



化学品安全技术说明书

Rhodium (III) Chloride Solution

产品代码： FM01RH0002

第一部分 物质或化合物和供应商的标识

GHS产品标识符 : Rhodium (III) Chloride Solution
化学名 : Rhodium (III) Chloride solution
其他标识手段 : Rhodium trichloride solution
产品类型 : 液体。

物质或混合物相关的确定的用途和使用防止建议

不适用。

供应商的详细情况 : 庄信万丰（上海）催化剂有限公司
上海松江工业区东兴路586号 201613

紧急电话号码（带值班时间） : 紧急电话号码 - 86-21-57837662 (24 小时)
工作时间 - 86-21-33528282

第二部分 危险标识

物质或混合物的分类 : 皮肤腐蚀/刺激 - 1
严重眼睛损伤/眼睛刺激性 - 1
生殖细胞致突变性 - 2

化学品分类和标记全球协调体系(GHS)标签要素

危险象形标记 :



警示词 : 危险
危险性说明 : 引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤。
怀疑可致遗传性缺陷。

防范说明

预防措施

: 得到专门指导后操作。 在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。
按要求使用个体防护装备。 戴防护手套。 戴防护眼镜、防护面罩。 穿防护服。
操作后彻底清洗手部。

事故响应

: 如果接触或有担心： 就医。 如吸入： 将患者转移到空气新鲜处，休息，
保持利于呼吸的体位。 立即呼叫中毒控制中心或就医。 食入：
立即呼叫中毒控制中心或就医。 漱口。 不要催吐。 如皮肤（或头发）接触：
立即脱掉所有被污染的衣服。 用水冲洗皮肤或淋浴。
被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。 立即呼叫中毒控制中心或就医。
接触眼睛： 用水细心冲洗数分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。
继续冲洗。 立即呼叫中毒控制中心或就医。

贮存

: 上锁保管。

废弃处置

: 本品、容器的处置应遵守所有地方的、地区的、国家的和国际法规的规定。

不导致分类的其他危险 : 没有已知信息。

第三部分 成分构成/成分信息

物质/制剂	: 混合物
化学名	: Rhodium (III) Chloride solution
其他标识手段	: Rhodium trichloride solution

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码	: 不适用。
EC 号	: 混合物。
产品代码	: FM01RH0002

组分名称	%	CAS号码
氯化铑 hydrogen chloride	15 - 20 5 - 10	10049-07-7 7647-01-0

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第四部分 急救措施

注明必要的措施

眼睛接触	: 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。
吸入	: 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 如失去知觉，应置于康复位置并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。
皮肤接触	: 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 用肥皂和水冲洗已遭污染的皮肤。 脱去受污染的衣服和鞋子。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。
食入	: 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。 如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。 禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。 如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 切勿给失去意识者任何口服物。 如失去知觉，应置于康复位置并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

最重要的急性和延迟症状/效应

潜在的急性健康影响

眼睛接触	: 引起严重的眼睛损伤。
吸入	: 可放出对呼吸系统极富刺激性或腐蚀性的气体、蒸气或粉尘。
皮肤接触	: 可致严重灼伤。
食入	: 可能烧伤嘴、咽喉或胃。

过度接触征兆/症状

眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况： 疼痛 流泪 充血发红
吸入	: 没有具体数据。

第四部分 急救措施

- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
充血发红
可能产生疱疹
- 食入** : 不利症状可能包括如下情况:
胃痛

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 医生注意事项** : 对症处理 如果被大量摄入或吸入, 立即联系中毒处置专家。
- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 急救人员防护** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”(第 11 部分)

第五部分 消防措施

灭火介质

- 适当的灭火介质** : 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。
- 不适当的灭火介质** : 没有已知信息。

化学品产生的具体危险 : 在燃烧或加热情况下, 会发生压力增加与容器爆裂。

- 有害的热分解产物** : 分解产物可能包括如下物质:
卤化物
金属氧化物

消防人员的特殊防护设备和防范措施 : 如有火灾, 撤离所有人员离开灾区及邻近处, 以迅速隔离现场。
如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。

消防人员特殊防护设备 : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。
: 燃烧后的残渣和灰烬可能具有催化剂的性能, 并且可能引起易燃物和气体再燃。

第六部分 事故排除措施

人身防范、保护设备和应急程序

- 对于非紧急反应人员** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 勿吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
- 对于紧急反应人员** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非紧急反应人员”部分的信息。

环境防范措施 : 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染 (下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。

抑制和清洁的方法和材料

- 少量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 如果溶于水, 用水稀释并抹除。 相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。

第六部分 事故排除措施

- 大量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溅出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理 (参阅第 13 部分)。 泄漏的物质可以用碳酸钠, 碳酸氢钠或氢氧化钠中和。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注: 有关应急联系信息, 请参阅第 1 部分; 有关废弃物处理, 请参阅第 13 部分。

第七部分 搬运和存储

安全搬运的防范措施

- 防护措施** : 穿戴适当的个人防护设备 (参阅第 8 部分)。 避免接触, 受到专门指导后方可操作。 在阅读并了解所有安全预防措施之前, 切勿操作。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 勿吸入蒸气或烟雾。 禁止食入。 如果正常使用时物质可能导致呼吸危险, 仅在在有足够通风或佩戴适当呼吸器的情况下使用。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中, 不使用时容器保持密闭。 远离碱。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。

- 一般职业卫生建议** : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前, 脱去污染的衣物和防护装备。 参见第 8 部分的卫生防护措施的其他信息。

- 安全存储的条件, 包括任何不相容性** : 按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物 (见第 10 部分)、食品和饮料。 上锁保管。 与碱分离。 使用容器前, 保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。

第八部分 接触控制/人身保护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
氯化铑 hydrogen chloride	ACGIH TLV (美国, 4/2014). TWA: 1 mg/m ³ , (as Rh) 8 小时。 GBZ 2.1 (中国, 4/2007). MAC: 7.5 mg/m ³

- 适当的工程控制** : 如果使用过程中会产生粉尘、烟雾、气体、蒸气或雾气, 请采用工艺隔离设备, 局部通风系统或其它工程控制以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议的或法定的限值。

- 环境接触控制** : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。

个人防护措施

- 卫生措施** : 接触化学物质后, 在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。 采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

- 眼睛/面部防护** : 若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下, 请配戴符合标准的安全眼镜。 如果可能发生接触, 应穿戴以下防护装备, 除非评估结果表明需要更高级别的防护: 化学防溅护目镜和/或面罩。 如果存在吸入危险, 可能需要全面罩式呼吸器。

身体防护

- 手防护** : 若风险评估结果表明是必要的, 在接触化学产品时, 请始终配戴符合标准的抗化学腐蚀, 不渗透的手套。 考虑手套制造商指定的参数, 在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。 应该指出, 任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。 一旦混合物含有几种物质时, 手套的防护时间无法准确估计。

第八部分 接触控制/人身保护

- 身体防护** : 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据, 并且须得到专业人员的核准。
- 其他皮肤防护** : 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险, 并在操作处置该产品之前得到专家的许可。
- 呼吸系统防护** : 若风险评估结果表明是必要的, 请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。

第九部分 物理和化学特性

外观

- 物理状态** : 液体。
- 颜色** : 褐红色。
- 气味** : 无气味的。
- 气味阈值** : 无资料。
- pH值** : <1
- 熔点** : 无资料。
- 沸点** : 无资料。
- 闪点** : 无资料。
- 蒸发速率** : 无资料。
- 易燃性 (固态、气态)** : 无资料。
- 爆炸 (燃烧) 上限和下限** : 无资料。
- 蒸气压力** : 无资料。
- 蒸气密度** : 无资料。
- 相对密度** : 无资料。
- 溶解度** : 易溶于下列物质: 冷水 和 热水。
- 分配系数, n-辛醇/水** : 无资料。
- 自动点火温度** : 无资料。
- 分解温度** : 无资料。
- 粘度** : 无资料。

第十部分 稳定性和反应性

- 活性** : 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
- 化学稳定性** : 本产品稳定。
- 危险反应的可能性** : 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
- 避免的条件** : 没有具体数据。
- 不相容材料** : 会侵袭多种金属产生极易燃的氢气然后会与空气形成爆炸性混合物。具有反应活性或与下列物质不相容:
碱
- 危险的分解产品** : 在通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

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
氯化铑	LD50 口服	大鼠	1302 mg/kg (毫克/千克)	-

刺激/腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
hydrogen chloride	眼睛接触 - 轻度刺激性	兔子	-	0.5 分钟 5 milligrams 24 小时 4 Percent	-
	皮肤接触 - 轻度刺激性	人类	-		-

结论/概述

皮肤接触 : 引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤。

眼睛接触 : 引起严重的眼睛损伤。

敏化作用

产品/成份名称	接触途径	种类	结果
hydrogen chloride	皮肤	老鼠	不致敏
	皮肤	豚鼠	不致敏
	皮肤	人类	不致敏

致突变性

产品/成份名称	测试	实验	结果
hydrogen chloride	-	实验: 在活体外 对象: 哺乳类 - 动物 细胞: 生殖细胞 代谢活化: with and without	阳性
	-	实验: 在活体外 对象: 哺乳类 - 动物 细胞: 体细胞的 代谢活化: with	阳性
	-	实验: 在活体外 对象: 细菌 代谢活化: with and without	阴性

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特定目标器官系统毒性(单次接触)

无资料。

特定目标器官系统毒性(重复接触)

无资料。

有关可能的接触途径的信息 : 进入途径被预料到: 皮肤, 吸入。

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 引起严重的眼睛损伤。

吸入 : 可放出对呼吸系统极富刺激性或腐蚀性气体、蒸气或粉尘。

皮肤接触 : 可致严重灼伤。

第十一部分 毒理学信息

食入 : 可能烧伤嘴、咽喉或胃。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛
流泪
充血发红

吸入 : 没有具体数据。

皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
充血发红
可能产生疱疹

食入 : 不利症状可能包括如下情况:
胃痛

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

潜在的慢性健康影响

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
hydrogen chloride	亚慢性 NOAEL 吸入 气体。	大鼠 - 男性, 女性	10 ppm	6 小时 per day; 5 天/每周

一般 : 没有明显的已知作用或严重危险。

致癌性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

致突变性 : 怀疑可致遗传性缺陷。

致畸性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

发育影响 : 没有明显的已知作用或严重危险。

生育能力影响 : 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

接触途径	急性毒性当量(ATE value)
口服	6510 mg/kg (毫克/千克)
吸入(蒸气)	54.55 mg/l (毫克/升)

第十二部分 生态信息

毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
hydrogen chloride	剧烈 LC50 240000 µg/l 海水	甲壳类动物 - Carcinus maenas - 成体	48 小时
	剧烈 LC50 282 ppm 淡水	鱼 - Gambusia affinis - 成体	96 小时

持久性和降解性

无资料。

第十二部分 生态信息

生物积蓄潜力

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
hydrogen chloride	0.25	-	低

在土壤中的流动性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他不利效应 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第十三部分 处置考虑

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。
经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。
废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。
包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。
采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。
避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第十四部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国编号	无资料。	无资料。	Not available.	Not available.
联合国专有的装运名称	(氯化氢, Rhodium 复合, 溶液)	(氯化氢, Rhodium 复合, 溶液)	(Hydrogen chloride, Rhodium Compound, solution)	(Hydrogen chloride, Rhodium Compound, solution)
运输危险种类	无资料。	无资料。	Not available.	Not available.
包装组	-	-	-	-
海洋污染物	无。	无。	No.	No.
其他信息	-	-	IMDG Code Segregation group 1 - Acids	-

用户特别注意事项 : 避免接触。

第十五部分 管理信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例 : 无已知的特定的国家和/或区域性法规适用于本品（包括其组分）。

中国现有化学物质名录（IECSC） : 所有组分都列出或被豁免。

禁止进口物质清单

这些组分都未列入。

禁止出口物质清单

这些组分都未列入。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单

第十五部分 管理信息

这些组分都未列入。

第十六部分 其他信息，包括关于安全数据单编制和修订的信息

发行记录

印刷日期	: 24/06/2015.
发行日期/修订日期	: 24/06/2015.
上次发行日期	: 以前未确认.
版本	: 0.01
缩写的关键词	: 急性毒性估计值 (ATE) 生物富集系数 (BCF) 化学品分类及标示全球协调制度 (GHS) 国际航空运输协会 (IATA) 中型散装容器 (IBC) 国际海上危险货物运输规则 (IMDG) 辛醇/水分配系数对数值 (LogPow) 国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL 73/78) 联合国 (UN)

参考 : 无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本报告仅关于指定的特定物质,不得用于此物质与其他物质的混合使用或任何工艺。庄信万丰提供本报告基于诚实、最新信息、最好理解及精心准备。然而这并不意味庄信万丰须对其准确性、责任性或完整性提供保证;在使用本报告时引起的任何损失、破坏或伤害,庄信万丰不承担赔偿责任(包括第三方的索赔)。本报告在用户特定使用中的适用性和完整性,在产品供应时要求由用户承担。不承担可能涉及第三方专利或其他知识产权的责任。