

备案号:

T/SZZL

随州市质量协会团体标准

T/SZZL 011—2022

污泥运输车

Sludge transport vehicles

2022-09-01 发布

2022-09-15 实施

随州市质量协会

发布

目 次

前 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	2
5 试验方法	5
6 检验规则	6
7 标志、使用说明书	6
8 随车文件、运输和储存	7

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由随州市质量协会提出。

本文件由随州市质量协会归口。

本文件起草单位：随州市质量协会、中国重汽集团湖北华威专用汽车有限公司、随州市标准与信息化所、随州市产品质量监督检验所、国家专用汽车车载装置产品质量监督检验中心（湖北）、程力专用汽车股份有限公司、湖北润力专用汽车有限公司、湖北华星汽车制造有限公司、湖北浩天汽车有限公司。

本文件主要起草人：向文波、陈勇、毛锋军、谭鹏程、刘浩、周丽丽、方克魁、杨勇、任学兢、程阿罗、尚传书、刘猛、罗强。

污泥运输车

1 范围

本文件规定了污泥运输车的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、运输、储存。

本文件适用于已定型的汽车二类底盘，加装车箱（罐）体、自卸装置和其他专用装置改装而成的污泥运输车。

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。凡是注日期的引用文件，仅所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（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 1589 汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴核及质量限值
- GB/T 3181 漆膜颜色标准
- GB 7258 机动车运行安全技术条件
- GB 11567—2017 汽车及挂车侧面和后下部防护要求
- GB 15741 汽车和挂车号牌板（架）及其位置
- GB 18099 汽车及挂车侧标志灯配光性能
- GB 23254 货车及挂车 车身反光标识
- JB/T 5943 工程机械 焊接件通用技术条件
- QC/T 222—2010 自卸汽车通用技术条件
- QC/T 223 自卸汽车试验方法
- QC/T 484 汽车油漆涂层
- QC/T 486 汽车标牌
- QC/T 518 汽车用螺纹紧固件紧固扭矩
- QC/T 825—2010 自卸汽车液压系统技术条件
- QC/T 29104—2013 专用汽车液压系统液压油固体颗粒污染度的限制

3 术语和定义

GB/T 3730.3 汽车和挂车的术语及其定义-车辆尺寸中的术语和定义适用于本文件。

3.1

污泥运输车 *sludge transport vehicles*

用于城市环卫、餐厨垃圾、河道淤泥、工程基建等污泥转运作业的专用自卸车，主要由汽车二类底盘、取力器、液压油泵、举升油缸、锁紧油缸、箱（罐）体等组成的专用运输车。其具有密封性强，防臭，防滴漏，装料卸料快的特点。

3.2

密封装置 *sealing device*

用于对箱（罐）体进行密封，保证介质不会产生滴漏、外溢的专用装置。

3.1

电控系统 electronic Control System

用于通过电信号来控制电动、液压、启动元件，实现车辆动作、动作逻辑并使车辆安全、方便实现设定目标动作的系统。

4 技术要求

4.1 一般要求

- 4.1.1 污泥运输车应符合本文件的规定，并按规定程序批准的产品图样和技术文件制造。
- 4.1.2 外购件、外协件应符合相关文件的规定，并有制造厂合格证，经整车厂检验合格后方可使用，所有自制零部件经检查合格后方可装配。
- 4.1.3 污泥运输车的外廓尺寸、轴荷及质量限值应分别符合 GB 1589 的规定。
- 4.1.4 污泥运输车的运行安全应符合 GB 7258 的规定。
- 4.1.5 制动性能和侧倾稳定角应符合 GB 7258 的规定。
- 4.1.6 污泥运输车的外部照明及光信号装置的安装要求应符合 GB 4785 和 GB 7258 的规定。
- 4.1.7 污泥运输车用的车身反光标识应符合 GB 23254 的规定，反光标识的粘贴应符合 GB 7258 的规定。
- 4.1.8 污泥运输车侧面、后下部防护装置应符合 GB 11567 的规定。
- 4.1.9 污泥运输车侧标志灯的配光性能应符合 GB 18099 的规定。
- 4.1.10 污泥运输车的油漆涂层应符合 QC/T 484 中的规定。油漆颜色应符合 GB/T 3181 的规定。
- 4.1.11 污泥运输车铭牌及其位置应符合 GB 15741 的规定。
- 4.1.12 焊接件质量应符合 JB/T 5943 的规定，严格按照图纸或技术文件要求施焊。
- 4.1.13 污泥运输车装配应完整、正确，所有联接件应牢固可靠，螺纹紧固件的拧紧扭矩应符合 QC/T 518 的规定。
- 4.1.14 总质量大于等于 12000kg 的污泥运输车，应设置符合 GB 7258 规定的尾部标志板。其安装位置应符合 GB 25990-2010 附录 F 的规定。还应安装符合 GB 7258 规定的缓速器或辅助制动装置。当制动衬片需要更换时，应用声学或光学报警装置向驾驶座人员提醒。三轴及三轴以上的污泥运输车应具有超速报警功能，当行驶速度大于等于 100km/h 时，能通过视觉和听觉信号报警。

4.2 特殊要求

- 4.2.1 污泥运输车车箱（罐）体举升、下降平稳，不应有窜动、冲撞、卡滞等现象。
- 4.2.2 液压系统应符合 QC/T 825 的要求。液压系统液压油固体污染度限值应符合 QC/T 29104 中的规定。
- 4.2.3 超载 10% 的工况下，车厢分别举升 10°、20°，停留 5min，车厢自降量不得超过 2°。

4.2.4 车箱及罐车应符合下列要求:

- a) 有足够的刚度和强度, 在使用过程中不得出现箱体变形或开裂现象;
- b) 污泥箱(罐)体后门应开闭灵活, 锁紧可靠; 根据需要应安装手动锁紧机构或液压锁紧, 或两种锁紧结合使用, 确保在行驶中不自行打开, 或自动开启装置失效时确保运输安全;
- c) 后开式箱(罐)体与后门之间应增加密封装置, 密封装置需保证在运输过程中不会出现滴漏现象;
- d) 在额定载荷下, 倾卸机构在举升过程中不允许有干涉现象。
- e) 当采用手动锁紧装置时, 必须在显眼位置张贴警示标识, 提醒操作人员必须在卸货前打开手动锁紧机构。
- f) 后门锁紧机构打开前箱(罐)体不得举升, 后门关闭前后门锁紧机构不得动作。此控制要求必须在电控系统的动作逻辑中体现。同时, 如果液压系统采用手电双控时, 必须在受控阀附近显眼位置张贴相关警示标贴。

4.2.5 污泥运输车液压系统

4.2.5.1 污泥运输车液压系统操纵机构应轻便、灵活、准确、可靠的实现车箱(罐)体的举升、中停、下降。对需要装载下降的箱(罐)车, 应具备缓降功能。

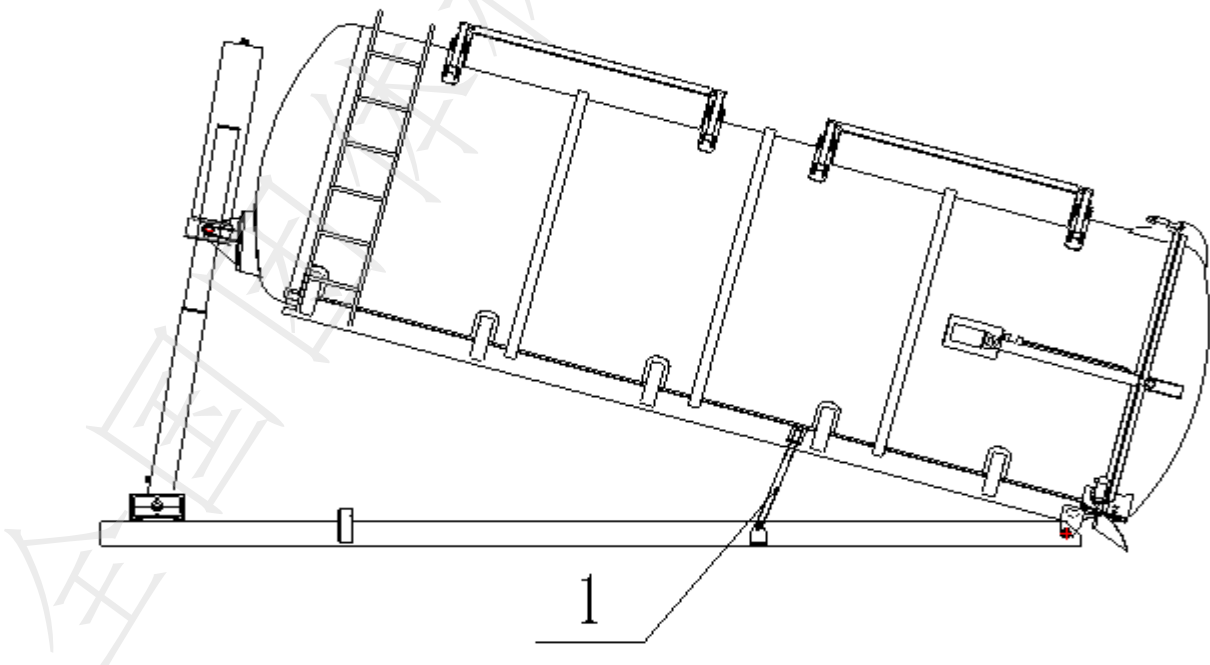
4.2.5.2 根据用户需求可以设计有后门液压锁紧、后门液压开闭、顶盖液压开闭系统。示例如下:

上图中 1. 后门液压锁紧 2. 后门液压开启 3. 后门

上图中 4. 顶盖 5. 顶盖液压缸 6. 顶盖连杆

4.2.5.3 液压系统的动作实现和设计必须满足产品正确安全的使用，并保证用户使用的方便性。

4.2.6 在行驶过程中不允许出现箱（罐）体自动举升现象。箱（罐）体在举升时应有声或光报警器，举升后进行调整和检修作业时必须有防止箱（罐）体自降的安全装置。均应符合 QC/T 222-2010 的规定。
示例箱（罐）体举升保险撑杆：



1. 罐体举升保险撑杆

4.3 性能

4.3.1 污泥运输车具备上装料和后卸料功能，

4.3.1.1 上装料口可根据现场装置条件和设备情况进行差别设计，但必须满足密封要求，保证运输介质不溢出；

4.3.1.2 后门卸料装置允许根据运输介质不同设计装载阀门、罐口卸料或后盖完全打开的方式卸料。卸料装置在关闭的情况下必须保证不会出现滴漏现象。

4.3.2 顶盖、后门可采取手动锁紧和液压开闭相结合的方式，液压系统必须配置手电双控功能，当电器路发生故障时可采用手动手柄完成相关动作，避免造成不必要的损失。

4.3.3 顶盖除可以满足正常开闭功能外，还需要具备密封功能，防止介质泄漏污染环境。

4.3.4 后部泄料口必须满足密封功能，能防止运输介质泄漏和抛洒。

4.3.5 污泥运输车车厢或罐体应能平稳升起、降落或停止在任一位置。当发动机以标定转速运转时，车辆的升、降时间均不得超过下表的限值，罐体最大举升角度不小于 45° 。

车厢举升降落时间

罐体举升时间、降落时间	罐体长度	时间 (s)
	≤ 4800	≤ 20
	$> 4800-6500$	≤ 40
	≥ 6500	≤ 55

5 试验方法

5.1 箱（罐）体密封性测试

箱（罐）体装水试验，箱（罐）体焊缝，后盖密封性能检查。箱（罐）体装水静放 24 小时检查有无滴水，无滴水判定合格。

5.2 倾斜作业可靠性试验应符合 QC/T 223 的标准

液压系统在额定载荷下连续举升（举升到最大角度的一半，若超过 30° ，只举升到 30° ）、下降（不卸载，载荷不移动）3000 次的倾卸可靠性试验，试验后应达到下列要求：

- a) 液压倾卸装置各零件不得出现任何损坏（易损件除外）；
- b) 车箱自降量符合 4.2.3 项的要求。
- c) 箱（罐）体举升油缸，装有顶盖油缸以及后门油缸往返开启合拢 3000 次，不卡顿异常测试。

5.3 最大举升角度测量

在倾斜方向一侧箱（罐）体的外侧安装角度仪并调整到 0° ，然后将车厢举升到最大角，观察角度仪上的指示并记录，按切斜方向 3 次测量，取其平均值。

5.4 举升下降时间的测量

液压泵在额定转速下运转，用秒表(精确到0.1s)测量空载车厢(罐)体从车架贴合位置举升到最大举升角的位置，再从最大角下降到车架贴合位置的总时间。往返3次测量，取其3次的平均值。

5.5 举升报警装置试验

在进行举升试验时，驾驶室内的操作人员应能听见或看见箱(罐)体举升。

6 检验规则

6.1 检验分为出厂检验和型式检验

6.2 出厂检验

6.2.1 每台产品均应进行出厂检验，经制造厂质量检验部门检验合格并签发产品合格证后方可出厂。

6.2.2 出厂检验应进行外观、罐体密封性、卸料能力试验。

6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂出厂；
- b) 正常生产两年；
- c) 产品停产两年后，恢复生产；
- d) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变；
- e) 国家质量监督机构提出型式检验的要求。

6.3.2 型式检验用的运输车采用随机抽样方法抽取。型式检验项目按第4章规定进行。

6.4 判定规则

出厂检验中只要有一项不合格，即为不合格。型式检验项目均符合第4章要求，则判为合格，否则允许加倍抽检，加倍抽检的产品项目全部合格，则判定改批产品合格。

7 标志、使用说明书

7.1 标志

罐体两侧前面喷涂 装运介质名称 容积立方数 字高不小于80mm，字体为仿宋体，字体颜色为蓝色。

7.2 应在明显部位固定产品铭牌，铭牌应符合QT/C 486的规定，包括以下内容：

- a) 产品名称与型号
- b) 产品外形尺寸，(长宽高)mm
- c) 最大总质量
- d) 整车整备质量
- e) 额定容量
- f) 出厂编号及出厂日期
- g) 制造厂名及厂牌
- h) 车辆识别代码

7.3 使用说明书

污泥运输车的使用说明书应包括以下内容：

- a) 产品名称与型号；
- b) 生产企业名称、详细地址；
- c) 技术参数；
- d) 结构特点；
- e) 使用和维修；
- f) 技术保养。

8 随车文件、运输和储存

8.1 随车文件应包括：

- a) 产品合格证和底盘合格证；
- b) 产品使用说明书；
- c) 随车备品附件清单。

8.2 运输

污泥运输车在铁路（或水路）运输时以自驾（或拖拽）方式下车（船），若必须用吊装方式装卸时，需用专用吊具装卸，防止损伤产品。

8.3 储存

污泥运输车长期停放时，应将冷却液或燃油放净，切断电源，锁闭车门，窗，放置于通风、防潮及有消防设施的场所并按产品使用说明的规定进行定期保养。
