

救援设备维修保养项目用户需求书

目录

1. 总则.....	3
2. 项目概况.....	3
3. 维修保养目的.....	5
4. 保养内容和范围.....	5
5. 保养周期要求.....	5
6. 保养频率及要求.....	6
7. 工作时间及要求.....	6
8. 保养手段.....	6
9. 技术要求.....	6
10. 信息反馈.....	6
11. 总结报告.....	6
12. 承包商及维修人员要求.....	7
13. 工程量清单.....	7
14. 主要检修工具、设备.....	7
15. 其他要求.....	8
16. 附录.....	8

1. 总则

1.1 本用户需求书规定了承包商在本合同执行中应遵守的技术要求；本项目的实施，以本用户需求书和中国现行规范为准。

1.2 维修保养工作应符合本用户需求书的规定；如果本用户需求书未明确规定时，又无现行标准，则应符合通常为人们所公认的技术标准。

1.3 无论本用户需求书有无规定，本项目从业人员的卫生设施和劳保费用、工资、及其他费用，这些费用含在相关报价中。

1.4 承包商在投标报价时应充分考虑用户需求书的要求。承包商对本合同工程的投标报价以及工程量清单中所报的单价和总价应被认为已充分理解本工程的用户需求。

1.5 承包商应负责办理开展工作所需的证件、批件和其它必要的申请批准手续，业主在必要时予以配合。

1.6 承包商在维修保养过程中必须注意收集、积累各项资料。

1.7 承包商有责任配合东莞市轨道交通有限公司所委托的科研单位进行与本工程有关的科研、维修保养、测试工作。

1.8 承包商到位进场后，要编制相关方案报运营分公司审批同意后方可开展工作。

2. 项目概况

2.1 本项目为东莞市轨道交通有限公司运营分公司救援设备维修保养委外项目。

2.2 承包商的人员在东莞市轨道交通有限公司运营分公司作业时应遵守《运营分公司安全管理程序》、《运营分公司安全事故（事件处理程序）》、《运营分公司作业通用安全守则》等相关规定。

2.3 本项目对表 1 中的设备进行半年检和对所有救援设备进行故障修。

表 1

序号	设备名称	型号	数量/单位	备注
1	车辆救援扶正设备	FZh	1 套	
2	液压起复设备	GY100-A	2 套	
3	顶升气垫及配套空压机	定制	1 套	

4	破拆救援设备	BJQ-2-63/0.6-A	1 套	
---	--------	----------------	-----	--

2.4 如在半年度保养过程中发现设备存在故障，承包商负责对设备进行维修，维修费用包含在半年度保养费用中，业主不额外付维修费用。如需更换备件，承包商按合同中要求提供符合要求的备件（备件必须为原厂生产且全新，符合设备的使用要求，不得更换旧件及不合格产品），业主按合同中的备件价格支付备件费用。自设备当次维修完成且通过验收之日起一年内，如零部件发生质量问题，承包商负责免费更换（磨损、易耗件除外）。

2.5 救援设备在半年度保养完成后的三个月内如出现维修项目内的故障，则承包商要无偿对故障设备进行维修（质保期从故障排除之日起重新计算）。

2.6 故障维修要求：承包商在接到业主通知后 4-6 个小时内赶到现场，一般故障须在当天解决，如需更换备件则修复时间最晚不得超过 5 天。承包商完成每次故障维修后须填写故障处理单（格式详见附件一），作为费用结算依据之一（故障维修费用=人工费+更换备件费用，人工费和备件的价格依合同中的备件价格为准）。

2.7 在整个维修保养过程中，由承包商自备作业工具。

2.8 经业主现场人员签字认可视为当次半年度保养服务质量合格。

2.9 救援设备维修完成次日起正常运行三天并经双方确认后，视为维修质量合格。

2.10 其他要求：

（1）按合同规定进行半年度保养和故障维修工作。

（2）承包商人员在进进行半年度保养或故障维修工作时，必须服从业主方现场人员的安排，不得影响甲方正常办公。

（3）承包商负责本方人员的安全。如在施工中发生事故，应及时报告业主。一般事故的处理结果应送业主备案；重大事故的处理方案，应与业主共同研究，并经业主签证后实施。

（4）承包商必须严格按照遵守业主方的安全、生产规定。

（5）承包商损坏业主设备的，须赔偿业主全部经济损失。

（6）每次作业完毕后，须清理现场。

（7）按合同规定提供质保期服务。

3. 维修保养目的

- 3.1 保证救援设备的性能正常，避免影响到电客车、工程车的救援。
- 3.2 有利于设备维保的专业化，便于公司将精力投入到专业人才的培养。
- 3.3 采用委外维修，让专业经验强的人员维修，在保障维修质量的前提下，有效降低公司管理风险成本和人力成本。
- 3.4 提高救援设备的使用率及使用年限，降低设备的故障率，保障设备的良性循环以达到提高经济效益的目的，同时实现设备资产的保值和增值。

4. 保养内容和范围

- 4.1 保养内容见东莞地铁车辆段救援设备保养项目表。
- 4.2 救援设备故障抢修的主要项目见表 2（抢修的项目不限于表 2）

表 2

序号	1	2	3	4	5	6	7	8
项目	车辆救援扶正设备	液压起复设备	顶升气垫及配套空压机	破拆救援设备	全方位自动泛光工作灯	液压钢丝绳牵引装置	A 型便携式复轨器	故障车轮运行小车
备注								

5. 保养周期要求

- 5.1 本项目工期：具体的实施时间以业主批准的开工时间及核准的竣工时间为准。
- 5.2 要求承包商在 1 个工作日内完成所有救援设备的保养、维修工作。
- 5.3 在项目实施过程中，承包商对发生以下情形后 10 天内，就延误的工期以书面形式向业主提出报告。业主在收到报告后 10 天内予以确认，逾期不予确认也不提出修改意见，视为同意顺延工期：
 - (1) 不可抗力事件；
 - (2) 设计变更和维保量增加；
 - (3) 业主同意工期顺延的其他情况。
- 5.4 因承包商责任不能按期开工或无故中途停工而影响工期的，工期不顺延；因

承包商原因造成维护保养质量问题的，返工费用由承包商承担，工期不顺延。

6. 保养频率及要求

6.1 保养频率要求：每年 2 次保养，间隔时间不多于 6 个月。

6.2 故障维修处理要求：当设备发生故障需要维修时，承包商 4-6 小时内必须到场处理。

7. 工作时间及要求

7.1 工期内每天 8：50—17：30，具体保养时间依据作业请点时间以及作业令批准时间为准，另外承包商不得因现场作业时间的限制而影响保养任务的进度。

8. 保养手段

8.1 业主方鼓励承包商采用先进的仪器和先进的技术为本项目服务，对承包商所采用的先进仪器及先进技术，业主不增加额外费用。

9. 技术要求

9.1 检修技术要求见表 2-表 5。

9.2 耗材和配件使用原厂配件或可替代的国际知名品牌。

9.3 每次保养、故障处理完成后，双方人员验收，并在救援设备保养记录单和维修记录单上签字确认。

10. 信息反馈

10.1 承包商应把救援设备的状况及时、准确、全面的反馈给业主，避免发生信息沟通障碍，影响设备的安全使用。

11. 总结报告

11.1 保养完成以后，承包商按业主要求编写救援设备保养总结报告、填写记录单。

12. 承包商及维修人员要求

12.1 承包商及维修人员应当客观、公正、及时地出具维修保养报告，并对维修保养结论负责。

12.2 承包商及维修人员在维修、保养中发现救援设备存在事故隐患时，应当及时告知业主方。

12.3 承包商及维修人员对维修、保养过程中知悉的商业秘密，负有保密义务。

12.4 维修人员应具有专业的液压设备维修知识并具有救援设备维修、保养经验。

12.5 人员数量要求：至少 3 人。人员确定后不得更换,如特殊情况需要进行更换，必须事前得到业主同意。具体见下表 3。

表 3

岗位	主要人员
项目负责人	1 人（不容许外聘、返聘）
技工（中级及以上）	至少 2
合计	至少 3 人

13. 工程量清单

13.1 工程量清单见表 4。

表 4

序号	名称	规格型号	数量	单位	合同期内总保养次数	备注
1	机车车辆救援扶正设备	FZh	1	套	6 次/台	半年度保养
2	液压起复设备	GY100-A	2	套	6 次/台	半年度保养
3	破拆救援设备	BJQ-2-63/0.6-A	1	套	6 次/台	半年度保养
4	顶升气垫及配套空压机	定制	1	套	6 次/台	半年度保养

14. 主要检修工具、设备

14.1 承包商自备检修工具及设备。

15. 其他要求

15.1 本项目按国家有关技术规范执行，承包商必须严格遵守国家和有关部门制定的标准。项目质量要求达到国家或行业的质量检验评定的合格标准，同时须搞好全过程安全管理，对项目安全实施负全部责任。

15.2 承包商应对招标范围的全部服务报价。

15.3 本用户需求中没有在报价文件中注明偏离（文字说明或在技术服务需求响应表、商务条款响应表注明）的参数、配置、条款视为被承包商完全接受。

15.4 招标文件未尽事宜，将在合同签订或项目执行过程中双方协商确定，承包商须满足业主的合理要求。

15.5 承包商保证，业主在中国使用承包商提供的货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、工业设计权和其他知识产权的起诉。

15.6 承包商在实施本合同及其缺陷修补过程中所采用的设计、施工工艺、进场设备及材料的商标、图纸等如发生侵犯专利权的行为，并引起索赔或诉讼，则一切与此有关的损害、赔偿、诉讼费用及其他支出，均由承包商负责。

16. 附录

16.1 附件 1：东莞地铁车辆段救援设备故障报修单

16.2 附件 2：东莞地铁车辆段救援设备保养项目表

16.3 附件 3：东莞地铁车辆段救援设备易损件清单

附件 1： 东莞地铁车辆段救援设备故障报修单

编号：

报修单号：

报修部门		报修人		安装位置	
报修日期		联系电话		分部主任确认	
品牌		规格型号		车辆段	
自编号		条形码编号			
维修内容					
故障现象					
以上由报修部门填写					
救援设备维修情况：					
维修人签名： _____ 完工日期： _____ 年 月 日					
维修费用	配件序号	零件名称	型号规格	数量	金额
				合计	
报修人确认：		设备分部确认：		车辆部综技室确认：	

备注：1、本表适用于车辆段救援设备报修、维修纪录，每张表只填写 1 次故障；

2、此表原件留车辆部设备分部留存，承包商存复印件。

附件 2：东莞地铁车辆段救援设备保养项目表

液压起复设备（CY100-A）半年检维护保养记录单					
序号	项类	检验项目	检验要求及检验参数	检修结果	备注
1	发动机	检查发动机工作是否正常	起机容易，运转顺畅，机组转速调控自如，空载运转正常，负载运转无异音，不自停，负载调试，高调达 49MPa，低调达 11MPa，高压接头无泄漏		
2		检查燃油箱	清洗燃油箱燃油过滤器和燃油箱。		
3		检查发动机各紧固部件是否紧固	紧固件划好防松标识，标识清晰，应无错位，并用着色探伤剂进行探伤。		
4		更换发动机机油	年检更换发动机机油（牌号：SAE10W-30 润滑油）。		
5		检查空气滤清器	对空气滤清器进行吹扫干净。		
6		检查火花塞	清洁火花塞，保持清洁、干净。		
7		检查化油器	清洁化油器油道、气道，保持细小孔径的通畅。		
8		检查沉积杯	检查沉积杯，保持干净整洁、无杂质。		
9		检查发动机的蓄电池	无锈蚀，用凡士林对接头进行润滑。		
10		检查发动机液压油	对液压油进行更换（牌号：46 号抗磨液压油）。		
11		检查各液压阀件、油管接头和油泵	要求各液压阀件工作正常、油管接头无渗油；对阀件和油泵进行清洗。		
12	两级液	缸体	外观形状正常、无变形，伸缩顺畅。		

13	压千斤顶	清洁和润滑活塞缸	用无尘布对活塞杆进行清洁；润滑活塞杆表面，表面有一层油膜覆盖。		
14		高压接头	高压接头处无渗油，用无尘布进行清洁。		
15		100吨两级液压千斤顶	试验液压千斤顶，在工作状态时，活塞杆上下运行正常、无犯卡。		
16		43吨两级液压千斤顶	试验液压千斤顶，在工作状态时，活塞杆上下运行正常、无犯卡。		
17	液压横移小车	滚轮	工作状态时试验，滚轮无犯卡，轮动灵活自如。		
18		油缸活塞	清洁并润滑油缸活塞；油缸活塞伸缩顺畅，无犯卡。		
19		准拉钩头	钩头应翻转自如，并用着色探伤剂进行探伤。		
20	高压胶管	高压胶管	工作状态时，无泄漏；负载状态时，无涨肚现象；胶管表面无龟裂。		
21	爬升铁环组	爬升铁环组	表面无裂纹、无变形。		
检修厂家					
检修厂家人员					
配合工作人员					

机车车辆救援扶正设备（FZH）半年检维护保养记录单					
序号	项类	检验项目	检验要求及检验参数	检修结果	备注
1	发动机	检查发动机工作是否正常	起机容易，运转顺畅，机组转速调控自如，空载运转正常，负载运转无异音，不自停，负载调试，高调达 49MPa，低调达 11MPa，高压接头无泄漏		
2		检查燃油箱	清洗燃油箱燃油过滤器和燃油箱。		
3		检查发动机各紧固部件是否紧固	紧固件划好防松标识，标识清晰，应无错位，并用着色探伤剂进行探伤。		
4		更换发动机机油	年检更换发动机机油（牌号：SAE10W-30 润滑油）。		
5		检查空气滤清器	对空气滤清器进行吹扫干净。		
6		检查火花塞	清洁火花塞，保持清洁、干净。		
7		检查化油器	清洁化油器油道、气道，保持细小孔径的通畅。		
8		检查沉积杯	检查沉积杯，保持干净整洁、无杂质。		
9		检查发动机的蓄电池	无锈蚀，用凡士林对接头进行润滑。		
10		检查发动机液压油	对液压油进行更换（牌号：46 号抗磨液压油）。		
11		检查各液压阀件、油管接头和油泵	要求各液压阀件工作正常、油管接头无渗油；对阀件和油泵进行清洗。		
12	两级液	缸体	外观形状正常、无变形，伸缩顺畅。		

13	压千斤顶	清洁和润滑活塞缸	用无尘布对活塞杆进行清洁；润滑活塞杆表面，表面有一层油膜覆盖。		
14		高压接头	高压接头处无渗油，用无尘布进行清洁。		
15		40吨两级液压千斤顶	试验液压千斤顶，在工作状态时，活塞杆上下运行正常、无犯卡。		
16		25吨两级液压千斤顶	试验液压千斤顶，在工作状态时，活塞杆上下运行正常、无犯卡。		
17	扶正大梁	扶正大梁	无变形、无裂纹、软钢缆顶头无龟裂。		
18	高压胶管	高压胶管	工作状态时，无肿胀现象；胶管表面无龟裂。		
检修厂家					
检修厂家人员					
配合人员					

破拆救援设备半年度维护保养内容

序号	项类	检验项目	检验要求及检验参数	检修结果	备注
1	双输出液 压机动泵	检查汽油	检查汽油是否足够，如不足进行加油。		
2		曲轴润滑油	检查曲轴箱润滑油情况，并重新添加润滑油		
3		空气滤清器	对空气滤清器进行吹扫干净。		
4		汽油机启动手柄	检查启动手柄功能。		
5		汽油箱加油口盖	检查锁止机构是否有效		
6		燃油阀开关	检查开关功能是否正常		
7		汽油机调速杆	检查调速杆是否有损伤、功能是否正常。		
8		支脚	检查支脚是否牢固		
9		液压油油箱	检查油箱的密封性		
10		机动泵开关手柄	检查启动手柄功能。		
11		放油螺堵	检查密封情况，是否有渗油、堵塞情况		
12		加油放气阀	检查密封情况，是否有渗油、堵塞情况		
13		发动机开关	检查开关功能是否正常		
14		快速接口阴口	检查接口是否有磨损、变形等情况，检查是否可进行正常连接。		
15		快速接口阳口	检查接口是否有磨损、变形等情况，检查是否可进行正常连接。		
16		阻风门	试机检查阻风门的功能		
17		液压油面指示窗	检查其是否损坏、液面指示是否准确		
18		换气垫圈	检查垫圈的磨损情况		
19		提携手柄	检查其固定是否牢靠，是否破损		
20	液压剪扩 器	工作油缸	检查油缸是否有渗油，功能是否正常。		
21		高压软管	检查高压软管是否渗油。		
22		快速接口	检查接口是否有磨损、变形等情况，检查是否可进行正常连接。		
23		换向手柄	检查换向手柄是否损坏，功能是否正常		
24		多功能切刀	检查刃口磨损情况、是否变形等		
25		提携手柄	检查其固定是否牢靠，是否破损		
26		中心销轴锁母	检查中心销轴锁母是否滑丝		
27	扩张器	工作油缸	检查油缸是否有渗油，功能是否正常。		
28		高压软管	检查高压软管是否渗油。		
29		快速接口	检查接口是否有磨损、变形等情况，检查是否可进行正常连接。		
30		换向手柄	检查换向手柄是否损坏，功能是否正常		
31		提携手柄	检查其固定是否牢靠，是否破损		
32		扩张臂	检查其外观、功能等		
检修厂家					

检修厂家人员	
配合人员	

顶升气垫及配套空压机设备半年度维护保养内容					
序号	项类	检验项目	检验要求及检验参数	检修结果	备注
1	气垫	检查气垫	检查气垫功能。（顶升能力 39tons 膨胀高度 40cm 净空高度（厚度）2.5 cm 尺寸（长 x 宽）78 x69 cm）		
2	气垫控制台 （含减压器，连接器）	安全控制阀	检查阀件功能是否正常		
3		压力表	检查压力表是否在有效期内		
4		压力调整器	检查其功能		
5		快速接头	检查接口是否有磨损、变形等情况，检查是否可进行正常连接。		
6	充气管	充气管	检查是否有破损情况		
7	空压机	油脂	检查充气泵站 3 油的汽油、机油、空压机油是否足量、是否满足使用要求。		
8		接头	检查各接头连接是否牢固		
9		轮子	检查轮子是否破损、转动是否灵活		
10		支脚	检查支脚是否牢固		
11		手推把手	检查其是否牢固		
12		排气阀	检查排气阀功能是否正常		
13		储气罐	检查储气罐是否漏气		
14		开关阀	检查其功能是否正常		
15		压缩主机	检查其功能是否正常（可达到 10bar）		
16		调节输出压力件	检查其功能是否正常		
17		油气分离器	检查其功能是否正常		
18		过滤器	检查其功能是否正常		
19		单向阀	检查其功能是否正常		
检修厂家					
检修厂家人员					
配合人员					

附件 3：东莞地铁车辆段救援设备易损件清单

易损件清单					
序号	名称	型号、规格	单位	单价	备注
1	操作阀	升降	个		救援起复设备(GY100-A)
2	操作阀	进退	个		
3	高压胶管	10m	条		
4	高压接头	座接头	条		
5	高压接头	管接头	条		
6	顶升横担	550*100	条		
7	顶升横担	550*50	条		
8	密封件	配 100 吨镐	套		
9	密封件	配 75 吨镐	套		
10	密封件	配 43 吨镐	套		
11	密封件	配 14、15 吨镐	套		
12	紫铜垫圈	各种规格	个		
13	化油器	罗宾机	个		
14	化油器	5.5 匹 配套	个		
15	火花塞	5.5 匹 配套	个		
16	消声器	5.5 匹 配套	个		
17	空气滤清器芯	5.5 匹 配套	个		
18	爬升铁环	A 组外环	个		
19	爬升铁环	A 组内环	个		
20	防震脚胶		个		
21	油泵柱塞		套		
22	油泵滤网组成		套		
23	联轴器中间垫		个		
24	滑块		个		
25	高压油管	10 米	条		FZH 型机车 车辆颠覆扶 正设备
26	高压油管	0.7 米	条		
27	油管接头		对		便携式覆轨 器 (DFZ-6 改 进型)
28	油管		米		
29	油缸密封件		套		
30	油泵密封件		套		
31	卤钨灯泡 (500W)		个		全自动泛光 灯 (ZW3500B)
32	气杆		根		
33	气泵		个		
34	火花塞		个		
35	化油器		个		
36	遥控器		个		

