

吸粪专用车辆高效运行管理分析

戚海涵

江苏省东海县城管局环境卫生管理处

DOI:10.12238/eep.v7i7.2151

[摘要] 环卫车辆中的吸粪专用车辆属特种作业车辆,在公安部门车辆管理属性里面属于“特种专项作业车”类型,按照特种车辆管理。其作业环境、时间、技术要求等都具有特殊性。本文就粪便无害化处理单位的吸粪作业车辆作业过程中的安全操作、日常维保、环境管控等方面应注意的有关问题进行探讨分析,以期提高市容环卫工作效率,确保吸粪车辆作业安全,取得更好的经济效益和社会效益。

[关键词] 作业安全管理; 环卫工作效率; 隐患防范和措施

中图分类号: TU714 **文献标识码:** A

Analysis on the efficient operation and management of special vehicles for dung suction

Haihan Qi

Environmental Health Management Office of Donghai County Urban Management Bureau, Jiangsu Province

[Abstract] The special dung suction vehicles in the sanitation vehicles are special operation vehicles, which belong to the "special special operation vehicles" in the vehicle management attributes of the public security department, and are managed according to the special vehicles. Its operating environment, time and technical requirements are special. This paper discusses and analyzes the relevant problems that should be paid attention to in the safe operation, daily maintenance and environmental control in the operation process of the feces harmless treatment units, in order to improve the efficiency of the city appearance and sanitation work, ensure the safety of the dung

[Key words] operation safety management; sanitation work efficiency; hidden danger prevention and measures

引言

随着城市化进程的加快和人民生活水平的提高,环境卫生问题日益受到社会各界的广泛关注。作为城市环卫体系中的重要一环,吸粪专用车辆的高效运行管理直接关系到城市环境的整洁与居民生活的质量。吸粪车作为特种作业车辆,其作业环境复杂、技术要求高,如何确保其在作业过程中的安全、高效与环保,成为当前环卫管理领域亟待解决的重要课题。本文基于对当前吸粪车运行管理现状的深入分析,从安全操作、日常维保、环境管控等多个维度出发,系统探讨了提升吸粪车运行效率与管理水平的策略与方法。通过本文的研究,旨在为相关单位提供有益的参考与借鉴,共同推动城市环境卫生事业的持续健康发展。

1 吸粪专用车辆简介和诞生背景

吸粪专用车辆(以下简称吸粪车)是指被应用于粪便无害化处理单位的化粪池清抽、密闭运输过程中的环卫专项作业车,一般由普通货车底盘外加吸排气功能的气泵、管道、阀门和罐体等装置、经正规厂家根据国家经贸委的产品目录数据改装而成,符合公安机关车辆管理部门的上牌要求规定,可以合法上牌

使用。根据不同的使用场景,柴油动力、汽油动力底盘的都有,随着新能源汽车应用的逐步推广,也有厂家制造使用电动动力的吸粪车辆。

目前常见的、在用的多为8m³、5m³、3m³等罐体容积,还有部分特殊需求的大型罐体,一般县城比较少见。其中前两种型号是一般城市使用的主型号,3m³的是背街小巷内的公共厕所或者特殊使用场景的备用车型。

吸粪车辆的基本原理是通过泵体吸排气装置排空或加压主罐体的气压,来决定罐体是吸进还是排出液体介质。当泵体往外吸出主罐体内的空气时,主罐体内产生真空,化粪池内的介质液体通过大气压原理经过管道被吸进主罐体内,此过程称为吸入;当泵体往主罐体内压入空气,则主罐体内压力上升,主罐体内的内存介质液体通过管道被加压排出罐体,此过程称为排出;如需清除罐内杂质,则是使用专业手柄打开罐体后下部的DN150或DN200放液球阀、靠重力自由排出介质液体,以便清理罐体内部杂质。

主罐体还安装有压力安全阀、观察孔、防水箱、万向管道接口等专业装置,以便操作人员方便作业。

吸粪车的诞生也是时代的产物。在物质匮乏的年代,环保要求也达不到今天标准,单不说化粪池的建设,就是旱厕也是到处都有,粗放的清理作业方式仅限于那个年代,就连贴瓷砖、水冲厕也都只是在大一点的城市里见过。随着经济快速发展、环保要求标准越来越高,人们生活水平达到了现在的小康水平,旱厕早已绝迹,特别是“厕所革命”在县域以下地区全面开展并业已完成,时代要求必须达到化粪池及时科学清抽、粪液介质全程密闭运输和粪便处理无害化、资源化的目的,功能完善的各类吸粪车就应运而生了。

常用吸粪车辆图解如下:



东海县本场吸粪车



洛杉矶市吸粪车

2 吸粪专用车辆高效运行管理的分析

2.1 对车辆的管理,实质是对“人”的管理

因为不论何种车辆,性能如何先进,都是由“人”来操控的。俗话说“最可靠的是人”,所以首先要加强对操作人员的管理,包含但不限于政治思想教育和业务技能培训等方面都有不同于其他社会民用车的特别要求。这里要求操作人员从思想上高度重视,清除马虎麻痹思想,时刻牢记安全第一宗旨,本场要求吸粪作业车辆及驾乘人员须严格遵循下列规定,才能确保车辆在场内外的作业安全:

(1) 驾乘人员必须遵守《中华人民共和国道路交通安全法》

安全驾乘车辆。贯彻“安全第一、预防为主”的方针,遵章守纪、谨慎驾驶,确保行车作业安全。工作时只要一接触车辆,就必须按照规程进行作业;应时常仔细阅读设备的使用说明书,掌握车辆的特点,平时勤检查车况,对车辆加强保养,熟悉机械构造,对各自驾驶的车辆,详尽掌握其制动、转向、操纵等方面的性能,保持良好的技术状态,确保作业过程中的安全。其次,要定期或不定期组织有关人员学习交通法规和机械基本常识,逐步直至完全消除驾乘人员“机械盲”或“道交法盲”现象。杜绝在任何场所开“自由车”。车队领导和安全监管人员加强对车辆操作人员的督促检查,确保实时作业的安全。

车队领导还应经常和操作人员沟通谈心,让他们熟知作业的时间、地点、作业量、路线等,帮助解决其工作中的实际困难,尽量在生活上给予照顾,消除操作人员的应付和焦躁情绪,解除思想疙瘩,不留任何隐患,以保证他们安心安全出车,平安作业归队。

(2) 出车前,要例行检查车辆的水、电、油、气、车用尿素、液压系统及其他性能是否正常,发现不正常时,要立即加补或调整。出车回来,要检查存油量,发现存油不足时应及时加油,做到车辆无病上路。

(3) 根据工作安排的和需要,出勤车辆司机填写派车单,载明作业地点、时间、路线,将派车单交于场领导签字留存后车辆方可出场作业。

外勤作业车辆必须按指定路线行驶,作业完毕必须立即回场,不得在外逗留,如遇交通堵塞或意外情况不能按时返回现场的,须提前向有关领导报备。作业完成后,车辆安全回场向场领导汇报作业完成情况、作业量或遇到的特殊情况。

(4) 车辆油卡管理,场所有车辆统一油卡加油,实行人、卡分离制度(即卡有专人保管,专人加油),卡保管人不得加油,加油须驾驶员和加油人员同时签字方有效。节约油耗,杜绝一切浪费现象,未经领导同意,严禁私自用车。

(5) 车辆日常修理、保养需先向相关领导申请,经同意到指定的修理厂(所)修理维护保养。较大的修理项目要两人办理。出差途中应急修理费用报销,要由用车人和驾驶员两人以上签字。

2.2 吸粪车辆的道路交通安全隐患防范措施

车辆在出入场和转运过程中必须上道路行驶,这就要求驾乘人员要严格遵守道路交通管理类的各项规定,严禁违章操作驾驶,践行那句永不过期的老话“宁停三分不抢一秒,确保安全生产。万一出现意外,则应参照下列措施尽快办理好相关事宜,以便单位和公安部门处理。

遇特殊天气时更须减速慢行,以保证安全,运输作业时,严禁驾驶人员酒后驾驶、疲劳驾驶、超速超载等,必须严格按照规定路线行驶,遵守《道路交通安全法》及实施条例和地方有关交通安全类法律法规,两台或以上车辆同时作业时,严禁飙车等存在安全隐患的行为发生。

(1) 发生车辆安全事故,必须立即将所发生事故报告场领导。报告内容包括发生事故的地点、时间、地点、简要情况、伤亡人数、直接经济损失的初步估算及采取的应急措施;

(2)由场领导根据事故情况,指挥协调,迅速组织救援工作,并及时上报县城管局;

(3)事故发生后,场领导应迅速到位履行职责,及时组织实施相应事故应急预案;

(4)事故发生后,现场人员必须保护事故现场,迅速采取必要措施抢救伤员和财产,并积极配合场部开展应急救援工作。因抢救伤员、防止事故扩大等原因需要移动现场物件时,必须同时做出标志、物品登记、详细记录和绘制事故现场图,并妥善保存现场重要痕迹、物证等,包括拍照、录像等内容;

(5)在事故调查处理过程中,有关当事人有积极配合事故调查组开展工作的义务,不得隐瞒事实真相,更不得弄虚作假,提供伪证;

(6)及时分析事故原因,吸取和总结教训,进行安全整顿。

2.3吸粪作业过程中或固定场所内作业的安全操作

(1)到达预定场所后,安全停车,不得妨碍影响其他人正常生产生活,在化粪池出口边一定距离设置提示物,安放醒目围挡,防止人或动物掉入化粪池和下水道口;

(2)操作工人戴手套、穿着防护服,防止手部和身体受到碰撞等意外伤害;

(3)使用撬杠、铁锨等工具时,确保按照规程操作;

(4)作业时严禁烟火,防止化粪池内的聚集的可燃性气体密度达到临界爆炸数值,做好通风透气工作;

(5)作业完成后,恢复盖板,清理作业场所杂物,冲洗化粪池口周边杂质,撤除围挡,确认安全后驶离现场。

2.4吸粪车辆电器电路及燃油引发火灾的隐患消除;

2.4.1车辆电器线路起火应急预案

(1)立即组织人员调集消防器材进行救火。

(2)若火势较大,应立即报警。

(3)场领导现场指挥人员使用干粉或二氧化碳灭火器进行灭火,严禁使用水和泡沫灭火器灭火,控制火势。

(4)及时组织转移周边易燃物品和贵重物资,疏散人员,减少损失。

(5)场领导及时向上级领导报告火灾的基本情况和采取灭火的基本措施。

(6)险情消除后,重新启动车辆前应对电器设备进行测试和试验。

(7)及时查找原因杜绝任何事故隐患并做好记录。

2.4.2机械油路起火应急预案

(1)现场人员发现后应立即使用就近的干粉或二氧化碳灭火器进行灭火,严禁使用水、泡沫灭火器等灭火。

(2)第一时间保证驾乘人员的人身安全。

(3)如引起油箱起火,则通知相关人员撤离到安全区域,并立即报警。

(4)险情消除后,应对本车辆进行测试,确认安全后再次启动。

以上预案贯彻到场内所有人员,及时分析起火原因,吸取和总结火灾教训,提出整改措施,完善防火规章制度,杜绝再次发生。

2.5吸粪车辆的日常维保

技术规范要求操作人员每次出班前首先对机械部分进行检查,查看离合器操纵时有无卡滞、回位是否灵活,制动器、转向器等部件间隙调整是否得当,操控起来是否灵活,功能是否齐全有效等。

就制动系统而言,对气压制动的车辆,要查看管路有无破损,接头有无松动,保持气压达到规定值方可起步行驶;对液压制动车辆,要检查总泵、分泵有无损坏,管路内有无气阻,制动有无偏跑,如有需要应及时修理厂更换制动液、蹄片、总(分)泵等零部件,确保其良好的性能。

定期加注润滑脂,更换机油或齿轮油,保证润滑部位转动灵活,润滑良好。其次,灯光信号装置应齐全有效。由于环卫类作业车辆一般都在凌晨或夜间作业,所以灯光信号装置对安全作业的影响不可低估。当车辆停在单位院内或小区化粪池部位作业时,应开启双闪警示灯,以准确显示车位,警示其他车辆和行人。对每辆车的润滑、冷却、燃油等系统要每班次实施检查,做好班次日记记录,工作时注意听其声音,随时观察仪表的指示数据,检查底盘行走系统、轮胎气压等状况,发现异常立即停车,查明原因、排除故障后再继续作业。

3 结束语

综上所述,吸粪专用车辆的高效运行管理是提升城市环境卫生水平的关键环节。通过加强安全操作培训、完善日常维保制度、强化环境管控措施等手段,可以有效提升吸粪车的作业效率与管理水平,确保其在保障城市环境整洁方面发挥更大的作用。同时,随着科技的不断进步和环保要求的日益提高,未来吸粪车的发展将更加注重智能化、绿色化方向,以更好地适应城市发展的需求,因此相关单位应紧跟时代步伐,不断探索创新,推动吸粪车运行管理水平的持续提升,为构建更加宜居、和谐的城市环境贡献力量。

[参考文献]

[1]吴坚,罗春,马立实,等.我国城市垃圾资源循环利用问题探讨[A].节能环保和谐发展——2007中国科协年会论文集(三)[C],2007.

[2]甘晓.本报见习记者城市垃圾威胁北京地下水[N].科学时报,2011.

[3]穆罕默德·马斯理.城市垃圾管理系统优化的研究[D].武汉大学,2004.

作者简介:

威海涵(1972--),男,汉族,江苏省东海县人,大学本科,高级经济师,研究方向:环境卫生、环保管理。