

危险化学品突发事件应急医用洗消设施 配置与管理规范

Specification for the configuration and management of emergency medical
decontamination facilities for hazardous chemical emergencies

2023 - 12 - 12 发布

2024 - 01 - 12 实施

前 言

本标准按照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。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省卫生健康委员会提出、归口并组织实施。

本标准起草单位：浙江大学医学院附属第一医院。

本标准主要起草人：陆远强、杨云梅、赵雪红、宋聪颖、张琴、徐佳。

危险化学品突发事件应急医用洗消设施配置与管理规范

1 范围

本标准规定了在危险化学品突发事件应急处置中医用洗消设施配置与管理的基本要求、设施配置要求、管理要求、设施验收。

本标准适用于参与危险化学品突发事件应急处置的各类医疗相关机构（主要包括综合性医院、急救中心、疾病控制与预防中心等）应急医用设施配置管理与应用实践。化工企业进行洗消设施配置与管理可参考本标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 18664 呼吸防护用品的选择、使用与维护
- GB/T 24536 防护服装 化学防护服的选择、使用和维护
- GB/T 28409 个体防护装备 足部防护鞋（靴）的选择、使用和维护指南
- GB/T 29512 手部防护 防护手套的选择、使用和维护指南
- GB/T 38144.1 眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第1部分：技术要求
- GB/T 50046 工业建筑防腐蚀设计标准
- HJ 2029 医院污水处理工程技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

洗消 decontamination

使用物理或化学方法，将人员、物资、装备、车辆和地面等附着的毒物污染去除或使其毒性失活的过程。

3.2

危险化学品 hazardous chemicals

具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

[来源：GB 18218—2018，3.1]

3.3

危险化学品突发事件 hazardous chemical emergencies

主要指与危险化学品有关的单位在生产、经营活动中，由于某些意外情况或人为因素，引起危险化学品物品泄露、火灾或爆炸等过程，产生大量有害气体、液体等有毒物质，较大范围内造成比较严重的环境污染。

境污染、财产损失和人员伤亡的突发性事件。

3.4

毒物 poison

在一定条件下（接触方式、接触途径、进入体内数量），影响机体代谢过程，引起机体暂时或永久的器质性或功能性异常状态的外来物质。

3.5

中毒 poisoning

机体受毒物作用出现的疾病状态。

3.6

污物 contaminated items

各类被毒物污染的物品以及在治疗、卫生处理过程中产生的废弃物。

3.7

污水 contaminated water

各类在洗消、治疗、卫生处理过程中产生的危害安全与健康的废液。

3.8

洗消剂 decontaminating agent

用于清除人员、装备、地面和建筑物等表面的毒剂、放射性物质和生物战剂的化学物质。

4 基本要求

4.1 洗消应遵循“快速、有效、彻底”的原则。

4.2 医用应急洗消设施配置应依据中毒救治工作流程划分完善的功能单元，区域设计上应严格遵守净污分离原则，明确划分污染区域、半污染区域及清洁区域。

4.3 在保证洗消效率的同时避免对患者造成伤害。

4.4 洗消过程应避免对周围环境及人员造成污染。

4.5 洗消技术、污物、污水处理方法应符合国家有关技术要求。

4.6 医用应急洗消设施应用材料应具有强防腐蚀性能及防水性能，应符合 GB/T 50046 的规定。

4.7 室内装修材料均应采用燃烧性能等级为 A 级的材料，燃烧性能分级按照 GB 8624 的规定。

5 设施配置要求

5.1 一般要求

5.1.1 医用应急洗消对救援车辆、患者、救援人员洗消需进行分模块设计。可根据不同单元对水压、水温、洗消装置进行独立设计。应急医用洗消设施配置平面模式图见附录 A。

5.1.2 洗消时产生的污物和污水需通过专用通道或管道收集，对气态或挥发性有毒物质应配有新风系统，经处理后排放。应设置污物传递专用通道，对不同污染物进行分类运输传递。

5.1.3 救援人员洗消模块需要分层洗消。

5.1.4 各功能区及房间出入口之间应设置阻水条带，高度应不低于 2 cm。

5.1.5 需配置智能控制系统和远程遥控系统。

5.2 车辆洗消模块

5.2.1 一般要求

车辆通道需有足够空间可进行车辆洗消，在常规消防救护车辆的四周至少预留1 m距离，车辆顶部至少预留2 m。

5.2.2 车辆洗消设施

5.2.2.1 主要包括喷淋式洗消装置、多方位洗消装置、加压洗消装置、药水搅拌装置。

5.2.2.2 喷淋式洗消装置应设置高压水基喷洗、雾状喷淋。

5.2.2.3 多方位洗消装置应设置上喷头、下喷头与侧方清洗装置，以及可伸缩喷头。

5.2.2.4 加压洗消装置应设置加压泵。

5.2.2.5 药水搅拌装置用于洗消剂与清水的充分混合。

5.3 患者洗消模块

5.3.1 一般要求

5.3.1.1 应分为洗消准备区、洗消区、洗消后观察区，各区域需要相对封闭独立，每个区域均具备监控及对讲系统。

5.3.1.2 洗消准备区应配备足够的防护装备。

5.3.1.3 洗消区需配备恒温淋浴器、助洗物、洗消剂、眼部洗消装置、阻水沙袋、私人物品收集桶（密封桶）与收集密封袋（双层有害物质标识塑料袋）。重症患者需要配备洗消床，同时还应具备标准化抢救单元。

5.3.1.4 洗消后观察区需要配备监护仪、氧疗设备、负压吸引装置等抢救设备。

5.3.1.5 地面宜选用防滑材料。

5.3.2 中毒患者洗消设施

5.3.2.1 主要包括喷淋式洗消装置、头面部及眼部洗消装置、清水洗消装置、药水洗消装置。

5.3.2.2 喷淋式洗消装置应设置大水量低压力喷洗、多角度雾状喷淋。对于重症患者采用适合担架大小的多头喷淋架，喷淋架应设有伸缩装置。

5.3.2.3 头面部及眼部洗消装置用于加强洗消头面部及眼部。

5.3.2.4 清水洗消装置用于清水洗消。

5.3.2.5 药水洗消装置用于药水洗消。

5.4 救援人员洗消模块

5.4.1 一般要求

救援人员进行分层洗消，洗消后从清洁出口出洗消区域。地面宜选用防滑材料。

5.4.2 分层式医务人员洗消设施

5.4.2.1 主要包括泡脚池、洗消间、清洗间、更衣室。

5.4.2.2 泡脚池设在救援人员洗消专用通道入口，进行防护靴洗消；泡脚池可为凹形方池，建议长、宽、高为（50×40×20）厘米；泡脚池应配备清水出口及各类洗消剂；泡脚池底应配备毛巾垫底。

5.4.2.3 洗消间设在救援人员洗消第一层间，用于救援人员洗消防护服；设置恒温淋浴器，顶部设有固定洗消喷头，侧面应设置手持洗消喷头，出水模式分为清水洗消及药水洗消。

5.4.2.4 清洗间设在救援人员洗消第二层间，用于救援人员洗浴；设置恒温淋浴器助洗物、洗消剂、阻水沙袋等；设置眼部洗消装置、手部洗消装置，眼部洗消装置设计应符合 GB/T 38144.1 的规定。

5.4.2.5 更衣室设在救援人员洗消第三层间，用于救援人员更衣。

5.5 污物处理模块

5.5.1 一般要求

毒物污染污物、救援人员所脱被污染衣物从专用污物通道运送及洗消，洗消时产生的污物和污水分开处理。

5.5.2 污水专用通道

洗消后污水用排污泵排至污水处理系统集中处理；每个洗消室应设置单独的污水收集系统；污水处理应符合HJ 2029中的规定；污水处理系统中可能与污水接触的部分需采用耐腐蚀材料。

5.5.3 污物传递系统

5.5.3.1 主要包括患者物品传递窗、救援人员污物传递通道、污物传递专用通道、污物传递门控系统。

5.5.3.2 患者物品传递窗应设置内窗门及外窗门，内外两扇门不能同时开启；窗体四周设置有压边，窗体通过压边与墙体密封连接。

5.5.3.3 救援人员污物传递通道用于传送救援人员脱下的外表面经洗消后的防护器具。

5.5.3.4 污物传递专用通道用于污物传递。

5.5.3.5 污物传递门控系统采用电子控制系统，控制污物传递门开关。

5.6 控制系统

5.6.1 自动化洗消门禁控制系统

包括总通道卷帘门门禁、患者洗消通道门禁、救援人员洗消通道门禁，所有门禁均可通过中央总控系统、平板电脑电子门禁控制系统、远程遥控器开关控制。

5.6.2 智能控制系统

5.6.2.1 汽车水箱控制系统用于实现汽车水箱的智能控制，可控制汽车水箱的进水阀、出水阀、排水阀、搅拌器。

5.6.2.2 清水水箱控制系统用于实现清水水箱的智能控制，可控制清水水箱的进水阀、出水阀、排水阀、搅拌器。

5.6.2.3 药水水箱控制系统用于实现药水水箱的智能控制，可控制药水水箱的进水阀、出水阀、排水阀、搅拌器。

5.6.2.4 增压泵控制系统用于实现水压的智能控制，可控制各水箱增压泵。

5.6.2.5 智能检测系统用于检测各处的洗消设备，包括故障重启单元和报警单元，并配置应急备用电源。

6 管理要求

6.1 物资要求

防护物资配套储备应遵照“统一规划、分级储备、确保急需、突出重点、品种齐全、动态储备”的原则。防护用品选择应符合GB/T 24536、GB/T 18664、GB/T 28409、GB/T 29512的规定。

6.2 制度要求

制定日常管理制度，实现科学管理；制定培训及演练制度，定期培训及演练，保障应急救援能力的常态化和规范化；制定日常维护检修制度，定期完成设施维护。

6.3 场地要求

洗消设施配置场地选址应距离周围建筑物、日常患者就诊通道和聚集处至少30米。

7 设施验收

设施验收应遵循以下流程：

- a) 验收资料审核（包括配置说明报告、验收申请书等）。
- b) 专家组现场验收（包括但不限于现场勘察、测试演练、质询答辩、应用满意度调查等）。
- c) 专家组根据评分表（详见附录 B）形成考核评分及验收报告。

附 录 A
(资料性)
应急医用洗消设施配置平面模式图

水路设计如图A. 1所示。

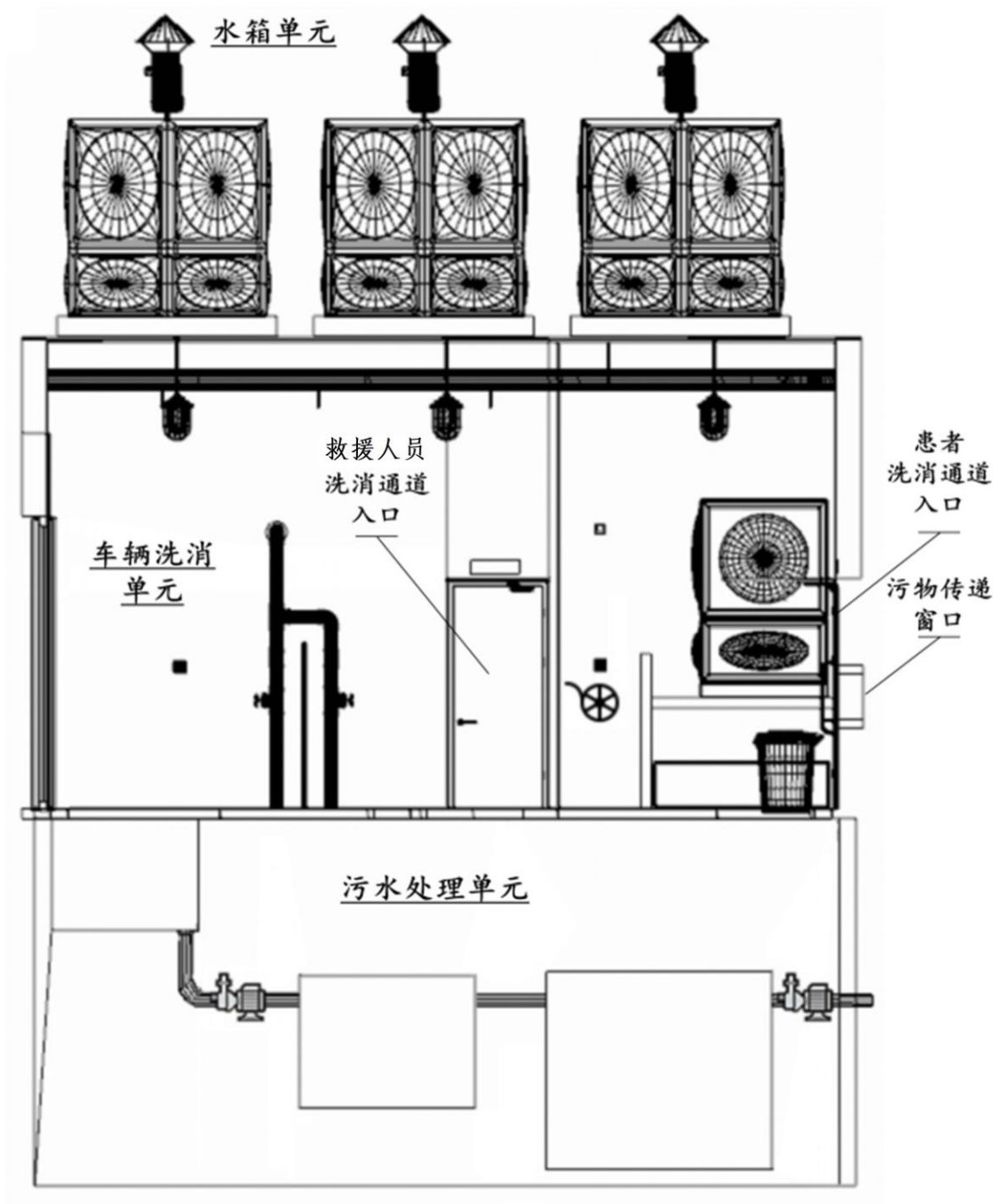


图 A. 1 水路设计模式图

救援人员洗消单元设计如图A. 2所示。

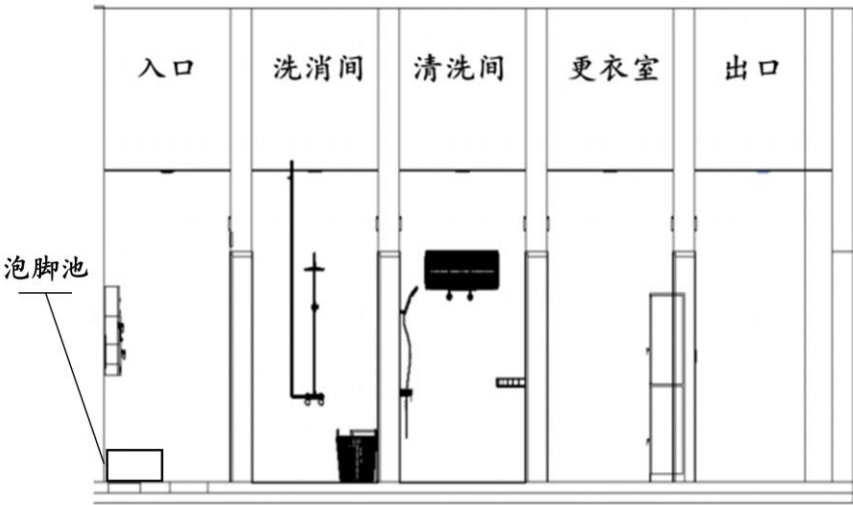


图 A. 2 救援人员洗消单元模式图

患者洗消单元设计如图A. 3所示。

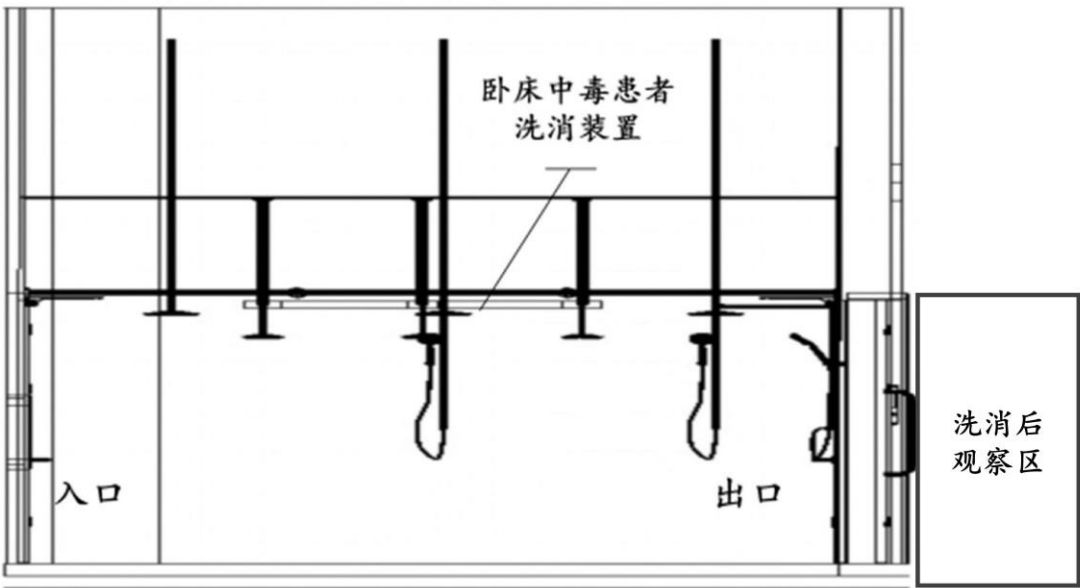


图 A. 3 患者洗消单元模式图

附 录 B

(资料性)

设施配置与管理验收评分表

设施配置与管理验收评分细则见表B.1。

表B.1 设施配置与管理验收评分表

序号	验收内容	评价方法	评分细则	分值	得分	扣分原因
整体要求	按洗消流程,划分完善的功能单元	实地考察	功能单元齐全且合理给20分,每缺少一个功能单元扣5分,设置不合理但有改进空间的给10分,设置不合理且无法改进者不给分。	20		
	明确划分污染区域、半污染区域及清洁区域	实地考察	分区合理且隔断有效予5分,分区有重叠或隔断不完全者给3分,分区不合理或无法隔断者不给分。	5		
	洗消设施应用材料具有强防腐性能、防水性能,燃烧性能等级为A	实地考察	强防腐性能、防水性能、燃烧性能各占2分。	6		
	地面采用防滑材料	实地考察	地面未采用防滑材料者不给分。	2		
	污水规范化处理	实地考察	设置专门污水处理管道及污水处理装置者给3分,未设置专门污水处理管道和(或)污水处理装置者不给分。	3		
设施要求	设施量化尺寸设置合理	实地考察	尺寸不合理处每处扣2分,直至扣完为止。	8		
	各功能区及房间出入口之间应设置阻水条带	实地考察	未设置挡水条者不给分。	2		
	车辆洗消设施包含喷淋式洗消装置、多方位洗消装置、加压洗消装置、药水搅拌装置	实地考察	每少一项装置扣2分,装置使用效果不佳者每项扣1分。	8		
	洗消准备区应配备足够的防护装备	实地考察	有防护装备,但储备不足或种类不齐全扣2分,未配备防护装备不得分。	4		
	中毒患者洗消设施包含喷淋式洗消装置、重症患者卧床洗消装置、头面部及眼部洗消装置、清水洗消装置、药水洗消装置	实地考察	每少一项装置扣2分,装置使用效果不佳者每项扣1分。	10		

表 B.1 设施配置与管理验收评分表（续）

序号	验收内容	评价方法	评分细则	分值	得分	扣分原因
设施要求	患者洗消模块设置标准化抢救单元，抢救设施齐全	实地考察	设有标准化抢救单元且抢救设施齐全者给 4 分，设有标准化抢救单元但抢救设施不齐全者给 2 分，无标准化抢救单元者不给分。	4		
	救援人员洗消模块设置分层洗消间，每个区域按配备合理设施	实地考察	设置分层洗消间且设置合理者给 5 分，设置分层洗消间但设置不合理者给 3 分，未设置分层洗消间者不给分。	5		
	污物处理模块设置污物专用传递通道	实地考察	设有污物专用传递通道且合理者给 3 分，设有污物专用传递通道但设计存在不合理之处者给 1 分，未设有污物专用传递通道。	3		
	设置智能化控制系统、门禁系统	实地考察	每少一项扣 2 分。	4		
	管理要求	物资储备充足且规范	实地考察	物质储备分类齐全、配置规范、数量充足者给 3 分，分类不齐全、配置规范、数量不充足者各扣 1 分。	3	
制度设置合理		实地考察、查阅相关文件	日常管理制度、定期维护制度、培训及演练制度，每少一项扣 2 分。	6		
进行日常设施维护检修，并有记录		实地考察	无日常设施维护检修记录者不给分。	5		
洗消设施配置场地选址合理		实地考察	场地选址未按要求与周围建筑物、日常患者就诊通道和聚集处间隔者不给分。	2		
附加项目	对洗消设施配置与管理进行改革创新	实地考察	根据改革创新项目酌情加分，最高不超过 10 分。	10		
总评得分						
验收结论	<input type="checkbox"/> 合格		<input type="checkbox"/> 限期整改		<input type="checkbox"/> 不合格	
验收组组长签字						
验收组成员签字						
验收时间						
注：80 分以上合格，60～80 分以下限期整改，60 分以下不合格。						