



湖北丰山新材料科技有限公司

年产 24500 吨对氯甲苯等精细化工产品建设项目
可行性研究报告

2023/1

目录

第一章	总论	5
一、	项目名称及建设地点	5
二、	建设单位、注册地址及法人代表	5
三、	项目负责人和联系人	5
四、	编制依据	5
第二章	项目概况	7
一、	项目内容概述	7
二、	本项目主要经济技术指标	7
三、	项目与公司现有主营业务关联度	8
四、	项目主要变更原因	9
第三章	项目背景及必要性和可行性分析	10
一、	项目建设相关背景分析	10
二、	项目建设必要性	11
三、	项目建设可行性	13
第四章	项目市场前景及未来趋势	16
一、	项目所处行业分类	16
二、	行业监管部门与自律协会	16
三、	相关法律法规及产业政策分析	17
四、	项目相关行业发展概况分析	22
第五章	项目实施进度与项目招标	38
一、	建设工期	38
二、	项目招标	38
三、	项目实施进度安排	38
四、	项目组织实施	39
第六章	项目投资计划及经济效益	41

一、	项目投资概算及其依据	41
二、	项目总体投资概算	41
三、	资金使用计划及来源	42
四、	财务评价	42
第七章	项目建设风险因素分析	44
一、	行业监管政策变化的风险	44
二、	市场运营和竞争风险	44
三、	原材料价格波动风险	44
四、	安全环保风险	45
五、	人力资源风险	45
六、	汇率波动风险	45
七、	重大自然灾害、不可抗力风险	46
第八章	项目结论	47

图表目录

图表 1 项目产品及产能情况.....	7
图表 2 项目资金使用计划.....	8
图表 3 行业相关法律法规及产业政策.....	17
图表 4 2016-2021 年我国精细化工行业市场规模情况（万亿元）	23
图表 5 全球精细化工行业中各领域产品占比.....	24
图表 6 我国农药中间体年产量发展情况及预测（万吨）	25
图表 7 2016-2022 年我国医药中间体产量及预测情况（万吨）	26
图表 8 2013-2021 年我国颜料中间体产量情况（万吨）	27
图表 9 农药类别简介表.....	27
图表 10 全球农药市场规模发展变动情况（亿美元）	29
图表 11 化学农药原药（折有效成分 100%）产量累计值（万吨）	30
图表 12 2000-2019 年我国农药使用量.....	31
图表 13 2016-2021 年中国农药出口数量及金额变化情况	33
图表 14 2018-2025 年全球医药市场规模及预测情况（万亿美元）	34
图表 15 2018-2023 年我国化学药品市场规模及预测情况（亿元）	35
图表 16 2021-2026 年全球纺织染料市场规模及预测（亿美元）	36
图表 17 2015-2021 年我国染料产量及市场规模情况.....	37
图表 18 项目进度安排.....	38
图表 19 项目投资概述.....	41
图表 20 项目投资进度表.....	42
图表 21 项目投资财务效益指标数据.....	43

第一章 总论

一、项目名称及建设地点

项目名称：年产 24,500 吨对氯甲苯等精细化工产品建设项目

建设地点：湖北省宜昌市姚家港化工园 B 区

二、建设单位、注册地址及法人代表

建设单位：湖北丰山新材料科技有限公司

注册地址：中国（湖北）自贸区宜昌片区发展大道 57-5 号 91128

法定代表人：王强

注册资本：10,000 万(元)

三、项目负责人和联系人

项目负责人：王强

四、编制依据

- (1) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- (2) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》
- (3) 《农药生产管理办法》
- (4) 《关于进一步加强农药行业管理工作的通知》
- (5) 《农药产业政策》
- (6) 《农药工业“十四五”发展规划》
- (7) 《新农药管理条例》
- (8) 《关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》
- (9) 《关于实施乡村振兴战略的意见》

- (10) 《中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》
- (11) 《全国农药管理工作会议农药行业“四化”目标》
- (12) 《国家质量兴农战略规划（2018—2022 年）》
- (13) 江苏丰山集团股份有限公司提供的基础资料以及对项目的要求
- (14) 江苏丰山集团股份有限公司 2019-2021 年审计报告

第二章 项目概况

一、项目内容概述

项目名称：年产 24,500 吨对氯甲苯等精细化工产品建设项目

项目总投资：68,080.81 万元

项目建设地址：湖北省宜昌市姚家港化工园 B 区

项目建设内容：

本项目拟投资 68,080.81 万元，于湖北宜昌姚家港化工园进行对氯甲苯、邻氯甲苯等产品生产，合计形成年产 67,500 吨精细化工品的产能规模。

本项目将进一步改善公司产品结构，延伸公司业务链条，进一步凸显公司产业链优势。项目所生产的对氯甲苯、邻氯甲苯等产品广泛应用于农药、化学医药及染料市场，在满足公司氟乐灵等原药生产需求的基础上，也可对外出售，市场应用领域广阔。

本项目将分区建设，具体产品及产能方案如下表所示

图表 1 项目产品及产能情况

分类	产品名称	产能（吨/年）
一区	对氯甲苯	24,500
	邻氯甲苯	25,500
	2,6-二氯甲苯	7,600
	2,3-二氯甲苯	2,400
二区	2,4-二氯甲苯	6,000
	3,4-二氯甲苯	1,500
合计		67,500

二、本项目主要经济技术指标

公司将投资 68,080.81 万元用于本次年产 24,500 吨对氯甲苯等精细化工产品建设项目，其中，项目一区建设投资 58,801.83 万元，使用募集资金投入 56,047.47 万元，自有资金投入 2,668.18 万元；二区建设投资 9,278.99 万元，全部使用自有资金投入。项目具体资金使用计划如下：

图表 2 项目资金使用计划

单位：万元

序号	项目	一区投资金额			二区投资金额	合计
		募集资金	自有资金	小计	自有资金	
1	工程投资	7,233.64	-	7,233.64	1,273.83	8,587.43
2	设备购置及安装	46,498.09	-	46,498.09	7,181.76	53,679.35
3	基本预备费	2,315.74	370.84	2,686.59	422.78	3,113.34
4	铺底流动资金		2,297.33	2,297.33	400.61	2,700.70
5	项目总投资	56,047.47	2,668.18	58,715.65	9,278.99	68,080.81

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 18.10%（所得税后），预计投资回收期（所得税后）为 6.76 年（含建设期 1.5 年），项目经济效益前景良好。

三、项目与公司现有主营业务关联度

丰山集团自成立以来一直从事农药中间体、原药、制剂的研发、生产和销售，长期经营过程中积累的丰富技术和经验为本项目的顺利实施奠定了良好的基础。本项目所生产的对氯甲苯是生产公司主力产品氟乐灵的重要原料，同时也可用于氰戊菊酯、多效唑、烯效唑、禾草丹、杀草隆等农药的合成；2,4-二氯甲苯、2,6-二氯甲苯等产品可用于生产氨基丙氟灵、烯唑醇、虱螨脲等农药产品。本项目建设完成后所生产的对氯甲苯将优先满足公司氟乐灵原药的生产需求，其他产品将利用公司现有市场资源对外销售。

本项目相关产品的制备属于精细化工范畴，紧密围绕公司所处市场需求，项目相关技术、产品、目标市场等与公司历史主营业务相同或相近，不会造成公司主营业务的重大变化。

四、项目主要变更原因

1、变更实施地点的原因

公司原计划于广安经济技术开发区奎阁街道石滨路3号建设“年产10,000吨3,5-二硝基-4-氯三氟甲苯等精细化工产品建设项目”，及“年产1,600吨2-硝基-4-甲磺基苯甲酸及750吨环己二酮建设项目”。

2022年7月，《四川省水利厅关于印发四川省行政区域嘉陵江流域范围划定成果的通知》中将驴溪河认定为嘉陵江的二级之流，公司项目用地在驴溪河一公里范围内。根据《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》等相关规定，禁止在嘉陵江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。为公司四川广安的项目建设增加了隐忧。公司与相关方进行多次沟通，因公司未取得相关方给出明确的解决方案或合理的替代性方案，给项目建设按期推进带来重大的不确定性。为避免因项目建设地块无法确定，造成公司募集资金投资项目进度的长时间延迟、影响公司业务的正常发展，公司于湖北省宜昌市重新购置了土地，并将原计划投资于广安经济技术开发区的募集资金变更至湖北省宜昌市姚家港化工园B区。

2、变更投资项目的原因为

“年产1,600吨2-硝基-4-甲磺基苯甲酸及750吨环己二酮建设项目”涉及产品主要为硝磺草酮中间体，2022年以来硝磺草酮价格降幅较大，原药及中间体利润水平不高。为保证项目投资收益处于较好水平，本次项目拟将原计划在广安地块投入的“年产10,000吨3,5-二硝基-4-氯三氟甲苯等精细化工产品建设项目”及“年产1,600吨2-硝基-4-甲磺基苯甲酸及750吨环己二酮建设项目”统一变更为“年产24,500吨对氯甲苯等精细化工产品建设项目”。新项目将生产对氯甲苯、邻氯甲苯等产品，广泛应用于农药、化学医药及染料市场。对氯甲苯是在3,5-二硝基-4-氯三氟甲苯技术基础上向上游的进一步延伸，本项目建设完成后所生产的对氯甲苯将优先满足公司氟乐灵原药的生产需求，其他产品将利用公司现有市场资源和新建销售团队对外销售。

第三章 项目背景及必要性和可行性分析

一、项目建设相关背景分析

1、世界人口不断增长，农作物保护类产品未来相关需求大

随着社会经济的发展，生活水平与医疗技术的显著提高促使全球人口不断增长。据联合国经济社会事务部数据统计，1950年，世界人口总数约为27亿，到2021年，全球人口总数已达76亿，近70年，全球人口数量增长近3倍。据预测，到2050年全球人口将增至97亿，并在2100年达到110亿的巅峰¹。在全球人口持续增长的趋势下，全球粮食需求与产量也在稳步增长。据经合组织与联合国粮农组织数据，2019到2021年全球谷物类平均产量为27.66亿吨，而三年平均消费量为27.49亿吨。据估算，到2031年，全球谷物类产量与消费量将达到30.95亿吨与30.89亿吨²。

随着世界人口的持续攀升，农药作为确保粮食供应、改善人类生活的重要生产资料和战略物资，得到了大力的重视与良好的发展机会。农药的使用可以有效控制病虫害，确保作物产量不受大规模病虫害灾害损失，并可以杀灭真菌、调节植物生长、提高农作物的最终产量。据预测，未来10年预计约有85%的全球农作物增产来自于自身产量提升，其主要原因包括生产技术投资、种植方法改善等；其余10%的增产将来自每年的多季种植；剩余5%来自农田扩张³。因此农药作为保证农作物产量的主要方式，未来需求量仍将保持较高水平。

2、我国精细化工市场发展空间广阔

精细化工产品（即精细化学品）是指具有特定的应用功能、技术密集、商品性强、产品附加值较高的化工产品。基于化学工业的基本特性，大部分化工产品均可作为化学中间体或最终产品，而一种中间体往往是合成下一步反应的

¹ 联合国经济社会事务部，《2019年世界人口展望》

² OECD/FAO (2021), 《OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030》, FAO, Rome/OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1112c23b-en>.

³ OECD/FAO (2020), 《OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029》, FAO, Rome/OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1112c23b-en>.

多个化学中间体的原材料，并能够衍生出几种甚至几十种不同用途的系列衍生产品。精细化学品因其广泛性与通用性特征，已融入人们日常生活中的每一处，广泛运用在化学医药、农药、食品、涂料、新材料等领域，并已成为推动经济、生活高质量发展的重要基础性、先导性产业。

我国自“六五”时期开始，直至“十四五”时期的国民经济发展规划中，都把精细化工作为发展的战略重点之一。经过数十年来的持续发展，中国的精细化工取得了巨大的进步，已形成了科研，生产和应用为一体的重要工业体系，市场规模也随之同步增长。根据产业深度及“2021 精细化工产业峰会暨中国精细化工百强发布会”数据显示，2016-2019 年间，我国精细化工行业市场规模由 3.90 万亿增长至 4.74 万亿元，2020 年受到疫情等因素影响，市场规模小幅下降至 4.63 万亿元，约占全球市场的 36.8%。2021 年，中国精细化工市场规模回归增长态势，市场规模超过 5.5 万亿元，预计 2027 年有望超过 11 万亿元。根据中国化工协会 2019 年 3 月发布的《2017-2025 年精细化工行业发展的设想与对策》提出，未来我国精细化工年均增长率将超过 15%，精细化率超过 50%，我国精细化工行业将持续保持良性发展。

二、 项目建设必要性

1、 项目建设可有效降低原材料采购成本、提升原料供应稳定性

公司所处行业属于精细化工领域内的农药及农药中间体生产行业。近年来，随着安全环保整治提升，部分生产不合规的化工企业逐步退出，同时，疫情、能源等问题导致全球基础化工开工率偏低，在一定程度上使得上游材料供给紧张，同时，外部采购存在无法控制原材料质量和及时供应的风险，会对公司的生产及销售造成一定影响。

本次项目拟在湖北宜昌姚家港化工园进行多种高质量精细化工品生产线的建造，项目完成后，公司可规模生产对氯甲苯、邻氯甲苯等重要农药原料，项目达产后可充分满足公司氟乐灵等主要原药产品的原材料需求。将主要原材料纳入公司自有生产体系可使生产、排单更加灵活，能有效把控生产周期，提升订单交付能力及质量稳定性，有效避免因原料价格波动等因素导致的成本增加

或产量减少，确保关键原料的稳定供应。此外，项目所在园区作为省发改委批准成立的专业化工园及循环化改造重点支持园区，园内化工配套产业链齐全，也可为本项目产品的生产提供较好的产业链协同效应。因此，本项目的实施可有效降低公司生产成本、提高公司产品的盈利能力并减少寻货、采购等较为耗时的步骤，有效增强公司核心竞争力。

2、项目有利于延伸产业链，扩大产品下游应用范围

公司作为国内领先的农药原药生产企业，经过多年发展已形成了中间体→原药→制剂的生产链条，成为以中间体、原药、制剂一体化企业为主的综合性农药企业。当前在农药使用量零增长及上游中间体材料及原药价格持续波动等因素下，公司有必要持续向农药产业链上游原材料业务进行延伸拓展，同时扩大所生产产品的下游应用领域，从而提高自身竞争力及抗风险性。

本次项目拟新建生产线，形成对氯甲苯、邻氯甲苯等精细化工产品的规模化生产。本项目所生产的精细化工品是生产农药的重要原材料，同时也可用于化学医药及染料等中间体合成，下游应用场景丰富，市场广阔。其中对氯甲苯为原募投项目中 3,5-二硝基-4-氯三氟甲苯的上游原料，也是生产公司主力产品氟乐灵的重要中间体原料，同时也可用于生产氰戊菊酯等农药的合成；2,4-二氯甲苯、2,6-二氯甲苯等产品可用于生产氨基丙氟灵等产品。本项目有利于将公司产业链延伸至上游基础原料领域，使公司的全产业链优势进一步凸显，且项目产品还可用于化学医药、染料等非农药领域，市场前景更加广阔，抗风险能力显著增加。

3、项目建设有利于公司分散生产风险，提升突发事件应急能力

伴随我国安全环保要求的持续提升，环保政策进一步趋严，因地区政策、安全检修、环保事故等所导致的地区性停工停产时有发生，对于部分制造企业正常生产产生了一定的影响，化工类企业作为安全环保重点监控对象，因区域性环保治理要求或安全检修所导致的停工停产相对更加频繁。如 2019 年，公司收到所在园区唯一热供应商通知，因其拟对蒸汽管网全线进行安全检测、检修，计划于 2019 年 4 月 18 日停止对外供热，该事项直接影响到公司原药合成生产，

致使公司原药合成车间停产，直至 2019 年 10 月 25 日成功复产。虽然公司在此期间积极调整销售策略，暂时以制剂的生产与销售作为公司的核心，但 4 月至 10 月的原药停产仍影响到公司运营与盈利能力，为企业发展带来了巨大的不稳定因素。

为了支持公司未来发展布局、规避区域性不可控因素对公司的影响，公司决定在湖北宜昌进行新基地的建设，多基地生产既是客户对于供应链安全的要求，也有利于公司分散经营风险、降低成本、提升突发事件应急能力，更好地保障公司业务正常运行。

三、 项目建设可行性

1、 下游需求的持续增长为项目建设提供了广阔的市场空间

本项目产品主要用于农药原药的生产，同时也可用于化学医药、染料的合成。在全球人口持续增长的趋势下，全球粮食需求稳步增长，不断推动作物保护农药需求的增长。根据 IHS Markit 农药市场分析数据，2021 年全球农药总销售额为 734.3 亿美元，同比增长 5.1%，预计 2022 年全球农药总销售额将达到 760.6 亿美元，同比增长 3.6%。我国作为农业大国与人口大国，2021 年我国农药行业规模以上企业化学农药原药（折 100%）产量为 249.9 万吨，同比增长 16.3%。随着人口的进一步增长、国家农药零增长方案的进一步贯彻落实与环保政策的进一步趋严，在逐步淘汰落后高毒农药、控制农药使用量的同时，为保障农业生产与粮食供给安全，高效、低毒的绿色农药使用占比将会逐步提高。

在医药方面，全球医药市场主要由化学医药和生物医药两大板块组成，其中化学医药占比较大，达 77.1%，生物医药占比为 22.9%。根据艾昆纬（IQVIA）预测，2025 年全球医药市场规模将达到 1.6 万亿美元，2022 至 2025 年复合年均增长率约为 4.6%。根据中商产业研究院数据显示，2021 年我国化学药品市场规模达 9,477.0 亿元，预计到 2023 年，我国化学药品市场规模将突破 1 万亿元，未来市场持续向好。

在染料市场方面，根据 The Business Research Company 数据显示，全球纺织用染料市场规模预计将由 2021 年的 81.8 亿美元增长至 2022 年的 87.2 亿

美元，同比增长 6.57%，预计到 2026 年市场规模将达 112.5 亿美元。目前中国为染料第一生产大国，2021 年染料产量约占全球的 70%，2021 年我国染料市场规模为 633.23 亿元，同比 2020 年上涨 8.98%。本项目产品下游市场前景良好，同时也为项目产能的消化起到了良好支撑。

2、 公司卓越的工艺研发能力，为项目的实施提供了有效保障

丰山集团作为高新技术企业、农药定点生产企业、中国农药工业协会的副会长单位以及中国农药发展与应用协会的常务理事单位，经过多年的生产经营，集团公司建立了以客户需求为中心、以市场为导向、以公司研发部门为平台的高效研发体系，并已形成了“化工产品→中间体→原药→制剂”一体化研发生产模式。集团公司建立了一整套包括研发队伍建设、科技项目管理、知识产权保护、技术保密以及研发人员绩效考核管理等在内的研发运行机制，并已拥有一支经验丰富的技术研发团队，团队成员多为化学分析工程、产品毒理、工程设计、化学合成、安全生产工程、环境行为工程、电子信息工程等专业领域的复合型人才。截至 2021 年 12 月 31 日，集团公司已获授权发明专利 17 项、实用新型专利 2 项，氟乐灵原药和精喹禾灵原药先后被认定为国家重点新产品。公司已经具备了较强的研发和技术优势。

此外，集团公司高度重视研发创新工作，不断增强公司自主创新能力，通过自主研发在多个产品系列上取得一定的技术领先优势，并进一步向氟乐灵、烟嘧磺隆、精喹禾灵等产品的上游产业链延伸，逐步实现公司主要产品的核心中间体的工艺研发及自主生产。集团公司稳定的人才队伍、丰富的技术经验和成果积累是公司持续发展和项目顺利实施的重要基础。

3、 公司优秀的品牌形象与稳定的客户资源优势为项目提供有力支撑

丰山集团经过 30 多年的发展，已成为国内农药原药生产的领先企业。公司始终秉承“丰山农药保农业丰收”为理念，积极践行“责任关怀”体系，推进企业可持续发展战略。1998 年，集团公司“丰山”商标被江苏省工商行政管理局审定为江苏省著名商标，并先后在行业内率先通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证、ISO14001:2004 环境管理体系认证以及职业健康卫生安全管理体系

GB/T28001:2001 标准认证，连续多年被中华人民共和国农业部评为全面质量管理达标企业，并多年进入中国农药行业销售百强。

集团公司注重产品质量与服务品质的发展，经过多年努力，已经在海内外积累了较多信誉良好、需求量大的优质客户，其中既有 ADAMA、NUFARM、日本住友化学、4FARMERS 等国际知名的农化公司，也有北京颖泰、中农立华公司等国内知名的重要客户。作为全球主要的氟乐灵生产销售企业，集团公司在业内具有较高的市场占有率和较好的品牌口碑，氟乐灵、精喹禾灵、烟嘧磺隆、毒死蜱等四大系列产品远销世界各国和地区。公司优秀的品牌形象与稳定的客户资源是公司发展的强力资本，也为本项目实施后的产能消化提供了有力的保证。此外，因国内环保监督趋严与《农药使用量零增长行动方案》的发布，未来海外市场将成为农药产品的主要突破口。公司积极关注海外发展机遇，成立了市场开发部专门负责国外的市场调研，销售策略制订以及市场开拓、业务洽谈、境外登记等工作，目前公司已完成如欧盟等海外多国的登记与自主登记。未来，集团公司还计划通过设立或收购境外子公司等方式加强自主农药登记，抓住“一带一路”等机遇，进一步完善海外销售网络渠道，提升在世界范围内配置资源的能力。

第四章 项目市场前景及未来趋势

一、项目所处行业分类

本项目为精细化学品生产和销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于制造业中的“化学原料和化学制品制造业”（行业代码 C26）；按照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)，本项目属于化学原料和化学制品制造业（行业代码 C26）。

二、行业监管部门与自律协会

1、本行业监管部门

（1）国家发改委

国家发改委负责信息产业的发展规划和宏观管理，其下属高技术产业司负责监测高技术产业发展动态，研究拟订高新技术产业化战略、规划、重点领域和政策措施。

（2）工信部

公司所处行业的行政主管部门是工信部，负责拟订并组织实施行业发展规划，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施等，并对行业的整体发展方向进行宏观调控。

（3）国家质量监督检验检疫总局

国家质量监督检验检疫总局负责行业技术质量标准的制定，起草有关质量监督检验检疫方面的法律法规草案及制定部门规章，负责与质量监督检验检疫有关的技术规范工作。

（4）国家安全生产监督管理总局

国家安全生产监督管理总局对生产安全进行监管，依法监督检查行业生产经营单位贯彻执行安全生产法律、法规情况及其安全生产条件、设备设施安全和作业场所职业卫生情况;组织查处不具备安全生产基本条件的生产经营单位;组

织相关的大型建设项目安全设施的设计审查和竣工验收;指导和监督相关的安全评估工作。

2、 行业自律协会

(1) 中国化工学会精细化工专业委员会

中国化工学会精细化工专业委员会组织中国精细化工行业进行学术交流、教育培训、书刊编辑、咨询服务；组织中国精细化工行业进行产学研的技术攻关、科技创新和原始创新。

三、 相关法律法规及产业政策分析

公司行业产业政策主要遵守公司产品应用领域的产业政策，相关法律法规及产业政策如下图：

图表 3 行业相关法律法规及产业政策

发布时间	颁发机构	政策及规划	相关内容
2004 年 10 月	国家发展和改革委员会	《农药生产管理办法》	加强农药生产监督管理，促进农药行业健康发展，规范了农药生产企业核准、农药产品生产审批以及农药产品出厂。
2007 年 12 月	农业部	《农药登记资料规定》	规范农药登记工作，保证农药产品质量，保护生态环境。
2007 年 12 月	农业部	《农药管理条例实施办法》	加强对农药登记、经营、使用的监督管理，对农药登记试验单位实行认证制度，农药经营单位对所经营农药应当进行或委托质量检验。
2008 年 2 月	国家发展和改革委员会	《关于进一步加强农药行业管理工作的通知》	进一步提高新核准农药企业门槛；进一步促进农药产业结构调整和优化升级，推动农药行业健康有序发展，保障从业人员的安全和身体健康，提高行业准入条件。
2008 年 12 月	工业和信息化部	《关于继续做好农药生产核准工作的通知》	国务院机构改革后，有关农药生产管理工作已由国家发展改革委划转到工业和信息化部。根据工业和信息化部“三定”方案规定，产业政策司负责农药生产核准工作。
2010 年 7 月	农业部	《关于进一步加强农药管理工作的意见》	提出了要加强经营主体监管，强化使用技术指导，加强农药监督执法，强化政务信息公开，妥善处理药害事故，健全农药管理机构等措施，加强对农业市场秩序的规范，切实维护农民利益和消费者权益。

2010年8月	工信部、环境保护部、农业部、国家质量监督检验检疫总局	《农药产业政策》	降低农药对社会和环境的风险。严格农药安全生产和环境保护，强化工艺创新和污染物治理技术的研发与应用，推进清洁生产和节能减排；加快高安全、低风险产品和应用技术的研发，逐步限制、淘汰高毒、高污染、高环境风险的农药产品和工艺技术；建立和完善农药废弃物处置体系，减轻农药废弃物对环境的影响。
2010年9月	环境保护部	关于发布国家环境保护标准《环境影响评价技术导则农药建设项目》的公告	为了保护环境，防治污染，针对农药建设项目，从环保措施技术论证、环境影响预测与评价、环境风险评价、厂址合理性分析与论证、污染物总量控制分析等多个方面制定了环境影响评价技术导则。
2012年2月	中共中央、国务院	《关于加快推进农业科技创新持续增强农产品供给保障能力的若干意见》	大力推广高效安全肥料、低毒低残留农药；推进农业清洁生产，引导农民合理使用化肥农药。
2014年1月	中共中央、国务院	《关于全面深化农村改革加快推进农业现代化的若干意见》	加大农业面源污染防治力度，支持高效肥和低残留农药使用。
2014年12月	农业部	《农药正式登记审批规范》等规范	制定了《农药正式登记审批规范》、《新农药、新制剂农药田间试验审批规范》、《农药正式登记审批标准》和《新农药、新制剂农药田间试验审批标准》，作为农业部第十批行政审批服务标准发布实施。
2014年12月	农业部、海关总署	《中华人民共和国进出口农药管理名录》	对《中华人民共和国进出口农药管理名录》进行调整，自2015年1月1日起施行。农药进出口单位应按照新名录中的商品编码及其对应的商品名称向农业部申请办理农药进出口管理放行手续。
2015年2月	中共中央、国务院	《关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》	支持农机、化肥、农药企业技术创新；大力推广生物有机肥、低毒低残留农药。
2015年2月	农业部	到2020年农药使用量零增长行动方案	使用高效低毒低残留农药替代高毒高残留农药，普及科学用药知识，到2020年力争实现农药使用量零增长。
2015年12月	中共中央、国务院	关于落实发展新理念加快农业现代化实现全面小康目标的若干意见	加大农业面源污染防治力度，实施化肥农药零增长行动；推广高效低毒低残留农药等。
2016年1月	科技部、财政部、国家税务总局	《高新技术管理办法》	精细和专用化学品被列为国家重点支持的高新技术领域。

2016年4月	农业部	《2016年农药专项整治行动方案》	提出要加大禁限用农药整治力度，打击制售假劣农药行为，大力提高农药科学使用。
2016年4月	中国石油和化学工业联合会	《石油和化学工业“十三五”发展指南》	指出要围绕原料优化、节能降耗等领域实施技术改造，提高企业整体发展水平和经济效益；围绕产品质量档次提升加快技术升级，基础化工产品从工业级向电子级、医药级、食品级方向发展；加快制修订清洁生产技术推广方案和清洁生产评价指标体系，开展清洁生产技术改造和清洁生产审核；开展水污染防治工作，实施清洁化改造，加大难降解废水治理力度，从源头上解决污水治理难题。走多元化综合利用的道路，推动固废资源规模化、高值化利用。
2016年5月	中国农药工业协会	《农药工业“十三五”发展规划》	明确农药产业的发展目标为到2020年，农药原药企业数量减少30%，其中销售额在50亿元以上的农药生产企业5个，销售额在20亿元以上的农药生产企业有30个。国内排名前20位的农药企业集团的销售额达到全国总销售额的70%以上。到2020年，培育2-3个销售额超100亿元，具有国际竞争力的大型企业集团。
2016年9月	工信部	《石化和化学工业发展规划（2016-2020）》	规划总体目标为“十三五”期间，石化和化学工业结构调整和转型升级取得重大进展，质量和效益显著提高。十三五期间石化和化学工业增加值年均增长8%，销售利润率小幅提高，2020年达到4.9%。环境友好型农药产量提高到70%以上，形成一批有国际竞争力的大型企业集团。
2016年12月	中共中央、国务院	《关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》	优化产品产业结构，着力推进农业提质增效；深入推进化肥农药零增长行动，开展有机肥替代化肥试点，促进农业节本增效。建立健全化肥农药行业生产监管及产品追溯系统，严格行业准入管理。
2017年3月	国务院	《新农药管理条例》	对我国农药登记、农药生产、农药经营、农药使用等作出了明确规定，为农药监督管理提供了依据。
2017年6月	农业部	《农药登记管理办法》	作为《新农药管理条例》的配套文件，规范农药登记行为，加强农药登记管理，保证农药的安全性、有效性。
2017年6月	农业部	《农药生产许可管理办法》	作为《新农药管理条例》的配套文件，规范农药生产行为，加强农药生产管理，保证农药产品质量。农药生产许可实行一企一证管理，一个农药生产企业只核发一个农药生产许可证
2017年6月	农业部	《农药经营许可管理办法》	作为《新农药管理条例》的配套文件，规范农药经营行为，加强农药经营许可管理。

2018年2月	中共中央、国务院	《关于实施乡村振兴战略的意见》	提升农业发展质量，培育乡村发展新动能；坚持质量兴农、绿色兴农，以农业供给侧结构性改革为主线，加快构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系，提高农业创新力、竞争力和全要素生产率。
2019年1月	国务院	《中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》	加快突破农业关键核心技术。强化创新驱动发展，实施农业关键核心技术攻关行动，培育一批农业战略科技创新力量，推动生物种业、重型农机、智慧农业、绿色投入品等领域自主创新。
2019年2月	农业农村部	《国家质量兴农战略规划（2018—2022年）》	完善农药风险评估技术标准体系，加快实施化学农药减量替代计划，统筹实施动植物保护能力提升工程，到2022年主要农作物病虫害专业化统防统治覆盖率达到40%以上。实施绿色防控替代化学防治行动，建设300个绿色防控示范县，主要农作物病虫害绿色防控覆盖率达到50%以上。
2019年10月	国务院	《产业结构调整目录（2019）》	“高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型、专用中间体、助剂的开发与生产，定向合成法手性和立体结构农药生产，生物农药新产品、新技术的开发与生产”被列为鼓励类。
2019年12月	农业农村部	《全国农药管理工作会议农药行业“四化”目标》	到2025年，我国农药发展要努力实现“四化”目标：生产集约化，化学农药企业进驻工业园区比例70%以上，培育大中型企业集团100个；经营专业化，创建农药经营标准化门店10000家，全面推行开方卖药持证上岗；使用科学化，安全使用技术普及率达到80%以上，淘汰现有高毒农药10种；管理现代化，建立健全公共管理体系、技术支撑体系和社会化服务体系，提升现代农药管理水平。优化审批服务、建立退出机制；研究制定政策措施，进一步完善农药进出口管理服务，支持企业走出去。
2020年2月	农业农村部	《2020年农药管理工作要点》	在登记环节，进一步完善农药登记管理制度和评审细则，规范技术审查、专家评审和行政审批，提高审批质量，保障农药的安全性和有效性。重点开展氟虫腈、莠去津、多菌灵、草甘膦等已登记15年以上的农药品种周期性评价，对农业生产、人畜安全、农产品质量安全、生态环境等有严重危害或者较大风险的，严把登记延续关口，逐步采取撤销登记或禁限用措施。在生产环节，严格准入条件，优化生产布局，控制新增企业数量，督促相关农药企业按照规定进入化工园区或工业园区，鼓励发展高效低风险农药，淘汰高污染、高风险的落后产能，引导农药产业高质量发展。
2020年2月	农业农村部	《2020年种植业工作要点》	完善农药肥料标准体系，再组织制修订农药残留标准1000项，加快制修订一批肥料安全性标准、农药产品和检测方法标准。加强农药安全使用监督检查，加大违规使用禁限用

			农药、超范围使用农药、不严格执行安全间隔期等问题的查处力度。推进科学用药，促进环境友好型绿色农药替代传统农药，减少农药残留，确保农产品质量安全。确保农药利用率提高 40%以上；完善农药登记审批“绿色通道”政策，为生物农药、高毒农药替代产品、特色小宗作物用药登记和企业兼并管理创造良好环境。
2020 年 6 月	农业 农村 部	《农村农业部关于不在我国境内使用的出口农药产品登记的公告》	在境外取得农药登记或取得进口国（地区）进口许可的产品，符合相应条件的，农药生产企业可以申请仅限出口农药登记。
2021 年 2 月	国务院	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造；大力发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用。加强工业生产过程中危险废物管理；进一步放开石油、化工、天然气等领域节能环保竞争性业务。到 2025 年，绿色低碳循环发展的生产体系、流通体系、消费体系初步形成。到 2035 年，重点行业、重点产品能源资源利用效率达到国际先进水平，广泛形成绿色生产生活方式。
2021 年 3 月	十三届全国人大四次会议通过	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	“十四五”期间，粮食综合生产能力达到 6.5 亿吨以上；持续强化农业基础地位，深化农业供给侧结构性改革，强化质量导向，推动乡村产业振兴；全面实施工业污染源排污许可管理，推动企业开展自行监测和信息公开，建立排污台账，实现持证按证排污。加快淘汰高污染、高环境风险的工艺、设备与产品；推进农兽药残留、重金属污染综合管理。
2022 年 2 月	农业 农村 部、国家 发展 改革 委、科技 部、工业 和信息 化部、生态 环境 部、市场 监管 总局、国家 粮食 和物 资储 备局、国家 林草 局	《“十四五”全国农药产业 发展规划》	到 2025 年，农药产业体系更趋完善，产业结构更趋合理，对农业生产的支撑作用持续增强，绿色发展和高质量发展水平不断提升。推进农药生产企业兼并重组、转型升级、做大做强，培育一批竞争力强的大中型生产企业。到 2025 年，着力培育 10 家产值超 50 亿元企业、50 家超 10 亿元企业、100 家超 5 亿元企业，园区内农药生产企业产值提高 10 个百分点。到 2025 年农药生产企业数量不超过 1,600 个，规模以上企业农药业务收入超过 2,500 亿元。

本项目为精细化学品生产项目，产品主要用于生产高效、低毒、环境友好型农药产品，同时也可用于染料的合成，根据以上产业政策相关内容，本项目属于国家产业政策支持性项目。

四、项目相关行业发展概况分析

1、精细化工行业发展趋势

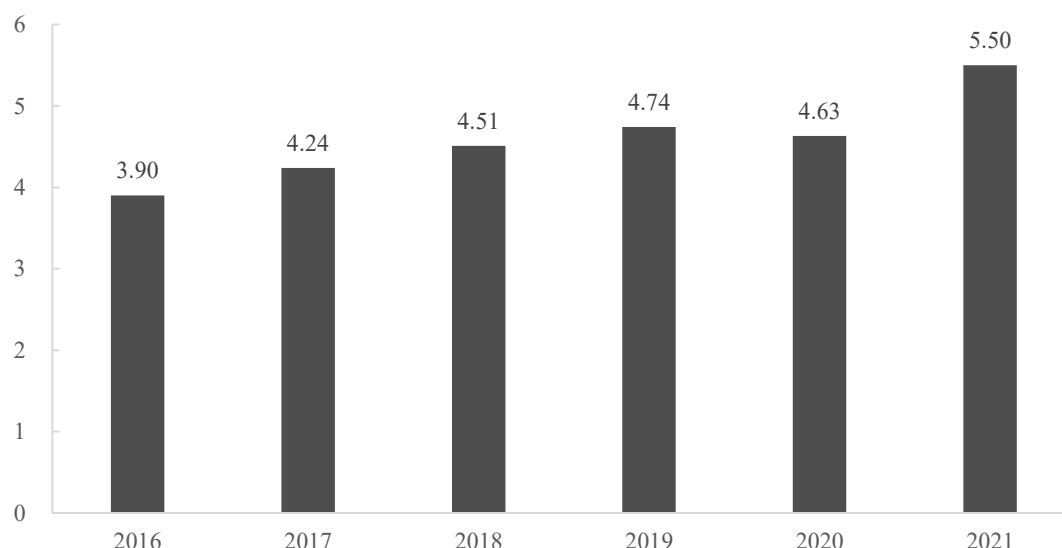
精细化工产品（即精细化学品）是指具有特定的应用功能、技术密集、商品性强、产品附加值较高的化工产品。基于化学工业的基本特性，大部分化工产品均可作为化学中间体或最终产品，而一种中间体往往是合成下一步反应的多个化学中间体的原材料，并能够衍生出几种甚至几十种不同用途的系列衍生产品，因此化工产品，尤其是精细化工产品品种繁多、应用广泛，同一种产品可以作为合成原料或辅料应用于不同行业中。与传统的石油化工企业不同，精细化工企业产品通常比较灵活，产品周期相对较短，装置灵活性比较大，很多装置设计为多功能，可以进行产品间灵活切换，其生产通常体量较小，一般单个产品产量在几百公斤到上万吨不等。

随着技术及新兴产业的发展，精细化学品因其广泛性与通用性特征，已融入人们日常生活中的每一处，广泛运用在医药、农药、食品、涂料、新材料等领域。例如，精细化学品是合成农药原药必不可缺的成分，合成氟乐灵所需的对氯甲苯、3,5-二硝基-4-氯三氟甲苯等成分均为精细化学品。当前新老产业的发展均离不开精细化工品的支撑，精细化工行业已成为推动经济、生活高质量发展的重要基础性、先导性产业。从全球精细化工的发展来看，近年来，全球化工行业由粗放式的生产向着精细化的方向转变，由于精细化工产品具有附加值高、污染少、能耗低、批量小等特点，目前已成为世界各国和各大化工企业巨头的重点发展对象。

我国自“六五”时期开始，直至“十四五”时期的国民经济发展规划中，都把精细化工作为发展的战略重点之一。经过数十年来的持续发展，中国的精细化工取得了巨大的进步，已形成了科研，生产和应用为一体的重要工业体系。2016-2021 年，中国精细化工行业市场规模逐年上升。根据产业深度及“2021 精细化工产业峰会暨中国精细化工百强发布会”数据显示，2016-2019 年间，我国精细化工行业市场规模由 3.90 万亿增长至 4.74 万亿元，2020 年全球精细化工行业市场规模超过 1.6 万亿欧元，受到疫情等因素影响，我国市场规模为 4.63 万亿元，有小幅下降，约占全球市场的 36.8%。2021 年，中国精细化工市场规模

超过 5.5 万亿元，年复合增长率达 8%，预计 2027 年有望超过 11 万亿元。根据中国化工协会 2019 年 3 月发布的《2017-2025 年精细化工行业发展的设想与对策》提出，未来我国精细化工年均增长率将超过 15%，精细化率超过 50%，精细化工行业将持续良性发展。

图表 4 2016-2021 年我国精细化工行业市场规模情况（万亿元）



数据来源：产业深度、2021 精细化工产业峰会暨中国精细化工百强发布会

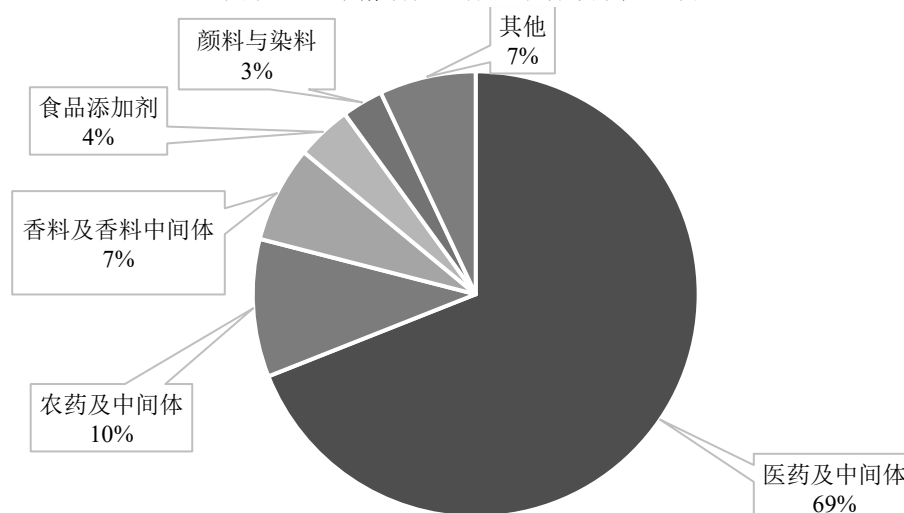
2、 精细化工中间体行业发展趋势

（1）精细化工中间体行业发展概况

作为精细化工重要的分支之一，中间体主要应用下游领域集中在医药、农药、染料等行业。根据 Jan Ramakers Fine Chemical Consulting Group 的统计，在全球精细化工市场中，医药及其中间体、农药及其中间体是精细化工行业的前两大子行业，分别占比 69%、10%⁴。我国中间体行业在产业由发达国家转移到发展中国家的背景下，以及受国内市场需求和政策持续推动，进入新的发展阶段。

⁴ 国金证券《中间体行业深度：从产业链转移及竞争力优势角度研判中间体行业发展趋势》

图表 5 全球精细化工行业中各领域产品占比



1) 农药中间体行业发展概况

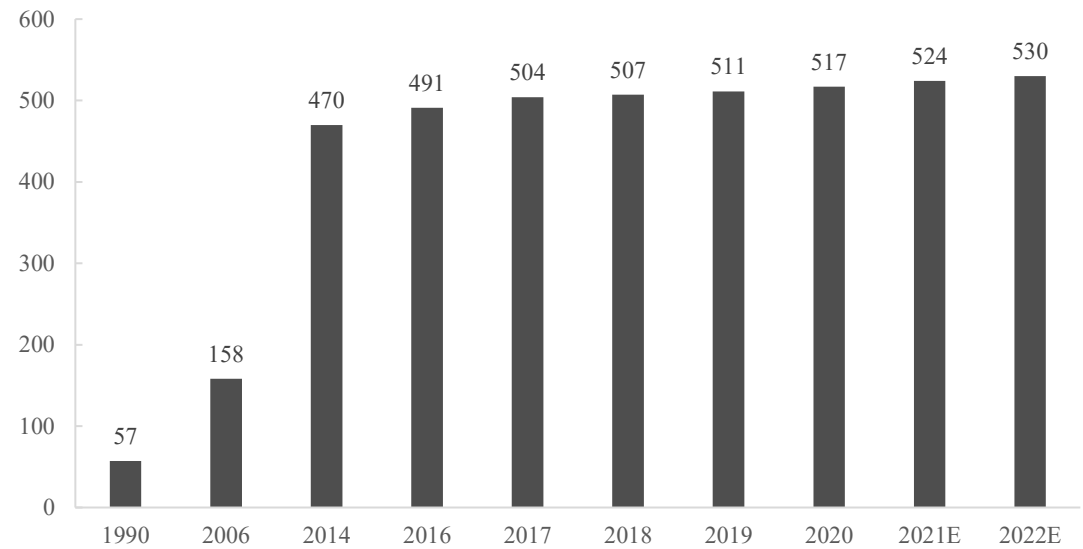
作为精细化工领域内重要的分支之一，农药中间体是通过煤焦油或石油产品为原料加工生产出来的产品，是一种将两种或两种以上物质结合在一起的中间介质。可以理解为农药合成过程中的增效剂，是生产农药的中间材料，其实质是一类“半成品”。

农药中间体行业的产生源于经济全球化背景下的国际分工。由于农药产品研发周期长、生产工艺复杂、更新迭代速度快，单一企业无法在整个研发、生产、销售等环节持续保持竞争优势。因此，跨国性国际企业充分利用全球经济和资源的流动性，重新配置产业链，将生产环节转移到相对具有成本优势的技术基础国家，在此基础上产生了专注于生产中间体的企业，并形成了具有一定规模的行业。

我国作为农业大国及农药生产大国，农药中间体需求量巨大，同时伴随着中间体生产链持续向我国转移，农药中间体产量持续增长。根据国金证券数据显示，1990年，我国农药中间体产量仅为57万吨，1997年，我国生产和中式的农药中间体有460多种。而到了2020年，我国农药中间体年产量达517万吨，较1990年增长9倍有余。行业即将进入龙头企业繁荣新阶段。随着我国农药工业向绿色化、环保化、智能化方向持续发展，将进一步扩大对农药中间体的需求，农药中间体行业将步入新的发展通道。根据预测，到2022年，我国农药中

中间体产量将达到 530 万吨。在政策和市场需求的双重推动下，农药中间体行业将迎来新的发展机遇。

图表 6 我国农药中间体年产量发展情况及预测（万吨）



数据来源：国金证券，中商产业研究院

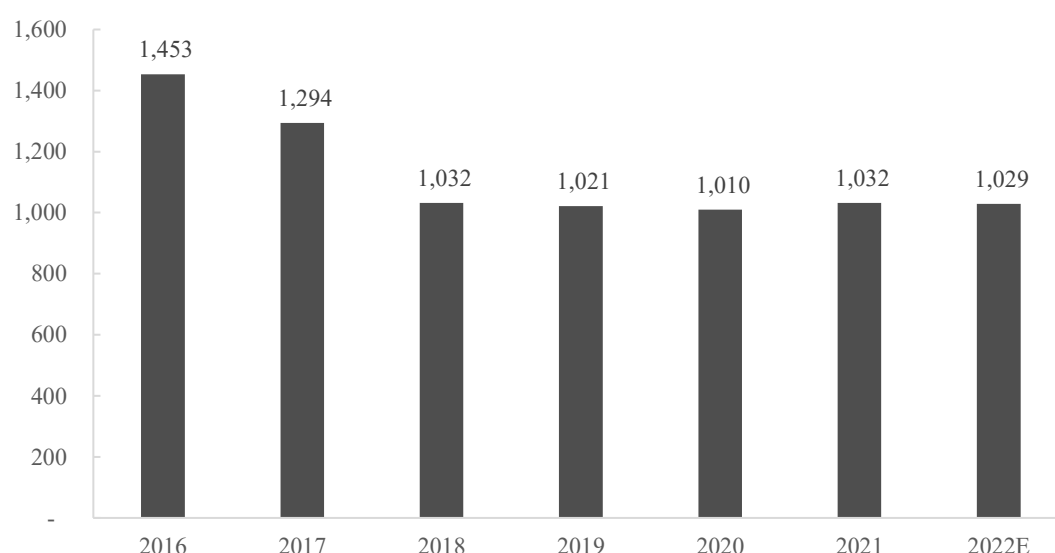
2) 医药中间体行业发展概况

医药中间体是医药化工原料至原料药或药品这一生产过程中的一种精细化工产品，化学药物的合成依赖于高质量的医药中间体。医药中间体按应用领域可分为抗生素类药物中间体、解热镇痛药用中间体、心血管系统药用中间体、抗癌用医药中间体等大的类别。具体的医药中间体产品种类非常多，如咪唑、呋喃、酚类中间体、芳烃中间体、吡咯、吡啶、生化试剂、含硫类、含氮类、卤素化合物、杂环化合物、淀粉、甘露醇、微晶纤维素、乳糖、糊精、乙二醇类、糖粉、无机盐类、乙醇类中间体、硬脂酸盐、氨基酸、乙醇胺类、钾盐类、钠盐类以及其他中间体等。

近年来，受益于医药市场发展，全球医药中间体行业高速发展，同时随着大型跨国制药公司的产业结构调整、跨国生产转移以及国际分工进一步的细化，我国已经成为医药行业全球分工中重要的中间体生产基地，持续推动我国医药中间体行业的快速发展，目前我国除少数高端中间体，医药生产所需的基础化学原料、医药中间体已基本实现自己自足，并已经成为全球主要的医药中间体出口大国。

目前，我国医药中间体行业市场化程度较高，但近年来受到环保压力影响，我国医药中间体落后产能不断淘汰，医药中间体行业整体规模基本保持在每年1,000万吨左右的产量规模。根据智研咨询数据显示，2019年我国医药中间体产量为1,021万吨，同比下降1.07%，2020年受新冠疫情的影响，全球医药市场快速攀升，带动了医药中间体价格的攀升，虽然医药中间体产量有小幅下降，但市场规模达到2,090亿元，同比增长4.7%，到2021年我国医药中间体产量达到1,032万吨，预计2022年我国医药中间体行业产量将达到1,029万吨，市场规模将达2,278亿元。

图表 7 2016-2022 年我国医药中间体产量及预测情况（万吨）



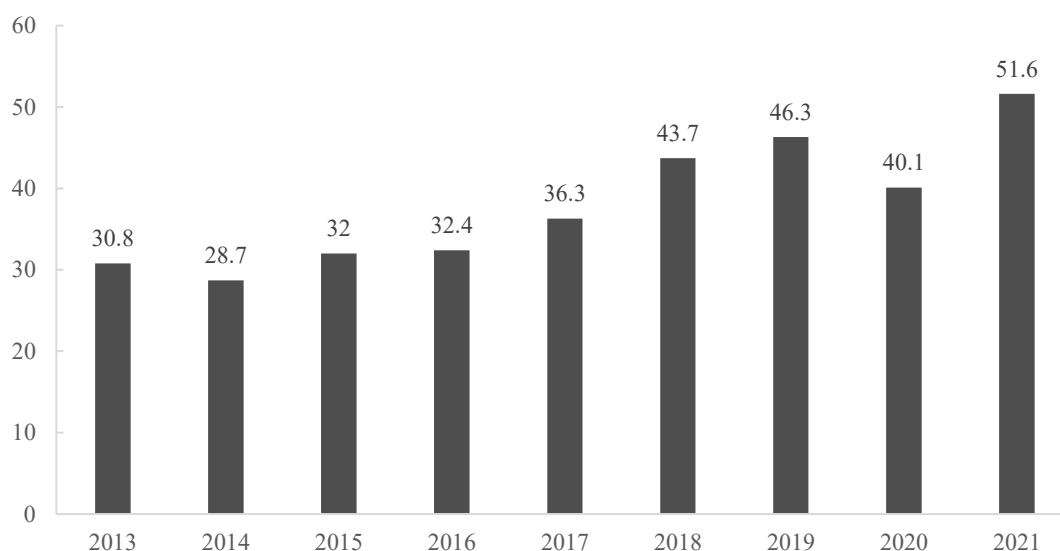
数据来源：智研咨询

3) 染料中间体行业发展概况

染料中间体泛指用于生产染料和有机颜料的各种芳烃衍生物。它们是以来自煤化工和石油化工的苯、甲苯、萘和蒽等芳香烃为基本原料，通过一系列有机合成单元过程而制得。

全球染料及染料中间体的来源国主要为中国、印度、德国和瑞士。自上世纪 80 年代以来，随着世界服装、纺织、纤维、印染行业向以我国为主的亚洲转移，带动了我国染料工业的迅猛发展，同时也极大程度地促进了我国染料行业以及染料中间体行业的发展，我国目前染料中间体产量已居世界首位。根据中国染料工业协会数据显示，我国染料中间体产量由 2013 年的 20.8 万吨，增长至 2021 年的 51.6 万吨，年复合增长率达 6.7%。

图表 8 2013-2021 年我国颜料中间体产量情况（万吨）



数据来源：中国染料工业协会，华经产业研究院整理

3、 农药行业发展趋势

(1) 农药的定义与分类

根据我国发布的《中华人民共和国农药管理条例》，农药是指用来预防、消灭或控制危害农业、林业植物及其产品的病、虫、草和其它有害生物以及有目的地调节植物、昆虫生长发育的化学合成物质或来源于生物、其它天然物质的一种或几种物质的混合物及其制剂。目前，在全世界范围内，农药已经被广泛用于农林牧业生产、环境和家庭卫生除害防疫、工业品防霉与防蛀等。

根据生产和市场的需求，农药通常被分为杀虫剂、杀菌剂和除草剂三类。各农药主要作用如下表所示：

图表 9 农药类别简介表

序号	农药类别	简介
1	杀虫剂	对有害昆虫机体有毒杀作用，可控制其种群密度或减轻、消除为害的药剂。按作用方式可分为：胃毒剂、触杀剂、熏蒸剂、内吸剂、特异性杀虫剂、综合性杀虫剂等。
2	杀菌剂	是指在一定剂量或浓度下，具有杀死植物病原菌或抑制其生长萌发的农药。按作用方式和机制可分为保护性杀菌剂、治疗性杀菌剂、复合杀菌剂和抗病毒剂。
3	除草剂	用以消灭或控制杂草生长的农药。按处理方式分为土壤处理剂和茎叶处理剂。

（2）全球农药市场发展情况分析

粮食是人类赖以生存的能量来源，更是一个国家经济发展的基础，因此保障粮食安全对促进国民经济持续、健康发展具有战略性意义，而全球人口的持续增长更成为了促进粮食安全发展的主要推动力。据联合国经济社会事务部数据统计，1950 年，世界人口总数约为 27 亿，到 1987 年，世界人口已增至 50 亿，1999 年达到 60 亿，2011 年，全球人口突破 70 亿，到 2020 年，全球人口总数已达 77 亿，近 70 年，全球人口数量增长近 3 倍。据预测，到 2050 年全球人口将增至 97 亿，并在 2100 年达到 110 亿的巅峰⁵。随着世界人口的不断增长，世界粮食需求不停攀升，各国对作物保护力度逐步加大，而农药作为确保粮食供应，改善人类生活的重要生产资料和战略物资，更得到了大力发展，从 2001 年到 2014 年，全球农化市场增长迅猛，其主要原因是发展中市场需求稳步上升，粮食价格强劲促使农户增大农药使用量以保证粮食产量，期间如巴西实夜蛾的爆发等自然因素也进一步促进了农药市场的增长。

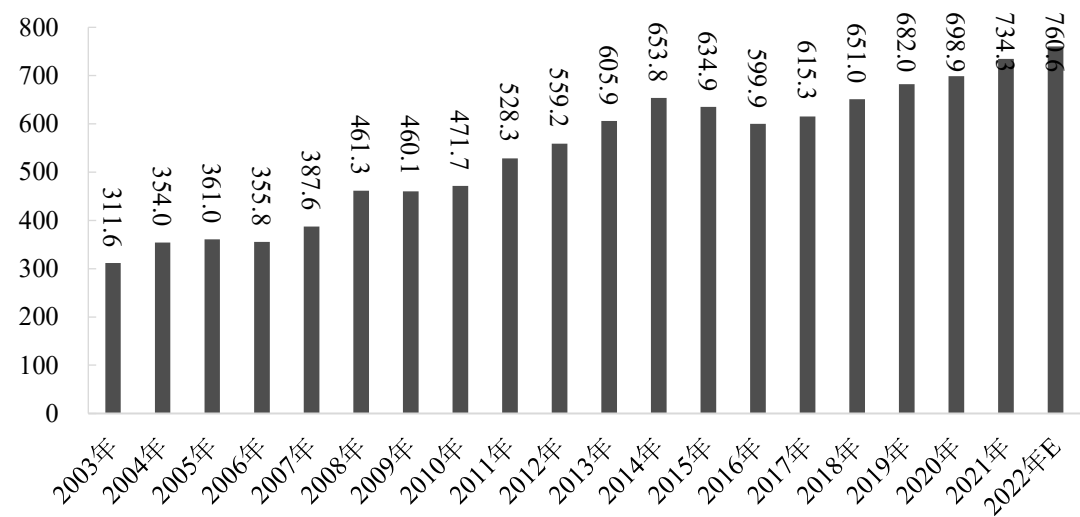
2014-2016 年，尽管气候条件不利于作物生长，如厄尔尼诺导致巴西发生旱灾，亚洲季风造成粮食产量下降等，但由于美洲转基因作物的大面积种植，农作物产量与往年持平。2014 年，由于农作物产量高、粮食库存增加导致价格下降，使得农化市场低迷，因而导致 2015 年全球主要农产品价格下行，农药需求低迷，全球农药市场出现大幅下滑，到 2016 年，全球农药市场销售量为 599.88 亿美元，跌幅达 6%。为应对低迷市场，各大公司相继调整战略并通过收购等方式进行资源的整合，如 2017 年 6 月，中国化工成功收购全球第一大农药、第三大种子巨头先正达；2018 年 8 月，德国制药与农化巨头拜耳公司 7 日宣布完成对美国生物技术公司孟山都的收购；跨国公司的合并使农化行业的集中度进一步提高，资源与销售渠道的整合也使农药的供应和销售更有优势。

自 2017 年开始，全球农药市场停止下跌趋势，重新回归增长，尤其在 2018 年全球农药市场增幅较为明显，根据 Phillips McDougall 统计，2018 年全球植物保护(按照分销商统计口径计)达到 575.61 亿美元，同比增长 6%，非农市场达到

⁵ 联合国经济社会事务部，《2019 年世界人口展望》

75.38 亿美元，同比增长 3.1%，整体市场达到 650.99 亿美元，同比增长为 5.6%⁶，2021 年，全球农药市场规模已达 734.3 亿美元，预计 2022 年将达到 760.6 亿美元。

图表 10 全球农药市场规模发展变动情况（亿美元）



数据来源：Phillips McDougall

（3） 我国农药市场发展情况

1) 我国农药市场提前实现零增长，市场集中度进一步提高，未来低毒、高效农药使用比例将大幅提升

我国是农药生产大国，也是世界上生产农药品种和数量最多的国家。据农业农村部农药检定所统计，截至 2020 年 12 月 31 日，全国农药登记产品 41,885 个，涉及 714 个有效成分；国内农药登记企业 1,896 家，从农药毒性级别看，每年微毒/低毒农药登记数量与当年农药登记总量的比率在稳步上升，从 2013 年的 78.3% 上升到 2020 年的 84.8%，年均增长率为 1.1%，每年的中等毒、高毒和剧毒农药登记数量与当年农药登记总量的比值相应地在逐渐下降。每年微毒/低毒农药新增登记数量与本年度新增登记数量的比率持续 8 年保持在 90% 及以上（年平均值为 93.6%）。8 年来每年在新农药登记中，微毒/低毒农药数量与本年度新农药登记数量比率的年均值为 97%，包括 2020 年已有 4 年达到了 100%⁷。作为

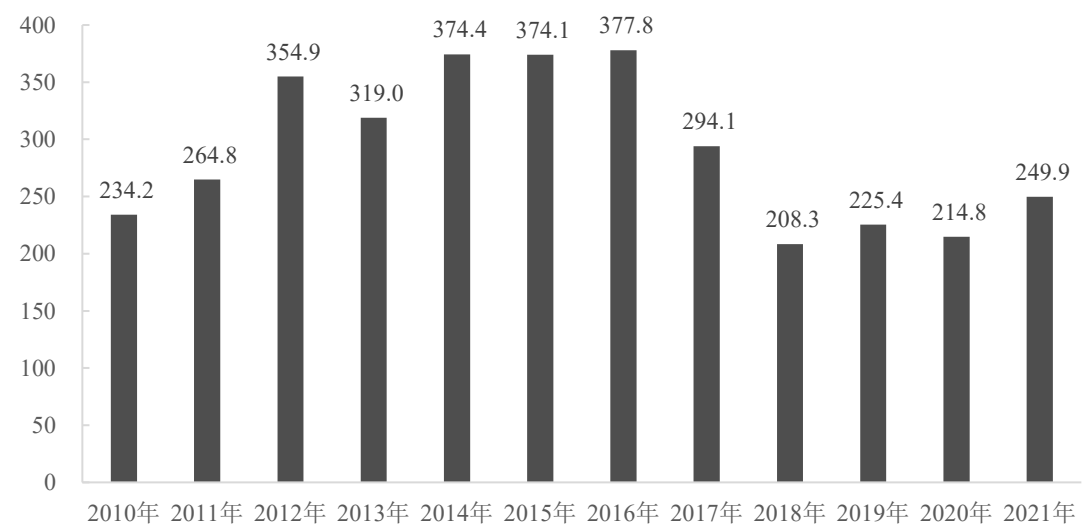
⁶ 柏亚罗，《2019 年全球农药市场同比持平地区市场发展时态各异》，农药市场信息.2020 年 03 期

⁷ 李友顺，白小宁，袁善奎，杨锚，王以燕，赵安楠，《2020 年及近年我国农药登记情况和特点分

农业大国，对于作物保护产品的需求促进了我国农药工业的发展，自改革开放以来，我国农药行业努力进取，行业总体水平大幅提升，已形成了较为完善的从原药中间体到制剂加工的研发、制造全流程工业体系，为我国农业生产的稳定增长提供了有力的保障。

自 2010 年到 2016 年，我国原药产量呈较为稳定的增长趋势，2017 年我国化学农药原药产量高达 377.8 万吨，自 2015 年 2 月，农业部印发《到 2020 年农药使用量零增长行动方案》后，我国农药产量明显放缓，同年我国农药化学原药产量同比降低 0.08%，2016 年我国原药产量增幅不足 1%，到 2017 年，农药原药产量骤降到 294.1 万吨，降幅高达 22.2%，此后农药原药产量均未超过 250 万吨。

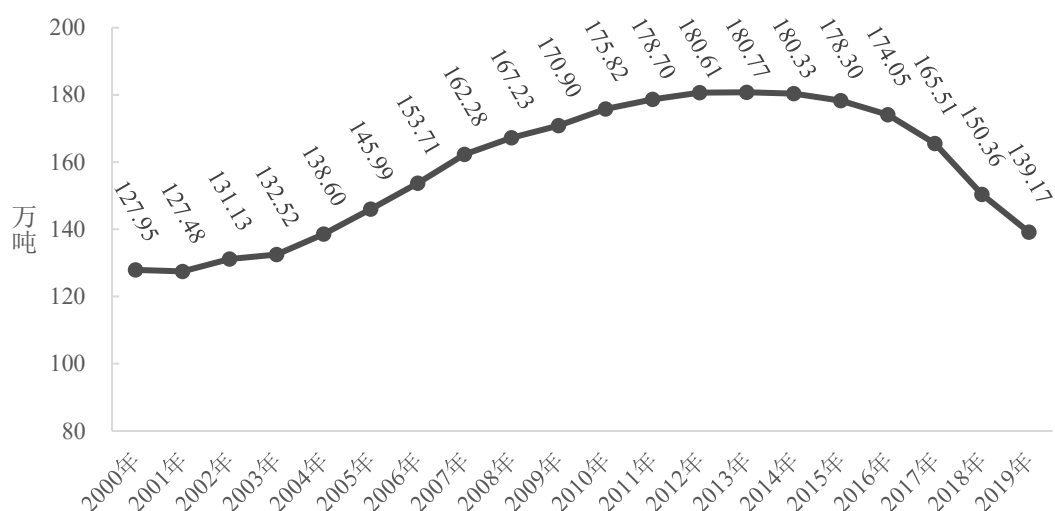
图表 11 化学农药原药（折有效成分 100%）产量累计值（万吨）



数据来源：国家统计局

据国家统计局数据显示，自 2000 年起，我国农药使用量呈稳定增长趋势，从 2003 年到 2013 年，我国农药使用量年均复合增长率达 2.86%。自 2014 年起，我国农药使用量有小幅下降，下降幅度为 0.24%。2015 年我国出台农药使用零增长行动方案后，农药使用量开始较大幅度下降，当年农药使用量下跌 1.13%，至 2020 年，其下跌幅度更高至 7.44%。至此，我国提前实现农药使用零增长。

图表 12 2000-2019 年我国农药使用量



数据来源：国家统计局

随着国家农药零增长方案的进一步贯彻落实与环保政策的进一步趋严，为保障农业生产与粮食供给安全，在逐步淘汰落后高毒农药的同时，高效、低毒农药的使用占比将会逐步提高，因所淘汰的农药多为老旧、低价产品，而高效、低毒农药销售价格相对较高，因此农药使用量的减少并不会降低农药行业利润与发展，并且落后产能的淘汰可以进一步提高行业集中度，使行业资源得到更加有效地利用，并有效增强我国农药企业的自主创新能力。

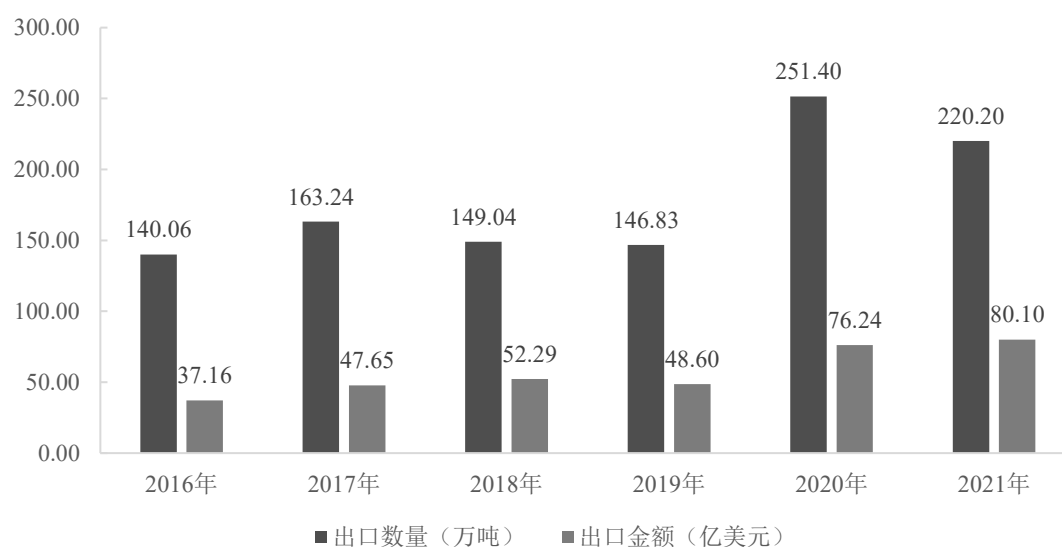
2022 年 2 月 16 日，农业农村部会同国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、生态环境部、市场监管总局、国家粮食和物资储备局、国家林草局联合印发《“十四五”全国农药产业发展规划》（下称《规划》），据《规划》披露的数据显示，我国农药企业多、规模小，产业集中度低，一半以上的企业没有进入化工园区，规模以下企业数量占 60%，部分企业处于环保敏感区域，2020 年全国农药生产企业 1,705 家，其中规模以上企业 693 家，较 2010 年的 986 家减少了 293 家，并明确提出，到 2025 年农药生产企业数量不超过 1,600 个，规模以上企业农药业务收入超过 2,500 亿元。未来我国农药市场集中度将持续提高，并使农药行业向高质量不断发展。未来随着行业竞争的加剧及环保压力的加大，我国农药行业将进入新一轮发展整合期。2019 年，利民股份收购威远生化，陶氏杜邦完成拆分，扬农化工收购中化作物，此外，2020 年 1 月下旬，中国中化集团和中国化工集团开启全产业链战略重组，两化（中化集团和中国化工）融

合取得实质性进展。在市场集中度进一步提高的有力驱动下，我国农药企业在全球地位不断凸显。根据 AgroPages 发布的 2020 年全球农化企业 TOP20 榜单中，有 11 家中国企业上榜，11 家企业总销售额达到 227 亿美元，占据总榜单销售额的 37%，中国元素益加突显。我国农药行业将由高速发展向高质量发展阶段持续迈进。

2) 我国农药出口实现恢复性增长

受外部环境和产业政策的多重因素影响，我国农药使用量不断下降，市场规模已基本触顶。在国内市场规模受到限制时，海外市场成为了我国农药产能消化的重要突破口。近年来，亚太与南美地区人口增速较快，粮食需求加大促进了当地农药使用量，中国最为世界主要农药原药生产国，出口业务实现恢复性增长。自 2015 年农业部印发《到 2020 年农药使用量零增长行动方案》后，我国农药使用量逐步下降的同时，出口增长迅猛，2016 年到 2017 年，我国农药出口数量从 140.06 万吨增长至 163.24 万吨，同比增长 16.6%，出口金额由 37.16 亿美元增长至 47.65 亿美元，增长率达 28.2%。受全球疫情下开工受限因素影响，我国农药出口需求旺盛，根据海关数据，2020 年我国农药进出口的数量和金额出现双增。2020 年我国农药出口数量达 251.4 万吨，同比增长了 71.2%，农药出口金额为 76.24 亿美元，同比增长了 56.9%。2020 年 6 月，农业农村部开放了仅限出口登记，为广大的中国农药生产企业提供便利，以促进出口贸易，2021 年，我国农药出口形势依然向好，出口量虽有所下降，但依然超过 200 万吨，同时由于出口价格上涨，出口金额同比增长 5.1%。我国农药出口未来将会持续其增长趋势。

图表 13 2016-2021 年中国农药出口数量及金额变化情况



数据来源：中国海关

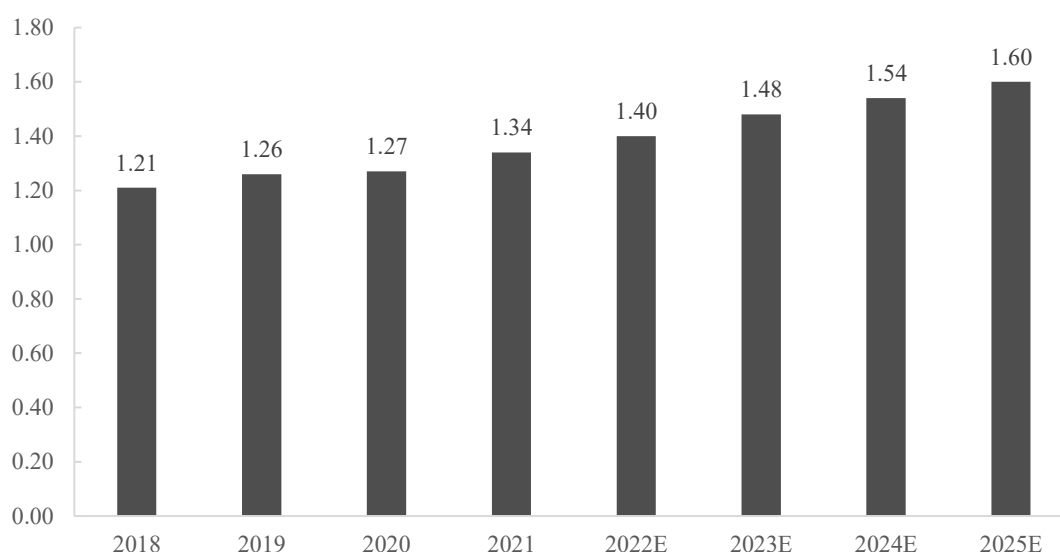
4、 医药行业发展趋势

(1) 全球医药市场规模持续增长

随着社会经济的发展，生活水平与医疗技术的显著提高促使世界人口不断增长，同时慢性病等低龄化的趋势促使全球医药需求持续攀升，持续带动医药市场发展。目前，高收入国家的成熟市场仍占据市场规模的主要份额，但由于近年来欧美日等国药品消费支出（特别是在慢性病治疗领域）的增速下降，该部分市场未来增速预计将放缓。同时，随着大量医药制造企业因成本压力转移至以中国、印度为首的发展中国家，预计新兴药品市场将是全球医药行业增长的关键动力。

全球医药市场主要由化学医药和生物医药两大板块组成。其中，化学医药占比较大，达 77.1%，生物医药占比达 22.9%。根据艾昆纬（IQVIA）预测，2025 年全球医药市场规模将达到 1.6 万亿美元，2022 至 2025 年复合年均增长率约为 4.6%。预计未来全球医药市场仍将保持较好的增长态势。

图表 14 2018-2025 年全球医药市场规模及预测情况（万亿美元）



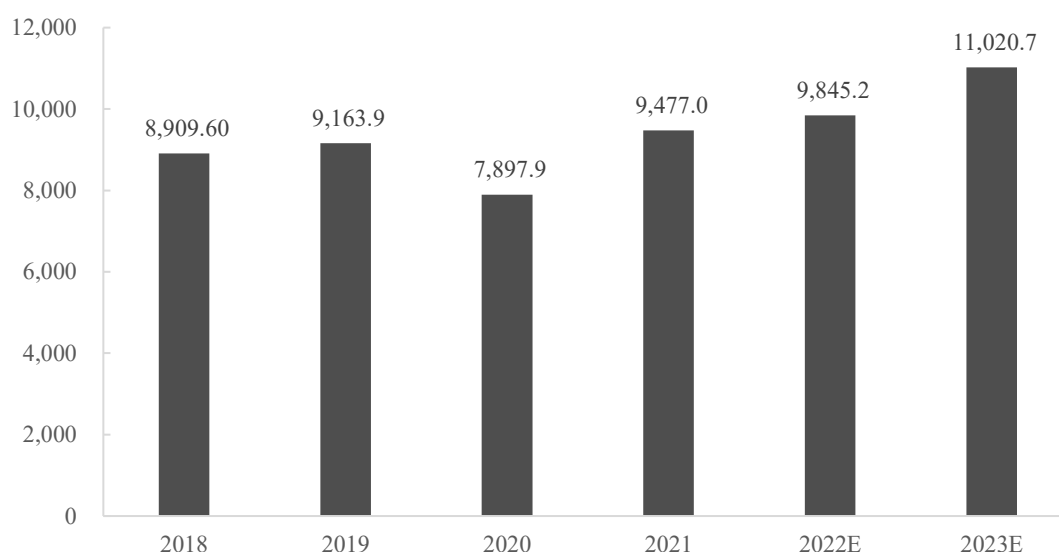
数据来源：IQVIA

（2）我国化学医药市场规模持续向好

医药行业是我国国民经济的重要组成部分，该行业健康有序发展将直接关系到国民健康、社会稳定和经济发展。“十三五”期间，由于人口增长、老龄化进程加快、医保体系不断健全、居民支付能力增强、人民群众日益提升的健康需求逐步得到释放，我国已成为仅次于美国的全球第二大药品消费市场。同时，随着环境恶化及人们生活方式的改变，人类疾病谱从传染性疾病逐渐过渡到慢性疾病，医药行业的市场规模将进一步增长。

根据中商产业研究院数据显示，我国化学药品市场规模由 2017 年的 8,506.2 亿元增长至 2019 年的 9,163.9 亿元，2020 年受到新冠疫情所导致的停工影响，市场规模有所下降，2021 年回升至 9,477.0 亿元，未来仍将保持持续的增长态势，预计到 2023 年，我国化学药品市场规模将突破 1 万亿元，市场规模持续向好。

图表 15 2018-2023 年我国化学药品市场规模及预测情况（亿元）



数据来源：中商产业研究院

5、染料行业发展趋势

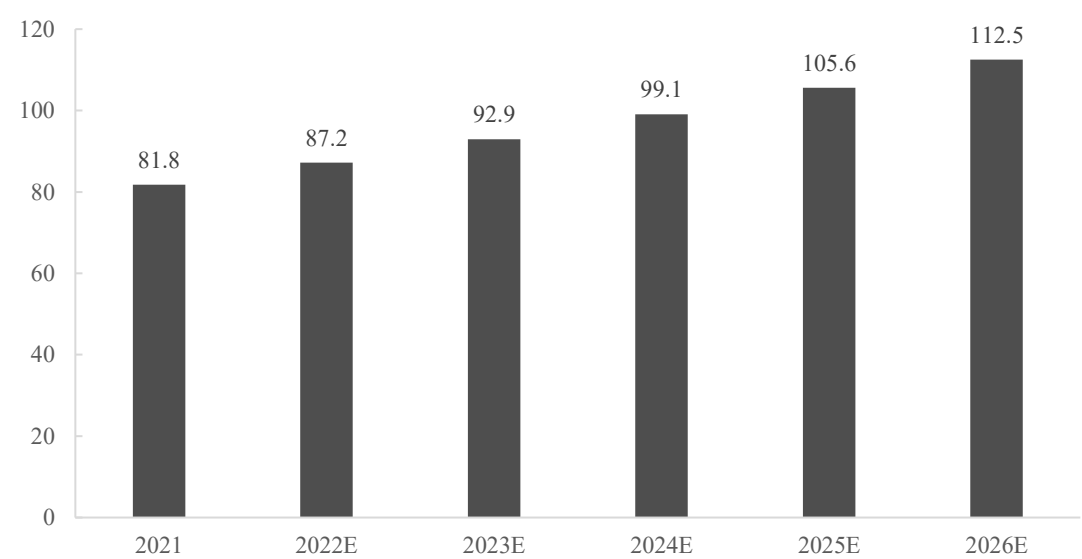
（1）全球染料市场向亚太持续转移，销售额持续增长

染料是指能使其他物质获得鲜明而牢固色泽的一类有机化合物，由于现在使用的颜料都是人工合成的，所以也称为合成染料。染料和颜料一般都是自身有颜色，并能以分子状态或分散状态使其他物质获得鲜明和牢固色泽的化合物。

全球染料市场经历了较大的变化，在 2000 年前被德司达、汽巴精化、克莱恩和约克夏四家欧洲染料巨头所占据，当时占世界染料市场的 50%。20 世纪 90 年代中期，全球染料巨头之间掀起了激烈的兼并重组的势头，德国拜耳公司和赫司特公司合并双方的染料业务，德司达和巴斯夫染料业务的合并，亨斯迈收购瑞士汽巴精化，浙江龙盛、印度 KIRI 收购德司达等，全球染料行业生产集中度不断提高。同时，为降低人工成本，欧洲染料公司产能大规模转向亚洲，促进了亚洲染料工业的发展，其中，又以中国和印度为首的亚太地区增长最快，并涌现出一批具有强大生产实力和较强研发能力的大型企业。2012 年，中国染料的产量达到 77 万吨，已经占世界染料产量的 60%左右，确立了中国在世界上最大染料生产国的地位。

当前随着世界染料市场对染料的色牢度、应用性能和环境与生态保护要求以及节能减排要求的日益提高，以及新纺织纤维和新印染技术的不断涌现，近年来世界各国正对活性染料、分散染料和酸性染料等新染料进行持续开发开发，同时下游服装行业等对于新型染料的持续需求正在推动染料市场的增长。根据 The Business Research Company 数据显示，全球纺织染料市场规模预计将有 2021 年的 81.8 亿美元增长至 2022 年的 87.2 亿美元，同比增长 6.57%，预计到 2026 年市场规模将达 112.5 亿美元，市场前景良好。

图表 16 2021-2026 年全球纺织染料市场规模及预测（亿美元）



数据来源：The Business Research Company

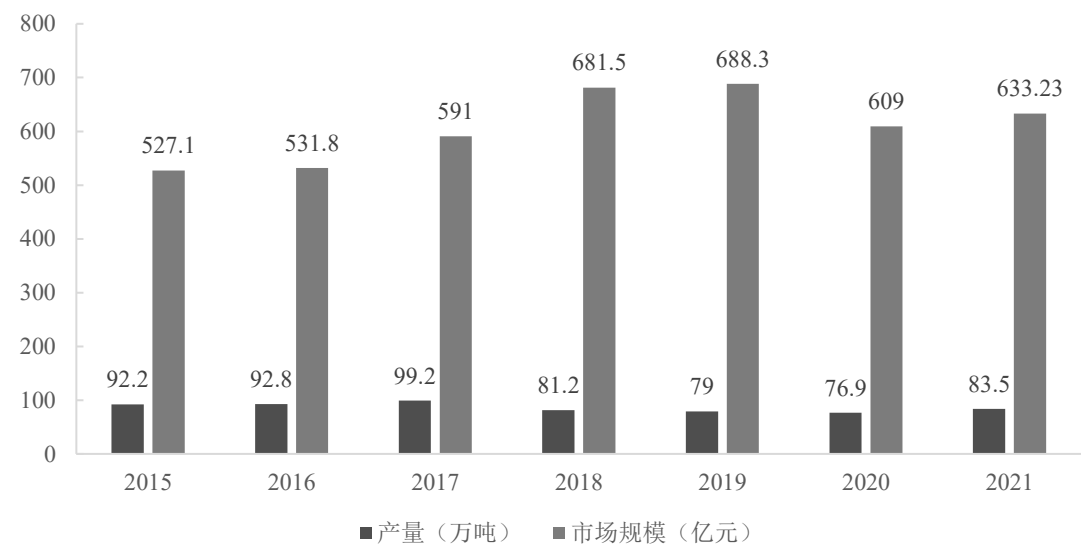
（2） 我国已成国际染料主要生产基地

目前，中国染料产量占到全球 65%以上，已经成为世界最大的染料生产和供应基地。而发达国家企业已逐步退出基础的染料合成业务，形成了主要依靠进口中国、印度两国的染料半成品来加工生产高附加值染料商品化产品，或直接采购两国 OEM 厂商的染料产品并贴牌销售的经营模式。

目前中国为染料第一生产大国，2021 占比全球染料产量的 70%，根据中国染料工业协会数据显示，中国近些年染料产量有小幅下滑，2021 年开始回暖，2021 年中国染料产量为 83.5 万吨，同比 2020 年上涨 8.58%。其中，分散染料和活性染料在几类染料中的产量最大，两类染料的产量约占染料总产量的 78%。在市场规模方面，染料行业总体呈现上涨态势，由 2015 年的

527.1 亿元增长至 2019 年的 688.3 亿元，受到疫情等因素影响，中国染料市场规模在 2020 年有所下降，2021 年回暖，市场规模为 633.23 亿元，同比 2020 年上涨 8.98%。中国作为目前全球最主要的染料生产国，伴随当前染料技术的进步、中国政府的政策扶持以及全球服装行业对于染料需求的持续增长，预计未来仍将保持较好的态势。

图表 17 2015-2021 年我国染料产量及市场规模情况



数据来源：中国染料工业协会，华经产业研究院整理

第五章 项目实施进度与项目招标

一、 建设工期

本项目的实施涉及到厂房建设以及各生产车间、生产线的建设，根据厂房建设内容、工程量，以及各生产车间、生产线建设内容和进度安排，项目整体设计的建设工期为 1.5 年。

二、 项目招标

根据有关规定，本项目厂房建设过程将实行严格、规范的工程项目招投标管理体制。

为了鼓励竞争，吸收先进技术，降低工程造价、缩短工期、提高投资效益，本项目的勘察设计、施工及工程监理等均根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《江苏省招标投标条例》等有关规定采用招标方式进行。

三、 项目实施进度安排

项目建设步骤的衔接紧密，尽可能实现项目建设的低耗、高质、高效。项目建设总工期 18 个月，各期间工作安排可交叉进行。

图表 18 项目进度安排

建设进度						
	建设期 1-6 月		T+2			
	季度 1	季度 2	季度 3	季度 4	季度 5	季度 6
公用工程及其他工程建设						
生产车间建设						
设备安装、调试						
生产线试运行						
竣工验收						

四、 项目组织实施

1、 项目实施原则

（1）本项目的实施应符合国内建设和审批程序，公司各部门积极配合，为项目的建设和资金筹措创造条件。

（2）根据《中华人民共和国招标投标法》，《工程建设项目招标范围和规模标准规定》的有关规定，本项目生产厂房建设拟招标实施，招标范围：勘察、设计、施工、监理等。

（3）设备采购安装和装修工程采用招标方式决定，设备采购和装修施工的标书文件应由项目执行单位（用户）负责编制，其技术部分按照国家的有关法律执行。

（4）项目的设计、供货、施工安装等履行单位，应履行必要的法律手续，违约责任应按照国家有关法律执行。

（5）项目执行单位应为履行单位开展工作创造条件，项目履行单位应服从项目执行单位的指挥和调度。

2、 项目实施过程控制

项目实施过程中，公司将严格按照 ISO9001 质量保证体系对项目进行管理。为确保质量体系有效运行，公司对责任各方均明确规定了职责、权限和相互关系。对各中间流程实施严格的质量和进度控制，杜绝项目实施过程中的管理风险。

3、 装修承包商的选择和主要设备的采购安排

（1）装修工程承包商的选择和主要设备的采购均须通过招标方式、本着“公开、公平、公正、竞争择优”的原则决定。

（2）承包商应具有独立的法人资格，具备市政公用工程施工总承包的资质，并且具有生产车间建设装修施工业绩。

（3）设备的供应商应具有独立法人资格，具有相应设备的生产能力。

（4）装修工程及设备采购招标将在协议生效后的 1 个月内施行，并根据施工进度决定具体设备的采购实施进度。

4、 设备调试与试运转

（1）设备的调试必须根据有关的技术标准进行或由供货单位派人进行技术指导。

（2）设备的调试必须由承包商（或供货方）技术专家指导进行，有关的细节可在设备商务谈判中商定并写入商务合同。

（3）试运转工作应邀请有关设备专家、设计单位、安装单位共同参加，试运转操作人员上岗前必须通过专业技术培训。

（4）有关的设备调试及验收等项工作的技术文件必须存档备查。

第六章 项目投资计划及经济效益

一、项目投资概算及其依据

1、估算范围

本次募集资金主要用于生产车间工程建设，购买相关生产设备、基本预备费、铺底流动资金等。

2、估算依据

国家计委《投资项目可行性研究指南》；

《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

项目单位提供的办公设备价格，均为目前市场价；

项目单位审计报告及其他相关历史数据；

项目单位提供的其他相关资料。

二、项目总体投资概算

本项目总投资为68,080.81万元，其中，项目一区建设投资58,801.83万元，使用募集资金投入56,047.47万元，自有资金投入2,668.18万元；二区建设投资9,278.99万元，全部使用自有资金投入。项目主要投资概况如下：

图表 19 项目投资概述

单位：万元

序号	项目	一区投资金额			二区投资金额	合计
		募集资金	自有资金	小计	自有资金	
1	工程投资	7,233.64	-	7,233.64	1,273.83	8,587.43
2	设备购置及安装	46,498.09	-	46,498.09	7,181.76	53,679.35
3	基本预备费	2,315.74	370.84	2,686.59	422.78	3,113.34
4	铺底流动资金		2,297.33	2,297.33	400.61	2,700.70
5	项目总投资	56,047.47	2,668.18	58,715.65	9,278.99	68,080.81

三、 资金使用计划及来源

本项目建设共需资金 68,080.81 万元，其中第 1-6 月拟投入 23,220.76 万元，第二年拟投入 44,860.06 万元，项目建设资金拟由公司通过募集资金及自有资金共同解决。

图表 20 项目投资进度表

序号	项目名称	投资金额(万元)	占总投资额的比例	投资进度	
				建设期 1-6 月	T+2
1	工程投资	8,587.43	12.61%	6,011.20	2,576.23
2	设备购置及安装	53,679.35	78.85%	16,103.80	37,575.54
3	基本预备费	3,113.34	4.57%	1,105.75	2,007.59
4	铺底流动资金	2,700.70	3.97%		2,700.70
合计		68,080.81	100%	23,220.76	44,860.06

公司本次募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，并与保荐机构及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格按照《募集资金管理制度》对募集资金进行管理，从而保证高效使用募集资金以及有效控制募集资金安全。

四、 财务评价

财务评价依据：国家发改委和建设部印发的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》

1、 计算期

项目建设期 1.5 年，即土建+装修工程、生产设备购置将在 1.5 年内完成，项目拟在投入使用前进行相关设备的考察选型、采购。

本报告经济评价表的时间序列采用日历年，以实现与会计年度计算的一致性。

项目按法人项目进行管理。

2、 财务基准收益率设定

参照信息产业财务基准收益率测算结果，项目财务基准收益率取值如下：
财务基准收益率为 12%。

3、 项目效益指标

根据项目投资收益测算，可得以下财务效益指标数据：

图表 21 项目投资财务效益指标数据

项目	单位	所得税后	所得税前
内部收益率	%	18.10%	22.68%
投资回收期	年	6.76	6.08

第七章 项目建设风险因素分析

一、 行业监管政策变化的风险

公司主要从事高效、低毒、低残留、环境友好型农药原药、制剂及农药中间体的研发、生产和销售。本项目相关产品与公司主营业务高度相关，均属于化学农药制造，同时也可用于化学医药及染料的合成。近年来，国家为了促进相关行业的发展，出台了一系列的法规和政策，从投融资体制、税收、安全与环保、人才吸引与培养、知识产权保护、行业组织与管理等多方面为公司所在行业提供了政策保障和扶持。

公司将密切关注对政策变化的预测和判断能力，提高管理层的应变能力。根据国家政策的变动，对业务发展做必要的调整，以避免或减少因政策变动对公司产生的不利影响。

二、 市场运营和竞争风险

本项目为精细化学品制造项目，项目产品可用于农药的合成，也可用于化学医药及染料的制造。近年来，我国精细化学品产品产量逐年提升，产品类型愈发丰富，行业集中度较低，行业内竞争愈发激烈。公司深耕农药领域，面对产品高质量的竞争风险，公司对未来的市场需求和发展进行充分的论证分析，并且在核心技术储备、专业人员储备和未来业务运营等方面进行了充分的准备。但随着市场规模的持续扩大，竞争强度持续增长，以及工艺技术的加速发展，势必会有更多的国内外优质企业加入市场竞争，公司将面临市场竞争加剧的风险。同时，相对于农药，染料及化学医药对公司来说属于相对较新的下游市场领域，虽然公司产品质量符合市场标准，但仍存在一定的市场开拓风险。

三、 原材料价格波动风险

2021 年原油价格同比上年持续上涨，带动原材料价格大幅提升。同时，受国内“能耗双控”政策等因素影响，化工原材料价格上涨幅度明显。

公司建立了采购价格与产品售价的联动机制，建立了稳定的采购渠道，制定了供应商选择制度、采购询价制度等措施稳定并提升了公司的盈利能力，但如果未来原材料价格大幅波动且公司不能及时消除原材料价格波动的不利影响，将对本公司的经营业绩造成影响。

四、 安全环保风险

本项目属于精细化学品制造，安全环保始终是公司关注的重点。2019 年 3 月 21 日盐城市响水化工园区发生爆炸事件后，当地企业纷纷停产整顿。公司在凭借安全环保方面投入的先发优势，于 2019 年 10 月 25 日成功复产，并成为盐城市第一家复产的精细化工合成类企业。

近年来的安全环保治理情况为公司做出了警示，若公司在这一方面不能达到相应的要求，则有可能被限产、停产或面临受到安全环保处罚的风险。针对上述风险，公司将依据政府陆续出台的监管政策，继续严格例行每年的停产检修升级工作，对自身查出的安全隐患，环保等相关问题，进行整改检修，确保公司的生产经营长期稳定、有序进行。

五、 人力资源风险

人力资源是一个企业的竞争核心，对于高新技术企业，主要体现在核心管理人才和核心技术人才的流失风险。作为高新技术企业，一个稳定的管理团队与技术研发团队尤其重要。目前核心管理人员和核心技术人员一直保持比较稳定。但随着行业的快速发展和市场规模的不断扩大，更多企业进入了该领域，人才争夺必将日益激烈。核心技术人员的流失，可能会导致公司的技术流失，面临研究开发进程放缓或暂时停顿的风险。

六、 汇率波动风险

公司当前研发和生产的产品同时在海外市场销售和运营，有部分比例的主营业务收入以海外货币结算。海外货币与我国人民币存在汇兑差额，如果人民币与海外货币的汇率出现大幅波动，将对公司的主营业务收入产生较大影响。

公司将制定合理的、专业的汇率管理制度，避免或减少因汇率波动为公司主营业务收入带来的不确定性影响。

七、 重大自然灾害、不可抗力风险

不可抗力包括重大的自然灾害，如重大的地震、海啸、台风、海浪、洪水、蝗灾、风暴、冰雹、沙尘暴、火山爆发、山体滑坡、雪崩、泥石流；还包括战争等不能预见的社会因素。自然灾害及不可抗力均无法避免，但可以适当预防，且自然灾害对我国的经济发展造成重大影响的可能性较小。国家加大对自然灾害的监测、预报、防治和救助的投入，加快了这方面的信息技术发展和应用，因此通常而言，自然灾害不会对项目的实施产生重要影响。



第八章 项目结论

本项目产品属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》石化行业鼓励类第 6 项，即“高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型、专用中间体、助剂的开发与生产，定向合成法手性和立体结构农药生产，生物农药新产品、新技术的开发与生产”，是国家引导的投资方向，符合产业政策的要求。

同时，本项目与公司现有主营业务紧密相关，项目的实施有利于公司进一步调整产品结构，持续向农药产业链上游中间体业务进行延伸拓展，提高盈利水平，增强公司的核心竞争力，促进公司的可持续发展。项目的建设在技术上是可靠的、经济上是可行的，能够产生很好的经济和社会效益。