

UDC

中华人民共和国行业标准



P

CJJ 109 - 2006

---

# 生活垃圾转运站运行维护技术规程

Technical specification for operation and maintenance  
of municipal solid waste transfer station

2006-03-26 发布

2006-08-01 实施

---

中华人民共和国建设部 发布

**中华人民共和国行业标准**

**生活垃圾转运站运行维护技术规程**

**Technical specification for operation and maintenance  
of municipal solid waste transfer station**

**CJJ 109 - 2006**

**J 512 - 2006**

**批准部门：中华人民共和国建设部**

**施行日期：2006年8月1日**

# 中华人民共和国建设部 公 告

第 421 号

---

## 建设部关于发布行业标准 《生活垃圾转运站运行维护技术规程》的公告

现批准《生活垃圾转运站运行维护技术规程》为行业标准，编号为 CJJ 109 - 2006，自 2006 年 8 月 1 日起实施。其中第 2.1.3、2.1.6、2.1.12、2.3.1、2.3.3、2.3.4、4.1.6、4.1.8、4.1.9、4.1.13 条为强制性条文，必须严格执行。

本标准由建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国建设部

2006 年 3 月 26 日

# 前 言

根据建设部建标 [2002] 84 号文的要求, 编制组经广泛调查研究, 认真总结实践经验, 参考有关标准, 并在广泛征求意见的基础上, 制定了本规程。

本规程的主要内容是: 1. 总则; 2. 运行管理; 3. 维护保养; 4. 安全操作; 5. 环境监测。

本规程由建设部负责管理和对强制性条文的解释, 由主编单位负责具体技术内容的解释。

主 编 单 位: 城市建设研究院 (地址: 北京市朝阳区惠新南里 2 号院, 邮政编码: 100029)

参 编 单 位: 深圳市宝安区城市管理办公室环卫处  
青岛市环境卫生科学研究所  
华中科技大学  
上海中荷环保有限公司  
北京航天长峰股份有限公司长峰弘华环保设备分公司

主要起草人: 徐文龙 王敬民 戴有斌 谢瑞强  
孟宝峰 林 泉 卓照明 李美蓉  
陈海滨 郭祥信 徐海云 王丽莉  
赵树青 张来辉 江燕航 王泽其  
胡佳玥

# 目 次

|     |               |    |
|-----|---------------|----|
| 1   | 总则 .....      | 1  |
| 2   | 运行管理 .....    | 2  |
| 2.1 | 一般规定 .....    | 2  |
| 2.2 | 计量 .....      | 3  |
| 2.3 | 卸料 .....      | 3  |
| 2.4 | 填装与压缩 .....   | 3  |
| 2.5 | 转运容器装卸 .....  | 4  |
| 2.6 | 污水收集 .....    | 4  |
| 3   | 维护保养 .....    | 5  |
| 4   | 安全操作 .....    | 6  |
| 4.1 | 一般规定 .....    | 6  |
| 4.2 | 计量 .....      | 7  |
| 4.3 | 卸料 .....      | 7  |
| 4.4 | 填装与压缩 .....   | 7  |
| 4.5 | 转运容器装卸 .....  | 8  |
| 4.6 | 污水收集 .....    | 8  |
| 4.7 | 消杀作业 .....    | 8  |
| 5   | 环境监测 .....    | 9  |
|     | 本规程用词说明 ..... | 10 |
|     | 条文说明 .....    | 11 |

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范生活垃圾转运站（以下简称转运站）的运行维护及安全管理，加强其控制及环境保护与监测，提高管理人员和操作人员的技术水平，充分发挥其功能，达到使生活垃圾安全、高效转运的目的，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于转运站的运行、维护、安全管理、控制及环境保护与监测。

**1.0.3** 转运站的运行、维护、安全管理、控制及环境保护与监测除应符合本规程外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 运行管理

### 2.1 一般规定

- 2.1.1 转运站运行管理人员应掌握转运站的工艺流程、技术要求和有关设施、设备的主要技术指标及运行管理要求。
- 2.1.2 转运站运行操作人员应具有相关工艺技能，熟悉本岗位工作职责与质量要求；熟悉本岗位设施、设备的技术性能和运行、维护、安全操作规程。
- 2.1.3 转运站运行管理人员和操作人员必须进行上岗前的培训，经考核合格后持证上岗。
- 2.1.4 转运站运行操作人员应坚守岗位，认真做好运行记录；管理人员应定期检查设施、设备、仪器、仪表的运行情况；发现异常情况，应及时采取相应处理措施，并按照分级管理的原则及时上报。操作人员应做好当班工作记录和交接班记录。
- 2.1.5 转运站运行操作人员应按规定要求操作使用各种机械设备、仪器、仪表。
- 2.1.6 现场电压超出电气设备额定电压±10%时，不得启动电气设备。
- 2.1.7 转运站应保持通风、除尘、除臭设施设备完好。
- 2.1.8 转运站应建立各种机械设备、仪器仪表使用、维护技术档案，并应规范管理各种运行、维护、监测记录等技术资料。
- 2.1.9 站内交通标志应规范清楚，通道应保持畅通。
- 2.1.10 车辆的使用、维修应规范管理，并应做好记录。
- 2.1.11 外来车辆和人员进站均应登记。
- 2.1.12 操作人员应随机检查进站垃圾成分，严禁危险废物、违禁废物进站。
- 2.1.13 转运站应保持文明整洁的站容、站貌。

## 2.2 计 量

- 2.2.1 垃圾计量系统应保持完好，各种设备应保持正常使用。
- 2.2.2 应按有关规定定期检验地磅计量误差，并挂合格证。
- 2.2.3 进站垃圾应登记其来源、性质、重量、运输单位和车号。
- 2.2.4 操作人员应做好每日进站垃圾资料备份和每月统计报表工作。
- 2.2.5 计量系统出现故障时，应采取应急手工记录，当系统修复后应将有关数据输入计量系统，保持记录完整准确。

## 2.3 卸 料

- 2.3.1 设备保护装置失灵或工作状态不正常时，严禁操作设备，以避免人员伤亡和设备损坏。
- 2.3.2 倾倒垃圾前必须检查卸料区域和设备运转区域，确保无异常情况。
- 2.3.3 垃圾收集运输车辆必须按指定路线到达卸料平台，并应在工作人员的调度下，将垃圾卸入指定区域内。
- 2.3.4 卸料时，必须同时启动通风、除尘、除臭系统。
- 2.3.5 发现大件垃圾，应及时清除处理；发现违禁废物，应及时报告，妥善处理。
- 2.3.6 垃圾收集运输车卸料完毕后，应及时退出作业区。
- 2.3.7 卸料平台应保持清洁。
- 2.3.8 站区内应防止蚊蝇、鼠类等滋生，并应定期消杀。

## 2.4 填装与压缩

- 2.4.1 垃圾压缩设备应保持正常工作状态。
- 2.4.2 操作人员应按填装与压缩工艺技术技术要求操作，并保证工艺流程的稳定性和各工艺步骤的协调性。
- 2.4.3 转运站内垃圾渗沥液收集设施应做好日常维护工作。



## 2.5 转运容器装卸

- 2.5.1 转运站应做好垃圾转运车的指挥调度工作。
- 2.5.2 转运车到达垃圾接受场所后，应按规定倾倒垃圾。倒空的容器应运回转运站备用。车体及容器必须清理干净。
- 2.5.3 垃圾推（压）入垃圾转运容器前，应将转运容器与压缩机对接好。转运容器装满后，应将容器封板关好。
- 2.5.4 操作完毕后应及时清理作业区。

## 2.6 污水收集

- 2.6.1 转运站污水收集系统应保持完好，并应加强雨污分流管理。
- 2.6.2 转运站生活污水、洗车污水、地坪冲洗污水和垃圾填装、压缩及转运过程中产生的渗沥液的收集、贮存、运输、处理，必须符合国家有关规定。
- 2.6.3 转运站污水的排放应按国家与地方标准的有关要求预处理后排入城市污水管网或单独处理达标后排放。

### 3 维护保养

**3.0.1** 转运站供电设施、设备，电气、照明设备，通信管线等应定期检查维护。

**3.0.2** 转运站内通道、给水、排水、除尘、脱臭等设施应定期检查维护，发现异常及时修复。

**3.0.3** 转运站内各种机械设备应进行日常维护保养，并应按照有关规定进行大、中、小修。

**3.0.4** 转运站避雷、防爆等装置应按有关规定进行检测维护。

**3.0.5** 转运站消防设施、设备应按有关消防规定进行检查、更换。

**3.0.6** 转运站内各种交通、警示标志应定期检查、更换。

**3.0.7** 贵重、精密仪器设备应由专人管理。

**3.0.8** 计量仪器的检修和核定应定期进行，并挂合格证。

**3.0.9** 监测仪器及取样器具应保持清洁。

## 4 安全操作

### 4.1 一般规定

- 4.1.1 转运站应制定操作和管理人员安全与卫生管理规定；并应严格执行各岗位安全操作规程。
- 4.1.2 生产作业过程安全卫生管理应符合现行国家标准《生产过程安全卫生要求总则》GB 12801的有关规定。
- 4.1.3 运输管理应符合现行国家标准《工业企业厂内运输安全规程》GB 4387的有关规定，转运车辆应保持完好。
- 4.1.4 转运站操作人员必须穿戴必要的劳保用品，做好安全防范工作；夜间作业现场应穿反光背心。
- 4.1.5 生产作业区严禁吸烟，严禁酒后作业。
- 4.1.6 皮带传动、链传动、联轴器等传动部件必须有机罩，不得裸露运转。
- 4.1.7 电气设备的操作与检修应严格执行电工安全的有关规定。
- 4.1.8 维修机械设备时，不得随意搭接临时动力线。
- 4.1.9 机械设备的使用、维修必须由受过专业训练的人员进行，严禁非专业人员操作、使用相关设备。
- 4.1.10 操作人员应严格遵守机械设备安全操作规程，对违章指挥，有权拒绝操作。
- 4.1.11 作业区必须按照现行国家标准《建筑设计防火规范》GBJ 16、《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140的规定配备消防器材，并应保持完好。
- 4.1.12 转运站应制订防火、防爆、防洪、防风、防滑、防疫等方面的应急预案和措施。
- 4.1.13 严禁带火种车辆进入作业区，站区内应设置明显防火标

志。

**4.1.14** 在事故易发地点应设置醒目标志，并应符合国家现行标准的有关规定。

**4.1.15** 转运站内应配备必要的防护救生用品和药品，存放位置应有明显标志。

## **4.2 计 量**

**4.2.1** 地磅前后方应设置醒目具有反光效果的提示标志，并保持完好。

**4.2.2** 在地磅前方设置的减速装置应保持完好。

**4.2.3** 地磅照明设施应保持完好。

## **4.3 卸 料**

**4.3.1** 卸料平台道路入口处必须设置减速标志。

**4.3.2** 卸料时，无特殊情况，卸料平台上不得有无关人员停留。

**4.3.3** 当卸料槽或专用容器辅助装置损坏时，不得进行卸料作业。

**4.3.4** 卸料槽或专用容器入口堆满垃圾时，不得继续卸料。待垃圾被推入压缩箱或专用容器，入口处有空间后方可卸料。

**4.3.5** 卸料槽或专用容器中发现大件垃圾及危险废物时，应及时清理。

## **4.4 填装与压缩**

**4.4.1** 采用直接进料工艺的压缩机，在压缩垃圾时不得往压缩机料斗口进料。

**4.4.2** 卸料时，压缩机对接与锁紧机构应保持完好。

**4.4.3** 在填装作业时压缩机的推头或压头和滑动支架必须缩回到最末端时，才能进料。在填装或压缩作业时，工作人员不得靠近转运容器。

## **4.5 转运容器装卸**

- 4.5.1** 转运容器在开启、装料和关闭过程中，容器后面严禁站人。
- 4.5.2** 转运容器出站时，应密闭完好。

## **4.6 污水收集**

- 4.6.1** 渗沥液收集、贮存、运输过程中不得泄漏。
- 4.6.2** 污水池检查入口处应锁定并悬挂有关的警示及安全告示牌，并应备有安全带、踏步、扶手、救生绳、挂钩、吊带等附件。
- 4.6.3** 对存在安全隐患的场所，应在采取有效防护措施后方可进入。

## **4.7 消杀作业**

- 4.7.1** 灭蝇、灭鼠药物应按危险品规定管理。
- 4.7.2** 消杀人员必须穿戴安全防护用品后方可进行药物配制和喷洒作业。
- 4.7.3** 消杀人员应严格按照药物喷洒操作规程作业。

## 5 环境监测

- 5.0.1 转运站运行中应定期进行环境监测和环境影响分析。
- 5.0.2 转运站运行前应进行转运站的本底环境质量监测。
- 5.0.3 取样监测人员应按有关规定采取个人保护措施。
- 5.0.4 环境监测采用的仪器设备和取样方法，样品的贮存及分析应符合国家现行标准《城市生活垃圾采样和物理分析》CJ/T 3035、《生活垃圾填埋场环境监测技术要求》GB/T 18772 的有关规定。
- 5.0.5 易燃、易爆、有毒物品应由专人保管，领用时应办理有关手续。
- 5.0.6 带刺激性气体和有毒气体的化验、检测应在通风橱内进行。
- 5.0.7 化验、检测完毕后应关闭化验室水、电、气、火源。
- 5.0.8 环境监测分析记录和报告应分类整理、归档管理。
- 5.0.9 大气监测频率每季度不应少于一次，监测点不应少于 4 个；大气监测采样方法应符合国家现行标准《生活垃圾填埋场环境监测技术要求》GB/T 18772 的有关要求。监测项目应包括飘尘量、臭气、总悬浮物和硫化氢。
- 5.0.10 转运站应在站内污水处理排水口处设排水取样点，监测频率每季度不应少于一次，监测项目应包括 pH、总悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量和氨氮。
- 5.0.11 渗沥液水质监测频率每季度不应少于 1 次。监测项目应包括 pH、总悬浮物、氨氮、五日生化需氧量和化学需氧量。
- 5.0.12 应根据当地气候特征，在苍蝇活跃期每月监测苍蝇密度不应少于 2 次。

## 本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”。

表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准、规范执行的，写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

中华人民共和国行业标准

生活垃圾转运站运行维护技术规程

CJJ 109 - 2006

条文说明



# 前 言

《生活垃圾转运站运行维护技术规程》CJJ 109-2006 经建设部 2006 年 3 月 26 日以第 421 号公告批准发布。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本规程时能正确理解和执行条文规定，《生活垃圾转运站运行维护技术规程》编制组按章、节、条顺序编制了本规程的条文说明，供使用者参考。在使用中如发现本条文说明有不妥之处，请将意见函寄城市建设研究院（地址：北京市朝阳区慧新南里 2 号院，邮政编码：100029）。

# 目 次

|     |        |    |
|-----|--------|----|
| 1   | 总则     | 14 |
| 2   | 运行管理   | 15 |
| 2.1 | 一般规定   | 15 |
| 2.2 | 计量     | 16 |
| 2.3 | 卸料     | 17 |
| 2.4 | 填装与压缩  | 18 |
| 2.5 | 转运容器装卸 | 19 |
| 2.6 | 污水收集   | 19 |
| 3   | 维护保养   | 21 |
| 4   | 安全操作   | 23 |
| 4.1 | 一般规定   | 23 |
| 4.2 | 计量     | 25 |
| 4.3 | 卸料     | 25 |
| 4.4 | 填装与压缩  | 25 |
| 4.5 | 转运容器装卸 | 26 |
| 4.6 | 污水收集   | 26 |
| 4.7 | 消杀作业   | 26 |
| 5   | 环境监测   | 27 |

# 1 总 则

## 1.0.1 说明制定本规程的宗旨目的。

生活垃圾转运站（以下简称转运站）的运行维护管理直接关系到城市人民身体健康与生活环境质量。本规程是在国家有关基本建设方针、政策和法令的指导下，借鉴发达国家的先进经验，总结我国近年来转运站的运行维护管理经验与教训，并考虑今后我国转运站工程建设发展、运行维护管理的需要和方向而制定的。本规程编制目的在于推动科学管理与技术进步，提高转运站的工作效率，为转运站的安全运行维护管理提供科学依据。

## 1.0.2 说明本规程的适用范围。

## 1.0.3 说明本规程与国家现行有关标准、规范和规定的关系。

转运站的运行、维护、安全管理、控制及环境保护与监测除应执行本规程外，尚应同时执行国家现行的有关强制性标准、规范和规定。

## 2 运行管理

### 2.1 一般规定

2.1.1 为提高转运站管理的效率，防止乱指挥、瞎指挥，加强科学管理，管理人员应掌握转运站的主体工艺流程、主要技术指标以及运行管理的基本要求。

2.1.2 为提高转运站的生产效率，保障安全生产，防止错误操作，操作人员应掌握有关工艺技能、本岗位的设施、设备技术性能及操作规程。

2.1.3 转运站必须实行岗前培训和持证上岗，对各岗位操作人员和运行管理人员进行岗前培训可使员工了解本职工作的任务与职责，熟悉各种设施、设备的安全操作规程，掌握各种设施、设备的使用技术，是保障安全生产的重要手段。持证上岗可明确划分各员工的任务与责任，有利于提高劳动生产效率。

2.1.4 管理人员对设施、设备、仪器、仪表的运行情况进行定期检查的时间间隔可根据各转运站的自动化程度、设备质量、投入使用时间长短而定。操作人员日常工作中应做好运行记录、当班工作记录和交接班记录，一方面是对操作人员工作情况的监督；另一方面以便收集运行管理的基础数据，为提高劳动生产效率和管理效率提供依据。

2.1.5 为保障安全生产，应根据各设备、仪器、仪表的使用说明按要求启闭、使用和停车。

2.1.6 当现场电压超出电气设备额定电压 $\pm 10\%$ 时，严禁启动电气设备，一方面避免损坏设备或仪器、仪表，另一方面保证员工人身安全。

2.1.7 通风、除尘、除臭设施设备作为转运站的重要环境保护措施，为防止对周围环境产生不良影响，在运行管理过程中应保

持这些设施设备完好。

**2.1.8** 对各种机械设备、仪器、仪表的使用、维护技术资料归档管理，有利于提高工作效率，做到有案可查，有理有据。

**2.1.9** 转运站内交通标志设置应规范清楚，按现行有关标准、规范执行。通道包括双车道、单车道、人行道、扶梯和人行天桥。由于转运站车流量较大，为保证转运工作的顺利进行，应保持通道畅通。

**2.1.10** 转运站车辆维护、维修、保养应根据“专业化与社会化”相结合的原则，可移动的机械设备及汽车等的大修、维护保养应尽量由专业维修机构进行，一般机械设备则可考虑在站内配置必要的维修技术力量、专用维修设备及相应的配套设施。转运站应具备各类设备的小修和日常维护保养的能力，同时应做好每辆车辆的修理与维护保养记录。

**2.1.11** 对外来出入人员及车辆进行登记管理有利于控制人流、物流，有利于收集相关的基础资料，为站内调度工作的改进提供依据。

**2.1.12** 危险废物不得进入生活垃圾收运系统。现场管理及操作人员应随机检查进站垃圾的成分，一旦发现危险垃圾，请原运输单位负责外运、处置。

**2.1.13** 文明整洁的站容、站貌不仅涉及转运站自身的形象问题，也涉及到转运站在周围居民心目中的形象问题。宜配备专职保洁人员，每天应定时洒水，定时清扫路面，定期杀虫灭鼠，进行站内的美化、绿化。

## 2.2 计 量

**2.2.1** 计量系统主要作用是自动读取垃圾运输车辆的相关资料，并记录过磅垃圾的重量与时间。计量系统记录的数据是转运量统计及转运收费计算的主要依据，日常运行中应保持其处于正常状态，出现问题时应按本章第 2.2.5 条要求处理。

**2.2.2** 操作人员应定期检查地磅，确定其计量误差范围，并对

地磅进行调整，也可对比每天的进站垃圾量确定是否要检查地磅。另外，应按有关规定要求定期向当地计量监督部门提出申请，请有关权威部门对地磅进行调校，出据合格证明材料。

**2.2.3** 此条所述登记进站垃圾的来源和性质主要是对进站垃圾进行定性评价，比如居民生活区垃圾、商业区垃圾、路面清扫垃圾等；进站垃圾的重量、运输单位和车号主要由计量系统自动记录。这就要求计量系统在设计时就应考虑收集这些信息，转运车辆上也应配备自动读取这些信息的设备。

**2.2.4** 为防止资料丢失，操作人员应做好每日进站垃圾资料的备份工作，每月填写统计分析报表，上报有关领导审阅并存档管理。

**2.2.5** 当计量系统出现故障，不能实现自动记录时，应采取手工方式记录有关数据。为防突发故障，应在日常工作中备有记录相关数据的表格。为保持基础数据的完整性与准确性，当系统修复后应及时将手工记录的数据输入计量系统。

## 2.3 卸料

**2.3.1** 由于卸料时存在安全防护问题，卸料前应检查各保护装置，当保护装置失灵或工作状态不正常时，不能进行卸料操作，以防出现安全事故。

**2.3.2** 为保证每次卸料作业的正常进行与安全操作，每次卸料前应检查卸料区域和设备运转区域，确保无异常情况后才能进行卸料作业。

**2.3.3** 垃圾运输车应在现场工作人员的指挥下按序进入卸料区域，并沿指定路线行进，以免造成拥堵，保证高效卸料与安全卸料。

**2.3.4** 为保持卸料区域良好的工作环境，减轻卸料作业对现场工作人员的身体影响，在卸料时必须同时启动通风、除尘、除臭系统。目前有些转运站为了节省运行费用，在卸料作业时并不启动通风、除尘、除臭系统，现场工作环境恶劣，粉尘量大、臭气

浓度高、空气质量差，既对现场工作人员的身体健康产生严重影响，也对转运站在周围民众心目中的形象产生不良影响。为此，此条被定为强制性条文。

**2.3.5** 由于大件垃圾会影响转运效率，另外某些大件垃圾在转运过程中会损坏转运设备，因此发现大件垃圾时应及时清除处理。违禁物料是不允许进入生活垃圾转运系统的废物，比如医疗垃圾、有毒垃圾等；对相关设施设备存在潜在危害的物料，如未熄灭的煤球、煤气罐等。发现违禁物料时，现场工作人员应及时汇报，并妥善处理，以防事故发生。

**2.3.6** 垃圾运输车卸料完后，应在现场工作人员的指挥下沿指定路线行进，以便尽快腾出卸料空位，同时顺畅驶出转运站。

**2.3.7** 卸料时应保持平台干净、平整、无积水，以防蚊蝇等滋生，也为现场工作人员提供较好的工作环境。

**2.3.8** 对蚊蝇应定期进行消杀，在蚊蝇活跃期或密集区还需适当加大消杀频率，每月应对全站的蚊蝇、鼠类等进行监测，发现数量较多时应及时消杀。若发现蚊蝇和鼠类产生耐药性时，应及时更换消杀药物。

## **2.4 填装与压缩**

**2.4.1** 对于压缩转运工艺，压缩机的性能及工作状态直接关系到转运站的运行费用、生产效率与正常生产。压缩设备的各线路应连接正确，压缩机工作区域应无其他物体妨碍设备运转，以保证压缩转运设备的正常运行。

**2.4.2** 由于转运站有压缩式转运与非压缩式转运，而压缩式转运站又有垂直压缩与水平压缩两种类型，因此转运站在进行垃圾埋装与压缩时，应根据各转运方式的工艺技术要求进行操作，并保证工艺流程的稳定性和各种工艺步骤的协调性。此处稳定性主要是讲面对冲击负荷时流程运行的稳定性，协调性主要是讲流程前后工段处理能力及运行状态的协调性。

**2.4.3** 关于填装与压缩垃圾时防止渗沥液二次污染的要求。由

于各地区气候及垃圾成分的不同，在填装与压缩垃圾时有可能产生垃圾渗沥液，为防止渗沥液产生二次污染，必须设置渗沥液收集和导排设施，日常中应做好垃圾渗沥液收集设施的维护工作，以保证其能正常发挥作用。

## 2.5 转运容器装卸

**2.5.1** 为了保证转运站正常高效地运行，避免出现拥堵现象，应有完善的转运车辆调度计划，在每天转运高峰时段尤其应注意转运车辆的调度问题。

**2.5.2** 转运车辆及容器在完成转运工作后，轮空的容器应运回转运站备用，存放在转运站的车辆及容器应清理干净，清理的主要部位为轮胎、车辆外壳、容器内表面等处。

**2.5.3** 在压缩转运工艺中，将垃圾推（压）入转运容器时，压缩机与转运容器的配合至关重要，若两者对接不好，可能会出现漏料、机械碰撞等情况。因此在将垃圾推（压）入垃圾转运容器前，应将两者对接好，以保证正常工作。

**2.5.4** 由于目前国内转运车辆以及转运容器的多样性，在实际操作中较难保证完全避免垃圾洒落的情况发生，在转运操作完毕后应及时清理干净，既保持较好的工作环境，也防止蚊蝇等滋生。

## 2.6 污水收集

**2.6.1~2.6.3** 转运站的污水来源较多，来源不同，性质不同，收集与处理方式也不同。按照各自的来源，转运站污水包括生活污水、洗车污水、地坪冲洗污水和垃圾渗沥液。其中生活污水为转运站工作人员在日常生活、工作中产生的污水；洗车污水为转运车辆及容器清洗过程中产生的污水；地坪冲洗污水为工作面冲洗时产生的污水；垃圾渗沥液为垃圾填装、压缩及转运过程中从垃圾中渗出的液体。

转运站污水是转运站产生二次污染的主要原因之一，保持污



水收集系统正常工作，及时顺畅地将转运站污水导排至收集点，对于防止污水产生二次污染是必须的。另外，由于垃圾渗沥液处理的高难度，加强雨污分流，尽量减少渗沥液的产生量，对于降低转运站污水管理的难度是有益的。

由于转运站位置及规模的不同，各地对污水处理的要求也不同，转运站污水处理方式应根据各转运站的具体情况而定。可以依据国家与地方标准进行预处理后排入城市污水管网，也可单独处理达标后排放。某些城市的地方标准比国家标准更为严格，在选择排放或者预处理标准时应加注意。

国家目前关于污水管理的各个环节均有较完善的规定，制定了一系列的标准和规范，转运站污水的收集、贮存、运输、处理、排放等环节必须符合有关规定的要求。与此相关的现有主要标准和规范有《污水综合排放标准》GB 8978、《污水排入城市下水道水质标准》CJ 3082、《地表水环境质量标准》GB 3838等。

## 3 维护保养

**3.0.1、3.0.2** 关于站内辅助生产设施、设备等维护保养的要求。对于站内的通道、给水、排水、除尘、脱臭、供电等辅助生产设施，以及站内电气、照明设备、通信管线等辅助生产设备应定期检查维护，这些设施设备的正常工作直接关系到转运工作的正常运行以及对二次污染的有效防治。此处的定期所指的时间间隔应根据各设施设备的特点确定，检查维护的方法也应根据各设施设备的特点确定。发现异常时应及时修复，做到任务明晰、责任明确。

**3.0.3** 对于各种生产机械设备，应进行日常维护保养，并按照有关规定进行大、中、小修。此处的有关规定除了国家关于机械设备维护保养的标准、规范外，还包括设备提供厂家针对转运设备维护保养的特殊规定。

**3.0.4** 避雷、防爆等装置是避免转运站发生事故的重要保护设备，国家关于这些装置、设备检测、维护保养有着非常严格的标准和规范。除了日常维护保养外，定期应请国家相关检测机构对装置的有效性进行检测，并按检测结果作出适当调整。与此相关的现有主要标准和规范有《建筑物防雷设计规范》GB 50057、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB 50058、《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116、《电气装置安装工程 接地装置施工验收规范》GB 50169 和《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》GB 50168 等。

**3.0.5** 本条规定应根据《消防法》及有关规范的要求对各种消防设施、设备进行定期检查，对超过使用有效期的灭火器和消防水带，以及压力达不到要求的灭火器要及时更换。

**3.0.6** 各种交通、警示标志发挥着引导交通、警示安全的作用，

应定期检查，发现破损及时更换。

**3.0.7** 为防止贵重、精密仪器的丢失或损坏，应该设专人进行保管和保养。

**3.0.8** 转运站计量仪器收集的数据是转运量、转运收费、转运效率、运行成本计算的主要依据，为保证数据的准确性，计量仪器的检修和核定应由质量技术监督部门负责，并挂合格证。

**3.0.9** 保持监测仪器及取样器具清洁主要是从延长其使用寿命和保证其准确性方面考虑的，在使用后应按相关操作规程对其进行清洗，以保持清洁。

## 4 安全操作

### 4.1 一般规定

**4.1.1** 本条规定了生产作业过程与国家现行标准《生产过程安全卫生要求总则》GB 12801 的关系。为了保证安全卫生生产，应制定操作和管理人员安全与卫生管理规定；各岗位应根据其工作的任务、设备的运行特点制定相应的安全操作规程，并严格执行，操作规程应具体、详尽，具有可操作性和针对性。

**4.1.2** 国家现行标准《生产过程安全卫生要求总则》GB 12801 是所有生产过程关于安全卫生要求的总规定，任何生产过程均应满足其要求，转运站生产作业过程也应满足其要求。

**4.1.3** 本条规定了转运站运输管理与国家现行标准《工业企业厂内运输安全规程》GB 4387 的关系。

国家现行标准《工业企业厂内运输安全规程》GB 4387 是关于所有工业企业厂内运输管理的总规定，任何工业企业均应满足其要求，转运站内运输管理也应满足其要求。

**4.1.4** 本条是关于操作人员在日常工作中安全卫生保障的基本要求。

操作人员作为一线工作人员，为了保障其安全与健康，工作时必须穿戴必要的劳保用品，比如手套、口罩等；由于转运站内车辆较多，夜间作业现场应穿反光背心。

**4.1.5** 由于转运站工作作业区内情况复杂，垃圾物料成分多种多样，有些员工吸烟后将燃烧的烟头扔入卸料槽或转运容器中，易造成安全隐患，从保证员工身体健康与安全生产的角度出发，严禁在生产作业区内吸烟；酒后作业一直是造成安全生产事故的重要原因，必须严禁酒后作业。

**4.1.6** 各种传动部件在运行时存在潜在危险，必须设有机罩，

以防杂物或工作人员头发、衣服、肢体等卷入其中而发生事故。

**4.1.7** 国家关于电气设备操作与检修有非常严格的安全操作规定，相关标准、规范齐全，对带电设备的检修必须严格执行现行有关规定，以防安全事故发生。与此相关的标准、规范主要有《电力系统安全稳定控制技术导则》DL/T 723 等。

**4.1.8** 维修机械设备需要搭接动力线时，绝不能随意搭接，由于随意搭接动力线引发的事故时有发生，因此制订此条文。临时动力线的搭接必须严格按本章第 4.1.7 的要求执行。

**4.1.9** 转运站机械设备多为重型设备，使用、维修必须是专业人员进行，以防安全事故发生。

**4.1.10** 操作人员日常工作中应严格按操作规程执行，对于他人的违章指挥，应拒绝操作，以杜绝违章操作。

**4.1.11** 为保证站内消防安全，须按现行国家标准《建筑设计防火规范》GBJ 16 和《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 配备消防器材，并保持完好。

**4.1.12** 在不同的地理位置，要根据当地气候、气象特点制定防火、防爆、防洪、防风、防滑、防疫等方面的应急预案和措施。防火、防爆、防洪、防风意思明确；防滑主要是考虑北方地区冬季降水后，站内通道表面可能会结冰，因此应考虑防滑方面的应急预案和措施；防疫主要是考虑可能发生类似非典的突发疫情，因此应考虑防疫方面的应急预案和措施。

**4.1.13** 若有带火种车辆进入作业区，会对转运站安全生产造成很大的安全隐患，尤其像煤气罐、燃烧的煤球等。

**4.1.14** 为保证安全生产，在存在安全隐患的地方、在事故易发地点应设置标志，标志的设置须符合国家现行有关标准的规定，并定期维护，发现破损及时修复。与此相关的国家标准主要有《安全色》GB 2893、《安全标志》GB 2894 等。

**4.1.15** 为了处理日常工作的一些小伤、小病，以及发生危险的紧急救护，须配备必要的防护救生用品和药品。

## 4.2 计 量

4.2.1 地磅前应设置醒目的提示标志，并有反光效果，以提示过磅车辆及时减速，安全通过地磅。

4.2.2 在地磅前方应设减速标志、限速标志和减速装置，并维护保持完好，以保证车辆安全通过地磅以及地磅准确计量。

4.2.3 转运站有可能会在夜间运行，由于地磅的重要性，其周围应具备良好的照明设施，并维护保持完好。

## 4.3 卸 料

4.3.1 在卸料平台道路入口前方应设减速标志，并维护保持完好，以提示车辆及时减速，安全平稳进入卸料平台。

4.3.2 由于卸料时，卸料平台上车辆行驶频繁，无特殊情况时，不得有无关人员停留，以免发生事故。

4.3.3 当卸料槽或专用容器辅助装置损坏时，一方面可能影响卸料作业的正常运行，另一方面可能存在安全隐患，因此应暂停卸料作业。

4.3.4 为防止漏料，当卸料槽或专用容器入口堆满垃圾时，不可继续卸料；待垃圾被推入压缩箱或专用容器，入口处有空间后方可卸料。

4.3.5 卸料槽或专用容器中如发现大件垃圾时，须及时清理；发现危险废物，应及时上报管理部门，并作出相应处理。

## 4.4 填装与压缩

4.4.1 对于直接进料工艺，当压缩机工作时，不得往压缩机料斗口进料。制订此条的目的的一方面是为了防止漏料，另一方面是为了防止垃圾被带入压缩机头而损坏压缩机。

4.4.2 卸料时，为防止漏料并保证安全生产，对接与锁紧机构应保持完好。

4.4.3 制订此条主要目的是防止漏料并保证人员、设备安全。

## 4.5 转运容器装卸

4.5.1 由于转运站容器尺寸较大，其后面容易产生视角死角，因此在转运容器开启、装料和关闭过程中，容器后面严禁站人，以免出现事故。

4.5.2 为防止垃圾或渗沥液从转运容器中漏出，转运容器出站时，应密闭完好。

## 4.6 污水收集

4.6.1 在渗沥液收集、贮存、运输过程中要采取密封措施，以防渗沥液泄漏产生二次污染。

4.6.2 由于以前出现过工作人员进入污水池而发生的事件，为防类似事件发生，特制订此条文。

4.6.3 此条文是对前条条文的补充，转运站内除污水池存在安全隐患外，某些场所，比如卸料槽、集水池、污水管道等也存在一定的安全隐患，当需要进入这些场所时，必须采取有效的防护措施。

## 4.7 消杀作业

4.7.1 各种消杀药物的使用管理应执行现行有关标准，按危险品规定管理。

4.7.2、4.7.3 为了保护消杀人员的身体健康，保证药物喷洒作业的效果，消杀人员应穿戴安全防护用品，严格按照药物喷洒操作规程作业。

## 5 环境 监测

**5.0.1** 对转运站的各个运行环节应定期进行环境监测与环境影响分析，一方面做到对潜在二次污染心里有数，另一方面可针对潜在的二次污染采取相应的预防或处理措施，防患于未然。

**5.0.2** 对转运站进行本底环境质量监测的目的是对转运站的原始环境质量进行全面了解，为以后运行管理过程的污染控制提供对比数据。

**5.0.3** 取样监测人员应根据所监测分析项目的有关规定采取相应个人防护措施。比如进入污水池取样时应该事先对池中的空气质量进行分析，确定是否穿戴氧气面罩等。

**5.0.4** 在监测分析各单项指标时，所用监测方法及监测仪器设备均应按现行有关标准执行。样品的贮存和分析也应按有关标准的要求和规定执行。与此相关的标准主要有《城市生活垃圾采样和物理分析》CJ/T 3039、《生活垃圾填埋场环境监测技术标准》CJ/T 3037 等。

**5.0.5** 易燃、易爆、有毒物品应由专人保管，保管办法应按现行有关标准执行，领用须办理相关手续。

**5.0.6** 为了保证分析化验人员的身体健康，在对刺激性气体和有毒气体化验、检测时应在通风橱内进行。

**5.0.7** 为了保证化验室安全，在化验、检测完毕后应关闭化验室水、电、气、火源。

**5.0.8** 为了规范管理环境监测分析记录和报告，方便查阅，应对环境监测分析记录和报告分类整理、归档管理。

**5.0.9** 大气监测是转运站环境监测的重要部分，监测频率不低于每季度一次。监测项目有 4 项，包括飘尘量、臭气、总悬浮物和硫化氢。



**5.0.10** 污水处理出水监测是转运站环境监测的重要部分，主要看出水水质是否达到排放标准的要求。监测频率不低于每季度一次，取样点应设在污水处理排水口。监测项目有 5 项，包括 pH、总悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量和氨氮。

**5.0.11** 渗沥液监测是转运站环境监测的重要部分，主要对水质进行分析，监测频率不低于每季度一次。监测项目有 5 项，包括 pH、总悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量和氨氮。

**5.0.12** 关于苍蝇密度的监测也是转运站环境监测的重要部分，一方面是对苍蝇密度进行监测，另一方面是若发现苍蝇密度有所增加时，应及时采取消杀措施。当现场成蝇达到  $4\sim 6$  只/ $m^2$ ，或幼虫达到  $2\sim 3$  只/ $m^2$  时，应进行喷药消杀，当成蝇和幼虫密度低于 2 只/ $m^2$  时，可采用定时、定点施放苍蝇毒饵来控制作业现场苍蝇的密度。