

江苏四环生物股份有限公司
2012年度非公开发行股票预案



二〇一二年九月二十三日

发行人声明

一、本公司及董事会全体成员确认本预案不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对本预案的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

二、本预案是公司董事会对本次非公开发行股票的说明，任何与本预案相反的声明均属虚假不实陈述。

三、本次非公开发行股票完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责，因本次非公开发行股票引致的投资风险由投资者自行负责。

四、投资者若对本预案存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

五、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行股票相关事项的实质性判断、确认或批准，本预案所述本次非公开发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

重要提示

1、本次非公开发行股票数量不超过11,020万股。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行的数量作相应调整。在上述范围内，由股东大会授权董事会根据实际情况与保荐人（主承销商）协商确定最终发行数量。

2、本次非公开发行的发行对象为公司第一大股东广州盛景投资有限公司。

3、本次非公开发行的定价基准日为公司第六届董事会第十六次会议决议公告日（2012年9月25日）。发行价格不低于定价基准日前二十个交易日股票交易均价的90%，即发行价格不低于3.63元/股。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行底价作相应调整。

4、本次发行对象以现金认购。发行对象认购的股份，自本次非公开发行结束之日起三十六个月内不得上市交易或转让。

5、公司本次拟募集资金总额不超过40,000万元，拟以对控股子公司新疆爱迪单方面增资的形式投向国家科技支撑计划20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目和补充新疆爱迪流动资金。情况如下：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金投入 金额(万元)
1	国家科技支撑计划 20 万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目	45,198.00	35,375.33
2	补充新疆爱迪流动资金	1,624.67	1,624.67
合计		46,822.67	37,000.00

注：考虑到发行费用等因素，募集资金投入金额暂按 37,000 万元测算，待发行费用完全确定后，将以募集资金净额投入募集资金投资项目，如果募集资金净额超过 37,000 万元，超过部分将用于补充新疆爱迪流动资金。

本次募集资金项目实施主体为公司控股子公司新疆爱迪，公司将以募集资金对新疆爱迪单方面增资投入。为把握市场机遇，尽快完成募集资金投资项目，在本次募集资金到位之前，新疆爱迪已根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入；在本次发行募集资金到位之后，新疆爱迪将在保证项目后续投资资金需求的

前提下，以剩余募集资金对已投入的自筹资金进行置换。如果此次非公开发行实际募集资金无法满足项目资金需求，不足的部分由新疆爱迪自筹资金解决。

6、公司此次对新疆爱迪单方面增资价格为新疆爱迪截至2012年8月31日每出资额对应账面净资产值，新疆爱迪其余股东放弃此次增资权，本次发行方案已于2012年9月23日经新疆爱迪股东会和公司第六届董事会第十六次会议审议通过。

根据有关法律法规的规定，本次非公开发行股票方案尚需以下程序方可实施：

- (1) 本次非公开发行股票方案经公司股东大会审议通过；
- (2) 中国证券监督管理委员会核准本次非公开发行股票方案。

释义

在本预案中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

发行人/公司/本公司/四环生物	指	江苏四环生物股份有限公司
董事会	指	江苏四环生物股份有限公司董事会
监事会	指	江苏四环生物股份有限公司监事会
股东大会	指	江苏四环生物股份有限公司股东大会
公司章程	指	江苏四环生物股份有限公司公司章程
第一大股东/盛景投资	指	广州盛景投资有限公司
新疆爱迪	指	新疆爱迪新能源科技有限公司
本预案	指	江苏四环生物股份有限公司非公开发行股票预案
本次发行/本次非公开发行	指	江苏四环生物股份有限公司非公开发行股票的行为
20万吨/年煤焦油制油项目	指	国家科技支撑计划20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目
定价基准日	指	本次非公开发行股票董事会决议公告日
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
公司法	指	中华人民共和国公司法
证券法	指	中华人民共和国证券法

目 录

第一节 本次非公开发行股票方案概要	7
一、本次非公开发行的背景和目的	7
(一) 本次非公开发行的背景	7
(二) 本次非公开发行的目的	9
二、发行对象及其与公司的关系	10
三、发行股份的价格、定价原则、发行数量、募集资金金额及限售期	10
(一) 发行股份的价格及定价原则	10
(二) 发行数量及募集资金金额	10
(三) 限售期	10
四、募集资金投向	10
五、本次发行是否构成关联交易	11
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化	11
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	11
第二节 盛景投资基本情况及附条件生效的股份认购合同摘要	12
一、盛景投资基本情况	12
二、附条件生效的股份认购合同的内容摘要	14
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	15
一、募集资金使用计划	15
二、投资项目基本情况及发展前景	16
(一) 20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目	16
(二) 补充流动资金项目	20
三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响	20
(一) 本次发行对公司经营管理的影响	20
(二) 本次发行对公司财务状况的影响	21
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	21
一、本次发行后公司业务与资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变化情况	21
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况	21
三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况	21
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形	22
五、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债(包括或有负债)的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况	22
六、本次股票发行相关的风险说明	22
第五节 其他有必要披露的事项	24

第一节 本次非公开发行股票方案概要

一、本次非公开发行的背景和目的

(一) 本次非公开发行的背景

1、第一大股东发生变更，大力发展上市公司

自 2011 年 9 月 5 日公司第一大股东由江阴市振新毛纺织厂变更为广州盛景投资有限公司后，本着大力发展上市公司煤化工全产业链业务，进一步提高公司盈利能力的目的，第一大股东拟以现金 4 亿元认购四环生物此次非公开发行股票，募集资金全部由公司以对控股子公司新疆爱迪单方面增资的形式投向 20 万吨/年煤焦油加氢制油项目和补充新疆爱迪流动资金。

20 万吨/年煤焦油加氢制油项目建设地点位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州阜康市阜康产业园（中区晋商工业园区）。本项目技术处于国内领先水平，是新疆首套煤焦油加氢制油工业化生产项目。本项目已经完成技术开发、设计和商业运营方案，已经进入到采购和现场施工阶段。

2、发展循环经济，缓解石油资源紧张

“富煤贫油”的能源禀赋状况决定了我国能源消费结构以煤为主，随着人们生活水平的提高，能源消费不断增长，石油供应与社会经济发展的矛盾会日益突出，尤其对优质能源的需求增加迅速；对石油进口的依存度不断升高，能源消费带来的环境问题越来越突出。

“富煤贫油”的能源结构以及相对低廉的煤焦油价格是我国“煤焦油制油”发展的主要动力。发展“煤焦油制油”是我国石油战略的现实选择，将“煤焦油加氢制油”作为煤炭的清洁转化和高效利用的重要手段，将是未来世界能源结构调整和保证经济高速发展对石油需求的重要途径。美国、日本、欧洲已经启动了清洁能源系统和洁净煤（CCT）计划的研究工作，发展包括“煤焦油制油”在内的煤基能源，实现能源多元化。

自 2005 年来，国家产业政策的一个鲜明特点就是促进节能减排、可持续的循环经济发展，坚持节能减排与结构调整、技术进步和加强管理相结合。通过调整产业结构、产品结构和能源消费结构，淘汰落后技术和设备，加快发展低能耗的第三产业和高新技术产业。增量将严格市场准入，加强执法，辅以政策支持，从源头控制高耗能企业，为此国家发改委每年征求《产业结构调整指导目录》意

见，调整投资方向，鼓励一些项目建设，在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》就把煤焦油精深加工、焦油加氢处理列为国家鼓励类项目。

煤焦油（包括：高温、中温及低温煤焦油）是以芳香烃为主的有机混合物。可以加工成各种化学品，也可以加工成高品质燃料油。煤焦油是炼焦工业及煤气化工业的重要副产品。随着我国经济建设特别是钢铁工业的不断深入发展，焦化工业也随之迅速发展起来，现我国已发展成为世界最大的焦炭和煤焦油生产国家。2010 年全国煤焦油产量已超过 1,500 万吨/年，而煤焦油实际深加工量不足 800 万吨/年，资源浪费严重。随着煤焦化产业的发展，煤焦油的产量在不断增加，因此煤焦油的清洁加工对我国的经济发展有着深远影响。

3、贯彻国家相关政策，利用新疆丰富资源

为了进一步贯彻落实中央方针政策和宪法修正案要求，切实解决非公有制经济发展面临的困难和问题，国务院制定了《国务院关于鼓励支持和引导个体私营等非公有制经济发展的若干意见》中，指出允许非公有资本进入垄断行业和领域。加快垄断行业改革，在电力、电信、铁路、民航、石油等行业和领域，进一步引入市场竞争机制。对其中的自然垄断业务，积极推进投资主体多元化，非公有资本可以参股等方式进入；对其他业务，非公有资本可以独资、合资、合作、项目融资等方式进入。

目前国内大多数焦化企业的做法是直接将煤焦油出售，不仅附加值低，而且给环境造成了很大的污染。于是如何合理利用煤焦油资源，提高企业的经济效益变的越来越重要并且越来越迫切。以煤焦油为原料采用加氢工艺制取清洁燃料油，是国家 2005、2006 年度重点科技基金扶持项目，不仅符合国家开拓新能源、保护环境等政策的要求，同时也能为企业带来良好的经济效益。为此公司通过控股子公司新疆爱迪新能源科技有限公司与中国科学院山西煤炭化学研究所合作，采用中国科学院山西煤炭化学研究所 608 课题组的研究成果，在中国科学院山西煤炭化学研究所科技的支持下，实施国家科技支撑计划，利用新疆自治区的煤炭、水资源条件，采用中国科学院煤炭化学研究所开发的煤焦油加氢制高清洁燃料油这一高新技术，在阜康重化工工业园区建设 20 万吨/年的煤焦油加氢制高清洁燃料油示范项目。

本项目实施地点位于新疆维吾尔自治区，从煤炭资源和水资源来源来看，

实施本项目具有得天独厚的优势。

我国主要煤炭资源省煤炭、水资源情况分析

省份	煤炭		水资源 人均水资源量 立方米/人	人均水资源量 *煤炭可采储 量全国占比
	可采储量 亿吨	占全国比例 %		
山西	844.0	30.2	261.5	79.0
内蒙古	769.9	27.6	1576.1	434.3
新疆	148.3	5.3	5125.2	272.1
陕西	119.9	4.3	1360.3	58.4
河南	113.5	4.1	566.2	23.0
安徽	81.9	2.9	1526.9	44.8
云南	62.5	2.2	4233.1	94.6
河北	60.6	2.2	195.3	4.2
甘肃	58.1	2.1	841.7	17.5
四川	54.4	1.9	3173.5	61.8
宁夏	54.0	1.9	148.2	2.9

资料来源：国家统计局，中银国际证券研究所

（二）本次非公开发行的目的

1、弥补资金缺口，缓解资金压力

煤焦油深加工行业属于资金密集型行业，充足的现金流对企业的发展至关重要。随着新疆爱迪 20 万吨/年煤焦油制备燃料油项目的逐步建设，新疆爱迪现金流已出现比较紧张的局面，单纯依靠经营性现金流入、自有资金等方式来弥补资金缺口，将使公司面临较大的支付风险，而通过银行借款途径来解决资金缺口，不仅存在偿债风险且财务费用较高。因此，有必要通过证券市场再融资，寻求第一大股东股权性资本投入，缓解资金周转的压力，弥补资金缺口。

2、业务经营多元化，提高盈利能力

公司自 1993 年 9 月 8 日于深圳证券交易所上市以来，结合公司实际情况和市场机遇，一直努力创新，开拓新业务。公司 1999 年通过资产置换，主营业务由涤纶长丝变更为毛纺，开始从事羊绒及高中档呢绒面料的生产。2001 年度公司主营业务增加了制药及进出口业务。自 2008 年开始，江苏四环生物股份有限公司主业由毛纺、生物医药制药行业逐步转为单一的生物医药制药行业。公司在 2010 年下半年通过对外投资以增资的方式向煤化工全产业链方向发展，使公司未来能向多元化发展，使公司的盈利能力更上一层楼。

二、发行对象及其与公司的关系

本次非公开发行的发行对象为广州盛景投资有限公司，为公司第一大股东。

三、发行股份的价格、定价原则、发行数量、募集资金金额及限售期

(一) 发行股份的价格及定价原则

公司本次非公开发行的定价基准日为公司第六届董事会第十六次会议决议公告日(2012年9月25日)。发行价格不低于定价基准日前二十个交易日股票交易均价的90%，即发行价格不低于3.63元/股。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行底价将作相应调整。

(二) 发行数量及募集资金金额

本次非公开发行股票数量不超过11,020万股。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行数量将作相应调整。在上述范围内，由股东大会授权董事会根据实际认购情况与保荐人(主承销商)协商确定最终发行数量。

本次非公开发行预计募集资金总额不超过40,000万元。

(三) 限售期

发行对象认购的本次非公开发行的股票自发行结束之日起36个月内不得上市交易或转让。

四、募集资金投向

公司本次拟募集资金总额不超过40,000万元，拟以对控股子公司新疆爱迪单方面增资的形式投向国家科技支撑计划20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目和补充新疆爱迪流动资金。情况如下：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金投入 金额(万元)
1	国家科技支撑计划 20 万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目	45,198.00	35,375.33
2	补充新疆爱迪流动资金	1,624.67	1,624.67
合计		46,822.67	37,000.00

注：考虑到发行费用等因素，募集资金投入金额暂按 37,000 万元测算，待发行费用完全确定后，将以募集资金净额投入募集资金投资项目，如果募集资金净额超过 37,000 万元，超过部分将用于补充新疆爱迪流动资金。

本次募集资金项目实施主体为公司控股子公司新疆爱迪，公司将以募集资金对新疆爱迪进行单方面增资投入。为把握市场机遇，尽快完成募集资金投资项目，在本次募集资金到位之前，新疆爱迪已根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入；在本次发行募集资金到位之后，新疆爱迪将在保证项目后续投资资金需求的前提下，以剩余募集资金对已投入的自筹资金进行置换。如果此次非公开发行实际募集资金无法满足项目资金需求，不足的部分由新疆爱迪自筹资金解决。

募集资金使用进度具体如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额	截至 2012 年 9 月 23 日已投入金额
国家科技支撑计划 20 万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目	45,198.00	35,375.33	9,822.67
补充新疆爱迪流动资金	1,624.67	1,624.67	-
合计	46,822.67	37,000.00	9,822.67

五、本次发行是否构成关联交易

本次发行构成关联交易，公司将严格按照相关规定履行关联交易程序。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

根据本公司董事会决议，本次发行股票数量不超过 11,020 万股。本次非公开发行对象为第一大股东广州盛景投资有限公司。

截至本次董事会召开日，盛景投资持有本公司股份 4,000 万股，占比 3.89%。按照本次非公开发行的数量上限 11,020 万股测算，本次非公开发行完成后，盛景投资持有公司的股份占公司股本总额的比例不低于 13.18%，仍为公司第一大股东，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

公司此次对新疆爱迪单方面增资价格为新疆爱迪截至 2012 年 8 月 31 日每出

资额对应账面净资产值，新疆爱迪其余股东放弃此次增资权，本次发行方案已于2012年9月23日经新疆爱迪股东会和公司第六届董事会第十六次会议审议通过。

本次非公开发行股票方案尚需经过以下程序方可实施：

- 1、本次非公开发行股票方案经公司股东大会审议通过；
- 2、中国证券监督管理委员会核准本次非公开发行股票方案。

第二节 盛景投资基本情况及附条件生效的股份认购合同摘要

一、盛景投资基本情况

1、基本信息

企业名称：广州盛景投资有限公司

住所：广州保税区保环东路17号二楼

法定代表人：卫东峰

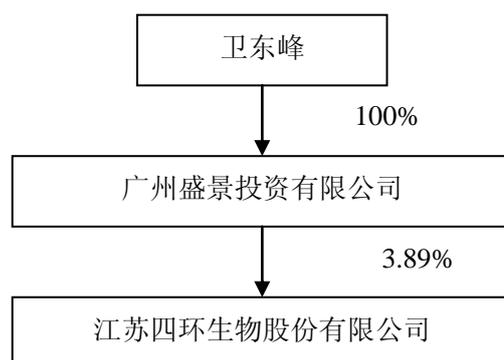
注册资本：8,000万元

成立日期：2007年12月19日

营业执照注册号：440108000045041

经营范围：利用自有资金投资，投资咨询、策划、可行性分析、市场调研，企业管理咨询。批发和零售贸易（国家专营专控项目除外）。

2、股权控制关系结构图



广州盛景投资有限公司直接持有公司4,000万股，为公司第一大股东。

3、主营业务情况

盛景投资主营业务为利用自有资金投资，投资咨询、策划、可行性分析、市场调研，企业管理咨询。批发和零售贸易（国家专营专控项目除外）。

4、最近三年的主要业务发展情况及经营成果

除四环生物外，盛景投资无其他对外投资，其2009年、2010年和2011年实现营业收入及净利润分别为：

单位：万元

项目	2009年	2010年	2011年
营业收入	301	500	774
净利润	-773	-684	-382

注：2009年、2010年、2011年数据未经审计。

5、2011年简要财务会计报表

简要资产负债表

单位：万元

项目	2011年12月31日
流动资产	2,696
非流动资产	27,990
资产合计	30,686
流动负债	25,000
非流动负债	-
负债合计	25,000
归属于母公司所有者权益	5,686
少数股东权益	-
股东权益合计	5,686

简要利润表

单位：万元

项目	2011年度
营业收入	774
营业利润	98
利润总额	-382
净利润	-382
归属于母公司所有者的净利润	-382

注：以上数据未经审计。

6、盛景投资及其董事、监事、高管的违规处罚及诉讼情况

盛景投资及其董事、监事、高级管理人员最近5年未受过行政处罚、刑事处罚，亦未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。

7、同业竞争和关联交易

（1）同业竞争

本次发行完成后，第一大股东持股比例进一步提高，公司第一大股东及卫东峰投资的其他企业所从事的业务与上市公司的业务不存在同业竞争或者潜在的同业竞争情况。

（2）关联交易

本次发行前，公司第一大股东、卫东峰及其投资的其他企业与公司之间未发生关联交易。

本次发行涉及向本公司关联方盛景投资发行股份，因此本次发行构成关联交易。但本公司与盛景投资不会因本次发行产生其他新的关联交易。

8、公司与发行对象及其控股股东、实际控制人前24个月内重大关联交易

本次发行预案披露前24个月内，公司与发行对象及其控股股东、实际控制人未发生关联交易。

二、附条件生效的股份认购合同的内容摘要

1、合同主体、签订时间

合同主体为四环生物（甲方）、盛景投资（乙方）两方。

签订时间为2012年9月23日。

2、认购方式、支付方式

盛景投资（乙方）以现金方式认购四环生物（甲方）发行的股份。盛景投资同意在本次非公开发行股票获得中国证监会核准后，在公司发出认股款缴纳通知（简称“缴款通知”）的3个工作日内，一次性将认购款划入保荐机构帐户，验资完毕后，扣除相关费用再划入甲方募集资金专项存储帐户。

3、合同的生效条件和生效时间

本合同自以下条件全部完成之日起生效：

- 1) 本合同经甲方及乙方法定代表人或其授权代表签字并加盖公司印章；
- 2) 本次非公开发行经甲方控股子公司新疆爱迪股东会审议通过；
- 3) 本次非公开发行经甲方董事会审议通过、股东大会批准通过；
- 4) 本次非公开发行经乙方内、外部有权审批机构审议通过；

5) 中国证监会核准本次非公开发行。

4、合同附带的任何保留条款、前置条件

合同未附带任何保留条款和前置条件。

5、违约责任条款

(1) 合同签署后, 任何一方(违约方)未能按合同的规定遵守或履行其在合同项下的任何或部分义务, 或做出任何虚假的声明、保证或承诺, 则被视为违约。违约方应赔偿因其违约而对其他方(守约方)造成的一切损失。

(2) 合同生效后, 乙方违反合同之约定, 延迟支付认购资金的, 每延迟一日向甲方支付认购资金万分之一的违约金, 并赔偿给甲方造成的其他损失。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、募集资金使用计划

本次发行募集资金用于新疆爱迪新能源科技有限公司国家科技支撑计划 20 万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目和补充新疆爱迪流动资金两个项目, 情况如下:

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金投入 金额(万元)
1	国家科技支撑计划 20 万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目	45,198.00	35,375.33
2	补充新疆爱迪流动资金	1,624.67	1,624.67
合计		46,822.67	37,000.00

注: 考虑到发行费用等因素, 募集资金投入金额暂按 37,000 万元测算, 待发行费用完全确定后, 将以募集资金净额投入募集资金投资项目, 如果募集资金净额超过 37,000 万元, 超过部分将用于补充新疆爱迪流动资金。

本次募集资金项目实施主体为公司控股子公司新疆爱迪, 公司将以募集资金对新疆爱迪进行单方面增资投入。为把握市场机遇, 尽快完成募集资金投资项目, 在本次募集资金到位之前, 新疆爱迪已根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入; 在本次发行募集资金到位之后, 新疆爱迪将在保证项目后续投资资金需求的前提下, 以剩余募集资金对已投入的自筹资金进行置换。如果此次非公开发行实际募集资金无法满足项目资金需求, 不足的部分由新疆爱迪自筹资金解决。

二、投资项目基本情况及发展前景

(一) 20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目

1、项目内容

为缓解目前国内油品供应的不足,循环利用煤焦油资源,有效提升经营业绩,增强公司发展后劲,公司拟以本次非公开发行募集的部分资金投入已在建的新疆爱迪国家科技支撑计划20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目。

2、项目发展前景

(1) 循环利用煤焦油资源, 缓解国内油品供应不足

和原油相比, 低中温煤焦油的优势在于其酚类含量要远远高于原油, 世界上绝大部分的低中温煤焦油可作为液体燃料(汽油、柴油和燃料油)的生产原料, 少量可作为化学品的生产原料。

低中温煤焦油加工工艺主要可分为精细化工路线和加氢路线。精细化工路线是逐级分离煤焦油所含组分, 主要产品是酚、甲酚、二甲酚等。此路线发展较慢的原因在于原料成分除酚类外, 其余单体组分含量较少, 分布分散, 进行单体分离的经济效益不好。目前加氢工艺为国内低中温煤焦油深加工的主要工艺路线。

本项目的实施, 有利于公司业绩的提升和缓解国内油品供应的不足。

(2) 原材料供应充足, 充分利用新疆本地丰富的资源

我国低中温煤焦油产能、产量分布如下表所示。我国低中温煤焦油产能分布不均衡, 以西北地区为最大, 依次分别为华北、华中和东北地区, 其他地区和省份主要从事低中温煤焦油的贸易和深加工。

我国低中温煤焦油2011年产能、产量分布

地区	产能(万吨/年)	产能(万吨)
西北地区	438.00	255.60
华北地区	90.00	48.60
华中地区	30.00	24.00
东北地区	10.00	7.00

数据来源: 2012年8月10日《化学工业》之《我国煤焦油产业发展及趋势研究》

本项目实施地点位于新疆维吾尔自治区, 从煤炭资源和水资源来源来看, 实施本项目具有得天独厚的优势。

我国主要煤炭资源省煤炭、水资源情况分析

省份	煤炭		水资源 人均水资源量 立方米/人	人均水资源量 *煤炭可采储 量全国占比
	可采储量 亿吨	占全国比例 %		
山西	844.0	30.2	261.5	79.0
内蒙古	769.9	27.6	1576.1	434.3
新疆	148.3	5.3	5125.2	272.1
陕西	119.9	4.3	1360.3	58.4
河南	113.5	4.1	566.2	23.0
安徽	81.9	2.9	1526.9	44.8
云南	62.5	2.2	4233.1	94.6
河北	60.6	2.2	195.3	4.2
甘肃	58.1	2.1	841.7	17.5
四川	54.4	1.9	3173.5	61.8
宁夏	54.0	1.9	148.2	2.9

资料来源：国家统计局，中银国际证券研究所

(3) 先进的加氢技术，保证项目效益的实现

低中温煤焦油加工工艺主要可分为精细化工路线和加氢路线。精细化工路线是逐级分离煤焦油所含组分，主要产品是酚、甲酚、二甲酚等。此路线发展较慢的原因在于原料成分除酚类外，其余单体组分含量较少，分布分散，进行单体分离的经济效益不好。目前加氢工艺为国内低中温煤焦油深加工的主要工艺路线。

我国低中温煤焦油加氢技术主要分为加氢精制工艺、延迟焦化—加氢联合工艺、固态床加氢裂化工艺和悬浮床/浆态床加氢裂化技术，加氢精制加工能力占比最大。

下表列出了低中温煤焦油加氢技术的优劣势分析。预计固态床和悬浮床/浆态床加氢裂化技术工业化后，会显著提高煤焦油资源的利用率，提高轻油产品的产率。

低中温煤焦油加氢技术的比较

加氢技术	优势	劣势
加氢精制工艺	工艺流程相对简单，投资和操作费用相对低	石脑油和柴油的收率较低，煤焦油资源利用率不高
延迟焦化—加氢联合工艺	部分重质煤焦油转化成了轻油产品	工艺流程较复杂，且部分焦油转化成了焦炭，煤焦油资源利用率不高
固态床加氢裂化工艺	大部分焦油中重油组分都转化成轻	工艺流程相对比较复杂，并且

	油馏分，提高了轻油产品的收率和焦油资源的利用率，最大限度地提高了柴油产品的十六烷值	对原料油有一定的限制
悬浮床/浆态床加氢裂化技术	对原料油的适应性广，煤焦油资源利用率高，轻油产品收率高，产品质量好	

数据来源：2012年8月10日《化学工业》之《我国煤焦油产业发展及趋势研究》

本次募集资金投资项目采取的加氢技术为固态床加氢裂化技术，为国内较为先进的技术，技术的先进、成熟，有利于项目的顺利实施，有利用促进项目效益的实现。

(4) 国家和地方产业政策的有力支持

公司此次募集资金投资项目20万吨/年煤焦油加氢制油项目属于国家重点支持项目，符合国家鼓励方向，相关政策简要如下：

1) 国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》

鼓励类中“八、钢铁中的煤焦油精深加工、焦油加氢处理、焦炉煤气高附加值利用等先进技术的研发与应用”。

2) 工业和信息化部《石油和化学工业“十二五”发展规划》

第四点重点任务中第三部分促进绿色低碳安全发展第二项发展循环经济及资源再利用中“鼓励利用焦炉气和电石炉气生产高价值产品，提高资源综合利用水平”。

3) 国家能源局《国家能源科技十二五规划（2011-2015）》

第四点重点任务第二部分加工与转化技术领域Y12)煤制清洁燃料及化学品技术的第六项“中低温煤焦油制清洁燃料及化学品关键技术”为重点发展领域。

4) 国家发展和改革委员会、科技部、商务部、知识产权局《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》

第五点先进能源中第64项“化工、冶金副产煤气制氢”。

5) 《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》

第二篇“加速推进新型工业化”第一章“做大做强特色优势产业”第二节“煤炭工业和现代煤化工产业”中“以准东、吐哈、伊犁、库拜四大煤田为重点，高起点、

高标准、高效益规划建设国家第十四个现代化大型煤炭基地。

依托优质煤炭资源，以伊犁、准东煤炭基地为重点，大力发展现代煤化工，提升传统煤化工，提高技术含量和深加工程度，形成煤制合成氨、煤制二甲醚、煤制气、煤制烯烃、煤制乙二醇、煤焦化产业链，尽快建成一定规模的现代煤化工产业集群。到2015年，建成煤制尿素260万吨、煤制二甲醚80万吨、煤制天然气1000亿立方米、煤制烯烃100万吨、煤制乙二醇100万吨；“十二五”期间新增煤焦化生产能力800万吨”。

总体来看，我国煤焦油深加工产业面临着产业升级，为了利用焦油提取高附加值产品，发展趋势向加工集中化、装置大型化、精细化方向发展。这一方面需要政府的约束、协调与整合；另一方面需要加大技术投入和引进力度，提高煤焦油的资源利用率，拓宽生产轻质原料油的来源。“十二五”期间，国内煤焦油企业要积极提高煤焦油的加工深度，提高产品品种和数量，实现下游精细化工快速发展。

3、项目投资情况

本项目预计总投资45,198万元，计划使用募集资金总额不超过35,375.33万元，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额	截至2012年9月23日已投入金额
国家科技支撑计划20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目	45,198.00	35,375.33	9,822.67

4、项目预计实现的经济效益

本项目的投资总额为45,198万元，项目达产后，年实现销售收入93,975万元，投资回收期5.37年（含建设期2年），企业可获得良好的经济效益。

5、项目涉及立项报批的情况

2010年1月8日，昌吉回族自治州发展和改革委员会出具《关于新疆爱迪新能源科技有限公司20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程备案的通知》昌州发改工[2010]1号，因受新疆当地气候、资金筹措进度影响并拟进一步加大项目投资规模，新疆爱迪对增加投资规模、延迟投资建设时间重新履行了项

目立项报批。2011年5月19日，昌吉回族自治州发展和改革委员会出具《关于新疆爱迪新能源科技有限公司20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程备案的通知》昌州发改工[2011]61号，同意了新疆爱迪20万吨/年煤焦油制备燃料油项目的上述变更。

6、项目涉及土地报批的情况

本项目将在新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州阜康市重化工业园区中区-晋商工业园，新疆爱迪已经取得阜国用[2011]第70号《国有土地使用证》。

7、项目环保情况

针对项目环保情况，2011年6月30日新疆维吾尔自治区环境保护厅出具《关于国家支撑计划新疆爱迪新能源科技有限公司20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程环境影响报告书的批复》新环评价函[2011]575号，同意本项目的实施。

（二）补充流动资金项目

本次发行募集资金中约1,624.67万元用于补充新疆爱迪流动资金。

1、补充流动资金的必要性

未来随着经营业绩的增长，新疆爱迪对营运资金的需求增加，补充一定的流动资金有利于维持新疆爱迪经营的稳定性，使经营更加灵活。

公司拟募集资金投资项目中的20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目以非流动资产的投资为主，铺底流动资金相对较少，需要相应的营运资金确保项目建设期的资金安全并保证建设完成后的设计产能的实现。

2、补充流动资金对公司财务状况的影响

补充流动资金到位后，新疆爱迪的资产负债率将进一步降低，财务风险下降，为募投项目的顺利实施形成有利的支撑，为公司业务的发展奠定了良好的基础。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和未来公司整体战略方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目投入营运后，能够进一步提升公司竞争能力，提高公司在煤化工行业内的地位，提高盈利水平，募集资金的运用合理、可行，符合公司和全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后，公司的资本实力大大增强，净资产大幅提高，财务状况得到优化改善，财务结构更趋合理。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务与资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变化情况

本次非公开发行后，上市公司母公司仍然以生物医药制药业务为主，控股子公司以煤化工业务为主，业务范围保持不变，本次发行不会导致公司资产和业务的整合。

本次拟发行股票数量不超过11,020万股。本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司将按照发行的实际情况对《公司章程》中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。

本次非公开发行对象为第一大股东广州盛景投资有限公司。截至本次董事会召开日，盛景投资持有本公司股份4,000万股，占比3.89%。按照本次非公开发行的数量上限11,020万股测算，本次非公开发行完成后，盛景投资持有公司的股份占公司股本总额的比例不低于13.18%，仍为公司第一大股东，本次发行不会导致公司控制权发生变化，不会导致股本结构发生重大变化，公司高管人员结构不会发生变化。

本次非公开发行是落实公司发展战略的重要举措，且不涉及资产收购事项，不会对公司的主营业务结构产生重大影响。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次非公开发行能够改善公司财务状况，主要体现在：公司股权资本大幅提升，资本实力增强；公司的总资产和净资产同量增长使得公司资产负债率将进一步下降，资本结构得到优化；公司偿债能力进一步提高，财务风险降低。

三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联方之间的业务关系、管理关系均不会发生变化，也不会因此形成同业竞争及新的关联交易关系。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

截至本发行预案公告日，本公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，也不存在为控股股东及其关联人提供担保的情形。公司不会因为此次发行产生资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，也不会产生为控股股东及其关联人提供担保的情形。

五、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债(包括或有负债)的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

本次发行不会大量增加公司负债(包括或有负债)。本次发行能促使新疆爱迪财务成本更趋合理，减轻财务成本压力，进而提高公司抗风险能力和持续盈利能力。新疆爱迪不存在负债比率过低、财务成本不合理的情况。

六、本次股票发行相关的风险说明

1、项目管理风险

本次募集资金投资建设的20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目，有利于公司业务多元化，提高盈利能力和市场竞争能力。公司的项目建设经验和管理水平，对于项目是否能够顺利建成并投产起着非常重要的作用。虽然新项目已安排相关专业人员提前进行相关操作、维修、管理等培训，但如果公司的项目管理和岗前培训措施未能达到预期效果，项目不能按期投产和正常达产运营，将影响项目整体效益的发挥。

2、原油价格风险

本次募集资金投资建设的20万吨/年煤焦油制备清洁燃料油工业示范工程项目建成投产后，公司煤焦油深加工业务将形成一定的规模，从而在市场上具有较强的竞争优势。

由于原油价格直线上升，煤焦油深加工的优势才得以体现出来。如果国际原油价格下跌到一定程度，煤焦油深加工的优势将不复存在。国际油价格除了受能源短缺的制约外，还与世界政治形势密切相关。近10年来，油价曾发生过两次大跌，一度跌破了20 美元/桶。因此，原油价格的波动是煤焦油制油项目的最大风险。

3、水资源风险

煤化工行业耗水量较大，比如，按传统工艺生产一吨甲醇要消耗15吨水。本次非公开发行募投项目充分考虑到水源供应风险，募投项目所在地晋商工业区已规划有两座水厂，供水规模分别为7万m³/d，不足水量由准东调水工程提供。

4、环境风险

环境问题也将成为煤化工产业发展的瓶颈制约。煤化工是一个高污染、高安全要求的行业，其运行周期长、工艺流程多且复杂，每个环节都会产生各种污染物，虽然可以回收，但无法回收的部分大多有毒有害，稍有不慎还可能造成重大环境安全事故。这些项目大都处在煤炭主产区，环境容量十分有限。规划建设煤化工项目必须充分考虑当地环境容量问题，加强日常的环境监管，最大限度减少污染物排放。

5、财务风险

①净资产收益率降低的风险

本次发行成功后，公司的净资产总额将大幅上升。募集资金投资项目产生预期效益需要一定时间，虽然公司为满足旺盛的市场需求已采取银行借款等方式先行启动了募集资金投资项目，提前了投资项目产生效益的时间，但短期内公司存在净资产收益率下降的可能。

②新增固定资产折旧风险

本次募集资金投资的新项目投资总额约为45,198万元，预计募投项目建成后年新增折旧费用4,195.97万元。虽然项目投产后公司营业收入会增长，营业利润也随之增加，但一旦各项目建成达产后未能达到预期收益水平，新增固定资产折旧费用的增加将对公司的经营业绩产生不利影响。

6、市场竞争风险

作为一种对炼焦副产品煤焦油实现资源化清洁高效利用的技术，煤焦油加氢项目受到了政府支持，加之项目收益相对较好，近几年受到了广泛关注。如陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司50万吨/年中温煤焦油加氢项目投产后，产生了良好的经济、环保与社会效益，也吸引了越来越多的企业投资建设同类装置。随着同类煤焦油制油项目的投资建设，公司存在一定的市场竞争风险。

7、股票市场风险

本次发行将对公司的生产经营和财务状况产生影响，公司基本面的变化将影响股票的价格。另外，行业的景气变化、宏观经济形势变化、国家经济政策调整、公

司经营状况变化、投资者心理变化等种种因素，都会对股票市场的价格带来影响。
投资者在选择投资公司股票时，应充分考虑市场的各种风险。

第五节 其他有必要披露的事项

本次非公开发行股票不存在其它有必要披露的事项。

江苏四环生物股份有限公司

董 事 会

二〇一二年九月二十三日