

丙酸安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：丙酸

化学品英文名称：propionic acid

企业名称：鲁西化工集团股份有限公司煤化工二分公司

企业地址：聊城高新技术产业开发区鲁西工业园

邮 编：252211

传真号码：0635-3481044

电子邮件地址：mtoligang@lxhg.com

联系电话：0635-3482500

企业应急电话：0635-3482501

产品推荐及限制用途：丙酸主要用作食品防腐剂和防霉剂，也可用作啤酒等中黏性物质抑制剂，硝酸纤维素溶剂和增塑剂，还可用于镀镍溶液的配制、食品香料的配制以及医药、农药、防霉剂等的制造。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述

液体。会引起皮肤烧伤，有严重损害眼睛的危险。有严重损害眼睛的危险。对呼吸道有刺激作用。

GHS 危险性类别

根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性—一次接触：呼吸道刺激，类别 3。

标签要素

象形图



警示词：危险

危险信息：造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤，可能造成呼吸道刺激。

防范说明

预防措施：不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗脸部及手部。只能在室外或通风良好之处使用。

戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。具体治疗（见本标签上的……）。沾染的衣服清洗后方可重新使用。

如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)

沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

安全储存：存放处须加锁。存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

废弃处置：按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

危害描述

物理化学危险

无资料

健康危害

灼烧感，咳嗽，气促，咽喉痛。胃痉挛，灼烧感，恶心，咽喉痛，休克或虚脱，呕吐。皮肤烧伤，疼痛，水疱。发红，疼痛，视力模糊，严重深度烧伤。

环境危害

请参阅 SDS 第十二部分

第三部分 成分/组成信息

物质 <input checked="" type="checkbox"/>	混合物 <input type="checkbox"/>	
危险组分	浓度，%	CAS No.
丙酸	≥99.0%	79-09-4

第四部分 急救措施

急救措施描述

一般性建议：急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触：脱掉污染的衣服，用大量水冲洗皮肤或淋浴，给予医疗护理。

眼睛接触：先用大量水冲洗几分钟（如可能易行，摘除隐形眼镜），然后就医。

吸入：新鲜空气，休息，半直立体位，给予医疗护理。

食入：漱口，饮用 1 或 2 杯水，不要催吐。给予医疗护理。

对保护施救者的忠告： 存储和使用区域应当有贮留池以便在排放和处理前调整 pH 值，并稀释泄漏液。清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气。使用防护装备, 包括呼吸面具。

对医生的特别提示： 根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能会出现延迟。

第五部分 消防措施

危险特性

可与空气形成爆炸性混合物。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。液体和蒸气易燃。遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时，容器可能爆炸。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

灭火方法与灭火剂

合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。

不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。

灭火注意事项及措施

灭火时，应佩戴呼吸面具（符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的）并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。

第六部分 泄漏应急处理

防止发生次生危害的预防措施： 处置前应参阅国家和地方有关法规。

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。蒸气能在低洼处积聚。建议应急人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴化学防渗透手套。无火灾状况下的溢漏和泄漏应穿着蒸气防护服，且完全密封。不要触摸或穿越泄漏物。不要触摸破损的容器或泄漏物质除非穿着合适的防护服。保证充分的通风。清除所有点火源。采取防静电措施。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

环境保护措施

在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。

泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料

少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项

避免吸入蒸气。只能使用不产生火花的工具。为防止静电释放引起的蒸气着火，设备上所有金属部件都要接地。使用防爆设备。在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。

储存注意事项

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。储存温度一般不应高于 30℃，相对湿度一般不应高于 80%。

第八部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分	标准来源	类型	标准值	备注
丙酸	GBZ. 1-2019	PC-TWA	30 mg/m ³	
		PC-STEL		

生物限值

无资料。

监测方法

EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。

工程控制

保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

呼吸系统防护

如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN14387）防毒面具筒。

眼睛防护

佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。

皮肤和身体防护

穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。

手防护

戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。

其他防护

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯

第九部分 理化特性

外观与性状： 无色液体

气味： 有刺激性气味

pH 值： 2.5 (20℃, 100g/L)

熔点/凝固点 (℃)： -21

沸点、初沸点和沸程 (℃)： 140.7

密度：

相对密度 (水=1)： 0.99

蒸气密度 (空气=1)： 2.56

蒸气压 (KPa)： 1.33(39.7℃)

燃烧热 (KJ/mol)： 1525.8

临界温度 (℃)： 339

临界压力 (MPa)： 5.37

闪点 (℃)： 52

n-辛醇/水分配系数： 无资料

分解温度 (℃)： 无资料

引燃温度 (℃)： 485

蒸发速率： 无资料

气味阈值： 无资料

爆炸上限% (V/V)： 12.1

爆炸下限% (V/V)： 2.9

易燃性： 易燃

溶解性： 与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿。

主要用途： 用作酯化剂、硝酸纤维素的溶剂、增塑剂、化学试剂和配制食品原料等。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性

在正确的使用和存储条件下是稳定的。

不相容的物质

金属烷氧化物、糠醇、乙醛、硝酸、硝酸盐、亚硝酸盐、卤素的含氧酸盐和无机过氧化物。

应避免的条件

不相容物质，热、火焰和火花。

危险反应

具有可燃性，其蒸气（或粉末）与空气接触可形成爆炸性混合物。

分解产物

在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性

组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
丙酸	79-09-4 2	600mg/kg(大鼠)	无资料	无资料

致癌性

ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
1	79-09-4	丙酸	未列入	未列入

皮肤刺激性或腐蚀性

造成严重皮肤灼伤和眼损伤(类别 1B)

眼睛刺激或腐蚀

造成严重眼损伤(类别 1)

皮肤致敏

根据现有资料，不符合分类标准

呼吸致敏

根据现有资料，不符合分类标准

生殖细胞突变性

根据现有资料，不符合分类标准

生殖毒性

根据现有资料，不符合分类标准

特异性靶器官系统毒性——一次接触可能

可能造成呼吸道刺激(类别 3)

特异性靶器官系统毒性——反复接触

根据现有资料，不符合分类标准

吸入危害

根据现有资料，不符合分类标准

第十二部分 生态学信息

急性水生毒性

组分	CAS NO.	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
丙酸	79-09-4	LC50: 76.2mg/L (96h) (鱼)	EC50: 22.7mg/L (48h) ()	无资料

慢性水生毒性

无资料。

持久性和降解性

丙酸：水/土壤-低 空气-低

潜在的生物累积性

丙酸：生物富集性-低 (LogKOW=0.33)

土壤中的迁移性

丙酸：土壤迁移性-高 (Koc=1.201)

其他有害作用

无资料

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法

产品：处置之前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

废弃注意事项

请参阅 13.1 和 13.2。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN)：3463

联合国运输名称：丙酸，按重量含酸不小于 90%

联合国危险性分类：8+3

包装类别：II

包装标签



海洋污染物 (是/否)：否

包装方法

开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱等。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。按照生产商推荐的方法进行包装。

运输注意事项

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第十五部分 法规信息

中国化学品管理名录

组	A	B	C	D	E	F	G	H
丙酸	列入	未列入						

【A】 《危险化学品目录（2015 年版）》，安监总局 2015 年第 5 号公告

【B】 《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅 2014 年第 33 号文

【C】 《中国严格限制的有毒化学品名录》，环保部 2017 年第 74 号公告

【D】 《麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版）》，食药总局 2013 年第 230 号通知

【E】 《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》，安监总局 2011 年第 95 号和 2013 年第 12 号通知

【F】 《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》，环保部 2000 年至 2012 系列公告

【G】 《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》，公安部 2017 年 5 月 11 日公告

【H】 《高毒物品目录》，卫生部 2003 年第 142 号通知

第十六部分 其他信息

填表部门：鲁西化工集团股份有限公司煤化工二分公司

填表时间：2020.10

数据审核单位：鲁西化工集团股份有限公司煤化工二分公司

修改说明：本 SDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T16483-2008)和《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013)等标准修订。其中，化学品 GHS 分类结果依据《危险化学品目录 (2015 版) 实施指南 (试行)》及《化学品分类和标签规范》(GB 30000.2-2013~GB 30000.29-2013) 系列标准。

参考文献

【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡 (ICSCs)，网址：
<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。

【2】国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>。

【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：
http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。

【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：<http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。

【5】美国医学图书馆：化学品标识数据库，网址：
<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。

【6】美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：<http://cfpub.epa.gov/iris/>。

【7】美国交通部：应急响应指南，网址：<http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。

【8】德国 GESTIS-有害物质数据库，网址：<http://gestis-en.itrust.de/>。

缩略语说明

CAS - 化学文摘号 TSCA - 美国 TSCA 化学物质名录

PC-STEL - 短时间接触容许浓度 PC-TWA - 时间加权平均值

DNEL - 衍生的无影响水平 IARC - 国际癌症研究机构

RPE - 呼吸防护设备 PNEC - 预测的无效应浓度

LC50 - 50%致死浓度 LD50 - 50%致死剂量

NOEC - 无观测效应浓度 EC50 - 50%有效浓度

PBT - 持久性，生物累积性，毒性 POW - 辛醇/水分配系数

BCF - 生物浓度因子(BCF) vPvB - 持久性，生物累积性

CMR - 致癌、致畸和有生殖毒性的化学物质

IMDG - 国际海事组织 ICAO/IATA - 国际民航组织/国际航空运输协会

UN - 联合国 ACGIH - 美国工业卫生会议

