

证券代码：600389

证券简称：江山股份



南通江山农药化工股份有限公司

Nantong Jiangshan

Agrochemical & Chemicals Co., Ltd.

关于向不特定对象发行可转换公司债券
募集资金运用的可行性分析报告
(修订稿)

二〇二五年十二月

一、本次募集资金使用计划

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会颁布的《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定，并结合公司财务状况和投资计划，南通江山农药化工股份有限公司（下简称“江山股份”、“公司”或“本公司”）本次拟通过向不特定对象发行可转债募集资金总额不超过 120,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	原预计 总投资金额	最新预计 总投资金额	拟投入 募集资金金额
1	新型创制绿色除草剂原药及制剂项目	79,498.82	69,926.70	56,000.00
2	年产 10,000 吨绿色高效手性农药精异丙甲草胺原药及副产 4,000 吨氯化钠、20,165 吨盐酸、2,446 吨次氯酸钠技改项目	40,498.24	38,304.28	34,000.00
3	补充流动资金	30,000.00	30,000.00	30,000.00
合计		149,997.06	138,230.98	120,000.00

注：公司按各项目实际建设情况预计“新型创制绿色除草剂原药及制剂项目”的投资金额约为69,926.70万元，拟投入募集资金金额仍为56,000.00万元；“年产10,000吨绿色高效手性农药精异丙甲草胺原药及副产4,000吨氯化钠、20,165吨盐酸、2,446吨次氯酸钠技改项目”的投资金额约为38,304.28万元，拟投入募集资金金额仍为34,000.00万元。

本次发行经董事会审议通过后，在募集资金尚未到位前，公司用自有资金投资于上述项目的，在募集资金到位后将予以置换。

若本次发行实际募集资金净额少于募集资金需求额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）项目基本情况

1、新型创制绿色除草剂原药及制剂项目

（1）项目概况

本项目实施主体为江山股份全资子公司江山（宜昌）作物科技有限公司，建设地点位于湖北省宜昌市枝江经济开发区姚家港化工园区，采用沈阳中化农药化工研发有限公司独家授权的专利技术以及江山股份自行研发生产工艺，拟建设苯嘧草唑（JS-T205）原药生产装置、制剂生产装置等及其配套装置和辅助设施。本项目达产后每年可新增苯嘧草唑（JS-T205）原药及制剂产品产能 500 吨（制剂按含量折原药计算）、以及产出其他副产品。

（2）项目投资概算

本项目原预计投资总额约为 79,498.82 万元，截至目前，公司根据最新建设情况预计实际投资金额约为 69,926.70 万元（下文相关经济效益按此投资总额测算），拟使用本次募集资金 56,000.00 万元，项目投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目构成	原预计投资金额	比例	最新预计投资金额	比例
1	建设投资	76,348.82	96.04%	66,726.70	95.42%
1.1	建筑工程费用	17,670.72	22.23%	17,206.12	24.61%
1.2	设备购置费用	25,996.73	32.70%	29,678.27	42.44%
1.3	安装工程费	18,369.40	23.11%	8,422.52	12.04%
1.4	其他费用	10,771.01	13.55%	8,419.79	12.04%
1.5	预备费	3,540.96	4.45%	3,000.00	4.29%
2	铺底流动资金	3,150.00	3.96%	3,200.00	4.58%
合计		79,498.82	100.00%	69,926.70	100.00%

（3）项目建设期

本项目建设期 2.5 年，实施主要阶段包括项目前期准备、勘察设计、建筑施工与装修、设备采购及安装调试、人员招聘与培训、试运行、竣工验收等。

本项目于2023年7月开工建设，截至目前，本项目已基本建设完成。

（4）项目效益测算

本项目预计税后内部收益率为 23.74%，税后静态投资回收期为 6.39 年。

（5）项目建设审批情况

本项目于 2022 年 9 月 1 日取得枝江市发展和改革局出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（登记备案项目代码：2209-420583-04-01-850860），因总投资额变更，公司于 2023 年 3 月 29 日对上述备案证予以变更。

本项目于 2022 年 12 月 30 日取得枝江市发展和改革局出具的《关于江山（宜昌）作物科技有限公司新型创制绿色除草剂原药及制剂项目的节能审查意见》（枝发改审批〔2022〕307 号）。

本项目于 2024 年 12 月 6 日取得了宜昌市生态环境局颁发的《排污许可证》（证书编号：91420583MABUNQE501001P）。

本项目于 2025 年 1 月 22 日取得了枝江市应急管理局颁发的《危险化学品经营许可证》（编号：42058313202500005）。

本项目于 2025 年 12 月 9 日取得了湖北省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》（（鄂）WH 安许证[2025]1319 号）。

2、年产 10,000 吨绿色高效手性农药精异丙甲草胺原药及副产 4,000 吨氯化钠、20,165 吨盐酸、2,446 吨次氯酸钠技改项目

（1）项目概况

项目实施主体为南通江山农药化工股份有限公司，建设地点位于国家级南通经济技术开发区化工园区内，公司东侧预留空地内。本项目达产后每年可新增新型农药产品精异丙甲草胺产能 10,000 吨/年、重要产品配套原料氯乙酰氯产能 19,000 吨/年和异丁腈产能 1,500 吨/年，以及产出氯化钠、盐酸、次氯酸钠等副产品。

（2）项目投资概算

本项目原预计投资总额约为 40,498.24 万元，截至目前，公司根据最新建设情况预计实际投资金额约为 38,304.28 万元（下文相关经济效益按此投资总额测算），拟使用本次募集资金 34,000.00 万元，项目投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目构成	原预计投资金额	比例	最新预计投资金额	比例
1	建设投资	37,295.74	92.09%	36,789.93	96.05%
1.1	建筑工程费用	6,626.84	16.36%	4,120.44	10.76%
1.2	设备购置费用	16,533.48	40.83%	19,489.39	50.88%
1.3	安装工程费	7,620.28	18.82%	7,402.49	19.33%
1.4	其他费用	4,799.45	11.85%	4,061.92	10.60%
1.5	预备费	1,715.69	4.24%	1,715.69	4.48%
2	铺底流动资金	3,202.49	7.91%	1,514.35	3.95%
合计		40,498.23	100.00%	38,304.28	100.00%

(3) 项目建设期

本项目分两期建设，其中一期主要建设内容为 10,000 吨/年精异丙甲草胺装置、1,500 吨/年异丁腈装置，以及相关公用工程和配套设施等，并完成氯乙酰氯(CAC)装置厂房建设；二期主要建设内容为 19,000 吨/年氯乙酰氯(CAC)装置相关的安装，该期无新增建筑面积。

本项目一期的建设期为 2 年，实施主要阶段包括项目前期准备、勘察设计、手续报批、建筑施工与装修、设备采购及安装调试、安全验收、试生产等。截至目前，本项目一期已基本建设完成。

本项目二期的建设期为 12 个月，实施主要阶段包括设备采购及安装调试、安全验收、试生产等。

(4) 项目效益测算

本项目预计税后内部收益率为 15.26%，税后静态投资回收期为 7.36 年。

(5) 项目建设审批情况

本项目于 2023 年 12 月 15 日取得南通经济技术开发区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：通开发行审备〔2023〕519 号）；2024 年 7 月 31 日，发行人将本项目调整为分两期建设，并重新取得了南通经济技术开发区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：通开发行审备〔2024〕307 号，原通开发行审备〔2023〕519 号备案证作废）。

本项目于 2024 年 5 月 13 日取得了南通市经济开发区生态环境局出具的《关于<南通江山农药化工股份有限公司年产 10000 吨绿色高效手性农药精异丙甲草胺原药及副产 4000 吨氯化钠、20165 吨盐酸、2446 吨次氯酸钠技改项目环境影响报告书>的批复》（通开发环复（书）2024043 号）。

3、补充流动资金

公司拟将本次向不特定对象发行可转债募集的部分资金用于补充公司流动资金，金额为 30,000.00 万元，以满足公司业务不断发展对营运资金的需求，并增强公司资金实力，支持公司主营业务的长期持续发展。

（二）项目必要性分析

1、发展新型农药产品，实现产品结构升级

随着环保及食品安全意识的日益强化，各国都进一步强化了对农药行业的管控力度。近年来，诸多市场份额排名前列的品种，如百草枯、百菌清、代森锰锌、毒死蜱等，在全球主要消费市场纷纷遭遇禁限用政策。欧盟作为全球农药管理最严格的地区，于 2025 年新增禁用噁草酮、三氟甲磺隆、活化酯、胺苯吡菌酮、氟节胺等农药品种；全球第一大农药需求国巴西的禁用与限用品种已超过 70 个；而截至 2024 年底，我国已公布禁限用农药 80 种，其中包括剧毒、高毒农药 56 种。农业农村部《到 2025 年化学农药减量化行动方案》提出，水稻、小麦、玉米等主要粮食作物化学农药使用强度（单位播种面积化学农药使用折百量）力争比“十三五”期间降低 5%；果菜茶等经济作物化学农药使用强度力争比“十三五”期间降低 10%。

考虑到种植面积相对稳定和“减药不减产”的基本原则，通过发展高效低毒、绿色环保的新农药实现产品升级是应对品种禁限用风险的最佳途径。《“十四五”全国农药产业发展规划》已将调整产品结构作为重点任务之一，明确提出“支持发展高效低风险新型化学农药，大力发展生物农药，逐步淘汰退出抗性强、药效差、风险高的老旧农药品种和剂型，严格管控具有环境持久性、生物累积性等特性的高毒高风险农药及助剂”。

公司发展苯嘧草啞（JS-T205）、精异丙甲草胺等高效、低毒、低残留农药，

符合《“十四五”全国农药产业发展规划》和农业农村部《到 2025 年化学农药减量化行动方案》要求，有利于公司实现产品结构升级。

2、有效解决草甘膦杂草抗性问题的，保障公司除草剂产品的长期发展

草甘膦为内吸传导型广谱灭生性除草剂，其杀草谱广、残留低、控草时间长、使用成本低。得益于在全球范围内耐草甘膦转基因作物广泛种植，草甘膦成为全球销量最大的除草剂产品。但是随着草甘膦长期大量、单一的使用，其杂草抗性问题的越来越突出。目前世界上公认的草甘膦抗性杂草有牛筋草、小飞蓬等 40 多种，单独使用草甘膦已难以达到防除效果，解决这一问题最有效的办法就是开发草甘膦复配产品。

苯嘧草唑对禾本科、阔叶杂草均有很好活性，其单独使用可有效防除稗草、狗尾草、看麦娘、水莎草、马唐、反枝苋、马齿苋、百日草、苘麻、苍耳等多种杂草；同时，苯嘧草唑可有效防除小飞蓬和牛筋草等对草甘膦产生严重抗性的杂草，且在低施用剂量下就表现出良好效果。该产品还与草甘膦配合使用，不仅可有效解决草甘膦抗性问题的，还可以提升其速效性、降低农药使用量、控制使用成本。

精异丙甲草胺是一种苗前使用的封闭型除草剂，适用于玉米、大豆等 20 多种作物，可防除 30 多种杂草，性能优异，在转基因作物除草方案中，可搭配草甘膦使用，解决部分抗性杂草问题，已被广泛列入转基因玉米、大豆田的杂草解决方案。

精异丙甲草胺和公司另外一种苗前除草剂乙草胺，有望与灭生性除草剂草甘膦、苯嘧草唑一起构成转基因除草剂产品组合，将奠定公司在转基因除草剂市场的重要地位，保障公司除草剂产品的长期发展。

3、进一步完善公司酰胺类除草剂及有机磷杀虫剂的配套

氯乙酰氯是一种重要的有机化工原料，广泛用于制造农药、医药等精细化工产品生产，其中以生产酰胺类除草剂用量最大。酰胺类除草剂是全球市值排名第二的除草剂品种，也是江山股份主导产品之一。本次募投项目所产的氯乙酰氯主要作为新建项目精异丙甲草胺、已建项目酰胺类一期、二期（主要产品

为丁草胺、乙草胺）的重要生产原料。

异丁腈是重要的精细化工原料，主要用于有机磷杀虫剂二嗪磷的生产，二嗪磷是一种广谱、高效、低毒特性的有机磷杀虫杀螨剂，可用于替代毒死蜱等禁限用的有机磷杀虫剂，其应用前景十分广阔，具有显著的社会效益、经济效益。公司目前建有 5,000 吨/年二嗪磷有机磷杀虫剂原药，本次募投项目所产的异丁腈主要作为二嗪磷的重要生产原料。

本次募投项目实施后，江山股份可以新增 10,000 吨/年精异丙甲草胺、19,000 吨/年氯乙酰氯（CAC）、1,500 吨/年异丁腈的产能，与现有 47,000 吨/年酰胺类除草剂原药、5,000 吨/年二嗪磷原药配套，进一步延长产业链，保证原料稳定供应，为进一步提升产品盈利水平、增强市场竞争力奠定基础。

4、增强公司资本实力，为公司各项经营活动的开展提供资金支持

公司自 2001 年 1 月上市以来，除首发募集资金 2.8 亿元以及本次拟发行可转债募集资金 12.00 亿元之外，公司未曾进行过其他股权融资，且已累计分红约 26.93 亿元，多年来公司主要依靠自身经营积累和银行借款经营发展。

作为国家农药重点骨干企业和国内四大草甘膦生产企业之一，公司亟需通过扩大产能和丰富产品线等方式巩固其行业领先地位。公司近年来围绕农化主线积极布局，一方面在湖北枝江和贵州瓮安等地投建第二、第三基地，另一方面亦持续加大在农药新品种和新材料产品等方面的开发力度。

随着公司上述战略布局的逐步落地，公司资本性支出将有所增加、经营规模和流动资金需求将持续增长，公司仅依靠自有资金和银行借款等融资渠道可能限制公司业务发展的速度和规模。本次向不特定对象发行可转债募集资金用于补充流动资金，有利于增强公司资本实力，为公司各项经营活动的开展提供资金支持，灵活应对行业未来的发展趋势，助力公司扩大业务规模、巩固竞争优势。

（三）项目可行性分析

1、本次募投项目的实施符合国家产业政策

随着人们环保意识和食品安全意识的增强，对高毒农药使用可能带来的人类健康损害和环境破坏重视程度越来越高，国家出台了多项有力举措，支持高效、安全、环境友好的农药产品的发展。2022 年 1 月农业农村部发布《“十四五”全国农药产业发展规划》，提出淘汰高毒低效化学农药，推广高效低毒低风险农药；鼓励企业加强技术创新和工艺改造，促进农药生产清洁化、低碳化、循环化发展。2023 年 12 月，国家发改委发布了《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，延续将“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”列入“第一类 鼓励类/十一、石化化工”范畴。相关政策的制定与实施对于我国农药行业的发展将起到引导和扶持作用，有利于行业转变和优化发展方式，调整产业布局及产品结构，促进技术进步与创新，提升我国农药行业的国际竞争力，为行业及公司的可持续发展创造良好的政策环境。

在上述有利政策背景下，本次募投项目的实施提升了公司绿色清洁生产水平，符合相关产业政策方向，有利于公司把握发展机遇，继续做大做强主业，实现公司的持续、健康发展。

2、下游需求的增长为项目建设提供了充分的市场空间

过去几年复杂多变的国际社会的和气候环境使得全球粮食供应体系变得更加脆弱，各经济体纷纷将粮食安全战略提升至前所未有的高度。世界人口的稳步增长和人均耕地面积的下降，也对粮食的生产效率和稳定性提出了更高的要求。而使用农药防治病虫害、提升单位面积的粮食产量，是满足粮食需求的重要解决途径之一，因此农药使用需求刚性，使用量难有较大幅度的下降。另外，果蔬、玉米、大豆等经济作物种植面积的扩大，以及全球农耕机械化、规模化发展趋势，都将进一步增加农药的需求量。根据美国咨询机构 Grand View Research 的预测，2023-2030 年间全球农药市场销售额仍将保持年均 5.6% 的增长速度。

我国作为农业大国与人口大国，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。

因此，伴随着下游需求的不断增长，低毒、高效的农药产品需求量将持续扩大，为公司未来产品的产能消化提供了有力的支撑。

3、本次募投项目工艺技术方案先进、成熟、可靠

本次募投项目主要产品苯嘧草啞最初由沈阳中化农药化工研发有限公司（现为扬农化工子公司，以下简称“农研公司”）刘长令教授团队采用“中间体衍生化法”于 2013 年研发成功，2017 年 3 月江山股份与农研公司签订了 SY-1604（江山命名 JS-T205，化合物专用名称为苯嘧草啞）专利独家许可协议。目前，苯嘧草啞原药已经在中国、阿根廷、澳大利亚、加拿大、美国和巴西获得专利授权。

本次募投项目主要产品精异丙甲草胺原药系公司成熟产品，该产品的生产工艺系委托中国科学院下属某研究所研发，已被成熟运用于公司原有 2,000 吨/年精异丙甲草胺原药生产装置，技术方案成熟、技术来源可靠。

此外，本次募投项目相关产品氯乙酰氯系以控股子公司南通联麟副产品乙酰氯作为原料，采用公司自主研发的氯化法生产工艺，在公司内部实现了副产品和氯元素的循环化综合利用；异丁腈系采用先进的气相法连续生产技术，产品纯度高，技术方案成熟可靠。

4、公司拥有创新生产工艺，确保项目生产安全、高效

在苯嘧草啞（JS-T205）生产工艺方面，为满足高标准管理、高质量发展的需要，公司投入大量研发力量对原合成工艺进行革新和优化，以更便于工业化生产；公司已对 JS-T205 专利进行了布局，目前已获得国内发明专利授权 3 项、实用新型专利授权 8 项，澳大利亚、阿根廷、南非等国外专利授权 22 项。

5、良好的品牌形象与稳定的客户资源，为项目提供了有力的支撑

公司有 60 多年的农药生产历史，是国内最大的草甘膦生产企业之一，是中国农药生产重点骨干企业、全国农药标准化技术委员会有机磷类工作组组长单

位、中国农药工业乙草胺协作组以及草甘膦协作组组长单位。曾获得建国 60 周年中国农药工业突出贡献奖、农药行业责任关怀十佳企业、农药行业植保科技服务下乡十佳企业、中国农药行业 HSE 管理体系合规企业等称号。公司“江山”品牌在农药化工行业具有较高的知名度，是中国农药行业最早的驰名商标，是国家重点培育和发展的出口品牌（第一批）、中国最具市场竞争力品牌（第一批）。公司产品先后荣获中国名牌产品、国家级新产品、国家重点新产品、江苏省重点名牌产品等称号，产品质量深得客户信赖。报告期内，公司蝉联中国农药出口额榜单前三十强、全国农药行业销售榜单前三十强。

公司注重产品质量与服务品质的发展，经过多年努力，公司已经在海内外积累了较多信誉良好、需求量大的优质客户。公司优秀的品牌形象与稳定的客户资源是公司发展的持续保障，也为项目实施后的产能消化提供了有力的保证。

6、健全的法人治理结构保障募集资金合理规范使用

公司将本次向不特定对象发行可转债募集资金部分用于补充流动资金，符合公司所处行业发展现状及公司业务发展需求，有利于提升公司的总体经济效益、增强公司的资本实力，将满足公司日常业务经营的资金需求。公司本次向不特定对象发行可转债募集资金部分用于补充流动资金，符合《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。在募集资金管理方面，公司已根据监管要求建立了募集资金管理制度，对募集资金的存放、使用等方面进行了明确规定。本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存放与使用，确保本次向不特定对象发行可转债募集资金的存放、使用和管理规范。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营情况的影响

本次募集资金投资项目均为公司的主营业务，符合国家相关的产业政策以

及公司的发展战略，对保持公司主营业务的持续稳定发展具有积极作用。

本次募集资金投资项目的实施，一方面将增加公司在农药板块的产能规模，为公司下一步的业务拓展奠定更好的基础。另一方面将进一步提高公司的资金实力，提高公司的品牌影响力和业务承接能力，从而有效地提高公司抗风险能力和可持续发展能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产、净资产规模将相应增加，资金实力有所增强，由于募集资金投资项目完成存在一定的周期，项目建设期间公司净资产收益率、每股收益等可能有所下降。本次募集资金投资项目具有较好的经济效益，随着本次募集资金投资项目的完成，将进一步提高公司的盈利能力，公司整体财务实力将获得提升。

四、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策和行业发展规划及公司未来整体发展战略，具有良好的发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目的实施将会为公司带来良好的投资收益，为股东带来较好的回报；本次募集资金投资项目的实施，将使公司的规模和实力得到进一步壮大，增强公司的竞争力，促进公司的持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。因此，本次公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目是必要的、可行的。

南通江山农药化工股份有限公司

董事会

2025 年 12 月 30 日