

胜华新能源科技（武汉）有限公司

关于 20 万吨/年电解液项目可行性研究报告

一、项目基本情况

- （一）项目名称：20 万吨/年电解液项目（以下简称“本项目”）
- （二）建设地点：湖北省武汉市化学工业园
- （三）项目实施单位：胜华新能源科技（武汉）有限公司
- （四）项目建设内容：20 万吨/年电解液装置及配套公用工程
- （五）项目投资预算：122,357 万元
- （六）项目用地面积：本项目厂区占地面积 26,666 m²
- （七）项目建设期：16 个月
- （八）项目年产值：637,168 万元
- （九）年实现净利润：27,221.57 万元

二、项目建设背景

- （一）项目符合国家及地方产业政策

为推动新能源汽车产业高质量发展，加快建设汽车强国，2020 年 11 月 2 日，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》，规划 2025 年新能源汽车新车销量占比 20%，到 2035 年实现公共领域用车全面电动化，自动驾驶智能网联等实现规模化应用。锂电池组成四大材料是正极、负极、隔膜、电解液，其中电解液由溶剂（碳酸酯类产品，占比 80%以上）、锂盐（六氟磷酸锂）、添加剂（VC、FEC 等）三种材料配制而成，属于新能源领域锂电池产业链，受到国家政策的支持。

随着国家对新能源汽车的发展和政策支持，未来市场对电动汽车的需求非常广阔，对锂电池的需要将大大提升，从而拉动电解液的需求。

同时，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目拟投资建设的电解液项目均符合文件所指的第一类鼓励项目，因此本项目符合国家产业政策。

- （二）项目产品市场需求广阔

受下游新能源汽车行业快速发展的影响，锂电池材料的需求量持续增加。依据 EVTank、鑫椏资讯等预测 2025 年全球锂电池需求预计约 2TWh，带动电解液总需求约 200 万吨。

电解液作为锂离子电池四大关键材料之一，在电池中正负极之间起到传导电子的作用，是锂离子电池获得高电压、高比能等优点的保证。伴随锂离子电池产业的巨大市场需求，本项目产业发展前景广阔。

（三）项目符合公司发展战略需要

公司以碳酸酯类溶剂系列产品为核心，以锂电池材料为主业，目前已在东营、济宁、泉州三地均有相应的产业布局，并在武汉规划建设锂电材料一体化项目满足国内中西部需求。为推动集团公司持续稳定发展，实现公司整体战略目标，公司将延伸产业链结构，向下一体化投资进入电池原料供应领域，持续强化公司的核心竞争优势，提高公司盈利能力，为公司未来长远发展、高质量发展奠定更加坚实的基础。

三、项目主要建设内容

本项目的建设内容：20 万吨/年生产装置及配套公用工程等辅助设施。

主要建设目标：项目拟形成年产 20 万吨电解液的生产能力。

序号	产品名称	数量（t/a）
1	电解液	200,000

四、项目技术来源

公司在特种精细化学品和锂离子电池电解液材料方面拥有成熟的生产工艺以及丰富的生产经验，建立了健全的生产、安全、质量、环境管理体系。公司对本项目产品技术进行了大量的技术研究，具备达到规模化生产的技术标准，该技术具有先进、成熟、可靠，投资省、成本低等特点。

五、项目选址

项目选址在武汉化学工业区（以下简称“武汉化工区”），其南面邻化工三路，西面邻化工大道，东面邻武汉化工区污水处理厂，道路相邻为 80 万吨乙烯铁路专用线。当地自然条件较好，主要原料通过管道输送，交通运输条件较为便利。具备良好的道路交通及其他基础配套设施。

六、项目主要原材料的供应

本项目主要原料依托胜华新能源科技（武汉）有限公司现有装置，碳酸酯类均通过管道供应到本项目装置，其它原辅材料市场供应充足，可直接向国内生产厂家进货，部分在省内就可以采购，且交通运输便利，可以满足项目所要求，原料的供应情况可靠有保证。

七、项目的安全环保情况

本项目所采用的生产工艺具有国际领先水平，在工艺设计中采用了高度的自动化控制，极大的降低人工操作失误导致的安全风险；尾气回收系统、RTO炉以及污水预处理等配套的环保设施，使“三废”排放均能达标，环保措施可行，符合国家清洁生产的要求，同时认真贯彻执行国家和地方的各项法规，采取完善的安全卫生消防措施，确保项目建设及安全生产。

八、项目实施规划

本项目计划 2022 年 7 月开始启动，项目建设期预计 16 个月，预计于 2023 年 10 月底达到基本试生产状态，具体实施计划如下：

2022 年 7 月-2022 年 9 月：可研、安全、环保评价等报批手续的办理

2022 年 10 月-2023 年 2 月：施工图设计

2023 年 3 月-2023 年 9 月：设备材料采购、工程建设施工

2023 年 10 月：调试、吹扫、水运、投料开车

九、项目投资额及资金来源

项目总投资为 122,357 万元，其中：建设投资为 52,357 万元，铺底流动资金为 70,000 万元。

序号	项目	投资额（万元）
1	建设投资	52,357
1.1	建筑工程费	7,602.21
1.2	设备购置费	29,200
1.3	安装工程费	9,816.78
1.4	其它费用	5,738.01

2	铺底流动资金	70,000
3	总投资	122,357

本项目投资资金计划由公司自筹解决。

十、项目的经济效益分析

项目满产后年新增收入 637,168.14 万元，新增净利润 27,221.57 万元，税后财务内部收益率 33.91%，税后投资回收期（含建设期）为 4.57 年。

十一、项目的风险分析

（一）政策风险和资金风险

本项目属于国家鼓励建设项目，没有政策符合性风险，存在一定的支持政策退坡风险，但公司深耕锂电行业多年，具有较强的竞争优势和市场控制能力，因此政策风险不大。另外山东石大胜华化工集团股份有限公司拥有雄厚资金实力和灵活市场融资能力，因此建设资金方面的风险较低。

（二）技术先进性风险

技术先进性主要体现在生产连续稳定性、产品质量和生产成本，山东石大胜华化工集团股份有限公司为首次采用研发成果向工业化转化，但经中试实验实践证明是先进成熟可靠，其显著特点原料及蒸汽和电消耗低。

（三）原材料价格波动风险

近年电解液产能不断提升，行业虽处于新能源产业释放期，但市场竞争愈加激烈。另原材料成本占项目生产成本的比重较高，碳酸酯溶剂、六氟磷酸锂主要原材料成本高企，整体原材料价格波动对本项目投产运行具有重要影响，不排除未来产品及原材料价格波动对本项目生产成本及盈利水平造成不利影响。

针对上述风险，石大胜华一方面加强布局碳酸酯项目、锂盐及添加剂项目，加强规模产出效应，优化主要原料成本结构，确保成本可控；另一方面，积极与下游客户深度合作，建立了长期稳定的战略合作关系。

（四）环保及安全生产风险

随着国家环保治理的不断深入，如果未来政府对精细化工企业实行更为严格的环保标准和能耗控制，公司需要为此追加环保投入，生产经营成本会相应提高，而收益水平会相应降低。由于锂离子电池电解液具有的易燃、易爆属性，公司面临一定的安全生产风险。

（五）项目审批未达预期导致项目建设期延长的风险

化工项目报批报建（立项、环评、安评、消费、验收等）、试生产申请、竣工验收等环节涉及的部门和审批程序较多，该项目存在因项目审批未达预期导致项目建设期延长的风险。针对上述项目风险，公司已经制定了相应的风险应对策略。

（六）技术迭代

新能源产业技术迭代较快，未来技术的更新会使产业发展形成多元路线，但技术迭代通常经过验证期、发展期及成熟期，所需时间期限较长，因此该类风险较小。

十二、结论

（一）本项目属于国家鼓励、重点支持和优先发展的新能源材料项目，具有广阔的市场前景，符合国家产业发展规划。

（二）本项目所需原料完备，目前集团以及下属企业具备碳酸酯溶剂、六氟磷酸锂、电解液添加剂的规模生产能力，有效降低了原材料波动以及供应风险。

（三）利用先进的工艺技术，结合企业现有的资金实力和人才、资源优势，发展化工新材料产业，符合国家产业政策和当地产业规划。

（四）本项目具有较好的财务指标，内部收益率、总投资收益率、权益投资净利润率均高于行业基准值，投资回收期低于基准回收期，从不确定性分析看，项目具有一定的抗风险能力和良好的市场竞争能力。财务评价指标显示，具有较好的经济效益。

经过项目论证，我们认为该项目符合国家的建设方针、产业政策和投资方向，技术可靠，经济效益好，投资风险小，项目的生产成本低，市场前景好，有较大的利润。对企业长期规划和发展具有十分重要的意义。

胜华新能源科技（武汉）有限公司

2022年6月