

团 体 标 准

T/CCGA 10003—2020

突发公共卫生事件下的医用气瓶 安全处理指南 (试行)

Ultra guidelines for safe handling of medical gases cylinder in case of public health
emergencies

2020-02-05 发布

2020-02-05 实施

中国工业气体工业协会

发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 技术要求 1

4 污染 2

5 医用气瓶安全处理原则 2

6 医用气体公司人员的防护要求 3

7 制定操作规程并进行培训 4

前 言

应广大在突发公共卫生事件下的医用气体公司要求,中国工业气体工业协会紧急组织相关单位专家,收集国内外相关法规标准文件,针对在突发公共卫生事件下对可能受到细菌、病毒等污染的医用气瓶、运输车辆及辅助设备的处理和消毒,特编制了本指南。

本指南按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本指南由中国工业气体工业协会提出并归口。

本指南起草单位:中国工业气体工业协会、武汉钢铁集团气体有限责任公司、苏州金宏气体股份有限公司、湖北和远气体股份有限公司、上海申南特种气体有限公司、太原市欣易得医疗设备有限公司、贵州润达气体有限公司、石家庄福利特气体有限公司、河南省人民医院、中国人民解放军联勤保障部队第980医院、北京中瑞易安工程检测咨询有限公司。

本指南主要起草人:泺春干、李红、龚小玲、向松庭、陈洁、付欣、张鸣遥、王国英、张龙、王延辉、康瑞。

突发公共卫生事件下的医用气瓶安全处理指南（试行）

1 范围

本指南规定了在突发公共卫生事件下处理和消毒可能受到细菌、病毒等污染的医用气瓶、运输车辆及辅助设备的原则和程序。

本指南适用于突发公共卫生事件下医院医疗机构使用的医用气瓶。

在突发公共卫生事件下居民家中使用的气瓶、非医院医疗机构的使用的气瓶，可参照执行。

非突发公共卫生事件下的传染病医院、科室使用的医用气瓶，也可参照执行。

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 7543 一次性使用灭菌橡胶外科手套
- GB 11651 个体防护装备选用规范
- GB 14866 个人用眼护具技术要求
- GB 19082 医用一次性防护服技术要求
- GB 19083 医用防护口罩技术要求
- GB/T 19258 紫外线杀菌灯
- GB/T 24787 一次性使用非灭菌橡胶外科手套
- GB 28235 紫外线空气消毒器安全与卫生标准
- GB/T 34525 气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定
- JT/T 617 危险货物道路运输规则
- WS 310.1 医疗消毒供应中心 第1部分：管理规范
- WS/T 310.2 医院消毒供应中心 第2部分：清洗消毒及灭菌技术操作规范
- WS/T 367 医疗机构消毒技术规范
- WS/T 508 医院医用织物洗涤消毒技术规范
- YY 0469 医用外科口罩
- YY 0504 手提式压力蒸汽灭菌器
- YY 0646 小型蒸汽灭菌器 自动控制型
- YY/T 0791 医用蒸汽发生器
- YY 1007 立式蒸汽灭菌器
- 《气瓶安全技术监察规程》
- 《消毒技术规范》（卫法监发[2002]282号）
- 《医疗废物集中处置技术规范》环发[2003]206号
- 《突发公共卫生事件应急条例》（国务院令 第376号）（2011年修正本）

3 技术要求

3.1 突发公共卫生事件

突发公共卫生事件，是指突然发生，造成或者可能造成社会公众健康严重损害的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食物和职业中毒以及其他严重影响公众健康的事件。

3.2 医疗机构

任何在现场从事直接病人护理的机构。

4 污染

依据《突发公共卫生事件应急条例》，在突发公共卫生事件下，医用气瓶污染分为可见和不可见的，其中不可见的污染包括但不限于以下几种：

- 严重急性呼吸综合征（SARS）病毒；
- 中东呼吸综合征（MERS）病毒；
- 禽流感；
- 野生型脊髓灰质炎；
- 埃博拉病毒；
- 寨卡病毒；
- 新型冠状病毒（2019-nCoV）。

5 医用气瓶安全处理原则

5.1 医院医疗机构气瓶的收集

5.1.1 医院医疗机构宜选择集中供应医用气体系统，传染病医院、科室应集中供应医用气体。

5.1.2 政府指定救治医院的医用气瓶应为专用。

5.1.3 医院医疗机构，宜将气瓶进行收集后统一存放在指点位置，并在交给医用气体公司之前，对气瓶集中进行相关消毒的初步工作，记录使用科室、消毒时间、消毒人员、消毒方法。

5.1.4 按 WS/T 367 的规定，对表面无明显污染时，采用湿式清洁；当受到明显污染时，先用吸湿材料去除可见的污染物，然后再清洁消毒。

5.1.5 医用气体公司在收回医院医疗机构的气瓶时，除按《气瓶安全技术监察规程》要求进行气瓶检查外，搬运人员应佩戴符合 6.2 要求的口罩、手套等个人防护用品。

5.1.6 气瓶的搬运、装卸应符合 GB/T 34525 的规定。

5.1.7 若医院医疗机构未对气瓶进行初步消毒，则医用气体公司在收回医院医疗机构的气瓶时，应在气瓶外部贴上清楚的标签或清晰标记，且搬运人员必须穿戴符合 6.2 要求的全部个人防护用品。

5.2 医院医疗机构气瓶回厂

5.2.1 医院医疗机构的气瓶进厂后，应按 5.3 的要求进行消毒后，再按《气瓶安全技术监察规程》的要求进行充装。

5.2.2 按 GB/T 34525 的规定进行气瓶储存，按 JT/T617 的规定进行气瓶运输。

5.2.3 若医院医疗机构未对气瓶进行初步消毒,则医用气体公司必须在气瓶进厂前立即按 5.3 的要求进行消毒。

5.3 医院医疗机构气瓶的消毒

5.3.1 消毒剂消毒

5.3.1.1 首先对返回气瓶进行清洗,清洗后还应进行消毒处理。按 WS/T 310.2 的规定,首选机械湿热消毒,也可采用 75%酒精擦拭、酸性氧化电位水喷洒进行消毒。不应使用 100%酒精,因为不仅具有潜在的火灾危险,而且过高浓度的酒精会使病毒外面蛋白质凝固成一层保护膜,进而降低了消毒效果,过度接触酒精也是潜在的健康危险。

5.3.1.2 对感染高风险部门(如重症监护病房、感染疾病科、检验科、急诊病房)的气瓶表面,可使用新洁尔灭溶液、甲酚皂溶液消毒。

5.3.1.3 根据《消毒技术规范》的规定,可选择可替代消毒剂(如肥皂和流水等)来进行消毒。

5.3.1.4 对可能产生氯气、氨气或二氧化硫的清洁剂(如含氯消毒剂、过氧乙酸、漂白剂等)不应用于气瓶和阀门的消毒。它们可能对作业人员健康造成危害、腐蚀气瓶及附件、污染医用气体系统、引起应力腐蚀开裂等。

5.3.1.5 消毒剂应储存于阴凉、通风处,远离火种、热源,避免阳光直射。酒精存放容器还应密封。

5.3.2 紫外线消毒

紫外线消毒应选择符合 GB/T 19258 规定的杀菌灯,并按 GB 28235 的要求进行操作。

5.3.3 蒸汽消毒

5.3.3.1 应选择符合 YY0504、YY/T 0791、YY1007、YY0646 等规范要求的蒸汽装置,并应有自动控制系统。

5.3.3.2 操作蒸汽设备应根据污染的情况设定其温度及消毒时间。如对新型冠状病毒 2019nCoV 的消毒,应保持在 56℃ 以上,30min。

5.3.3.3 对铝或复合材料气瓶施加蒸汽消毒时,气瓶的表面温度不应超过 70℃。

5.4 运输车辆及辅助设备的消毒

5.4.1 运输气瓶的车辆及辅助设备,返回医用气体公司后,应先采用清水清洗,待清洗完成,再采用 75%酒精溶液对车身及车内喷洒消毒。

5.4.2 运送医用液氧的罐车,也应进行同样消毒。

5.4.3 司机、押运人员应佩戴符合 6.2 要求的口罩、手套等个人防护用品。

5.5 充装设施或库房的消毒

根据医用气体公司实际情况,选择使用 5.1~5.3 的消毒方式清洁设备和设施,同时应按《医疗废物集中处置技术规范》的要求,建立安全有效的废物处理系统,并保持室内空气的流通。

6 医用气体公司人员的防护要求

6.1 任何暴露都可能使病毒通过皮肤接触、吸入或摄入,从而导致感染。

6.2 医用气体公司的相关作业人员应按 GB 11651 的要求选择个人防护装备。个人用眼护具应符合 GB14866 的要求，防护口罩应符合 GB 19083 或 NIOSH N95 的要求，手套应符合 GB 7543 或 GB/T 24787 的要求，一次性防护服应符合 GB 19082 的要求。

6.3 搬运、装卸、充装医用气瓶的人员，在饮食前应注意个人卫生，如使用免洗手消毒液或肥皂和清水（流水）洗手 20~30s，并擦干双手。清洗用水应符合 WS 310.1 要求。

6.4 所有医用气体公司的相关作业人员，应妥善丢弃一次性个人防护用品，非一次性个人防护用品应按 WS/T 367、WS/T 508 的规定进行清洁消毒。

7 制定操作规程并进行培训

为保障所有人员都掌握安全回收和处理医院医疗机构的气瓶，应当制定下列操作规程并进行培训和定期演练。

- 气瓶污染消毒处理规程；
 - 运输车辆及辅助设备消毒处理规程；
 - 充装设施或库房的消毒规程；
 - 所有消毒设备的使用规程；
 - 个人防护装备使用规程；
 - 个人清洁消毒规程。
-