

ICS 13.030.20

Z 05

备案号: 46150—2014

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4688—2014

醇类物质泄漏的处理处置方法

Treatment and disposal method for alcohols spill

2014-07-14 发布

2014-11-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国废弃化学品处置标准化技术委员会 (SAC/TC294) 归口。

本标准起草单位：肥城阿斯德化工有限公司、中海油天津化工研究设计院、中海油安全技术服务有限公司。

本标准主要起草人：张炳胜、丁灵、陈衍军、武峰、刘键、孟庭宇、马创周。

醇类物质泄漏的处理处置方法

1 范围

本标准告知了醇类物质的理化性质和危害性，规定了发生醇类物质泄漏时的紧急措施、泄漏现场的处理方法和泄漏现场的处置方法。

本标准适用于在 GB 12268—2012 中列明的醇类物质在生产、贮存、使用、经营和运输等过程中发生泄漏时的处理、处置。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 12268—2012 危险货物品名表

GB/T 18664—2002 呼吸防护用品的选择、使用与维护

GB 20266 耐化学品的工业用橡胶靴

GB/T 24536—2009 防护服装 化学防护服的选择、使用和维护

AQ 6101 橡胶耐油手套

3 理化性质

危险性类别不同的代表性醇类物质的理化性质参见附录 A。

4 危害性

4.1 危险性类别

按 GB 12268—2012 第 6 章的规定，醇类物质危险性类别参见附录 B。

4.2 健康危害

醇类物质的健康危害参见附录 C。

4.3 环境危害

如果流散到河流、湖泊、水渠、水库等水域，则造成水污染，必须采取有效措施进行处理。

4.4 燃爆危害

属于第 3 类的醇类物质具有挥发性，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

4.5 腐蚀危害

属于第 8 类的醇类物质具有腐蚀性，会对机器、管道、设备、设施等造成腐蚀。

5 泄漏时的紧急措施

5.1 报警

发生醇类物质泄漏，事故单位主要负责人应向当地安全生产监督管理部门和环境保护、公安、卫生主管部门报告；道路运输、水路运输过程中发生危险化学品事故的，驾驶人员、船员或者押运人员还应当向事故发生地交通运输主管部门报告。报警的内容包括：事故发生的时间、地点，危险化学品的种类和数量，现场状况，已采取的措施，联络电话、联络人姓名等。如果有人员中毒或伤亡还应拨打 120 急救电话。

5.2 隔离与疏散

5.2.1 建立隔离区

根据醇类泄漏扩散的情况或火焰热辐射所涉及的范围设置隔离泄漏区。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。易燃易爆的醇类应设置防火区。防火区内不能存在引火作业和设备。在污染范围不明的情况下，醇类物质发生泄漏的初始隔离距离及下风向疏散距离符合表1的规定。

表1 醇类物质泄漏的初始隔离距离及下风向疏散距离

醇类物质名称	初始隔离距离/m	下风向疏散距离/m
甲醇	100	500
乙醇	100	500
氯乙醇	100	500
烯丙醇	300	1 000

5.2.2 紧急疏散

迅速将隔离区及污染区内与事故抢险处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。应向侧上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向。

5.3 个体防护

5.3.1 一般防护要求

5.3.1.1 发生泄漏时，在没有防护的情况下，任何人不应暴露在能够或可能危害健康的环境中。

5.3.1.2 应选择符合相关标准要求的防护用品。

5.3.1.3 使用防护用品时应参照产品使用说明书的有关规定，符合产品适用条件。

5.3.1.4 急救措施参见附录D。

5.3.2 人身防护

5.3.2.1 现场抢险人员应按 GB/T 24536—2009 第4章的要求选择防静电化学防护服，宜穿气密型化学防护服 ET。应穿符合 GB 20266 要求的橡胶靴、戴符合 AQ 6101 要求的橡胶耐油手套。

5.3.2.2 如果在身体防护时未做到呼吸系统的防护，应按 GB/T 18664—2002 第4章规定的原则和方法选用呼吸防护用品。建议操作人员戴过滤式防毒面具（全面罩）或自给式呼吸器。

5.3.2.3 如果在身体防护或呼吸系统防护时未做到眼睛的防护，则应戴防烟尘护目镜。

5.4 泄漏源的控制

5.4.1 断源

5.4.1.1 关闭管道阀门时，应在开花水枪或喷雾水枪的保护下进行。操作时应做好个人安全防护，谨慎操作。

5.4.1.2 输送醇类物质的容器、槽车、储罐或管道发生泄漏时，泄漏点处在阀门以后且阀门尚未损坏的，可采取关闭管道阀门切断泄漏源的措施制止泄漏。

5.4.2 堵漏

5.4.2.1 针对泄漏容器、储罐、管道、槽车等情况，选用合适的堵漏器具。用于堵漏器具的材质应使用防静电的材质，建议使用木材、酚醛塑料、聚丙烯、聚四氟乙烯、聚三氟氯乙烯等材质。选用的堵漏方法如下：

— 储罐、容器、管道壁发生微孔（或称为砂眼）状泄漏时，应用不锈钢材质的螺钉加黏合剂旋进泄漏孔的方法堵漏。

— 罐体发生缝隙状泄漏时，应使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶（适

用于高压)、潮湿绷带冷凝法、堵漏夹具或堵漏锥堵漏。

管道发生缝隙状泄漏时,可使用外封式堵漏袋、封堵套管、电磁式堵漏工具组、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具堵漏。

罐体发生孔洞状泄漏时,可使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)或堵漏锥堵漏。

——管道发生孔洞状泄漏时,可使用各种木楔、堵漏夹具或粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)堵漏。

5.4.2.2 阀门发生泄漏时,应使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶或堵漏夹具堵漏。

5.4.2.3 法兰盘或法兰垫片损坏发生泄漏时,应使用专用法兰夹具或注入式堵漏胶堵漏。

5.4.3 倒罐

5.4.3.1 在实施器具堵漏时,可同时采取倒罐的方法进行处理;如果无法实施器具堵漏,应采取倒罐的方法进行处理。注意不能进行带压操作。

5.4.3.2 倒罐前应对所使用的管道、容器、储罐等设备的材质和状况进行检查,充分考虑可能出现的各种情况。设备材质宜选用碳钢、镍铬不锈钢、高合金不锈钢、钛及钛合金、搪瓷、木材、碳和石墨、酚醛塑料、聚丙烯、聚四氟乙烯、聚三氟氯乙烯等。

5.4.3.3 应由相关工程技术人员和现场救援人员配合实施倒罐,并应做好个人安全防护。

5.4.3.4 倒罐结束后,应对泄漏设备、容器、车辆等进行及时处理。

6 泄漏现场的处理方法

6.1 水体泄漏的应急处理方法

应组织人员对沿河两岸或湖泊进行警戒,严禁取水、用水和捕捞等一切活动。如果污染严重,河流周围的地下水应禁止人员饮用。

根据事故现场实际情况,在事发地点下游沿河筑建拦河坝,防止受污染的河水下泄。如果可能,应在事发地点上游沿河筑建拦河坝或新开一条河道,让上游流来的清洁水绕过污染源,减少污染物下排速度。对受污染的水体可用密封水栅来收容醇类物质。

6.2 陆上泄漏的应急处理方法

6.2.1 少量泄漏

6.2.1.1 防流失

液体醇类物质泄漏物禁止流入水体、下水道、排洪沟等限制性空间。

气体醇类物质泄漏时,应用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方,防止气体进入。

6.2.1.2 吸附

液体醇类物质泄漏物使用干燥的砂土、水泥粉、煤灰或其他不燃材料吸收或覆盖,收集于容器中。

固体醇类物质泄漏物应小心扫起,收集于专用密封桶或干净、有盖的容器中;对与水反应或溶于水的物品可视情况直接使用大量水稀释,污水排入废水系统。

6.2.1.3 处理

收集的液体或固体醇类物质泄漏物可运回生产企业回收或交由专业危险废物处理机构进行处理。

对气体醇类物质泄漏物,应合理通风、加速扩散。如有可能,将漏出气用防爆排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。

6.2.2 大量泄漏

6.2.2.1 防流失

液体醇类物质泄漏物禁止流入水体、下水道、排洪沟等限制性空间。

气体醇类物质泄漏时，应用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。

6.2.2.2 收容

根据情况利用砂石、泥土、水泥粉等材料筑堤，或挖坑围堵泄漏的液体醇类物质。

固体醇类物质泄漏时，先用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散，然后尽可能回收，恢复原状；若不能完全回收，可收集后运至专业危险废物处理机构进行处理。

6.2.2.3 回收

用防爆泵将液体醇类物质泄漏物转移至洁净的槽车或专用收集容器内进行回收。

6.2.2.4 处理

收集的液体或固体醇类物质泄漏物可运回生产企业回收或交由专业危险废物处理机构进行处理。

对气体醇类物质泄漏物，应合理通风、加速扩散。如有可能，将漏出气用防爆排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。

6.2.2.5 消防

消防措施参见附录 E。

7 泄漏现场的处置方法

7.1 泄漏物的处置

对醇类物质泄漏事故的泄漏物进行清理。应急处理人员清理时，不要直接接触泄漏物。用适当的工具收集于干燥、有盖的容器中。收集回收或运至专业危险废物处理机构处置。现场不应留下任何隐患。

7.2 覆盖物的处置

对处置醇类物质泄漏使用的所有覆盖物进行彻底清理，装入专用容器中，集中运至专业危险废物处理机构进行处理。

7.3 污染物的处置

对被醇类物质泄漏物污染的机器、设备、设施、工具、器材、救援服等，由救援人员用大量水进行集中洗消，防止造成二次污染。

7.4 泄漏区的处置

对受污染的公路路面等也可用大量水进行冲洗，最大限度地减小泄漏的损害。冲洗的水统一收集，再进行处理。现场处理完毕后，由安全生产监督管理、环境保护、公安、卫生、交通运输等有关部门进行检测和评估，不应留下任何隐患。

附 录 A
(资料性附录)
醇类物质的理化性质

A.1 甲硫醇理化性质

A.1.1 化学品名称

A.1.1.1 中文名：甲硫醇，俗称硫氢甲烷；英文名：Methyl mercaptan；Methanethiol。

A.1.1.2 分子式和相对分子质量：CH₄S，48.11（按2013年国际相对原子质量）。

A.1.2 成分/组成信息

A.1.2.1 成分：甲硫醇。

A.1.2.2 CAS登记号：74-93-1。

A.1.3 理化特性

A.1.3.1 外观与性状：无色气体，有不愉快的气味。

A.1.3.2 熔点：-123.1℃。

A.1.3.3 沸点：7.6℃。

A.1.3.4 相对密度：0.87（水=1）。

A.1.3.5 饱和蒸气压：53.32 kPa（-7.9℃）。

A.1.3.6 燃烧热：1244.0 kJ/mol。

A.1.3.7 临界温度：197℃。

A.1.3.8 临界压力：7.23 MPa。

A.1.3.9 闪点：-17.8℃。

A.1.3.10 爆炸上限（体积分数）：21.8%。

A.1.3.11 爆炸下限（体积分数）：3.9%。

A.1.3.12 溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚等。

A.1.3.13 主要用途：用于有机合成及喷气机添加剂、杀虫剂、催化剂等。

A.1.4 稳定性和反应活性

A.1.4.1 稳定性：接触氧化剂会剧烈反应。

A.1.4.2 禁配物：强氧化剂、卤素、酸类。

A.1.4.3 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫。

A.1.5 毒理学资料

A.1.5.1 急性毒性

LC₅₀：1325 mg/m³（大鼠吸入）。

A.1.5.2 亚急性和慢性毒性

小鼠经口0.5 g/kg~5 g/kg（35 d），体重减轻。

A.1.6 生态学资料

该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染。

A.2 甲醇理化性质

A.2.1 化学品名称

A.2.1.1 中文名：甲醇；英文名：Methyl alcohol。

A.2.1.2 分子式和相对分子质量：CH₄O 32.04（按2013年国际相对原子质量）。

A.2.2 成分/组成信息

A.2.2.1 成分：甲醇。

A.2.2.2 CAS登记号：67-56-1。

A.2.3 理化特性

A.2.3.1 外观与性质：无色透明的易挥发液体，有刺激性气味。

A.2.3.2 熔点：-97.5℃。

A.2.3.3 沸点：64.8℃。

A.2.3.4 相对密度（水=1）：0.79。

A.2.3.5 饱和蒸气压：13.33 kPa（21.2℃）。

A.2.3.6 燃烧热：727.0 kJ/mol。

A.2.3.7 临界温度：240℃。

A.2.3.8 临界压力：7.95 MPa。

A.2.3.9 闪点：11℃。

A.2.3.10 自燃温度：385℃。

A.2.3.11 爆炸上限（体积分数）：36.5%。

A.2.3.12 爆炸下限（体积分数）：6.0%。

A.2.3.13 溶解性：溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿和多种无机盐溶液。

A.2.3.14 主要用途：主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂、溶剂等。

A.2.4 稳定性和反应活性

A.2.4.1 稳定性：稳定。

A.2.4.2 禁配物：酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。

A.2.4.3 聚合危害：不聚合。

A.2.4.4 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

A.2.5 毒理学资料

A.2.5.1 急性毒性

LD₅₀：5 628 mg/kg（大鼠经口）；15 800 mg/kg（兔经皮）。

LC₅₀：83 776 mg/m³，4 h（大鼠吸入）。

A.2.5.2 亚急性和慢性毒性

大鼠吸入 50 mg/m³，12 h/d，3 个月，在 8 周~10 周内可见到气管、支气管黏膜损害，大脑皮质细胞障碍等。

A.2.5.3 刺激性

人经口 5 mL~10 mL，潜伏期 8 h~36 h，致昏迷；人经口 15 mL，48 h 内产生视网膜炎，失明；人经口 30 mL~100 mL，中枢神经系统严重损害，呼吸衰弱，死亡。

A.2.6 生态学资料

该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染。

A.3 2-溴-2-硝基丙烷-1,3-二醇

A.3.1 化学品名称

A.3.1.1 中文名：2-溴-2-硝基丙烷-1,3-二醇，简称溴硝醇；英文名：2-Bromo-2-nitro-1,3-propanediol。

A.3.1.2 分子式和相对分子质量：C₃H₆BrNO₄，199.97（按 2013 年国际相对原子质量）。

A.3.2 成分/组成信息

A.3.2.1 成分：2-溴-2-硝基丙烷-1,3-二醇。

A.3.2.2 CAS 登记号：52-51-7。

A.3.3 理化特性

A.3.3.1 外观与性状：纯品为黄褐色固体。从乙酸乙酯和氯仿混合溶液中析出者为白色结晶，无臭、无味。

A.3.3.2 熔点：130.0℃～132.8℃。

A.3.3.3 蒸气压（25℃）： 1.68×10^{-3} kPa。

A.3.3.4 沸点：151.7℃。

A.3.3.5 溶解性：易溶于水。

A.3.3.6 主要用途：用于化妆品的防腐剂和杀菌剂。

A.3.4 稳定性和反应活性

A.3.4.1 禁配物：强氧化剂、强碱、强还原剂、酸、氯化物和酸酐。

A.3.5 毒理学资料

A.3.5.1 急性毒性

LD₅₀：180 mg/kg～400 mg/kg（大鼠经口），270 mg/kg～400 mg/kg（小鼠经口），250 mg/kg（狗经口），600 mg/kg（大鼠经皮）。

A.4 1-戊醇理化性质

A.4.1 化学品名称

A.4.1.1 中文名：1-戊醇，俗称正戊醇；英文名：1-Amyl alcohol；1-Pentanol。

A.4.1.2 分子式和相对分子质量：C₅H₁₂O，88.14（按2013年国际相对原子质量）。

A.4.2 成分/组成信息

A.4.2.1 成分：1-戊醇。

A.4.2.2 CAS登记号：71-41-0。

A.4.3 理化特性

A.4.3.1 外观与性状：无色液体，略有气味。

A.4.3.2 熔点：-78.2℃。

A.4.3.3 沸点：137.8℃。

A.4.3.4 相对密度：0.81（水=1）。

A.4.3.5 饱和蒸气压：1.33 kPa（44.9℃）。

A.4.3.6 燃烧热：3317.7 kJ/mol。

A.4.3.7 闪点：33℃。

A.4.3.8 引燃温度：300℃。

A.4.3.9 爆炸上限（体积分数）：10.0%。

A.4.3.10 爆炸下限（体积分数）：1.2%。

A.4.3.11 溶解性：微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。

A.4.3.12 主要用途：用于有机合成、药物制造。

A.4.4 稳定性和反应活性

A.4.4.1 禁配物：强酸、强氧化剂、酰基氯、酸酐。

A.4.4.2 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

A.4.5 毒理学资料

A.4.5.1 急性毒性

LD₅₀：2200 mg/kg（大鼠经口）；3600 mg/kg（兔经皮）。

A.4.6 生态学资料

该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染。

附 录 B
(资料性附录)
醇类物质危险性类别

醇类物质的危险性类别见表 B.1。

表 B.1 醇类物质的危险性类别

编号	名称和说明	类别和项别	次要危险性	联合国编号
1	甲硫醇	2.3	2.1	1064
2	异戊醇	3		1105
3	戊硫醇	3		1111
4	丁醇	3		1120
5	双丙酮醇	3		1148
6	乙醇(酒精)或乙醇溶液(酒精溶液)	3		1170
7	异丁醇	3		1212
8	异丙醇	3		1219
9	液态硫醇,易燃,毒性,未另做规定的;或液态硫醇混合物,易燃,毒性,未另做规定的	3	6.1	1228
10	甲醇	3	6.1	1230
11	正丙醇	3		1274
12	醇类,易燃,毒性,未另做规定的	3	6.1	1986
13	醇类,未另列明的	3		1987
14	甲基异丁基甲醇	3		2053
15	环戊醇	3		2244
16	2-乙基丁醇	3		2275
17	己醇	3		2282
18	丁硫醇	3		2347
19	乙硫醇	3		2363
20	丙硫醇	3		2402
21	2-甲基-2-戊醇	3		2560
22	甲基烯丙醇	3		2614
23	甲基环己醇,易燃	3		2617
24	乙酰甲基甲醇	3		2621
25	环己硫醇	3		3054
26	1-甲氧基-2-丙醇	3		3092
27	醇化物溶液,未另做规定的,在乙醇溶液中	3	8	3274
28	液态硫醇,易燃,未另做规定的;或液态硫醇混合物,易燃,未另做规定的	3		3336
29	2-溴-2-硝基丙烷-1,3-二醇	4.1		3241
30	烯丙醇	6.1	3	1098

表 B.1 醇类物质的危险性类别(续)

编号	名称和说明	类别和项别	次要危险性	联合国编号
31	2-氯乙醇	6.1	3	1135
32	全氯甲硫醇	6.1		1670
33	丙氯醇	6.1	3	2611
34	3-氯-1,2-丙三醇	6.1		2689
35	1,4-丁炔二醇	6.1		2716
36	1,3-二氯-2-丙醇	6.1		2750
37	3-氯-1-丙醇	6.1		2849
38	二丁氨基乙醇	6.1		2873
39	糠醇	6.1		2874
40	α -甲基苄基醇,液态	6.1		2937
41	硫甘醇	6.1		2966
42	2-甲基-2-庚硫醇	6.1	3	3023
43	液态硫醇,毒性,易燃,未另做规定的;或液态硫醇混合物,毒性,易燃,未另做规定的	6.1	3	3071
44	α -甲基苄基醇,固态	6.1		3438
45	2-二甲氨基乙醇	8	3	2051
46	2-二乙氨基乙醇	8	3	2686
47	1-戊醇	8		2705
48	2-(2-氨基乙氧基)乙醇	8		3055

附 录 C
(资料性附录)
醇类物质的健康危害

醇类物质的健康危害见表 C.1。

表 C.1 醇类物质的健康危害

联合国编号	名 称	健康危害
1064	甲硫醇	吸入后可引起头痛、恶心及不同程度的麻醉作用；高浓度吸入可引起呼吸麻痹而死亡
1105	异戊醇	吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害，其蒸气或雾对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有刺激作用，还可引起头痛、眩晕、呼吸困难、咳嗽、恶心、呕吐、腹泻等；严重者有复视、耳聋、谵妄等，有时出现高铁血红蛋白血症
1111	戊硫醇	因本品有恶臭味，吸入后可引起恶心。对眼和皮肤有轻度刺激性。口服引起恶心、呕吐
1120	丁醇	本品具有刺激和麻醉作用。主要症状为眼、鼻、喉部刺激，在角膜浅层形成半透明的空泡，头痛、头晕和嗜睡，手部可发生接触性皮炎
1148	双丙酮醇	无资料
1170	乙醇(酒精)或乙醇溶液(酒精溶液)	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、黏膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎
1212	异丁醇	本品具有刺激和麻醉作用。大量吸入对眼、鼻、喉有刺激作用，并出现头痛、眩晕、倦怠、恶心等症状。对兔皮肤无刺激性，但对兔眼有严重损伤
1219	异丙醇	接触高浓度蒸气出现头痛、嗜睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、嗜睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂
1228	液态硫醇，易燃，毒性，未另做规定的；或液态硫醇混合物，易燃，毒性，未另做规定的	无资料
1230	甲醇	对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼、上呼吸道刺激症状(口服有胃肠道刺激症状)；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识蒙眬、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可能有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征、自主神经功能失调、黏膜刺激、视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等
1274	正丙醇	接触高浓度蒸气出现头痛、嗜睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、嗜睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂
1986	醇类，易燃，毒性，未另做规定的	无资料
1987	醇类，未另列明的	无资料

表 C.1 醇类物质的健康危害(续)

联合国编号	名称	健康危害
2053	甲基异丁基甲醇	高浓度蒸气对眼、鼻、喉和肺有刺激性,并抑制中枢神经系统而呈现麻醉作用,如长时间麻醉可因呼吸衰竭而致死。对眼有强烈刺激性,可导致永久性失明。液体对皮肤有轻度刺激性,可经皮肤吸收引起中毒。摄入有轻度毒性
2244	环戊醇	吸入或口服对身体有害。高浓度下可能有麻醉作用。具有刺激性
2275	2-乙基丁醇	吸入、摄入或经皮肤吸收对身体可能有害,对皮肤有刺激性。对眼有强烈刺激作用,接触后引起眼损害
2282	己醇	吸入、摄入或经皮肤吸收对身体有害,引起眼睛、黏膜和呼吸道的刺激症状,可致眼损害
2347	丁硫醇	吸入本品蒸气后,可引起头痛、恶心及麻醉作用。高浓度吸入后可因呼吸麻痹而死亡
2363	乙硫醇	本品主要作用于中枢神经系统。吸入低浓度蒸气时可引起头痛、恶心;较高浓度出现麻醉作用;高浓度可引起呼吸麻痹致死。中毒者可发生呕吐、腹泻,尿中出现蛋白、管型及血尿
2402	丙硫醇	蒸气或雾对眼或上呼吸道有刺激性。对皮肤有刺激性。接触后出现头疼、恶心、呕吐
2560	2-甲基-2-戊醇	无资料
2614	甲基烯丙醇	无资料
2617	甲基环己醇,易燃	无资料
2621	乙酰甲基甲醇	无资料
3054	环己硫醇	吸入、口服或经皮肤吸收后对身体有害。对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有剧烈刺激作用。接触后可引起烧灼感、咳嗽、眩晕、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐
3092	1-甲氧基-2-丙醇	无资料
3274	醇化物溶液,未另做规定的,在乙醇溶液中	无资料
3336	液态硫醇,易燃,未另做规定的;或液态硫醇混合物,易燃,未另做规定的	无资料
3241	2-溴-2-硝基丙烷-1,3-二醇	眼、皮肤、呼吸系统均有刺激作用
1098	烯丙醇	吸入或食入可引起咳嗽、呼吸困难、咯血、头疼、恶心、呕吐,过量吸入可能引起过发性肺水肿。经由皮肤吸收可能造成肝、肾、胰脏损伤
1135	2-氯乙醇	高浓度蒸气对眼、上呼吸道有刺激性。高浓度吸入出现头痛、头晕、嗜睡、恶心、呕吐,继之乏力、呼吸困难、发绀、共济失调、抽搐、昏迷。重者发生脑和肺水肿。皮肤接触,可出现皮肤红斑,可经皮肤吸收引起中毒。慢性影响有头痛、乏力、胃纳减退、血压降低和消瘦等
1670	全氯甲硫醇	无资料
2611	丙氯醇	无资料
2689	3-氯-1,2-丙二醇	无资料
2716	1,4-丁炔二醇	无资料
2750	1,3-二氯-2-丙醇	无资料
2849	3-氯-1-丙醇	无资料
2873	二丁氨基乙醇	无资料

表 C.1 醇类物质的健康危害(续)

联合国 编号	名 称	健康危害
2874	糠醇	本品系刺激剂。高浓度持续吸入引起咳嗽、气短和胸部紧束感。极高浓度可引起死亡。蒸气对眼有刺激性,液体可引起眼部炎症和角膜混浊。皮肤接触其液体,引起皮肤干燥和刺激。口服出现头痛、恶心,口腔和胃刺激
2937	α -甲基苄基醇,液态	无资料
2966	硫甘醇	无资料
3023	2-甲基-2-庚硫醇	无资料
3071	液态硫醇,毒性,易燃,未另做规定的;或液态硫醇混合物,毒性,易燃,未另做规定的	无资料
3438	α -甲基苄基醇,固态	无资料
2051	2-二甲氨基乙醇	无资料
2686	2-二乙氨基乙醇	无资料
2705	1-戊醇	吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害,其蒸气或雾对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有刺激作用。还可引起头痛、眩晕、呼吸困难、咳嗽、恶心、呕吐、腹泻等;严重者有复视、耳聋、谵妄,有时出现高铁血红蛋白血症
3055	2-(2-氨基乙氧基)乙醇	无资料

附 录 D
(资料性附录)
醇类物质泄漏的急救措施

D.1 皮肤接触

立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

D.2 眼睛接触

立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。

D.3 吸入

迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

D.4 食入

饮足量温水，催吐。就医。

附 录 E
(资料性附录)
醇类物质泄漏的消防措施

E.1 危险特性

大部分醇类物质易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

E.2 有害燃烧产物

一氧化碳、二氧化碳或氮氧化物等。

E.3 灭火方式

E.3.1 用抗溶性泡沫扑救

主要用于扑救甲醇、乙醇等一般水溶性可燃液体火灾。但灭火成本较高。

E.3.2 注水稀释后用普通泡沫扑救

冷却罐壁，使其稳定燃烧，待醇类液体数量相对减少后大量向罐内注水稀释，在燃烧强度明显降低时再向罐内喷射泡沫，方能将火灭掉。需注意的是，向罐内灌注泡沫前要加大罐壁冷却强度，使罐壁温度逐渐下降；灭火停喷泡沫后仍要继续冷却罐壁降温 0.5 h~1 h，这样灭火不易复燃。

E.3.3 水封法扑救

根据醇类物质溶于水的特性，可用开花、喷雾水枪的水封窒息法扑救。

中华人民共和国
化工行业标准
醇类物质泄漏的处理处置方法

HG/T 4688—2014

出版发行:化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

北京科印技术咨询服务公司海淀数码印刷分部

880mm×1230mm 1/16 印张1¼ 字数32千字

2014年10月北京第1版第1次印刷

书号:155025·1817

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定价:16.00元

版权所有 违者必究