

本手册作为产品说明使用
最终解释权归本公司所有



YZ-PT15/YZ-PT20/YZ-PTL30 全电动托盘搬运车 使用说明书

operation instructions



安徽扬子智能制造有限公司

全国统一售前热线: 400-996-8782

厂家直采微信专线: 19942412802

官方售后专线: 400-621-7708

官网: www.yzgyclean.com

全国统一客服热线 **400-996-8782**

前言

感谢您选购本公司出品的PT15全电动托盘搬运车!

为使您快速安全的使用本产品,请仔细阅读本操作手册并完全理解此车的使用方法,不当的操作易引发危险。

请注意保管本手册,以便将来使用。如果本手册遗失请联系经销商更换。

注意:

- 对环境有害的危险废弃物,如电池、废液压油、润滑油和其他电子产品,一旦处理不当,会对环境或人类健康产生负面影响。
- 废弃物包装应根据材料分类放入固体垃圾箱内,并由当地环保局进行收集处理,禁止随意乱扔垃圾。
- 为避免产品使用时出现有密封件损坏等意外情况产生的漏油情况,用户应准备一些可吸收材料(如干抹布)来及时吸收渗漏的油。且为避免二次污染,已使用的可吸材料应根据当地环保局或其他部门规定处理。
- 本手册仅以操纵及基本维护搬运车为目的,故本手册不能保证除此之外的特殊情况,敬请理解。
- 我司产品在持续改进中,其中有些参数可能会有更新变化,敬请关注官网了解详情。

 **注意:** 在本手册中,左边的符号表示不遵循即可能导致死亡或严重伤害的警告和危险情况。

目录

第一章 正确使用	04
第二章 车辆概述	05
2.1 主要零部件概述	05
2.2 主要技术参数	06
2.3 铭牌及警示标贴与其它标贴描述	10
第三章 警告 剩余风险和安全说明	11
3.1 警告	11
3.2 剩余风险	11
3.3 安全说明	11
第四章 运输 停运	12
第五章 日常检查	13
第六章 操作说明	13
第七章 蓄电池	15
第八章 定期维修	16
8.1 定期维修	16
8.2 维护清单	17
第九章 故障分析	19
第十章 电路原理	20
第十章 液压原理图	21
产品保修卡	22



第一章 正确使用

1.1 正确使用

- 本说明手册仅允许适用于使用本款电动搬运车。
- 严禁提升和运载人员。无关操作人员应远离运载范围。行车时必须保证视线清楚和行驶线路通畅，及时排除可能造成自身和他人人身安全的危险。
- 本手册所描述的为电动托盘搬运车，具有可电动操作控制行走、电动控制升降的功能。此车是为了运输架装载荷而设计的。
- 使用不当可导致人身伤害和机器损坏。禁止操作性能不完善的搬运车。
确保此搬运车仅由已经过培训或授权使用的人员来操作及维护保养。
- 此搬运车需在基础牢固，平整完好，硬度适当的表面使用。本车适用于-10°C~+40°C室温环境下的室内使用。严禁雨天露天使用。本产品不适用于多坑槽、多突起等场合。
- 禁止在斜坡上停放及搬运货物，搬运货物时，货物必须置于约在搬运车的载荷中心处。防止载荷过重或偏载对搬运车的损坏。
- 若在起重尾板或装卸平台上使用，请确保这些是根据操作说明正确使用的。
- 本产品不得在有火灾、爆炸危险的地方使用。本产品不适用于粉尘较大，容易引起锈蚀的区域。本产品不适用于冷库及泥泞湿滑的场所。

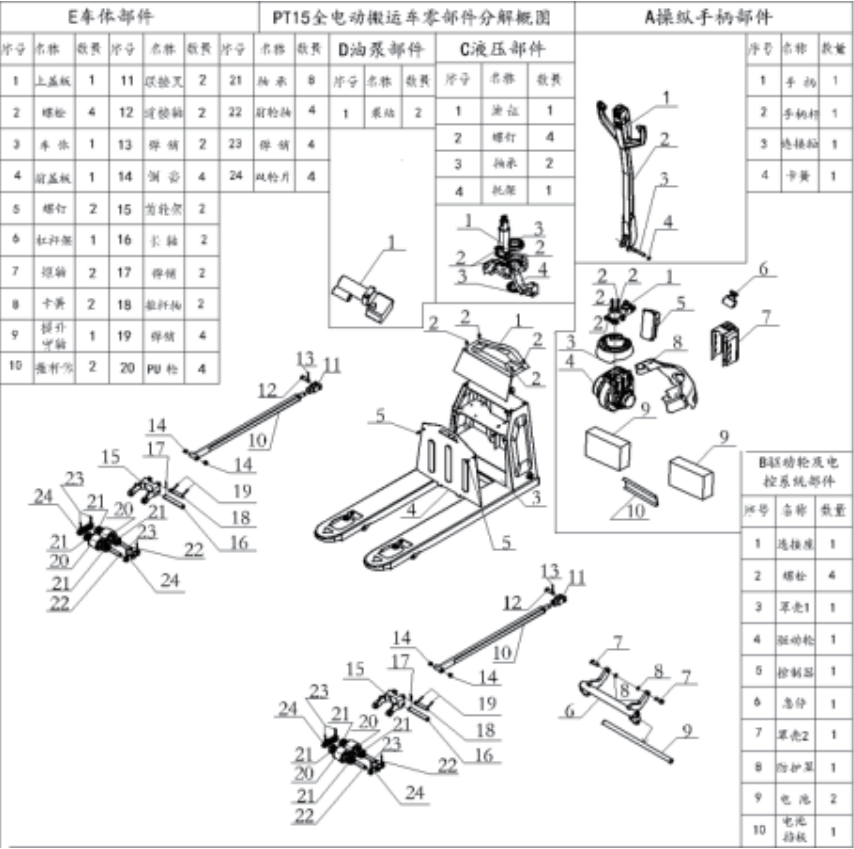
更改

任何可能对车辆的额定载荷，稳定性或安全操作产生影响的更改或改变，都要事先取得原厂商或其授权生产商或其接替者的书面批准。这包括变化的影响，如：制动、转向、能见度和可移动附件的增加。如制造商核准了修改或变更后，铭牌、标签、识别标志、操作和维护手册都要作相应更改。不遵循这些说明而造成的车辆损坏将失去质保。

第二章 车辆概述

2.1 主要零部件概述

E 车体部件					PT15全电动搬运车零部件分解概图					A 操纵手柄部件				
序号	名称	数量	序号	名称	数量	序号	名称	数量	序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	上盖板	1	11	双轮叉	2	21	轴承	8	1	油缸	1	1	手柄	1
2	螺栓	4	12	前轮轴	2	22	前轮轴	4	1	螺栓	1	2	手柄杆	1
3	车体	1	13	螺栓	2	23	螺栓	4	2	螺栓	4	3	连接板	1
4	前盖板	1	14	侧盖	4	24	双轮片	4	3	轴承	2	4	卡簧	1
5	螺栓	2	15	前轮架	2				4	螺栓	1			
6	红杆架	1	16	长轴	2									
7	短轴	2	17	螺栓	2									
8	卡簧	2	18	螺栓杆	2									
9	提升叉轴	1	19	螺栓	4									
10	推杆管	2	20	PU 轮	4									



B 驱动轮及电控系统部件		
序号	名称	数量
1	连接板	1
2	螺栓	4
3	罩壳1	1
4	驱动轮	1
5	控制器	1
6	急停	1
7	罩壳2	1
8	防护罩	1
9	电池	2
10	电池盖板	1

2.2 主要技术参数



①PT15技术参数

PT15技术参数				
特性	型号	PT15		
	动力	电动		
	操作类型	步行式		
	额定载荷	Q(kg)	1500	
	载荷中心距	C(mm)	500	
	前悬距	x	950	
	轴距	y	1230	1300
	自重	kg		
轮子底盘	轮子数量	1/4		
	驱动轮尺寸	φ x w(mm)	φ 210*70	
	承重轮尺寸	φ x w(mm)	φ 80*68	
	轮子材质	聚氨酯(PU)		
	承重轮轮距	b2(mm)	400	525
基本尺寸	提升高度	h3(mm)	100	
	作业时手柄高度 最大/最小	h14(mm)	1180/800	
	货叉降低时高度	h13(mm)	83	
	总体长度	l1(mm)	1570	1640
	总体宽度	b1(mm)	560	685
	货叉尺寸	s/e/l(mm)	54/160/1120	54/160/1190
	货叉外宽	b3(mm)	560	685
	最小离地间隙	m(mm)	23	
	通道宽度800*1200沿货叉放置（预留200安全距离）	Ast(mm)	2000	2070
	转弯半径	Wa(mm)	1470	1530

PT15技术参数			
性能	行驶速度满载/空载	km/h	3.5/4
	提升速度满载/空载	m/s	0.021/0.025
	下降速度满载/空载	m/s	0.05/0.04
	最大爬坡能力满载/空载	%	3或6
	行车制动		电磁制动
电机	驱动电机功率	kw	0.85
	提升电机功率	kw	0.8
	蓄电池规格	v	4*12v/30Ah
	系统电压	v	48
	电池重量	kg	
其他	控制类型		矢量速度控制
	噪声等级	dB	<70

②PT20技术参数

PT20技术参数			
特性	型号	PT20	
	动力	电动	
	操作类型	步行式	
	额定载荷	Q(kg)	2000
	载荷中心距	C(mm)	500
	前悬距	x	950
	轴距	y	1230 1300
	自重	kg	160 180
轮子底盘	轮子数量	1/4	
	驱动轮尺寸	φ x w(mm)	Φ 210*70
	承重轮尺寸	φ x w(mm)	φ 80*68
	轮子材质	聚氨酯(PU)	
	承重轮轮距	b2(mm)	400 525

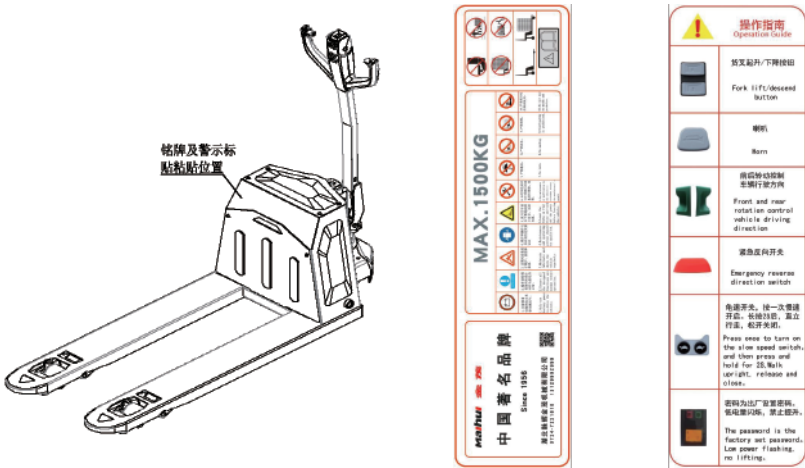
PT20技术参数			
基本尺寸	提升高度	h3(mm)	100
	作业时手柄高度 最大/最小	h14(mm)	1180/800
	货叉降低时高度	h13(mm)	≤83
	总体长度	l1(mm)	1570 1640
	总体宽度	b1(mm)	560 685
	货叉尺寸	s/e/l(mm)	54/160/1120 54/160/1190
	货叉外宽	b3(mm)	560 685
	最小离地间隙	m(mm)	23
	通道宽度800*1200沿货叉放置 (预留200安全距离)	Ast(mm)	2000 2070
	转弯半径	Wa(mm)	1470 1530
性能	行驶速度满载/空载	km/h	3.5/4
	提升速度满载/空载	m/s	0.021/0.025
	下降速度满载/空载	m/s	0.05/0.04
	最大爬坡能力满载/空载	%	3或6
	行车制动		电磁制动
电机	驱动电机功率	kw	0.85
	提升电机功率	kw	0.8
	蓄电池规格	v	4*12v/30Ah
	系统电压	v	48
	电池重量	kg	26
其他	控制类型		矢量速度控制
	噪声等级	dB	<70

③PTL30大力士技术参数

PTL30大力士技术参数			
特性	型号	PTL30	
	动力	电动	
	操作类型	步行式	
	额定载荷	Q(kg)	3000
	载荷中心距	C(mm)	500
	前悬距	x	950 1020
	轴距	y	1230 1300
	自重	kg	160 180
轮子底盘	轮子数量	1/4	
	驱动轮尺寸	φ x w(mm)	Φ 210*70
	承重轮尺寸	φ x w(mm)	φ 80*68
	轮子材质	聚氨酯(PU)	
	承重轮轮距	b2(mm)	390 515
基本尺寸	提升高度	h3(mm)	100
	作业时手柄高度 最大/最小	h14(mm)	1180/800
	货叉降低时高度	h13(mm)	≤83
	总体长度	l1(mm)	1626 1696
	总体宽度	b1(mm)	560 685
	货叉尺寸	s/e/l(mm)	54/160/1120 54/160/1190
	货叉外宽	b3(mm)	560 685
	最小离地间隙	m(mm)	23
	通道宽度800*1200沿货叉放置 (预留200安全距离)	Ast(mm)	2090 2120
	转弯半径	Wa(mm)	1480 1560
性能	行驶速度满载/空载	km/h	4/4.5
	提升速度满载/空载	m/s	0.021/0.025
	下降速度满载/空载	m/s	0.05/0.04
	最大爬坡能力满载/空载	%	6或25
	行车制动	电磁制动	

PTL30大力士技术参数			
电机	驱动电机功率	kw	1.1
	提升电机功率	kw	0.8
	蓄电池规格	v	20Ah
	蓄电池类型		锂电池
	系统电压	v	48
	电池重量	kg	8.5
其他	控制类型		矢量速度控制
	噪声等级	dB	<70

2.3 铭牌及警示标贴与其它标贴描述



铭牌版式内容以具体张贴为准。

第三章 警告 剩余风险和安全说明

3.1 警告

注意

- 请勿将手或脚置于提升机构或伸入提升机构内。
- 请勿允许非操作人员在车辆行驶或提升、下降时站在搬运车前面或后面。
- 请勿超载使用。
- 请勿将脚置于车轮前端, 可能导致受伤。
- 请勿提升和运输人员, 被运输人可能摔倒而引起重伤。
- 请勿推拉载荷, 可能导致载荷倾翻压伤人员。
- 请勿偏载或尾载, 货物必须均匀分布在货叉上。
- 请勿使用此车装载不平衡、不稳定的货物。
- 请勿未经制造商书面同意改装此车。

3.2 剩余风险

- 驾驶时观察地面水平的不同, 货物可能会掉落或车辆可能会失去控制。
- 请不时查看负载货物的情况, 如果货物变得不稳定应立即停止操作车辆。
- 实行维修工作, 要进行定期检查。
- 此搬运车不防水, 请在干燥环境下使用此车。
- 长期连续操作可能会损坏电池。

3.3 安全说明

警告

- 操作搬运车时, 操作者需穿上安全鞋。
- 禁止在斜坡上停车。
- 为防止不操作车辆时车体产生意外突然运动, 在不操作时需关闭车辆电源。且不能停放于坡道之上。
- 根据使用环境不同始终保持安全操作速度。

第四章 运输 停运

在收到我们的新搬运车时请进行以下步骤:

- 检查是否包含所有零件且无损坏。
- 手柄的安装。
- 蓄电池的安装和充电 (参照第七章)。
- 进行日常检查和机器功能检查工作。

注意 运输、起吊

- 使用专用起重机和起重设备。
- 请勿站在摇晃的货物下面。
- 请勿在起升时走入危险区域。
- 运输过程中需将搬运车牢牢固定在货叉或卡车上。
- 使用我公司专用固定托盘时 also 需固定牢靠。

停用

- 存放时移走货物, 将搬运车降至最低位置。严防车辆锈蚀和积尘。取出电池并检查安全设备以确保存放后车辆无挤压。
- 车辆最终停运时, 将车交给指定回收公司。根据法规, 油、蓄电池和电子元件必须回收。

第五章 日常检查

⚠ 注意

本章阐述了操作车辆前需进行工作前检查。将货物移离车体,降低货叉。

日常检查可及时发现此车的故障或失灵,操作前应检查车辆的下列要点:

发现任何故障请停止使用此车!

- 检查划痕,变形或裂缝。
- 检查油缸是否漏油。
- 检查车辆的纵向行驶状况。
- 检查车轮是否可以灵活转动。
- 启动紧急按钮以检查其是否失灵。
- 操作按钮以检查按钮是否失灵。
- 检查是否螺栓螺母有无松动。
- 目视检查电线有无任何受损。

第六章 操作说明

⚠ 注意

操作此车前请遵守警告和安全说明(见第三章),请确保货物置于托盘上且保持稳定,并进行日常检查。操作员必须确定货物已经正确堆码,四方重量平衡,无偏载且不超过搬运车额定载荷。若货物在搬运过程中有翻倒可能,应用绳索等物品固定或采取其他合适的保护措施。

1.启动:针对此款密码手柄车型操作步骤为:第一步**顺时针方向旋动总开关至ON位置(断电时逆时针旋动总开关至OFF位置;OUT位置为开关旋扭拔出位置)**;第二步手柄杆直立状态下先按数字按钮键(出厂密码为1234),然后按绿色的ON键(确认键),液晶显示屏变亮;第三步下压手柄杆至工作区域,旋动手柄加速器旋钮,车辆进入行走状态。如果不按上述操作循序操作,车辆则进入禁止工作状态。

2.停车:请勿在斜坡停车,此车无停车制动装置。停车时请务必完全降低货叉。

3.提升:请勿超载,此车最大载重量为1500kg,需要叉货时请完全降低货叉行驶至货物载荷,按下提

升按钮,达到期望高度。

4.下降:小心按下下降按钮直至货叉与托盘脱离,然后小心将车开离货物区域。

5. ⚠ 注意 行驶:仅在货物朝上且人员始终处于坡道高位,货物处于坡道低位时,可在斜面上行驶。请勿在超过指定技术参数时在斜面行驶。接通电源启动车辆,将手柄操作至行驶区域F(图4),按所需的方向向前或向后旋转加速按钮。

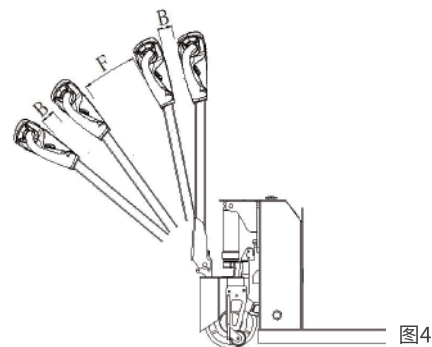


图4

- 小心旋转加速旋钮控制行驶速度,直到达到期望速度。
 - 如果将加速按钮移回至中间位置,控制器将使车辆减速直至停止,停车制动抱闸即开始工作。
 - 请小心驾驶车辆至目的地,观察道路并通过加速旋钮调节行驶速度。
 - 停止操作车辆时间过长车辆会进入节能休眠模式,需断开电源开关后重新启动即可恢复使用。
- 6.转向:通过向左,向右移动手柄来操纵车辆转向。
- 7.制动:制动性能取决于道路条件和车辆的负载条件
- 制动功能可通过以下方式激活:
- 通过释放行驶按钮,再生制动被激活,车辆制动至其停止
 - 通过将加速手柄旋钮从一个驱动方向直接旋向另一个方向,车辆再生制动至其开始驶入相反方向。
 - 手柄上下移动至制动区域B,车辆制动直至停止
 - 为防止操作车辆向手柄一侧(操作人员)行进时,因视线不良或误操作引起操作人员被挤压而引发人身安全事故,在手柄上设置肚皮(紧急反向)开关,车辆在后退行进中,碰到紧急反向开关,车辆会

减速后反方向行驶一段距离,随后停止。如果手柄处在操作区域而车辆不行驶,请考虑此按钮对此情况仍起作用。

●关闭急停开关,所有电气功能停止,车辆停止运行。

8.故障:若存在任何故障或车辆不可操作,请停止使用车辆并按下急停开关。

9.紧急情况:紧急情况下或车辆有翻车危险时,请保持安全距离,如果可能按下急停开关所有电气功能即停止。

第七章 蓄电池

●只有合格人员才允许维修或给电池充电。请务必遵循本手册和电池制造商的说明。

●使用的电池是锂电池。

●电池的回收需遵循国家法规,请遵照这些规定。

●处理电池时禁止使用明火。

●在电池充电区域内禁止燃烧材料或燃烧液体,严禁吸烟,区域内必须保证通风良好。

●开始充电或安装更换电池时需安全停放车辆并断开车辆上的电源开关。

●完成维修工作前,确保所有的电缆线连接正确且对车辆其他部件无干扰干涉。

●仅允许使用锂电池,请考虑电池的最高工作温度。



图5

1. 蓄电池电量显示

●日常使用中避免过度放电。过度放电会对电池产生不可逆转的伤害,甚至损坏。

●电量显示对应参照图5。当电量为1~2格剩余电量,需立即充电!

2. 充电

●只能用附带的充电器充电。

●使用充电器前,请充分理解充电器说明手册上的内容。

●充电房间内必须保证通风良好。

●完成充电后请拔下充电器电源插头。

第八章 定期维修

8.1 定期维修

●只有受过培训且合格的人员才允许对此车进行维护工作。

●维护前,请从货叉上移走货物并将货叉降至最低位置。

●如需提升车辆,请按照第四章说明使用指定的绑扎和提升设备。作业前,请将安全装置置于车辆下方防止其意外下落,移动或滑动。

●维护手柄杆请注意。回位弹簧经过压缩,粗心可能造成伤害。并注意不要触碰加速旋钮,以免车辆意外启动。

●请使用原始备件。

●请考虑液压油的渗漏可能导致的机器故障和事故。

●只允许受过培训的维修技术员调节压力阀,若因擅自调节压力阀导致的故障将失去质保。

8.2 维护清单

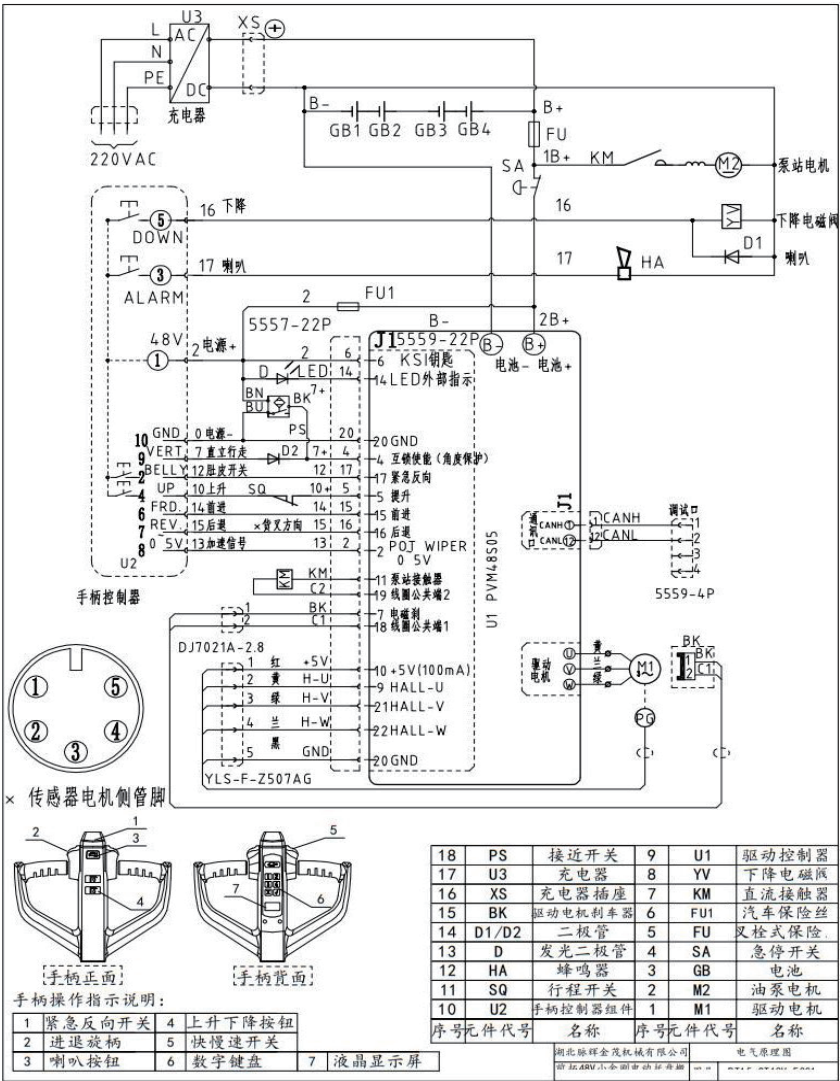
		间隔 (月)			
		1	3	6	12
液压系统					
1	检查液压油缸否有损坏噪声和渗漏		●		
2	检查液压接头是否有损坏和渗漏		●		
3	检查液压油位, 如果要再加注		●		
4	检查并调节液压阀的功能				●
机械系统					
5	检查货叉是否变形或破裂		●		
6	检查车架是否变形和破裂		●		
7	检查所有螺丝是否都固定好		●		
8	检查所有卡簧, 弹销是否都固定好		●		
9	检查推杆是否有变形和磨损		●		
10	检查驱动轮是否有噪声和渗漏		●		
11	检查车轮是否有变形和损坏		●		
12	检查并润滑润滑点 (见润滑点图)		●		●
13	润滑转向轴承		●		
电器系统					
14	检查电力布线是否提坏		●		
15	检查电器连接		●		
16	检测急停开关功能		●		
17	检查电力驱动系统是否有噪声和损坏		●		
18	检查电流接触器		●		
19	车架绝缘测试		●		
20	检查驱动控制器的功能和磨损		●		
21	检查驱动电机的电器系统		●		
刹车系统					
22	检查刹车性能, 如有必要更换刹车盘		●		

		间隔 (月)			
		1	3	6	12
电池					
23	检查蓄电池电压		●		
24	检查接线端是否腐蚀和损坏并润滑接线端		●		
25	检查蓄电池外罩是否损坏		●		
充电器					
26	检查主电缆是否损坏		●		
27	检查充电过程中的启动保护程序		●		
功能					
28	检查喇叭功能	●			
29	检查电磁阀的气隙	●			
30	检查紧急制动	●			
31	检测反向制动和再生制动	●			
32	检测肚皮开关功能	●			
33	检查提升下降功能	●			
34	检查手柄接近开关功能	●			
35	检查上升限位功能	●			
36	检查转向功能	●			
综合					
37	检查所有标签是否清晰完整	●			
38	进行一次测试运行	●			

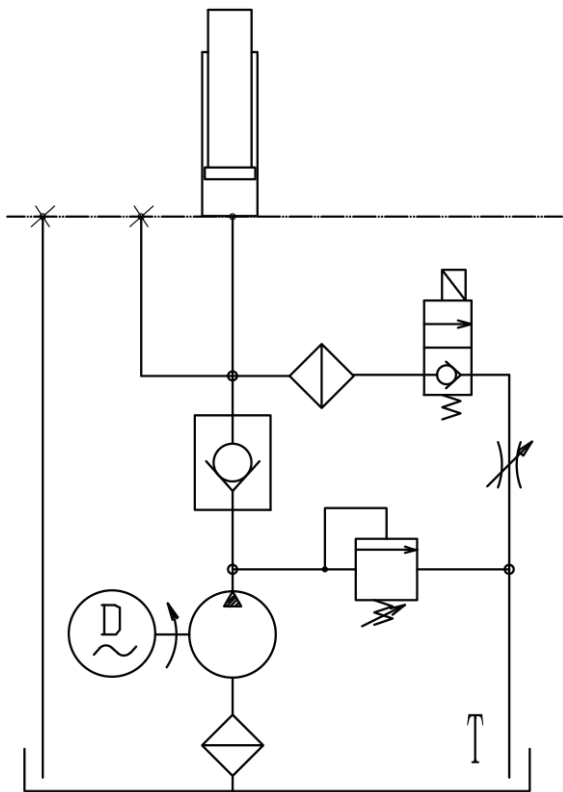
第九章 故障分析

故障	原因	维修
货物不能提升	负载重量过大	降低负载重量，仅提升铭牌上的最大重量
	电池电量低	给电池充电
	液压油位过低	加液压油
	漏油	检修油缸密封状况
叉车不能行驶	紧急开关未打开	打开急停开关
	蓄电池电量低	给电池充电
	保险丝故障	检查并更换保险丝
	手柄不在行驶区域	将手柄移动至行驶区域
	叉车处于休眠状态	关闭急停，然后再打开

第十章 电路原理



第十一章 液压原理图



产品保修卡

用户姓名 Name		联系电话 Tell	
通讯地址 Postal address		票据号 Bill No	
购买时间 Purchase time		机身编号 Number	
产品型号 Product model		日期 Date	
更换配件 Replace			
故障描述 Fault description			

保修条件

- 1.使用者购买本产品之日内,电机保修一年(购买之日起超过7天,不予换机,只保修);
- 2.使用设备前必须了解说明书和安全指示;
- 3.保修内对质保配件人为性损坏者不予保修;
- 4.保修期间内,不按操作说明使用者或自行拆除和维修者都不予保修(如需修理,则收取工本费);
- 5.购买者凭发票到卖方单位指定点维修,或将机器寄回本公司修理(来回运费,保险费自行支付)。