

**北京三聚环保新材料股份有限公司**  
**非公开发行股票募集资金使用可行性报告**

北京三聚环保新材料股份有限公司（以下简称“三聚环保”、“公司”）本次向北京市海淀区国有资产投资经营有限公司（以下简称“海淀国投”）、北京海淀科技发展有限公司（以下简称“海淀科技”）、常州京泽永兴投资中心（有限合伙）（以下简称“京泽永兴”）、刘雷及林科非公开发行股票募集资金总额不超过 199,965.48 万元人民币，扣除发行费用后全部用于补充公司流动资金及偿还银行贷款。公司本次非公开发行股票适应公司战略发展需要，有利于公司业务快速发展。

## 一、本次发行的背景

### 1、下游行业需求快速增长，公司业务快速发展

公司下游行业包括天然气化工、石油炼制及石油化工、煤化工、发酵、养殖、污水及废气治理以及油田伴生气回收等，相应地公司形成了以石化、煤化工、气体净化三个领域为依托的业务发展模式。近年来我国环境污染特别是空气污染日趋严重，人们环境保护意识亦越发增强，对天然气、石油、化工产品生产要求越来越严格，如《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发【2013】37 号）要求“加快推进集中供热、‘煤改气’、‘煤改电’工程建设... ..加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设，... ..提升燃油品质，加快石油炼制企业升级改造，... ..到 2015 年底前，京津冀、长三角、珠三角等区域内重点城市全面供应符合国家第五阶段标准的车用汽、柴油，在 2017 年底前，全国供应符合国家第五阶段标准的车用汽、柴油。”

目前国内环保要求日趋严格，促使公司下游行业工艺流程、设备不断更新改造，产业不断升级。下游行业发展为公司脱硫净化剂、脱硫催化剂及其他净化剂产品及服务需求量快速增长提供有力保障，公司业务发展得以快速提升。同时，公司对国外市场特别是美国页岩气脱硫市场的开拓，亦将带动公司脱硫净化剂产品及成套脱硫服务业务快速增长。

## 2、公司业务战略升级及产业链延伸

公司传统业务是生产、销售脱硫净化剂、脱硫催化剂及其他净化剂、特种催化材料及催化剂，为基础能源工业的产品清洁化、产品质量提升及生产过程的清洁化提供产品、技术及服务。

2010 年上市以来，公司不断加强催化剂、净化剂等能源净化产品的研发及配套工艺设计、系统工程建设能力等综合实力的建设，为客户提供方案设计、净化设备安装、废剂循环回收服务等为主的一站式能源净化服务。另一方面，公司依托能源净化领域雄厚的技术和经验，为煤化工及化工化肥等行业客户提供能源净化方案设计、能源净化成套设备、净化工程建设以及能源净化技术服务等综合性服务，通过工业尾气制 LNG、煤焦油综合利用大幅度提升传统煤化工等产业的整体盈利能力。

同时，公司利用在能源净化、催化领域及能源综合净化服务领域积累的技术和优势向清洁能源及化工原料生产、销售领域延伸。在煤化工方面，2013 年初，公司与宝塔投资控股有限公司合资成立北京宝塔三聚能源科技有限公司，开发新一代“浆态床加氢技术”，规划煤焦油浆态床加氢为核心的煤焦油加工技术的工业化应用。2013 年底，公司与内蒙古美方能源有限公司在内蒙古乌海合资成立内蒙古三聚家景新能源有限公司，主要从事清洁能源 LNG 的生产和销售。在石油化工方面，公司与大庆巴西尔化工有限公司合资成立大庆三聚能源净化有限公司，利用大庆石化生产过程中产生的中间产品生产苯乙烯及新戊二醇，从事石油化工产业链延伸业务。

## 二、本次发行的目的

### 1、加快公司各项业务快速发展，增强公司核心竞争力和盈利能力

本次非公开发行股票募集资金用于偿还银行贷款及补充公司流动资金，以满足公司业务发展资金需求。公司在加快剂种研发及配套工艺设计、系统工程建设能力等综合实力建设的同时，依托能源净化领域雄厚的技术和经验，对传统煤化工等领域进行改造、升级，通过工业尾气制 LNG、煤焦油综合利用大幅度提升传统煤化工产业的整体盈利能力，加快由单纯的催化剂、净化剂等剂种研发、

生产、销售向能源净化综合服务商升级转型，同时促使公司产业链向清洁能源及化工原料生产、销售领域延伸，增强公司核心竞争能力和盈利能力。

## 2、优化公司资产负债结构，降低公司财务费用负担和财务风险

本次募集资金到位后有助于公司降低资产负债率，优化资本结构，减少公司利息支出，降低公司财务风险，提高公司盈利能力，符合公司股东利益。

## 三、本次非公开发行股票必要性可行性

### 1、下游行业快速发展及公司业务开拓需要

公司脱硫催化剂等剂种和能源净化应用解决方案广泛运用于天然气及天然气化工、石油炼制及石油化工、煤化工、发酵、养殖、污水及废气治理以及油田伴生气回收等下游行业。近年来，由于我国环境污染，特别是空气污染日益严重，包括能源净化在内的治污措施被广泛运用。在能源净化领域采取的净化措施包括降低成品油中的含硫量、焦化企业和化工化肥企业副产工业尾气的综合利用、油田伴生气和天然气脱硫等，净化产业带动对公司脱硫催化剂、脱硫净化剂等能源净化产品及能源净化综合服务的需求不断提升。脱硫催化剂市场方面，2013年底，我国已全面开始使用国四标准汽柴油，2017年全国将升级到国五标准，目前北京、上海等地区已提前开始使用国五标准相当的汽柴油；天然气脱硫方面，我国天然气消费量持续高速增长，但占整个能源消费比例还较低，由于环保要求的提升，国内对天然气需求量将得以进一步提高，而天然气需求量的提升亦直接导致公司脱硫产品及服务的需求大幅度增加；煤化工方面，目前国内对清洁能源需求增加，特别是焦炉煤气制 LNG 工业的发展，亦为公司业务发展创造了良好条件。

目前，公司根据能源净化市场的需求和特点，不断加快产品更新速度，加大市场推广力度，保证了剂种特别是脱硫催化剂销售的稳定增长。此外，公司积极开拓剂种及其配套工艺的应用领域，不断完善能源净化应用解决方案，在煤化工、化工化肥等领域基于工业尾气综合利用生产清洁能源，实施全产业链一体化解决方案及项目建设，能源净化综合服务业务营业收入增长较快。

下游行业对公司产品及服务需求的增长，带动公司业务快速发展，而公司业务规模的扩大，规模的扩张对资金将产生较大需求。

## 2、实现公司业务战略升级需要

公司主要从事脱硫净化剂、脱硫催化剂、其他净化剂（脱氯剂、脱砷剂等）、特种催化材料及催化剂等能源净化产品的研发、生产、销售、技术咨询和技术服务。在能源净化产品公司业务快速发展的同时公司业务逐步向能源净化综合服务提供商转型并开展产业链延伸战略，上述业务转型及产业链延伸需要大量资金支持。2011年至2014年前3季度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-24,466.65万元、-13,560.88万元、-41,299.05万元及-42,679.50万元，显示公司在业务拓展方面需要大量资金支持。

### （1）公司向能源净化综合服务商转型需要大量资金支持

近些年来，随着公司资金、技术实力的发展壮大，公司利用在煤化工、化工化肥等领域所积累的200多家具有稳定合作关系的客户资源，加快向能源净化综合服务商转型。公司选择了产业基础较好、管理水平较高、地理位置优越的煤化工、化肥企业作为合作伙伴，在向客户提供催化剂、净化剂等剂种产品和相应技术服务，同时为客户提供能源净化综合设计方案、能源净化成套设备、净化工程建设以及能源净化技术服务等综合性服务，帮助客户实现节能环保技术改造、利用焦炉煤气等工业尾气生产甲醇、LNG等清洁能源，提升客户经济效益和社会效益。

在向客户提供净化综合服务时，公司通常采取总承包等经营模式，该模式在客户资金压力较大，融资途径受限情况下为公司获得了较多的客户资源，同时亦使公司与客户建立更为紧密的战略合作关系，为开展进一步合作奠定坚实的基础，但采取该种经营模式往往使得公司在项目建设过程中承担较大的资金压力。因此，公司在向能源净化综合服务商转型过程中需要较多的资金支持。

### （2）产业链延伸需要大量资金支持

目前，公司业务以提供净化剂、催化剂等能源净化产品和能源净化综合服务为主。同时，公司还依托雄厚的能源净化综合技术、经验和浆态床加氢技术储备，

将业务向石油化工、焦炉煤气制 LNG、煤焦油浆态床加氢制油等行业延伸。例如 2013 年初，公司与宝塔投资控股有限公司合资成立北京宝塔三聚能源科技有限公司，开发新一代“浆态床加氢技术”，规划煤焦油浆态床加氢为核心的煤焦油加工技术的工业化应用，上述项目后续建设及运营将需要投入大量资金；2013 年底，公司与内蒙古美方能源有限公司在内蒙古乌海合资成立内蒙古三聚家景新能源有限公司，主要从事清洁能源 LNG 的生产和销售，公司业务由剂种的生产、销售、能源净化服务向清洁能源生产、销售领域延伸覆盖，该项目总投资规模预计达到 6.09 亿元；2014 年公司与大庆巴西尔化工有限公司合资成立大庆三聚能源净化有限公司苯乙烯、新戊二醇项目建成投产，前 3 季度实现销售收入 4.22 亿元，后期需要追加营运资金投入。

### 3、开拓国际业务需要资金支持

据美国能源局发布的 2014 年《能源展望》估计，美国页岩气产量将从 2012 年的 9.7 万亿立方英尺增长到 2040 年的 19.8 万亿立方英尺，页岩气产量占美国天然气产量比重将从 2012 年的 40% 增加到 2040 年的 53%。美国页岩气产量大幅度增长将对公司撬装式干法气体脱硫业务产生巨大需求。公司在美国能源净化市场历经两年的调研与筹备，已取得突破性进展，目前公司成套脱硫设备确定在美国 Eagle Ford 油气田开始工业应用，并与美国 EOG 公司就脱硫剂种及脱硫服务达成长期合作意向，将预示着公司的脱硫剂种及脱硫工艺设备将逐步进入美国市场，公司将努力不断加快开拓步伐，使其成为公司海外市场新的经济增长点。公司上述海外业务的拓展亦需要大量资金支持。

### 4、降低资产负债率，优化资本结构，降低财务风险

#### (1) 公司上市以来业务快速发展导致流动资金不足和负债率偏高

2010 年 4 月公司成功在创业板发行上市，募集资金净额约 7.6 亿元，截止 2013 年末，上述募集到的资金已使用完毕，全部投入公司主营业务项目并实现预期收益。自 2010 年以来，公司业务规模逐步扩大，营业收入复合增长率高达 40.80%，巩固了能源净化剂行业领先地位。公司营业收入、财务费用、利润和资产负债率情况如下：

(单位: 万元)

项目	2014 年前 3 季度	2013 年度	2012 年度	2011 年度	2010 年度
营业收入	189,839.47	120,082.92	80,857.00	60,057.74	43,017.53
营业收入增长率	-	48.51%	34.63%	39.61%	-
财务费用	8,937.27	6,704.91	4,849.31	2,426.72	1,226.90
财务费用增长率	-	38.27%	99.83%	97.79%	-
归属母公司股东的净利润	28,046.14	20,459.30	18,006.02	9,506.30	5,749.53
归属母公司股东的净利润增长率	-	13.62%	89.41%	65.34%	-
资产负债率(%)	57.92%	53.07%	44.51%	39.98%	26.82%
资产负债率增长率	9.14%	19.22%	11.33%	49.07%	-

公司上市以来, 由于股权类融资渠道受到限制, 公司业务发展所需资金严重依赖于债务融资, 营业收入快速增长的同时伴随负债水平快速增加, 导致公司财务费用和资产负债率出现较大幅度增长, 公司资本结构不合理, 财务风险升高。

## (2) 以往融资方式单一导致公司流动资金匮乏

随着公司业务的快速发展, 公司发展资金出现一定瓶颈, 虽然公司采用包括银行贷款、发行公司债券及留存发展资金方式筹集资金, 为公司业务快速发展提供了较大支持, 但也导致公司资产负债率快速攀升, 截止 2014 年 9 月末, 公司短期借款 11.41 亿元, 长期借款 2 亿元; 2014 年 9 月末公司合并财务报表流动负债 196,085.84 万元, 占公司合并财务报表总资产比例为 41.96%, 合并财务报表非流动负债 74,603.64 万元, 占公司合并财务报表总资产比例为 15.96%, 公司合并财务报表资产负债率为 57.92%。

一方面, 较高的资产负债率使公司再次利用债务筹资方式受到一定的限制, 另一方面亦加大公司的财务费用负担, 增加财务风险。证监会《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》出台之前, 公司无法通过股权融资方式筹集发展资金, 该政策出台后, 公司通过小额快速方式非公开发行筹资 5,000 万元, 但小额快速方式募集资金远远不能满足公司快速发展的需要, 通过本次非公开发行筹集股权资本, 优化公司资本结构, 降低公司财务风险。

(3) 公司与同行业上市公司财务指标对比情况

根据三聚环保所处的申银万国三级行业分类（其它化学制品）46 家上市公司（去掉一家\*ST 公司）2014 年前 3 季度相关财务指标对比如下：

类别	2014 年 9 月 30 日			2014 年 1-9 月
	资产负债率	流动比率 (倍)	速动比率 (倍数)	净资产 收益率
三聚环保	57.92%	1.82	1.57	18.10%
资产负债率在 50%以上 7 家公司平均	63.64%	1.01	0.79	-1.87%
资产负债率在 40%以上、50%以下 4 家公司平均	44.55%	1.41	0.84	2.58%
资产负债率在 30%以上、40%以下 10 家公司平均	35.00%	1.88	1.48	5.88%
资产负债率在 20%以上、30%以下 6 家公司平均	24.93%	2.90	2.22	4.84%
资产负债率在 20%以下 19 家公司平均	14.51%	5.48	4.52	5.29%
46 家公司平均	30.41%	3.33	2.67	4.03%

备注：数据来源于 Wind 资讯。

在 46 家上市公司中，公司 2014 年前三季度净资产收益率 18.10%，排名第一，远高于行业平均数 4.03%。公司 2014 年 9 月末资产负债率 57.92%，处于行业中第五名，远高于行业平均数；公司 2014 年 9 月末流动比率和速动比率分别为 1.82（倍）和 1.57（倍），低于行业平均数，说明在同业中公司净资产回报情况很好而资产负债率偏高，流动资金非常匮乏。

### 5、补充公司营运资金

公司为客户提供能源净化综合服务，项目服务周期较长，对营运资金占用时间较长。公司需要占用较大量的营运资金以维持原材料采购、人工成本支付等重要日常生产经营活动。同时，随着公司业务的快速增长，资产规模、销售收入、利润水平快速提升，公司应收账款、存货等占用的营运资金需求也将逐年增加。

通过本次募集资金补充公司营业资金及偿还银行贷款，将有利于缓解公司生产经营中面临的资金压力，降低负债水平，优化资本结构，增强抵御市场风险能力。

综上所述，由于石油、石化、煤化工、天然气等能源行业快速发展，公司为充分把握市场机会，继续推进向能源净化综合服务商转型及产业链延伸，需要大量资金支持。在本次募集资金到位后，公司将快速实现业务战略升级，增强公司盈利能力，同时降低公司资产负债率，优化资本结构，降低财务风险。

#### 四、本次非公开发行股票对公司影响

##### 1、有利于公司主营业务快速发展，提高和优化营业收入及其结构

本次募集资金到位后，公司将加快由单纯的催化剂、净化剂等剂种研发、生产及销售向能源净化综合服务商、能源及基础化工材料提供商升级转型，提升技术水平及生产效率，增强核心竞争力，巩固和提高公司在行业内地位。

公司近 3 年及一期营业收入如下：

(单位：万元)

项目	2014 前 3 季度	2013 年度	2012 年度	2011 年度
能源净化产品(剂种)	91,969.41	65,341.03	63,248.59	49,427.91
能源净化综合服务	97,870.06	54,738.90	17,573.17	10,563.34
合计	189,839.47	120,079.93	80,821.76	59,991.25

公司 2010 年度上市以来，通过募集资金投入使用，公司主营业务收入逐年快速增长，其中能源净化产品（剂种）收入从 2011 年度 49,427.91 万元增加 2013 年度 65,341.03 万元，增长了 32.19%。同时，公司通过技术研发、业务拓展改造向能源净化综合服务商升级转型，获得巨大成功，能源净化综合服务收入从 2011 年度 10,563.34 万元增加 2013 年度 54,738.90 万元，增长了 418.20%。

因此，在本次募集资金到位后，公司在经营好能源净化产品（剂种）同时，利用目前能源竞争行业大发展的契机，继续向能源净化综合服务商及能源、基础化工材料提供商转型，大幅度提高能源净化综合服务收入及未来能源、基础化工材料销售收入。

##### 2、提高公司盈利水平

公司最近 3 年营业收入毛利率比较稳定，处于行业较好水平，具体情况如下：

毛利率	2013 年度	2012 年度	2011 年度	3 年平均
能源净化产品(剂种)	44.81%	50.51%	43.61%	46.31%
能源净化综合服务	42.33%	33.06%	35.62%	37.00%
合计	43.68%	46.72%	42.20%	44.20%

在本次募集资金投入使用后，在公司目前毛利率水平情况下，随着公司营业收入提高，公司利润水平将大幅度提升。

此外，公司财务费用随着业务扩展和债务融资快速增加而大幅度增加，公司急需通过股权融资来降低财务费用。公司最近 3 年 1 期财务费用如下：

(单位：万元)

项目	2014 年前 3 季度	2013 年度	2012 年度	2011 年度
财务费用	8,937.27	6,704.91	4,849.31	2,426.72

本次募集资金到位后将部分用于偿还银行借款，公司财务费用将出现一定幅度下降，有利于提高公司盈利水平。

### 3、降低资产负债率，增强抵御风险的能力，

近年来，随着资本性投入和经营规模扩张，公司资产负债率呈现逐步升高的态势。本次募集资金到位将有助于公司优化资产负债结构，降低财务风险。以 2014 年 9 月 30 日公司资产、负债为计算基础，按募集资金 20 亿元计算，则本次发行完成后，公司的负债率将从 57.92% 下降到 40.57%，下降了 17.36 个百分点。因此，本次募集资金到位后，公司资产负债结构将得到优化，提高了公司抵御风险的能力。

### 4、改善公司现金流状况

本次募集资金到位后，公司通过筹资活动产生的现金流量将增加，公司偿债能力将增强，筹资能力也将有所提升，有利于公司未来筹资活动产生的现金流量增加。同时，随着公司募集资金的使用效益逐步产生，公司盈利水平提高，未来经营活动产生的现金流入将大幅增加。

综上所述，本次公司运用募集资金偿还银行贷款及补充流动资金符合公司的实际情况和发展战略需求。本次非公开发行将大幅度提高公司盈利能力，进一

步壮大公司的实力，增强公司的核心竞争力，促进公司的持续发展，符合公司及全体股东的利益。

北京三聚环保新材料股份有限公司

董事会

2014年12月1日