



Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

CHEMetrics, Inc.

Chemwatch: 9-91777
SDS No: K7350S
版本号: 3.3
按照GB / T 16483 · GB / T 17519编制

危害警报代码 :: 4
制表日期: 03/11/2014
打印日期: 12/03/2015
最初编制日期: 05/11/2014
S.GHS.CHN.ZH-CHT

部分 1: 化学品及企业标识

产品名称

产品名称	Chemical Oxygen Demand (COD) Vials
别名	Part Nos.: K-7350S, K-7355, K-7360S, K-7365, K-7370S, K-7375
正确运输名称	硫酸 · 含酸大于51%
化学式	不适用
其他识别方式	无
CAS号码	不适用

产品推荐及限制用途

相关确定用途	Component of water analysis test kits K-7350S, K-7355, K-7360S, K-7365, K-7370S, K-7375
--------	---

制造商、输入者或供应者

企业名称	CHEMetrics, Inc.
企业地址	4295 Catlett Road, Midland, VA. 22728 United States
电话 :	1-540-788-9026
传真 :	1-540-788-4856
网站	www.chemetrics.com
电子邮件	technical@chemetrics.com

应急电话

协会/组织	ChemTel Inc.
应急电话 :	1-800-255-3924
其他应急电话号码	+01-813-248-0585

部分 2: 危险性概述

物质及混合物的分类

紧急情况概述

	液体。 可与水混合。 腐蚀性。 酸。跟可燃物质接触可能会引起火灾。 不燃。 跟皮肤接触或吞食后有剧毒性。 吸入有剧毒。 会引起严重灼伤。 可引起呼吸道刺激。 有严重损害眼睛的危险。 吸入或与皮肤接触可能会引起过敏。 有累积效应的危险。 可能会引起癌症。 可能会引起能传代的遗传性损害。 可能会降低生育能力。 可能会引起胚胎或胎儿的损伤。 对水生生物有害。 在水生环境可能会引起长期有害作用。
GHS 危险性类别	急性水生环境危害第3类, 急性毒性 (皮肤) 第3类, 急性毒性 (口服) 第4类, 致癌物第1B类, 慢性水生环境危害第3类, 腐蚀性第1类, 氧化性液体第3类, 生殖毒性第1B类, 呼吸道过敏类别1A, 严重眼损伤物第1类, 皮肤腐蚀/刺激第1A类, 特定目标器官毒性-重复接触 第2类, 特定目标器官毒性-单次接触 (呼吸刺激) 第3类, 生殖细胞致变物第1B类

标签要素

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

GHS 标签组件	
----------	---

警示词	危险
-----	----

危险性说明

H272	可加剧燃烧；氧化剂
H290	可能腐蚀金属
H302	吞咽有害
H311	皮肤接触会中毒
H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤
H318	造成严重眼损伤
H334	吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难
H335	可能造成呼吸道刺激
H340	可能造成遗传性缺陷
H350	可能致癌
H360	可能对生育能力或胎儿造成伤害
H373	长期或反复接触
H402	对水生生物有害
H412	对水生生物有害并具有长期持续影响

防范说明: 预防措施

P101	如需就医：请随身携带产品容器或标签。
P102	放在儿童无法触及之处。
P103	使用前请阅读标签。
P201	在使用前获取特别指示。
P210	远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
P221	采取一切防范措施，避免与可燃物混合。
P260	不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P271	只能在室外或通风良好之处使用。

防范说明: 事故响应

P301+P330+P331	如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。
P303+P361+P353	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。
P304+P340	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。
P305+P351+P338	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。
P308+P313	如接触到或有疑虑：求医/就诊。

防范说明: 安全储存

P405	存放处须加锁。
P403+P233	存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

防范说明: 废弃处置

P501	处置内装物/容器
------	----------

物理和化学危险

	液体。 可与水混合。 腐蚀性。 酸。跟可燃物质接触可能会引起火灾。 不燃。 火灾产生有毒烟雾。 本物质与金属反应, 生成氢。 如果发生火灾或爆炸, 绝不能吸入气雾。
--	---

健康危险

吸入	吸入正常生产处理过程中本物质产生的蒸气或气溶胶(雾、烟)可产生严重毒害作用，甚至可致命。 本物质能够对某些人造成呼吸道刺激。人体对该刺激的反应会造成进一步的肺损伤。 酸性腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。可能出现头晕、头痛、恶心及无力。不管是立即还是延迟，可能会出现肺水肿，其症状包括胸闷、气短、泡沫样痰和发绀。发生肺水肿后数小时病人会因缺氧而死亡。
----	--

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

食入	意外食入本物质可能引起 毒害作用 ；动物实验表明，食入不超过40克就可能致命或对健康产生严重损害。 食入酸性腐蚀物可能导致口腔周围或内部、咽喉和食道的灼伤。马上会有疼痛感，也可能会出现明显的吞食和说话困难。会厌水肿能造成呼吸困难，可引起窒息。更严重的接触可能导致吐血和浓液、休克、重度低血压、脉搏快而弱、浅呼吸和皮肤湿冷、胃壁发炎和食管组织破裂等症状。不及时治疗休克可能最终导致肾衰竭。严重的病例可能会导致胃和腹部穿孔并有腹膜炎、腹部僵直与发烧等症状。食道或幽门括约肌可能严重变窄；这可能立即发生或延迟数周到数年。病人可能由于腹膜、肾或肺部的感染引起昏迷和抽搐，随后死亡。
皮肤接触	皮肤接触本品可产生毒害作用，吸收后会对全身产生影响。 皮肤接触酸性腐蚀性物质可能引起疼痛和灼伤；这种灼伤比较深并有明显的边缘，往往愈合较慢，并形成疤痕。 未愈合的伤口、擦伤的或受刺激的皮肤都不应该暴露于本物质。 通过刮伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。在使用该物质前应该检查皮肤，确保任何损伤处得到合理的保护后才能使用该物质。
眼睛	如果进入眼睛，该物质会造成严重眼睛损伤。 眼睛直接接触酸性腐蚀物可能引起疼痛、流泪、畏光以及灼伤。上皮组织的轻度灼伤一般会很快完全痊愈。重度灼伤能引起持续性甚至是不可逆的损害。灼伤可能在首次接触本物质数周后才发生。角膜最终可能变得不透明从而导致失明。
慢性	反复或长时间接触酸类物质，可能引起牙齿的腐蚀、口腔黏膜的肿胀和/或溃疡。刺激呼吸道及肺部，并通常伴有咳嗽和肺部组织炎症。长期接触可能导致皮炎或结膜炎。 反复或长期职业接触，物质很可能在人体累积，并可能产生某些问题。 长期接触呼吸道刺激物可能导致气管疾病，包括呼吸困难和相关全身性疾病。 与普通人群相比，某些人群吸入该物质更容易发生过敏反应。 与普通入相比，某些人群皮肤接触该物质更容易引起过敏反应。

环境危害

	对水生生物有害。 在水生环境可能会引起长期有害作用。
--	-------------------------------

其他危险性质

部分 3: 成分/组成信息

物质
见下面一节组成的混合物

CAS 号码	浓度或浓度范围 (质量分数 %)	组分	GHS 危险类别
7664-93-9	65-87	硫酸	氧化性液体第3类, 腐蚀性第1类, 急性毒性（吸入）第2类, 皮肤腐蚀/刺激第1A类, 严重眼损伤物第1类, 致癌物第1A类; H272, H290, H330, H314, H318, H350
7732-18-5	10-34	水	不适用
10294-26-5	<1	硫酸银	皮肤腐蚀/刺激第2类, 严重眼损伤物第1类, 特定目标器官毒性-单次接触（呼吸刺激）第3类, 急性水生环境危害第2类, 慢性水生环境危害第2类; H315, H318, H335, H401, H411
7783-35-9	<1	硫酸汞(II)	急性毒性（口服）第2类, 急性毒性（皮肤）第1类, 急性毒性（吸入）第2类, 特定目标器官毒性-重复接触 第2类, 急性水生环境危害第1类, 慢性水生环境危害第1类; H300, H310, H330, H373, H400, H410
7778-50-9	<1	重铬酸钾	氧化性固体第1类, 氧化性固体第3类, 急性毒性（口服）第3类, 急性毒性（皮肤）第4类, 急性毒性（吸入）第2类, 皮肤腐蚀/刺激第1B类, 严重眼损伤物第1类, 呼吸道敏化物第1类, 皮肤敏化物第1类, 生殖细胞致变物第1B类, 致癌物第1A类, 生殖毒性第1B类, 特定目标器官毒性-重复接触 第1类, 急性水生环境危害第1类, 慢性水生环境危害第1类; H271, H272, H301, H312, H330, H314, H318, H334, H317, H340, H350, H360, H372, H400, H410

部分 4: 急救措施

急救

眼睛接触	如果眼睛接触本产品： - 立即撑开眼睑，用流动清水不断地进行冲洗。 - 通过不时地提起上、下眼睑，确保眼睛得到彻底的清洗。 - 继续冲洗眼睛，直到毒物信息中心或医生建议您停止，或者至少要保证冲洗15分钟。 - 立即把病人送到医院就医。 - 眼睛受伤后，隐形眼镜只能由受过专门训练的人员取下。
皮肤接触	如果接触皮肤或头发： - 立即用大量清水冲洗身体和衣物，如有可能，使用安全淋浴器。 - 立即脱掉所有被污染的衣物，包括鞋袜。 - 用流动清水冲洗皮肤和头发。持续冲洗，直到毒物信息中心建议停止为止。 - 送到医院或就医。
吸入	- 如果吸入烟气或燃烧产物，将患者转移出污染区。 - 使病人平躺，注意保暖和休息。 - 尽可能地在开始急救之前取出假牙等假体，以防堵塞呼吸道。 - 如果呼吸停止，要进行人工呼吸，最好使用带有截止阀型或袋式阀面罩型或袖珍面罩型的人工呼吸器。必要时实行心肺复苏术。 - 立即把病人送到医院或就医。 - 吸入蒸气或气溶胶(雾、烟)可能会引起肺水肿。 - 腐蚀性物质可能引起肺损伤(如肺水肿、肺积水)。 - 因为这些反应可能会在接触本物质24小时后才出现，因此受影响的人员应当充分休息(最好是采取半坐卧姿势)，即使（还没有）表现出症状，也必须要进行对其进行医学观察。 - 确诊之前可以考虑使用含有地塞米松或倍氯米松衍生物的喷雾剂。 以上必须明确地由医生或由其委托的人进行。(ICSC13719)
食入	- 请立即联系毒物信息中心或者医生以寻求建议。 - 可能需要紧急住院治疗。 - 如果吞食，禁止催吐。

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

- ▶ 如发生呕吐，让病人前倾或左侧卧(如有可能，采取头低位)，保持呼吸道通畅，防止吸入呕吐物。
- ▶ 密切观察病人。
- ▶ 严禁给有嗜睡或神志不清迹象（即失去知觉）的病人喂食液体。
- ▶ 让病人用水漱口，然后慢慢给其饮用大量液体（病人能感觉舒适的饮用量）。
- ▶ 请勿耽搁，将病人送到医院或就医。

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，并稀释泄漏液。
- ▶ 定期检查泄漏情况。
- ▶ 立即清理所有泄漏物。
- ▶ 避免接触皮和眼睛避免吸入蒸气，避免接触皮和眼睛。

对医生的特别提示

对症治疗。
对于急性或短时间反复接触强酸：
▶ 可能因喉头水肿和吸入暴露而引起呼吸道问题。首先采用100%的氧气治疗。
▶ 如果喉头过度水肿不宜做气管插管，呼吸窘迫可能需要做环甲膜切开术。
▶ 如果出现循环衰竭的证据，立即建立静脉通路。
▶ 由于酸和组织中的蛋白质发生脱水反应，所以强酸的特点是造成凝固性坏死而形成焦痂。

食入：
▶ 食入后30分钟内，建议立即饮牛奶或水稀释。
▶ **不要尝试去中和酸，因为放热反应可能增大腐蚀伤害。**
▶ 小心避免后续的呕吐，因为粘膜反复接触酸是有害的。给成人饮液体仅限1~2杯。
▶ 活性炭对于酸造成的损害无效。
▶ 某些学者推荐食入1小时内可洗胃。

皮肤接触：
▶ 皮肤损伤用大量生理盐水冲洗。化学灼伤与热伤处理一样，用不粘结的纱布包裹。
▶ 外用磺胺嘧啶银可能对深II度灼伤有效。

眼接触：
▶ 眼受伤应提起眼睑以保证结膜穹窿部得到彻底冲洗。冲洗至少持续20-30分钟。**不要使用中和剂或其他添加剂。**需要几升的生理盐水。
▶ 根据伤情，可用睫状肌麻痹剂(短期使用可用1%的环喷托酯，长期使用可用5%后马托品)，抗生素滴眼液，血管收缩剂或人工泪液。
▶ 只有经眼科医生同意方可使用类固醇滴眼剂。

Ellenhorn and Barceloux：《Medical Toxicology》

部分 5: 消防措施

灭火剂

- ▶ 喷水或水雾。
- ▶ 泡沫。
- ▶ 化学干粉。
- ▶ BCF(当法规允许时)。
- ▶ 二氧化碳。

特别危险性

火灾禁忌 无资料。

灭火注意事项及防护措施

消防措施

- ▶ 报告消防队，并告知事故位置与危害特性。
- ▶ 可能具有激烈或爆炸反应性。
- ▶ 穿着装备呼吸设备的全身防护服。
- ▶ 用各种可行方法防止溢出物进入阴沟或者水道。
- ▶ 考虑撤退（或者对于区域实施保护）。

火灾/爆炸危害

- ▶ 不可燃。
- ▶ 无明显的着火危险。
- ▶ 酸与金属反应产生一种极易燃并且具有爆炸性的氢气。
- ▶ 受热可引起膨胀或分解，会导致容器剧烈破损。
- ▶ 可以放出腐蚀性、有毒烟雾。

部分 6: 泄漏应急处理

作业人员防护措施，防护装备和应急处置程序

小量泄露

- ▶ 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，并稀释泄漏液。
- ▶ 定期检查泄漏情况。
- ▶ 立即清理所有泄漏物。
- ▶ 避免接触皮和眼睛避免吸入蒸气，避免接触皮和眼睛。

大量泄漏

- ▶ 疏散所有人员，向上风向撤离。
- ▶ 向消防队报警，并告知事故地点和危害特性。
- ▶ 可能发生剧烈的或爆炸性反应。
- ▶ 穿全身防护服，佩戴呼吸设备。
- ▶ 防止泄漏物进入阴沟或排水道。

个体防护设备的建议位于本MSDS的第八部分。

防止发生次生灾害的预防措施

请参阅以上部分

环境保护措施

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

请参阅第12部分

部分 7 : 操作处置与储存

操作处置注意事项

安全操作	▶ 严禁物料弄湿的衣服直接接触皮肤。 ▶ 防止所有个体接触，包括吸入。 ▶ 当有暴露风险时，穿戴防护服。 ▶ 在通风良好的区域使用。 ▶ 警告：为防止发生剧烈反应，只能把本物质加入水中，而绝不能把水加入本物质中。
其他信息	▶ 储存于原装容器中。 ▶ 保持容器安全密封。 ▶ 储存在阴凉、干燥、通风良好的地方。 ▶ 存储于远离不相容材料和食品容器的地方。 ▶ 防止容器受到物理损伤，并定期检查泄漏情况。

储存注意事项

适当容器	▶ 切勿使用铝制容器或镀锌容器 ▶ 定期检查泄漏情况 ▶ 有金属内衬的罐或桶。 ▶ 塑料桶。 ▶ 多孔衬套桶。 ▶ 按照生产商推荐的方法进行包装。 ▶ 检查所有容器保证标签清晰、无泄漏。
储存禁配	▶ 无机酸一般溶于水，释放出氢离子，所得溶液的 pH值 低于 7.0。无机酸和碱（如胺和无机氢氧化物）发生中和反应生成盐。 ▶ 中和反应能在狭小的空间内生成大量的热具有危险性。 ▶ 无机酸溶于水或者用水稀释浓溶液时都会产生大量的热。 ▶ 把水加入无机酸中，由于狭小空间生成大量的热，会使水产生爆沸，这样会使酸飞溅出来。 ▶ 无机酸会与活泼金属（包括铝和铁等结构性金属）反应，释放出易燃的氢气。无机酸能够引发某些有机化合物发生聚合反应。

与包装材料不相容的物质
无

部分 8: 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

成分数据

来源	成分	物质名称	TWA	STEL	峰值	注解
中国工作场所有害因素职业接触限值	硫酸	Sulfuric acid and sulfur trioxide	1 mg/m3	2 mg/m3	无	G1
中国工作场所有害因素职业接触限值	重铬酸钾	Chromium trioxide, chromate, dichromate, as Cr	0.05 mg/m3	无	无	G1

紧急限制

成分	物质名称	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
sulfuric acid	Sulfuric acid	无	无	无
mercuric sulfate	Mercuric sulfate; (Mercury(II) sulfate)	0.037 mg/m3	0.15 mg/m3	41 mg/m3
potassium dichromate	Potassium dichromate	0.14 mg/m3	1.5 mg/m3	44 mg/m3

成分	原IDLH	修订IDLH
硫酸	80 mg/m3	15 mg/m3
水	无	无
硫酸银	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	10 mg/m3
硫酸汞(II)	28 mg/m3	10 mg/m3
重铬酸钾	无	无

接触控制

工程控制	采用工程控制消除危害，或在工人和危害间设置一道屏障。精心设计的工程控制能够非常有效地保护工人，而且，通常能不受工人间相互作用的影响的提高保护水平。 工程控制的基本类型有： 通过改变作业活动或工艺流程方式的过程控制以降低风险。 将排放源封闭和/或隔离开，使目标危险与工人物理隔离，以及能够策略性地为工作场所“添加新鲜空气”、“除去污浊的空气”的通风系统。如果设计合理，通风能够去除或降低空气污染。通风系统的设计必须符合特定工艺以及使用的化学品或污染物。 雇主可能需要使用多种类型的控制措施以防止员工的过度暴露。 ▶ 员工接触确认人类致癌物必须得到单位授权，并在控制区工作。
个体防护装备	

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

眼面防护	- 无孔、带侧框保护的安全护目镜可以给眼睛提供持续保护，如实验室；眼镜不能给眼睛提供完全的保护，如当处理大量材料，有飞溅的危险时，或有压力时。 - 化学护目镜。当存在材料接触眼睛的危险时，护目镜必须大小合适。 - 全面部防护可以被用作眼部的辅助防护但不能做主要防护。 - 防毒面具可以代替安全护目镜和面罩。 - 隐形眼镜可能会造成特殊危害；软性隐形眼镜可能会吸收和富集刺激物。每个工作场所或作业任务都应该制定关于佩戴隐形眼镜或使用限制的书面政策文件。它应该包括关于镜片在使用中对该类化学品的吸收性和吸附性的评论或报告，以及一份伤害报告。医疗和急救人员应该进行相关取出隐形眼镜的急救培训，同时相关的急救设备应该随时可用。在发生化学品接触时，应当立即开始冲洗眼睛并尽可能地摘下隐形眼镜。一旦出现眼睛变红或有刺激感的迹象，应当摘下隐形眼镜（工人彻底洗净双手后，在一个干净的环境中进行）。
皮肤防护	请参阅手防护: 以下
手/脚的保护	- 长及肘部的聚氯乙烯手套。 - 处理腐蚀性液体时必须穿长裤或工作服并套在鞋子上，以免泄漏物进入靴内。 注意： - 该物质对易感人群可能产生皮肤过敏反应。当脱去手套和其它防护用品时必须小心，尽可能避免皮肤接触。 - 被污染的皮革制品，如鞋子、皮带及表带应当摘下并销毁。 手套类型的适用性和耐用性取决于使用方法。选择手套的主要因素包括: - 接触的频率和持续时间。 - 手套材料的耐化学性能。 - 手套的厚度及。 - 灵活度 选择依据相关标准进行测试的手套(如欧洲 EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1或国家等效标准)。
身体防护	请参阅其他防护: 以下
其他防护	- 对于接触确认人类致癌物的员工，应提供并要求其进入受控区域前穿戴干净的全身防护服(工作服、连体工作服或长袖衬衫和裤子)、鞋套和手套。 [AS/NZS ISO 6529:2006 or national equivalent] - 对于从事与致癌物有关处理操作的员工，应提供并要求其穿戴和使用半面式过滤型呼吸面具，此呼吸面具应装有过滤灰尘、雾和烟的过滤器、或净化空气的滤毒罐。也可使用保护性级别更高的呼吸面具代替。 [AS/NZS 1715 or national equivalent] - 对于可能存在直接暴露的区域，应在附近、视线可及范围内、同一水平面上配置提供饮用水的有紧急冲洗淋浴和喷水洗眼器。 - 在离开包含确认人类致癌物的区域之前，员工必须脱去防护服并将服装和其它防护设备保留在出口。每天最后一次离开该区域时，应将当天使用的服装和设备在出口地点放入防渗容器中以便进行去污或废弃。必须用适当的标签注明这些防渗容器中所装的物品。对于维护和净化工作，授权进入该区域的员工需穿戴干净、防渗服装，包括手套、靴子及连续供气的面罩。
热危害性	无

推荐材料

手套选择索引

手套的选择是根据《佛斯伯格服装性能指数》(Forsberg Clothing Performance Index) 的修改模型而制定的。计算机进行手套选择时考虑到下列物质的作用：
Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

物质	CPI
NEOPRENE	A
BUTYL	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
PE	C
PVA	C
PVC	C
SARANEX-23	C
VITON	C

*CPI Chemwatch 性能指数
A：最佳选择
B：尚可；连续浸入物质4 小时可能会降解
C：除了短期浸入外，选择不好，甚至有危险性
注意：因为手套的性能取决于多种因素，所以应该详细观察情况后才能作出最后的决定。
-
- 当手套仅仅是短期、临时或较少使用时，可以依据"感觉舒适"或方便等因素(如一次性的)选择不适合长期或经常使用的手套。应咨询有资格的专家的意见。

部分 9: 理化特性

基本物理及化学性质

外观	Yellow, amber, or orange with white precipitate		
物理状态	液体	相对密度 (水 = 1)	>1
气味	Characteristic	分配系数 正辛醇/水	无
气味阈值	无	自然温度 (°C)	无
pH (按供应)	<1	分解温度	无
熔点/冰点 (°C)	无	粘性 (cSt)	无
初馏点和沸点范围 (°C)	>100	分子量 (g/mol)	无

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

闪点 (°C)	不适用	味	无
蒸发速率	无	爆炸性质	无
易燃性	不适用	氧化性质	无
爆炸上限 (%)	无	表面张力 (dyn/cm or mN/m)	无
爆炸下限 (%)	无	挥发性成份 (% 体积)	无
蒸气压 (kPa)	无	气体组	无
水中溶解度 (g/L)	混溶	溶液的pH值	无
蒸气密度 (空气=1)	无	VOC g/L	无

部分 10: 稳定性和反应性

反应性	请参阅第7部分
稳定性	▶ 与碱性物质接触会释放出热量
危险反应	请参阅第7部分
应避免的条件	请参阅第7部分
禁配物	请参阅第7部分
危险的分解产物	请参阅第5部分

部分 11: 毒理学信息

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials	毒性	刺激性
Chemical Oxygen Demand (COD) Vials	毒性	刺激性

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials	停止接触该物质后，哮喘样症状认可可持续数月甚至数年。这可能是由于一种叫做“反应性气道功能障碍综合征”(RADS)的非过敏性鼻炎引起的，该病症往往在接触高浓度的高度刺激性化合物后出现。诊断 RADS 的关键标准包括病人不属特异反应性个体且未显示先前存在的呼吸病史，并确定在接触刺激性物质后数分钟至数小时内突然出现持续性哮喘样症状。RADS 的诊断标准也包括了肺量计测出可逆性气流模式，伴随乙酰甲胆碱激发试验中出现中度至重度支气管高反应性，但不出现淋巴细胞性炎症和嗜酸粒细胞增多。吸入刺激性物质后的 RADS(或哮喘)一般是罕见的；发生率与接触的刺激性物质(常常是颗粒性质)浓度和暴露时间有关；工业性支气管炎是接触高浓度刺激物(常常是颗粒性质)后导致的一种生理紊乱症状，它在暴露终止后具有完全可逆性。该病症的主要症状包括呼吸困难、咳嗽和粘液的生成。涉及到呼吸道的过敏反应一般是由抗体与过敏原之间相互作用引起的，这种反应很快就会出现。症状的严重程度往往取决于过敏原的潜在过敏能力及暴露时间。由于遗传的原因，某些人比其他更容易过敏，而且接触其它刺激物可能会加重症状。过敏造成影响反应是蛋白质间相互作用引起的。 应关注具有特异性素质的人群，其特征是更容易得鼻炎、哮喘和湿疹。		
硫酸	停止接触该物质后，哮喘样症状认可可持续数月甚至数年。这可能是由于一种叫做“反应性气道功能障碍综合征”(RADS)的非过敏性鼻炎引起的，该病症往往在接触高浓度的高度刺激性化合物后出现。诊断 RADS 的关键标准包括病人不属特异反应性个体且未显示先前存在的呼吸病史，并确定在接触刺激性物质后数分钟至数小时内突然出现持续性哮喘样症状。RADS 的诊断标准也包括了肺量计测出可逆性气流模式，伴随乙酰甲胆碱激发试验中出现中度至重度支气管高反应性，但不出现淋巴细胞性炎症和嗜酸粒细胞增多。吸入刺激性物质后的 RADS(或哮喘)一般是罕见的；发生率与接触的刺激性物质(常常是颗粒性质)浓度和暴露时间有关；工业性支气管炎是接触高浓度刺激物(常常是颗粒性质)后导致的一种生理紊乱症状，它在暴露终止后具有完全可逆性。该病症的主要症状包括呼吸困难、咳嗽和粘液的生成。 警告：仅对吸入性接触：该物质被IARC列为类别1：对人类有致癌性。 Occupational exposures to strong inorganic acid mists of sulfuric acid:		
水	文献搜索未找到重要的急性毒理学数据。		
硫酸银	停止接触该物质后，哮喘样症状认可可持续数月甚至数年。这可能是由于一种叫做“反应性气道功能障碍综合征”(RADS)的非过敏性鼻炎引起的，该病症往往在接触高浓度的高度刺激性化合物后出现。诊断 RADS 的关键标准包括病人不属特异反应性个体且未显示先前存在的呼吸病史，并确定在接触刺激性物质后数分钟至数小时内突然出现持续性哮喘样症状。RADS 的诊断标准也包括了肺量计测出可逆性气流模式，伴随乙酰甲胆碱激发试验中出现中度至重度支气管高反应性，但不出现淋巴细胞性炎症和嗜酸粒细胞增多。吸入刺激性物质后的 RADS(或哮喘)一般是罕见的；发生率与接触的刺激性物质(常常是颗粒性质)浓度和暴露时间有关；工业性支气管炎是接触高浓度刺激物(常常是颗粒性质)后导致的一种生理紊乱症状，它在暴露终止后具有完全可逆性。该病症的主要症状包括呼吸困难、咳嗽和粘液的生成。 文献搜索未找到重要的急性毒理学数据。		
重铬酸钾	接触性过敏很快会显示为接触性湿疹，偶尔可表现为荨麻疹或血管神经性水肿。接触性湿疹的发病机理是由T淋巴细胞调解的延迟性免疫反应。其它过敏性皮肤反应，如接触性荨麻疹，由抗体调解的免疫反应造成。接触性过敏原的重要性不仅由它的致敏性潜能决定，物质的分布和接触机会也同样重要。广泛分布的微弱致敏性物质与极少个体会发生接触的更强的致敏性物质相比，可能是更重要的过敏原。从临床角度看，如果试验中超过1%的人员对某一种物质显示阳性过敏反应，这种物质就应受到注意。 涉及到呼吸道的过敏反应一般是由抗体与过敏原之间相互作用引起的，这种反应很快就会出现。症状的严重程度往往取决于过敏原的潜在过敏能力及暴露时间。由于遗传的原因，某些人比其他更容易过敏，而且接触其它刺激物可能会加重症状。过敏造成影响反应是蛋白质间相互作用引起的。 应关注具有特异性素质的人群，其特征是更容易得鼻炎、哮喘和湿疹。 外源性过敏性肺炎是由过敏原特异性IgG抗体造成的；可能涉及到T-淋巴细胞介导的反应。这种过敏反应属延迟发生类型，在接触后长达4小时后才发生。 停止接触该物质后，哮喘样症状认可可持续数月甚至数年。这可能是由于一种叫做“反应性气道功能障碍综合征”(RADS)的非过敏性鼻炎引起的，该病症往往在接触高浓度的高度刺激性化合物后出现。诊断 RADS 的关键标准包括病人不属特异反应性个体且未显示先前存在的呼吸病史，并确定在接触刺激性物质后数分钟至数小时内突然出现持续性哮喘样症状。		
急性毒性	✔	致癌性	✔
皮肤刺激/腐蚀	✔	生殖毒性	✔

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

严重损伤/刺激眼睛	✓	特异性靶器官系统毒性 - 一次接触	✓
呼吸或皮肤过敏	✓	特异性靶器官系统毒性 - 反复接触	✓
诱变性	✓	吸入的危险	⊘

图例: ✓ - 使分类提供所需的数据
✗ - 数据可用, 但不填分类标准
⊘ - 数据不可用做分类

CMR状态
不适用

部分 12: 生态学信息

生态毒性

对水生生物有害 - 在水生环境可能会引起长期有害作用。

绝不能让物质接触地表水或者低于平均高潮位的潮间区域。清洁设备和废弃用于清洗设备的水时, 要预防污染水。使用物质时生成的废物必须在现场处置, 或者在认可的废物处理场所处置。

采取一切可能的措施防止泄漏物进入下水道或水体。

禁止排入下水道或水体。

持久性和降解性

成分	持久性: 水/土壤	持久性: 空气
水	低	低
重铬酸钾	高	高

潜在的生物累积性

成分	生物积累
水	低 (LogKOW = -1.38)
重铬酸钾	低 (LogKOW = 2.6724)

土壤中的迁移性

成分	迁移性
水	低 (KOC = 14.3)
重铬酸钾	低 (KOC = 393.3)

其他不良效应
没有数据

部分 13: 废弃处置

废弃处置

废弃化学品:	
污染包装物:	请参阅以上部分
运输注意事项:	请参阅以上部分

部分 14: 运输信息

包装标志

	
海洋污染物	无

陆上运输 (UN)

联合国危险货物编号 (UN 号)	1830		
包装类别	II		
联合国运输名称	硫酸 · 含酸大于51%		
环境危害性	无相关数据		
联合国危险性分类	级	8	
	亚危险性(SubRisk)	不适用	

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

使用者需知的特殊防范措施	特殊条款：	不适用
	限量	1 L

空运(ICAO-IATA / DG)

联合国危险货物编号 (UN 号)	1830	
包装类别	II	
联合国运输名称	硫酸 · 含酸大于51%	
环境危害性	无相关数据	
联合国危险性分类	ICAO-TI和IATA-DGR类别	8
	ICAO/IATA 亚危险性：	不适用
	ERG 代码	8L
使用者需知的特殊防范措施	特殊条款：	不适用
	(只限货物)包装指示	855
	(只限货物)最大数量 / 包装	30 L
	客运及货运包装指示	851
	客运和货运的最大数量 / 包装	1 L
	客运及货运飞机有限数量包装指导	Y840
	客运和货运最大限定数量 / 包装	0.5 L

海运(IMDG-Code / GGVSee)

联合国危险货物编号 (UN 号)	1830	
包装类别	II	
联合国运输名称	硫酸 · 含酸大于51%	
环境危害性	不适用	
联合国危险性分类	IMDG类别	8
	IMDG 亚危险性	不适用
使用者需知的特殊防范措施	EMS号码	F-A , S-B
	特殊条款：	不适用
	限制数量	1 L

根据MARPOL 73/78的附录II和IBC代码进行散装运输

源	成分	污染类别
IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk	硫酸	Y

注意事项运输

	运输注意事项: - 运输车辆上应备有所装载的所有危险货物的相关文件。 - 运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。 - 运输车辆应配备相应品种和数量的司机使用及车辆上所有其他乘客逃生使用的个人防护设备。 - 运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。 - 可能与以下类别物质不相容，详细信息参考安全数据表: 类别 2.1, 2.2, 2.2 (次危险 5.1), 2.3, 3, 4.3, 5.2 - 如果可行，使用合适的分隔设备将不相容的危险货物分隔开。
--	---

包装方法

	请参阅第7部分
--	---------

部分 15: 法规信息

专门对此物质或混合物的安全 · 健康和环境的规章 / 法规

硫酸(7664-93-9) 出现在以下法规中	"国际航空运输协会 (IATA) 危险品规则 - 禁用清单客机和货机","中国 危险货物物品名表 (GB 12268-2005) (中文) ","危险化学品目录 (2013年征求意见稿) ","国际机构癌症研究机构 (IARC) - 代理的国际癌症研究机构分类专著","中国现有化学物质名录","中国工作场所有害因素职业接触限值"
水(7732-18-5) 出现在以下法规中	"中国现有化学物质名录"
硫酸银(10294-26-5) 出现在以下法规中	"中国 危险货物物品名表 (GB 12268-2005) (中文) ","中国现有化学物质名录"

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

硫酸汞(II)(7783-35-9) 出现在以下法规中	"中国 危险货物品名表 (GB 12268-2005) (中文) ","危险化学品目录 (2013年征求意见稿) ","国际机构癌症研究机构 (IARC) - 代理的国际癌症研究机构分类专著","中国现有化学物质名录"
重铬酸钾(7778-50-9) 出现在以下法规中	"中国 危险化学品名录 (中文) ","中国 高毒物品目录","中国 危险货物品名表 (GB 12268-2005) (中文) ","危险化学品目录 (2013年征求意见稿) ","国际机构癌症研究机构 (IARC) - 代理的国际癌症研究机构分类专著","中国现有化学物质名录","中国工作场所有害因素职业接触限值"

部分 16: 其他信息

其他资料

该制备及其单独组分的分类是基于官方和权威的资料，以及Chemwatch分类专家委员会使用已有的参考文献来确定的。
委员会所用参考文献来源列表，可在以下网址找到
www.chemwatch.net/references

(物料) 安全数据单(M)SDS 作为危害信息的交流工具，应该被用来协助风险评估。很多因素可以用来决定是否需报告危害在工作场所或其它安置是否为危险。危险性可以通过参考接触情况而定。使用规模程度，使用的频率和现有或可用的工程控制都是必须要考虑的。

缩略语和首字母缩写

PC - TWA：时间加权平均容许浓度 (Permissible Concentration-Time Weighted Average),指以时间为权数规定的 8 h 工作日，40 h工作周的平均容许接触浓度。
PC - STEL：短时间接触容许浓度 (Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit),指在遵守PC - TWA前提下允许短时间 (15 min) 接触的浓度。
IARC:国际癌症研究机构 (International Agency for Research on Cancer)。
ACGIH：美国政府工业卫生学家会议 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)。
STEL: 短期接触限值 (Short Term Exposure Limit)。
TEEL: 临时紧急暴露限值 (Temporary Emergency Exposure Limit)。
IDLH: 立即危及生命或健康的浓度 (Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations)。
OSF: 气味安全系数 (Odour Safety Factor)。
NOAEL: 未观察到不良效应的水平 (No Observed Adverse Effect Level)。
LOAEL: 最低观测不良效应水平 (Lowest Observed Adverse Effect Level)。
TLV: 阈限值 (Threshold Limit Value)。
LOD: 检测下限 (Limit Of Detection)。
OTV: 气味阈值 (Odour Threshold Value)。
BCF：生物富集系数 (BioConcentration Factors)。
BEI: 生物接触指数 (Biological Exposure Index)。

免责声明

本SDS的信息仅使用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。

本文件版权所有.版权法规定合法的私人学习、研究、检讨和评论除外，未得到CHEMWATCH的书面许可，不得复制任何部分.联系电话(+61 3 9572 4700)