

中南大学 求实 创新 团结 进取

医疗废物收集、运送、暂存、转运及暂存处管理

任 勇

湖南省医院感染管理质量控制中心
中南大学湘雅医院感染控制中心

中南大学

中南大学 求实 创新 团结 进取

第三章 分类收集、运送与暂时贮存

(10-28)

- 第十条 医疗卫生机构应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。
- 第十一条 医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：
 - (一) 根据医疗废物的类别，将医疗废物置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；
 - (二) 在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；
 - (三) 感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物**不能混合收集**。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但**应当在标签上注明**；
 - (四) 废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；

中南大学

中南大学 求实 创新 团结 进取

- (五) 化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；
- (六) 批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；
- (七) 医疗废物中病原体的**培养基、标本和菌种、毒种保存液**等高风险废物，应当首先在产生地点进行**压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理**；
- (八) 隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的具有传染性的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后方可排入污水处理系统；
- (九) 隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的医疗废物应当使用**双层包装物**，并及时密封；
- (十) 放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。

中南大学

中南大学 求实 创新 团结 进取

- 第十二条 医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的**示意图或者文字说明**。
- 第十三条 盛装的医疗废物达到包装物或者容器的**3/4**时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口**严密、严密**。
- 第十四条 包装物或者容器的外表面被感染性废物**污染**时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。
- 第十五条 盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有**警示标识**，在每个包装物、容器上应当有**中文标签**，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。
- 第十六条 运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的**时间和路线**运送至内部指定的暂时贮存地点。

中南大学

中南大学 求实 创新 团结 进取

- 第十七条 运送人员在运送医疗废物前，应当**检查包装物或者容器**的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。
- 第十八条 运送人员在运送医疗废物时，应当**防止**造成包装物或容器破损和医疗废物的**流失、泄漏和扩散**，并防止医疗废物直接接触身体。
- 第十九条 运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的**专用运送工具**。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒。
- 第二十条 医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间**不得超过2天**。

中南大学

中南大学 求实 创新 团结 进取

- 第二十一条 医疗卫生机构建立的**医疗废物暂时贮存设施、设备**应当达到以下要求：
 - (一) 远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放**场所**，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；
 - (二) 有严密的**封闭措施**，设专(兼)职人员**管理**，防止非工作人员接触医疗废物；
 - (三) 有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的**安全措施**；
 - (四) 防止渗漏和雨水冲刷；
 - (五) 易于清洁和消毒；
 - (六) 避免阳光直射；
 - (七) 设有明显的医疗废物**警示标识**和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。
- 第二十二条 暂时贮存**病理性废物**，应当具备低温贮存或者防腐条件。
- 第二十三条 医疗卫生机构应当将医疗废物交由取得县级以上人民政府环境保护行政主管部门许可的医疗废物**集中处置**单位处置，依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。

中南大学

中南大学 求实 创新 团结 进取

- 第二十四条 医疗卫生机构应当对医疗废物进行**登记**，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少**保存3年**。
- 第二十五条 医疗废物转交出去后，应当对**暂时贮存地点、设施**及时进行**清洁和消毒**处理。
- 第二十六条 **禁止**医疗卫生机构及其工作人员**转让、买卖**医疗废物。
- 禁止在非收集、非暂时贮存地点**倾倒、堆放**医疗废物，禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾。
- 第二十七条 **不具备集中处置医疗废物条件的农村地区，医疗卫生机构**应当按照当地卫生行政主管部门和环境保护主管部门的要求，自行就地处置其产生的医疗废物。自行处置医疗废物的，应当符合以下基本要求：
 - (一) 使用后的一次性医疗器具和容易致人损伤的医疗废物应当消毒并作毁形处理；
 - (二) 能够焚烧的，应当及时焚烧；
 - (三) 不能焚烧的，应当消毒后集中填埋。

中南大学

中南大学 求实 创新 团结 进取

- 第二十八条 医疗卫生机构发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取**紧急处理措施**：
 - (一) 确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；
 - (二) 组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；
 - (三) 对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响；
 - (四) 采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；
 - (五) 对感染性废物污染区域进行消毒时，**消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行**，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒；
 - (六) 工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。
- 处理工作结束后，医疗卫生机构应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

中南大学

中南大学 求实 创新 团结 进取

《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》

HJ 421-2008代替 环发[2003]188号

- 4 包装袋技术要求
 - 4.1 包装袋在正常使用情况下，不应出现渗漏、破裂和穿孔。
 - 4.2 采用高温热处置技术处置医疗废物时，包装袋**不应使用聚氯乙烯材料**。
 - 4.3 包装袋容积大小应适中，便于操作，配合周转箱（桶）运输。
 - 4.4 医疗废物包装袋的**颜色为淡黄**，警示标志和警告语。
 - 4.5 包装袋外观质量：表面基本平整、无褶皱、污迹和杂质，无划痕、气泡、缩孔、针孔以及其他缺陷。
 - 4.6 包装袋物机械性能应符合表1的规定。

中南大学

中南大学 求实 创新 团结 进取

- 5 利器盒技术要求
 - 5.1 利器盒整体为硬质材料制成，封闭且防刺穿，以保证在正常情况下，利器盒内盛装物不撒漏，并且利器盒一旦被封口，在不破坏的情况下无法被再次打开。
 - 5.2 采用高温热处置技术处置损伤性废物时，利器盒**不应使用聚氯乙烯材料**。
 - 5.3 利器盒整体颜色为**淡黄**，警示标志，警告语为“警告！损伤性废物”。
 - 5.4 满盛装量的利器盒从**1.2m**高处自由跌落至水泥地面，连续**3次**，不会出现破裂、被刺穿等情况。
 - 5.5 利器盒的规格尺寸根据用户要求确定。

中南大学

中南大学 求实 创新 团结 进取

- 6 周转箱（桶）技术要求
 - 6.1 周转箱（桶）整体应防液体渗漏，应便于清洗和消毒。
 - 6.2 周转箱（桶）整体为淡黄，警示标志和警告语。
 - 6.3 周转箱外观要求
 - 6.3.1 周转箱整体装配密闭，箱体与箱盖能牢固扣紧，扣紧后不分离。
 - 6.3.2 表面光滑平整，完整无裂纹，没有明显凹陷，边缘及提手无毛刺。
 - 6.3.3 周转箱的箱底和顶部有配合牙槽，具有防滑功能。
 - 6.4 周转箱按其外形尺寸分类，推荐尺寸见表2。

单位：mm		
长度	宽度	高度
600	400	300
		400

中南大学

中南大学 求实 创新 团结 进取

- 医疗废物专用警示标识如下图：



医疗废物
MEDICAL WASTE
2003



警告!
Warning!
感染性废物
Infectious medical waste

图1 增警告语的警示标志

2008

中南大学



废物分类收集与容器

- 减少废物量的关键
- 有效废物管理的关键
- 改进公共健康防护
- 根据具体的处理和处置需要进行
- 由废物生产者执行
- 保持全国一致
- 废物从生成到处置要保持同样分离

中南大学

为什么锐器要分开?

损伤性废物不应与其他废弃物混放，用后必须稳妥安全地置入损伤性废物容器中。高危区的医院污物建议使用双层污物袋，并及时密封。放射性废物应存放在适当的容器中防止扩散。

中南大学



医院废物的分类收集

医院应该建立严格的污物分类收集制度。

在哪里分类? 产生地

是否集中分类? 否

由谁分类? 谁产生, 谁分类

怎样分类? 按目录和医院要求

中南大学

医疗废物种类	容器标记及颜色	容器种类和要求
感染性废物	注明“感染性废物”，黄色	防渗漏、可封闭的塑料袋或容器
病理性废物	注明“病理性废物”，黄色	防渗漏、可封闭的塑料袋或容器
损伤性废物	注明“损伤性废物”，黄色	不易刺破，防渗漏、可封闭的容器（锐器盒）
药物性废物	注明“药物性废物”，褐色	塑料袋或容器
化学性废物	注明“化学性废物”，黄色	容器

中南大学

Central South University 中南大学 求实 创新 团结 进取

废物收集

- 设立常规收集程序
- 每日收集病房废物
- 废物袋应密封
- 所有容器和袋子应贴标签
- 盛满的容器应立即更换

19 中南大学

Central South University 中南大学 求实 创新 团结 进取



盛装医疗废物达到**包装物或容器的 3/4** 时，必须进行紧实严密的封口。放入容器内的医疗废物不得取出，并密闭运送。每个包装容器均就有中文标签，说明该医疗废物的**产生地、种类、产生时间**等信息。

中南大学



Central South University 中南大学 求实 创新 团结 进取

医疗废物专用扎带（卡）

• 使用方法：



第一步
正确填写吊卡



第二步
扎带穿过吊卡



第三步
将扎带捆扎废物袋口并收紧

中南大学



Central South University 中南大学 求实 创新 团结 进取

隔离的传染病人或疑似传染病人产生的医疗废物必须使用**双层**包装物，并及时封闭。

在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷。

中南大学

分散的污物袋要定期收集集中。污物袋应每日运出病房或科室，也可根据实际需要决定搬运时间，并运往指定的收集地点。不能移动未标明废弃物产生地及废弃物种类的污物袋（箱），但应立即补充上新的同类的污物袋（箱），以供使用。应防止污物袋（箱）的泄漏。

25

中南大学

院内运送

院内转运是指将废物从分散收集点运送到中央储存点医疗废物暂存点的运输过程。

中南大学

院内转运的一般要求

1、根据本单位的实际情况确定**医疗废物院内转运的路线和时间**，转运电梯尽可能使用专用的污物梯，条件不允许时，应在规定的医疗废物转运时间内暂停搭乘其他人员和物品，转运完毕须对电梯作消毒处理后方可承载人员。

中南大学

院内转运的一般要求

2、运送医疗废物可指定**经培训的专人负责**，运送工具应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。

中南大学

院内转运的一般要求

3、运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的**标识、标签及封口**是否符合要求；

4、搬运医疗废物时，应避免废物或容器直接接触身体；

5、运送途中，应当防止**破损、流失、泄露和扩散**；

6、每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行**清洁和消毒**。

中南大学

转运准备

1、根据医疗机构具体情况制定医疗机构内医疗废物运送流程和运送路线。

2、医疗废物运送前，运送人员必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好。

3、运送前应准备医院内医疗废物转移单、通讯设备、医疗废物产生点及其管理人员名单联系方式、突发事件联系人的联系方式、备用的医疗废物专用袋和锐器盒。

4、运送人员需穿戴防护用品。

中南大学

运送路线

运送医疗废物要有专门的通道并尽量不通过病房和其他清洁区；避开人口密集区域和交通拥堵道路，运送时间应错开上、下班高峰期。

中南大学

医疗废物的运送

- 专人负责
- 规定的时间和路线
- 周转箱
- 禁运包装破损的医疗废物
- 运送工具及时消毒清洗

中南大学

医院内医疗废物转移联单
医疗废物产生科室：

交接日期时间	感染性废物		损伤性废物		其他废物			科室签名	接收签名
	体积(箱)	重量(kg)	体积(箱)	重量(kg)	性质	体积(箱)	重量(kg)		

中南大学

医院医疗废物的暂时贮存

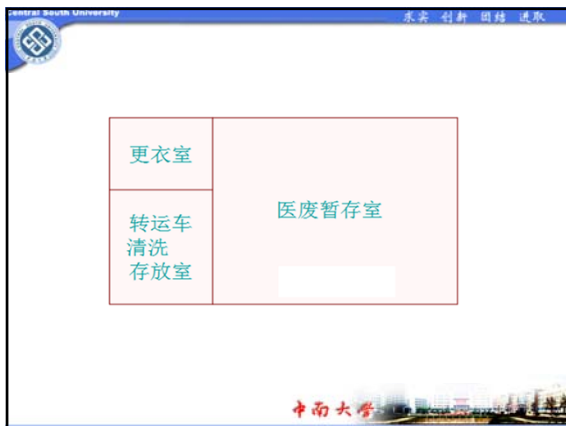
- **库房要求：**
- 具有住院病床的医疗卫生机构应建立专门的医疗废物暂时贮存库房，并应满足下述要求：
- 1 必须与生活垃圾存放地分开，防雨淋、防水浸泡；
- 2 必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；
- 3 应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

中南大学

- 4 地面和1.0米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；
- 5 库外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；
- 6 避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；
- 7 库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；
- 8 应按GB15562.2和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；

中南大学





- Central South University 求实 创新 团结 进取
- 卫生要求:
 - 1、医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统。
 - 2、医疗废物暂时贮存柜（箱）应**每天消毒一次**。
- 中南大学

- Central South University 求实 创新 团结 进取
- ### 暂时贮存时间
- 1、应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到**日产日清**。
 - 2、确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于20℃，**时间最长不超过48小时**。
- 中南大学

- Central South University 求实 创新 团结 进取
- ### 医疗废物对外转运要求
- 1、医疗机构应选择取得资质的医疗废物集中处置单位转运和处置医疗废物。
 - 2、交接时，必须认真清点由处置方送来的**清洁的完好**的周转箱，并记录。
 - 3、确认医疗废物是否按（医疗废物分类目录）作好分类，并按规定包装，包装外是否污染，周转箱是否密封，是否有液体或碎屑漏出。分类、包装不合格的医疗废物不得交接。
- 中南大学

- Central South University 求实 创新 团结 进取
- ### 医疗废物对外转运要求
- 4、确认包装物与容器外是否有与医疗废物相符的**中文标签**，内容是否填好，否则不得交接。
 - 5、交接时**严禁**将医疗废物倒出翻检。
- 中南大学

医疗废物对外转运要求

6、当包装物或容器外表被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。

7、填写好统一的《**危险废物转移联单**》（医疗废物专用），资料保存**5年**。

《**医疗卫生机构医疗废物管理办法**》第二十四条 医疗卫生机构应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。

《**危险废物转移联单管理办法**》第十条 联单保存期限为五年

医疗废物对外转运要求

8、每次每车运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理，一车一卡，由医疗机构医疗废物管理人员按时填写并签字。

9. 医疗废物转运出去后，应对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。

医疗废物对外转运要求

10. 化学性医疗废物，医疗机构应委托有经营资格的**危险废物**处置单位处置。

11. 各医疗卫生机构联系**转运具体工作**由**后勤部门**负责，**医院感染科**对分类、包装转运、消毒作技术**指导、监督**工作。

医疗废物转移联单要求

1. 医疗废物转移联单，一式两份，每月一份。
2. 转移联单由**医疗卫生机构废物管理员**与**处置单位的废物运送人员**定时共同如实逐项填写。
3. 表格用钢笔或签字笔逐项填写，数字真实清晰，不得任意涂改，双方签全名确认，字迹易于辨认。
4. 交接时间要具体**几点几分**，以**24小时制**为标准。

医疗卫生机构名称：

医疗废物处置单位： _____ **时间： 年 月**

日期	感染性废物及其他		损伤性废物		医疗卫生机构交接人员签名	废物运送人员签名	交接时间
	体积 (箱)	重量 (kg)	体积 (箱)	重量 (kg)			

医疗废物运送登记卡

运送车辆编号： _____ **运送车辆负责人：** _____

医疗卫生机构名称	感染性废物及其他		损伤性废物		医疗卫生机构交接人员签名
	体积 (箱)	重量 (kg)	体积 (箱)	重量 (kg)	

Central South University 求实 创新 团结 进取

湘雅医院医疗废物监管体系

- 第一责任人：院长
- 主要管理部门
- 锐器及感染性废物：后勤办
- 病理性废物：病理科
- 化学性废物：污水处理站
- 监督部门
- 医院感染控制中心

中南大学

Central South University 求实 创新 团结 进取

医院感染预防与控制评价规范

后勤或相关主管部门的医院感染管理职责与落实，包括以下内容：

- a) 有医院感染预防与控制相关设施、设备，包括清洗、消毒、灭菌、通风系统、一次性使用物品、防护用品的保障制度与措施，并落实；医院新建、改建与扩建应有论证制度，应符合医院感染预防和控制的要求；
- b) 有医疗废物管理规章制度和岗位职责，落实并符合要求。
- c) 有医用织物的管理制度，织物的管理符合WS/T 508的要求；
- d) 配合医院感染管理部门完成对消毒药械和一次性使用医疗器械、器具和物品的相关证明的审核；
- e) 有主管部门对制度与岗位职责落实情况的监督和持续质量改进记录。

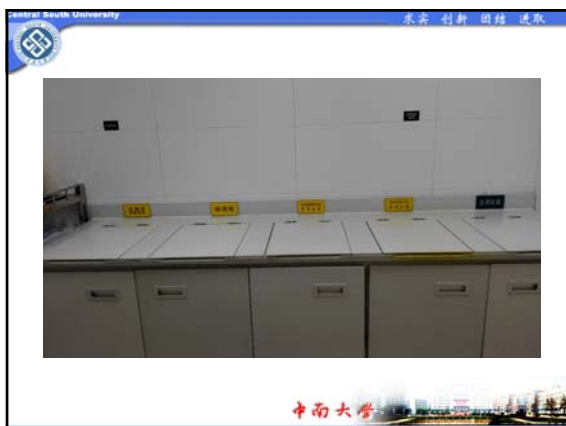
中南大学

Central South University 求实 创新 团结 进取

医院感染管理办法，医院感染科主要职责

- (一) 对有关预防和控制医院感染管理规章制度的落实情况进行检查和指导；
- (二) 对医院感染及其相关危险因素进行监测、分析和反馈，针对问题提出控制措施并指导实施；
- (三) 对医院感染发生状况进行调查、统计分析，并向医院感染管理委员会或者医疗机构负责人报告；
- (四) 对医院的清洁、消毒灭菌与隔离、无菌操作技术、**医疗废物管理等工作提供指导**；
- (五) 对传染病的医院感染控制工作提供指导；
- (六) 对医务人员有关预防医院感染的职业卫生安全防护工作提供指导；

中南大学



Central South University 求实 创新 团结 进取

中南大学



中南大学

求实 创新 团结 进取

可回收物品

可回收物品

感染性废物

损伤性废物

药物性废物

病理性废物

化学性废物

生活垃圾

临床主要医疗废物分类处置流程图

- 感染性废物
 - 被患者血液、体液、排泄物污染的物品，如棉球、纱布、棉签、手套、衣物等。
 - 被感染（或疑似感染）患者产生的生活垃圾。
 - 一次性诊疗用品，如注射器、针头、口罩、帽子、手套、敷料等。
- 损伤性废物
 - 医用针头、缝合针。
 - 各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术剪、止血钳等。

医疗废物包括：感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物、放射性废物、混合性废物。

中南大学

