



化学品安全技术说明书

按照GB/T 16483、GB/T 17519编制。

1. 化学品及企业标识

产品名称	SP-400™ 缓蚀剂 (气溶胶)	SP-400™ Corrosion Inhibitor (aerosol)
产品代码	03282, PR03282	
企业名称	CRC Industries, Inc.	
地址	885 Louis Dr. Warminster, PA 18974 US	
电话号码		
常规建议	1-215-674-4300	
Technical Assistance	1-800-521-3168	
客户服务	1-800-272-4620	
24小时紧急电话 (CHEMTREC)	+86 532 83889090 (China) 1-703-527-3887 (International)	
网站	www.crcindustries.com	
推荐用途及限制用途		
推荐用途	缓蚀剂	
发布日期	26-十一月-2014	
替代日期	25-十一月-2014	

2. 危险性概述

紧急情况概述 极易燃气溶胶。压力罐若接触热量或火焰,可能会爆炸。吞咽及进入呼吸道可能致命。可能造成昏昏欲睡或眩晕。吞咽可能有害。皮肤接触可能有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。是可能的生殖系统危害物。长期或反复接触可能损害器官。若被排入水道中,会危害环境。

GHS分类

物理危险	气溶胶	类别 1
健康危害	急性经口毒性	类别 5
	急性经皮肤毒性	类别 5
	皮肤腐蚀/刺激	类别 2
	严重眼损伤/眼刺激	类别 2A
	生殖毒性 (生育能力)	类别 2
	特异性靶器官毒性 一次接触	类别3 麻醉效应
	特异性靶器官毒性 反复接触	类别 2 (眼睛, 皮肤, 生殖系统, 中枢神经系统)
环境危害	吸入危害	类别 1
	对水生环境的危害-急性危害	类别 2
	对水生环境的危害-长期危害	类别 2
其他不影响分类的危害性	未被分类。	

标签要素

象形图



GHS标记

警示词

危险

危险性说明

极易燃气溶胶。压力容器: 遇热可爆。吞咽可能有害。皮肤接触可能有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。怀疑因食入对生育能力或胎儿造成伤害。可能造成昏昏欲睡或眩晕。长期或重复接触可能对器官(中枢神经系统, 呼吸系统, 眼睛, 皮肤)造成伤害。吞咽及进入呼吸道可能致命。对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明**预防措施**

在使用前获取特别指示。 在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。 远离热源/火花/明火/热表面。 禁止吸烟。 切勿喷洒在明火或其他点火源上。 切勿穿孔或焚烧, 即使不再使用。 不要吸入气体/烟雾/蒸气/喷雾。 只能在室外或通风良好之处使用。 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。 作业后彻底清洗。 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。 避免释放到环境中。

事故响应

如误吞咽: 立即呼叫解毒中心/医生。 不要诱导呕吐。 如皮肤沾染: 用大量肥皂和水清洗。 具体治疗(见本标签)。 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。 脱去被污染的衣物, 清洗后方可重新使用。 如误吸入: 将人员转移到新鲜空气处, 并保持呼吸舒适的体位。 如果您感觉不适, 呼叫解毒中心/医生。 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。 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。 收集溢出物。

安全储存

防日晒。不可暴露在超过50° C/122° F的温度下。 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。 存放处须加锁。

废弃处置

按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

物理和化学危险

极易燃气溶胶。 压力容器: 遇热可爆。

健康危害

吞咽及进入呼吸道可能致命。 怀疑对生育能力造成伤害。 可能引起昏睡或晕眩。 吞咽可能有害。 如通过皮肤吸收可能有害。 造成皮肤刺激。 造成严重眼刺激。 长期或重复接触可能对器官(中枢神经系统, 呼吸系统, 眼睛, 皮肤)造成伤害。

环境危害

对水生生物有毒并具有长期持续影响。

3. 成分/组成信息**物质/混合物**

混合物

化学名称

登录号(CAS号)

浓度 (%)

液化石油气

68476-86-8

20 - 30

2-甲基戊烷

107-83-5

10 - 20

Calcium oxidate

所有者

10 - 20

加氢处理轻石脑油 (石油)

64742-49-0

10 - 20

干洗溶剂汽油

8052-41-3

10 - 20

二丙二醇单甲醚

34590-94-8

3 - 5

加氢处理轻蒸馏油 (石油)

64742-47-8

3 - 5

微晶蜡

63231-60-7

1 - 3

Oil soluble calcium sulfonates

所有者

1 - 3

正己烷

110-54-3

< 1

4. 急救措施**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。 如果需要, 吸氧或进行人工呼吸。 如果症状仍然持续, 就医治疗。

皮肤接触

用肥皂和水冲洗。 如果刺激症状持续或加重, 应就医。 脱掉沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。

眼睛接触

立即用大量水冲洗至少15分钟。如方便操作, 应摘去隐形眼镜。 继续冲洗。 如果刺激症状持续或加重, 应就医。

食入

立即呼叫医生或毒物控制中心。 若发生呕吐, 保持头低位, 使胃内容物不会进入肺部。 漱口。 禁止催吐。 吸入可能引起肺水肿和肺炎。

最重要的症状和健康影响

蒸气具有麻醉作用, 会引起头痛、疲劳、头晕和恶心。 吸入可能引起肺水肿和肺炎。 皮肤刺激。 可能导致红肿和疼痛。 造成严重眼刺激。 长期接触可能会导致慢性的影响。

可预见的急性和迟发效应

蒸气具有麻醉作用, 会引起头痛、疲劳、头晕和恶心。 吸入可能引起肺水肿和肺炎。 皮肤刺激。 可能导致红肿和疼痛。 造成严重眼刺激。 长期接触可能会导致慢性的影响。

急救人员的个体防护

如接触到或有疑虑: 求医/就诊。 务必让医务人员知道所涉及物质, 并采取防护措施以保护他们自己。 出示此安全技术说明书给到现场的医生看。

对医生的特别提示

提供一般支持措施, 并根据症状进行治疗。 观察患者。 症状可能会延后发生。

5. 消防措施**灭火剂**

抗醇型泡沫。 雾状水。 干燥化学粉。 二氧化碳 (CO2)。

不合适的灭火剂

禁止使用直流水灭火, 否则会引起火势蔓延。

特别危险性

内容物受压。 压力罐若接触热量或火焰, 可能会爆炸。 燃烧时, 会产生对人体健康有害的气体。 这种产品是电的不良导体, 可以产生静电。

特殊灭火程序	火灾时: 如能保证安全, 设法堵塞泄漏。在不会发生危险的情况下将容器撤离火灾现场。应使用冷水冷却容器, 以防止蒸汽压力增强。如果货物区发生大火, 应尽可能使用无人操作的固定喷水管或监控喷嘴来灭火。如果没有这些灭火设备, 应撤离现场, 使火烧尽。
对消防人员的保护	消防员必须使用标准的防护设备, 包括防火外套、带面罩的头盔、手套、橡胶靴及在密闭的空间中、SCBA。
一般火灾危险	极易燃气溶胶。
特定的方法	采用标准灭火程序并考虑其他涉及材料有关的危险。喷雾状水来冷却未打开的容器。一旦发生火灾和/或爆炸, 不得吸入烟气。

6. 泄漏应急处理

个人防护措施、防护设备和应急处置程序

对非应急响应人员

让无关人员离开。使人员远离泄漏/释放区域并且位于上风方向。远离低洼区域。清洁时, 戴合适防护设备和衣物。严禁接触损坏的容器或泄漏物, 除非穿戴适当的防护服。进入封闭空间前先通风。如果显著量的溢出物不能被控制住, 应通报地方当局。参见MSDS第8部分个人防护的说明。

对应急响应人员

让无关人员离开。清洁时, 戴合适防护设备和衣物。采用MSDS第8部分推荐的个人防护。

环境保护措施

避免释放到环境中。在确保安全的条件下, 采取措施防止进一步的泄漏或溢出。防止排入到排水系统、河道或排放到地面上。通知相应的管理和主管人员所有发生的环境泄漏。

泄漏化学品的收容、清除方法

消除所有的点火源 (在邻近区域严禁吸烟、火苗、火花或火焰)。使可燃物 (木材、纸张、油等) 远离泄漏物。在不会发生危险的情况下阻止泄漏。如果泄漏不能回收, 将容器移至安全和开放区域。隔离区域, 直至气体散尽。用塑料布覆盖防止扩散。用蛭石、干沙或干土吸收后装在容器中。产品回收后, 用水冲洗泄漏区。

少量泄漏: 用吸附性材料 (如布、毛绒) 擦去。彻底清理表面以去除残留污染物。参见MSDS第13部分废弃处理的说明。防止排入排水沟、下水道、地下室或受限空间。

防止发生次生危害的预防措施

无资料。

7. 操作处置与储存

操作处置

在使用前获取特别指示。在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。压力容器: 切勿穿孔或焚烧, 即使不再使用。若缺少喷雾按钮或是损坏则不可使用。不要喷洒在明火或任何其它炽热的材料上。在使用时或是在被喷表面完全干燥之前不可吸烟。禁止切割、焊接、焊缝、钻、磨容器, 或将其与热、火焰、火花或其他燃烧源接触。在操作处置产品时, 使用的所有设备必须接地。必须防止静电和火花的产生。禁止重复使用倒空的容器。避免接触眼睛、皮肤和衣物。使用时不要吃、喝或吸烟。怀孕或正在哺乳的妇女不得接触本品。如果可能, 应在密闭系统里操作。只能在通风良好的场所使用。穿戴合适的个人防护设备。作业后彻底洗手。遵守良好工业卫生习惯。沾染的衣服清洗后方可重新使用。避免释放到环境中。

安全储存

类别3 悬浮颗粒。

高压储气罐。防止阳光并且不要暴露在高于50摄氏度 / 122华氏度的温度中。不可刺, 焚化或挤压。禁止在明火、热源或其他燃烧源边操作或储存。本材料会积聚静电, 从而导致火花并且演变为点火源。远离不相容的材料 (见MSDS第10条)。

8. 接触控制和个体防护

接触限值

中国

组分

组分	类型	数值	形态
二丙二醇单甲醚 (CAS 34590-94-8)	TWA	600 mg/m3	
	短期暴露极限 (STEL)	900 mg/m3	
异戊烷 (CAS 78-78-4)	TWA	500 mg/m3	
	短期暴露极限 (STEL)	1000 mg/m3	
正己烷 (CAS 110-54-3)	TWA	100 mg/m3	
	短期暴露极限 (STEL)	180 mg/m3	
正戊烷 (CAS 109-66-0)	TWA	500 mg/m3	
	短期暴露极限 (STEL)	1000 mg/m3	
碳酸钙 (CAS 471-34-1)	TWA	8 mg/m3	总尘。
		4 mg/m3	呼吸性粉尘。

生物限值**中国。职业接触的生物限值(WS/T 110至115, 239至243, 和264至267)**

组分	数值	决定条件	样本	采样时间
正己烷 (CAS 110-54-3)	4 mg/l	2,5-Hexanedione	尿	*
	35 mmol/l	2,5-Hexanedione	尿	*

* - 取样的详细信息请参考源文件。

ACGIH生物接触指标

组分	数值	决定条件	样本	采样时间
正己烷 (CAS 110-54-3)	0.4 mg/l	2,5-Hexanedione, without hydrolysis	尿	*

* - 取样的详细信息请参考源文件。

暴露指南**中国 OEL: 皮肤标识**

二丙二醇甲醚 (CAS 34590-94-8)

可经完整的皮肤吸收

正己烷 (CAS 110-54-3)

可经完整的皮肤吸收

控制参数

依照标准监控程序。

工程控制方法

应采用良好的全面通风(典型情况为每小时10次)。通风速率应与具体条件匹配。如可行,采用过程封闭、局部通风,或其他工程控制措施以保持空气中浓度水平低于推荐的接触限值。如未建立接触限值,维持空气中浓度水平到可接受的水平。处理本品时,应有洗眼设施和应急冲淋设施。

个体防护设备**呼吸系统防护**

如果没有工程控制或是蒸汽超过限定的暴露水平,则需使用经美国职业安全与健康研究所批准的滤罐式呼吸器(带有机蒸汽滤盒)。需要监测空气以确定员工实际的接触水平。

手防护

戴防护手套: 氯丁橡胶。腈。

眼睛防护

戴有侧护罩的安全眼镜(或护目镜)。

皮肤和身体防护

穿上合适的化学防护衣。

卫生措施

使用时不要吃、喝或吸烟。始终保持良好的卫生习惯,例如处理过该物质之后,在饮食、喝水和/或吸烟之前洗手。定期洗涤工作服和防护设备,以除去污染物。

9. 理化特性**外观****物理状态**

液体。

形态

液体。

颜色

深琥珀色。

气味

石油

pH 值

无资料。

熔点/凝固点

-153.7 °C (-244.7 °F) 估计的

沸点, 初沸点和沸程

48 °C (118.4 °F) 估计的

闪点

< -17.8 °C (< 0 °F) Tag式闭杯闪点

燃烧下限 (%)

0.7 % 估计的

燃烧上限 (%)

14 % 估计的

爆炸下限 (%)

无资料。

爆炸上限 (%)

无资料。

蒸气压

1437.2 百帕斯卡 估计的

蒸气密度

无资料。

相对密度

0.72 估计的

密度

无资料。

溶解度**溶解度 (水)**

无资料。

分配系数 (正辛醇/水)

无资料。

自燃温度

207 °C (404.6 °F) 估计的

分解温度

无资料。

10. 稳定性和反应性

反应性	产品在正常的使用、储存和运输条件下是稳定的和非活性的。
稳定性	正常条件下物料稳定。
危险反应(聚合反应)的可能性	正常使用的条件下未见有危险反应。
应避免的条件	避免受热、火花、明火及其它点火源。避免温度超过闪火点温度。接触禁配物。
不相容材料	氧化剂。
危险的分解产物	碳的氧化物。醛类。

11. 毒理学信息

急性毒性	蒸气具有麻醉作用, 会引起头痛、疲劳、头晕和恶心。 吞咽及进入呼吸道可能致命。 皮肤接触可能有害。 吞咽可能有害。
------	---

产品	物种	试验结果
SP-400™ 缓蚀剂 (气溶胶)		
急性的		
吸入		
LC50	大鼠	28.2233 mg/l 估计的
皮肤		
LD50	兔子	4361.644 mg/kg 估计的
经口		
LD50	大鼠	4778.8735 mg/kg 估计的

暴露途径 吸入。 食入 皮肤接触。 眼睛接触。

症状 蒸气具有麻醉作用, 会引起头痛、疲劳、头晕和恶心。 吸入可能引起肺水肿和肺炎。 皮肤刺激。 可能导致红肿和疼痛。 造成严重眼刺激。

皮肤腐蚀/刺激 造成皮肤刺激。

严重眼损伤/眼刺激 造成严重眼刺激。

呼吸过敏性 由于缺乏数据, 不可能进行分类。

皮肤致敏性 未被分类。

生殖细胞致突变性 无数据表明本产品或其含量超过0.1%的任何组分具有致变性或基因毒性。

致癌性 根据IARC、ACGIH、NTP或OSHA, 确认本产品并非致癌物。

国际癌症研究机构 (IARC) 专题论文。 致癌性的综合评价

干洗溶剂汽油 (CAS 8052-41-3) 3 尚不能确定对人有致癌作用。

生殖毒性 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。

特异性靶器官毒性 - 一次接触 可能引起昏睡或晕眩。

特异性靶器官毒性 - 反复接触 长期或重复接触可能对器官(中枢神经系统, 呼吸系统, 眼睛, <@4) 造成伤害。

吸入危害 吞咽及进入呼吸道可能致命。

慢性效应 长期接触可能会导致慢性的影响。

12. 生态学信息

生态毒理学数据组分	物种	试验结果
二丙二醇单甲醚 (CAS 34590-94-8)		
水生的		
急性的		
甲壳纲动物	EC50	水蚤 > 5000 mg/l, 48 小时
鱼	LC50	肥头呆鲱鱼 10000 mg/l, 96 小时
加氢处理轻蒸馏油 (石油) (CAS 64742-47-8)		
水生的		
急性的		
鱼	LC50	肥头呆鲱鱼 45 mg/l, 96 小时
正己烷 (CAS 110-54-3)		
水生的		
鱼	LC50	肥头呆鲱鱼 2.101 - 2.981 mg/l, 96 小时

组分	物种	试验结果
碳酸钙 (CAS 471-34-1)		
水生的 急性的 鱼	LC50 大肚鱼 (Gambusia affinis)	> 56000 mg/l, 96 小时
生态毒性	对水生生物有毒并具有长期持续影响。 预计在水生生物体内积聚。	
持久性和降解性	没有本品的降解性数据。	
生物蓄积		
潜在的生物累积性		
辛醇/水分配系数 log Kow		
2,2-二甲基丁烷	3.82	
2,3-二甲基丁烷	3.42	
2-甲基戊烷	3.74	
3-甲基戊烷	3.6	
干洗溶剂汽油	3.16 - 7.15	
异戊烷	2.3	
正己烷	3.9	
正戊烷	3.39	
土壤中的迁移性	无资料。	
其它有害效应	无资料。	

13. 废弃处置

残余废弃物	按当地规定处理。
受污染包装	空容器应送到批准的废物处理场所去再生或处理。 容器内可能残留产品, 所以即使空容器也要注意标签警示。
实现最终目标的推荐方法	
当地废弃处置法规	回收再生或装在密封的容器中送至专门的废弃物处理场处理。 这种材料及其容器必须按危险废物处置。 禁止物料排放到排水沟/供水系统。 不得用化学品或使用过的容器去污染水池、水道和沟渠。 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

14. 运输信息

中国: 危险货物品名表	
联合国危险货物编号 (UN号)	UN1950
联合国运输名称	气溶胶, 易燃的, (each not exceeding 1 L capacity)
运输危险性分类	
类	2.1
次要危险性	-
标签	2.1
包装类别	不适用。
操作处置之前请阅读安全指示、SDS和紧急处理程序。	
IATA	
UN number	UN1950
UN proper shipping name	Aerosols, flammable, Limited Quantity
Transport hazard class(es)	
Class	2.1
Subsidiary risk	-
Packing group	Not applicable.
Environmental hazards	No.
ERG Code	10L
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
Other information	
Passenger and cargo aircraft	Allowed.
Cargo aircraft only	Allowed.
IMDG	
UN number	UN1950
UN proper shipping name	AEROSOLS, LIMITED QUANTITY

Transport hazard class(es)

Class	2
Subsidiary risk	-
Packing group	Not applicable.
Environmental hazards	
Marine pollutant	No.
EmS	F-D, S-U
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

按照MARPOL 73/78的附录II和IBC 未建立
 准则散装运输

中国: 危险货物品名表; IATA; IMDG

**15. 法规信息****国际名录**

国家或地区	名录名称	列入名录 (是/否) *
澳洲	澳大利亚化学品名录	是
加拿大	国内化学品目录 (DSL)	是
加拿大	非国内物质名录 (NDSL)	无
中国	中国现有化学物质名录 (IECSC)	是
欧洲	欧洲现有商业化学物质名录 (EINECS)	无
欧洲	欧洲已申报的新增化学物质名录 (ELINCS)	无
日本	现存和新化学物质名录 (ENCS)	无
韩国	现存化学品名录 (ECL)	是
新西兰	新西兰目录	无
菲律宾	菲律宾化学品和化学物质目录 (PICCS)	无
美国与波多黎各	毒性物质控制法案 (TSCA) 目录	是

* "是" 表示该产品所有成分符合所在国的物质名录法规要求

"否" 表示产品的一个或多个组分没有列入或豁免列入相关国家的管理名录。

适用法规

本安全数据单遵照了以下国家标准以及相关法规:
 危险化学品安全管理条例
 使用有毒物品作业场所劳动保护条例
 工作场所安全使用化学品的规定
 化学品安全技术说明书 - 内容和项目顺序 (GB/T 16483-2008)
 化学品安全标签编写规定 (GB15258-2009)
 危险货物 包装标志 (GB190-2009)
 包装储运图示标志 (GB/T191-2009)

化学品分类和危险性公示 通则 (GB 13690-2009) / 危险化学品名录

- 2,2-二甲基丁烷 (CAS 75-83-2)
- 2,3-二甲基丁烷 (CAS 79-29-8)
- 2-甲基戊烷 (CAS 107-83-5)
- 3-甲基戊烷 (CAS 96-14-0)
- 异戊烷 (CAS 78-78-4)
- 正己烷 (CAS 110-54-3)
- 正戊烷 (CAS 109-66-0)

工作场所有害因素职业接触限值 (GBZ 2.1 - 2007)

- 二丙二醇单甲醚 (CAS 34590-94-8)
- 异戊烷 (CAS 78-78-4)

正己烷 (CAS 110-54-3)

正戊烷 (CAS 109-66-0)

碳酸钙 (CAS 471-34-1)

国家危险废物名录

凡士林, Micro Soft Wax (CAS 8009-03-8)

加氢处理轻链烷烃蒸馏油 (石油) (CAS 64742-55-8)

干洗溶剂汽油 (CAS 8052-41-3)

中国严格限制进出口的有毒化学品目录 (2011年12月28日环境保护部、海关总署公告2011年第91号, 修订了2008年12月1日环境保护部、海关总署联合公告2008年第66号)

未受管制。

危险货物分类和品名编号 (GB6944-2005)

规定。

危险货物物品名表 (GB12268-2005)

规定。

危险货物运输包装类别划分方法 (GB/T15098-2008)

规定。

危险货物运输包装通用技术条件 (GB 12463-2009)

规定。

道路危险货物运输管理规定

规定。

铁路危险货物运输管理规则

规定。

联合国关于危险货物运输的建议书

规定。

16. 其他信息

参考文献

EPA: 建立数据库

NLM: 危险物质资料库

美国。IARC (国际癌症研究署) 关于化学试剂职业暴露的专著

进一步的信息

CRC # 522G-H

免责声明

本安全数据表中的信息适用于所述的特定材料。与其它材料合用时, 这些信息不一定准确。这些信息在 CRC 工业的知识范围内是正确的, 或是获得自 CRC 认为可靠的来源。使用本品前, 请仔细阅读标签上的所有警告信息及指示信息。对本材料安全数据表所载任何资料的进一步澄清请咨询你的主管、健康与安全专业人士或CRC工业。