



联化科技股份有限公司  
2015年度非公开发行股票  
募集资金使用的可行性分析报告

联化科技股份有限公司

二〇一五年十一月

## 一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行股票拟募集资金总额为不超过人民币145,000万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于年产400吨LT822、10吨TMEDA、20吨MACC、15吨AMTB医药中间体项目，年产1,000吨LH-1技改项目，年产9,000吨氨氧化系列产品技改项目以及补充流动资金等共计4个项目。具体投资情况如下：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	募集资金拟投入金额 (万元)	实施主体
1	年产400吨LT822、10吨TMEDA、20吨MACC、15吨AMTB医药中间体项目	58,235.7	56,000	台州联化
2	年产1,000吨LH-1技改项目	30,070	30,000	盐城联化
3	年产9,000吨氨氧化系列产品技改项目	17,980	16,000	盐城联化
4	补充流动资金	-	剩余部分	-

若本次非公开发行实际募集资金净额不足以支付前述款项，其不足部分公司将通过自筹资金方式解决。在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

## 二、募集资金投资项目的的基本情况

（一）年产400吨LT822、10吨TMEDA、20吨MACC、15吨AMTB医药中间体项目

### 1、项目基本情况

公司LT822、TMEDA、MACC、AMTB等四种医药中间体，联化科技已完成了小试、中试和工业化生产，台州联化在利用园区内完善公用工程及环保设施基础上，购买相关设备，采取清洁生产工艺，实施年产400吨LT822、10吨TMEDA、20吨MACC、15吨AMTB医药中间体项目。

### 2、项目前景与可行性分析

### (1) 符合国家产业政策、市场前景良好

LT822是一种重要的医药中间体，它和其它醛类化合物通过不对称加成反应可以合成许多类似于布噻嗪的具有立体构象的新型心血管类药物。TMEDA是治疗糖尿病药物阿格列汀苯酯的关键中间体，阿格列汀苯酯具有很高的选择性和安全性，具有很强的靶向特异性，不会导致低血糖。MACC是抗抑郁药物帕罗西汀的关键中间体，帕罗西汀药理作用单纯，不良反应较少，且治疗安全指数较高、相互作用较少，因此被认为是抗抑郁治疗的良好选择。AMTB为坎地沙坦酯、氯沙坦钾、奥美沙坦酯、缬沙坦等抗高血压药物的重要中间体。LT822、TMEDA、MACC、AMTB为生产创新型心血管、糖尿病、抑郁症等市场需求量大药品的关键中间体，市场前景良好。上述医药中间体符合国家产业政策，全部位于医药行业产业链的顶端，产品附加值高，是国家重点支持和发展的行业。

### (2) 临海园区配套设施健全，社会经济效益明显

浙江省化学原料药基地临海区块是由国家计委、国家经贸委批准设立的国家级浙江省化学原料药基地的核心区块，是国内化学原料药和医药中间体产业的主要集聚区。基地区域环境规划已于2001年6月通过国家环保总局组织的专家评审。基地按照“高起点、走出去、规模化”和“统一规划、分步实施、滚动开发”的方针，已经形成了一体化公用工程、一体化服务设施、一体化物料配送完整体系，并最终形成国际化学原料药生产出口基地，成为国际化学原料药的制造中心，贸易中心、价格形成中心、开发中心和信息中心。

公司在临海园区生产上述产品有利于充分运用区内整体设施，有利于企业节约能源、环境治理，有利于企业持续稳定发展，加快国际化步伐，也对进一步改善台州生态环境起到积极作用。

### (3) 生产工艺成熟，综合效率提升

公司具有多年的LT822、TMEDA、MACC、AMTB生产经验，形成了多项核心技术，形成了稳定的技术工人队伍。年产400吨LT822、10吨TMEDA、20吨MACC、15吨AMTB医药中间体项目不存在工艺技术障碍，能够迅速实现预定生产目标。同时，通过与临海园区现有设施、台州联化现有产业相结合能对公司整体生产效率有所提升。

### 3、项目投资计划

本项目总投资额为58,235.7万元，其中：建设投资50,116万元，铺底流动资金8,119.7万元。

### 4、经济效益评价

本项目年平均营业收入66,503.8万元，年平均利润总额19,325.5万元。

## (二) 年产1,000吨LH-1技改项目

### 1、项目基本情况

本项目由公司子公司盐城联化实施。盐城联化拟利用江苏响水生态化工园配套的公用工程及环保设施，购买相关设备，采用成熟的生产工艺，实施1Kt/aLH-1产品项目，以增加盐城联化的产品种类，进一步完善和提升产业发展布局。

### 2、项目前景与可行性分析

LH-1是一种重要的农药中间体，用于合成SDHI类（succinate dehydrogenase inhibitors）杀菌剂，目前主要用于合成农药氟唑菌酰胺（Fluxapyroxad）。氟唑菌酰胺产品优势在于内吸、传导性强，持效期较长，对病原菌高靶标性，并对三唑类和甲氧基丙烯酸酯类产生抗性品系的多种病菌高效。SDHI类杀菌剂是被杀菌剂抗性行动委员会（Fungicide Resistance Action Committee, FRAC）新划分出来的

一类作用机制和抗性机理相似的化合物。这类杀菌剂的作用机制主要是抑制病原菌琥珀酸脱氢酶活性，从而干扰其呼吸作用，其作用特异，药效强、作用持久、增产效果显著，市场前景广阔。同时，LH-1还可用作液晶单体，应用于薄膜晶体管阵列驱动液晶显示器的液晶化合物中，含氟类单晶成为了主要的液晶材料，这类液晶具有粘度低，温度范围宽，熔点适宜，介电各项异性较高，光学异性好的特点，在TFT液晶材料中用量很大，用量比最高。

目前，公司已和世界知名跨国公司建立了良好的合作关系，LH-1产品属于农药氟唑菌酰胺(fluxapyroxad)的专用中间体，尚在专利保护期内，同时还可用作液晶单体。该产品为公司2011年公开增发募集资金投资项目生产的产品之一，本次为技改扩产项目，有非常可靠的销售渠道，市场风险较小。

### 3、项目投资计划

本项目计划总投资额为30,070万元，其中：建设投资26,250万元，铺底流动资金3,820万元。

### 4、经济效益评价

本项目达产后将形成营业收入44,872万元，年平均利润总额13,309万元。

## （三）年产9,000吨氨氧化系列产品技改项目

### 1、项目基本情况

本项目由公司子公司盐城联化实施。盐城联化拟利用江苏响水生态化工园配套的公用工程及环保设施，购买相关设备，采用成熟的生产工艺，实施9Kt/a氨氧化系列产品项目，以增加盐城联化的产品种类，进一步完善和提升产业发展布局。

### 2、项目前景与可行性分析

### (1) 符合国家产业政策、市场前景良好

联化科技采用先进的氨氧化技术进行系列卤代芳腈产品的生产，在国内处于领先地位。

卤代芳腈产品是一系列重要的化学中间体，主要包括对氯苯腈，邻氯苯腈，2,6-二氯苯腈，2-氰基-4-硝基苯胺，2-氰基-4-硝基-6-溴苯胺等。结构上由于芳香烃化合物含有卤素和氰基，该系列中间体产品及其衍生物具有多种优异的性能，用途广泛。其中：

对氯苯腈是一种重要的精细化工中间体，在颜料、医药、农药和液晶材料等领域有着广泛的应用。在颜料领域，对氯苯甲腈是合成“颜料红254”的关键中间体。在医药领域，对氯苯腈经氟化反应制得对氟苯甲腈，而对氟苯甲腈是制备治疗乳腺癌类药物来曲唑的关键中间体。在农药领域，对氯苯甲腈可用来合成农药，如辛酰溴苯腈。此外，对氯苯甲腈在液晶材料领域可用来合成用于制造向列相液晶显示器的4-氰基联苯系列产品。

邻氯苯腈是一种重要的精细化工中间体，在医药、农药、材料等领域有着广泛的应用。在医药领域，邻氯苯腈是制备多种重要医药中间体的起始原料，如制备抗疟药硝喹及多种消炎杀菌药物，制备非肽类抗高血压药沙坦联苯等。在农药领域，邻氯苯腈可用于合成农药，如噻菌酯。同时，邻氯苯腈还是生产2-氰基-4-硝基苯胺的重要原料。

2,6-二氯苯甲腈主要用途是生产中间体2,6-二氟苯腈，而2,6-二氟苯腈是生产氟铃脲、氟幼脲等苯甲酰脲类杀虫杀螨剂的重要中间体。苯甲酰脲类杀虫剂具有广谱、低毒、用量少、无污染的特点，不仅对人、畜无害，还能被微生物所分解，是符合全球环保潮流的杀虫剂新品种，因此被称为“21世纪的农药”。同时，2,6-二氯苯甲腈也是制备特种工程塑料聚芳醚腈的关键原料，在工程塑料、电子材料等方面

也有所应用。

2-氰基-4-硝基苯胺是一种重要的精细化学品中间体，其主要用途在染料、农药中间体领域。在染料领域，作为染料中间体，2-氰基-4-硝基苯胺用于生产分散染料如分散大红S-FL、分散大红SE-GFL、分散红SE-BBL、分散蓝SE-2R、分散艳紫S-R等多种高温或中温分散染料。在农药领域，2-氰基-4-硝基苯胺也是杀菌剂氟啶唑、新型杀虫剂Pyriproxyfen的重要中间体。同时，2-氰基-4-硝基苯胺也是生产下游产品2-氰基-4-硝基苯胺的原料。

2-氰基-4-硝基-6-溴苯胺是一种重要的精细化学品中间体，主要用途在染料领域，可以作为合成分散染料蓝183:1、分散蓝SE-2R的中间体。而上述两种分散蓝可以与多种芳胺及衍生物、酚及衍生物欧联反应而得到强度高、牢度好、颜色、色光各异的分散染料。

项目产品位于精细化工行业产业链的顶端，产品附加值高，应用于高效低毒农药产品，是国家重点支持和发展的行业。

## （2）项目建设地点具有优越的地理位置和良好的基础配套设施

本项目建于江苏响水生态化工园区内，水、电、蒸汽在项目所在地有完整的配套供应系统，给排水管网、电力设施、蒸汽管网均在项目建设地有配套系统，可较好地满足项目使用。循环冷却水、冷冻盐水、压缩空气、氮气等由盐城联化现有公用工程装置或设备生产，可满足使用要求。故本项目的燃料及动力来源稳定可靠。

## （3）生产工艺成熟，工艺技术方案竞争力强

本项目选用的工艺技术方案来源于联化科技企业研究院，属省级研究院，一直专注于精细化学品的研究开发和产业化生产，技术开发创新实力雄厚，竞争力强。通过自主研发，开发出领先国内外的氨氧化生产技术，其中邻氯苯腈、对氯苯腈、2,6-二氯苯腈、2-氰基-4-硝

基苯胺和2-氰基-4-硝基-6-溴苯胺项目工业化生产工艺，具有原料低廉、流程短、收率高、易于工业化等特点。

### 3、项目投资计划

本项目总投资额为17,980万元,其中:建设投资15,980万元,铺底流动资金2,000万元。

### 4、经济效益评价

本项目达产后将形成营业收入27,423万元,平均年利润总额6,572万元。

#### (四) 补充流动资金

本次非公开发行股票拟募集资金总额为不超过人民币145,000万元(含本数),扣除发行费用后的募集资金净额,除用于年产400吨LT822、10吨TMEDA、20吨MACC、15吨AMTB医药中间体项目、年产1,000吨LH-1技改项目和年产9,000吨氨氧化系列产品技改项目外,剩余部分全部用于补充流动资金。

公司作为精细化工行业龙头企业,主要从事农药、医药中间体和其他精细与功能化学品的生产经营与销售,是国家重点支持的行业,市场空间较大。近年来,公司秉持发展战略,业务快速发展,2014年营业收入达39.90亿元,较2013年增长18.46%,对流动资金的需求快速增长。目前,公司已经组建了农药事业部、医药事业部和精细与功能化学品事业部,全力推进三大主业发展,取得了良好成效,为未来快速发展和全面国际化奠定了良好基础。公司营业规模的快速发展增加了公司对流动资金的需求,同时公司全面国际化也加大了公司应对复杂国内外经济环境所需流动资金。按照《流动资金贷款管理暂行办法》测算的公司运营资金缺口较大。

公司使用本次募集资金的部分用于补充流动资金,有利于缓解公



司流动资金缺口，为公司快速发展提供流动资金支持，提升公司核心竞争力；有利于公司在国际化的过程中，有充足的流动资金应对复杂多变的国内外经济环境，降低公司经营风险；不存在超额募集流动资金以及损害公司、中小股东的情形。

联化科技股份有限公司董事会

二〇一五年十一月八日