

ICS 13.030.50

Z 00/09

# 团 体 标 准

T/CRRA 0103—2020

---

## 塑料输液瓶（袋）回收规范

Specification for the recycling of plastic infusion bottle (bag)

2020-04-10 发布

2020-04-10 实施

中国物资再生协会 发布



## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国物资再生协会提出并归口。

本标准起草单位：广州万绿达集团有限公司、黑龙江天纵创能再生资源利用有限公司、龙岩永新源再生资源有限公司、重庆市虎贲医用输液瓶回收有限公司、广东康卫士医用包装容器有限公司、江苏康芝环保科技有限公司、湖南博晟卫生材料有限公司、湖南久和环保科技有限公司、杭州泽邦联合控股有限公司、安徽灵春科技环保有限公司、河南华安再生资源有限公司、南京宁之鑫再生资源利用有限公司、中国物资再生协会回收分会、中国物资再生协会再生塑料分会。

本标准主要起草人：崔燕、王永刚、罗岩、李远梅、陈刚德、倪麟锋、何辉、胡明恩、陈然辉、董德龙、王福生、丁麒、张伟强、汤现春、张福军、顾章林。



# 塑料输液瓶（袋）回收规范

## 1 范围

本标准规定了塑料输液瓶（袋）的一般要求、收集要求、分拣加工要求、贮存要求、运输要求和环境保护要求。

本标准适用于塑料输液瓶（袋）收集、分拣加工、贮存及运输的全过程。

本标准不适用属于医疗废物的塑料输液瓶（袋）。

## 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。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

GB 8978	污水综合排放标准
GB 12348	工业企业厂界环境噪声排放标准
GB 16297	大气污染物综合排放标准
GB 18599	一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
GB/T 19001	质量管理体系 要求
GB/T 24001	环境管理体系 要求及使用指南
GB/T 31962	污水排入城镇下水道水质标准
GB/T 45001	职业健康安全管理体系 要求及使用指南
GB 50016	建筑设计防火规范
GB 50140	建筑灭火器配置设计规范

## 3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**塑料输液瓶（袋）** plastic infusion bottle (bag)

未经患者血液、体液、排泄物等污染的塑料材质的输液瓶（袋）。

**注：**残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。

### 3.2

**回收** recycling

以再生利用为目的，对输液瓶（袋）进行分类、收集、加工、运输和贮存的过程总称。

### 3.3

**分拣加工** sorting processing

按照废塑料分类标准、品质状况进行分类、简单加工的作业过程。

## 4 一般要求

#### 4.1 医疗机构要求

4.1.1 应根据输液瓶（袋）的种类和产生量，设置专门的收集容器和临时存储空间，定点投放和暂存。临时存储空间应做好标识和防火措施。

4.1.2 应统一处置本单位产生的输液瓶（袋），与再生资源回收利用单位做好交接、登记和统计工作，保证信息的可追溯。

4.1.3 医疗机构可回收物中的输液瓶（袋）应单独集中收集、存放。

#### 4.2 回收利用单位要求

4.2.1 应具有相应的回收利用经营范围的营业执照，具备项目备案表，按照属地环境主管部门要求获得项目环境影响报告书（或表）的批复，环保设施竣工验收报告，废水、废气、固废与噪声污染控制第三方检测报告和半年度（或年度）排污许可执行报告等相关材料。

4.2.2 厂区应按功能分区，包括原料区、生产区、产品贮存区、危险废物暂存区，并应设置明显的界线和标志。应采取防渗、防火等措施，并设置疏散通道。

4.2.3 应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 建立并运行管理体系。

4.2.4 应与医疗机构签署输液瓶（袋）回收处理协议。

4.2.5 回收转移过程应执行输液瓶（袋）回收处理交接转移联单制度，交接转移联单应有医疗机构名称、处理企业名称、交接时间、数量和重量、双方交接人签字等信息，并制定接收、处理台账。所有联单及台账保存期限应不少于 3 年。

4.2.6 在收集、暂存、运输、处理输液瓶（袋）过程中，应确保不丢失、不转卖、无遗撒，一旦发现丢失、遗撒、转卖以及火灾等情况，应及时报告有关部门并妥善处理。

4.2.7 应对收集、转移、贮存、处理和利用等各个环节环境风险进行分析，制定突发环境事件应急预案，培训员工防火、突发环境事件应变能力，并定期开展突发环境事件应急演练。

4.2.8 加工后再生产品或包装不得用于直接接触食品、化妆品和原用途，用于其他用途时不应危害人体健康。

4.2.9 加工后再生产品作为原料加工利用或外售的，应签署交易合同和交接凭证，并制定利用或销售台账。交易合同、交接凭证、发票、利用或销售台账保存期限应不少于 3 年。

4.2.10 在收集、暂存、运输、处置过程中，如遇有被污染，应及时处理、保护周边环境和人员健康，并报告当地相关部门。

#### 5 收集要求

5.1 收集人员应当场检查输液瓶（袋）中是否混有注射器、注射针头、一次性输液器、输液管、透析管等接触过患者血液、体液、排泄物等医疗废物，以及受到引发感染性疾病风险的病原微生物污染的输液瓶，如发现混有上述物品，应拒收并提醒医疗机构交接人员，该物品应按照医疗废物进行处理。

5.2 收集输液瓶（袋）的包装物、容器应有明显标识和提示，包装物颜色和标识应与医疗废物收集容器警示标识和提示有明显区别，不应与医疗废物共用暂存点。

5.3 应保证收集容器包装完好，不应使用破损的包装容器，包装容器不应超量盛装，避免遗撒。

5.4 收集过程中不应就地破碎清洗。

## 6 分拣加工要求

6.1 宜采用高效、节能的技术工艺，应使用低能耗设备。

6.2 废塑料分选过程中宜选出单一组分，达到后期高值化再生利用的要求；不能选出单一组分的，以不影响再利用为限；现有方法完全不能分离的，作为不可利用固体废物进行处置。

6.3 分拣应遵循稳定、无二次污染的原则，根据输液瓶（袋）特点，宜使用机械分选技术。

6.4 干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。

6.5 采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。

6.6 破碎机应具有安全防护措施。

6.7 宜采用节水清洗工艺。

6.8 宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗干燥设备。

6.9 干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。

6.10 应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率大于 90%。

6.11 加工后的废塑料应采用独立完整的包装。

6.12 加工场地应作防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应作防腐蚀处理。

6.13 分拣加工过程中宜采取适当的消毒措施。

## 7 贮存要求

7.1 废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放。

7.2 贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB 50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。

7.3 贮存场地应符合 GB 18599 和 GB 50016 的有关规定。

7.4 不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。

## 8 运输要求

8.1 应采用封闭或半封闭运输工具，防止渗漏。

8.2 在装卸、运输过程中应确保包装完好。

8.3 宜在运输车辆上安装定位系统，建立数据统计信息系统。

8.4 运输工具在运输途中应符合交通运输管理部门的相关要求。

## 9 环境保护要求

- 9.1 收集到的清洗废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。处理后的水可作为中水循环再利用。排放的废水应符合 GB 8978 或地方相关标准的有关规定。进入市政污水管网集中处理的废水应符合 GB/T 31962 要求。
- 9.2 应合理设置废气传送管道，降低风阻，减少能耗，高效地收集废气并处理，严格控制破碎粉尘、VOCs 等无组织排放，处理后的废气和粉尘执行 GB 16297 相关要求达标排放。
- 9.3 再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB 12348。
- 9.4 加工过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的进入工业固废填埋场或焚烧厂进行处置，一般工业固体废物的储存应执行 GB 18599 要求；经鉴定属于危险废物的应交由危险废物处置机构进行处置。
- 9.5 废水处理过程产生的污泥，企业可按照环评要求对污泥进行无害化、稳定化处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。
- 9.6 不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。
- 9.7 应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。

### 参 考 文 献

- [1] 国卫医发〔2020〕3号 《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》
  - [2] 国卫办医发〔2017〕30号 《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》
  - [3] 卫办医发〔2005〕292号 《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》
-