**珠海格力绿色货运物流**

**1.背景介绍**

物流业作为我国重要产业，伴随国内经济高速发展,物流业的突飞猛进为经济社会作出了巨大贡献,但传统的物流运输方式也带来了能源短缺、空气污染、交通拥堵等问题，因此,发展绿色物流成为国民经济发展到一定水平的必然要求，也是企业降低经营成本的必由之路。想要切实降低物流成本,核心在于推行节能减排运输方式，运输新能源化是实现”3060碳达峰碳中和”的重要途径之一,也将是未来的发展趋势。珠海格力电器股份有限公司旗下格力钛新能源股份有限公司是一家集钛酸锂核心材料、电池、电机电控、充电设备、智能储能系统、新能源汽车研发、生产、销售以及动力电池回收梯此利用为一体的全球综合性新能源产业集团，旗下拥有广通汽车、奥钛储能两大品牌。珠海格力电器股份有限公司旗下子公司珠海格力运输有限公司是一家自有客车逾400台、货车逾200台的综合型，具备大规模客运输送、货物转运能力的运输企业。格力钛新能源股份有限公司为珠海格力运输有限公司在客运领域供给新能源大巴车逾300台，双方合作紧密且融洽。为在新能源货运领域有所建树，助力打造绿色物流和绿色制造协同发展、节约高效的绿色经济循环系统，格力钛新能源股份有限公司以珠海市创建”城市绿色货运配送示范工程”为契机，自主研发并生产的新能源货车，在珠海市创建城市绿色货运示范工程和珠海格力运输有限公司等业务领域得到了广泛的应用。目前研发并投入使用的主要有2种车型，新能源轻型厢式货车以及新能源重型半挂牵引车，分别应用于城市配送及码头货柜转运、厂内倒短等，珠海格力电器货单已实现由珠海格力运输有限公司新能源货车统一城市配送，实现了从新能源车辆自主制造到运营配送的全链条覆盖，助力交通运输行业积极落实“双碳”目标。

**2.项目简介**

**（1）**格力钛新能源自主研发的新能源轻型厢式货车整车尺寸4990\*1758\*2176mm,其箱体尺寸2985\*1630\*1475mm。该车辆采用的是宁德时代的磷酸铁锂电池，该电池内部结构稳定，续航工况佳，整车满载续航公里数可达200km,最高时速可达100km/h。其设计初衷为在城市内部道路穿梭配送中小件产品，不受道路限行、地下车库限高、路桥限宽等影响，使城市道路货物配送上门更加高效、便捷及安全，

珠海格力运输有限公司采购了10台新能源轻型厢式货车，用于格力电器“董明珠的店”线上订单配送工作，为珠海市、中山市坦洲镇及三乡镇等珠海格力成品仓周边区域提供便捷、快速的高质量配送服务。该车辆在使用过程中驾驶操作简单，质量稳定可靠，乘坐安稳舒适，与2022年全年合计配送约4.5万单，20万台套的优异成绩。

货物从投产到销出，制造加工时间仅占10%,而几乎90%的时间为储运、

装卸、分装、二次加工、信息处理等物流过程，通过降低运输成本能最大限度降低经营成本。格力钛新能源轻型厢式货车能耗成本远低于同类型燃油车，经测算，新能源轻型厢式货车平均能耗成本约为0.3元/公里，相比燃油车(按1.2元/公里测算)低0.9元/公里

1. 格力钛新能源与上汽车集团合作开发了红岩杰狮BEV钛酸锂电动半挂牵引车，该新能源重型半挂牵引车(以下简称电动重卡)使用格力钛的钛酸锂电池，其钛酸锂电池内部结构稳定，经过针刺、切割、挤压等试验不起火不爆炸；可在10-15分钟内实现快速充电，有效提高充电效率和车辆运营效率；具备3-6C高倍率放电能力，轻松应对陡坡、坑洼、矿山等复杂路况；在-40℃--60℃的超宽温范围内正常充放电，可在极严寒或酷热的地域投入使用；同时还具备25000次以上的循环使用寿命全生命周期无需换电，保障系统安全稳定，提高经济效益。珠海格力运输有限公司结合自身业务现状及电动重卡使用特点，与之匹配了合适的应用场景。如珠海格力至珠海西域、洪湾码头货柜运输，珠海格力总部厂区内倒短运输等运输距离短、频次高的运输业务，就近配备充电桩，非常适合电动重卡的投入使用。该电动重卡能耗成本低于同类型燃油车，经测算，在珠海谷电时段充电，电动重卡能耗成本为0.7元/公里，相比燃油车(按2.3元/公里测算)低1.6元/公里；平电时段充电，电动重卡能耗成本为1.1元/公里，相比燃油车低1.2元/公里；峰电时段充电，电动重卡能耗成本为2.18元/公里，相比燃油车低0.12元/公里。

**3.技术创新**

格力钛新能源股份有限公司自主研发、生产制造多种类新能源货车，敢于创新，敢想敢干；珠海格力运输有限公司采购多类型新能源货车，打破常规业态，探索绿色物流运营新模式，结合自身业务现状投入使用，实现了单城市内上门配送新能源化。

**4.节能减排**

**（1）**以珠海格力运输有限公司现有城市配送业务为例，使用常规燃油轻型货车进行市内产品配送，百公里油耗约16升柴油，年行驶公里数约3.1万公里(按夜间停运计算),单车年柴油使用量约为0.5万升。珠海格力运输有限公司以新能源轻型厢式货车替代普通燃油厢式货车，年节约柴油用量约5万升。

**（2）**以珠海格力运输有限公司现有码头运输业务为例，使用常规燃油半挂牵引车进行西域港、洪湾港货柜运输，百公里油耗约38升柴油，年行驶公里数约3.2万公里(按夜间停运计算),单车年柴油使用量约为1.2万升。珠海格力运输有限公司以电动重卡替代普通燃油重型半挂牵引车，年节约柴油用量约2.4万升。

**5.可持续发展**

**（1）**以珠海格力运输有限公司现有城市配送业务为例，按用车成本角度测算，日行驶公里数按100公里计，车辆按5年折旧计算，能耗成本按0.3元公里计算，电价以平电计算，购买新能源轻型厢式货车投入城配使用，静态回收周期约3.51年，动态回收周期约4.05年。新能源轻型厢式货车单位里程能耗成本较低，行驶里程越高，能耗成本越节约，单车投资回收周期越短。

**（2）**以珠海格力运输有限公司现有码头运输业务为例，按用车成本角度测算，车辆按5年折旧计算，珠海格力至西域港、洪湾港码头来回一次为一趟，单趟里程按35公里计，每年跑330天，每天跑5趟，电价以平电计算，电动重卡能耗成本为1.1元/公里；晚上谷点时用于厂内仓库倒短，夜间倒短里程按60公里计，谷点时段电动重卡能耗成本为0.7元/公里。按以上场景计算，燃油半挂牵引车5年用车成本为1342914元，电动重卡用车成本为1271925元。以上场景，该项目电动重卡相比燃油半挂牵引车，单台5年节约用车成本约7.1万元。电动重卡单位里程能耗成本较低，行驶里程越高，能耗成本越节约。



