态学信息

生态毒性
对水生生物有低毒性。

季戊四醇, Pentaerythritol (115-77-5)					
方法	受试物种	暴露途径	有效剂量	接触时间	备注
OECD 测试编号 203 : 鱼类急性毒性试验	青鳉鱼(异鳉科)	淡水	>100	96h	LC50(致死浓度) mg/l
OECD 测试编号 202 : 水蚤 · 急性制动试验	大型蚤	淡水	>1000	24h	EC50(有效浓度) mg/l
OECD 测试编号 201 : 淡水中藻类和蓝藻的生长	Pseudokirchneriella subcapitata	淡水	>1000	72h	EC50(有效浓度) mg/l

抑制试验					
OECD 测试编号 211 : 大型蚤繁殖试验	大型蚤	淡水	1000	21d	未观察到影响浓度 (NOEC) mg/l
OECD 测试编号 209 : 活性污泥呼吸抑制试验(碳 铵氧化)	细菌毒性		>1000	3h	EC50(有效浓度) mg/l
OECD 测试编号 201 : 淡水中藻类和蓝藻的生长 抑制试验	Pseudokirchneriella subcapitata	淡水	1000	72h	未观察到影响浓度 (NOEC) mg/l

持久性和降解性

易生物降解

季戊四醇, Pentaerythritol (115-77-5)

方法	数值	接触时间	结果:
OECD 测试编号 301E : 快速生物 降解性 : 改进的OECD筛选试验 (TG 301 E)	99%	28d	易生物降解
OECD 310	83.7%	28d	易生物降解
	1380		COD (mg/g)
	1300		TOD (mg/g)

潜在的生物累积性

根据产品成分的分配系数，该产品不会在生物体中造成生物富集。

组分	分配系数	生物富集因子 (BCF)
季戊四醇, Pentaerythritol	-1.7	

土壤中的迁移性

根据Log pow，该物质不会吸附大量的悬浮固体物和沉淀物。

其他有害影响

未知

第13部分：废弃处置

处置方法

废弃化学品

废弃处置应依照适用的地区、国家和当地的法律法规。在经许可的设备中焚烧。

污染包装物

可以回收完全清空并清洁干净的包装。

第14部分：运输信息

中国 陆运

UN编号或ID编号
联合国运输名称
联合国危险性分类
包装类别

未作规定

无资料
未作规定
不适用
未作规定

IMDG 海运

UN编号或ID编号
联合国运输名称
联合国危险性分类
包装类别

未作规定

未作规定
未作规定
未作规定
未作规定

依据MARPOL 73/78和IBC规则的无资料
散货运输

IATA 空运	未作规定
UN编号或ID编号	未作规定
联合国运输名称	未作规定
联合国危险性分类	未作规定
包装类别	未作规定

第15部分：法规信息

物质或混合物的特定安全、健康和环境法规/法律

国家法规

中华人民共和国职业病防治法

职业病危害因素分类目录 - 化学因素	不适用
职业病危害因素分类目录 - 粉尘	不适用
职业病危害因素分类目录 - 生物因素	不适用

危险化学品安全管理条例

危险化学品名录	不适用
危险化学品重大危险源辨识- 表1	不适用
中国 -危险化学品重大危险源辨识- 表2	不适用
首批重点监管的危险化学品名录	不适用

使用有毒物质作业场所劳动保护条例

高毒物品目录-时间加权平均容许浓度(TWAs)	不适用
高毒物品目录-短时间接触容许浓度(STELs)	不适用
高毒物品目录-最高容许浓度(MACs)	不适用

化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定

禁止出口货物目录(第三批)	不适用
禁止进口货物目录(第六批)	不适用
中国严格限制进出口的有毒化学品目录	不适用

新化学物质环境管理办法

中国现有化学物质名录 (IECSC)	符合
--------------------	----

国际法规

关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔公约	不适用
关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约	不适用
鹿特丹公约	不适用

第16部分：其他信息

最初编制日期 10-9月-2024

修订日期 10-9月-2024

修订说明 SDS更新部分: 11

免责声明

根据我们所掌握的最新知识、信息和观念，本安全技术说明书中所提供的信息是正确的。所提供的信息仅作为安全操作、使用、加工、储存、运

输、处置和排放的指南，并不能作为保证书或质量说明书。这些信息仅用于指定的特定物质，可能不适用于与任何其他物质混用，也不适用于所有情况，除非文中另有规定

安全技术说明书结束