

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2014年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》(建标[2013]169号)的要求,标准编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,修订了本标准。

本标准的主要技术内容是:1.总则;2.基本规定;3.运行操作与管理;4.维护保养;5.安全操作与管理。

本标准修订的主要技术内容是:1.对转运站运行人员专业能力提出要求;2.对运行操作与管理的内容进行调整,其中对水平压缩和垂直压缩两种转运工艺分别进行规定,增加了转运车操作、通风除尘与除臭系统、消杀、控制与检测等内容;3.调整了运行操作与管理、维护保养、安全操作与管理章节。

本标准由住房和城乡建设部负责管理。

本标准主编单位:中国城市建设研究院有限公司(地址:北京市西城区德胜门外大街36号,邮政编码:100120)

本标准参编单位:华中科技大学

青岛市环境卫生科学研究所

上海中荷环保有限公司

海沃机械(中国)有限公司

本标准主要起草人员:郭祥信 张波 陈海滨 王敬民

刘涛 屈志云 刘茹飞 宫渤海

钟凯 房亮 张来辉 王文忠

杨柳 庞立习 王莉

本标准主要审查人员:吴文伟 陈朱蕾 张范 王进安

史昕龙 严勃 张束空 何晟

孙昌俊

目 次

1	总则	1
2	基本规定	2
3	运行操作与管理	4
3.1	一般规定	4
3.2	垃圾进站计量	4
3.3	卸料与垃圾接收系统	5
3.4	水平压缩设施	6
3.5	垂直压缩设施	7
3.6	转运车操作	7
3.7	通风除尘与除臭系统	8
3.8	污水收集与处理	10
3.9	消杀	11
3.10	控制与检测	12
4	维护保养	13
4.1	一般规定	13
4.2	垃圾进站计量	13
4.3	卸料与垃圾接收系统	14
4.4	垃圾压缩系统	14
4.5	垃圾转运车	15
4.6	通风除尘与除臭系统	15
4.7	污水收集与处理	18
4.8	控制与检测	18
5	安全操作与管理	20
5.1	一般规定	20
5.2	垃圾进站计量	21

5.3	卸料与垃圾接收系统	21
5.4	水平压缩设施	21
5.5	垂直压缩设施	22
5.6	垃圾转运车	22
5.7	通风除尘与除臭系统	23
5.8	污水收集与处理	23
5.9	药剂管理与使用	24
5.10	控制与检测	24
5.11	突发公共卫生事件应急作业和人员防护	25
附录 A	生活垃圾转运站相关运行记录表	26
附录 B	生活垃圾转运站工艺设备运行状况和 重要数据记录表	28
附录 C	生活垃圾转运站污水运出联单	29
	本标准用词说明	30
	引用标准名录	31

Contents

1	General Provisions	1
2	Basic Requirements	2
3	Operation and Management	4
3.1	General Requirements	4
3.2	Weighing Station	4
3.3	Waste Truck Unload and Waste Receiving System	5
3.4	Horizontal Compress System	6
3.5	Vertical Compress System	7
3.6	Operation of Transfer Truck	7
3.7	Ventilation Dedust and Deodorization System	8
3.8	Leachate Collection and Treatment System	10
3.9	Disinfection and Sterilization	11
3.10	Control and Detection	12
4	Maintenance	13
4.1	General Requirements	13
4.2	Weighing Station	13
4.3	Waste Truck Unload and Waste Receiving System	14
4.4	Waste Compress System	14
4.5	Waste Transfer Truck	15
4.6	Ventilation Dedust and Deodorization System	15
4.7	Leachate Collection and Treatment System	18
4.8	Control and Detection	18
5	Safe Operation and Management	20
5.1	General Requirements	20
5.2	Weighing Station	21

5.3	Waste Truck Unload and Waste Receiving System	21
5.4	Horizontal Compress System	21
5.5	Vertical Compress System	22
5.6	Waste Transfer Truck	22
5.7	Ventilation Dedust and Deodorization System	23
5.8	Leachate Collection and Treatment System	23
5.9	Agentia Management and Usage	24
5.10	Control and Detection	24
5.11	Emergency Operations and Personnel Protection in Public Health Emergencies	25
Appendix A	The Table of Operation Record for Municipal Solid Waste Transfer Station	26
Appendix B	The Table of Equipment Operation Condition and Data Recording for MSW Transfer Station	28
Appendix C	Sign in List about Waste Water Transported out from MSW Transfer Station	29
	Explanation of Wording in This Standard	30
	List of Quoted Standards	31

1 总 则

1.0.1 为规范生活垃圾转运站（以下简称转运站）的运行操作、设备维护及安全管理，加强垃圾转运系统控制及运行过程的环境保护，提高管理、操作和维护人员的技术水平，充分发挥垃圾转运效能，做到生活垃圾安全、及时、有效及清洁化转运，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于生活垃圾转运站的运行操作与管理、维护保养、安全操作与管理。

1.0.3 转运站的运行操作、设备维护、安全管理除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 基本规定

2.0.1 转运站运行管理、维修维护和操作人员应具备本岗位相关的专业能力。

2.0.2 转运站运行管理机构应针对转运站的设备和工艺系统编制设备操作和维修维护技术规程。

2.0.3 转运站应建立应急机制，应急机制应符合下列规定：

1 应制定转运站应急预案，应急预案应针对突发卫生防疫事件、环境污染事件、自然灾害、火灾、爆炸、设备突发故障、社会突发事件等方面，规定应急组织、应急准备、应急响应、应急处置和应急恢复等内容；

2 每年应举行一次应急演练，演练内容应至少包括火灾和设备突发故障；

3 转运站运行管理人员应具备应对涉及转运站突发事件的能力。

2.0.4 转运站服务范围内实施生活垃圾分类收集的，转运站运行前应制定分类转运方案，分类转运方案应与分类收集模式和转运站技术条件相配套。

2.0.5 转运站的运行管理应做到其服务范围内生活垃圾的日产日清、站内环境状况良好、物流交通顺畅、污染排放达标。

2.0.6 压缩转运站预压缩工艺压缩后垃圾密度不宜小于 $0.8\text{t}/\text{m}^3$ ，直接压缩工艺压缩后垃圾密度不宜小于 $0.6\text{t}/\text{m}^3$ ，且压缩后不应使转运车超载。

2.0.7 转运站的实际转运量不宜超过设计转运规模，应急情况需要超负荷运行的，应采取有效控制措施。

2.0.8 转运站宜建立档案管理制度，将运行管理资料分类归档。

2.0.9 运行记录资料宜按月进行归档，归档的资料应包括（但

不限于)每天垃圾进站和出站量及车次、设备运行记录、设备检修记录、材料采购与进场交接单、有关环境监测资料、消杀(卫生防疫)记录、电脑记录数据及资料存储文件等。记录宜符合本标准附录 A 的规定。

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

3 运行操作与管理

3.1 一般规定

- 3.1.1 转运站投入运行前应对全站设备进行单台和联合冷态运行试验。
- 3.1.2 转运站投入运行前应准备好运行所需的消耗物品和材料。
- 3.1.3 操作人员每班工作前应认真检查各系统机械和电气设备情况，确保各系统正常后方可启动转运站运行。
- 3.1.4 设备保护装置失灵不能正常工作时，不应启动设备，正在运行的设备应停止运行，并应及时对设备保护装置进行检修。
- 3.1.5 运行过程中应对各设备的运行状况和重要数据进行记录，宜采用计算机自动记录功能。无计算机自动记录功能的，应采用人工记录的方式记录设备运行状况和重要数据，记录应符合本标准附录 B 的规定。
- 3.1.6 当天装填的垃圾应在当天转运，不应在转运站内停放过夜。

3.2 垃圾进站计量

- 3.2.1 计量设备应经计量部门检定合格后投入使用。
- 3.2.2 计量地磅开机稳定后车辆方可驶入。车辆应匀速上秤台，行驶速度应控制在 5km/h 以内。不得在秤台上紧急刹车。
- 3.2.3 超过计量设备最大称重量的车辆不得驶入秤台。
- 3.2.4 转运站应建立垃圾车辆登记台账，登记内容应包括（但不限于）垃圾车车号、垃圾来源、性质、运输单位。
- 3.2.5 转运站运行管理机构应对进站垃圾种类进行控制，并应对每辆进站垃圾收集车进行垃圾来源识别，非生活垃圾不得进入转运系统。

- 3.2.6 运行管理机构应根据计量管理部门的要求定期对计量地磅和显示仪表进行检验和标定，检验标定周期不宜大于1年。
- 3.2.7 操作人员应做好每日进站垃圾计量资料备份和每月统计报表工作。
- 3.2.8 当设备故障或停电造成计量系统无法计量时，宜根据车辆登记信息和故障发生前一天的重量记录估算每车的垃圾量，无信息的车辆，按车吨位统计。当系统修复后应将有关数据输入计量系统，并注明数据获取方式。
- 3.2.9 车辆不得在秤台上长时间停留。
- 3.2.10 当转运站接收分类收集的不同类型垃圾时，应对每种类型垃圾单独计量和统计。

3.3 卸料与垃圾接收系统

- 3.3.1 垃圾收集车应在指定的卸料口卸载。
- 3.3.2 垃圾受料槽或容器接收垃圾前，应先启动排风系统。
- 3.3.3 实施分类收集的区域，应按照分类转运的要求进行卸料，不得将前端分类收集的不同性质垃圾混合卸入同一容器。
- 3.3.4 垃圾收集车卸料后，现场操作人员应查看卸料口处垃圾堆积情况，及时清理卸料口处散落的垃圾。
- 3.3.5 发现大件垃圾，应及时从受料槽清除，防止堵塞或卡住垃圾输送设备；发现违禁和危险废物，应及时报告、妥善处理。
- 3.3.6 垃圾收集车卸料完毕后，应及时离开卸料区域，卸料门应及时关闭。
- 3.3.7 垃圾收集车卸料区域设有除臭剂喷洒系统的转运站，在卸料作业期间应及时开启除臭剂喷洒系统，并可根据卸料区域臭气的强度调整除臭剂喷洒量。
- 3.3.8 垃圾收集车卸料区域未设除臭剂喷洒系统的转运站，应采用移动式喷洒设备对卸料区域喷洒除臭剂。
- 3.3.9 每天作业完毕后，应对卸料区域地面进行冲洗，并喷洒消毒液。冲洗水不得排入垃圾受料槽或垃圾容器。

3.3.10 垃圾收集车进站高峰期过后，宜对垃圾收集车等候停留区域地面进行冲洗。

3.3.11 垃圾给料设备的运行操作与管理应符合下列规定：

1 启动前应检查电源、润滑油液面、冷却液面、各连接部位、支撑部位等是否正常；

2 输送垃圾前输送设备应先空载运转一段时间，并观察有无异常，待运转稳定后再开始输送垃圾；

3 设备大修后应空载试车 1h 以上方能装载垃圾运行；

4 运行期间应适时调节给料速度，控制给料的均匀性。

3.4 水平压缩设施

3.4.1 卸入受料槽内的垃圾应及时压装至垃圾集装箱内，保证受料槽始终有接纳垃圾的空间。

3.4.2 垃圾压缩机的操作应符合以下规定：

1 每天在垃圾受料槽接纳垃圾之前，应先将空垃圾集装箱与压缩机对接，然后对压缩机进行空载压装试验，确认压缩设备运行正常后方可打开垃圾卸料门接收垃圾；

2 启动自动压装程序时，每箱的压装次数应根据垃圾特性设定，确保箱体装满、压实；

3 当压缩头被卡时，应将自动控制转为手动控制，并使压缩头做往复运动，如能恢复正常工作，则可重新恢复自动控制状态；如仍不能恢复正常，则应停机检查；

4 垃圾集装箱与压缩机解锁、移位时若有垃圾散落，应及时清理；

5 集装箱装满后应及时将装满的垃圾集装箱箱体移出。

3.4.3 装满垃圾的箱体应按顺序放置在规定区域。

3.4.4 操作人员应每天定时清除压缩机机体和垃圾箱底座上的杂物，保持设备的清洁。

3.4.5 转运站服务范围内实施生活垃圾分类收集的，压缩装箱环节应满足不同类垃圾分类压缩和装箱的要求。

3.5 垂直压缩设施

3.5.1 垃圾卸料口应准确显示垃圾车卸料信号，有空置垃圾集装箱的卸料口应显示允许卸料信号，无空置垃圾集装箱或垃圾集装箱已装满的卸料口应显示不允许卸料信号。

3.5.2 在垃圾进站高峰时段到来前，宜在全部卸料位放置空箱，使全部卸料位具备卸料条件。

3.5.3 垃圾收集车到达卸料大厅入口时，调度人员应向其发出卸料指令。垃圾收集车应按照调度人员指令将垃圾卸入指定集装箱。

3.5.4 垃圾收集车卸料时，应加大卸料位上部的排风系统风量，收集从垃圾集装箱口逸出的臭气和粉尘。

3.5.5 垃圾收集车卸料完毕后，压实器应及时将所卸的垃圾压实1遍或2遍，之后方可再进行其他垃圾收集车的卸料。

3.5.6 转运站服务范围内实施生活垃圾分类收集的，应对卸料位及其对应集装箱按分类垃圾种类进行标识，垃圾收集车应在相应种类垃圾卸料位对应的卸料口卸料。

3.6 转运车操作

3.6.1 转运车使用前应检查车辆各系统是否正常，不得使用有缺陷的车转运垃圾。

3.6.2 转运车在对垃圾集装箱装卸时应按规定顺序进行操作，并应采取保持车辆稳定的措施。

3.6.3 转运车行驶期间驾驶人员应根据车辆总重、转弯半径等情况控制直线行驶和弯道行驶速度，掌握车辆制动规律，确保车辆平稳行驶。

3.6.4 转运车在填埋场填埋作业面卸料时应符合下列规定：

1 驾驶员应按现场调度人员指定的位置停车，避免车辆陷入未压实填埋作业面；

2 停车后应拉紧手刹，打开双闪等警示信号，并应进行车

辆稳固性检查；

3 操作人员应确认垃圾箱周围无人后再进行卸料操作；

4 操作人员应检查垃圾箱是否有残存垃圾，如有残存垃圾应当场清理后方可收起垃圾箱；

5 将垃圾箱锁紧后应驶出填埋作业面，出填埋场前宜对转运车轮胎和垃圾箱进行冲洗。

3.6.5 转运车在垃圾处理厂卸料大厅卸料时应符合下列程序和规定：

1 转运车驶入卸料大厅后，应按照现场指示信号将车倒行至卸料门前，操作手刹和警示信号；

2 现场有车锚设施的，应先将车锚固好，然后打开垃圾箱门进行卸料；

3 现场无锚固设施的，操作人员应先确认卸料不会影响车辆稳定性后再进行卸料操作；

4 卸料完毕后，操作人员应检查并清理残存垃圾，收起垃圾箱，解除车锚，驶出卸料大厅。

3.7 通风除尘与除臭系统

3.7.1 通风除臭系统运行前应检查系统内各设备和通风管道，主要检查内容应包括电源连接、管道及设备密封、阀门开度、风机和泵转动方向、除臭剂液位等，确保整个系统完好。

3.7.2 风机开启后应调整风机及各排风罩（口）的风量，应在各排风罩（口）均达到良好的抽排效果后，根据排气流量调节除臭剂喷淋量。

3.7.3 除尘器运行操作应符合下列规定：

1 系统启动前应检查除尘器本体及各附件是否完好；

2 操作人员应按照不同类型除尘器要求的启停顺序启停除尘器；

3 运行过程中应根据气体含尘量适时调整除尘器运行参数，合理确定除尘器清灰排灰时间，确保颗粒物达标排放。

3.7.4 生物除臭设备运行操作应符合下列规定：

1 系统运行前应先对除臭微生物进行培养，并配置好生物喷淋液，也可直接采购培养好的微生物菌种，所选微生物菌种应具有生物安全性；

2 运行期间应定期添加微生物生长繁殖所需的营养物质，并保持一定的温度，使微生物保持较高的活性；

3 生物洗涤设备运行初期，宜根据臭气排放强度的变化调节液气比，除臭效果应满足排放标准要求，并应确定生物液池添加新液的周期；

4 当生物除臭设备出现生物膜过度膨胀、生物过滤床板结、填料粉化、土壤床出现孔洞短流等情况时，应及时查明原因，并采取有效措施处理，需要更换填料的，应及时更换；

5 微生物生长情况应每月检测 1 次。

3.7.5 化学洗涤除臭设备运行操作应符合下列规定：

1 设备运行前应根据设计确定的除臭剂浓度配制洗涤液，做到均匀；

2 臭气收集系统启动前应先启动洗涤液喷淋系统，并使洗涤液浸润洗涤塔内的所有填料；

3 除臭设备运行初期，应根据臭气排放浓度调节液气比，并监测洗涤液 pH 值，确保臭气排放达标，并应确定排污和添加新液的周期；

4 当填料塔中填料前后压差过大时，应对填料进行清洗，清洗后效果不明显的，应更换填料；

5 洗涤塔底部、除雾器、喷嘴和洗涤液管路应定期清洁。

3.7.6 吸附性除臭设备的运行操作应符合下列规定：

1 吸附设备前后的压差应进行监测，压差达到一定数值应及时更换吸附材料；

2 吸附设备放在室外时，应做好夏季防晒处理，不宜在高温环境下运行；

3 设备运行初期，应根据吸附设备出口臭气浓度检测结果

确定达标排放所需的吸附材料再生次数和更换周期；

4 废弃的吸附材料应单独收集，并应进行无害化处理。

3.7.7 离子除臭系统运行操作应符合下列规定：

1 除臭系统启动时，应提前启动离子发生器，待离子发生器正常工作后再启动臭气收集输送系统；

2 在除臭设备运行初期，应根据进气口臭气浓度和排放浓度检测数据调节离子发生器的功率，找出使臭气浓度排放达标的最小功率，并以此作为日常运行的基本控制依据。

3.7.8 除臭系统关闭前应先关闭臭气收集输送系统。

3.7.9 无集中排风除臭的臭气散发点可实施除臭剂喷洒，除臭剂喷洒操作应符合下列规定：

1 所选除臭剂不应对人体产生危害；

2 喷洒前应对除臭剂进行稀释，稀释倍数可在实际使用过程中根据产品说明并结合实际喷洒效果确定；

3 除臭剂固定雾化喷洒系统的开启和关闭时间应根据垃圾压缩转运系统运行时间确定，垃圾转运高峰期可适当增加除臭剂喷洒量；

4 可对局部臭气散发点开展人工喷洒除臭剂的作业，作业时间可根据局部臭气散发点的数量和臭气散发规律确定。

3.8 污水收集与处理

3.8.1 操作人员应每周检查 1 次污水收集沟槽，如有淤堵应及时清理。

3.8.2 操作人员应每天检查污水集液井（池），确认液位自动控制装置和抽水泵是否能正常工作。未安装液位自动控制装置的，操作人员应根据集液井（池）的液位，人工开启抽水泵；并人工监视液位，防止抽水泵无水空转。

3.8.3 转运站污水采用重力流直接排入城市污水管网的，应定期清掏排水检查井，同时应定期检查排放管是否堵塞，发现堵塞应及时清理。

3.8.4 转运站站内处理污水时，污水处理设施的运行操作与管理应符合下列规定：

1 转运站运行管理机构应配备专职运行操作和管理人员对污水处理站进行运行管理；

2 转运站污水处理设施运行操作和管理人员应根据污水处理工艺流程优化配置；

3 运行操作和管理人员应提前接受污水处理工艺和设备使用培训；

4 污水处理设施应与垃圾转运系统同时启用。

3.8.5 污水采用罐车外运处理时，污水运出操作与管理应符合下列规定：

1 转运站运行管理机构应根据转运站污水产生情况制定污水运出计划，并应按计划运出污水；

2 污水外运的管理应实行污水运出联单制度，对每一车运出的污水进行联单签署，签署方应至少包括站内管理人、运输人、接收人，污水运出联单应符合本标准附录 C 的规定；

3 污水运输过程中不应洒漏，不应随意排放。

3.9 消杀

3.9.1 转运站运行管理机构应对转运站进行消杀作业，消杀作业应覆盖转运站全部范围。

3.9.2 夏季消杀作业的频次不应少于每天 2 次，其他季节消杀作业的频次不应少于每天 1 次。

3.9.3 灭鼠作业应符合下列规定：

1 灭鼠毒饵应放置于老鼠经常出没、较为隐蔽且人手不可触及的地方，投放处应设警示标志或标识；

2 灭鼠毒饵宜每月投放 1 次；

3 发现死鼠应及时进行消毒处理。

3.10 控制与检测

- 3.10.1 垃圾接收、输送、压缩装箱等设备和系统启动时，应等待控制系统启动、自动检测运行正常后才能接收垃圾。
- 3.10.2 具有自动控制功能的设备和系统，应优先采用自动控制模式，自动控制不能满足工艺控制要求或出现紧急情况时应使用手动控制模式。
- 3.10.3 垃圾进站高峰期可在设备允许范围内适当增大转运设备的工作负荷，垃圾进站低峰期宜适当减小转运设备的工作负荷。
- 3.10.4 在扬尘和臭气产生强度较大时段，应将排风系统风量调大，确保扬尘和臭气控制效果。
- 3.10.5 控制室操作人员应对垃圾进料、压缩装箱、排风除臭等重点设备和系统的运行状态实施全时观察，发现异常应及时处理或通知现场操作人员处理。
- 3.10.6 转运站运行期间运行管理机构应定期进行环境指标检测，检测内容及频次应符合转运站环境排放达标控制的要求。
- 3.10.7 大型转运站宜配备环境检测人员，可委托专业环境检测机构进行环境检测。
- 3.10.8 苍蝇密度检测应根据当地气候特征，在苍蝇活跃期进行，检测频次不宜少于每月2次。
- 3.10.9 各控制、检测仪表的检验和校正应在使用前进行。

4 维护保养

4.1 一般规定

4.1.1 转运站运行管理机构应结合垃圾转运站运行实际对各系统设备制定维护保养方案，方案应包括日常保养、小修、中修和大修等内容，并宜编写单体设备维护保养手册，做到维护保养人员人手一册。

4.1.2 站内设备的维护保养应按照设备维护保养制度和维护保养手册进行，全站主要生产设备完好率不宜小于 90%。

4.2 垃圾进站计量

4.2.1 计量设备维护人员应根据设备特点按时进行计量设备的维护保养，使垃圾计量系统保持正常使用状态。

4.2.2 计量设备维护人员应定期检查地磅秤台四周间隙和基坑，并应及时清理间隙和基坑内的异物和积水。

4.2.3 限位间隙宜每季度检查 1 次，发现不合适应及时调整，限位螺栓与秤体不应碰撞接触。

4.2.4 设备维护人员应定期检查各接线是否松动、折断、接地线是否牢靠。

4.2.5 称重显示控制器超过 1 个月不用时，应根据环境条件进行通电检查，以免受潮或受其他不良影响其可靠性。

4.2.6 操作人员应每天对地磅房内的计算机和显示器进行清洁。

4.2.7 设备发生故障时应及时通知专业人员进行检修，操作人员不得自行拆机检修。

4.2.8 操作人员应每天对秤台表面清洁保养 1 次，每半年对连接件清洁保养 1 次。

4.3 卸料与垃圾接收系统

4.3.1 设备维护人员应定期检查维护卸料门，定期对转动部件上润滑油，并保持易腐蚀部位漆面完整。

4.3.2 垃圾给料设备的维护保养应符合下列规定：

1 根据设备的相关要求，设备维护人员应定期对所有需润滑部位加油润滑；

2 每天作业完毕后，操作人员应检查设备各传动部件和连接部件是否正常，发现问题应及时解决；

3 链板给料机的链条应保持松紧适当，发现跑偏应及时调整，磨损大的链条应及时更换。

4.4 垃圾压缩系统

4.4.1 操作人员应定期向推板滑道、锁钩滑道和其他运动部件滴抹润滑油（剂）。

4.4.2 液压动力系统的维护保养应符合下列规定：

1 每次使用前应检查液压油箱内油位、油温是否正常；

2 液位偏低时应首先检查液压油系统是否漏油，发现漏油应及时修复，并添加液压油；

3 冷却风扇宜每周吹扫清灰2次，避免积灰过多，运行过程中液压油不得超温；

4 液压系统密封件应定期更换；

5 液压油宜每年更换1次。

4.4.3 操作人员应每天检查压缩机行程开关是否保持正常状态，发现故障应及时排除。

4.4.4 设备检修时，检修人员不应用水直接冲洗油泵电机、电磁阀、行程开关、接近开关、液压油箱等电气设备。

4.4.5 电控维护人员应定期检查电源线和控制系统接线是否有松动，并保持电控操作台清洁干燥。

4.5 垃圾转运车

4.5.1 每天使用结束后，转运车操作人员应对转运车进行全面检查，未查出问题的车辆方可第二天继续使用。对查出问题的车辆应报修，并应移交给维修人员。

4.5.2 每天使用结束后，转运车操作人员应对垃圾集装箱内外、车轮和底盘进行清理，去除残存垃圾和污物，并对其进行清洗。北方冰冻期清洗车辆时应采取防冻措施。带有污水导排口的集装箱应检查导排口是否通畅，发现堵塞应及时疏通。

4.5.3 垃圾转运车的保养周期应根据转运车规定保养行驶公里数和距上次保养时间确定，两者之一满足保养要求即应对转运车进行例行保养，保养内容应符合车辆生产厂家的要求。

4.5.4 转运站应配置液压系统维护人员，液压系统维护人员定期对转运车液压系统进行检查，检查周期不宜超过 30d，检查内容应包括（但不限于）液压油管路、接头、阀门、油箱油位、液压泵等，并定期更换过滤材料。

4.5.5 集装箱维护人员应定期检查集装箱箱体是否牢固，发现腐蚀或磨损较严重的地方应及时修补。

4.6 通风除尘与除臭系统

4.6.1 臭气收集风机的维护保养应符合下列规定：

1 维护人员应定期检查风机润滑系统，当油箱内的油位低于最低油位时，应及时添加润滑油，油质变差应及时更换；

2 维护人员应定期检查油过滤器和空气过滤器，并根据过滤器污染程度确定是否更换；

3 维护人员应定期检查传动系统，确保电机与风机之间的传动正常高效；

4 维护人员应定期检查风机和电机的运行状况，发现噪声、温度不正常应及时停机检修；

5 维护人员应定期检查风机出口安全阀的灵活状况，发现

不灵活应及时维修或更换、以保证可靠的启闭；

6 停运时，维护人员应清扫风机内部，避免污垢过多影响风机效率。

4.6.2 风管的维护保养应符合下列规定：

1 维护人员应定期检查管道的密封性，重点检查法兰接头、设备与风管的软接头处，以及风阀转轴处；

2 维护人员应定期检查清理吸风口过滤网的积尘和杂物，发现过滤网破损应及时修复；

3 维护人员应查看管路最低点排水管及阀门是否堵塞，发现堵塞应及时疏通。

4.6.3 除尘设备的维护保养应符合下列规定：

1 每天转运站作业完毕后，维护人员应对除尘器进行一次检查，主要检查进出气管道法兰、阀门、检查口、排尘口的严密性和是否有积尘，发现不严密或积尘应及时维护或清除。

2 除尘设备小保养周期不应大于3个月，小保养应符合下列规定：

1) 维护人员应检查除尘器机械除尘装置，添加润滑油、消除小缺陷；

2) 维护人员应清除除尘器和连接管道内的积灰；

3) 维护人员应检查除尘设备外部支柱、手孔、护板等情况；

4) 维护人员应检查除尘器严密性，机体或管道有破损应及时修复；

5) 维护人员应检查除尘器各辅助设备或构件是否有损坏，发现损坏应及时修复或更新。

3 除尘器大保养周期不应大于1年，大保养应符合下列规定：

1) 维护人员应检查和消除除尘器的漏风现象；

2) 维护人员应检修除灰排灰装置，更换损坏部件；

3) 除尘器外部支架、人孔、手孔、外壳等如有缺陷，应

及时修补；

4) 除尘器机体脱漆生锈处应进行补漆。

4.6.4 生物除臭设备的维护保养应符合下列规定：

1 生物过滤或生物滴滤填料层循环喷淋液的 pH 值应定期监测；

2 维护人员应定期检查填料层板结、压实、破碎等情况，并应及时处理、补充或更换填料；

3 当生物除臭系统不连续运行时，维护人员应定期对填料层通气并喷淋，防止填料层产生厌氧区或干燥板结；

4 维护人员应定期检查喷头堵塞情况，并应及时清洁或更换堵塞的喷头；

5 维护人员应定期向生物除臭设备补充营养物质和微生物菌剂。

4.6.5 化学吸收式除臭设备的维护保养应符合下列规定：

1 操作人员应在每天设备启动前对吸收液箱添加一定比例新配置的吸收液，停运前应对吸收液箱进行排污；

2 维护人员应每周检查 1 次吸收液喷淋系统，发现堵塞应及时清洗；

3 维护人员应每月检查 1 次填料，必要时应对填料上沉积的污物进行清理。

4.6.6 吸附除臭设备的保养应符合下列规定：

1 维护人员应定期检查吸附塔内部状况以及吸附材料的吸附性能，对失去吸附能力的材料应及时进行再生或更换；

2 维护人员应定期检查吸附塔的密封性，发现漏风应及时修复；

3 维护人员应定期清除吸附塔内积尘。

4.6.7 离子除臭系统的维护保养应符合下列规定：

1 过滤器和离子产生部件的清扫清洗周期应根据设备进气的含尘量确定，过滤器经过清洗后不能保证臭气处理效果的应更换新的过滤器；

2 维护人员应定期检查离子发生装置，发现破损、泄漏应及时更换。

4.6.8 维护人员应定期对除臭剂喷洒设备和系统进行维护保养，维护保养内容应包括设备润滑、水箱和管道除垢、物化喷嘴清洗更换等。

4.7 污水收集与处理

4.7.1 维护人员应每天检查垃圾储槽下部污水导排口、污水导排沟是否堵塞，发现堵塞应及时清理。

4.7.2 维护人员应定期清掏污水集液池（井）、检查井内的沉淀物，并应定期用高压水冲洗污水输送管。

4.7.3 污水输送（抽排）泵的维护保养周期不应大于 30d。

4.7.4 垃圾转运站内建有污水处理设施的，污水处理设施的维护保养应符合现行行业标准《生活垃圾渗沥液处理技术规范》CJJ 150 的有关规定。

4.8 控制与检测

4.8.1 总控室控制系统的维护应符合下列规定：

1 维护人员应定期对控制柜内部采用吸尘方式进行清灰，不得采用吹灰和擦拭的方式清灰；

2 维护人员应定期检查控制柜内接线处有无松动，发现松动应及时紧固；

3 转运站应配备电控维护人员，对控制计算机进行定期维护，维护前应做好软件和记录数据的备份；

4 总控室设备设施、桌面、地面等应保持清洁；

5 转运站应配备维护人员定期对总控室空调系统进行维护，保持总控室温度和湿度环境满足控制设备要求。

4.8.2 控制仪器、仪表的维护应符合下列规定：

1 转运站应配备仪表维护人员对安全性指标、重点工况指标、污染物浓度等监（检）测仪表进行日常维护；

2 维护人员应按照仪器仪表说明书的要求定期对各仪器仪表进行保养和标定，在恶劣环境中设置的仪表，其保养和标定周期可根据实际情况适当调整；

3 站内的特殊精密仪器应指定专人维护。

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

5 安全操作与管理

5.1 一般规定

- 5.1.1** 转运站生产作业过程的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/T 12801的有关规定。
- 5.1.2** 生产作业区应设置“严禁吸烟”标志牌，作业人员在生产作业区不得吸烟，并不得酒后作业。
- 5.1.3** 转运站运行过程中应定期检查站内安全标志标识情况，发现缺失、损坏、模糊不清等情况应及时修补。
- 5.1.4** 转运站内运输管理应符合现行国家标准《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》GB 4387的有关规定。
- 5.1.5** 电气设备的操作与检修应严格执行电工安全的有关规定。设备维修维护需要临时连接电源线时，应根据用电设备的额定功率、电压和电流等参数确定被接电源电压、电流等级以及电源线规格。
- 5.1.6** 转运站皮带传动、链传动、联轴器等传动部件应设置防护罩，操作人员不得触碰运行中的传动部件。
- 5.1.7** 转运站内设备的操作、维修与维护人员应具备专业能力，非专业人员不得操作、维修相关设备。
- 5.1.8** 转运站现场操作人员应穿戴必要的劳保用品，做好安全防范工作；夜间作业应穿反光背心，高空作业应佩戴安全带，操作前应先确认安全带是否连接牢固。
- 5.1.9** 转运站操作人员应遵守设备的安全操作规程。
- 5.1.10** 转运站内消防器材的配备应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016和《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140的有关规定，配置的消防器材应保持完好，并应定期维护保养。

5.1.11 站内应设置明显的防火标志。

5.2 垃圾进站计量

5.2.1 地磅现场标定、检修或维护时，应在地磅两端的车辆进出口外放置禁止通行的临时标志牌。

5.2.2 计量系统通电前，应检查电源的接地装置是否可靠。下班停机后，应切断电源。

5.2.3 称重显示控制器长期不用、更换保险丝、移动位置或清除灰尘等情况时，应切断电源。

5.3 卸料与垃圾接收系统

5.3.1 卸料区操作人员应对进入卸料区的垃圾收集车进行有序调度，并应采取防止垃圾车翻倒的措施。

5.3.2 操作人员在清理卸料口附近垃圾和污水时，应采取防坠落措施。

5.3.3 对于垂直压缩转运站，卸料前应确认卸料溜槽和接受容器已放置好，确保卸料安全。

5.3.4 配置垃圾传送设备的，传送设备停机检修前应停止垃圾给料并清空传送设备上的垃圾。

5.3.5 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。

5.4 水平压缩设施

5.4.1 在垃圾集装箱起升、移动时，人不应该站立在吊机下。

5.4.2 垃圾集装箱与压缩机对接时，应检查锁钩是否到位和完全锁紧，压装垃圾时，闸门应保持完全开启状态。

5.4.3 垃圾料槽接受垃圾收集车卸料前，压缩机和滑动支架应缩回到最末端。压装作业时，工作人员不得靠近垃圾集装箱。

5.4.4 采用直接进料工艺的压缩机，压缩垃圾时不得往压缩机料斗口进料。

5.4.5 垃圾车装卸垃圾集装箱时，垃圾集装箱与压缩机不应发生碰撞。

5.5 垂直压缩设施

5.5.1 卸料溜槽和集装箱门手动操作时，操作人员应佩戴安全带。

5.5.2 集装箱顶门应按照规定顺序关闭，顶门关闭应牢固、锁紧。

5.5.3 压实器的安全操作应符合下列规定：

1 开机前应检查压实器下方及周围有无不安全因素存在，发现不安全因素应及时排除；

2 开关门、收放溜槽，垃圾车卸料和转运车装放集装箱时，不应对应压实器进行操作；

3 集装箱中垃圾明显偏向一侧时，不应对此集装箱进行压实；

4 两台压实器不应同时进行移位和压实操作。

5.6 垃圾转运车

5.6.1 垃圾转运车操作人员上岗前应掌握垃圾转运车的全部安全操作要点。

5.6.2 转运车装卸集装箱前，操作人员应下车观察，确保无人员在箱体旁逗留。进行装卸操作时，应同时目视集装箱的移动情况，确保集装箱安全对接和卸料。

5.6.3 在启动车辆前应检查集装箱是否固定牢固，箱门是否关闭、锁紧。

5.6.4 转运车维修时应在明显位置放置“维修中，严禁操作”的警示牌。

5.6.5 垃圾转运车驾驶员应服从转运站和垃圾处理厂调度人员安排，路上行驶应遵守交通规则，不得带病驾驶。

5.7 通风除尘与除臭系统

5.7.1 通风除臭系统启动前应进行全系统安全检查，安全检查内容应为所有管道、阀门，以及各设备固定、润滑、传动、水冷、密封等部件是否处于正常工作状态。

5.7.2 风机的安全运行和操作应符合下列规定：

1 风机不应带压启动；风机启动前，应打开放空阀，待风机运转正常后方可将放空阀缓慢关闭；风机关闭前，应先打开放空阀；

2 水冷风机不应在无循环冷却水的情况下工作；

3 操作人员应严格监控运转轴承的温度，温度大于 60℃ 时，应停机冷却；

4 操作人员应定时对风机进行巡视检查；风机检查时，应仔细观察其运转状态，发现有噪声和运转异常情况，应停机检查，排除异常后方可重新运行；

5 维护人员应对风机润滑油油位进行定期检查，发现缺油应及时补充，不应无油或缺油运行。

5.7.3 除臭设备的安全操作应符合下列规定：

1 除臭设备运行期间不得打开检修孔（门）；

2 生物除臭设备使用的微生物应符合安全性要求；

3 除臭设备检修、维护前应先关闭臭气抽排风机及除臭设备电源，然后打开检修孔（门），向除臭设备内吹送新鲜空气，待设备内部被新风全部置换后，人员才能进入。

5.8 污水收集与处理

5.8.1 污水井（池）应保持密闭良好，污水井（池）旁应设置严禁烟火的标志，不应在距污水井（池）5m 范围内进行电、气焊操作。

5.8.2 操作人员进入污水收集井（池）、检查井进行检修或清掏作业时，应先将污水全部排空，并应对收集井（池）内部进行吹

扫换气。

5.8.3 人员进入污水收集井（池）内应佩戴防毒面具、防静电工作服及其他必要的防护用品。

5.9 药剂管理与使用

5.9.1 卫生防疫和化验所用药剂属危险化学品的，其采购、储存和使用应符合国家有关危险化学品安全管理的规定。

5.9.2 站内使用的药剂应用专用容器储存，药剂储存容器应设有明显标识。

5.9.3 操作人员使用药剂应履行领取手续，并对领取量和使用量进行详细记录，多余的药剂应及时返回储存库，不得随意丢弃。

5.9.4 使用药剂时，应严格按照产品说明书的要求操作，操作人员应佩戴防护用品。

5.9.5 过期的药剂应及时妥善处理。

5.10 控制与检测

5.10.1 现场和总控室人员应对转运站内设备启动、停止和运行调节的控制进行信息沟通。

5.10.2 总控室操作人员应根据指令操作计算机，不得随意修改计算机指令和系统文件，不得随意对主控计算机进行文件拷贝、删除等操作。

5.10.3 出现安全报警信号时，控制室操作人员应立即采取应对措施，并及时与现场人员取得联系，消除安全隐患。

5.10.4 检测化验人员应按规定佩戴防护用品，操作应按照有关安全规程进行。

5.10.5 刺激性气体和有毒气体的化验、检测应在通风橱内进行。

5.10.6 化验、检测完毕后应关闭化验室水、电、气源。

5.11 突发公共卫生事件应急作业和人员防护

5.11.1 转运站服务所在地发生突发公共卫生事件后，转运站运行管理机构应及时启动应急预案，并应对转运站服务范围内的疫情进行识别，确认来自疫区的垃圾收集车辆。

5.11.2 来自疫区的生活垃圾应采用非暴露式转运方式转运。

5.11.3 对疫区垃圾采用非暴露式转运作业时，宜采用机械搬运垃圾桶，操作人员应按照防疫要求佩戴防护用品。

住房和城乡建设部信息中心
浏览专用

附录 A 生活垃圾转运站相关运行记录表

A.0.1 生活垃圾转运站进出站车次统计宜按表 A.0.1 执行。

表 A.0.1 生活垃圾转运站进出站车次统计

年 月 日

车辆编号	车型号	额定载重 (t)	实际载重 (t)	往返车次	车辆来自地点 (收集车)/ 车辆去往地点 (转运车)
垃圾收集车					
...					
垃圾转运车					
...					

A.0.2 生活垃圾转运站设备运行/检修记录宜按表 A.0.2 执行。

表 A.0.2 生活垃圾转运站设备运行/检修记录

年 月 日

设备名称	编号	投用时间	上次检修时间		
运行时间	早班： 中班： 晚班：				
故障及检修记录	早班： 中班： 晚班：				
主要技术参数	早班： 中班： 晚班：				
签字	班次	早班	中班	晚班	
	人员				
	操作人员				
	负责人				

A.0.3 生活垃圾转运站消杀（卫生防疫）记录宜按表 A.0.3 执行。

表 A.0.3 生活垃圾转运站消杀（卫生防疫）记录

年 月 日

药物名称	规格型号	用量 (kg)	稀释倍数		
喷洒记录	喷洒设备： 喷洒位置： 喷洒面积： 喷洒时间：				
操作依据					
签字	操作人员		负责人		

附录 B 生活垃圾转运站工艺设备 运行状况和重要数据记录表

表 B 生活垃圾转运站工艺设备运行状况和重要数据记录

年 月 日

设备名称	运行状况 (正常/非正常) (注明非正常内容)	主要运行 技术参数	问题备注	操作员签字
汽车衡				
卸料门				
受料槽				
输送机				
压缩机 1 号				
压缩机 2 号				
...				
集装箱				
排风管路				
排风机				
除尘器				
除臭设备				
污水处理设备				
转运车				

附录 C 生活垃圾转运站污水运出联单

表 C 生活垃圾转运站污水运出联单

年 月 日

污水产生方： ××生活垃圾转运站		污水运输方：		污水接受方： ××污水处理厂	
出站计量污水量 (t)		运输方确认污水量 (t)		接收入厂计量污水量 (t)	
操作人员签字：		操作人员签字：		操作人员签字：	
负责人签字：		负责人签字：		负责人签字：	
备注：					

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对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”；
- 4) 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执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 2 《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140
- 3 《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》GB 4387
- 4 《生产过程安全卫生要求总则》GB/T 12801
- 5 《生活垃圾渗沥液处理技术规范》CJJ 150

住房城乡建设部信息公开
浏览专用