



化学品安全技术说明书

依照欧盟1907/2006/EC, Article 31法规

修订日期:05/八月/2011

产品号码:CESFORMDRY

1. 产品/配置品及相应公司/企业鉴定

产品名称: 甲酸铯
同义词: CsCOOH-H2O, 一水合甲酸铯
材料应用: 钻井与完井用液体, 工业产品
供应商:

Cabot 特殊用途液体
Specialty Fluids
Waterway Plaza Two
10001 Woodloch Forest
Drive
Suite 275
The Woodlands, TX 77380
美国
电话: 1-281-298-9955
传真: 1-281-298-6191

Tantalum 采矿公司
of Canada, Ltd.
Bernic Lake
Box 2000
Lac du Bonnet, MB R0E 1A0
加拿大
电话: 1-204-884-2400
传真: 1-204-884-2212

Cabot 特殊用途液体
Specialty Fluids
Ocean House
Hareness Circle
Altens Industrial Estate
Aberdeen AB12 3LY
SCOTLAND
电话: (+44) 1224-897229
传真: (+44) 1224-870090

电子邮件: SDS@cabot-corp.com

紧急电话: 美国: 化学品运输紧急应变中心 1-800-424-9300 或 1-703-527-3887
加拿大: CANUTEC 1-613-996-6666
英国: (+44) 144 673 6999

2. 危害鉴定

象形图:



信号词

警告

根据欧盟法规 (EC) 1272/2008进行分类:
急性毒性第4类, H302
眼睛刺激性第2类, H319
STOT SE 2, H371
STOT RE 2, H373

危险声明:	H302 - 食入有害 H319 - 导致严重的眼睛刺激 H371 - 可能导致神经系统的损伤 H373 - 长期或反复接触后可能导致多个器官、神经系统和血液的损伤
防范声明:	P260 - 不得吸入粉尘 P264 - 操作处置后彻底清洗双手 P280 - 佩戴眼睛防护用品 P305 + P351 + P338 - 如果沾到眼睛: 小心谨慎的用水冲洗数分钟。如戴有隐形眼镜并易于摘除, 摘除隐形眼镜。继续冲洗。 P337 + P313 - 如果眼睛刺激症状持续, 就医咨询 P270 - 使用这种产品时不得饮食或抽烟 P301 + P312 - 如果食入: 如感觉不适, 呼叫中毒控制中心或医师 P330 - 漱口 P405 - 上锁存放 P501 - 根据地方的、地区的、国家的和国际上的法规要求废弃处置内容物/容器
根据欧共体指令67/548/EEC进行分类:	Xn; R48/22 Xi; R36
其他危害:	未知
主要接触途径:	吸入, 与眼睛接触, 皮肤接触
潜在对健康的影响 与眼睛接触:	对眼睛有刺激。避免与眼睛的联络。
皮肤接触:	可导致刺激性。避免与皮肤接触。
吸入:	粉尘可对呼吸系统产生刺激。请勿呼吸层埃。
咽下:	有害, 如果吞下。动物重复经口接触甲酸铯后, 观测到多个器官系统产生不良影响。然而, 这些影响预计在正常操作处置条件下不会发生。参见第11部分。
致癌影响:	不包含被 IARC 列出的任何物质 (用于在癌症上的研究的国际代理), NTP (国家的毒物学计划), 职业安全与健康署 (职业的安全和健康管理), ACGIH (用于政府工业卫生学者的美国会议) 或欧盟 (欧盟)。参见第 11 节。
主要影响器官:	呼吸系统, 眼睛, 皮肤, 神经系统
暴露加重病情:	在正常使用情况下没有
潜在的环境影响:	避免释放到环境中。参见第 12 节。

3. 成份的组成/信息

化学名称	CAS 号	EINECS/ELINCS 号	质量百分比 (%)	欧盟分类
Cesium Formate	3495-36-1	222-492-8	>99	Xn;R48/22 Xi;R36
Water	7732-18-5	231-791-2	<1	没有
Other alkali formates	Various	没有测定	<0.1	没有

4. 急救措施

接触皮肤:	用肥皂和水彻底清洗。脱下被污染的衣物和鞋子。如出现红斑, 肿胀, 瘙痒, 或烧伤症状时, 请就医。
接触眼睛:	立即用大量的水冲洗眼睛15 分钟。如出现发红, 肿大, 发痒, 烧伤或视觉障碍, 请立即就医。
吸入:	如果有咳嗽, 呼吸短促或其它呼吸问题症状发生时, 转移到有新鲜空气的地方。如果症状持续发生, 立即就医。必要时, 通过标准急救措施恢复正常呼吸。
咽下:	请勿诱导呕吐。如清醒, 给予几杯水。千万不要给处于昏迷状态的人口服任何东西。就医。
内科医生注意:	对症下药。

5. 救火措施

灭火器:	使用适合本地情况和周围环境的灭火措施。
用于消防人员的特别保护的装备:	配戴合适的防护装备。在发生火灾时, 配戴全套的呼吸设备。
特性危害:	燃烧产生刺激性烟雾。
分解和/或燃烧产生的危险物:	一氧化碳, 二氧化碳, 铯氧化物。
粉尘爆炸危险:	未测定。

6. 意外泄漏处理

个人防护:	避免粉尘形成。保证足够的通风。使用个人防护装备。参见第 8 节。
清洁方法:	不要使用掸, 拂或者高压空气吹扫粉尘, 避免形成粉尘云雾。立即用吸尘器清理干净。使用合适的真空吸尘器。收集并转移到贴有合适标签的容器。见第 13 节。
环境保护:	请勿冲入地表水或卫生下水道系统。不要让该物资污染地下水系。当地政府应被告知是否显著的溢出不能被控制。参考第十三部份。

7. 操作与储存

操作:	避免与皮肤和眼睛接触。避免尘埃形成。不要呼吸粉尘。应在机械设备放置处和会产生粉尘的地方提供排气通风设备。
储存:	吸湿性的。会很快从大气中吸收水分。避免潮湿空气和水。保持容器密闭并存放于干燥, 阴凉和装有良好的通风设备的地方。保存在贴有合适标签的容器里。不要与强氧化剂一起存放。

8. 爆炸控制/个人防护

暴露极限

没有对于该产品探明的暴露极限. 层埃暴露极限列在下面.

粉尘, 或没特别指明的粒子:	奥地利 MAK:10 毫克/米 ³ , STEL 2x30 分钟, 可呼吸层埃 5 毫克/米 ³ , TWA, 可呼吸层埃
比利时:	10 毫克/米 ³ , TWA, 可吸的 3 毫克/米 ³ , TWA, 可呼吸的
法国:	10 毫克/米 ³ , 时间加权平均值 (TWA), 可吸入的 5 毫克/米 ³ , 时间加权平均值, 可呼吸的
德国 - 危险物质的技术规则TRGS 900:	10毫克 /米 ³ , TWA, 吸入部分, 毫克 /米 ³ , 能呼吸部分
爱尔兰 :	10毫克 /米 ³ , TWA, 总的吸入部分, 4毫克 /米 ³ , TWA, 能呼吸部分
意大利:	10 毫克/米 ³ , 时间加权平均值 (TWA), 可呼吸的 3 毫克/米 ³ , 时间加权平均值, 可呼吸的
西班牙:	10 毫克/米 ³ , VLA, 可吸入 3 毫克/米 ³ , VLA, 可呼吸
瑞典:	10毫克 /米 ³ , NGV, 可吸入 5 毫克/米 ³ , NGV 可呼吸
荷兰:	10毫克 /米 ³ , TGG, 可吸入 5 毫克/米 ³ , TGG, 可呼吸的
英国 - WEL:	10毫克 /米 ³ , TWA, 可吸入层埃总量 4 毫克 /米 ³ , TWA, 可呼吸层埃
美国政府工业卫生专家协会 (US ACGIH) - 阈值(TLV):	10 mg/m ³ , 时间加权平均值(TWA), 可吸入量 3 mg/m ³ , 时间加权平均值, 可呼吸的
美国 OSHA - PEL:	15毫克/米 ³ , TWA, 可吸入层埃总量 5 毫克 /米 ³ , TWA, 可呼吸层埃

DNEL: 0.05 mg/kg bw/d - 皮下注射半数致死量
0.025 mg/kg bw/d - 吸入半数致死量

PNEC: 参见第 欧盟暴露场景

工程控制: 确保足够的通风以最大限度减少暴露.

**个人防护装备
呼吸系统保护:** 若现场无足够的通风性, 可能需配备核查过的呼吸器.

手保护: 佩带适当的防护器具. 防渗手套. 氯丁胶手套. 丁腈橡胶手套. 橡胶手套. 聚氯乙烯或其它塑料手套.

眼睛保护: 配戴眼睛/面部防护装置. 带有侧面保护的安全防护眼镜. 防护眼镜.

皮肤与身体保护: 如果皮肤接触可发生, 请穿戴防化学渗透衣物.

其他: 依照良好的工业卫生与安全实践来处理. 紧急眼睛清洗与安全淋浴应设在附近.

9. 理化性质

外观: 白色结晶固体

气味: 没有

气味阈值:	无
pH:	9 - 11 当溶于水时
密度:	3.10 克/立方厘米
本体密度:	不确定
正气密度:	不适用
沸点/范围:	不适用
熔点/范围:	>633K
蒸气压力:	$< 4.8 \times 10^{-4}$ Pa at 25° C
在水中的溶解度:	84.6-86.6% 溶于 20+/- .5° C
挥发速率:	不适用
胶粘:	不适用
分配系数 (正辛醇/水):	<-2.20 (没有潜在的生物浓缩影响)
表面张力:	21.0 ± 0.5° C 下1.04 g/l 溶液为72.4 mN/m 。
方法:	不适用
爆炸上限%:	没有测定
空气中爆炸下限 %:	没有测定
自燃温度:	其液化温度 (约42° C) 下无
方法:	440/2008/EC 方法A16
可燃性分类:	非易燃
分解温度:	尚未确定
氧化特性:	未确定.

10. 稳定性与反应活性

稳定性:	稳定的
危险的聚合反应:	不发生危险的聚合反应.
应避免的情况:	避免接触强氧化剂. 暴露在高温条件下, 同时接触某些催化剂, 可能释放出某些气体 (氢气和一氧化碳)。最高的风险存在于干燥的甲酸盐粉末遇到铂催化剂。建议用户索取卡博特特种流体 (CSF) 甲酸盐技术手册, 从CSF代表的A13部分了解更多的避免条件信息。CSF不建议加热蒸馏甲酸盐溶液以测定固含量, 因为温度可能会超过500 ° C。在150 ° C以上进行甲酸盐溶液的热老化操作时, 推荐使用安全隔膜作为一种预防措施.

危险分解和/或燃烧产物: 二氧化碳, 一氧化碳, 铯氧化物.

静电危害: 避免粉尘形成. 采取预防措施以防静电.

11. 毒理学信息

急性毒性

服半数致死剂量:LD50/经口/大鼠 > 300 mg/kg 且 < 2000 mg/kg. 参见如下STOT —— 单次暴露.

吸入半数致死量 LC50:不确定.

皮下注射半数致死量(LD50):LC50/皮下注射/大鼠 = >2000 mg/kg.

STOT —— 单次暴露: 口服单剂量暴露于1250mg/kg或更高后, 大鼠出现中枢神经系统反应.

眼睛刺激:刺激眼睛.

皮肤刺激:原发刺激指数 = 1.8 非刺激性物质

亚慢性毒性

28-天/口服/大鼠: NOAEL = 15 mg/kg/day. 参见以下STOT —— 重复性暴露.

STOT —— 重复暴露: 在一个28天大鼠口服研究中, 高剂量 (500mg/kg/d) 出现多器官系统反应, 并显现出神经毒性的信号。中剂量组 (150mg/kg/d) 出现网状细胞计数上升, 心脏、肝脏、脾脏和血清生化学指标反应。低剂量组 (15mg/kg/d) 仅发生网状细胞计数上升

慢性毒性

致诱变性影响:

AMES 测试没有致诱变性, 人类淋巴细胞的染色体畸变试验为阴性, 小鼠淋巴瘤试验为阴性.

生殖毒性:在500mg/kg/天的剂量下, 对大鼠进行28天的经口重复剂量测试, 观测到有卵巢效应。在两种较低的剂量条件下 (150和15mg/kg/天), 未观测到生殖器官效应.

致敏症:不含已知的致敏剂.

协同物质:没有合理的可预见到的.

致癌影响:不包含被 IARC 列出的任何物质 (用于在癌症上的研究的国际代理), NTP (国家的毒物学计划), 职业安全与健康署 (职业的安全和健康管理), ACGIH (用于政府工业卫生学者的美国会会议) 或欧盟 (欧盟).

呼吸危害性:尚未确定

12. 生态学信息

12. 生态学信息

水生动物毒性:

海洋

太平洋牡蛎 半数有效浓度EC50 (24 小时) = 1200 毫克/升

海洋桡足类 (*Acartia tonsa*) 半数致死浓度EC50 (48 小时) = 340 毫克/升

海洋藻类 (*Skeletonema costatum*) 半数有效浓度EbC50 (72 小时) = 710 毫克/升;
ErC50 (0-72小时) = 1600 毫克/升; NOEC = 320 毫克/升

褐虾 (*Crangon crangon*) 半数致死浓度 LC50 (96 小时) = 91 毫克/升

大菱鲆幼鱼 (*Scophthalmus maximus*) 半数致死量LC50 (96 小时) = 260 毫克/升
Ctenogobius gymnauchen LC50 (96 小时) = 861.5 毫克/升

片脚类动物 (*Corophium volutator*) 半数致死浓度LC50 (10 天) = 6653 毫克/千克
Mysidopsis bahia LC50 (96 小时) < 30,000 ppm

“淡水

Brachydanio rerio LC50 (96 小时) >100 mg/l

彩虹鲷鱼 (*Oncorhynchus mykiss*) 半数致死量LC50 (96 小时) = 2100 毫克/升

水蚤 (*Daphnia magna*) 半数有效浓度EC50 (48 小时) >100 毫克/升

淡水藻类 (*Desmodesmus subspicatus*, 以前 *Scenedesmus subspicatus*) 半数有效浓度ErC50 (0-72 小时) = 110 毫克/升; NOEC = 56 毫克/升

淡水藻类 (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 以前 *Selenastrum capricornutum*)
半数有效浓度ErC50 (0-72 小时) = 110 毫克/升; NOEC = 18 毫克/升”

其它信息:

在主要海洋物种之中, 该物质还没有显示毒性并按防止陆源海洋污染巴黎委员会 (PARCOM) 协同近海与化学品通告出版物 (Harmonized Offshore and Chemical Notification Format (HOCNF)) 的分类得到对于钻探产品为金/银/银和对于完井产品为金类分。

环境危害

流动性:

尚无数据。

生物累积:

在辛醇和水中浓度的分配系数Log Pow = <-2.20 (没有潜在的生物富集)。参考第九部份。

持久性/可降解性:

易生物降解

在海水中易生物降解 - 封闭瓶测试 (经济合作发展组织(OECD) 方法 306) = 28 天后 79%降解率

海水中易生物降解性 - 闭瓶测试 (OECD测试方法306) = 28天的降解率为66%

在淡水中易降解 - 封闭瓶测试 (经济合作发展组织(OECD) 方法 301D) = 28 天后 83%降解率

淡水中易生物降解性 - 闭瓶测试 (OECD测试方法301D) = 28天的降解率为79%

PBT和vPvB评估:

铯化合物并未被视为一种PBT或vPvB物质

其他不良反应:

尚无其他数据

13. 处理考量

Disclaimer: 本节信息涉及到具有此物质安全数据表第3节所述组份的产品。污染或再加工可能改变废物的特点和要求。条例也可能适用于空容器, 密封圈或清洗液。州/省和地方法规可能不同于联邦法规。

所提供的原产品应依照由适当的联邦，州和当地政府所发布的法规来处置。对容器和包装材料的处置应作同样的考虑。

14. 运输信息

没有被国际危险货物运输法规 (International Regulation on the transport of Dangerous Goods) (国际海运危险品协议IMDG, IATA国际空运危险品协议, ADR/RID是欧洲内陆运输危险品法规) 包括进去。

联合国号码: 尚未规定

联合国合适的托运名称: 尚未规定

联合国托运类别: 尚未规定

联合国包装分类: 尚未规定

国际海事组织IMO 有关国际散装化学品规则IBC CODE :

甲酸铯 - 暂被定为:污染级别 Z, 运输类别 3, 具有更多的要求 15.19.6.

IMO:

没调控.

IATA (国际航空运输协会):

没调控.

15. 法规信息

欧盟化学品安全评估:

根据REACH法规的第14.1条款, 已经开展了化学品安全评估。

欧盟暴露场景

暴露场景可根据要求提供.

欧盟 (EU) 危害性分类

Xn



根据67/548/EEC:

危险类别: R36 - 对眼睛有刺激.

严重危险类别: R48/22 - 也有害:过多暴露时, 服入会严重损害健康

类别: S22 - 不要吸进粉尘.

危险类别: S24/25 - 谨防与皮肤和眼睛接触.

国际清单

这一产品的所有组份被列出或从下列清单被免除:

- 是的 - 澳大利亚化学物质清单 (AICS)
- 是的 - 加拿大国内物资清单 (DSL)
- 不是 - 中国清单
- 是的 - 欧洲现有商业化学物资清单 (EINECS)
- 不是 - 日本现有的和新化学物资 (ENCS)
- 不是 - 韩国现有化学品列表 (KECL)
- 不是 - 新西兰危险物资和新生物体法案 (HSNO)
- 不是 - 菲律宾化学品和化学物质清单 (PICCS)
- 是的 - 美国有毒物质管理法 (TSCA)

德国对水危害类别 (WGK)

水污染程度WGK ID Nr.: 不决定

瑞士毒性物质分类 (Switzerland Giftklasse (Poison Class))

ID Nr.: 不决定

16. 其它信息

参考文献:

MARPOL公约 73/78, 海洋环境保护委员会Marine Environment Protection Committee (MEPC) 规例、通告及通函 Circulars MEPC.2/Circular最新版, 国际散化规则 IBC Code, 国际海事组织IMO 公约Resolution A.673(16) 通过岸基支持的船舶运输和处理限制数量的散装危险和有毒液体指南.
见第 1 节.

制备者:	卡博特公司 - 安全, 健康与环境事务
修订日期:	05/八月/2011
上次修定日期:	19/十一月/2010
修订原因:	修订第...节1, 2, 8, 9, 12

⚠
本陈述的信息是基于卡博特 (Cabot) 公司认为准确的信息. 本公司没有为此作明确的或隐含的保证. 所提供的信息仅用作您的信息与参考. 卡博特不承担由使用或使用带来的后果的法律责任. 在非英语版与同样的英语版的信息不一致时, 应以英语版代替.

(R) 和 'TM' 表明卡博特公司 (Cabot Corporation) 的商标.