

东营石大胜华新能源有限公司

关于 10 万吨/年液态锂盐项目可行性研究报告

一、项目基本情况

- (一) 项目名称：10 万吨/年液态锂盐项目（以下简称“本项目”）
- (二) 建设地点：山东省东营市垦利区同兴路 198 号
- (三) 项目实施单位：东营石大胜华新能源有限公司
- (四) 项目建设内容：10 万吨/年液态锂盐装置及配套公用工程车间、仓库、罐区、控制室、配电室、三废处理车间等辅助设施。
- (五) 项目投资预算：56,000 万元
- (六) 项目用地面积：50,000 平方米
- (七) 项目建设期：15 个月
- (八) 项目年产值：360,000 万元
- (九) 年实现净利润：89,701 万元

二、项目建设背景

(一) 产业政策要求

2020 年 11 月，国务院办公厅印发了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，明确提出到 2025 年我国新能源汽车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右。国内多个省市均做出了符合自身区域发展的新材料产业规划，并通过降低相关税负、提供补贴等一系列强有力的政策支持和引导新材料行业的发展。

2021 年 7 月 15 日，国家发展改革委、国家能源局于制发《关于加快推动新型储能发展的指导意见》（下称“《意见》”），到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变。新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，在高安全、低成本、高可靠、长寿命等方面取得长足进步，标准体系基本完善，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟，装机规模达 3000 万千瓦以上。新型储能能在推动能源领域碳达峰碳中和过程中发挥显著作用。《意见》指出，坚持储能技术多元化，推动锂离子电池等相对成熟新型储能技术成本持续下降和商业化规模应用，实现压缩空气、液流电池等长时储

能技术进入商业化发展初期，加快飞轮储能、钠离子电池等技术开展规模化试验示范，以需求为导向，探索开展储氢、储热及其他创新储能技术的研究和示范应用。

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液态锂盐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。项目建设的实施是必要的、可行的。

（二）社会生产发展的需求

2020 年第三季度以来，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。据西部证券报道，2021-2023 年全球电解液需求合计为 47.5/72.0/101.1 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。本项目拟投资建设的液态锂盐为电解液的重要原料，伴随新能源汽车以及储能的巨大市场需求和良好的发展前景，其需求量也将逐年加大，因而对本项目产品有稳定的需求。

（三）符合公司业务的发展需求

石大胜华化工集团拥有五大碳酸酯、六氟磷酸锂、动力电池添加剂产品，成为国内外多家锂离子电池生产厂家的高品质原料供应商。充分发挥石大胜华公司现有技术、营销优势，投建该项目可以满足公司在新能源材料领域的战略布局需求，进一步提升公司在新能源材料领域的影响力以及稳定的盈利能力。

三、项目主要建设内容

本项目的**主要建设内容**：**10 万吨液态锂盐装置**以及配套仓库、罐区、办公楼、控制室、配电室、三废处理车间等辅助设施。

主要建设目标：项目拟形成年产 **10 万吨液态锂盐**的生产能力。

产品名称	数量（t/a）
液态锂盐	100,000

四、项目技术来源

本项目所采用的技术是由公司自主开发的技术，拥有自主知识产权。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。

五、项目选址

项目选址在山东省东营市垦利区开发区北外环路以南、石大路以西（山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司厂区内西北角），具备良好的道路交通及其他基础配套设施，境内有高等级公路。通港铁路、环渤海高等级公路正处于规划当中，满足建厂要求。

六、项目主要原材料的供应

本项目所需的原料碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯等为集团公司已有项目产品，可实现内部供给，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。

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，生产过程有少量的废水、废液、废气产生。产生的工艺废水经集团公司下辖的东营博川环保水务有限责任公司统一处理达标后排放，少量废气经深度冷凝、油气回收、RTO 等处理达标后排放，废液交由相关有资质的企业进行无害化处理。本项目的生产工艺反应条件温和，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。

本公司高度重视安全与环境，公司现已建立了科学的安全、环保、职业健康管理体系，并取得了相关认证，本项目建设前还将通过国家相关的安全、环保和职业健康、节能等专门评价。

八、项目实施规划

本项目计划 2021 年 12 月开始启动，项目建设期预计 15 个月，预计于 2023 年 2 月底达到基本试生产状态，具体实施计划如下：

2021 年 12 月-2022 年 2 月：可研、安全、环保评价等报批手续的办理

2022 年 2 月-2020 年 4 月：施工图设计

2022 年 4 月-2023 年 1 月：设备材料采购、工程建设施工

2023 年 2 月：调试、吹扫、水运、投料开车

九、项目投资额及资金来源

本项目总投资预算为 56,000 万元，其中建设投资为 44,900 万元，流动资金为 11,100 万元。本项目投资资金全部由公司自筹资金投入。公司目前主营业务经营情况良好，自有资金充裕，能够有效保障项目的顺利实施。

序号	项目	投资额（万元）	占总投资比例
1	建设投资	44,900	80.18%
1.1	建筑安装工程费	6,000	10.71%
1.2	设备购置费	26,000	46.43%
1.3	其他费用	10,000	17.86%
1.4	预备费	2,900	5.18%
2	铺底流动资金	11,100	19.82%
3	总投资	56,000	100.0%

十、项目的经济效益分析

本项目建成满产后，年均可以实现营业收入 347,787 万元，税后净利润 89,701 万元。项目投资税后财务内部收益率 177%，项目投资回收期（所得税后） 1.56 年，该项目的获利能力高于行业平均水平。

十一、项目的风险分析

（一）市场需求波动以及价格下降超预期的风险

新能源汽车行业政策变化以及汽车销量不达预期将会对锂离子电池化学品市场需求形成不利影响。另外在建六氟磷酸锂项目产能较大，预计 2 年内投放市场的产能较大，届时六氟磷酸锂价格有大幅度下降的可能，可能导致项目经济效益发生变化，盈利能力有下降的风险。

充分消化新增产品产能有一定的政策风险。针对上述风险，公司有着多年的锂离子电池电解液材料的经营经验，在锂离子电池电解液材料领域有着很高的知名度和品牌效应，公司可以充分利用现有品牌优势，营销渠道优势，拓展优质客户资源，加速产品的销售速度，从而提高公司盈利能力，降低经营风险。

（二）原材料价格波动的风险

本项目主要原材料碳酸锂、无水氟化氢，碳酸甲乙酯等在产品成本中所占比重较高，原材料采购价格的波动将会对项目产品成本和销售定价产生一定影响，原材料价格的波动将会对本项目的成本构成一定的影响，进而影响项目产品毛利水平，从而导致项目盈利达不到预期水平。针对上述风险，公司应对原材料价格波动方面积累了有效的应对措施：第一，通过现有自有产品作为为原材料，可以降低部分原料对外的依存度；第二、与国内外上游供应商建立了长期稳定的战略合作关系，能够实现稳定的供货保障能力以及相对较低的采购成本；第三，密切跟踪主要原材料的价格走势，根据市场行情进行科学预测，依据价格变化及时调整原材料储备。

（三）产能扩张不及预期的风险

公司计划扩建的液态六氟磷酸锂属于氟化工行业，受国家安全、环保审查较严格，存在因审批未能通过政府审查造成的延期建设或取消的风险。

针对上述风险，公司将继续加强与相关行政主管部门的沟通，严格按照相关主管部门要求办理各项手续，有序开展工作，推进项目建设进展顺利。

（四）资金风险

因本项目为所需资金均为自筹资金，可能因为宏观政策等原因导致资金筹措不达预期，从而导致项目建设放缓的风险。

针对上述风险，公司加强企业现金流管理，提高企业自有资金储备；进一步提高企业规范运作水平，为银行贷款，资本市场再融资提供有利条件。

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，具有一定的市场前景，符合国家产业发展规划。

（二）本项目依托公司现有业务体系的技术、销售、管理等资源，能有效保障项目的顺利投产，提升产品的市场竞争力。

（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）公司现有部分产品为本项目的原材料，其他原材料均为常规原料，原材料供应有保障。

（五）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市场竞争能力。财务评价指标显示，具有较好的经济效益。

（六）本项目选址符合建设地发展规划，占地规模合理，因而选址是合理的。

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。无论从为社会提供更多的产品，满足国民经济发展的需要，还是提高企业的经济效益和社会效益来说都具有十分重要的意义，项目实施可行。

东营石大胜华新能源有限公司

2021年10月