BSZ5075OGQXBEV 型清洗车
使用说明书

北京市政中燕工程机械有限公司

2023 年 04 月

目录

第一章 产品简介 1
1. 功能及特点 1
2. 车辆主要配置： 1
3. 车辆技术参数： 2
第二章 产品使用程序 3
1. 安全注意事项： 3
2. 操作程序及注意事项 3
第三章 维护保养与故障排除 6
1. 保养和调整 6
2. 故障排除 6
3. 易损件清单 7
4. 随车文件及随车工具 8

第一章　　产品简介

北京市政中燕工程机械制造有限公司是全国最大的环卫车辆、工程机械研究和生产基地之一，具有健全的经营、技术、质量等管理体系，拥有先进的生产设备和制造工艺。经过 20 余年的努力，中燕公司已经形成了洒水车、加油车、运油车、垃圾压缩车、吸污车、勾臂车，下水道疏通车等诸管道多系列产品。多年来，为石油、石化、市政公路、园林环卫等行业提供了优质产品服务，多次荣获国家优秀产品奖。产品覆盖全国，远销海外，深受用户好评。

中燕公司在发展中不断引进新技术，开发市场需求的高科技产品。自行研制的多功能清洗车，具有前喷、后洒、高射、自吸、喷雾降尘、道路冲刷，循环融雪等功能受到客户青睐。

我公司生产的中燕牌 BSZ5075GQXBEV 型新能源清洗车为 2023 年投放市场的最新产品，该车采用庆铃牌纯电动二类底盘改装而成。以原车驱动电机为动力，经过取力箱取出动力，通过传动轴驱动高压泵。高压水通过喷头喷出，在喷口产生的反作用力推动胶管及喷头在管道中前进，对管道进行冲洗和疏通，胶管在卷管器拉力作用下强制后移，此时高压水冲洗管壁，并将污物带至管外，以达到清洗管道及疏通管道的目的。技术先进，质量可靠。主要用于城市和大型工矿企业下水管道的清淤疏通；工业管道的清洗除垢。

1. 功能及特点

1.1 该车底盘选用庆铃牌纯电动底盘，零排放无污染，有利于保护大气环境。

1.2 该车选用纯电动底盘，目的是使驾驶员和坐车人员能够轻松自如驾驶，可大大减轻驾驶员上车下车带来的烦恼及疲劳感。

1.3 整车采用办封闭式，高压泵安装在前舱室内，卷盘及操控系统安装在车辆后部。

1.4 选用国产通洁高压泵。质量可靠，性能稳定。在高压泵行业内属于首选。

1.5 卷管器采用启动旋转，可根据不同作业位置旋转 100 度，可满足各种位置污水井的疏通清洗作业，使用方便灵活。

1.6 卷盘收管方管由液压马达驱动，液压电磁阀进行操控，卷盘旋转速度可通过旋钮调整 。

该车造型新颖，技术先进，使用方便，是您最理想的选择。

2. 车辆主要配置：

2.1 高压泵 1 台

2.2 高压泵安全阀 1 个

2.3 取力箱 1 台（传动轴全功率取力），

2.4 主卷盘总成 1 套

2.5 水滤过滤器总成 1 套

2.6 喷头： 1 个（清洗管道）

3. 车辆技术参数：

整车技术参数

型号：	BSZ5075GQXBEV
底盘型号：	QL1070BEVECHA2Y
外形尺寸（长×宽×高）： mm	5960*2030*2280
罐体尺寸（长×宽×高）： mm	1820*1700*1150
轴距：mm	3360
最高行驶速度（km/h）	100
驱动电机额定功率（kw）	110
上装额定功率（kw）	90
电池容量(kWh)	173
水罐容积(m3)	2.6
轮胎数：	6
总质量：kg	7300
整备质量：kg	4490
额定载质量：kg	2615

车载底盘技术参数：以底盘厂家提供的数据为准。

第二章　　产品使用程序

1.安全注意事项：

1.1 设备使用前清必须仔细阅读本说明书及底盘使用说明书，严格执行说明书中各项规定和要求，确保不出安全事故。

1.2.非专业电工或非专业维修人员不得对设备电路、电器设备进行拆装、检修及维修保养等工作。

1.3.底盘电压 618.24V、上装电压 24V 均为高压电压，在拆装。检修及维修前必须拉掉电闸，断掉电源后，等待 15 分钟后方可进行作业。

1.4.车辆行驶前需对各部位进行认真检查，确认一切正常方可上路行驶，不得带病行驶。

1.5.车辆在疏通清洗管道作业时，必须将车辆停稳后拉住刹车，防止车辆溜车或移动。

1.6.在清洗管道前，应先将喷头送入管道内，用低转速低压力水流把喷头推入管道内不少于 2 米处后，方可加大压力开始作业。在回拉喷头时，应在离管口 2-3 米处降低转速降低压力或关闭高压水，以确保安全作业。

1.7 遇有特殊紧急情况时，如高压管爆裂、喷头窜出等现象时，可以立即按下红色急停按钮，以确保现场人员和设备的安全。

1.8 使用付卷盘时，压力不得高于 6Mpa,确保人身安全。

1.9 工作完毕后将卷盘转回最初位置，务必将卷盘保险插销\插好，防止卷盘在车辆行驶中发生摆动，造成机件损坏。

1.9 温度低于零度以下时，收车后必须将罐体、高压泵及管路内的水全部排空，以避免将设备冻坏。

2. 操作程序及注意事项

2.1.　　控制系统操作程序：

2.1.1 高压泵取力，档位放在 N 档位置，拉紧手刹车，踩住刹车踏板，拧转鈅匙，仪表盘灯亮起，显示 ready 表示高压电路接通，各系统正常。

2.1.2 继续拧转鈅匙，仪表两侧显示格呈绿色时，表示气压正常，可以进入工作状态。

2.1.3 踩住刹车踏板将 PTO 按钮按下挂上高压泵，然后按 D 档键，见图 4，最后

松开刹车踏板，表示挂泵成功。（此时由于主电机不转，高压泵也是不转动的）

2.1.4 压力表显示高压泵工作状态下的瞬时压力；

2.1.5 拔出卷盘插销，把卷盘转到所需位置即可。工作完毕将卷盘转回原位并插好插销。

2.1.6 高压泵/电机启动，可根据实际使用情况确定高压泵转速。

2.1.7 扳动卷盘按钮，依据需要进行收管或放管，卷盘旋转速度可随意调整，卷盘速度旋钮向左旋转为加速，向右旋转为减速。

2.1.8 高压水阀旋钮，开水为高压水工作状态，关水为自循环状态，高压水自动流回水罐。

2.1.9 油压表显示液压系统压力，出厂前已由专业人员调试完成，非专业维修人员不得调试。见图 12

2.1.10 工作完毕后，释放油门踏板，待转速降低至 0，将选档器切换到 N 档，关闭取力器开关。

注：务必按顺序操作。非紧急情况请勿按下急停开关，若按下急停需完全释放油门后复位急停开关，急停状态下车辆无法行进。误操作可能导致车辆掉高压，进入变速箱保护模式，需关闭点火开关，关掉总闸静待 30 秒后重新上电即可。

2.2. 施工作业程序及注意事项

本车辆在清洗作业时需俩人(不包括司机)配合作业。

2.2.1 将车开到加水地点接上加水专用的水龙带，拧好接口，给水箱加水到指定刻度线内。

2.2.2 将车停在下水道检查井适当位置，向后拉紧驻车制动器手柄，使其处于制动状态。

2.2.3 拔出卷管器上的锁止插销，使其松开，扳动气动阀将卷管器旋转到适合的作业位置，并调整引导高压水胶管的导向杆，到适合的位置。

2.2.4 根据污水管径和堵塞情况选用合适的喷头，安装在高压水胶管端头，用专用搬手拧紧。

2.2.5 打开水泵进水阀，使水进到水泵。

2.2.6 将高压水阀门搬到“关”的位置，使高压水路进入回水循环状态。

2.2.7 扳动卷管器旋转按钮，使高压胶管放到井口下方，对准将要清洗的管道，

与此同时使其穿过护管在管口上边缘位置，然后用绳子拉住护管，栓在卷管器支架上。将喷头放入管道内。

2.2.8 将高压水阀门搬到“开”的位置，打开高压水路进入工作状态。然后缓慢加大转速，与此同时控制卷管器的换向阀，使其处于送管状态，待喷头进入管道2-3 米后，方可提高转速增高压力，压力最大不得超过 20MPa，防水泵造成损坏。堵塞严重时，高压水管将进行很慢，此时要控制卷管器旋转，使胶管前进几米，然后拉回，依次反复，并增加推进量，直到胶管推完全程为止。

2.2.9 将高压胶管收回时，高压水路阀门仍保持在“开”位置，将管道内污泥冲洗至井口。并将冲洗阀打开，将胶管粘付污物冲洗干净。

2.2.10 胶管快要收到井口时，先降低水泵转速，然后关闭高压水阀和清洗阀旋扭使其处于关闭状态。胶管完全收回。

第三章 维护保养与故障排除

1. 保养和调整

1.1、行车前需检查灯光、雨刷、刹车及喇叭等是否灵敏有效，不得带故障行驶，确保行车安全。

1.2、检查轮胎气压是否正常，表面是否夹有异物等。

1.3、检查液压油箱油位是否正常，偏低需添加到标准位置；

1.4、检查水箱水位是否有水，如果没有水需加满，检查水路是否有漏水现象，如有应及时维修。

1.5、检查油路油管、油泵、电磁阀及接头部位有无漏油现象，发现漏油需及时修复。

1.6、检查上装各部件有无松动，如有松动应及时紧固。

1.7、高压泵机油每月检查一次，低于标线时须及时补充至标准位置，

1.8、底盘传动轴、高压泵轴须每 30 天加注润滑脂一次，

1.9、卷盘轴承座、齿轮每 30 天加注润滑脂一次。

2.10、高压泵、取力箱首次使用为磨合期，使用 100 小时必须换油。

2. 故障排除

2.1、电路故障由专业电工或专业维修人员负责维修，非专业人员不得进行维修。

2.2、高压泵压力低冲洗无力，

2.3、高压水路有异响，管路震动，

2.4、水泵漏水，

2.5、卷盘收管无力，收不回来，

2.6、取力箱挂不上去，有异响，

故障表现	故障原因	排除方法
1 高压泵压力低冲洗无力	1. 转速低 2. 喷头不匹配 3. 喷头喷嘴磨损 4. 高压泵密封件磨损 5. 泵腔或柱塞磨损	1. 提高转速 2. 更换喷头 3. 更换喷头 4. 更换密封件 5. 更换泵头或柱塞
2 高压水路有	1. 水箱水位低	1. 水箱加水

异响，管路震动	2. 水路总开关未开 3. 滤网堵塞管路不畅 4. 进. 出水阀磨损或损坏	2. 打开水路总开关 3. 清洗滤网疏通管路 4. 更换进. 出水阀
3 水泵漏水	密封件磨损严重	更换密封件
4 卷盘收官无力，收不回来	1. 油箱缺油 2. 液压系统压力低 3. 液压油泵磨损 4. 液压马达磨损	1. 补充至标准油位 2. 调整液压系统压力 3. 更换液压油泵 4. 更换液压马达
5 取力箱挂不上去，有异响	1. 储气罐气压低 2. 取力箱气动阀漏气 3. 油面低，缺油， 4. 齿轮油乙变质 5. 齿轮或轴承磨损	1. 提高气罐压力 2. 更换气动阀 3. 补充至标准油位 4. 更换齿轮油 5. 更换齿轮或轴承

3、易损件清单

序号	配件名称	规格型号	备注
1	高压胶管	25 通径 80m	
2	高压胶管	25 通径	
3	高压胶管	10 通径	
4	高压胶管压头	36*2/30*1.5	
5	高压胶管压头	18*1.5/22*1.5	
6	水泵密封件	MW40	
8	过滤器滤芯		
9	转速表	24V	
10	转速传感器	24V	
11	水位表	24V	
12	水位传感器	24VL1.5m	

13	低水位传感器	24V	
14	防震压力表	0-40MPA	
15	不锈钢球阀	DN65	
16	不锈钢球阀	DN50	
17	气动三通阀	DN25	
18	手动气动阀	三位五通	
19	气动电磁阀	三位五通	
20	转盘气缸	SC80-300	
21	液压电磁阀	三位四通	
22	液压马达	BMR250	
23	液压油泵	CBN25	
24	液压溢流阀	YL-10L	
25	箭头指示灯	24V	
26	箭头灯控制器	24V	
27	LED 照明灯	24V	
28	高压球阀	DN10	
29	三档开关	24V	
30	二档开关	24V	
31	铝合金防护栏		
32			

4、随车文件及随车工具

序号	名称	单位	数量	备注
1	底盘使用手册	本	1	
2	底盘质量保证手册	本	1	
3	底盘随车工具	套	1	含千斤顶
4	整车使用说明书	本	1	电子版 U 盘
5	高压泵说明书	本	1	

6	手持喷枪	把	1	
7	水龙带	根	1	
8	护套管	把	1	
9	井盖钩	把	1	
10	三角警示牌	个	1	
11	井口导轮	个	1	
12	大活动扳手	把	1	
13	大管钳	把	1	