



PERFECT

使 用 说 明 书

河南帕菲特搬运设备有限公司

地址：新乡市洪门镇关堤工业园新延路与107国道交叉口东100米

电话：0373-3020116 0373-3020456

传真：0373-3020456

网址：www.perfte.com

尊敬的用户：

非常感谢您选择使用河南帕菲特搬运设备有限公司系列产品。能有机会为您提供服务，我们深感荣幸；对您的合作和支持，我们表示诚挚的谢意。

为了使本产品能更好的发挥效能，给您的工作带来更多方便，给您的企业带来更大的效益，请认真阅读领会本“产品使用说明书”，并严格按照有关规程进行作业。

特别提示：按章操作、严禁违章作业

使用中请按时加注润滑油

公司简介

河南帕菲特搬运设备有限公司是一家集研发、设计、生产、销售为一体的专业国际化搬运设备公司;拥有一支现代化的管理团队,技术团队与生产技师团队, 凭借先进的管理方法和服务理念, 依靠当地政府的人才、环境支持优势, 成立伊始, 已经初露锋芒。

公司成立于 2015 年 12 月, 生产厂区位于新乡市榆东经济开发区, 占地 3.33 万 m², 市内办公区位于新乡市地标性建筑嘉亿东方明珠大厦; 拥有现代化大型厂房与世界先进生产设备, 年产能力 1500 多台搬运设备, 可生产 1-300 吨区间各种吨位 BDG 低压轨道型、BJT 电缆卷筒型、BHX 安全滑触线型、BXC 蓄电池型、BTL 拖电缆型、BP 无动力型、BQY 火车牵引型、BWP 无轨搬运型、特种车等就九大系列包括转弯型、无轨道型、钢包型、喷漆房型、喷砂房型、摆渡型、液压升降型、循环型、矿用型、起重机型、台车型等八十多种搬运设备产品及起重配件、抱轴式减速机、防爆电机、直流电机等多种搬运设备备件。强大的设计团队可以承接各种非标、非常规的平板车设计。产品符合 JB/T6127-2010 机械行业标准, 具有结构紧凑、外形美观、定位准确、操作简单、转弯行驶平稳、爬坡能力强、行驶距离远、噪音低、易维护、无线缆易遥控的优点, 适合于各种环境的运输, 广泛应用于冶金、煤炭、机电、重工、造船、轻工业等企业。

公司拥有员工 150 名, 其中高级工程师 10 人, 工程师 15 名, 技术员 25 名, 常年与河南工学院、南京工程学院合作, 有资深经验的焊接技师亲自指导生产; 公司通过了 ISO9001 质量体系认证, CE、SASO 和 SGS 认证, 公司产品获得八项国家产品专利证书。

企业核心理念: 创造性思维, 创造性工作, 突破式发展

企业营销理念: 为客户创造价值才能为自己创造价值。

企业服务理念: 握住帕菲特的手, 友情深厚更持久

企业质量理念: 永葆世界行业领先地位

前言

BXC 系列电动平车采用蓄电池供电，是一种厂内有轨电动运输车辆，它具有结构简单、使用方便、维护容易、承载能力大、不污染环境、使用安全等优点，可广泛应用于机械制造厂，仓库和冶金工厂作为车间内运输或配合吊车运移重物过跨之用。如：原材料、铸锻件、铆焊件、机加工工件及成品等运输，可用在没有电源的特殊场合或长距离运输（交流供电困难）。

BXC 系列电动平车适用于 24V、36V、48V 直流电源直接供电，它靠蓄电池给直流牵引电机提供电力驱动平车运行。直流电机与交流电机相比具有不易烧毁、启动力矩大、过载能力强等优点。由于不用电缆，平车运行起来安全又不妨碍交叉运输，并且容易实现遥控和自动化。该系列电动平车比 KPJ、KPD 两种系列平车具有更大的安全性能和机动灵活性能，可以在弯道，环形道上长距离运行，并且运行距离不受限制，给厂区运输平面布置带来很大方便，对轨道无特殊要求，施工方便费用低廉。

BXC 系列电动平车是我厂在 KPJ、KPD 基础上独立研制开发的一种在没有电源的情况下而由蓄电池供电的新型电动平车，它解决了没有电源的难题，既可集中驱动又可分别驱动，外形美观、合理，便于维修。

这种系列电动平车的钢结构根据起重机的原理，全部采用箱型梁结构，检修方便，便于拆装，承载能力强，台面变形小，使用寿命长，并且可以有效的保证台面钢板的平整度，产品符合 JB/T 6127 《电动平车技术条件》标准。

2 型号及基本参数

2.1 型号表示方法



3 结构简介

BXC 系列电动平车的整体结构主要是由车架系统、传动装置（主动轮对、电机、减速机、联轴器）、被动轮对、电气控制组件（控制柜、蓄电池、充电器）及操作装置等组成。

3.1 车架

车架是用二根纵梁和若干横梁及台面面板焊接而成的框架结构，两根箱型梁全部用筋板焊接而成，为了防止集中载荷变形，通常采用大型槽钢作为车架的纵、横梁，台面钢板下方全部用钢板焊接成网格状，使车架受力均匀。车轮分别安装在箱型梁的两端，有效的降低了台面高度。为方便吊装，在平车两侧设置了起吊孔。

3.2 传动减速装置（主动轮系）

主动车轮系统设置在由钢板加工制作成的车架体腹部的一端。这一系统由齿轮减速机、电机、联轴器、主动车轮组构成。齿轮减速机与电机合为一体作为驱动装置。减速机的输出轴分别与主动车轮相连接，电机本身带有刹车制动功能，可以更快的制动停车。

3.2.1 车轮

采用起重机专用车轮，ZG55 整体淬火、车轮踏面和轮缘内侧硬度 HB320-380，深度 20mm；采用一个车轮两个轴承座，轴承座采用 QT400-10，车轮为单轮缘，2 驱动装配好后能灵活转动。

3.2.2 减速器

减速机与直流电机一体成型，采用轴装式平行轴斜齿轮减速器。平行轴斜齿轮减速机，结合国际技术要求制造，具有很高的科技含量，节省空间，可靠耐用，承受过载能力高，功率可90kW以上，能耗低，性能优越，减速机效高达95%，振动小噪音低，节能高，选用优质锻钢材料，钢性铸铁箱体，齿轮表面经过高频热处理，经过精密加工，确保轴平行度和定位的精度，这一切构成了齿轮传动总成的减速机配置了各种类电极，形成了电极一体化，完全保证了产品使用质量特性。

3.2.3 电机

采用的是直流有刷电机，不产生火花，不需要更换碳刷，防护等级:IP44，水、泥、土不会进入电机内部，结构紧凑，过载能力强，使用寿命长。

3.3 被动轮对

被动车轮组安装在车架体腹部的另一端，材料采用ZG55优质铸钢，表面淬火，轴承为双列向心球面滚子轴承，能自动补偿车架的变形偏差，车轴材料为45调质钢。这种结构有效降低了台面高度，提高了车轮的侧向稳定性及轴承承载能力，能够使车架受力均衡。

3.4 蓄电池

供电系统采用阀控式铅酸蓄电池组，容量大，一次充电能连续使用4小时以上。自带充电装置，具有在线充电功能。

3.5 蓄电池充电机

充电机的详细内容及故障处理方法请参考第七部分HWC4充电机说明书。

4.安装使用说明

5.1 BXC 要求

轨道钢轨顶部应高出地坪 10-20mm。

5.2 使用时依次打开总电源开关，然后按住相应的运行方向按钮，平车运行。松开按钮平车停车。

5.3 不使用时关闭所有开关，并关闭供电电源。

5.4 使用过程中应注意的事项：

5.4.1 充电时应关闭所有开关，拔出钥匙。检查电瓶盖通气孔是否畅通，充电场地严禁烟火。

5.4.2 每星期检查电瓶中电解液面的高度（应高出保护片 15-30mm），低于时应加蒸馏水调整液面高度。

5.4.3 一次充电运行距离 6-12km，一般工况下可使用 5 天左右。

5.4.4 遵循浅放即充的原则，我们推荐每 2 天，晚上平车停用时充电一次。尽量不要等电量全部用完再充，否则会缩短电池寿命。

5.4.5 蓄电池过充电和充电不足均会损害电池寿命使性能下降。

5.4.6 蓄电池长期不用时，应充足电存放在干燥阴凉处，每两个月补充充电一次。

9 电动平车安全操作规程

- 操作人员在工作时，必须检查轨道上有无障碍物，电气线路和控制开关是否安全可靠；并不得拖拽手柄控制线，防止航空插头损坏。
- .电动平车的操作与使用
- 4.1 电动平车安全技术规则
- a. 配备专职人员操作
- b. 安装吨位牌
- c. 电动平车运行时禁止人员在小车上
- d 切断电源才允许检查和维修电动平车
- e 禁止在电动平车上抛投物品
- f 每年必须对电动平车进行定期全面检查,结果记入设备档案
- 4.2 电气设备检修安全技术规则
- a. 电气控制设备只允许专人进行维护

- b. 检修时,只允许用 36 伏以下照明设备
- c. 导线有裸露或护罩不全不允许使用电动平车
- d. 必须带电检修时,一定要有绝缘保护措施,并有专人进行监护,发生危险及时断电
- e. 所有通电设备必须有接地措施
- 4.3 操作工职责
- a. 熟悉电动平车设备的操作方法和保养规则
- b. 严格遵守安全操作技术规则
- c. 在主开关接电前必须检查所有控制手柄是否在零位
- d. 开动前必须先发出警报信号
- e. 必须与地面挂钩工紧密配合,必须听从他指挥,其他任何人指挥不准听从
- f. 电源电压显著降低时不准开动电动平车
- g. 工作完毕后操作者必须拉开总电源和断开电锁
- h. 真记好工作记录,并将操作中发现的故障向有关部门及接班操作工通报;
- i. 操作工离开电动平车前,必须将电动平车停放在规定的位置。
- 电动平车必须鸣铃,才能平稳起动,并注意周围有无异常情况,随时做好停车准备。不得碰触轨道终点挡铁。
- **运行中应缓速行进,严禁快速度变换行进方向或打反向制动。**
- 电动平车在行进过程中,禁止进行检修和清洁工作。
- 在装运物件时,不准超载使用,物件堆放应平均分布,尽量避免集中载荷。
- 电动平车在大修理后,必须经过使用单位验收,符合安全要求后才准使用。
- 工作中如遇突然停电,应将控制开关回复零位。工作完毕后,必须切断电源,卸下负荷,清扫设备。
- 在使用过程中,应保证电动平车减速机的润滑充足,应经常检查是否缺油和换油。**首次使用一定加注减速机齿轮油。**
- 在初充电过程中,禁止使用大电流急剧充电。

4 电气控制

电气控制设备由随车控制柜、蓄电池、充电机以及供电装置等组成,手柄上均配有急停按钮,车上装有声光报警器,电器柜配有总动力开关,整套电器设备具有配电保护、短路保护、

过流保护、失压保护、零位保护、紧急断电保护、安全标志等，保证了小车的传动性能、控制性能、保护性能，使平车在紧急情况下能安全、可靠停车。

4.1 电机控制器接线及使用说明：

特殊注意：在安装使用中，电源一定不能接反

4.1.2 使用方法和注意事项

4.1.2.1 在接线前先切断电源，按接线图所示连接各根导线；

4.1.2.2 该控制器应安装在通风、防水、防震部位。

4.1.2.3 控制器接插件应接插到位，禁止将控制器电源正负极反接（即严禁粗红、粗黑；细红和细黑接反）。

4.2 电气控制系统

4.2.1 首次使用前检查所有电器连接是否有松动的现象，如有松动请压紧。

4.2.2 打开电器控制柜，合上总动力开关接通电源，报警灯闪烁，小车处于启动状态。

4.2.3 按压手柄操作控制上的控制按钮（前进或后退按钮），电动平车可按轨道方向前进或后退。

4.2.4 按压手柄上的前进或后退按钮小车开始运行（开始启动时由于电机软启动启动比较缓慢），松开前进/后退按钮或将调速按钮逆时针旋到 0 档位（即旋钮不能再旋转时）小车将缓慢停止（如果有的话）。

4.2.5 当调速旋钮旋到 0 档位时，这时按手柄上的前进或后退按钮小车均不能工作。

4.2.6 控制手柄上有急停按钮，在遇到紧急情况下或运行中无法停止的情况下可直接按压急停开关按钮即可停车。

4.2.7 当进行操作急停按钮后，若想再次启动，须按压操作手柄上的 ON 按钮。大约几秒钟后，可再次进行操作。

4.2.8 遥控操作与手柄的基本操作是一致的，打开随车控制箱合上总动力开关，报警灯闪烁，小车处于启动状态。

4.2.9 将遥控操作手柄上的钥匙放在钥匙状态的位置上，遥控发射器线路接通，按压遥控控制手柄上的前进和后退按钮，小车可按轨道行走方向做前进后退运行。

注意：小车在运行过程中手柄操作与遥控操作不能同时进行。

6.1 随车控制箱使用注意事项

6.1.1 使用前核对铭牌数据是否符合配套要求，检查各电气元件和接线头的技术状态是否完好无缺。

6.1.2 搬运控制箱时应小心轻放，以免电气元件受损。

6.1.3 平车在使用时如发现按下起动按钮后接触器连续跳动，车子不能起步，应立即停止操作。检查低压线路各接线头是否松动，电源电压是否过低。切不可强行按按钮起动，以免烧坏电器元件。

6.1.4 平车起步后，如发现电动机有异常噪音和振动，应停车检查起动切换装置是否动作失灵。

6.1.5 控制箱在使用中，要经常检查各电气元件的技术状态是否完好，各电气接点有无松动、蚀损情况，及时修理或更换失灵元件。经常清理可能进入箱内的积水、油污、灰尘和铁末等。

6.1.7 当电器元件损坏需要更换时，应按原型号、规格换新件。

6.2 电机的使用及维护

6.2.1、用户须按照说明书要求才能保证电机正常运行。

6.2.2、电机应保存在通风、干燥、清洁的地方，如保存时间过长（半年），须检查电机的润滑脂，及其冷态绝缘电阻，其阻止不小于 $0.5M\Omega$ ，如果达不到要求，须烘干，置于烘箱内温度为 $80^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 。

6.2.3、装机前检查确认电机轴伸端是否有轴承（可手工轻晃轴伸，轴伸有偏摆的，是无轴承），电机轴伸端无轴承的，须保证电机轴线与电机端盖外止口（或机座止口）同轴度不大于 0.1mm 。装机后检查电枢是否旋转灵活，无擦碰现象。

6.2.4、检查电机连线是否可靠。

6.2.5、检查换向器表面有无污物，电刷在刷盒内滑动自如。

6.2.6、本电机不准在空载状态下通电运转。如用户必须空载运转时，接线端的电压必须控制在小于 15% 的额定电压。

6.2.7、冷却空气不应该有腐蚀性气体。

6.2.8、在环境温度为 40°C 时，电机各部件允许温升如下表：

6.2.9、定期检查，电机内部零件是否变形，换向器表面状况及电刷磨损情况，应及时进行维护保养后，方可恢复工作。每半年（电动车运行工况频繁、复杂的检查周期相应缩短）至少按下列方法检查一次。

a:清除电机污垢、积灰、积碳，以保证电机正常工作。

b:清洗或更换轴承，清洗后滚道内加注 3#锂基润滑脂。

c:根据电刷磨损情况，及时到专业维护单位更换，新换碳刷后，须保证其磨合弧面不小于 70%，方可投入运行。

6.2.10、电机允许短时过载的最大容许电流为额定值 3 倍。此时过载转矩为额定转矩的 4.5 倍，时间不得超过 1 分钟。

6.3.1 蓄电池使用注意事项

6.3.1.1 蓄电池在充电前，应检查电池组中是否有破损电池，并对蓄电池进行全面检查。

6.3.1.2 当电解液减少时，配制稀硫酸电解液，并冷却到室温，密度见上表中与电池型号相对应的“初充电所加电解液密度”一栏。

6.3.1.3 加酸前应将蓄电池放在流动冷水浴池中（水面低于壳口 25mm~30mm），或采取其它降温措施。

6.3.1.4 逆时针旋转取下透气盖。

6.3.1.5 将稀硫酸电解液注入蓄电池中，注入量高出保护板 15mm~20mm。

6.3.1.6 注液后，将蓄电池静置（2~4）小时，待液温降至 35℃ 以下方可充电，如温度达不到要求，必须采取降温措施。

6.4.1.7 在温度达到要求后将电源正负极对应接到蓄电池的正负极，予以充电。

6.3.1.8 充电室内应通风良好，初充电及日常充电过程中，应采用人工冷却，控制电解液温度在 45℃ 以下。如温度过高，应减小充电电流和加强冷却，若仍未见效，可以停充，待降至 35℃ 后，再恢复充电。如果中途减小充电电流和停充，应相应延长充电时间。

6.3.2 初充电

1、采用定电流段充电法，充电电流及时间见上表“初充电”一栏。

2、充电末期连续 2 小时内端电压及电解液密度没有明显变化，（同时考虑到温度变化）就认为蓄电池已达到完全充电。

3、充足电之后，电池电解液密度应符合上表中与电池型号相对应的“完全充电状态下电解液”一栏，如偏高或偏低时，则应在充电末期用蒸馏水或 1.400 g/ml 的稀硫酸调整比重及液面高度，使之高于保护板 15mm~20mm。

4、调整密度后，继续充电（1~3）小时，如密度仍有变化还应继续调整，为了保证电池充好，应进行间歇充电，即充电1小时，停止1小时，如此反复数次直至给电后电池很快产生大量气泡，而且端电压和电解液密度连续3小时稳定不变，此时可以认为电池初充电已完成。

5、充电过程中，除特殊情况外不得中途停充。

6、充电完毕，拧紧透气盖，冲洗电池并擦干，然后按“日常充电”进行充电。

6.3.3 日常充电

6.3.3.1 使用过程中，单个电池电压降到1.75V、应停止使用并立即充电。组合使用的蓄电池总电压降至（ $K \times 1.75V$ ）V时（注：K为电池级组中单体电池数），应停止使用并立即充电，严禁出现过放电现象。

6.3.3.2 每次蓄电池充电前应逆时针旋转取下透气盖。

6.3.3.3 日常充电采用定电流二段充电法、充电电流见上表“日常充电”一栏。如电池未进行充分放电，则充入所放电量的1.3~1.5倍电量即可。

6.3.3.4 日常充电完成后单体电池电压应达2.6V以上，电解液密度应恢复到上表中与电池型号相对应的“完全充电状态下电解液密度”一栏的要求，如偏高或偏低时，应按初充电过程中调整电解液的方法进行调整。

6.3.3.5 每次充电后，均需检查电解液高度，如不符合要求应立即调整，避免液面降至极板边缘以下，从而降低电池寿命。然后拧紧透气盖，再用水把电池表面冲洗擦干。

6.3.3.6 电池使用后，应在最短时间内进行充电。

6.3.3.7 蓄电池经常充电不足，过量放电，长期放置不用，会使电池内部极板硫酸盐化，导致使用困难，有时甚至不能使用，请用户严加注意。

6.3.4 日常使用的注意事项

a、经常检查并拧紧透气盖，保持其畅通。

b、使电池处于清洁而干燥的状态。

c、每次充电后，均需检查电解液密度，如不符合要求立即调整。

6.3.5 充电注意事项

6.4.5.1 使用中有下列情况必须进行均衡充电：

- a、正常运行时每月一次。
- b、放电后未及时充电，或放电电流过大者。
- c、充电不足或属落后电池者。
- d、放电终止电压低于 1.7V 或低于 1.75V 三次以上者。

7 充电机使用说明书

7.1 操作说明

本充电机适用于：电动观光车，高尔夫球车，电动叉车，电动搬运车，电动推高车，电动三轮车，电动船，电动小汽车，电动滑板车，电动自行车，电动野外作业车工具，发电机用电池等用充电机。

本充电机仅适用铅酸电池

总电压为 2V，6V 或 12V 连接形成的电池组，不同电压，电流的充电机不能混用。电池按标准电池组划分电压，请按充电机上的铭牌标注为准。例如，48V 充电机不能用来给 24V 电池充电，会造成过充或欠充，损坏蓄电池。

7.2 操作步骤

将输出端插头与电池连接，蓄电池连接正确指示灯点亮，表示可以接入电源。按照型号表上所列输入要求接通电源，灯打开电源开关，此时风扇转，CPU 自检，正常充电指示灯亮开始正常充电。充足电后自动停机

7.3 故障检查及排除

如果您的充电机不能正常工作，请您在要求维修前进行一下检查：

故障现象	原因分析	排除方法
蓄电池发热严重出泡	蓄电池有断格，缺只现象	检查蓄电池，将损坏的蓄电池更换
蓄电池充好后总是亏点	1、电池组老化 2、输出电缆线超过 5 米，造成线	更换整组蓄电池

	压降过大。	
开机即充满亮灯	检查充电器与电池连接是否松动	连接正常
电池充不进去电	先核对电池电压等级，检查电池极性连线	
电源灯不亮	保险管烧断	更换保险

经以上处理后，充电机仍不能正常工作，请与本公司联系。

7.4 日常维护及保养

应放在安全，通风无尘，无雨淋的工作环境。

充电时严禁打开机箱。

交流电源要选择带接地线的三芯电缆，并正确安装接地线：

非电气工作人员，严禁打开机箱。

长期不能使用时请包装存放。

注意事项：

均衡充电注意事项

使用中如有下列情况必须进行均衡充电：

正常充电情况下每月必须进行均衡充电：

放电后未及时充电，或放电电流过大者；

充电不足或落后电池者：

单节电池放电终止电压低于 1.75V 或低于 1.8V 三次以上者：

警告：千万不要对固体电池进行均衡充电处理，只有液体电池才需要均衡充电。

均衡是一项在铅酸电池充足了电后，对电池进行过量充电操作。它能防止电池层化和硫酸酸化，层化和硫酸盐化都会缩短电池的寿命。

8 润滑周期表及服务承诺书

8.1 润滑周期表

序号	润滑部位	处数	润滑剂种类	周期（天）
1	轴承座	4/8	钙基润滑脂	180

2	减速机内	1	20# 、30#齿轮油	90
3	电动机轴承	2	钙基润滑脂	360
4	联轴器	3	钙基润滑脂	90
5	齿轮	2	钙基润滑脂	30
6	风机	1	钙基润滑脂	20

1.1 电动平车设备润滑的好坏直接影响各机构的正常运转，对延长机器寿命和安全生产有密切关系，因此使用和维修人员必须认真检查各润滑点的润滑情况，按规定及时补充和更换润滑油脂。

1.2 电动平车各润滑点的分布

a. 减速器; b. 车轮轴承箱 c. 电动机内轴承; d. 电缆卷筒轴承.e. 制动器上各铰轴;

1.3 润滑条件与润滑材料

序号	润滑条件名称	润滑周期	润滑条件	润滑材料
1	减速器	开始运转 700 小时换油,以后每运转 1000~2000 小时换一次	旧油换新油不低于 -20°C	通用 N60-150 号工业齿轮油或防滑润滑脂 8400
2	滚动轴承轴	每月一次.	工作温度在 $-20^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$	锂基润滑脂 冬季 ZL-1,ZL-2 夏季 ZL-3,ZL-4
3	电动机	年修或大修	常温用电机 H 级绝缘电机	合成锂基润滑油 ZL-3H 或 ZL-3EH.
4	制动器各铰轴	每月一次	同上	同上

2.服务承

诺书

我公司以“生产优质产品、提供满意服务、争创电动平车第一品牌”做为对用户的承诺。为了保证您的利益得到切实体现，我们建立了一套快速的质量信息反馈体系和一支技术过硬、服务周到的技术服务队伍，热情为您提供以下服务内容：

◇ 我公司承诺：所设计电动平车的承重安全系数不低于 120% 。

◇ 结合用户的具体情况、免费为用户设计辅助装置或基础图，并提供技术服务或图纸资料。

免费派人去用户处安装调试或指导安装并调试合格，达到用户满意签字盖章。

- ◇ 凡由河南帕菲特搬运设备有限公司生产销售的平车所带的各种零部件有出现质量问题的，本公司一律按规定实行“三包”服务，并由售后服务部承担此项工作。
- ◇ 在接到客户关于零部件产品质量的信息（来电、信函或口头通知）后，售后服务人员一定会急用户所急在 2 小时内作出答复，24 小时内派人赶到现场；紧急问题 12 小时赶到现场。并且开通 24 小时服务电话：0373-3020456。
- ◇ 在及时解决好售出产品的质量问题的同时，售后服务人员有义务无偿地向用户提供技术咨询、技术培训以及解答其它产品相关联的问题。
- ◇ 在质保期期间（安装、调试、验收合格签字盖章后一年内），我公司提供的产品如出现因质量问题而发生损坏，或不能进行正常工作时，我方免费为需方修理或更换。如果在质保期外，我公司承诺只收成本费。
- ◇ 对于投标产品在用户安装投运后，我方根据用户的时间安排免费进行运行测试，帮助用户建立电动平板车起始的运行档案。
- ◇ 牢固树立用户就是上帝，一切为用户着想的思想，高效、认真、善始善终处理好有关质量问题，讲究信誉，处处维护河南帕菲特搬运设备有限公司的形象。



成为全球领先，
极具技术创新的世界级品牌！