

株洲市城市管理和综合执法局
株 洲 市 公 安 局
株 洲 市 交 通 运 输 局
株 洲 市 质 量 技 术 监 督 局

文件

株城发〔2018〕33号

株洲市城市管理和综合执法局
株 洲 市 公 安 局
株 洲 市 交 通 运 输 局
株 洲 市 质 量 技 术 监 督 局

关于印发《株洲市城区建筑垃圾运输车辆
行业专用功能规范》的通知

各有关单位：

为进一步加强我市城区建筑垃圾运输车辆管理，根据《株洲市城市综合管理条例》及建筑垃圾管理有关规定，株洲市城市管

理和综合执法局、株洲市公安局、株洲市交通运输局、株洲市质量技术监督局共同制定了《株洲市城区建筑垃圾运输车辆行业专用功能规范》，现印发你们，请认真贯彻落实。



2018年8月28日

株洲市城区建筑垃圾运输车辆 行业专用功能规范

为加强我市建筑垃圾运输车辆管理，遏制超高装载、超速行驶，保证公共安全，杜绝滴撒漏及扬尘污染，提升空气质量，特制定本规范。

一、车辆技术要求

车辆应取得工信部汽车公告，其有关零部件通过强制性产品认证（3C 认证），整车装备质量不大于 12500kg 的三轴后卸式自卸汽车。整车（含加装的顶盖系统）应符合 GB 7258、《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》（GB1589-2016）等强制性标准的规定，制定车辆使用、维护技术规范，经检验合格，核发合格证明。

（一）发动机要求。搭载的发动机应为符合 GB 17691-2005 第 V 阶段的气体燃料或柴油发动机。发动机排气管设置在驾驶室左后方立起，与车辆驾驶室高度相当，不得指向车身右侧及地面，采取支架固定和防护网保护。

（二）货厢及密闭要求。车辆应使用带全密闭盖的 U 型货厢，货厢厢体宜是一次性成型，无影响货物装卸的构件，外表面平顺光滑，不易残留建筑垃圾；车厢内板材料应采用高强度材料，抗拉强度不低于 1000MPa。后栏板应配备密封及开关锁紧保险装置，关闭到位后，不得出现缝隙，盛水 100mm 高度时，漏水

量不得大于 0.1L/min。货厢规格长度 5.4m(允许偏差 $\pm 2\%$)、宽度 2.3m(允许偏差 $\pm 2\%$)、高度不大于 1.2m(允许偏差 $\pm 2\%$, 顶盖关闭后盖板低于货厢)。

货厢顶部应安装硬质或软质折叠式自动开合密闭顶盖, 闭合时与左右两边侧壁的最大间隙不得大于25mm, 与前壁及后栏板的最大间隙不得大于10mm, 表面不得出现孔洞, 货厢地板表面至顶盖上表面距离应符合设计要求并不得大于0.8m。在车辆行驶过程中, 顶盖应闭合牢固, 不应出现异响、剧烈振动、摆动或自行开启现象。篷布收拢后, 离货厢前壁防护罩顶预留35cm以上的高度用于安装监控摄像装置等设备, 顶盖全开时缩入防护罩内, 并不得遮挡监控摄像功能。

(三) 标志及颜色要求。车身颜色统一为白套绿色, 喷涂统一的图案、规范的行业宣传标语和企业名称、编号(车箱板两侧分别为“建设株洲我出力, 爱护环境我用心”, 车后箱板两侧分别为“遵章守法, 提升形象”, 车门两侧人企业名称、监督电话和编号), 并按GB 7258的规定粘贴车身反光标识。车顶统一安装1个与前照灯同时打开或关闭的车辆顶灯, 在夜间能见度良好时在离其50m处应能清晰观察到工作时显示的“某某渣土”字样, 标志灯工作时不得闪烁。货厢尾门中央位置设置凹形后号牌悬挂位和号牌照明灯, 设4个号牌安装孔, 能保证M6规格螺栓将号牌直接牢固安装。后号牌上方预留按号牌2.5倍喷涂放大牌号的位置。

(四) 自卸装置要求。自卸装置应安装举升时防止货厢自降

及液压系统突然失效时货厢坠落的装置；并且在设计和制造上应保证车辆在行驶过程不会出现货厢自动举升现象。完全举升后货厢不得有水平滑移现象，宜选用前置式举升。

（五）噪声及喇叭要求。车辆加速行驶时车外最大允许噪声应符合GB 1495的规定，司机耳旁噪声应符合GB 16710自卸车的规定。安装的喇叭应符合GB 15742的规定，不得安装气喇叭。车辆倒退和货厢举升时应设置符合GB/T 21155的倒退音响报警装置。

（六）安全要求。货厢安装顶盖后车辆在空载、静态状态下，向左侧和右侧倾斜最大侧倾稳定角应大于等于 35° ；在装满 1600kg/m^3 的渣土时的满载、静态状态下（顶盖闭合状态），向左侧和右侧倾斜最大侧倾稳定角应大于等于 23° 。满载检验制动距离应不大于 10.5m ，制动稳定性不超出 3.0m 的试验通道。车辆前后左右应带防护装置避免将行人卷入车底。车辆行驶时，货厢不可执行举升操作（人为或非人为均要禁止）。

二、车载智能设备技术要求

车载智能设备应提供车载定位、视频监控、货厢监测、信息内屏、信息外屏、指纹识别、报警、无线传输等功能部件及软件。车载智能设备必须集成符合交通部《符合道路运输车辆卫星定位系统北斗兼容车载终端技术规范的车载终端的公告》内的过检车载终端产品，车载终端主机需满足《道路运输车辆卫星定位系统车载视频终端技术要求》（JT/T 1076-2016）标准、《道路运输

车辆卫星定位系统视频通讯协议》（JT/T 1078-2016）标准，且能接入交通部货运平台，符合附录规定。同时能接入株洲市渣土管理监控平台，与平台无缝对接达到以下要求。

（一）自检功能要求。在启动车辆时，车载智能设备应进行自检，北斗信号、无线网络信号、货厢检测设备、内屏、外屏、指纹设备部件正常则自检通过，一旦车载终端或其它管理附件（特别是各类传感器）停止发送信号或被破坏，则ECU自动控制发动机输出功率，车辆只能怠速移动，并发出声光报警，以强制保护车载终端和其它管理附件的存在和正常工作。扫描方式及各类传感器要增加科技含量，具有防破解功能。

（二）北斗定位功能要求。实时对车辆进行精确定位、传送定位坐标、车速、方向、实时车辆状态信息，收发平台指令信息。

1、故障限制功能。北斗定位功能正常后，方可进入下一步的指纹认证、发动机启动功能，如北斗信号不正常，则限制下一步功能，车辆无法启动。

2、北斗信号异常。如北斗信号异常，则进行语音提示，并在1分钟（时间设定支持配置）后，限制车辆速度为20km/h（参数可配置）。

3、恶意屏蔽北斗信号。如出现恶意屏障北斗信号，则进行报警、语音提示，终端自动启动“锁车”或“限速”（业务规则可配置）等功能。

（三）指纹验证功能要求。在车载智能设备自检通过后，应

进行指纹验证，验证通过后，方可启动车辆。

（四）电子地图功能要求。在车载终端内屏上能够显示电子地图，并在电子地图上可显示平台下发的各类电子围栏（工地电子围栏、消纳场电子围栏、路线电子围栏、禁区电子围栏、限速圈电子围栏）、车辆基本信息、车厢密闭、举升、空重信息、核准证信息、报警信息，支持文字、语音提示，报警时屏幕要闪烁高亮。

（五）禁行监控功能要求。如车进入禁行路段，车载智能设备必须自动报警提示，且自动进入限速模式，限制车辆速度为20km/h（参数可配置），回到正常路段限速自动解除，并向中心平台报送闯禁信息。

（六）密闭监控功能要求。车载智能设备必须实时显示顶盖开闭状态，重车未密闭行驶时自动限速20km/h（参数可配置），并向平台发送报警信息；密闭符合规定后自动解除限速；监控到人为破坏或干扰密闭识别装置达两次时自动警示且向平台发送报警事件。货厢密闭检测模块要具备防破解功能，不得采用易作弊的物理接触式或磁电传感装置。

（七）举升监控功能要求。自动识别车辆厢体举升状态并上报平台，自动禁止车辆在未指定地点举斗卸土并上报违规举升信息至平台。货厢举升检测模块要具备防破解功能。

（八）重空监控及超载锁车功能要求。

1、自动识别车辆厢体重空状态并实时上报平台。货厢重空

检测模块要具备防破解功能。

2、装载货物后车货重质量检测功能，超出《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》（GB1589-2016）强制性标准的，应具备语音与文字提示，并启动锁车限制功能，未解除限制功能前，车辆无法再次启动。

（九）视频监控功能要求。须安装货厢顶部监控摄像头，终端应能实时监控顶部摄像头“在线”或“离线”状态信息，并将此状态信息发送至监控平台，同时应支持可拓展驾驶室内、前方、右方（盲区）、后方（倒车）4个摄像头(客户自行选配)，摄像头防护等级应为IP66，图像清晰度达到4CIF级别。

（十）路线监控功能要求。必须支持两种运输模式：

1、路线模式：重车只能在指定的路线运输，否则有越界报警，且自动限速20km/h（参数可配置），并向平台报送越界信息。

2、禁区模式：不指定具体路线，设定禁区后，车辆进入禁区后自动限速20km/h（参数可配置），并向平台报送闯禁信息。

（十一）车速限制功能要求。限制车辆行驶速度，终端设备根据相关管理规定，进行车辆时速限制：车辆有超速时，车载智能设备显示超速状态，并且警告语音与文字同时提示，超速3分钟后自动逐步限速，并向平台报送超速信息(时间设定支持配置)。

（十二）车辆锁车功能要求。当车辆在执法、督查过程中出现违规或违法现象时，车载智能设备应具备语音与文字提示，并启动锁车限制功能，未解除限制功能前，车辆无法再次启动。

（十三）接收数据功能要求。

1、电子围栏数据。应能接收并执行监控平台下发的工地、消纳场、路线、停车场、限速圈等电子围栏数据并保存至终端本地；如发生超出电子围栏的行为后能上报平台、进行报警，并执行各类围栏设定的监管规则，如：锁车、限速等。

2、核准证数据。接收监控平台下发的核准证数据（开工日期段、开工时间段、工地名称、消纳场名称、路线描述、车辆相关信息），并保存在本地，对核准数据进行自动识别判断，发现违规行为及时上传报警数据。

3、指纹数据。应能接收并保存监控平台下发的三个驾驶员（且每个驾驶员两个手指）的指纹数据。

4、提示数据。应能接收监控平台下发的文字提示数据，并同时有语音播放等。

（十四）接收指令功能要求。应能接收监控平台指令并执行，且平台指令必须优先级高于终端本地指令，如车载智能设备本地计算后，执行“解除限制举升”，但监控平台下发的是“限制举升”，则优先执行监控平台下发的指令。

监控平台下发的指令包括：开启服务、关闭服务、限制车速、解除限制车速、违规锁车、解除违规锁车、限制举升、解除限制举升、远程抓拍货厢图片、指纹启用、解除等指令。

（十五）上报数据功能要求。

1、基本信息上报功能。车载智能设备每隔15秒（时间可配

置)自动获取车辆位置信息、车辆方向、车辆速度、车辆货厢状态、违规状态等信息上报至平台。

2、事件上报功能。车辆发生违规行为等事件时,车载智能设备必须实时上报事件信息到平台,每一次事件在没有变化或恢复之前只能上报一次,不得连续多次上报,事件类型具体见协议规范。

3、能与监控平台进行图片、视频、数据交互,能支持3G以上网络。

(十六)显示与报警功能要求。

1、内屏。信息内屏安装在驾驶台上,屏幕向内,显示屏不小于7寸,必须提供触摸交互操作、信息展示功能,在同一个界面显示地图、车辆实时位置、工地、消纳场、路线、禁区等各类电子围栏、证件信息、速度、货厢状态、违规信息、监控平台公告、报警提示等信息功能,查看信息不需要手动切换界面,内屏操作系统为android,车载智能设备程序支持通过株洲渣土管理平台进行远程升级。

2、外屏。屏幕向外,用于执法、管理等人员执法查看证件及车辆信息,要求显示清晰,采用LED点阵屏,尺寸不小于7.5英寸(允许偏差 $\pm 3\text{cm}$),白天黑夜3米外均能肉眼看清显示内容,屏幕必须能显示证件有效、证件无效、违规异常、车辆实时速度等文字内容,外屏文字布局必须为上下布局,上方显示文字信息,下方显示车辆实时速度,便于管理与执法人员查看。

3、声音报警功能。应能通过语音实时播放报警信息，包括：智能终端自检提示、指纹验证提示、与监控平台连接提示、车辆违规报警、车辆事件报警提示等。

（十七）视频行驶记录功能要求。车载智能设备支持视频行驶记录，至少可支持4路视频行驶记录功能，可作为行驶记录仪取证用。

（十八）息数据存储功能。在终端与平台之间的通信中断时能保存实时信息和数据，信号恢复正常后能及时自动将中断期间信息数据上传平台。所有上传到平台的信息、数据应存储在终端内，保存时间不少于 90 天。

（十九）开、停工时间自动控制功能。车辆在开工时间之前和停工之后进入工地时发出语音提示，不得重车出场。如重车出场则行驶速度自动受限，需报告执法人员制作电子案卷后方能解除。

（二十）其他要求。

1、其中设备中的硬件及内嵌操作系统必须支持二次升级开发。

2、智能设备在与货运平台、渣土平台通讯时，只能使用一张SIM卡进行数据交互。

3、车厂或车载智能设备厂家不得留有技术后门协助运输企业或司机逃避监管。

4、车载智能设备要高度集成化、智能化，便于安装维护，

操作便捷，既可分解安装，也可一体化安装，能适用渣土运输恶劣工况，连接线束、接口要做好防水、防火、防震等处理，线束接口建议采用航空头装置，尤其车外不宜采用卡扣装置。

5、所提供的产品必须专业成熟且拥有自主研发知识产权，不得有侵权行为。

6、专用车辆的各项管理功能，未经我市渣土管理部门的批准，不得擅自解除，各厂家、售后服务机构和销售代理公司需签约遵守。

附件：1.新车启用常规检验记录表

2.株洲市城区建筑垃圾运输车辆智能设备技术规范
表

附件 1

新车启用常规检验记录表

车辆单位		注册登记日期		
车牌号码		车辆生产厂/车辆型号		
发动机号		VIN		
检验地点		检验日期		
序号	检验项目	检验内容和要求	检验方法	判定
1	车辆唯一性认定	牌照号码、厂牌型号、发动机号、车架号与车辆一致。	核对	
2	车辆外观	车辆按渣土车管理部门规定的外观图案进行涂装。	观察 卷尺测量	
		车身标识清晰。		
		顶灯完好。		
		车辆外观无锈蚀或油漆老化现象。		
		车厢厢体外表面应光滑平整。		
3	车辆密闭性	车厢密闭装置：安装牢固，密封良好，启闭平稳，无卡滞现象。	观察	
		后厢板锁紧装置：应锁紧有效可靠，无自开现象。	观察	
		顶盖密闭后，要低于车厢。	卷尺测量	
		顶盖与侧厢板结合处缝隙小于等于 25 mm，与前厢板、后厢板结合处缝隙 10mm；	卷尺测量	
		车厢密闭装置的完全开启时间和完全关闭时间≤30s	秒表测量	
		后厢板密封条应完好；螺纹紧固装置，可锁紧；	观察	
		在车辆水平静止状态下，向车厢内注水至深 100mm，静置 10min，检测漏水量：漏水量小于 0.1L/min	容器测量	
4	后视镜	主后视镜、广角后视镜、补盲后视镜、下后视镜齐全完好。	观察	
5	侧防护装置	侧防护装置的下缘任一点离地高度≤550mm； 侧防护装置采用横杆结构时，横杆间距≤300mm，且横杆截面高度≥100 mm。	观察 卷尺测量	
结论				
检查员签字				
检验单位盖章				
注：判定栏中√为合格，不合格项用×注明，有数字用数字标明。				

附件 2

株洲市城区建筑垃圾运输车辆 智能设备技术规范表

序号	部件名称	规格参数
1	智能主机	1. 主机支持升级开发，主机满足交通部 JT/T 1076-2016 标准《道路运输车辆卫星定位系统车载视频终端技术要求》，可接入《全国道路货运车辆公共监管与服务平台》，并提供产品检测报告。 2. 可支持 SD 卡接入，支持两张 SD 卡，单张支持 128G 以上； 3. 支持 4 路模拟音视频信号输入、1 路 IPC 信号输入。模拟通道支持 WD1 编码，数字通道最高支持 1080P 编码； 4. GPS&北斗混合定位，具备行车信息采集接口，可采集车辆左转、右转、刹车、倒车等信息，支持 CAN 总线采集等功能； 5. 符合 794、808、19056、1076、1078 标准； 6. 支持宽幅电源输入（DC +9 ~ +36V），满足“两客一危”车辆电气特性要求； 7. 具备断电保护功能，突然断电情况下亦可保障关键数据的完整。 8. 产品需具备 1 个 USB 接口、1 个 DB9（RS232）接口、2 个 RS232 接口、1 个 RS422 接口、2 个 SD 卡接口、2 个 CAN 总线接口，8 路报警输入接口、1 路脉冲输入接口、2 路报警输出、1 个定位天线接口、1 路 3/4G 天线接口（需要提供检测报告）
2	服务内屏	1. 安卓系统，版本 4.4 以上 2. 尺寸大小为 7 英寸，182 × 112 × 20 mm(L × W × H), 可以+/-1cm。 3. RS-232 通讯。 4. AV 视频输入接口 5. 分辨率 800*480/1024*600 6. 工作电压 9~36V/DC 7. 最大工作电流 600mA 8. 内屏关闭后，不影响主机与平台正常通讯，不影响车辆监控管理业务。
3	信息外屏	1. 采用 LED 点阵屏 2. 尺寸为 260mm*120mm, 可以+/-2cm，不能遮挡司机视线 3. 点阵正负不超过 20mm
4	监测总成	1. 集成货厢举升、密闭、空重探测器装置。 2. 尺寸：255mm*160mm*80mm，产品须一体化设计，便于安装维护。 3. 摄像头具备红外夜视功能 4. 密闭状态的判断，要能达到开一点（20cm）也能识别为未密闭到位的状态。 5. 牢固、防水、防尘、不易被破坏、不易作弊。