关于安吉县工程运输车纯电动化有机更新实施意见（征求意见稿）的起草说明

一、基本情况

2017年，为规范工程运输车作业管理，减少安全隐患和环境污染，我县成立工程运输车“三化”（即公司化、标准化、规范化）办公室，由综合执法局牵头，公安局、交通局、环保局配合为主，对全县的工程运输车及超标农用拖拉机进行更新规范管理。自2021年起，调整到县治超办归口管理，由交通局牵头，综合执法局、公安局、环保局配合为主，实行专班化运作。今年9月调整到工程涉矿领域规范管理工作领导小组管理。纳入“三化”管理的车辆共1896辆，其中三轴以上的工程运输车1605辆，小型车291辆，目前纯电动工程运输车车60辆(为博瑞集团下属车队)。混凝土搅拌企业共7家，混凝土搅拌车共211辆，其中15辆纯电动混凝土搅拌车为博瑞集团所有。

周边县市中，长兴县共有工程运输车2460余辆，纳入“三化”车管理的有300余辆，据了解，目前长兴南方水泥准备购入120辆纯电动牵引车，相关方案还在洽谈中。德清县共有货车1600余辆，目前无纯电动工程车在运营。

二、目前国内纯电动工程运输车运行及政策支持情况

2018年新能源车国补政策出台以来，货运车辆生产企业也积极参与其中，据了解，目前生产纯电动工程运输车的企业主要有比亚迪、徐工集团、中国重汽、宇通、北奔、三一集团等，主要使用的电池为宁德时代配套电池，占国内商用货车市场份额88%以上，电池框主要是以玖行品牌，占商用货车市场份额90%以上，目前运营较多车辆的有深圳市约4250辆（共有工程运输车1.2万辆），石家庄市约2000辆(共有工程运输车9000辆)，武汉钢铁厂约1000辆，徐州市约300辆，成都市约300辆，车辆用途主要是渣土运输和区域内货运牵引。在推广纯电动工程运输车方面，有关各地也进行了积极探索，更新一辆纯电动工程运输车，深圳市财政支持政策是5年共计80万财政补贴，南京市为3年共30万财政补贴，郑州市一次性给予20万财政补贴，成都市一次性提供10万财政补贴。根据4月11日召开的浙江省新能源货车推广应用工作会议上公布的数据，目前全省纯电动运输车有300余辆，分布在150余家公司，安吉目前博瑞集团拥有徐工集团和三一集团生产的纯电动工程车共75辆，保有量居全省第一。

三、纯电动工程运输车与燃油工程运输车运营对比

纯电动工程车的优点是无污染、无噪音、综合费用低、无尾气异味，与燃油工程运输车相比，一辆纯电动工程运输车一年可减少约4万升柴油消耗，约106.8吨二氧化碳排放（按单车年行驶8万公里测算)，一千辆纯电动工程运输车可以减少10万余吨二氧化碳排放。缺点是续航里程短（1次充满电可行驶150-200公里）、充电时间长，需要配套充换电站，相对燃油车价格高（一般充电式车架80万左右、换电式车架40万左右，每月电池租金6000左右）。

燃油工程运输车费用相对低（车架35万-40万左右）、加油站点多、续航里程长，缺点是污染大、噪音强，后期维护保养费用高，相关对比数据见附件。

经前期走访调查摸底，通过召开座谈会，组织运输协会和运输企业实地考察，运输企业管理者普遍对纯电动化有机更新有了新的认识，今年6月份财政部新能源汽车免征车辆购置税政策出台，对运输企业和个人也是一个导向。安吉运输市场近几年来基本平稳，不存在大规模增加运力情况。

四、我县工程运输车有机更新安排建议

**（一）支持政策**

**1.实施纯电动有机更新奖补政策。**对纳入“三化”管理的工程运输车和纳入商务局散装水泥发展中心管理的混凝土搅拌车，在规定时间段完成纯电动化有机更新的，根据上牌时间段享受电费补贴，免收换电站停车场场地物业管理费。（两轴工程运输车为充电版）

**2.支持和推进充换电站基础建设。**统筹规划，根据纯电动工程运输车充电、换电需求，在主要运输线路和区域，按照环保安全的要求，科学布置纯电动工程运输车充电桩、换电站项目选址。建议国企（交投集团）投资运营，县发改局、经信局、交通局、资规局、供电公司共同协商优化换电站基础设施规划布局，将充换电站建设用地纳入城市国土空间规划，建成集中充换电一体站为主、乡镇零星站为辅的全域覆盖站场布局。统一换电电池和电池框标准。根据前期市场调查和生产厂家了解，建议我县充换电站使用的电池为宁德时代350伏标准电池，电池框为玖行电池框。加快公共领域充换电站和充电桩服务推广，对符合要求且纳入平台管理的公共领域使用的充换电站和充电桩，按照省、市、县关于加强充换电站及充电桩建设推广奖励政策进行补贴。

**3.规范车辆运营要求。**购置的纯电动工程运输车和混凝土搅拌车型号应在工业和信息化部车辆产品公告目录中，符合国家《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》要求。其中，四轴型纯电动工程运输车货厢内尺寸规格（含盖）不大于（长度5.6m,宽度2.3m,高度1.3m）标准，两轴型纯电动工程运输车货箱尺寸规格含盖不大于（长度4.2m,宽度2.0m,高度0.8m），车辆的其他整车要求、标识和车载智能安防系统等应符合国家强制性标准要求及行业管理要求。

**4.加大行业引领带动作用。**推动纯电动工程运输车、混凝土搅拌车在运输、建筑等公共领域规模化应用。在市政工程和政府国企投资类工程招投标项目中，对使用纯电动运输车给予加分；其他工程招投标项目中，鼓励推广使用纯电动工程运输车；对纯电动工程运输车和混凝土搅拌车进一步开放路权和增时作业；在发布大气污染防治管控措施时，纯电动工程运输车不受管控措施限制。

**5.探索绿色发展激励机制。**纳入生态保护补偿机制改革，完善低碳出行平台，探索建立减碳量计算办法，对纯电动运输车运营企业提供绿色积分奖励、绿色金融服务等支持，包括但不限于购车贷款优惠等服务。推动建立长三角区域自愿减排量核证交易机制，引导有关企业获取碳普惠收益。

**（二）分阶段分批推进**

根据“碳达峰”“碳中和”目标和要求，按照“市场主导、协同推进”原则，为充分发挥工程运输车协会引导作用，进一步调动运输企业和车主的主动性和积极性，建议协调分批更新。对目前纳入三化管理的工程运输车和纳入散装水泥发展中心管理的混凝土搅拌车，按照退一进一的原则进行更新，规范做好报废处置或转出县外处理，2023年11月开始新增工程运输车运力原则采用国标纯电动工程运输车，新购买的纯电动车上牌后，参照四轴纯电动工程运输车和二轴充电版工程运输车的运营补贴标准，按照更新上牌时间段，分段营运补贴，预计全部更新需要奖励资金2.45亿元。补贴政策实施时间为文件发布之日起-2024年12月底。

第一批：2023年11月起到2024年3月31日，

第二批：2024年4月1日至2024年9月30日，

第三批：2024辆10月1日至2024年12月31日，完成剩余工程运输车的有机更新。

2025年1月份开始，除特定需要燃油车运行以外，其他参与安吉工程运输车辆的倡导使用纯电动工程运输车，中心城区工程运输领域车辆电动化全覆盖，力争实现县域全覆盖。对纯电动运输车企业在工程招标方面出台相关优惠政策，在道路通行、限行方面优先。在运力增加上优先考虑。

**（三）成立专班**

成员单位由县政府办、财政局、经信局、发改局、公安局、资规局、住建局、交通局、商务局、综合执法局、环保局、政务办、交投集团、供电公司等组成，协同推进。充换电站建设资金来源考虑由交投集团投资，资金企业自筹，更新车辆补贴资金考虑安排冲换电站运营资金，以补能电费充卡形式进行，解决资金来源问题。此项工作涉及绿色环保和生态保护补偿机制改革，建议县政府办名义进行发文推进。

附件：1.油、电自卸车经济性对比（车电分离模式）

附件

油、电自卸车经济性对比（车电分离模式）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 车辆类型 | 8\*4燃油自卸车 | 8\*4电动自卸车（无动力车身） | 备注 |
| 基础项目 | 车身价格（万元） | 43 | 46 | 价格仅供参考，根据电量不同价格变化较大。 |
| 购置税（万元） | 3.72 | 0 | 燃油自卸车含上牌购置税，新能源自卸车免购置税。 |
| 车辆共计 | 46.72 | 46 |  |
| 每公里能耗（L/km，KWH/km） | 0.48 | 1.5 | 燃油平均能耗百公里50L柴油，电动平均能耗百公里150度电（参考，具体以实际工况为准） |
| 尿素消耗（元/公里） | 0.2 | 0 | 国六燃油有DPF系统，需消耗尿素。（按100公里一桶计算，尿素20元/桶计算，每天消耗尿素费用60元，相当于0.2元/公里）。 |
| 能源价格（元/L,元/KWH） | 7.31 | 1.05 | 柴油按照7.8元/升；电价有峰谷差价，平均按照0.6元/度电，换电服务费0.45元，共计1.05元/度 |
| 每公里能源费用（元） | 3.7088 | 2.495 | 油车：加上尿素消耗成本0.2元/公里；电车：电池租金6900元，平均0.92元/公里  每公里能源费=基础电价+换电服务费+电池租金 |
| 月运营公里数（KM） | 7500 | 7500 | 按照300km/天,25天计算 |
| 月能耗费（万元） | 2.78 | 1.87 |  |
| 年能耗费（万元） | 33.38 | 22.46 |  |
| 维保成本/年（万元） | 2.50 | 0.90 | 电车无机油、三滤等部件保养，维保更节约 |
| 年人工成本（万元） | 14.40 | 14.40 | 主要司机、调度、服务人员平均支付薪酬（以1.2万/月计算） |
| 年保险约数（万元） | 3.00 | 3.00 | 约数（以实际为准） |
| 其他服务费（万元/月） | / | / | （无法准确估计，暂忽略不计） |
| 费用 | 年试用成本 | 53.28 | 40.755 | **燃油比电动多花费约**12.52万/年 |
| 1年总费用 | 100.00 | 86.76 | 电池衰减要求：5年内衰减不超过20% |
| 2年总费用 | 153.28 | 127.51 |
| 3年总费用 | 206.56 | 168.27 |
| 4年总费用 | 259.84 | 209.02 |
| 5年总费用 | 313.12 | 249.78 |
| 年均费用合计 | | 62.62 | 49.96 | 电车平均节约12.67万/年 |
| 5年生命周期成本差 | | **电车比油车节省**63.34万/台，以30台计算，5年节约1900.2万元 | | |