化学品安全技术说明书

419C 亚克力披覆胶

MG Chemicals (Manufacturing-CHN)

版本号: 13.42
化学品安全技术说明书 - 按照GB / T 16483(2008)， GB / T 17519(2013)编制

制表日期: 26/03/2018
打印日期: 19/05/2020
L.GHS.CHN.ZH-CHT

部分 1: 化学品及企业标识

产品名称

产品名称	419C 亚克力披覆胶
别名	SDS Code: 419C-Aerosol, 419C-340G
正确运输名称	烟雾剂
其他识别方式	无资料

产品推荐及限制用途

相关确定用途	保形涂料

制造者、输入者或供应者

企业名称	MG Chemicals (Manufacturing-CHN)	MG Chemicals (Head office)
企业地址	1210 Corporate Drive ON L7L 5R6 Canada	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
电话：	无资料	+(1) 800-201-8822
传真：	+(1) 905-331-2682	+(1) 800-708-9888
网站	无资料	www.mgchemicals.com
电子邮件	sds@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

应急电话

协会/组织	Verisk 3E (碼 335388)	无资料
应急电话：	+86 4001 2001 74	无资料
其他应急电话号码	+86 4001 2035 72	无资料

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。
气体。极易燃。
对眼睛有刺激性.
气体可能会引起头晕或窒息。
多次暴露可能会引起皮肤干燥和破裂.

危险性类别 [1]	气溶胶类别2, 严重眼损伤/眼刺激类别2A, 生殖毒性类别2, 特异性靶器官毒性一次接触类别3, 危害水生环境-急性危险类别3, 危害水生环境-长期危险类别3
图例:	*1. Chemwatch 等级鉴定; 2. 数据摘自危险化学品目录 ; 3. EC Directive 1272/2008 - Annex VI - 等级分类*

标签要素

GHS象形图	
信号词	警告

危险性说明

H223	易燃气溶胶
H229	压力容器：遇热可爆
H319	造成严重眼刺激
H361	怀疑对生育能力或胎儿造成伤害

Continued...

H336	可引起昏睡或眩晕
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

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。
P211	切勿喷洒在明火或其他点火源上。
P251	切勿穿孔或焚烧，即使不再使用。
P271	只能在室外或通风良好之处使用。
P280	戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
P261	避免吸入蒸气/喷雾。
P273	避免释放到环境中。

防范说明: 事故响应

P308+P313	如接触到或有疑虑：求医/就诊。
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。
P312	如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
P337+P313	如仍觉眼刺激：求医/就诊。
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。

防范说明: 安全储存

P405	存放处须加锁。
P410+P412	防日晒。不可暴露在超过50 °C/122 °F的温度下。
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/容器按照当地规章。

物理和化学危险

液体。
气体。极易燃。
高度易燃。
蒸气/气体比空气重。
火灾产生有毒烟雾。
在受压情况下, 有爆炸的危险.
如果发生火灾或爆炸, 绝不能吸入气雾。

健康危险

吸入	不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道刺激 (使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而，良好的卫生措施要将接触程度控制在最低的水平，并在工作场所采用合适的控制措施。 吸入蒸气可能引起瞌睡和头昏眼花。可能伴随嗜睡、警惕性下降、反射作用消失、失去协调性并感到眩晕。 蒸气会引起不适 **警告：**有意滥用浓缩物质或吸入物质可能致命。 物质高度挥发，在不通风的地方或密闭空间内可能快速形成高浓度的气体环境。蒸气比空气重，在呼吸区域能取代空气，是一种单纯窒息性气体。可能在过度暴露缺乏警告的情况下发生窒息。 窒 息症状可能包括头痛、头晕、呼吸困难、肌肉无力、头晕和耳鸣。如果窒息继续进行，可引起恶心、呕吐、身体的进一步虚弱、不省人事，最终导致抽搐、昏迷和死 亡。虽然气体无毒，但是显著的气体浓度能够降低空气中的氧气含量。当氧气浓度从21%(按体积计算)下降到 14% 时，心率会加快，呼吸速率和呼吸体积(深度)也会增加。这时，大脑集中能力和思想能力以急肌肉协调功能会受到一定的影响。当氧气浓度从14%下降到 10% 时，判断能力会受到影响，受到严重伤害可能不会引起疼痛感觉。肌肉活动会很快引起疲劳。如果氧气浓度进一步下降到 6%，可出现恶心、呕吐和运动机能丧失。在这种较低的氧浓度情况下，即使病人抢救成功，也可能会发生永久性的脑损伤。如果氧气浓度低于 6%，呼吸呈喘息状态，并能发生抽搐。吸入不含氧气的混合物，会立即 (吸入第一口气时)导致不省人事，几分钟之内就会发生死亡。 在不通风或密闭空间里使用一定量的该物质，可能会增加暴露并导致刺激性气体的形成。 开始使用前，应考虑用机械通风来控制暴露。
食入	由于产品的物理状态，一般没有危害。 在商业/工业场合中，认为本物质不太可能进入体内。 异构烷烃可引起暂时的疲倦、虚弱、共济失调和腹泻。
皮肤接触	不认为接触该物质后产生对健康有害的影响或皮肤刺激(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而，良好的卫生措施要求将接触程度保持在最低水平，并在工作场所穿戴适当的手套。 反复接触可能引起在正常操作和使用后，皮肤破裂、剥落、干燥。 雾沫可能引起不适。 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。 通过割伤、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	由于气体极易挥发，不认为本物质具有危险性。 有证据显示本物质可能会对一些人的眼睛产生刺激，并在滴入后 24 小时或更长时间内对眼睛造成损害。可能会造成严重的炎症会伴随有疼痛。本物质可能会对角膜造成损伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。反复接触可引起结膜炎。 液体可能造成眼睛不适，并能引发暂时性视觉障碍和/或眼部炎症、溃疡 液体会引起眼睛严重不适，并能引发疼痛和严重的结膜炎。如不及时、充分的治疗，可能发展为角膜损伤，并可能会造成永久性的视力损伤。
慢性	认为长期接触该物质不会引起对健康有害的慢性影响(使用动物模型根据欧盟指令分类)；但是，理所当然应当将暴露减少到最低。 长期或反复皮肤接触可能导致皮肤干裂、刺激，随后可能会导致皮炎。

Continued...

	在工作场所接触气体的途径主要是吸入。

环境危害

请参阅第十二部分

其他危险性质

暴露可能会有积累性作用*。

部分 3: 成分/组成信息

物质

请参阅以下部分 - 混合物组成信息。

混合物

CAS 号码	浓度或浓度范围 (质量分数 %)	组分
67-64-1	30	丙酮
141-78-6	27	乙酸乙酯
74-98-6	13	丙烷
75-28-5.	7	2-甲基丙烷
108-65-6	2	1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷
110-82-7	0.3	环己烷
108-88-3	0.3	甲苯

部分 4: 急救措施

急救

眼睛接触	如果眼睛接触气溶胶： ▸ 立即扒开眼睑并用流动清水连续冲洗眼睛至少15分钟。 ▸ 保持眼睑张开并离开眼球，偶尔翻动上下眼睑来转动眼睛，确保眼睛得到彻底清洗。 ▸ 立即把病人送到医院或医生处。 ▸ 眼睛受伤后，隐形眼镜只能由受过训练的专业人员摘除。
皮肤接触	如果固体或气溶胶雾霭沉积在皮肤上： ▸ 用流动清水(如果可能，用肥皂)冲洗皮肤和头发。 ▸ 用工业皮肤清洁膏去除任何粘附的固体。 ▸ 禁止使用溶剂。 ▸ 如有刺激感，应当就医。
吸入	如果吸入气溶胶，烟雾或燃烧产物： ▸ 将患者移至新鲜空气处。 ▸ 让患者平躺，保暖并放松。 ▸ 因为它们能堵塞气道，所以假牙等假体应该在进行急救措施之前尽可能摘除。 ▸ 如果呼吸微弱或停止，确保呼吸道畅通并进行复苏术，最好使用自带阀人工呼吸器、带软管阀的面具设备、或小型面具。如果必要，执行心肺复苏术 (CPR) 措施。 ▸ 将病人送到医院或医生处就医。
食入	不认为是一种正常的接触途径。 ▸ 如果即将出现或发生自发性呕吐，让病人头朝下，使其头部位置比臀部低，以避免呕吐物呛入气管(肺)中。

对保护施救者的忠告

对医生的特别提示

对症治疗。
普通酯类中毒的疗法：

基础治疗

- 如果需要，负压抽吸以保持呼吸道通畅。
- 监视呼吸机能不全的体征，必要时辅助通气。
- 用非重复呼吸面具每分钟给予 10 至 15 升氧气。
- 必要时，监视并治疗肺水肿。
- 必要时，监视并治疗休克。
- **禁用**催吐药。如果食入，漱口；当病人能够吞咽、具有强烈咽反射且并不流涎的情况下，给病人饮用200毫升水用于稀释(推荐 5毫升/公斤体重)
- 给予活性碳。

进一步治疗

- 如果病人失去意识或呼吸停止，应考虑经口或经鼻气管插管。
- 可以使用气囊-活瓣-面罩进行正压通气。
- 必要时，监视并治疗心律失常。
- 建立静脉D5W TKO线。如果出现血容量减少的体征，应该输入林格氏液。 液体过多可能会引起并发症。
- 应该考虑用药物治疗肺水肿。
- 如果同时发生低血压和血容量过低的体征，那么需要谨慎注入液体。
- 用地西泮治疗癫痫发作。

Continued...

- 盐酸丙美卡因可用于辅助冲洗眼睛。

急诊科

- 全血细胞计数、血清电解质、血尿素氮、肌酸酐、血糖、尿分析、血清转氨酶基线(ACT和AST)、钙、磷和镁的化验室分析可以帮助制定治疗方案。其他有用的分析包括阴离子间隙和渗透压间隙、动脉血气体(ABGs)分析、胸部透视和心电图。
- 急性脏器实质性损伤或成人呼吸窘迫综合症可能需要呼气末正压(PEEP)辅助通气。
- 如需要，咨询毒理学专家。

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 第二版. 1994年
对于急性或反复短时间暴露于丙酮：

- 暴露于丙酮引起的症状与乙醇中毒的症状相似。
- 大约 20% 丙酮由肺排出体外；其余 被代谢。吸入在暴露限制标准左右的浓度，肺泡气中丙酮的半衰期约为 4 小时；过量接触时，由于代谢饱和与排除量的限制，半衰期可延长至 25 - 30 小时。
- .因为缺乏解毒药，治疗方法为去污和支持性护理。

Ellenhorn 和 Barceloux:《医学毒理学》
处理方法：
测量血清和尿液丙酮浓度，可检测食入或吸入的严重程度。
吸入中毒后的处理方法：

- 保持通畅的气道；给予湿化氧气；如果需要，进行通气。
- 如果发生呼吸系统刺激，应评估病人的呼吸功能；如果必要，进行胸部X光片透视，检查是否有化学性肺炎。
- 考虑使用类固醇来减轻炎症反应。
- 用呼气末正压（PEEP）或气道连续性正压 （CPAP） 通气术治疗肺水肿。

皮肤接触后的处理方法：

- 脱去所有被污染的衣服，放入双层密封、透明的袋子里，作标签，远离病人和工作人员的安全区储存。
- 用大量水冲洗。可能需要润肤剂。

眼睛接触后的处理方法：

- 用流动的清水或生理盐水全面冲洗 15 分钟。
- 用荧光素染色，如果染色被吸收，则需寻求眼科医生的帮助。

食入后的处理方法：

- 绝不能洗胃或催吐。
- 让病人尽量多喝水。

体内中毒的处理方法：

- 监视血糖和动脉的 pH值。
- 如果呼吸受抑制，应进行通气。
- 如果病人丧失意识，要监视肾功能。
- 监视症状，并进行支持性护理。

《化学事故处理方法手册》
Guy's and St. Thomas' Hospital Trust, 2000 年。
生物接触指数 (BEI) BEI 代表暴露于ES 或 TLV限制水平的健康人员查出的参数。

测定物质	指数	取样时间	注释
尿液丙酮	50 微克/克	每天工作结束时	NS

NS：非特定性参数；接触其它物质时也出现。

部分 5: 消防措施

灭火剂

小火灾：

- 喷水、化学干粉或CO2。

大火灾：

- 喷水或水雾。

#41alcohol

- 避免接触氧化剂、酸、酰基氯、酸酐、氯甲酸酯。

特别危险性

火灾禁忌	▸ 避免被氧化剂，诸如硝酸盐、氧化性酸、含氯漂白粉、游泳池消毒氯等物质污染，因为可能引起着火。

灭火注意事项及防护措施

消防措施	▸ 报告消防队，并告知他们事故地点及危害性质。 ▸ 可能具有激烈或爆炸反应性。 ▸ 佩戴呼吸设备和防护手套。 ▸ 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水道。 ▸ 如果可以保证安全，关掉电器，直至气体火灾危害被清除。 ▸ 用喷水雾的方法来控制火势，并冷却邻近区域。 ▸ 不要靠近可能灼热的容器。 ▸ 在有防护的位置喷水冷却暴露于火中的容器。 ▸ 如果这么做安全的话，将容器从火场中移走。 ▸ 使用后，应当对设备进行彻底洗消。
火灾/爆炸危害	▸ 液体和蒸气易燃。 ▸ 受热或接触明火，有中等程度的火灾危害。 ▸ 蒸气与空气能形成爆炸性混合物。 ▸ 受热或接触明火，有中等程度的爆炸性危害。 ▸ 蒸气能飘散相当长距离接触到点火源处。 ▸ 受热能引起膨胀或分解，导致容器急剧破裂。 ▸ 气溶胶罐暴露于明火时能发生爆炸。 ▸ 燃烧物质能从破裂的容器中喷出，射向四面八方。 ▸ 危害性不仅限于压力方面的影响。 ▸ 能产生刺鼻的、有毒的或腐蚀性气体。 ▸ 燃烧时能产生有毒的一氧化碳(CO)气体。 燃烧产物包括： 一氧化碳(CO) 二氧化碳 (CO2) 有机物燃烧产生的其他典型热解产物。

Continued...

	含有低沸点物质：在失火时由于压力积聚，密闭容器可能发生爆裂。 排出的气体比空气重，可能汇集于坑凹处和地下室。

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

请参见阅第8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

请参阅第12部分

泄漏化学品的收容，清除方法及所使用的处置材料

小量泄漏	▸ 立即清理所有泄漏物。 ▸ 避免吸入蒸气，避免接触皮肤或眼睛。 ▸ 穿防护服，戴防渗手套和安全护目镜。 ▸ 切断所有点火源，并加强通风。 ▸ 擦净。 ▸ 在安全的条件下，受损的容器罐应放置在室外远离点火源的容器中，直到压力消散为止。 ▸ 未受损的容器罐应被收集起来，并妥善放置。
大量泄漏	▸ 撤离所有无防护的人员，并向上风向转移。 ▸ 报告应急处理部门，并告知他们危害的地点和性质。 ▸ 物质可能发生剧烈或爆炸的反应。 ▸ 穿戴全身防护服和呼吸器。 ▸ 用各种方法防止泄漏物进入阴沟和排水道。 ▸ 考虑疏散。 ▸ 切断所有的潜在点火源，增强通风。 ▸ 在区域内禁止吸烟或明灯。 ▸ 极度谨慎，防止剧烈反应。 ▸ 仅在安全的条件下，阻止泄漏。 ▸ 喷水或水雾来驱散蒸气。 ▸ 禁止进入狭小的空间，气体可能发生积聚。 ▸ 清空场所内人员，直至气体扩散完全。 ▸ 将泄漏的钢瓶或气罐转移至安全的地方。 ▸ 安装通风管道。在安全可控制的情况下，释放钢瓶压力。 ▸ 在通风管道出口处燃烧溢出气体。 ▸ **不准**在阀门上施加过多压力；**不准**尝试去操作已损坏的阀门。 ▸ 疏散所有工作人员，向上风向转移。 ▸ 报告消防队，并告知他们事故地点和危害性质。 ▸ 可能发生剧烈反应或爆炸性反应。 ▸ 戴呼吸设备和防护手套。 ▸ 采取一切可能的措施防止泄漏物进入下水道或水道。 ▸ 禁止吸烟、明火、点火源。 ▸ 增加通风。 ▸ 在安全的前提下，阻止泄漏。 ▸ 可以用喷水或水雾的方法来驱散/吸收蒸气。 ▸ 用沙子、土、惰性物质或蛭石来吸收或覆盖泄漏物。 ▸ 在安全的条件下，受损的容器罐应放置在室外远离点火源的容器中，直至压力消散为止。 ▸ 未受损的容器罐应被收集起来，并妥善放置。 ▸ 收集残留物，密封于贴有标签的桶中，以便废弃处理。

个体防护设备的建议位于本SDS的第八部分。

部分 7 : 操作处置与储存

操作处置注意事项

安全操作	▸ 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。 ▸ 防止本品在低洼处汇集。 ▸ 未作空气检测，**禁止**进入封闭空间内。 ▸ 禁止吸烟、明火或点火源。 ▸ 避免接触不相容物料。 ▸ 操作处置时，**禁止**进食、饮水或吸烟。 ▸ **禁止**焚烧气溶胶容器罐或对其进行穿孔。 ▸ **严禁**向人体、暴露食品或食品器具直接喷射。 ▸ 防止容器受到物理损坏。 ▸ 操作完要用肥皂和清水洗手。 ▸ 工作服应单独洗涤。 ▸ 遵从良好的职业工作规范。 ▸ 遵从制造商有关储存和操作处置的建议。 ▸ 定期检测作业场所有害物质浓度，遵从相应的标准，保证作业场所安全。
其他信息	▸ 保持干燥，以防止容器发生腐蚀。 腐蚀可能引起容器穿孔，内部压力可使容器内的物质喷出。 ▸ 储存于原装容器中，置于经批准的易燃液体储存场所。 ▸ **禁止**存放在凹坑、洼地、地下室或者气体能够汇聚的场所。 ▸ 禁止吸烟、明火、受热或接触点火源。 ▸ 保持容器安全密封。 内含物受压。 ▸ 远离不相容物质储存。

Continued...

	▸ 存储于阴凉、干燥、通风良好的地方。 ▸ 储存温度不能超过40℃。 ▸ 直立存放。 ▸ 防止容器受到物理损坏。 ▸ 定期检查泄漏情况。 ▸ 遵从制造商储存和处理方面的建议。

储存注意事项

适当容器	▸ 气溶胶喷罐。 ▸ 检查所有容器，保证标签清晰。
储存禁配	当存在碱或与碱性表面接触时，丙酮会与溴仿剧烈反应。 ▸ 酯能与酸反应，生成醇和酸，同时释放热量。 ▸ 强氧化性酸与酯能发生猛烈的反应，并能放出足够的热量引燃反应产物。 ▸ 酯与苛性溶液发生反应也能放出热量。 ▸ 酯与碱金属和氢化物混合能放出易燃的氢气。 ▸ 酯可能与脂肪族胺和硝酸酯可能不相容。 ▸ 本族的酮类与许多酸和碱能发生反应，放出热量并释放出易燃气体(如氢气)。 ▸ 酮会与还原剂，如氢化物，碱金属及氮化物反应，生成易燃气体(氢气H2)并放出热量。 ▸ 酮与异氰酸酯、醛类、氰化物、过氧化物和酸酐是禁配的。 ▸ 酮会与醛类、硝酸、硝酸和过氧化氢的混合物、高氯酸等发生剧烈反应。

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	丙酮	Acetone	300 mg/m3	450 mg/m3	无资料	无资料
中国工作场所有害因素职业接触限值	乙酸乙酯	Ethyl acetate	200 mg/m3	300 mg/m3	无资料	无资料
中国工作场所有害因素职业接触限值	环己烷	Cyclohexane	250 mg/m3	无资料	无资料	无资料
中国工作场所有害因素职业接触限值	甲苯	Toluene	50 mg/m3	100 mg/m3	无资料	皮

紧急限制

成分	物质名称	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
丙酮	Acetone	无资料	无资料	无资料
乙酸乙酯	Ethyl acetate	1,200 ppm	1,700 ppm	10000 ppm
丙烷	Propane	无资料	无资料	无资料
2-甲基丙烷	Methylpropane, 2-; (Isobutane)	5500 ppm	17000 ppm	53000 ppm
1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷	Propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; (1-Methoxypropyl-2-acetate)	无资料	无资料	无资料
环己烷	Cyclohexane	300 ppm	1700 ppm	10000 ppm
甲苯	Toluene	无资料	无资料	无资料

成分	原IDLH	修订IDLH
丙酮	2,500 [LEL] ppm	无资料
乙酸乙酯	2,000 [LEL] ppm	无资料
丙烷	2,100 [LEL] ppm	无资料
2-甲基丙烷	无资料	无资料
1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷	无资料	无资料
环己烷	1,300 [LEL] ppm	无资料
甲苯	500 ppm	无资料

物料数据

ES TWA: 单纯性窒息剂　　TLV TWA: 单纯性窒息剂

单纯性窒息剂是气体，能呈现高浓度，降低空气中的氧气含量以致不能支持呼吸，意识和生命。在缺氧情况下，失去意识以及窒息死亡会很快发生。

注 意：大部分的单纯性窒息剂是无味的。同时，也没有任何警告标示放置于一个缺氧环境的入口处。如果有任何可疑情况，氧气含量应能被简单而快速的检测。仅仅对 单纯性窒息剂设立一个接触暴露标准是不妥当的，要保持充足的氧气环境才是根本的。按体积比例，空气中通常有百分之二十一的氧气，百分之十八被认为是最低限 度，在通常大气压条件下，维持意识或生命的含量。在气压明显高于或低于通常大气压的情况下，应遵循专家指导意见。

接触控制

工程控制	采用工程控制消除危害，或在工人和危害之间设置一道屏障。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。 在一般的情况下，仅需要一般排气设备。 如果有过量接触的风险，应佩戴 SAA 认可的防毒面具。防毒面具大小适中才能提供充分保护。 在仓库或封闭储存区，应提供充足的通气量。

Continued...

工作场所中产生的空气污染物具有不同的'逃逸'速度，而它反过来决定了有效去除污染物的新鲜循环空气的'捕集速度'。

污染物类型：	空气速度
气溶胶（以缓慢的速度释放入活性生成区）	0.5-1 m/s (100-200f/min)
直接喷雾、在狭小的房间内喷漆、 气体排放(快速释放进入存在快速空气运动的空间)	1-2.5 m/sv (200-500 f/min.)

在以上每一范围内，合适的值取决于以下条件：

范围低值	范围高值
1. 室内气流小或适于捕集	1.室内气流引起干扰
2. 低毒或令人感觉不适的污染物	2.高毒性污染物
3. 间歇性、量少	3. 量大、使用多
4. 天棚大，或大气团流动	4. 天棚小，仅局部控制

简单的理论即可以证明，随着与简易抽风管开口的距离的增加，气流速度迅速下降。 气流速度与离开口距离的平方成反比（在简单的情况下）。 因此，在参考离污染源的距离后，应该适当调整抽气点的空气速度。 例如，在对距抽气点 2 米处贮罐产生的溶剂进行抽气时，抽气扇的空气速度至少应该有1-2 m/s (200-400 f/min)。 其它机械问题能够引起排气设备的功能下降，所以安装或使用排气系统时，理论空气速度必须增至10倍或更高。

个体防护装备

眼面防护

- 带侧框保护的安全眼镜。
- 化学护目镜。
- 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平台都应该制定关于佩戴隐形眼镜或使用限制的书面策略文件。 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估报告，以及一份伤害史报告。 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容易获得。 在发生化学品接触时，应当立即开始冲洗眼睛并尽可能快地摘下隐形眼镜。 一旦出现眼睛变红或有刺激感，应当摘下隐形眼镜 - 只有在工人彻底洗净双手后，并在一个干净的环境中进行。 [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] , [AS/NZS 1336 or national equivalent]
- 戴密封的防气体护目镜。

禁止戴隐形眼镜。

- 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快地摘下隐形眼镜。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）。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]

皮肤防护

请参阅手防护: 以下

手/脚的保护

- 当处理少量材料时，无需特殊防护设备。
- 在其他情况下:
- 对可能存在中等程度的暴露时:
- 戴一般防护手套，如轻型橡胶手套。
- 对可能存在严重暴露:
- 戴化学防护手套，如聚氯乙烯手套，并穿安全靴。

身体防护

请参阅其他防护: 以下

其他防护

- 操作员穿与地面绝缘衣服所产生的静电荷积累可能会远高于（高达100倍）能起爆各种可燃气体和空气混合气体的着火能量。这适用于很多衣料，包括棉布类。
- 要保证最外层衣服面料的低电阻率以避免静电荷积累到危险程度。

BRETHERICK: Handbook of Reactive Chemical Hazards.化学活性危害手册
当处理量较少时，无需任何特殊防护设备。
在其它情况下，需要：

- 工作服。
- 皮肤清洗剂。
- 洗眼装置。
- 严禁喷在热表面上。

热危害性

无资料

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：
419C Acrylic Conformal Coating (Aerosol)

物质	CPI
PE/EVAL/PE	A
TEFLON	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C

呼吸系统防护

滤罐型呼吸器不应用于紧急入口或蒸气浓度或氧含量未知的区域。一旦通过呼吸器检测到任何气味，必须提醒佩戴者立即离开被污染的区域。气味可能表明呼吸器未正常工作，蒸汽浓度过高，或呼吸器佩戴不正确。由于这些限制，唯一恰当的做法就是限制使用滤罐型呼吸器。

- 一般不适用。

Continued...

NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
VITON	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	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	colorless

物理状态	液体	**相对密度 (水 = 1)**	0.88
气味	无资料	**分配系数 正辛醇/水**	无资料
气味阈值	无资料	**自燃温度 (°C)**	223
pH （按供应）	无资料	**分解温度**	无资料
熔点/冰点 (°C)	无资料	**粘性 (cSt)**	无资料
初馏点和沸点范围 (°C)	56	**分子量 (g/mol)**	无资料
闪点 (°C)	-17	**味**	无资料
蒸发速率	无资料	**爆炸性质**	无资料
易燃性	高度易燃。	**氧化性质**	无资料
爆炸上限（%）	10	**表面张力 (dyn/cm or mN/m)**	无资料
爆炸下限（%）	2	**挥发性成份（% 体积）**	无资料
蒸气压 (kPa)	13	**气体组**	无资料
水中溶解度（g/L）	部分混溶	**溶液的pH值 (1%)**	无资料
蒸气密度 (空气=1)	>2	**VOC g/L**	无资料

部分 10: 稳定性和反应性

反应性	请参阅第7部分
稳定性	▸ 高温。 ▸ 存在明火。 ▸ 认为该物质稳定。 ▸ 不会发生危险的聚合反应。
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

419C Acrylic Conformal Coating (Aerosol)

毒性	刺激性
无资料	无资料

丙酮

毒性	刺激性
吸入（鼠）LC50: 100.2 mg/l/8hr[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant
经口（鼠）LD50: 5800 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
经皮（半致死剂量）（野兔） LD50: 20000 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
	Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild

Continued...

乙酸乙酯	毒性	刺激性
	吸入（鼠）LC50: 50 mg/l1 h[1]	Eye (human): 400 ppm
	经口（鼠）LD50: 5620 mg/kg[2]	

丙烷	毒性	刺激性
	吸入（鼠）LC50: 84.684 mg/l15 min[1]	无资料

2-甲基丙烷	毒性	刺激性
	吸入（鼠）LC50: 658 mg/l/4H[2]	无资料

1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷	毒性	刺激性
	吸入（鼠）LC50: 6510.0635325 mg/l/6h[2]	无资料
	经口（鼠）LD50: >5000 mg/kg[1]	
	经皮（鼠）LD50: >2000 mg/kg[1]	

环己烷	毒性	刺激性
	吸入（小鼠）LC50: 35 mg/l/2H[2]	Skin(rabbit): 1548 mg/48hr - mild
	经口（鼠）LD50: 12705 mg/kg[2]	

甲苯	毒性	刺激性
	吸入（鼠）LC50: 49 mg/l/4H[2]	Eye (rabbit): 2mg/24h - SEVERE
	经口（鼠）LD50: 636 mg/kg[2]	Eye (rabbit):0.87 mg - mild
	经皮（半致死剂量）（野兔）LD50: 12124 mg/kg[2]	Eye (rabbit):100 mg/30sec - mild
		Skin (rabbit):20 mg/24h-moderate
		Skin (rabbit):500 mg - moderate

图例:	*1. 数值取自欧洲ECHA注册物质 - 急性毒性 2. 除特别说明，数据均引用自RTECS-化学物质毒性作用记录 - *数值取自制造商的SDS*

丙酮	长期或多次接触本物质可引起皮肤发炎，接触后可引起皮肤发红、肿胀、形成水疱、脱皮和皮肤肥厚。
1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷	对于丙二醇醚（PGEs）： 典型丙二醇醚包括丙二醇正丁醚（ PnB ）、二丙二醇丁醚（ DPnB ）、二丙二醇甲醚醋酸酯（ DPMA ）、三丙二醇基醚（TPM）。 多项的丙二醇醚试验表明，丙二醇系列醚比一些乙烯系列醚毒性小。 商业级丙二醇醚不具有乙烯系列的低分子量同系物的相关常见毒性，如对生殖器官、在发育中的胚胎和胎儿、血液（溶血作用）或胸腺的不利影响。乙烯系列中，末端羟基基团的代谢产生烷氧乙酸。乙烯系列低分子量同系物引起生殖和发育毒性的特定原因是甲氧基乙酸和乙氧基乙酸的形成。 乙烯系列较长链长度的同系物无生殖毒性，但可引起敏感动物溶血（通过形成烷氧基乙酸）。所有的丙二醇醚的主要α异构体（丙二醇醚制造过程中主要形成的异构体）是一种仲醇，不能形成烷氧基丙酸。反之，丙二醇醚的β-异构体能够形成烷氧基丙酸，有致畸作用（以及可能的溶血作用）。商业级产品α异构体占95%以上，因此丙二醇醚的毒性较小。丙二醇醚的一种主要代谢产物是丙二醇，后者毒性小，并在体内完全被代谢。作为一类物质，PGE 经食入、吸入、皮肤暴露于吸入导致的毒性均较小。PnB 与 TPM 对眼部有中度刺激性，而这类物质的其它成员并不引起先天畸形。现有的证据表示，不认为丙二醇醚具有遗传毒性。
甲苯	长期或反复接触本物质可能引起皮肤刺激，接触后可出现皮肤发红、肿胀、水疱形成、脱皮和皮肤肥厚。

急性毒性	⊘	**致癌性**	⊘
皮肤刺激/腐蚀	⊘	**生殖毒性**	✔
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:
✘ *– 数据不足以做出分类*
✔ *– 有足够数据做出分类*
⊘ *– 无相关数据可做分类*

部分 12: 生态学信息

生态毒性

419C Acrylic Conformal Coating (Aerosol)	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料

Continued...

丙酮

终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
LC50	96	鱼	>100mg/L	4
EC50	48	甲壳纲动物	>100mg/L	4
EC50	96	藻类或其他水生植物	20.565mg/L	4
NOEC	96	藻类或其他水生植物	4.950mg/L	4

乙酸乙酯

终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
LC50	96	鱼	212.5mg/L	4
EC50	48	甲壳纲动物	=164mg/L	1
EC50	96	藻类或其他水生植物	2500mg/L	4
BCF	24	藻类或其他水生植物	0.05mg/L	4
NOEC	504	甲壳纲动物	2.4mg/L	4

丙烷

终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
无资料	无资料	无资料	无资料	无资料

2-甲基丙烷

终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
无资料	无资料	无资料	无资料	无资料

1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷

终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
LC50	96	鱼	=100mg/L	1
EC50	48	甲壳纲动物	=408mg/L	1
EC0	24	甲壳纲动物	=500mg/L	1
NOEC	336	鱼	47.5mg/L	2

环己烷

终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
LC50	96	鱼	4.53mg/L	4
EC50	48	甲壳纲动物	0.9mg/L	2
EC50	72	藻类或其他水生植物	3.4mg/L	2
EC90	72	藻类或其他水生植物	>500mg/L	1
NOEC	72	藻类或其他水生植物	0.9mg/L	2

甲苯

终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
LC50	96	鱼	0.0073mg/L	4
EC50	48	甲壳纲动物	3.78mg/L	5
EC50	72	藻类或其他水生植物	12.5mg/L	4
BCF	24	藻类或其他水生植物	10mg/L	4
NOEC	168	甲壳纲动物	0.74mg/L	5

图例: *摘自 1. IUCLID毒性数据 2.欧洲化学品管理局(ECHA)注册物质 - 生态毒理学信息 - 水生生物毒性 3. EPIWIN套件V3.12 (QSAR) - 水生生物毒性数据（估计）4.美国环保局，生态毒理学数据库 - 水生生物毒性数据 5. ECETOC水生物危险性评估数据 6. NITE（日本）- 生物浓缩数据 7.日本经济产业省（日本）- 生物浓缩数据 8.供应商数据*

对水生物有害 - 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。

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
丙酮	低 (半衰期 = 14 天)	中等 (半衰期 = 116.25 天)
乙酸乙酯	低 (半衰期 = 14 天)	低 (半衰期 = 14.71 天)
丙烷	低	低
2-甲基丙烷	高	高
1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷	低	低
环己烷	高 (半衰期 = 360 天)	低 (半衰期 = 3.63 天)
甲苯	低 (半衰期 = 28 天)	低 (半衰期 = 4.33 天)

Continued...

潜在的生物累积性

成分	生物积累
丙酮	低 (BCF = 0.69)
乙酸乙酯	高 (BCF = 3300)
丙烷	低 (LogKOW = 2.36)
2-甲基丙烷	低 (BCF = 1.97)
1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷	低 (LogKOW = 0.56)
环己烷	低 (BCF = 242)
甲苯	低 (BCF = 90)

土壤中的迁移性

成分	迁移性
丙酮	高 (KOC = 1.981)
乙酸乙酯	低 (KOC = 6.131)
丙烷	低 (KOC = 23.74)
2-甲基丙烷	低 (KOC = 35.04)
1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷	高 (KOC = 1.838)
环己烷	低 (KOC = 165.5)
甲苯	低 (KOC = 268)

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:	关于废物处理要求的法律可能在不同国家、州或地区之间有所不同。 产品的使用者必须参考当地的法规程序。 在一些地方，某些废弃物必须被追踪。 控制级别体系基本是一致的 - 产品使用者必须调查研究： ▸ 尽量减少产生废物 ▸ 如果有可能，重新使用废物 （当废物本身有用途时） ▸ 如果有可能，将废物回收 ▸ 如果废物无法重新使用或回收，将它处置或销毁 如果该材料还未使用，也没有被污染以至于不适合用于预定用途，则可以进行回收利用。如果材料已被污染，可能需要通过过滤、蒸馏或其他方法回收产品。在做出这种决定时，也应当考虑产品的保质期。需要注意的是产品的性质可能在使用中发生变化，而回收再利用并不总是可行的。 ▸ **禁止**让清洗或工艺设备用水进入下水道。 ▸ 在处置前，有必要收集所有清洗用水以便处理。 ▸ 在任何情况下，向下水道排放废液都应遵守当地的法律法规，这是首选应考虑的问题。 ▸ 如有任何疑问，请与主管部门联系。 ▸ 咨询环保部门有关废弃处理方面的建议。 ▸ 在许可的场所泄放受损的气溶胶容器罐的内含物。 ▸ 如果小量蒸发。 ▸ **禁止**焚毁或戳穿气溶胶容器罐。 ▸ 在许可的场所掩埋残留物和清空的气溶胶容器罐。
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

陆上运输 (UN)

联合国危险货物编号（UN号）	1950
联合国运输名称	烟雾剂
联合国危险性分类	级: 2.1 亚危险性(SubRisk): 不适用
包装类别	不适用
环境危害性	不适用

Continued...

使用者需知的特殊防范措施	特殊条款：63; 190; 277; 327; 344; 381 限量 1000ml

空运(ICAO-IATA / DG)

联合国危险货物编号（UN号）	1950
联合国运输名称	烟雾剂
联合国危险性分类	ICAO-TI和IATA-DGR类别 2.1 ICAO/IATA 亚危险性： 不适用 ERG 代码 10L
包装类别	不适用
环境危害性	不适用
使用者需知的特殊防范措施	特殊条款： A1 A145 A167 A802 (只限货物)包装指示 203 (只限货物)最大数量 / 包装 150 kg 客运及货运包装指示 203 客运和货运的最大数量 / 包装 75 kg 客运及货运飞机有限数量包装指导 Y203 客运和货运最大限定数量 / 包装 30 kg G

海运(IMDG-Code / GGVSee)

联合国危险货物编号（UN号）	1950
联合国运输名称	烟雾剂
联合国危险性分类	IMDG类别 2.1 IMDG 亚危险性 不适用
包装类别	不适用
环境危害性	不适用
使用者需知的特殊防范措施	EMS号码 F-D, S-U 特殊条款： 63 190 277 327 344 381 959 限制数量 1000ml

根据MARPOL 的附录II和IBC代码进行散装运输

不适用

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。
- 汽缸遇火会泄气，从泄压装置释放出易燃气体。
- 容器在加热情况下会爆炸。
- 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 2.2 (次危险 5.1), 2.3, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8
- 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。
- 严禁和食品（包括牲畜饲料）混装混运。
- 公路运输要避开环境敏感地区、交通拥堵地区及人口稠密地区。
- 运输工具的排气及热发动机部分要进行遮挡，避免货物温度升高。

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

丙酮(67-64-1) 出现在以下法规中

中国工作场所有害因素职业接触限值	危险化学品目录
中国现有化学物质名录	危险货物品名表（GB12268-2012 ）

Continued...

乙酸乙酯(141-78-6) 出现在以下法规中

中国工作场所有害因素职业接触限值	危险货物品名表（GB12268-2012 ）
中国现有化学物质名录	首批重点监管的危险化学品名录（中文）
危险化学品目录	

丙烷(74-98-6) 出现在以下法规中

中国现有化学物质名录	危险货物品名表（GB12268-2012 ）
危险化学品目录	

2-甲基丙烷(75-28-5.) 出现在以下法规中

中国现有化学物质名录	危险货物品名表（GB12268-2012 ）
危险化学品目录	

1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷(108-65-6) 出现在以下法规中

中国现有化学物质名录	危险货物品名表（GB12268-2012 ）

环己烷(110-82-7) 出现在以下法规中

中国工作场所有害因素职业接触限值	危险化学品目录
中国现有化学物质名录	危险货物品名表（GB12268-2012 ）

甲苯(108-88-3) 出现在以下法规中

中国工作场所有害因素职业接触限值	危险货物品名表（GB12268-2012 ）
中国现有化学物质名录	国际癌症研究机构（IARC ） - 由国际癌症研究机构专着分类代理
危险化学品目录	首批重点监管的危险化学品名录（中文）

化学物质名录	情况
澳大利亚 - AICS	Y
加拿大 - DSL	Y
Canada - NDSL	N (1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷; 甲苯; 丙酮; 环己烷; 乙酸乙酯; 丙烷; 2-甲基丙烷)
中国 - IECSC	Y
欧盟 - EINECS / ELINCS / NLP	Y
日本 - ENCS	Y
韩国 - KECI	Y
新西兰 - NZIoC	Y
菲律宾 - PICCS	Y
美国 - TSCA	Y
图例:	*Y = 所有成分均列入目录* *N = 未确定或一种或更多种成分未列入目录且不在另列范围(特定成份见括号内)*

部分 16: 其他信息

其他资料

成分与多个CAS编号

组分	CAS 号码
1-甲氧基-2-乙酰氧基丙烷	108-65-6, 84540-57-8, 142300-82-1

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。

（物料）安全数据单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决定。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，４０h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（１５min）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: 生物接觸指數 (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。

end of SDS