|  |  |
| --- | --- |
| 1. ICS | 1. 13.100 |
| 1. G 09 |  |

|  |
| --- |
| **11** |

北京市地方标准

DB 11/T XXXX- 20XX

代替DB 11/T 1578—2018

医疗机构危险化学品安全管理规范

Safety management technical rules for hazardous chemicals used in medical institution

（征求意见稿）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

北京市市场监督管理局  发布

目次

[前言 I](#_Toc180603040)

[1 范围 1](#_Toc180603041)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc180603042)

[3 术语与定义 1](#_Toc180603043)

[4 管理机构、人员与制度 2](#_Toc180603044)

[5 采购 3](#_Toc180603045)

[6 使用 3](#_Toc180603046)

[7 储存 4](#_Toc180603047)

[8 废弃危险化学品 7](#_Toc180603048)

[9 医用气体 7](#_Toc180603049)

[10 液氧站 8](#_Toc180603050)

[附录A（资料性）医疗机构常用危险化学品及性质 10](#_Toc180603051)

前  言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB11/T 1578—2018《医疗机构危险化学品安全管理规范》，与DB11/T 1578—2018相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

1. 更改了标准的适用范围（见第1章）；
2. 增加了术语与定义（见第3章）；
3. 更改了机构、人员与制度的要求，增加了液氧储罐等特种设备和气路安全管理制度要求，并将应急章节合并（见第4章，2018版第3章、第4章和第10章）；
4. 增加了医疗机构危险化学品使用的通用要求、病房内氧气瓶存量和汇流排的要求，附录A更新为医疗机构常用危险化学品及性质（见第6章）；
5. 增加了医疗机构危险化学品储存的通用要求、储存场所氧气、可燃气体与有毒气体检测的要求（见第7章）；
6. 增加了医用气体安全管理的要求（见第9章）；
7. 液氧站单独成章，并增加了安全管理要求（见第10章）

本文件由北京市应急管理局提出并归口。

本文件由北京市应急管理局、北京市卫生健康委员会组织实施。

本文件起草单位：北京理工大学、北京市劳动保护科学研究所

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2018年首次发布为DB11/T 1578—2018

——本次为第一次修订。

医疗机构危险化学品安全管理规范

1. 范围

本文件规定了医疗机构危险化学品管理的机构人员与制度、采购、使用、储存、废弃危险化学品、医用气体和液氧站的安全管理要求。

本文件适用于除军事单位驻京医疗机构外的医疗机构危险化学品安全管理。

1. 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，仅所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 2894 安全标志及其使用导则

GB 13690 化学品分类和危险性公示通则

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB 15630 消防安全标志设置要求

GB/T 16483 化学品安全技术说明书内容和项目顺序

GB 17914 易燃易爆性商品储存养护技术条件

GB 17915 腐蚀性商品储存养护技术条件

GB 17916 毒害性商品储存养护技术条件

GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则

GB/T 31190 实验室废弃化学品收集技术规范

GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分：总则

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB 50493 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准

GB 50751 医用气体工程技术规范

GB 51039 综合医院建筑设计规范

GB 55037 建筑防火通用规范

JB/T 68978 低温液体贮运设备使用安全规则

WS308 医疗机构消防安全管理

DB11/T 755 危险化学品仓库建设及储存安全规范

DB11/T 1191.2 实验室危险化学品安全管理规范 第2部分：普通高等学校

DB11/T 1250 危险化学品经营企业分装作业安全管理规范

DB11/T 1322.2 安全生产等级评定技术规范 第2部分 安全生产通用要求

GBZ 1 工业企业设计卫生标准

TSG23 气瓶安全技术规程

1. 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。



医疗机构 medical institution

依法定程序设立的从事疾病诊断、治疗活动的卫生机构，包括医院、卫生院、疗养院、门诊部、诊所、卫生所(室)以及急救站等。



医用气体 medical gas

由医用管道系统集中供应或气瓶分散供应，用于病人治疗、诊断、预防，或驱动外科手术工具的单一或混合气体。

1. 如医用氧气、氮气、二氧化碳气体、氧化亚氮和混合气体等。
2. 管理机构、人员与制度
   1. 医疗机构应有危险化学品安全管理部门负责危险化学品安全管理。
   2. 医疗机构危险化学品安全管理人员应符合以下要求。
3. 二级及以上医院、疾控机构、疗养院、急救站、各类医学科研机构应至少配备 1名专职或兼职危险化学品安全管理人员；其下属涉及危险化学品作业科室或单位应至少配备 1名兼职危险化学品安全管理人员；
4. 基层医疗机构应至少配备1 名兼职危险化学品安全管理人员。
   1. 医疗机构应制定培训计划，危险化学品使用与管理人员应接受专业的危险化学品安全知识和危险化学品事故紧急处置能力培训，具备危险化学品安全使用知识和危险化学品事故应急处置能力。

培训内容包括：

1. 接受危险化学品安全专业培训，包括岗前和定期、不定期培训；
2. 培训内容包括医疗机构危险化学品安全管理制度、危险化学品使用安全操作规程、个体防护装备使用与维护、消防器材的配备与使用、应急预案和现场处置方案等；
3. 涉及危险化学品的从业人员应掌握危险化学品的特性和安全操作规定；
4. 外来实习和短期工作人员事先应接受危险化学品相关的安全知识培训。
   1. 医疗机构应根据实际情况制定危险化学品安全管理制度，包括但不限于：
5. 危险化学品采购、储存、发放、使用和废弃的管理制度；
6. 剧毒化学品和易制爆危险化学品的特殊管理制度；
7. 医用液氧储罐等特种设备和气路安全管理制度。
   1. 危险化学品使用场所应结合实际编制安全操作规程。安全操作规程应包括但不限于适用范围、主要危险源及控制要求、使用方法或作业程序、个体防护要求等。
   2. 应急管理制度应明确应急演练频次要求，二级及以上医院、疾控机构、各类医学科研机构应每年至少组织一次危险化学品事故专项应急预案演练、每半年至少组织一次危险化学品现场处置方案演练，并形成演练记录。
   3. 危险化学品事故专项应急预案、现场处置方案应符合GB/T 29639的要求。医疗机构应在应急预案基础上，按照危化品使用场所、岗位、使用与储存危险化学品的特点，编制应急处置卡，规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施，以及相关联络人员和联系方式。
   4. 医疗机构应对危险化学品进行分类和动态管理，建立并定期更新危险化学品台帐。
8. 采购
   1. 医疗机构应向具有合法资质的生产、经营单位采购可溯源的危险化学品。
   2. 采购危险化学品时应向供应商索要符合GB/T 16483规定的安全技术说明书；应能为危险化学品使用人员提供化学品安全技术说明书查阅服务。
   3. 危险化学品包装物上应有符合GB 15258规定的化学品安全标签。
   4. 当危险化学品由原包装物转移或分装到其他包装物内时，转移或分装后的包装物应及时重新粘贴标识。瓶装气体严禁分装、倒瓶。
9. 使用
   1. 通用要求
      1. 使用危险化学品进行检测、分析或实验时，使用人员应掌握危险化学品的危险特性和应急处置措施；
      2. 在使用危险化学品过程中出现异常情况时，应立即停止作业，按应急预案要求进行处置；
      3. 自行配制或分装后的包装物应重新粘贴标签，注明化学品成分、浓度等主要信息，分装后的包装物应标明相关信息，并在使用期间保留该标签；
      4. 自行配制的、主要成分含有危险化学品的实验样品，如按危险化学品进行管理的，不应随意放置；
      5. 应对过期的危险化学品以及缺少安全标签、不清楚成分的危险化学品进行及时清理；
      6. 使用惰性气体或可能产生惰性气体的危险化学品使用场所，宜设置氧气浓度报警仪；
      7. 使用气体场所应配置气瓶柜或防倒链、防倒栏栅、气瓶帽等设施；
      8. 在有毒性、腐蚀性、刺激性危害的危化品使用场所中，应设置淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，其服务半径应不大于 15m。
   2. 个体防护装备
      1. 应为危险化学品使用场所操作人员配备以下符合GB 39800.1相关规定的个体防护装备，医疗机构常用危险化学品及性质见附录A；
      2. 存在飞溅物体、化学性物质等可能对操作者眼面部产生伤害的危险化学品使用场所，应配备眼面部防护装备，如安全眼镜、化学飞溅护目镜、面罩或防护面具等；
      3. 接触有毒、有害物质的操作人员应根据可能接触毒物的种类选择配备相应的防毒面具、空气呼吸器等呼吸防护装备；
      4. 从事接触腐蚀化学品的操作人员应穿戴耐化学品防护服、耐化学品防护鞋、耐化学品防护手套等防护装备；
      5. 危险化学品使用场所操作人员进行操作之前，应佩戴好所有防护装备并检查其功能良好后再进行作业。
   3. 气瓶
      1. 使用后气瓶应留有剩余压力（余压），余压不应低于0.05 MPa；。
      2. 危险化学品使用场所(如实验室、病理分析室等）存放的氧气和可燃气、二氧化碳等医用气体不宜超过1瓶或2天用量。实验室内与仪器设备配套使用的气体钢瓶，应控制在最小需求量；备用气瓶、空瓶不应存放在使用场所内；
      3. 病房内氧气存放量不宜超过1瓶或2天用量。
   4. 汇流排
      1. 氧气汇流排间地坪应为不发火地坪，并应有防止瓶倒的设施；
      2. 医用气体汇流排间不应与医用空气压缩机、真空汇或医用分子筛制氧机设置在同一房间内；
      3. 汇流排间不应储存气瓶；
      4. 各种医用气体汇流排在电力中断或控制电路故障时，应能持续供气。医用二氧化碳、医用氧化亚氮气体供应源汇流排，不得出现气体供应结冰情况；
      5. 二氧化碳汇流排间应设置二氧化碳报警器。
10. 储存
    1. 通用要求
       * 1. 医疗机构危险化学品储存场所和设备包括专用仓库、专用储存室、储罐（区）、气瓶间和专柜等；
         2. 新设立或新建、改建危险化学品仓库应按DB11/T 755、GB 50016和GB 15603、GB 55037的要求进行设计、建设与验收；
         3. 危险化学品储存场所不应设置在地下或半地下建、构筑物内。甲乙类危险化学品储存场所内不应设置员工宿舍和休息室，也不应贴邻员工宿舍和休息室；
         4. 医用液氧储罐供应源、医用氧焊接绝热气汇流排、医用氧气钢瓶汇流排供应源、医用分子筛制氧机供应源、医用氮气、医用二氧化碳、医用氧化亚氮、医用混合气体供应源均不应设置在地下或半地下空间；
         5. 液氧站周边30m内不应设置电动车充电站或停放点，并应设置电动车辆禁停标志；
         6. 危险化学品储存场所应由专人负责管理。储存场所内应张贴安全责任人、应急电话、急救电话等信息；
         7. 危险化学品储存场所应有明显的安全标识，标识应保持清晰、完整，包括：
       1. 符合 GB 13690 规定的化学品危险性质警示标签；
       2. 符合 GB 2894 规定的警告、禁止、指令、提示等永久性安全标志。
          1. 医疗机构存储的固体、液体危险化学品单一包装最大不超过25kg或25L；
          2. 危险化学品储存场所应，配备相应的应急救援器材。在显著位置张贴或悬挂安全操作规程和现场应急处置方案；
          3. 危险化学品不应露天存放；
          4. 根据危险化学品特性应分区、分类、分库储存；
          5. 易燃易爆化学品、腐蚀性化学品、毒害性化学品的储存方法可分别参照 GB 17914、GB 17915和GB 17916 执行，各类危险化学品不应与相禁忌的化学品混放；
          6. 存放有易燃易爆危险化学品专用仓库、专用储存室、气瓶间内照明、事故照明设施、电气设备和输配电线路应采用防爆型；
          7. 易燃易爆危险化学品储存场所应在入口处设置人体静电消除器；
          8. 储存可能散发易燃、毒性气体或蒸气的危险化学品专用仓库、专用储存室和气瓶间内应设置符合GB 50493 要求的气体浓度检测报警装置，气体浓度检测报警装置应与防爆通风机联动；
          9. 环境氧气的过氧报警设定值宜为23.5%VOL，环境欠氧报警设定值宜为19.5%VOL。环境氧气探测器的安装高度宜地坪或楼地板1.5m-2.0m。在液氧站中，应根据用途来确定氧气探测器安装高度；用于泄漏监测，宜设置在释放源下方0.5m-1.0m内；用于环境缺氧监测，宜设置在距地坪或楼地板1.5m-2.0m；
          10. 检测可燃气体或有毒气体时，探测器的安装场所、位置和高度及与周边工艺管道或设备之间的净空应符合GB 50493的要求；
          11. 储存毒性、腐蚀性、刺激性危害的场所中，应设置淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，其服务半径应不大于 15m。
    2. 危险化学品专用仓库设置应符合 DB11/T 1322.2的规定，下列情况应设置专用仓库：
11. 易燃液体类危险化学品存放总量0.5t以上；
12. 氧化性物质和有机过氧化物类危险化学品存放总量0.5t以上；
13. 易燃气体存放总量36Nm3（如工作压力15MPa时相当于40L的6瓶）以上；
14. 腐蚀类危险化学品存放总量1t以上；
15. 毒性气体；
16. 非易燃无毒气体存放总量60Nm3（如工作压力15 MPa时相当于40 L的10瓶）以上。
    1. 专用储存室设置应符合DB11/T 1322.2的规定，下列情况应设置专用储存室：
17. 易燃气体类危险化学品存放总量0.5t以下或不超过一昼夜使用量；
18. 氧化性物质和有机过氧化物类危险化学品存放总量0.5t以下或不超过一昼夜使用量；
19. 腐蚀类危险化学品存放总量1t以下或不超过一昼夜使用量。
    1. 气瓶间的设置应符合DB11/T 1322.2的规定，下列情况应设置气瓶间：
20. 易燃气体存放总量36Nm3（如工作压力15MPa时相当于40L的6瓶）或不超过一昼夜使用量；
21. 非易燃无毒气体存放总量60Nm3（如工作压力15MPa时相当于40L的10瓶）或不超过一昼夜使用量；
    1. 在不违反危险化学品储存禁忌规定的情况下，单一储存场所内存储的危险化学品为多品种时，按照式（1）计算，若式（1）中a的值小于1时，应设置专用储存室或气瓶间；若式（1）中a的值大于等于1时，应设置专用仓库。

 (1)

式中：

q1,q2,…,qn ——每类危险化学品的实际存放量；

Q1,Q2,…,Qn ——每类危险化学品相对应的最大存放量。

* 1. 气瓶间
     1. 气瓶间应远离食堂、会议室、活动室等人员较为密集场所，气瓶间不应设置在地下；
     2. 气瓶间应单独设置，与其它建筑物贴邻设置时，不应有门、窗相通；
     3. 气体间耐火等级不应低于二级，建筑围护结构上的门窗应向外开启，并不得采用木质、塑钢等可燃材料制作；
     4. 气瓶间应防止阳光直射，地坪应平整、耐磨、防滑、受撞击不产生火花，并应有防止瓶倒的设施；
     5. 储存有易燃易爆气体的气瓶间外应设置静电消除器；
     6. 储存有易燃易爆气体的气瓶间内电气设备应符合 GB 50058 的防爆要求；
     7. 储存有易燃易爆气体的室内气瓶间应安装可燃气体检测报警器并与防爆风机联锁。
     8. 储存有惰性气体和氧化性气体的室内气瓶间，应设置氧含量检测报警器；
     9. 气瓶应按 GB/T 16163 和 TSG 23 中气体特性进行分类，并分区存放，对可燃性、氧化性的气体应分室存放。空瓶与实瓶应分区存放，安全距离不小于1.5m，并有明显分区标识；
     10. 气瓶应在检验合格期内，超期服役的气瓶应及时退回气瓶销售企业，或委托有资质的单位进行报废处理。
  2. 危险化学品专柜
     1. 医疗机构危险化学品使用场所可采用专柜储存危险化学品，专柜的设置应符合 DB11/T 1322.2的规定。专柜不应替代专用储存室，存储量不应超过本岗位当班使用量，且应符合6.1.7条的规定；
     2. 危险化学品专柜应避免阳光直晒及靠近暖气等热源，保持通风良好。并符合以下要求：

1. 需要低温储存的易燃易爆化学品应存放在专用防爆型冰箱内；
2. 腐蚀性化学品宜单独放在耐腐蚀材料制成的储存柜或容器中；
3. 爆炸性化学品、易制毒、易制爆和剧毒化学品应分别单独存放在专用储存柜中，实行“双人验收、双人保管、双人发放、两本账、两把锁”的五双制度管理；
4. 其他危险化学品应储存在专用储存柜内。
5. 废弃危险化学品
   1. 医疗机构废弃危险化学品应按照GB 18597、GB/T 31190要求分类收集、储存于专门的储存场所，并指定专人负责管理。
   2. 废弃危险化学品储存设施、场所、包装容器应设置危险废弃物识别标识，并设置安全监护措施。
   3. 医疗机构废弃危险化学品应委托有相关危险废物处置利用资质的单位处置。
   4. 各医疗机构应在确保安全的情况下，制定本单位的废弃危险化学品的回收要求、回收周期与频率，且废弃危险化学品的存储周期不应大于6个月。
6. 医用气体
   1. 通用要求
      1. 医用气体供应源。医用分子筛制氧站、医用气瓶间应布置为独立单层建筑物，其耐火等级不应低于二级，建筑围护结构上的门窗应向外开启，并不得采用木质、塑钢等可燃材料制作。站房应至少设置一个直通室外的门；
      2. 医用氧焊接绝热气汇流排、医用氧气钢瓶汇流排供应源、医用分子筛制氧机供应源应符合GB 50751 相关规定；
      3. 医疗机构液氧、医用氮气、医用二氧化碳、医用氧化亚氮、医用混合气体供应源，均应设置排气放散管，且应引出至室外安全处；
      4. 医用氧气供应源、医用分子筛制氧机组供应源，应设置应急备用电源；
      5. 医用气体的储存应设置专用库房，并符合GB 50751相关规定，库内气瓶应按品种分实瓶区、空瓶区布置，并应设置明显的区域标记和防倾倒措施；
      6. 医用气体气源站、医用气体储存库主房间内宜设置相应的气体浓度报警装置。房间换气次数不应少于8次/h，或平时换气次数不应少于3次/h，事故状况时不应少于12次/h；
      7. 医用氧气储存间的电气设施，应符合 GB 50058的规定，并做好静电接地；
      8. 医用氧气站和氧气储存场所入口处应设置人体静电消除器；
      9. 病房内氧气瓶应及时更换，不应积存。采用管道供氧时，应经常检查氧气管道的接口、面罩等，发现漏气应及时修复或更换。
   2. 分子筛制氧站
      1. 分子筛制氧机组制氧站应符合以下要求：
7. 宜独立设置或设置在建筑物屋顶；
8. 氧气汇流排间与机器间的隔墙耐火极限不应低于1.5h，氧气汇流排间与机器间之间的联络门应采用甲级防火门；
9. 氧气储罐与机器间的隔墙耐火极限不应低于1.5h，氧气储罐与机器间之间的联络门应采用甲级防火门；
10. 医用分子筛制氧机应设置一氧化碳浓度超限报警。
    * 1. 供氧站内的氧气空瓶和实瓶应分开存放，应由工作人员负责瓶装氧气的运输；
      2. 气态氧气储罐之间的防火间距不应小于相邻较大罐直径的 1/ 2。
11. 液氧站
    1. 医用液氧贮罐、汽化器及减压装置应设置在空气流通场所。
    2. 液氧的储存、汽化、充装、使用场所周边20m内不应有明火，并应在醒目位置设置禁火标志；场所周边5m内不得有通向低处场所（如地下室、坑穴、地井、沟渠）的开口，地沟入口处应设置挡液堰。
    3. 医用氧气站入口处应设置人体静电消除器。
    4. 医用液氧贮罐供应源的贮罐不宜少于两个，并应能切换使用。
    5. 医用液氧贮罐站应设置防火围堰，围堰的有效容积不应小于围堰最大液氧贮罐的容积，且高度不应低于0.9m。
    6. 医用液氧贮罐站和输送设备的液体接口下方周围5m范围内的地面应为不燃材料，液氧储罐周围5m范围内应存在树、草等易燃植物。
    7. 医用液氧贮罐与医疗卫生机构外建筑之间的防火间距，可燃、助燃气体储罐与铁路、道路的防火间距应符合GB 50016和GB 55037的规定，符合表1要求。

表1 氧气站火灾危险性为乙类的建筑物及氧气贮罐与其他各类建筑物、构筑物之间的防火间距

单位为米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建筑物、构筑物 | | 湿式氧气贮罐的总容积 V(m3) | | |
| V≤1000 | 1000＜V≤50000 | V＞50000 |
| 明火或散发火花地点 | | 25 | 30 | 35 |
| 甲、乙、丙类液体贮罐，可燃材料堆场，甲类仓库，室外变、配电站 | | 20 | 25 | 30 |
| 民用建筑 | | 18 | 20 | 25 |
| 其它各类建筑物耐火等级 | 一、二级 | 10 | 12 | 14 |
| 三级 | 12 | 14 | 16 |
| 四级 | 14 | 16 | 18 |
| 厂外道路（路边） | | 15 | | |
| 电力架空线 | | 1.5倍电杆高度 | | |
| 注：固定容积氧气贮罐的总容积按贮罐几何容积（m3）和设计储存压力（绝对压力，105 Pa）的乘积计算。液氧贮罐以1m3液氧折合800m3标准状态气氧计算，按本表氧气贮罐相应贮量的规定确定防火间距。 | | | | |

* 1. 医用液氧贮罐与医疗卫生机构内部建筑物、构筑物之间的防火间距，应符合GB 50751的规定，符合表2的要求。

表2 医用液氧贮罐与医疗卫生机构内部建筑物、构筑物之间的防火间距

单位为米

|  |  |
| --- | --- |
| 建筑物、构筑物 | 防火间距 |
| 医院内道路 | 3.0 |
| 一、二级建筑物墙壁或突出部分 | 10.0 |
| 三、四级建筑物墙壁或突出部分 | 15.0 |
| 医院变电站 | 12.0 |
| 独立车库、地下车库出入口、排水沟 | 15.0 |
| 公共集会场所、生命支持区域 | 15.0 |
| 一般架空电力线 | ≥1.5倍电杆高度 |
| 当面向液氧贮罐的建筑外墙为防火墙时，液氧贮罐与一、二级建筑物墙壁或突出部分的防火间距不应小于5.0m，与三、四级建筑物堵壁或突出部分的防火间距不应小于7.5m。 | |



（资料性）

医疗机构常用危险化学品及性质

* 1. 医疗机构常用危险化学品及性质

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 俗名 | CAS号 | 熔点（℃） | 相对密度（水=1） | 沸点（℃） | 相对蒸气密度（空气=1） | 分子式 | 燃烧热（kJ/mol） | 闪点（℃） | 引燃温度（℃） | 爆炸极限（V/V） |
| 1 | 氧 | 氧气 | 7782-44-7 | -218.8 | 1.14（183℃） | -183.1 | 1.43 | O2 |  |  |  |  |
|  | 常压下，当氧的浓度超过40%时，有可能发生氧中毒。吸入40%～60%的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为60～100kPa(相当于吸入氧浓度40％左右)的条件下可发生眼损害，严重者可失明。 | | | | | | | | | | | |
| 2 | 乙醇 | 酒精 | 64-17-5 | -114.1 | 0.79 | 78.3 | 1.59 | C2H6O | 1365.5 | 12 | 363 | 3.3~19.0 |
|  | 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、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗洒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。 | | | | | | | | | | | |
| 3 | 过氧化氢 | 双氧水 | 7722-84-1 | -2（无水） | 1.46（无水） | 158（无水） |  | H2O2 |  |  |  |  |
|  | 吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。 | | | | | | | | | | | |

（续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | 甲醛 | 福尔马林 | 50-00-0 | -92 | 0.82 | -19.4 | 1.07 | CH2O | 2345 | 50（37%） | 430 | 7.0~73.0 |
|  | 本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸气，引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎；重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等。肺水肿较少见。对皮肤有原发性刺激和致敏作用，可致皮炎；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可发生胃肠道穿孔，休克，肾和肝脏损害。慢性影响：长期接触低浓度甲醛可有轻度眼、鼻、咽喉刺激症状，皮肤干燥、皲裂、甲软化等。 | | | | | | | | | | | |
| 5 | 1，2-二甲苯 | 邻二甲苯 | 95-47-6 | -25.5 | 0.88 | 144.4 | 3.66 | C8H10 | 4563.3 | 30 | 463 | 1.0~7.0 |
|  | 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、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗洒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。 | | | | | | | | | | | |
| 6 | 盐酸 | 氢氯酸 | 7647-01-0 | -114.8（纯） | 1.2 | 108.6（20%） | 1.26 | HCl |  |  |  |  |
|  | 接触其蒸气或雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧伤感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服后引起消化道烧伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等 | | | | | | | | | | | |
| 7 | 液化石油气 | 压凝汽油 | 68476-85-7 |  |  |  |  |  |  | -74 | 426~537 | 5~33 |
|  | 本品有麻醉作用。急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。 | | | | | | | | | | | |

表A.1医疗机构常用危险化学品及性质 （续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 甲醇 | 木酒精 | 67-56-1 | -97.8 | 0.79 | 64.8 | 1.11 | CH4O | 727.0 | 11 | 385 | 5.5~44.0 |
|  | 本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸气，引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎；重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等。肺水肿较少见。对皮肤有原发性刺激和致敏作用，可致皮炎；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可发生胃肠道穿孔，休克，肾和肝脏损害。慢性影响：长期接触低浓度甲醛可有轻度眼、鼻、咽喉刺激症状，皮肤干燥、皲裂、甲软化等。 | | | | | | | | | | | |
| 9 | 次氯酸钠溶液 |  | 7681-52-9 | -6 | 1.1 | 102.2 |  | NaClO |  |  |  |  |
|  | 经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。 | | | | | | | | | | | |
| 10 | 氢氧化钠 | 烧碱 | 1310-73-2 | 318.4 | 2.12 | 1390 |  | NaOH |  |  |  |  |
|  | 本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。 | | | | | | | | | | | |
| 11 | 三氯甲烷 | 氯仿 | 67-66-3 | -63.5 | 1.5 | 61.3 | 4.12 | CHCl3 |  |  |  |  |
|  | 主要作用于中枢神经系统，具有麻醉作用，对心、肝、肾有损害。急性中毒吸入或经皮肤吸收引起急性中毒。初期有头痛、头晕、恶心、呕吐、兴奋、皮肤湿热和粘膜刺激症状。以后呈现精神紊乱、呼吸表浅、反射消失、昏迷等，重者发生呼吸麻痹、心室纤维性颤动。同时可伴有肝、肾损害。误服中毒时，胃有烧灼感，伴恶心、呕吐、腹痛、腹泻。以后出现麻醉症状。液态可致皮炎、湿疹，甚至皮肤灼伤。慢性影响主要引起肝脏损害，并有消化不良、乏力、头痛、失眠等症状，少数有肾损害及嗜氯仿癖。 | | | | | | | | | | | |

表A.1医疗机构常用危险化学品及性质 （续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | 高锰酸钾 | 灰锰氧 | 7722-64-7 |  | 2.7 |  |  | KMnO4 |  |  |  |  |
|  | 吸入后可引起呼吸道损害。溅落眼睛内，刺激结膜，重者致灼伤。刺激皮肤。浓溶液或结晶对皮肤有腐蚀性。口服腐蚀口腔和消化道，出现口内烧灼感、上腹痛、恶心、呕吐、口咽肿胀等。口服剂量大者，口腔粘膜呈棕黑色、肿胀糜烂，剧烈腹痛，呕吐，血便，休克，最后死于循环衰竭。 | | | | | | | | | | | |
| 13 | 液氮 |  | 7727-37-9 | -209.8 | 0.81（-196℃） | -195.6 | 0.97 | N2 |  |  |  |  |
|  | 空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。环境危害：普通大气压下对环境可能无害但液态氮大量排放时会产生高浓度危害和气云危害。 | | | | | | | | | | | |
| 14 | 2-丙醇 | 异丙醇 | 67-63-0 | -88.5 | 0.79 | 80.3 | 2.07 | C3H8O | 1984.7 | 12 | 399 | 2.0~12.7 |
|  | 接触高浓度蒸汽出现头痛、倦睡、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、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂。 | | | | | | | | | | | |
| 15 | 乙酸 | 醋酸 | 64-19-7 | 16.7 | 1.05 | 118.1 | 2.07 | C2H4O2 | 873.7 | 39 | 463 | 4.0~17.0 |
|  | 吸入本品蒸气对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤。误服浓乙酸，口腔和消化道可产生糜烂，重者可因休克而致死。慢性影响：眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触，可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。 | | | | | | | | | | | |

表A.1医疗机构常用危险化学品及性质 （续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16 | 苯酚 | 石炭酸 | 108-95-2 | 40.6 | 1.07 | 181.9 | 3.24 | C6H6O | 3050.6 | 79 | 715 | 1.7~8.6 |
|  | 苯酚对皮肤、粘膜有强烈的腐蚀作用，可抑制中枢神经或损害肝、肾功能。急性中毒：吸入高浓度蒸气可致头痛、头晕、乏力、视物模糊、肺水肿等。误服引起消化道灼伤，出现烧灼痛，呼出气带酚味，呕吐物或大便可带血液，有胃肠穿孔的可能，可出现休克、肺水肿、肝或肾损害，出现急性肾功能衰竭，可死于呼吸衰竭。眼接触可致灼伤。可经灼伤皮肤吸收经一定潜伏期后引起急性肾功能衰竭。有引起高铁血红蛋白血症的报道。慢性中毒：可引起头痛、头晕、咳嗽、食欲减退、恶心、呕吐，严重者引起蛋白尿。可致皮炎。 | | | | | | | | | | | |
| 17 | 乙醚 |  | 60-29-7 | -116.2 | 0.71 | 34.6 | 2.56 | C4H10O | 2748.4 | -45 | 160 | 1.9~36.0 |
|  | 本品的主要作用为全身麻醉。急性大量接触，早期出现兴奋，继而嗜睡、呕吐、面色苍白、脉缓、体温下降和呼吸不规则，而有生命危险。急性接触后的暂时后作用有头痛、易激动或抑郁、流涎、呕吐、食欲下降和多汗等。液体或高浓度蒸气对眼有刺激性。慢性影响：长期低浓度吸入，有头痛、头晕、疲倦、嗜睡、蛋白尿、红细胞增多症。长期皮肤接触，可发生皮肤干燥、皲裂。 | | | | | | | | | | | |
| 18 | 丙酮 | 阿西通 | 67-64-1 | -94.6 | 0.80 | 56.5 | 2.00 | C3H6O | 1788.7 | -20 | 465 | 2.5~13.0 |
|  | 急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，口唇、咽喉有烧灼感，然后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期接触可致皮炎。 | | | | | | | | | | | |
| 19 | 二氧化碳 | 碳酸酐 | 124-38-9 | -56.6（527kPa） | 1.56（-79℃） | -78.5（升华） | 1.53 | CO2 |  |  |  |  |
|  | 本身无毒。但空气中浓度超过3%时，可能出现呼吸困难、头痛眩晕、呕吐等。10%以上时出现视力障碍、痉挛、呼吸加快、血压升高、意识丧失。25%以上时，出现神经抑制、昏睡、痉挛、窒息至死。接触液体二氧化碳可引起冻伤。 | | | | | | | | | | | |

表A.1医疗机构常用危险化学品及性质 （续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | 硝酸 |  | 7697-37-2 | -42（无水） | 1.50（无水） | 86（无水） | 2.17 | HNO3 |  |  |  |  |
|  | 其蒸气有刺激作用，引起眼和上呼吸道刺激症状，如流泪、咽喉刺激感、呛咳，并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。皮肤接触引起灼伤。慢性影响：长期接触可引起牙齿酸蚀症。 | | | | | | | | | | | |