

雅本化学股份有限公司

2016 年度非公开发行股票（创业板）

募集资金使用可行性分析报告

二〇一六年六月

目 录

一、募集资金使用计划	3
二、募集资金使用计划的背景	4
(一) 本次非公开发行的背景.....	4
(二) 本次非公开发行的目的.....	7
三、投资项目具体情况	9
(一) 南通基地新增生产线项目.....	9
(二) 滨海基地新增生产线项目.....	11
(三) 太仓基地生产线技改项目.....	14
(四) 上海研发中心建设及新产品研发项目.....	15
(五) 偿还银行贷款及补充流动资金项目.....	20
四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	21
(一) 对公司经营管理的影响.....	21
(二) 对公司财务状况的影响.....	21

近年来随着国内大力推进专用化学品产业的发展，专用化学品市场规模增长较快，2003年至2014年间，专用化学品的营业收入从1.08万亿元增长至10.45万亿元，复合增长率为22.92%，业务规模扩大超过9倍。随着战略新兴产业的发展，消费升级和城镇化趋势导致国内市场对专用化学品出现了更多的需求，中国正迎来专用化学品产业的快速增长期，预计2019年行业收入将超过14万亿元。

公司是专用化学品行业的领先企业，目前主要从事新型农药和医药领域专用化学品的定制研发及生产。公司目前已经形成以南通、滨海、太仓三大生产基地及上海研发中心、朴颐研发中心、湖州颐辉研发中心为核心的“3+3”业务布局。本次非公开发行的募集资金拟投向南通基地新增生产线项目、滨海基地新增生产线项目、太仓基地生产线技改项目、上海研发中心建设及新产品研发项目，项目顺应当前行业发展趋势，同时符合公司既定的战略发展目标。本次募投项目实施后，有利于进一步提高研发水平，优化工程技术，提升产能规模，加快实施公司的发展战略。

一、募集资金使用计划

本次非公开发行的募集资金总额不超过10.5亿元，扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投向		项目总投资 金额	募集资金 投资金额
1	南通基地新增生产线项目		40,120	40,000
2	滨海基地新增生产线项目		8,000	8,000
3	太仓基地生产线技改项目		8,445	8,000
4	上海研发中心建设及新产品研发项目	上海研发中心建设（李冰路分部）	6,000	5,024
		上海研发中心建设（爱迪生路分部）	3,000	2,717
		新产品研发项目	12,520	12,259
5	补充流动资金及偿还银行贷款		29,000	29,000
合计			107,085	105,000

本次发行的募集资金未到位前，公司将利用自筹资金先行投入，募集资金到位后将

用于支付项目剩余款项、置换先行投入的自筹资金。如本次非公开发行实际募集的金额少于募集资金投资项目所需资金金额，不足部分由公司自筹解决。在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会可以根据项目进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。

二、募集资金使用计划的背景

（一）本次非公开发行的背景

区别于高同质化、低进入壁垒的大宗化学品，专用化学品是高差异化、高进入壁垒、高技术密集度、高产品附加值的化学品，在生物产业、节能环保、新材料等国家战略性新兴产业中具有广泛的应用。根据《石油和化学工业“十三五”发展指南》，“十三五”期间我国将大力加强自主创新，优先发展化工新材料和高端专用化学品，推进科技创新由跟随型向并行与领先方式转变，瞄准国际前沿领域，在优化产业布局和原料结构、促进产品高端化发展等方面实现突破，逐步培育新的经济增长点。

近年来随着国内大力推进专用化学品产业的发展，专用化学品市场规模增长较快，2003年至2014年间，专用化学品的营业收入从1.08万亿元增长至10.45万亿元，复合增长率为22.92%，业务规模扩大超过9倍。随着战略新兴产业的发展，消费升级和城镇化趋势导致国内市场对专用化学品出现了更多的需求，中国正迎来专用化学品产业的快速增长期，预计2019年行业收入将超过14万亿元。

公司是专用化学品行业的领先企业，目前主要从事新型农药和医药领域专用化学品的定制研发及生产。公司已经形成以南通、滨海、太仓三大生产基地及上海研发中心、朴颐研发中心、湖州颐辉研发中心为核心的“3+3”业务布局，并持续通过研发创新，工艺完善和生产线升级，逐步优化产品结构，提升产能规模，为公司可持续发展提供多方位支持与保障。未来，公司将坚持发展新型农药、医药等生命科学领域相关的专用化学品业务，同时逐步向环保用化学品、生物酶、特殊新材料等领域进行延伸拓展，推动实现公司长期发展战略。

1、农药专用化学品

(1) 农药市场规模持续增长

在全球人口持续增长、生物新能源开发利用等因素的影响下，全球粮食、经济作物需求持续增长，带动农药工业获得了长足有效的发展。根据咨询机构 Phillips McDongall 及 Lucintel 的数据显示，2015 年全球农药市场规模达到 575.22 亿美元，预计 2017 年将达到 685 亿美元，复合增长率超过 9%。

我国农药工业经过多年的发展，已形成了包括科研开发、原药生产和制剂加工较为完整的产业体系。据《农药工业“十三五”发展规划》显示，2014 年全国农药产量达到 374.40 万吨，农药工业企业主营业务收入达到 3,008.41 亿元，实现利润 225.92 亿元。2011 至 2014 年间我国农药销售收入年增长率约为 17%，利润年均递增 23.9%。在农业政策支持、产业升级和生产扩张的共同驱动下，中国农药市场将保持快速增长的趋势。

(2) 农药专用化学品发展前景

农药中间体、原药是生产农药制剂所必须的中间化学品。我国是全球范围内农药中间体、原药的主要生产国和供应国。近年来，随着发达国家大规模向外转移重化工业，全球农药原料及中间体产品的供求出现局部紧张的情况，这也为我国发展农药中间体、原药产业提供了广阔的市场和良好的发展机遇。2014 年中国化学农药原药产量高达 374.40 万吨，在过去五年保持 12.44% 的复合增长率。



数据来源：国家统计局

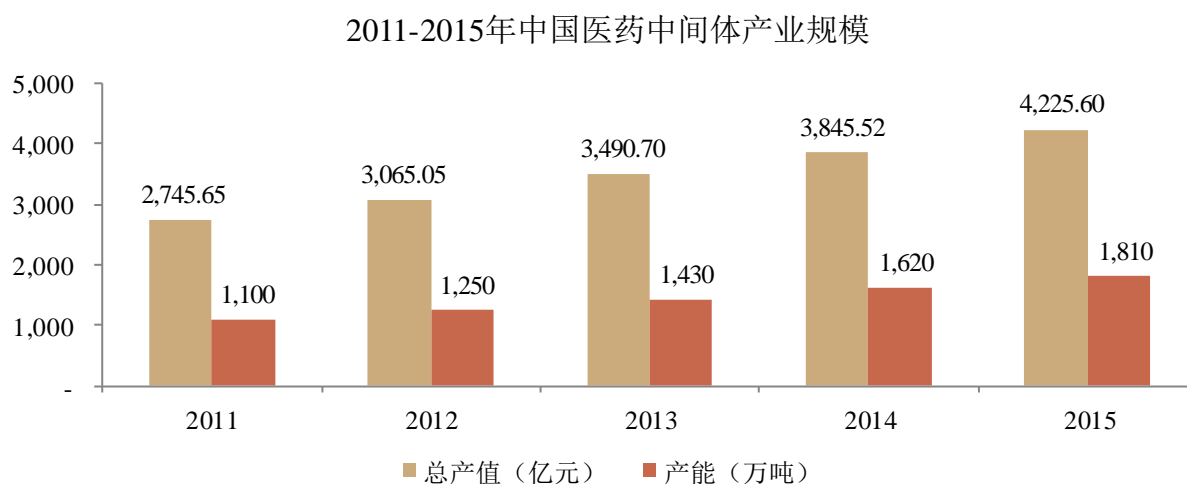
在需求总量逐步提高的同时，随着社会环境保护和食品安全的意识不断增强，未来绿色环保的农药产品的市场接受度将逐渐提高，高毒、高残留的农药产品将逐步淘汰，技术提升、产业整合将成为行业的发展趋势。拥有核心技术及规模优势的领先生产企业将在行业发展中找到新的增长点，并向着规模化、多元化、国际化的方向发展。

2、医药专用化学品

(1) 医药专用化学品市场保持较快增长

化学医药制剂的合成依赖于高质量的医药中间体和原料药化学品，中间体、原料药化学品的生产技术和产品质量的提高是促进化学医药工业发展的重要推动力之一。随着行业分工的细化，国际及国内主要化学制剂药品生产企业已经将医药中间体和原料药的研发和生产环节分离出去，交由专业的厂商进行研发、生产。

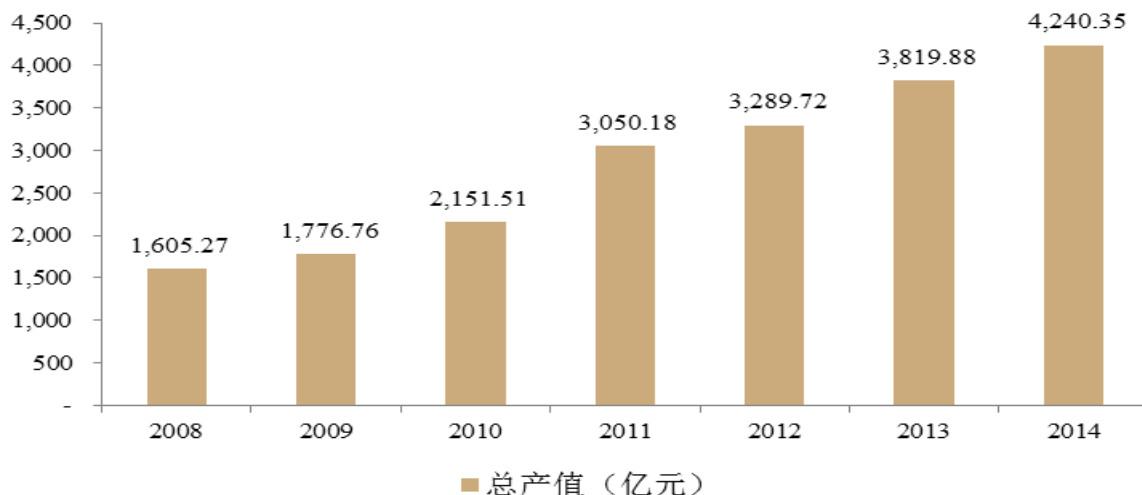
中国医药中间体产量以及总产值均呈现快速增长的趋势。2015年，我国医药中间体工业总产值为4,225.60亿元，同比增长9.88%；行业产量达1,810万吨，同比增长10.26%。



数据来源：《中国医药中间体行业发展研究报告（2016）》

中国是原料药全球第一大生产国与出口国，具有较强的市场竞争力。我国化学原料药行业市场规模保持快速增长的趋势，工业总产值由2008年的1,605.27亿元增长至2014年的4,240.35亿元，年均复合增长率达到17.57%。

2008-2014中国化学原料药产业规模



数据来源：《中国医药中间体行业市场调研与投资预测分析报告》

(2) 医药专用化学品的发展前景向好

随着 2017 年国外专利药大规模到期，仿制药的产量将出现爆发式的增长。预计在 2020 年前后医药中间体市场总需求量有望突破 2,000 万吨。同时，我国医药中间体及原料药行业企业还将通过产品研发、生产工艺改造和装备创新，从生产粗放型的低端中间体、原料药逐步向高端化、多元化、精细化的专用医药化学品转型。

(二) 本次非公开发行的目的

1、增强公司资本实力，推动公司战略发展

公司自成立以来依托全球化的经营视野、领先的研发技术以及高端的工程制造平台，紧跟世界农药、医药行业发展步伐，通过自主研发及定制研发，不断推出新产品，并实现规模化生产，主要产品在技术和工艺处于国内领先水平。公司目前已经形成以南通、滨海、太仓三大生产基地及上海研发中心、朴颐研发中心、湖州颐辉研发中心为核心的“3+3”业务布局。

本次非公开发行的募集资金拟投向南通基地新增生产线项目、滨海基地新增生产线项目、太仓基地生产线技改项目、上海研发中心建设及新产品研发项目，项目顺应当前行业发展趋势，同时符合公司既定的战略发展目标。本次募投项目实施后，有利于进一

步提高研发水平，优化工程技术，提升产能规模，加快实施公司的发展战略。

2、丰富主业产品线，巩固公司市场地位

公司在农药、医药专用化学品领域积累了丰富的业务经验，是国内领先的专用化学品服务商。自上市以来，公司凭借技术优势，主要产品进入杜邦公司、拜耳公司、罗氏制药、诺华制药、梯瓦制药等众多国际知名公司的供应商体系，并进而建立了深层合作关系。

本次非公开发行有助于公司优化产品结构和扩大生产规模。募投项目实施后，公司将增加市场美誉度较高的三唑类、甲氧基丙烯酸酯类、SDHI 类杀菌剂原药等多种高级农药中间体,抗肿瘤、心血管等高级医药中间体及相关化学品产品。以上新增产品及产能增长将显著提升公司主业的经济效益，进而巩固公司在专用化学品生产服务领域的市场地位及竞争优势。

3、坚持科研创新导向，布局企业未来产品

研发创新是公司成长的源动力之一。长期以来，公司对标赢创工业集团、龙沙集团、荷兰皇家帝斯曼集团等全球领先的专用化学品企业，坚持通过开发高技术水平的新工艺和新产品提升企业竞争力。凭借着领先技术团队及持续研发投入，公司研发了一批核心产品。

本次非公开发行的募集资金部分将用于研发中心升级建设，并结合公司已有技术积累，加快对规划的原料药、高级中间体等专用化学品进行研发，在提升公司基础研发能力的同时，针对未来市场进行前瞻性的布局，增强在市场中的长期竞争力。

4、提高企业制造能力，加强清洁生产水平

公司致力于持续优化产品的生产工艺。目前，公司在节能、自动化控制方面已达到国内先进水平。通过本次非公开发行，公司将对生产线的控制系统、反应设备等方面进行升级改造，进一步提升生产自动化水平。此外，公司将优化环保处理工艺，提升废物分离、回收比率，以响应国家“清洁生产”政策的号召，打造绿色环保的化学品生产企业。

5、优化公司资本结构，改善公司财务状况

截至 2013 年末、2014 年末和 2015 年末，公司的资产负债率分别为 28.31%、46.01% 和 52.11%，流动比率分别为 1.96、0.85 和 0.83，公司的偿债能力逐渐减弱。在本次发行募集资金用于补充流动资金并偿还贷款后，公司的资本结构将得到一定程度的优化，资产负债率、流动比率、速动比率等偿债能力指标将得到改善。本次非公开发行将增强公司的抗风险能力，为公司业务的健康、稳定发展奠定坚实的基础。

三、投资项目具体情况

（一）南通基地新增生产线项目

1、项目基本情况

本项目由南通雅本化学有限公司实施，建设内容为五种农药高级中间体生产线的建设，具体为年产 500 吨溴代吡啶酸、年产 1,000 吨三氟吡啶胺、年产 1,000 吨二氟吡啶酸、年产 1,000 吨氟氯腈和年产 600 吨二甲茚酮的新增生产线项目。

2、项目的前景

农药中间体产品整体毛利率较高，公司生产的农药中间体主要用于下游除草剂、杀虫剂、杀菌剂的合成和加工。

（1）溴代吡啶酸

溴代吡啶酸是用来合成氯虫苯甲酰胺的专用化学品。氯虫苯甲酰胺由杜邦公司研发，具有高效广谱的生物活性。氯虫苯甲酰胺的农药制剂于 2008 年前后在中国、美国、欧洲、南美登记上市，是世界农药史上第一个年销售额突破 10 亿美元的杀虫剂品种。2014 年，杜邦公司的氯虫苯甲酰胺的杀虫剂全球销售额高达 12 亿美元。2008 至 2014 年期间，该产品销售额的复合年增长率为 11%，其中超过一半的增量来自北美外的市场，如俄罗斯、乌克兰、印度和中国等市场。除了作为杀虫剂，氯虫苯甲酰胺还具有进一步扩展应用范围的潜力，包括作为种子处理剂和在非作物市场（如景观草坪和高尔夫球场等）进行应用。

随着氯虫苯甲酰胺在杀虫剂领域销售收入的进一步提升，以及在新应用领域的市场

培育，氯虫苯甲酰胺及其专用化学品溴代吡啶酸的市场需求将持续增长。

(2) SDHI 专用中间体

三氟吡啶胺、二氟吡啶酸、氟氯脒是新一代农药杀菌剂—SDHI 的专用中间体。SDHI 具有应用领域广、持效期长的特点，近年来市场上推出的 SDHI 类杀菌剂均具有良好的市场表现。目前，世界前六大农药公司均直接或间接地参与到 SDHI 类杀菌剂生产、销售中。根据《全球 SDHI 类杀菌剂报告(2015-2020 年)》，2014 年 SDHI 类杀菌剂价值达到 27.21 亿美元；预计到 2020 年，SDHI 类杀菌剂将达到市场成熟，市场价值有望突破 40 亿美元；在上述期间，SDHI 类杀菌剂价值的复合年增长率为 7.1%。新型 SDHI 类杀菌剂将引领杀菌剂市场的潮流，其专用中间体三氟吡啶胺、二氟吡啶酸、氟氯脒的销售前景向好。

(3) 二甲茛酮

二甲茛酮是新型的感光材料，功能性质上属于光敏剂。该材料主要利用其分子特有的化学性质，在特定波长光照射作用下，与其它相关物质如树脂、聚合物分子等发生化学反应，形成感光物质，被广泛用于阳图制版。

综上所述，本项目符合行业发展方向及公司生产经营需要，未来具备较强的市场需求，发展前景良好。

3、项目的可行性

(1) 本项目地理位置优越、交通便捷、基础设施齐全。

(2) 本项目的产品符合所在开发区的产业定位，符合国家的发展规划。

(3) 本次项目产品的生产技术成熟可靠，工艺技术先进，公司通过采用自动化控制技术和先进的管理制度有效地降低了生产风险。

(4) 下游农用化工产品对本项目产品的需求较强，公司与国际大型化工企业建立了长期合作关系，销售渠道稳定，品牌认可度较高，降低了项目产品的市场风险。

本项目符合《发行管理办法》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

4、项目投资计划

本项目建设期 18 个月，预估投资总额为 40,120 万元，其中，建设投资 39,620 万元（含建设期利息 536 万元），铺底流动资金 500 万元。本项目拟投入募集资金 40,000 万元。

5、经济效益评价

项目投产后投资回收期为 4.17 年，内部收益率为 22.19%。从财务分析得出的指标来看，项目具有较好的经济效益和较强的抗风险能力。

6、项目涉及立项、环保等报批事项情况

截至本预案签署日，南通基地新增生产线项目的立项、环评已履行相应手续或取得了相应证书，具体情况如下：

序号	项目	项目备案名称	项目审批/备案	项目环境影响评价批复
1	南通基地新增生产线项目	年产 2,000 吨左乙拉西坦、2,000 吨溴代吡唑酸、1,000 吨三氟吡唑胺等 7 个产品技改项目 ^注	3206231500875-1	通行审批[2016]240 号

注：根据如东县发展和改革委员会确认的说明，因市场原因，公司先行建设年产 500 吨溴代吡唑酸、年产 1,000 吨三氟吡唑胺、年产 1,000 吨二氟吡唑酸、年产 1,000 吨氟氯脒和年产 600 吨二甲茚酮的项目，投资总额由 44,796 万元调整至 40,120 万元。

（二）滨海基地新增生产线项目

1、项目基本情况

本项目由江苏建农植物保护有限公司实施，建设内容主要为新增多类农药原药及其他医药、农药相关化学品的生产线，具体包括，新建年产 1700 吨农药原药（三唑类原药、肟菌酯、虱螨脲）和年产 1300 吨其他医药、农药相关化学品。

2、项目的前景

（1）三唑类原药

近年来，杀菌剂产品不断更新，品种发生了较大变化，杀菌效果好、残留低的三唑类杀菌剂品种得到了快速发展。三唑类杀菌剂已经成为我国杀菌剂的骨干品种，是谷物进行真菌防治的支柱产品，可以与其他各类杀菌剂复配使用；在种子处理剂领域，三唑

类杀菌剂也应用在多种作物领域，尤其是大豆、葡萄、果树和蔬菜等。

本次募投项目投产的粉唑醇、戊唑醇、硅氟唑为三唑类杀菌剂的原药产品。三唑类杀菌剂的 2014 年全球销售额为 34.70 亿美元，占全球农药（包括非作物用农药在内）总市场的 5.5%，占杀菌剂（包括非作物用杀菌剂在内）销售额的 21.2%。2009 至 2014 年间，三唑类杀菌剂的复合年增长率高达 8.4%。据 Phillips McDougall 公司预测，2019 年全球三唑类杀菌剂的销售额预计将达 39.80 亿美元。三唑类杀菌剂销售的增长将带动其原药的持续增长。

（2）肟菌酯

肟菌酯是第二代甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂的原药。2014 年，肟菌酯的全球销售额为 6.70 亿美元，2009 至 2014 年间全球销售额的复合年增长率为 6.5%。甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂是农药中极具发展潜力和市场活力的新型农用杀菌剂，具有保护、治疗、铲除、渗透等作用，且具有无致癌和致突变等特点，能有效防治真菌引起的病害。独特的作用机制、高度的环境安全与超高活性使其开发前景广阔。

（3）虱螨脲

虱螨脲是苯甲酰脲类杀虫剂中的重要产品。在农业领域，虱螨脲对棉花和蔬菜上的夜蛾防效明显。此外，该产品还可用于白蚁、跳蚤等防治。就市场前景而言，此鉴于该产品因对环境友好的特性，该产品未来可能被大规模地应用于有害生物的综合管理领域。2014 年，苯甲酰脲类杀虫剂的全球总销售额为 7.19 亿美元，同比增长 22.9%，占全球农药（包括非作物用农药在内）总销售额的 1.1%，占杀虫剂销售额的 3.9%；2009 至 2014 年间复合年增长率为 12.4%，市场成长性较高。

（4）其他医药、农药相关化学品

本项目还将用于新建一系列应用广泛、特性明显的医药、农药化学产品生产线。这些产品可以很好地丰富公司现有的中间体、原药的产品结构，亦具备一定的市场发展潜力。该等产品主要包括：杀螺胺（特种杀虫剂原药）、胺碘酮（III类抗心律失常药）、5-氯戊酰氯（酰化试剂）、1,1,7-三氯-1-庚烯-3-酮（吡唑类农药）和双苯恶唑酸（玉米田间除草剂）。

综上所述，本项目符合行业发展趋势及公司生产经营需要，具有较强的市场需求，发展前景良好。

3、项目的可行性

(1) 项目位于江苏滨海经济开发区沿海工业园，该工业园以农药化工、医药化工等化工产业为特色，具有公用工程设施较为完善、生产所需的主要原料距离较近、园区周边经济发达和交通运输条件良好等优势。

(2) 本项目各类产品生产工艺、技术成熟，均经过多年实践生产经验积累，能够完全满足工业化生产的需求。

(3) 公司在国内同类产品的生产厂家中竞争力较强，且两者均与国内众多大专院校和科研院所已建立了长期的技术合作关系，对项目后续产品开发打下了良好的基础。

(4) 公司拥有一批化工行业生产、经营、技术开发等方面的专业人才，能够为客户提供完善的服务，使公司产品的市场占有率不断的提高，竞争能力不断增强，市场前景良好。

本项目符合《发行管理办法》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

4、项目投资计划

本项目建设期 12 个月，预估投资总额 8,000.00 万元。其中建设投资总额 7,200.00 万元、铺底流动资金 800.00 万元。本项目拟投入募集资金 8,000.00 万元。

5、经济效益评价

项目投产后，投资回收期为 4.14 年，内部收益率为 21.25%。从财务分析得出的指标来看，项目具有较好的经济效益和较强的抗风险能力。

6、项目涉及立项、环保等报批事项情况

截至本预案签署日，滨海基地新增生产线项目的立项、环评已履行相应手续或取得了相应证书，具体情况如下：

序号	项目	项目备案名称	项目审批/备案	项目环境影响评价批复
1	滨海基地新增生产线项目	年产 1,700 吨农药原药、1,300 吨化工产品生产装置搬迁技改项目	3209001405448	盐环审[2013]42 号

（三）太仓基地生产线技改项目

1、项目基本情况

本项目由雅本化学股份有限公司实施，地点位于江苏太仓市太仓港港口开发区，项目主要针对公司太仓基地现有生产线进行升级改造，具体包括生产设备和自动化控制系统技术升级改造等建设内容。

2、项目的前景

我国《十三五规划纲要》于实施制造强国战略中明确提出了加快发展新型制造业并推动传统产业改造升级的目标，通过“培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。实施绿色制造工程，推进产品全生命周期绿色管理，构建绿色制造体系。实施制造业重大技术改造升级工程，完善政策体系，支持企业瞄准国际同行业标杆全面提高产品技术、工艺装备、能效环保等水平，实现重点领域向中高端的群体性突破。”同时，江苏省“十三五”规划中提出，支持鼓励省内企业建立清洁生产服务体系，推进绿色清洁生产，推进传统制造业绿色改造，推动建立绿色低碳循环产业发展体系，鼓励企业工艺技术装备更新改造。

在此背景下，公司积极响应提高装备水平、绿色改造的号召，对太仓基地自动化系统及相关设备进行升级改造，旨在对于太仓基地生产线的过程控制和节能能力进行提升和改善，提高经济效益。同时，通过应用废物分离、回收技术，降低公司排污成本，提高综合竞争力，实现可持续发展。综上所述，本项目符合行业发展趋势及公司生产经营需要，发展前景良好。

3、项目的可行性

（1）本项目对生产线自动化升级、绿色化学生产理念符合当下绿色经济、低碳节能的产业政策，符合当代发展的需要，符合相关政策的支持条件。

(2) 本次自动化技改升级项目针对性地选择了一些国内外先进的设备，并结合本公司的实际情况，采用成熟、可靠、先进的技术，使公司产品在节能、环保和自动化控制方面达到国内先进水平，符合当今化工领域可持续发展和新型工业化的特征。

本项目符合《发行管理办法》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

4、项目投资计划

本项目建设期 14 个月，预估投资总额为 8,445 万元人民币，其中建设投资总额 8,445 万元。本项目拟投入募集资金 8,000.00 万元。

5、经济效益评价

项目完全达产后，本次技改项目静态投资回收期为 4.58 年，内部收益率为 14.00%。从财务分析得出的指标来看，项目具有较好的经济效益和较强的抗风险能力。

6、项目涉及立项、环保等报批事项情况

截至本预案签署日，太仓基地生产线技改项目涉及的报批事项具体情况如下：

序号	项目	项目备案名称	项目审批/备案	项目环境影响评价批复
1	太仓基地生产线技改项目	对原有生产线进行自动化改造的改建技改项目	3205851603231	-

(四) 上海研发中心建设及新产品研发项目

1、项目基本情况

本项目由上海雅本化学有限公司实施，募集资金主要用于公司上海研发中心建设及对原料药、高级中间体的专用化学品进行产品研发。本项目实施后，将有效提升企业基础研究实力，同时针对市场需求进行前瞻性研发，增强企业在行业中的核心竞争能力。

就研发中心建设而言，公司拟在上海研发中心李冰路分部及爱迪生路分部建设化学合成实验室、制剂研究实验室、质量研究实验室、十万级洁净区等专业实验室，并配置必要的研发反应设备、分析仪器设备。就新产品研发而言，公司挑选了具有良好市场前景和社会效益的抗病毒、抗肿瘤及新型中枢神经系统抑制剂等药物的原料药及高级医药

中间体以及新型农药的中间体化学品进行研发。项目基本信息如下表所示：

单位：万元

序号	项目	建设内容	计划总投资	已投资金额	拟投入募集资金
1	上海研发中心建设（李冰路分部）	(1) 化学合成等实验室的建设 (2) 反应设备、分析仪器等设备配置	6,000	976	5,024
	上海研发中心建设（爱迪生路分部）	(1) 化学合成等实验室的建设 (2) 反应设备、分析仪器等设备配置	3,000	283	2,717
2	新产品研发	(1) LTCT、LAPA 等医药原料药、高级医药中间体的研发及工艺优化 (2) 杀虫剂氯虫苯甲酰胺的高级中间体溴代吡唑酸等农药中间体的研发及工艺优化	12,520	0	12,259
合计			21,520	1,259	20,000

2、项目的前景

(1) 上海研发中心建设

自成立之初，公司一直致力于将创新作为公司的源动力，长期以来重视研发投入，坚持通过新产品的开发创新和新工艺的技术攻关来提升产品质量。凭借着领先技术优势，公司的核心产品已进入杜邦公司、拜耳公司、罗氏制药、诺华制药、梯瓦制药等知名企业供应体系。上海雅本化学有限公司作为公司的技术窗口，始终致力于新药、医药高级中间体和农药高级中间体的技术研发，尤其以心血管类、抗肿瘤类、抗病毒类原料药及其高级中间体和新型杀虫剂等农药的高级中间体为研究重点，建立了国内一流的研发团队。此次公司拟通过建设新药研发中心，有效改善研发试验环境，提升公司基础研发能力。

(2) 新产品研发项目

1) 医药原料药、高级中间体研发

公司选取 BPV、LAPA、LTCT 为医药原料药研发对象，并选择 CAZI、BLV、AMD、AZP 为医药中间体的研发对象。

BPV 为新型抗丙肝病毒药，是口服有效的丙肝病毒 NS3/4A 蛋白酶抑制剂，适用于治疗丙肝中最为常见的类型—基因 1 型慢性丙型肝炎。我国约有 1,000 万例慢性丙肝患者，临床中大多使用干扰素治疗。干扰素类药物毒副作用大、疗程长、需要注射且治愈率低，而目前发达国家的主流方案已改为口服抗病毒药物。因此，使用 BPV 较我国现有对丙肝的治疗方案具备明显优势，公司对 BPV 相关原料药进行研发有重要的意义及良好的市场前景。

LAPA 是乳腺癌靶向治疗新药。乳腺癌是女性最常见的恶性肿瘤之一，据资料统计，其发病率占全身各种恶性肿瘤的 7-10%，在女性患者中发病率仅次于子宫癌。LAPA 于 2007 年 3 月 13 日由美国食品药品监督管理局核准上市，用于治疗晚期或是转移性乳癌。近年来，乳腺癌的分子靶向治疗取得了令人瞩目的进展，是乳腺癌治疗研究为活跃的领域，是今后乳腺癌药物研究的主要方向之一，相关原料药产品具备良好市场前景。

LTCT 是目前治疗癫痫最有效的药物，为优时比制药公司的原研专利药。据 WHO 统计，目前全球癫痫患者约有 5,000 万人，其中 80% 在发展中国家。截至目前，我国癫痫患者人数已升至约 900 万人且持续增加，抗癫痫用药市场有较大的市场空间。传统的抗癫痫药治疗，约 35%-50% 的癫痫病人治疗后会出现复发的情况，而且副作用大。LTCT 临床研究证明病人癫痫复发率低，且因其不经过肝脏代谢，因此毒性小。该药品专利在 2009 年到期，目前全球 LTCT 仿制药市场发展迅猛，其原料药市场需求巨大。

CAZI、BLV、AMD 及 AZP 是多种抗肿瘤、抗心律失常、治疗糖尿病药物的关键中间体。公司结合其在手性技术、杂环合成等优势技术，将进一步拓宽这些技术在不同产品上的应用范围，进而也为相关品种的原料药的研究打下基础。

2) 高级农药中间体研发

在高级农药中间体的研发上，公司选取溴代吡啶酸、TBSA 为研发及工艺优化对象。

溴代吡啶酸作为新型水稻、玉米、甘蔗杀虫剂氯虫苯甲酰胺的关键中间体，多年来在国内和国际市场销售持续增长，是公司核心产品之一。氯虫苯甲酰胺具有清晰的新领域应用潜力，包括作为种子处理剂和在非作物市场（如景观草坪和高尔夫球场等）进行应用，未来市场前景良好。研发中心将对溴代吡啶酸的制备技术、工艺流程进一步改进和完善，以达到降低生产成本、提高生产效率及减少三废排放的目的。

TBSA 是新型除草剂三氟甲磺隆的重要中间体。三氟甲磺隆是巴斯夫公司开发的一种新型小粒谷物和玉米的除草剂，现已在几个欧盟国家获得临时批准，用以和麦草畏的混剂产品销售，具备良好的市场前景。

综上所述，上述研究方向顺应行业发展趋势，符合公司生产经营需要，发展前景良好。

3、项目的可行性

(1) 新药研发中心的建设完工后，将公司的新药研发提供优良的实验场地以及高端、齐全的反应设备及分析仪器，满足公司研发项目在硬件上的要求。

(2) 公司的手性拆分、含氮杂环地合成等关键技术上具有显著优势，公司对前述产品较国内一般企业具有较大优势。

(3) 公司目前拥有核心研发人员 24 名，擅长领域覆盖有机化学、药物化学、应用化学、分析化学等方向。行业领先、专业配置合理、各有所长的人才队伍有能力完成此次项目的研发目标。

本项目符合《发行管理办法》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

4、项目投资计划

本项目研发中心建设期 18 个月，新产品研发实施期 36 个月。

本项目合计预估投资总额为 21,520 万元，其中建设投资额、设备购置、环保投资合计 9,000 万元、实验用原材料、试剂及实验耗材合计 10,300 万元、研发人员人工费合计 2,220 万元。本项目拟使用募集资金 20,000 万元。

(1) 上海研发中心建设（李冰路分部）

单位：万元

项目	计划总投资	已投资金额	拟投入募集资金
建筑投资额	3,200	645	2,555
设备购置费	2,200	294	1,906
环保投资	600	37	563
合计	6,000	976	5,024

(2) 上海研发中心建设（爱迪生路分部）

单位：万元

项目	计划总投资	已投资金额	拟投入募集资金
建筑投资额	200	108	92
设备购置费	2,500	140	2,360
环保投资	300	35	265
合计	3,000	283	2,717

(3) 新产品研发项目

单位：万元

项目	计划总投资	已投资金额	拟投入募集资金
实验用原材料、试剂及实验耗材	10,300	-	10,300
研发人员人工费	2,220	-	1,959
合计	12,520	-	12,259

5、经济效益评价

新药研发中心完全建成后，将进一步提升公司的基础研发能力。同时，研发中心的新产品的研发成功后，可以进一步丰富公司产品类型，提升市场份额，增加未来相关营业收入及盈利能力，增强公司的核心竞争力。

6、项目涉及立项、环保等报批事项情况

截至本预案签署日，上海研发中心建设及新产品研发项目的立项、环评已履行相应手续或取得了相应证书，具体情况如下：

序号	项目	项目备案名称	项目审批/备案	项目环境影响评价批复
1	研发中心建设（李冰路分部）	上海雅本化学有限公司研发中心项目	沪自贸管张内备[2016]186号	沪浦环保许评[2016]367号
2	研发中心建设（爱迪生路分部）	上海雅本化学有限公司新药研发中心项目	沪自贸管张内备[2016]187号	沪浦环保许评[2016]369号

3	新产品研发	上海雅本化学有限公司新产品研发项目新建项目	沪自贸管张内备[2016]185号	-
---	-------	-----------------------	-------------------	---

（五）偿还银行贷款及补充流动资金项目

1、项目概况

为满足公司业务发展对流动资金的需求、优化资本结构，公司拟将本次非公开发行的募集资金中的不超过 29,000 万元用于偿还银行贷款和补充流动资金。

2、项目的必要性

（1）增强公司资金实力，适应经营规模和业务的扩张

自上市以来，公司的资产规模和主营业务收入成倍扩张，对流动资金的需求越来越高且近两年来公司业务规模扩张速度较快。公司虽然利用自身经营积累可以满足一部分的流动资金需求，但仍形成了较大的营运资金缺口。

随着公司发展战略的不断推进，公司将产生更大的流动资金需求。因此，公司需要根据业务发展需求及时补充流动资金，来增强资金的安全性和稳定性，为未来经营和发展提供充足的资金支持。

（2）优化资本结构，降低公司财务风险

截至 2013 年末、2014 年末和 2015 年末，公司的资产负债率分别为 28.31%、46.01% 和 52.11%。随着营业规模的扩张，公司通过银行借款方式来满足资金需求会削弱公司的盈利能力与长期发展能力，同时资产负债率的上升也会使公司的综合竞争力下降。因此，公司仍需通过股权融资的形式来满足流动资金需求，调整和优化公司的资本结构，降低财务风险和总体风险，使公司的可持续发展在有充足的资金保障下进行。

3、项目的可行性

本次非公开发行的部分募集资金用于补充流动资金及偿还银行贷款符合目前的行业现状和行业发展，符合相关的产业政策，符合公司当前的实际发展情况，有利于公司经济效益持续提升和健康可持续发展，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资

金需求，实现公司跨越式发展。本次非公开发行的募集资金用于偿还银行贷款和补充流动资金符合《发行管理办法》第十一条关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

本次非公开发行的募集资金到位后，公司的总资产及净资产规模将有较大幅度增加，财务状况将得到较大改善，盈利能力进一步提高，整体实力得到增强。

（一）对公司经营管理的影响

本次非公开发行募的集资金到位后，随着募集资金投资项目的实施，公司将有望持续提升主营业务的收入和净利润，进一步提升公司的基础研发能力，丰富公司产品类型，持续加强公司整体的盈利能力和核心竞争力。

（二）对公司财务状况的影响

截至 2013 年末、2014 年末和 2015 年末，公司的资产负债率分别为 28.31%、46.01% 和 52.11%，本次发行完成后，公司资产负债率及财务风险将有所降低；公司财务结构将更加稳健合理，经营抗风险能力将进一步加强。

综上所述，本次公司募集资金投资项目符合相关政策和法律法规，符合公司的实际情况和发展需求，助力公司拓展专用化学品业务。本次非公开发行将进一步壮大公司的实力，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。

雅本化学股份有限公司

董事会

二零一六年六月三十日