



**广东省某新能源建筑废弃物运输车辆试点推广项目
可行性研究报告案例**

编制单位：北京尚普华泰工程咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

网址：<https://www.sunpul.cn>

第一章 项目总论

第一节 项目概况

一、项目名称

广东省某新能源建筑废弃物运输车辆试点推广项目

二、项目单位

三、项目内容

新能源是时代发展趋势，在国家大力推广混合动力汽车的形势下，汽车新能源战略已进入加速实施阶段，**公司紧跟时代发展步伐，脚踏实地，秉持将新能源相关业务做大做强的理念，响应**政府号召，积极推进试点纯电动新能源建筑废弃物运输车辆项目。

根据公司建筑废弃物运输业务规模 and 市场需求，本次项目计划购进**辆纯电动新能源建筑废弃物运输车辆，并面向广东省城市基础设施建设、建筑拆除面积、房屋新开工面积和竣工面积持续增长所带来的广阔的建筑废弃物清运和处置需求，开展相应的土石方运输业务。

四、项目投资及资金筹措

第二节 主要研究结论

- 1、从市场角度分析，……
- 2、从财务评价角度来看，……
- 3、从项目风险分析及对策看，……

因此，本次投资具有良好的投资收益预期，能够创造较好投资价值，故项目可行。

第三节 可行性研究报告编制依据、原则及研究范围

一、编制依据

- 1、《国务院办公厅关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知》（国办发〔2018〕128号）
- 2、《关于开展建筑垃圾治理试点工作的通知》
- 3、《广东省住房和城乡建设厅关于建筑废弃物跨区域平衡处置协作监管暂行办法（试行）》
-

二、研究范围

本项目可行性研究的范围包括：项目公司概况、背景及必要性分析、市场分析、实施方案、实施计划与招投标方案、经济效益、社会效益、风险识别与防控、研究结论与建议等内容。

第二章 项目公司概况

第一节 公司基本信息

第二节 公司股权结构

第三节 公司简介

第三章 项目背景及必要性分析

第一节 项目背景

一、政策背景

近年来，我国工业化、城市化进程的加速，建筑业得到了快速发展，由此产生了巨量的建筑垃圾清运需求，城市建筑废弃物运输车辆成为商用车尤其是重型卡车销售的主战场。

同时，因城建渣土类垃圾的装卸和运输过程造成的扬尘污染问题也愈演愈烈，从国家层面到各大省市纷纷出台相关政策规定，大力推广新型环保建筑废弃物运输车辆的应用。

《国务院办公厅关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知》（国办发〔2018〕128号）

2019年1月，《国务院办公厅关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知》指出，开展建筑垃圾治理，提高源头减量及资源化利用水平。摸清建筑垃圾产生现状和发展趋势，加强建筑垃圾全过程管理。强化规划引导，合理布局建筑垃圾转运调配、消纳处置和资源化利用设施。加快设施建设，形成与城市发展需求相匹配的建筑垃圾处理体系。开展存量治理，对堆放量比较大、比较集中的堆放点，经评估达到安全稳定要求后，开展生态修复。在有条件的地区，推进资源化利用，提高建筑垃圾资源化再生产品质量。

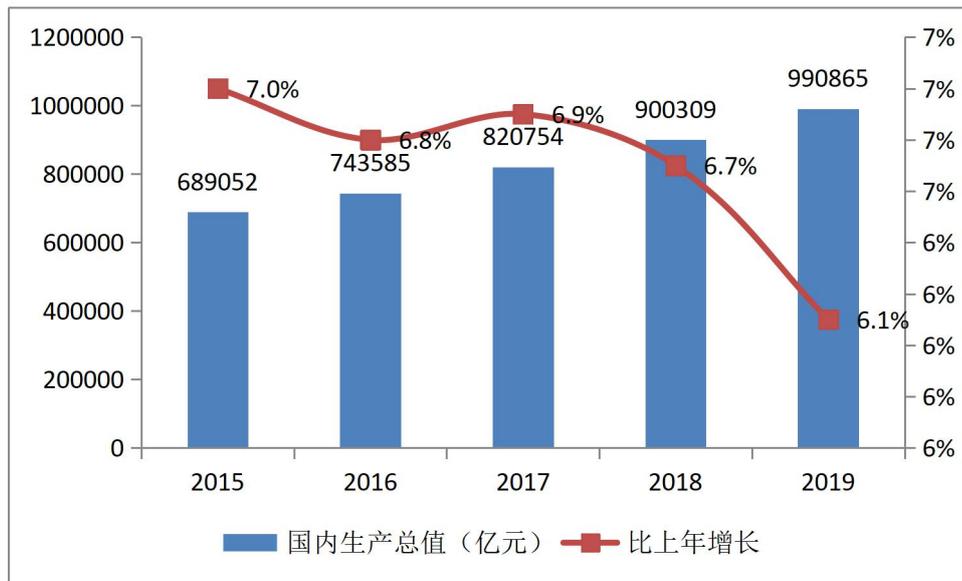
《关于开展建筑垃圾治理试点工作的通知》

.....

二、经济背景

中国GDP多年来保持较快增长，国民经济增长和城市化进程不断加深。初步核算，2019年国内生产总值990865亿元，比上年增长6.1%。其中，第一产业增加值70467亿元，增长3.1%；第二产业增加值386165亿元，增长5.7%；第三产业增加值534233亿元，增长6.9%。第一产业增加值占国内生产总值比重为7.1%，第二产业增加值比重为39.0%，第三产业增加值比重为53.9%。

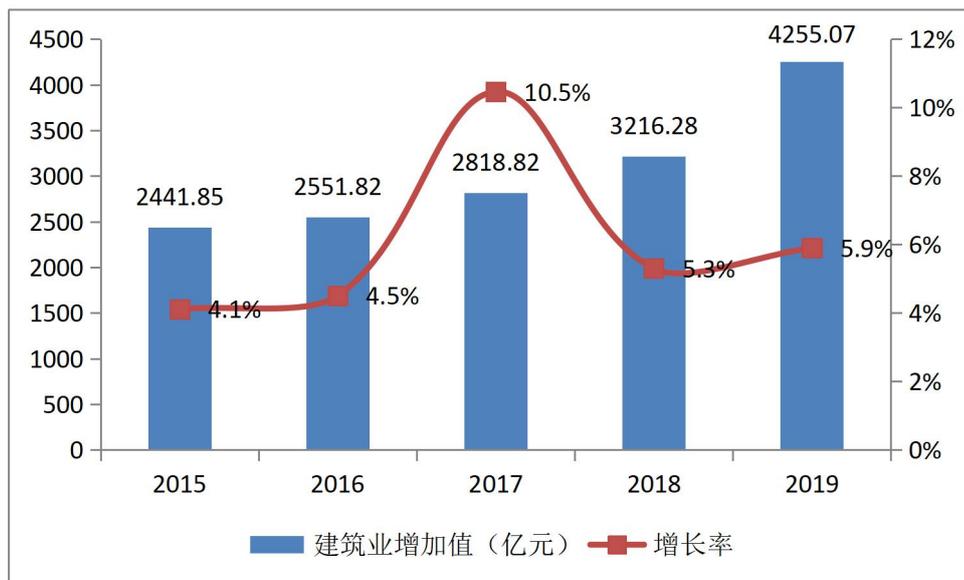
图表 2：2015-2019 年国内生产总值及增速



2019 年，广东省全面建成小康社会取得重大进展，在实现“四个走在全国前列”、当好“两个重要窗口”征程上迈出新步伐。经国家统计局统一核算，2019 年全省实现地区生产总值（初步核算数）107671.07 亿元，比上年增长 6.2%。人均地区生产总值 94172 元（按年平均汇率折算为 13651 美元），增长 4.5%。

2019 年，广东省全社会建筑业增加值 4255.07 亿元，比上年增长 5.9%。全年具有资质等级的建筑企业 7129 个，比上年增长 16.1%；总承包和专业承包完成建筑业总产值 16633.41 亿元，增长 21.3%；实现利润总额 575.01 亿元，增长 5.9%；利税总额 1094.41 亿元，增长 10.0%。全年房地产开发投资 15852.16 亿元，比上年增长 10.0%。伴随着城市化的发展，城市建设持续加速，重点工程项目不断开工建设，由此产生的各种建筑材料、建筑垃圾等加工、运输需求也不断增长，各类工程运输车成为运输主力。

图表 3：2015-2019 年广东省建筑业增加值及增速



三、行业背景

第二节 项目必要性分析

一、响应政策号召，推进新能源建筑废弃物运输车辆推广使用

近年来，从国家层面到各大省市纷纷出台相关政策规定，大力推广新型环保建筑废弃物运输车辆的应用。同时，为进一步做好广东省、**市大气污染防治工作，目前**市正加快推进新能源建筑废弃物运输车辆推广使用的工作，并制定纯电动、氢能源等新能源建筑废弃物运输车辆推广试点实施工作方案。本项目建设，响应政策号召，推进新能源建筑废弃物运输车辆推广使用，积极推动实现市区建筑垃圾运输车辆新能源化。

二、为环境治理、大气污染防治、噪声防治做出积极贡献

三、顺应新能源建筑废弃物运输车辆市场趋势，促进车辆环保、安全和智能化

四、项目实施是拓展公司经营业务，打造新能源行业生态的需要

.....

第四章 项目市场分析

第一节 建筑垃圾市场分析

一、建筑垃圾的定义

建筑垃圾主要指建设、施工单位或个人对各类构筑物、建筑物等进行建设、修缮、拆除及进行房屋装饰过程中产生的泥土、废渣、砂浆等各类废弃物。

不同类型的建筑结构产生的建筑垃圾的基本组成一致，主要成分包括泥土、散落的砂浆、废渣，沥青混凝土碎块、打桩截断剩下的钢筋混凝土桩头，水泥混凝土、剔凿产生的砖石，各种废金属、木材，各类产品的包装材料、装修过程产生的废料和其他废弃物。

二、建筑垃圾的成分

建筑物垃圾的组成与建筑物的类型有关：在居民建筑中，砖块、瓦砾约占80%，其余为木材、石灰、碎玻璃、粘土渣等；在工业建筑中，残留的混凝土碎块约占50%-60%的比例，其余为金属、碎玻璃、砖块、砌块和塑料制品等。不同建筑结构形式的工地垃圾，其组成部分稍有不同；而因施工管理情况的差异，建筑垃圾的数量在各施工工地变化却很大。

图表 4：建筑垃圾组成

建筑垃圾成分	组成比例 (%)	
	施工垃圾	拆除垃圾
混凝土碎末		
钢筋混凝土		
块状混凝土		
泥土、灰尘		
石块、碎石		
沥青		
砖		
竹、木材		
玻璃		
砂		
金属		
其他		

建筑垃圾成分	组成比例 (%)	
	施工垃圾	拆除垃圾
总计		

三、建筑垃圾的危害

四、我国建筑垃圾行业发展现状

1、建筑拆除面积持续增长带动垃圾产量增长

随着我国城镇化水平的不断提高，城市面积规模不断扩张，旧有城区的拆迁改造与新城区的土地一级开发等使得我国过去 10 年的建筑拆迁面积也保持较快的增长速度。2018 年，我国建筑拆除面积约 16.72 亿平方米左右的规模，同比增长 16.42%。

图表 5：2013-2018 年中国建筑拆除面积及增长率



根据建筑行业公认数据，每拆除 1 平方米预计产生 1.3 吨建筑垃圾；以此测算出，2018 年我国建筑拆除过程中的建筑垃圾产量约为 21.73 亿吨左右，同比增长 16.42%。

图表 6：2013-2018 年中国建筑拆除垃圾产生量及增长率



2、房屋新开工面积持续增长带动垃圾产量增长

3、建筑垃圾运输与处置行业市场规模

五、广东省建筑垃圾市场发展现状

1、广东省建筑垃圾排放量稳步上升

2、广东省建筑垃圾运输现状

第二节 建筑废弃物运输车辆市场分析

一、商用车及重型卡车市场分析

二、建筑废弃物运输车辆市场趋势

三、新能源建筑废弃物运输车辆市场前景

第三节 项目市场分析结论

第五章 项目实施方案

第一节 项目实施内容

第二节 项目采购方案

一、采购内容

二、采购预算

三、采购依据

四、采购要求

五、采购流程

第三节 项目经营方案

一、业务领域

二、业务流程

第四节 劳动定员

第六章 项目实施计划与招投标方案

第一节 项目实施计划

第二节 项目招投标方案

第七章 项目投资估算及资金筹措

第一节 估算范围

第二节 估算依据

根据项目承建公司规划和行业情况，并原则上根据中国财政部颁布的会计准则、会计制度和有关的法律规定，对本项目进行有关的财务预测。在具体操作时遵循谨慎性及重要性原则，对预测期间费用、预测成本报表、预测损益表和预测现金流量表做了一定的合并和处理。为了保证预测的客观性和真实性，对预测数据都采取了多种途径的测算和验证，从而确保了评价结果的可信度。

本预测中各种数据比例，是通过调查国内及国外该行业的有关资料，并通过分析统计，制定出的相关比例，具有宏观性和满足统计规律的特点。在本项目的预测中，能够比较好地、大致地反映项目的收益价值状况，但在项目具体实施的过程中，还有大量的、次要的不确定因素，甚至有时还会出现重大的偶然因素，这些因素都会影响到该项目的收益，所以，具体实施可能与本预测存在一定的差异是正常的。

主要依据：

- 1、国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参考（第三版）》
- 2、《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社出版）。
- 3、国家和有关部门颁布的有关投资的政策、法规。
- 4、项目投资相关数据资料。

第三节 项目总投资估算及资金筹措

一、新能源运输车辆购置费用

二、筹备期其他费用

三、预备费用

四、筹备期利息

五、总投资及资金筹措

综上所述，项目总投资约**万元。所需资金主要来自于公司自有资金以及其他多种方式的融资。

图表 16：项目总投资构成

序号	项目或费用名称	单位	数量	比例
1	新能源运输车辆购置费用	万元		
2	筹备期其他费用	万元		
2.1	筹备期人员薪资	万元		
2.2	筹备期场地成本	万元		
2.3	咨询费用	万元		
2.4	抢修车辆	万元		
3	预备费用	万元		
4	筹备期利息	万元		
5	总投资	万元		

第八章 项目经济效益分析

第一节 评价依据

一、遵循的有关法规

二、基础数据和说明

第二节 扶持前项目经营指标测算

一、营业收入估算

项目营业收入主要来自建筑废弃物的运输环节，参照国家、广东省对建筑垃圾运输的价格水平，按扶持前土石方运输价格**元/立方米（运营首年不含税价格）进行估算。根据生产规模和产能规划，本项目计算期将实现年均收入**万元。

本项目建成后，将形成良性的资金链循环。营业收入估算表如下所示。

.....

二、总成本费用估算

本项目总成本费用主要包括泥尾处理费用、GPS 及视频费用、车辆保险费用、不可预见费用、燃料及动力费用、工资及福利费用、维护保养费用、其他期间费用等。根据测算，项目年均总成本费用**万元。其中：

.....

三、利润测算

四、财务效益分析

第三节 扶持政策

第四节 扶持后项目经营指标测算

一、营业收入估算

二、总成本费用估算

三、利润及税金测算

四、财务效益分析

第五节 财务指标汇总

经测算，扶持后，预计计算期内年均营业收入**万元，年均净利润**万元，净利润率**%，**%折现率下投资项目财务净现值为**万元，财务内部收益率为**%，静态投资回收期为**年，动态投资回收期为**年。从财务指标可以看出，项目各项财务指标处于较理想状态，具备一定的盈利能力。

图表 22：项目财务指标汇总

序号	项目	单位	数量	备注
1	项目总投资	万元		
1.1	新能源运输车辆购置费用	万元		
1.2	筹备期其他费用	万元		
1.3	预备费用	万元		
1.4	筹备期利息	万元		
2	预期经营数据			
2.1	营业收入	万元		计算期年均
2.2	总成本费用	万元		计算期年均
2.3	利润总额	万元		计算期年均
2.4	净利润	万元		计算期年均
3	投资收益指标			
3.1	项目毛利率	/		
3.2	项目净利润率	/		
3.1	财务内部收益率	/		
3.2	财务净现值	万元		
3.3	投资回收期	年		静态
		年		动态

第九章 项目社会效益分析

第一节 社会效益

本项目的实施，符合国家产业政策导向和发展规划，符合《国务院办公厅关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知》、《关于开展建筑垃圾治理试点工作的通知》、《广东省住房和城乡建设厅关于建筑废弃物跨区域平衡处置协作监管暂行办法（试行）》、《广东省建筑废弃物处理条例（草案送审稿）》等文件的精神，具有良好的社会效益。

一、项目有助于推动城市建设，改善城市风貌

二、项目有助于环境治理，改进传统建筑废弃物运输车辆弊端，提升居民满意度

三、项目促进建筑垃圾处置行业发展，带动财税和就业

第二节 互适性分析

第十章 项目风险分析

第一节 财务风险及防范

由财务预测及评价可知，项目的投资规模较大，且动态回收期 5 年以上，这段时间能否有足够的资金是项目能否成功关键问题。

防范措施：

项目单位要提前做好准备，要争取在项目建设开始之前将资金落实。在实际操作过程中，还可以采取其他的融资方式：如通过项目分拆寻求大量的中小型项目融资，寻找战略合作伙伴融资、信托融资等。

第二节 技术风险及防范

在电动新能源建筑废弃物运输车辆行业，目前以比亚迪为行业龙头，而传统重卡企业也只有陕汽、华菱星马、北奔重汽、徐工等少量生产与尝试，产品本身生产规模较小。且纯电动新能源建筑废弃物运输车辆可能存在的技术风险包括：

1、电机的扭矩力不够大，直接决定了建筑废弃物运输车辆的适应恶劣路况的能力，烂泥路与上坡路况一直是建筑废弃物运输车辆的主要路况。

2、电动车辆高昂的购车成本，高于传统柴油车价格，而建筑废弃物运输车辆本就是小半径多频次运输，油耗并非其主要成本。如何使运营收入覆盖高昂的采购成本，需要政府补贴或其他措施给予补偿。

3、电池的使用寿命时间与衰减快慢，直接决定了电池的更换周期与更换成本。

4、电动建筑废弃物运输车辆的司机工作时间普遍在 8 小时以上，长时间开车电池对人体的辐射影响也是很多司机的重要关注点。

防范措施：

密切关注电动建筑废弃物运输车辆行业发展趋势，以及车企在产品与技术的持续提升，制定严格的招投标方案，避免因产品问题使项目推进遭受挫折；做好车辆后续维护保养工作；积极申请政府财政补贴和其他相关扶持政策。

第三节 政策风险及防范

第四节 市场风险及防范

第五节 管理风险及防范

第六节 产品价格风险及防范

第十一章 可行性研究结论及建议

第一节 可行性研究结论

第二节 可行性研究建议

尚普华泰咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区东环国际广场 A 座 11 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-58864675 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广东省广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦
41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806