

乐凯化学材料有限公司
乐凯新型橡塑助剂产业化基地项目
二期 3-4#产线工程

可行性研究报告

二〇二三年七月

目录

1 项目概述.....	4
1.1 项目名称、项目法人.....	4
1.2 拟建地点	4
1.2.1 产业优势	4
1.2.2 规划优势	5
1.3 建设规模与目标.....	5
1.3.1 项目建设规模及内容	5
1.3.2 项目投资估算	5
1.4 项目提出的理由和过程	6
1.4.1 市场需求.....	6
1.4.2 产品优势.....	7
1.4.3 政策优势.....	7
1.5 乐凯化学概况.....	8
1.6 项目进展情况	9
2 产品方案.....	9
3 环境保护.....	10
4 项目建设实施计划.....	11
4.1 项目建设周期.....	11
4.2 项目实施进度	11
5 投资估算.....	11
6 财务评价.....	11

7 风险分析.....	11
7.1 主要风险因素分析.....	12
7.2 风险程度分析.....	12
7.3 防范和降低风险对策.....	12
8 效益分析.....	13
8.1 经济效益分析.....	13
8.2 社会效益分析	14
9 结论与建议.....	14

1 项目概述

1.1 项目名称、项目法人

项目名称：乐凯新型橡塑助剂产业化基地项目二期 3-4#产线工程，以下简称本项目

承办单位名称：乐凯化学材料有限公司（以下简称“乐凯化学”）

法人代表：李彦斌

投资项目性质及类型：新建 基本建设类

1.2 拟建地点

本项目拟建于河北省沧州市临港经济技术开发区东区，东邻在建的沧州渤兴新能源有限公司、南邻军盐路、西邻沧州临港金鑫添加剂有限公司、北邻已建成的中钛科美有限公司。

1.2.1 产业优势

乐凯化学材料有限公司为专业精细化学品研发生产企业，在耐候新材料领域已深耕细作十五年之久，并在行业领域内建立起良好的品牌形象和较高的市场知名度，光稳定剂 UV-646、UV-829 等系列产品销售形势良好，产销率达到 100%。随着下游高分子材料应用领域越来越广，预计未来几年耐候新材料市场规模仍将保持快速增长。

乐凯化学材料有限公司在沧州临港投资建设的一期两条产线已于 2021 年 11 月投入试生产运行，设计年产光稳定剂等耐候新材料 1500 吨。未来随着现有产品市场不断拓展以及目前在研的 UV-40、UV-371 等新产品陆续具备产业化条件，一期 1500 吨的年产能尚不能对企业高质量发展提供有力的产业化平台支撑。况且新产品工艺流程不同，现有产线装备布局并不适用于新产品工业化需求。为进一步提升乐凯化学材料有限公司产能水平，顺利推动新产品成果转化，牢牢

把握住行业发展市场机遇，推动精细化工产业做优做强，乐凯化学材料有限公司急需启动二期项目投资建设。

1.2.2 规划优势

沧州临港经济技术开发区为省级化工园区、国家级经开区。近两年在日趋严厉的安全环保政策背景下，各地化工企业纷纷抢驻本园区，造成土地资源日益紧张。去年下半年以来，开发区着力开展了土地资源清理工作，对闲置土地采取限期动工或收回处置等措施。

乐凯化学材料有限公司沧州临港产业基地共购置建设用地 125 亩，其中一期工程用地约 67 亩，为后续工程预留土地约 58 亩。开发区要求我公司充分利用好闲置土地，抓紧启动二期项目建设规划并力争在 2023 年开工建设。

1.3 建设规模与目标

1.3.1 项目建设规模及内容

本项目建设地点位于河北省沧州市临港经济技术开发区东区，本项目共购置建设用地 125 亩，土地形状呈南北向矩形(362.6m×229.3m)，分两期建设。一期已经建设完成，本项目为二期 3#、4#产线工程建设，另有二期 5#、6#产线工程待规划。本项目工程内容包括：2#综合楼、3#、4#车间、电仪室以及本项目所需的水、电、蒸汽等公用工程内容。

项目用地为已购置用地，并已取得河北省沧州市自然资源和规划局颁发的冀(2023)沧州市不动产权第 0014110 号《不动产权证书》。

1.3.2 项目投资估算

1.3.2.1 投资估算

本项目总投资 17528.8 万元，其中建设投资为 15528.8 万元，流动资金 2000 万元。建设投资包括建筑工程费 3136.8 万元，工艺设备

购置 8394.8 万元，安装费 1320.9 万元，其他费用 1361.7 万元，基本预备费 1314.6 万元。

1.3.2.2 资金筹措

项目总投资 17528.8 万元, 其中建设投资 15528.8 万元，流动资金 2000 万元，自有资金 15528.8 万元，流动资金贷款 2000.0 万元。

1.4 项目提出的理由和过程

1.4.1 市场需求

据 markets and markets 关于光稳定剂全球市场的研究报告《UV Stabilizers Market by Type (HALS, UV Absorbers, Quenchers), Application (Automotive, Packaging, Agriculture, Building & Construction, Adhesives & Sealants), and Region (North America, APAC, Europe, MEA, South America) - Global Forecast to 2026》显示，2021-2026 年，亚太地区将成为光稳定剂需求增量最高的地区。来自汽车、建筑及包装领域的需求增长，将作为主要的市场驱动力。在欧美市场，公司多年来积累的客户资源可以较为简单的实现高端产品的推广；而在国内市场，随着竞争对手的供应稳定性无法保障、生产成本上升，我们能够更好的利用地域优势，获取市场占有率。

乐凯化学材料有限公司以抗氧化剂、光稳定剂等抗老化功能助剂（耐候新材料）为主业，收入规模占到企业总收入的 90%以上。

光稳定剂和抗氧化剂具有优良的光稳定作用和抗氧化功能，能有效解决因光照、冷热、风雨等自然因素侵袭而出现的制品褪色、变色、龟裂、强度下降等一系列问题，防止聚合物老化或延缓聚合物的光氧降解速度，延长制品寿命。产品广泛适用于橡胶、塑料、涂料、胶黏剂、化纤、润滑油等诸多高分子材料领域。

全球塑料和橡胶产量逐年上升，保障了抗老化功能助剂稳定的下

游需求。据调研，2020 年年全球高分子材料助剂市场容量逾 800 亿美元，其中抗老化功能助剂（主要为光稳定剂、抗氧化剂、热稳定剂）市场容量近 200 亿美元。其中光稳定剂市场规模约为 12 亿美元，需求数量 9 万吨；抗氧剂市场规模约 22 亿美元，需求数量 42 万吨。

随着国内外乙烯和丙烯产能产量持续增长，预计未来塑料、橡胶等化工品产量将继续扩张，为抗老化功能助剂带来持续市场增量。以下游占比最大的塑料和橡胶，近年的全球用量增速分别为 4%、3.3%，因而预计抗老化功能助剂的传统下游用量增速有望保持 3-4%自然增长；新领域渗透率还有望提升。当前抗老化功能助剂在农膜中的渗透率仍偏低，未来有望随着产业升级大幅提升。综合考虑行业的自然领域增长以及在新领域的渗透率提升，估计行业增速有望保持 5%以上。

（数据来源：华西证券研究报告）

1.4.2 产品优势

公司在光稳定剂、紫外线吸收剂、抗氧剂等系列均有产品布局，将成为国内产品线最为齐全的企业。本项目涉及的产品，多数为市场前沿产品，且从产品原料及工艺角度考虑，项目产品能很好的提高资源利用率。跟国内同行相比，具有更全面、更优质的抗老化助剂生产和供应能力；另外相较于海外企业而言，综合成本更低，对客户需求的反应速度更快，利于公司整体竞争优势的大福提升。

1.4.3 政策优势

乐凯化学材料有限公司沧州临港产业基地二期项目 3-4#产线工程规划产品为光稳定剂、抗氧化剂等系列化耐候新材料，符合国家和地方产业政策：

《国家重点支持的高新技术领域（2016）》将“精细化学品制备及应用技术”列入新材料领域重点支持的高新技术目录，在“四、新

材料——（五）精细和专用化学品——4. 精细化学品制备及应用技术条目”；

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）将“环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂等新型精细化学品的开发与生产”列为鼓励类产业。

《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工业和信息化部、发展改革委、科技部、生态环境部、应急部、能源局）提出大力发展化工新材料和精细化学品：增强高端聚合物、专用化学品等产品供给能力。

《河北省制造业高质量发展“十四五”规划》（冀政办字〔2022〕7 号），确定“十四五”石化产业发展重点之一为：高端精细化学品（出目在第三段，该文件无条目），并明确提出要重点发展塑料加工助剂、农药医药中间体、高效生物农药、绿色水处理剂、表面活性剂、信息用化学品等精细化学品。

根据《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》显示，随着我国由“制造大国”进入“消费大国”，消费者对高品质制品的需求激增，会助推塑料制品行业向高品质、高质量发展。国家大力发展新材料、生物技术、新能源、新一代信息技术、新能源汽车、节能减排、装备等战略性新兴产业，对塑料加工业也提出了新的更高要求。阻燃材料、汽车轻量化、5G 等产业需求，也提高了对塑料助剂应用效果的需求。国内对高端助剂的需求正趋于快速增长。公司 3-4#产线的规划建设，密切结合了产业发展需求，项目投产后将进一步助力国内下游高分子材料制品品质提升。

1.5 乐凯化学概况

项目建设单位为乐凯化学材料有限公司，增资完成后乐凯化学注

册资本由 5,000 万元增加至 15608.8039 万元，保定乐凯新材料股份有限公司直接持有乐凯化学 67.9668%的股份，通过保定市乐凯化学有限公司持有乐凯化学材料有限公司 22.7564%的股份，合计持有乐凯化学材料有限公司 90.7232%的股份。

乐凯化学材料有限公司主要经营范围为抗氧化剂和稳定剂、感光化学品、医药中间体、电子化学品、水处理剂、染料和印染助剂、表面活性剂的研发、生产和销售。

保定市乐凯化学有限公司原为乐凯集团下属有机车间，于 2002 年 9 月改制组建为独立法人单位，乐凯集团为控股股东。公司主营业务范围为：抗氧剂和稳定剂、感光化学品、医药中间体、电子化学品、染料和印染助剂、表面活性剂等精细化学品的研发、生产和销售。

财务状况：

单位：万元

（保定市乐凯化学有限公司、乐凯化学材料有限公司母子公司合并）

序号	指标名称	单位	2020 年	2021 年	2022 年
一	资产总额	万元	19902	20859	19449
	其中：固定资产原价	万元	2113	6323	8891
	固定资产净额	万元	832	4792	8382
二	资产负债率	%	46.26	50	45.69
三	销售收入	万元	4219	6085	5429
四	利润总额	万元	373	7	171
五	净利润	万元	361	29	135

1.6 项目进展情况

2023 年 2 月乐凯化学材料有限公司同河北省沧州市临港经济技术开发区管理委员会签订了《产业项目入园协议书》；2023 年 7 月完

成乐凯集团项目建设批复。

2 产品方案

本项目规划产品主要为 NOR 系列高端光稳定剂产品，具体牌号包括：光稳定剂 UV-646、UV-829、UV-40、UV-371、UV-177、UV-1016、UV-1052、UV-3030 等在产或在研的等多牌号产品，目标产品不是以数量争市场的低端产品，而是以应用性能为卖点的高端产品。NOR 系列产品市场主要集中于欧洲、中东、美洲，国内尚未形成有效供应，但市场开发潜力较大。

光稳定剂和抗氧化剂具有优良的光稳定作用和抗氧化功能，能有效解决因光照、冷热、风雨等自然因素侵袭而出现的制品褪色、变色、龟裂、强度下降等一系列问题，防止聚合物老化或延缓聚合物的光氧降解速度，延长制品寿命。产品广泛适用于橡胶、塑料、涂料、胶黏剂、化纤、润滑油等诸多高分子材料领域。

3 环境保护

项目实施后，废水、废气中各种污染物经处理后均能达标排放。固体废物去向明确，不会造成二次污染。运营期通过绿化等工程措施，项目周边的生态环境将得到改善。因此，项目建设不会对区域生态环境产生影响。

本项目的建设符合国家的产业政策，符合河北省沧州市临港经济技术开发区规划，项目选址合理，生产符合节能减排、清洁生产要求，项目总平面布置合理。项目建设无明显环境制约因素，建设单位在落实环评提出的各项污染防治措施后，项目建设对所在区域的环境影响较小。

4 项目建设实施计划

4.1 项目建设周期

本期项目建设周期为 36 个月。

4.2 项目实施进度

本项目计划 2025 年 10 月设备试车完毕，具备试生产条件，开始投产。

5 投资估算

本项目总投资 17528.8 万元，其中建设投资为 15528.8 万元，流动资金 2000 万元。建设投资包括建筑工程费 3136.8 万元，工艺设备购置 8394.8 万元，安装费 1320.9 万元，其他费用 1361.7 万元，基本预备费 1314.6 万元。

6 财务评价

“乐凯新型橡塑助剂产业化基地项目二期 3-4#产线工程”的实施，有利于提高公司在电子功能材料领域的业务竞争能力和盈利水平，提高公司可持续发展的竞争力。经初步测算，项目达产后年均营业收入 18424.74 万元，年均利润总额为 5259.09 万元，净利润 4470.23 万元，税前内部收益率为 28.39%，税后内部收益率为 24.96%，高于行业收益率；税前投资回收期为 6.84 年，税后投资回收期为 7.48 年，表明项目盈利能力比较高。

7 风险分析

7.1 主要风险因素分析

本项目主要风险因素有：市场风险、技术风险、工程风险、资金

风险、政策风险、外部协作条件风险、社会风险等。

项目建设涉及规划、工程施工等有关报批事项，还需获得有关主管部门批复。

项目投资是基于公司战略发展规划及对行业市场前景的判断所决定的，但项目周期较长，受行业的发展趋势及市场行情的变化、经营团队的业务拓展能力等诸多不确定因素的影响，未来经营效益的实现存在不确定性。

7.2 风险程度分析

序号	主要风险	风险起因	风险程度	后果与影响	主要对策
1	销售价格	下降趋势	较高	收益降低	采取技术措施降成本
2	产销量	市场需求变化	低	收益降低	提高性价比，加快开发市场
3	原材料价格	上涨趋势	高	收益降低	提高成品率和技术改进，可以消化一定的价格上涨空间
4	燃料、动力价格	上涨趋势	高	收益降低	做好节能降耗工作
5	生产技术	量产、达到质量指标	低	收益降低	建立控制体系，控制成本，提高质量
6	技术基础及发展变	技术被新产品替代	低	收益降低	跟踪市场变化，持续改进技术

7.3 防范和降低风险对策

风险与对策汇总

序号	主要风险	风险起因	风险程度	后果与影响	主要对策
1	市场风险	市场供需	低	收益降低	产品质量优良，价格优势明显，市场竞争力不断攀升，目前有稳固的市场渠道

序号	主要风险	风险起因	风险程度	后果与影响	主要对策
		原材料价格风险（主要是燃料、动力）	低	产品成本上升	长期走势看，燃料、动力价格必然呈上涨趋势。本项目燃料、动力用量所占成本费用比例较低，综合影响较小
2	技术风险	国外工艺路线	低	技术落后	需要在项目实施过程中，积极跟踪市场需求；根据工艺技术需求进行设备选型；研发部门做好降低生产成本的技术研发
3	工程及配套风险	园区提供配套	低	无	需要在项目实施过程中，积极与园区管委会沟通；根据本项目实际需要进行洽谈，妥善计划配套设施
4	资金风险	资金不足	低	项目建设进度滞后	积极争取国家低息贷款，降低资金成本，合理确定资金的需求量，防止资金的不足或者过剩，提高资金的使用效果，适当的维持自有资金比例，合理安排负债，尽量减少融资前期工作的经济支出
5	政策风险	无	低	无	本项目属于国家重点支持的高新技术领域，因此政策上对本项目是正面影响，预计未来几年不存在政策风险
6	社会风险	人工成本上涨	低	建设管理费用增加	本项目人均工资与福利费，项目投产第一年按 10 万元/年/人，以后每年上涨 10%，因此工资上涨风险程度对本项目来说风险较低
7	新产品替代风险	产品技术落后	低	盈利能力下降	积极介入助剂复配技术研究，推出助剂复配产品，在原有的市场份额下，增加了产品的应用领域，研发投入保持在年营业收入的 6%以上，致力于橡塑助剂新产品的研发，新产品也将在新项目试产、投产

8 效益分析

项目的社会影响分析主要包括项目对经济和社会效益方面可能产生的影响，具体来说有以下几点：

8.1 经济效益分析

本项目是企业自觉履行社会责任，响应国家关于城区化工生产企业向开发区搬迁转移政策的重要举措。新项目投资建设有利于安全发

展，彻底消除化工风险对居民区的影响；有利于绿色发展，通过更为科学有效的环保治理措施消除环境影响；有利于推动河北省沿海工业发展，为京津冀一体化产业布局与发展做出贡献。

8.2 社会效益分析

本项目的实施可进一步促进社会就业，解决一部分人的就业问题，同时也将带动周边服务业的发展，对于提高人民生活水平，保持社会稳定方面将发挥积极作用。

本项目的建设，可扩大本公司在光稳定剂市场中的占有率，增加本公司的利润增长点。

本项目的产品具有高附加值、高抗风险能力、环保达标等特点，并完全符合国家的产业政策。它们的开发与成功上市，不仅丰富了我国的光稳定剂种类，提升了我国技术创新的能力及实力，更重要的是打破了少数国外大公司对技术和市场的垄断。

本项目“三废”排放达标，符合环境保护的要求，生产装置均符合职业健康、安全和节能要求。

综合上述分析，项目的建设及运营将为当地居民提供就业机会，可以使当地优化投资环境，满足乐凯化学发展需求。有利于进一步提高公司自主创新能力，确保公司在未来发展中处于有利的竞争地位，从而更好的发展当地经济，提高当地居民的生活水平。

9 结论与建议

9.1 结论

(1) 本项目建设符合国家产业政策和乐凯集团发展战略规划，符合集团公司核定的乐凯集团主业范围，对乐凯集团实施产业结构调

整和形成新的经济增长点具有较好的现实意义；

（2）本项目市场容量较大，未来预计每年仍会呈增长势头，有良好的市场发展前景；项目的实施完成、投产面世，不仅能使项目公司获得良好的社会效益，也必将奠定项目公司在全球同行中的领先地位，并会相应提升我国的高分子材料性能和使用范围；

（3）本项目市场定位准确；

（4）本项目有完善的运营管理团队，乐凯化学在抗氧化剂、光稳定剂等领域已有多年的实践经验，特别是有丰富的长周期、大批量的经验，对促进本项目产业化实施及运营起到保障作用；

（5）本项目符合环境保护、劳动安全、职业健康卫生、消防、节能和防震等相关法律法规和规范的要求；

（6）本项目税后内部收益率 24.96%，投资回收期 7.48 年，总投资收益率 30.46%，项目经济上可行。

9.2 建议

（1）项目实施后需要认真进行技术成果的消化和吸收工作，这需要项目建设团队、生产人员、研发团队密切协作，以确保生产线建成后能够生产出预期质量的产品。

（2）本项目建设周期较长，需要协调好各环节工作，按计划落实项目工作安排，保证项目按时开工、按时投产。

（3）积极与乐凯集团相关部门沟通，请集团对本项目的建设给予全方位的支持，按计划完成本项目的建成投产，早出产品。并全方位关注海外市场及早提出新一代产品的研发方向和目标。

综合以上分析项目具有良好的经济效益和社会效益，因此项目是可行的。