

商业计划书

(种子期)

企业(项目)名称: 环保长效海洋防污涂料的中试生产

哈尔滨工程大学

联系人:

电话:

电子邮件:

二〇一五年四月制

目 录

一、 概述.....	1
二、 未来拟成立的项目公司概况.....	4
三、 产品/服务与技术.....	10
四、 研发情况.....	11
五、 行业和市场.....	12
六、 市场营销.....	16
七、 生产和实施计划.....	17
八、 财务预测.....	20
九、 融资和退出计划说明.....	21
十、 风险分析与控制措施.....	22
十一、 项目实施进度及里程碑计划.....	24

一、概述

1.1 拟设立公司的概况

本项目拟于哈尔滨平房工业新区申请注册公司哈尔滨海洋油漆有限公司，注册资本 300 万元人民币，专业从事环保海洋涂料产品研发、生产、销售以及技术工程服务为一体的高新技术企业。公司目标申请国家高新技术企业、国家质量信用 AAA 级企业，并力争于申请后两年内获得“ISO9001:2000 国际质量管理体系认证企业”等称号。

公司股份组成包括投资方、技术方及销售运营方，其中投资方出资人民币 360 万元，占总股本的 60%；技术方以其技术及智慧财产权，占总股本的 35%；销售运营方的投资操作及商业通路的无形资产，占总股本的 5%。

1.2 管理及团队情况

董事会的人员组合设董事 5 席，其中 2 席由投资方出任，1 席由技术方出任，1 席由海洋油漆有限公司代表人出任。

董事长，由投资方指定出任。

董事 总经理，由三方协商适合人员出任。

董事 副总经理兼厂长，由技术方出任。

董事 业务副总经理，由三方协商适合人员出任。

董事 业务副总经理，由三方协商适合人员出任。

1.3 产品/服务及技术描述

海洋生物污损是海洋开发必须解决的首要问题之一，海洋生物污损不仅会船舶航行阻力和燃油消耗增加，引起严重的生物腐蚀，缩短船舶和海洋装备的使用寿命。由于研究滞后，我国目前尚无环保型长效的防污涂料研究生产技术，市场长期被国际跨国公司所垄断，这与我国世界第一造船大国的地位不符，制约我国海洋战略的实施。

本成果基于自抛光原理，通过分子设计合成制备出具有水解稳定、物理性能优异的防污树脂，解决普通防污漆抛光速率不可控、易开裂等问题。同时，通过环保防污复配体系的优选、涂料配方的优化设计，制备出适用于不同类型船舶的系列环保型防污性能优异的防污涂料，且有效保证防污期效及防污效果。该技术打破国外涂料公司对我国防污涂料市场的控制，

加快推进我国环保长效防污涂料实现自主化。

1.4 行业及市场

该项目属于海洋防污涂料领域，据统计，我国海洋涂料产量大约为120万吨，均价在每吨3.5万~4万元，总的市场规模超过420亿元，同时需求量年均增速超过20%。启动初期重点放在技术研发，开发出技术成熟的生产工艺，并打造一支精锐的管理，研发，生产和市场团队。在项目开始的第三年开始量产，并达到盈亏平衡点。同时大力开展市场营销，在第五年达到国内相同领域技术领先，占有一定市场份额的中等企业，并开始布局国外市场，未来努力成为在全球具有技术领先，在国际市场上具有一定市场份额的国际化公司。

1.5 产品制造/服务提供

本公司所经营的船舶油漆拟采用自行生产，要求生产公司具备完善的质量管理体系，同时具有化工涂料等生产、销售、技术服务的资质。

1.6 收入预测

根据本项目产品的成本和市场分析，以及参照国内市场同类产品的售价，确定均价在每吨3.5万~4万元。按本项目计划，投产第二年生产100吨产品，实现销售收入350万元，达到盈亏平衡点，并获得毛利润50万元。投产第三年生产500吨产品，实现销售收入1750万元，毛利润可达800万元。

1.7 融资说明

项目开始的第一年，公司设立需要进行国内中试放大生产设备的调研、场地的选择以及人员费用等需要大约80万的投入。

项目第二年进入产品中试阶段，中试反应釜、生产管路设计及涂料制备设备、原材料等的采购，人员费用等需要大约120万元的投入。

项目第三年进入量产阶段，在市场推广，生产场地，人员费用等方面需要100万资金的投入。

1.8 风险分析与控制

(1) 技术风险

本研究成果拥有自主研发的技术及特有的工艺技术，经验丰富，同时

研究团队拥有多名国内知名专家协助指导，因此，本项目在技术上风险可控。

（2）市场风险

随着我国科技水平的整体提高，我国未来在环保产业的投入和重视会越来越大。由于巨大的市场被国外公司所垄断，并且我国的造船量每年不断增长，可以预见本项目有巨大的市场潜力。因此，我们将在项目实施过程中充分发挥每位科技人员和销售人员的积极性和创造性，提高市场的预测分析能力和降低风险的处理能力，可将市场风险降到最低。因此本项目的原料市场和产品市场风险可控。

（3）管理风险

作为初创的高科技公司，管理团队是否配合默契，研发团队是否及时招募到位，企业文化是否对高科技人才有吸引力等，这些可能造成公司初创期时一定的管理风险。

1.9 产品品牌

目标将拟申请“海浪”品牌，建设成为中国驰名商标，同时力争快速扩大公司其它品牌的影响力。

1.0 公司股票上市

2019年下半年申报上市材料，力争2020年上半年在上海创业板挂牌上市。

1.11 公司宗旨

公司的经营宗旨是：科技兴海，产业报国。为可持续发展的绿色和环保材料倾注活力。

1.12 公司发展战略

三年规划，主要是：“一个中心，二个基地，四大战略”的经营目标。一个中心：建设海洋功能油漆工程研发中心，规划成为全国一流的海洋专用油漆工程研发中心，并申请合作建立企业博士后流动工作站。二个基地：一是哈尔滨海洋油漆生产基地，二是丙烯酸树脂生产基地。四大战略：一是营销战略，二是品牌战略，三是资源战略，四是项目战略。

1) 营销战略。

继续完善与船舶重工集团公司、外高桥造船厂、金陵造船厂等大型船舶建设维修公司，大力发展社会经销商，建立大客户制度。积极参与政府船舶油漆招投标工作，争取中标。同时对优秀的经销商及业务骨干推行配股期权激励机制，完善分配体制，提供强大的售后服务同技术支持。

2) 品牌战略

经过几年快速发展和宣传，公司品牌海浪牌，海浪牌产品将得到社会的认可。同时公司也将计划在中央、地方电视台宣传公司的产品，在专业的报刊杂志上做各种广告，同行业协会合作组织各种会议，提高公司的知名度，把公司品牌打造成中国驰名商标。

3) 资源战略

公司的原材料主要包括树脂单体、防污剂、功能填料及溶剂等四部分。为了降低成本，提升竞争力，公司计划在适当时机建设关键原材料基地，包括与有机合成及其它企业就所排放的废弃物处理利用成立合资公司。

4) 项目战略

充分利用国家对海洋新材料及新型战略产业的扶持政策，公司将加大力度，成立有专业的部门同人员做好各类项目的申报工作，争取获得更多的政府资金支持。

二、未来拟成立的项目公司概况

2.1 公司的基本情况

2.1.1 基本情况设计

企业名称	哈尔滨海洋油漆有限公司		
法定代表人	王传喜	成立日期	2016年5月1日
注册资本	500万元	实收资本	500万元
注册地址	哈尔滨平房工业新区		
办公地址	哈尔滨平房工业新区		
生产地址	哈尔滨平房工业新区		

经营范围	研发、生产、销售及工程技术服务：船舶及海洋工程所需防护涂料、设计及施工、技术服务，技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外）
所属行业	海洋防护涂料
核心业务	防污漆
主导产品	海洋防腐底漆、船壳漆、连接漆、防污涂料等
其它	无

联系方式	姓名	办公电话	手机	E-mail
法定代表人	王传喜			
总经理	周泰			
财务经理	李静			
联系人	刘思齐			

2.1.2 拟设立公司的股权结构

序号	股东名称	工商执照号/ 身份证号	出资比例	出资额 (万元)	出资形式	出资到位 时间
1	王传喜					年 月 日
2	周泰					年 月 日
3	王君					年 月 日
4	李静					年 月 日
5						年 月 日
合计		-			-	-

备 注	<ul style="list-style-type: none"> ■技术等无形资产出资所占比例为 <u>40</u> % ■国有出资占比 <u>0</u> % ■固定资产出资占比 <u>60</u> % ■股东会的决策机制 ■股东间的关联关系: ■其它需要说明的情况:
--------	--

2.1.3 拟设立公司成立初期人员构成情况

人员总数	博士		硕士		大专以上	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
<u>125</u> 人	5	0.04	12	9.6	65	52
	高管		中层		科研人员	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
	12	9.6	20	16	20	16

其它需要说明的情况:

公司拟定职工情况: 拥有员工 125 人, 其中大专以上文化程度的有 65 人, 占员工总数 52%, 大学本科以上的有 28 人, 占员工总数 22.4%, 研究生以上的有 12 人, 占员工总数 9.6%, 博士学位 (含高级职称) 以上的有 5 人, 占员工总数 0.04%。

2.2 拟设立公司的管理团队情况

2.2.1 管理团队简历

董事长, 由出资方指定出任。

经历: 王传喜

董事 总经理, 由三方协商适合人员出任。

经历: 周泰

董事 副总经理兼厂长, 由技术方出任。

经历: 王君, 博士, 男, 教授。 主要研究方向: 新型海洋防污技术及海洋防污机理研究。 近五年在 Chemistry of Materials, Journal of Materials chemistry, Electrochimica Acta 等杂志上发表一百余篇文章, 其中 SCI 收录 60 余篇。 获黑龙江省科技进步三等奖一项, 黑龙江

省国防科技工业科技进步二等奖一项。

工作经历：

1996 年以来，在哈尔滨工程大学任教；

哈尔滨工程大学教授、博士生导师、Electrochimica Acta 审稿人；

主持国家自然科学基金、黑龙江省科技专项、优秀学科带头人；

2012 年主持科技部国际合作专项。

2.2.2 董事会的组成及决策机制

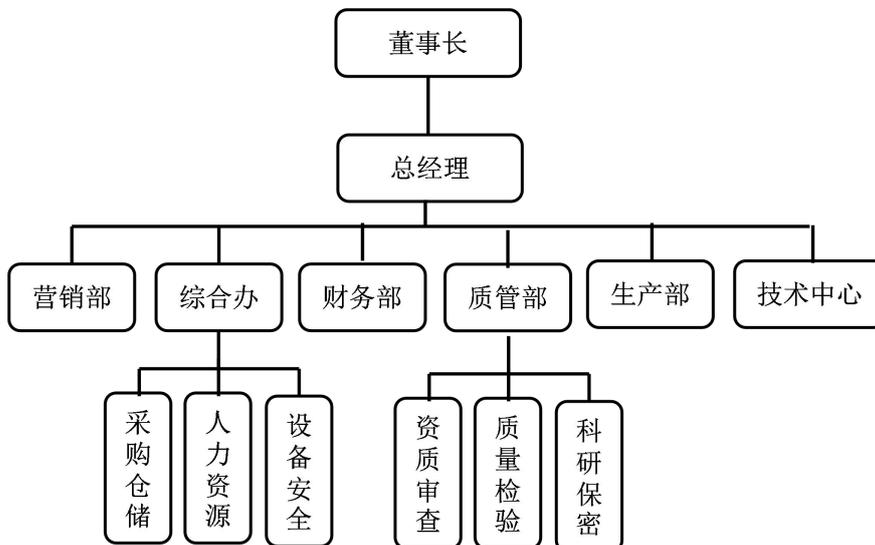
序号	姓名	职务	工作单位	学历/职称	电话
1	王传喜	董事长			
2	周泰	总经理			
3	王君	副总经理			
4	李静	副总经理			

2.2.3 本节需要说明的其它情况

2.3 拟设立公司的管理情况

2.3.1 组织机构设置和人力资源方案

公司建立了股东会同董事会，股东会是公司最高权力机构，董事会对股东会负责，实行董事会领导下的总经理负责制。目前公司还未设立监事会，新的投资人进入后将按照《公司法》的规定，建立和完善公司的法人治理结构。



2.3.2 管理制度建设情况

2.3.2.1 组织结构

公司实行董事会领导下的总经理负责制，总经理全面负责公司的经营管理工作，并分设副总经理分管各个部门。主要部门有：质量管理部，行政人事部，综合办，营销部，技术中心，财务部，生产部等。

2.3.2.2 管理模式

公司统一负责财务人事质量知识产权管理、产品销售及大宗原材料采购，以及涂料的生产过程、检验等。委托合作生产加工的部分产品，经质检合格后由公司统一销售。

2.3.2.3 劳动定员

公司实行定编制、定岗位的全员劳动合同制度及根据生产需求具体情况的合作制度以及营销部分人员的合作制度。

2.3.2.4 职工来源及培训计划

职工来源：管理人员、研发人员考虑主要从各大专院校中选优录用或从社会公开招聘各类人员，生产人员按生产情况基本从当地招用。

培训情况：公司的高管每周一个晚上定期学习，各部门定期开展业务学习，生产人员实行岗前培训或师傅现场指导。

2.3.2.5 管理制度

公司建立的管理制度有：行政管理制度、人事管理制度、技术开发制度、营销管理制度、财务管理制度、售后服务制度、采购管理制度、安全管理制度、工厂管理制度、生产管理制度、质量管理制度、员工培训制度。另外，还需订立相关的各种制度，使管理规范化程序化。

2.3.2.6 劳动合同

公司按国家有关规定签订全员劳动合同。同时公司与相关员工签定技术秘密和商业秘密的保密合同。

2.3.2.7 薪资福利方案

公司根据行业的特点建立了自己的薪资制度及福利方案。员工目前的薪资标准不低于同行业同类企业的标准，已经建立了良好的员工福利制度。全体员工购买社保、养老、医疗、工伤、意外伤害团体险，享受节假

日福利，每周工作五天，每天 7.5 小时，享受双休。同时按照员工对公司贡献的大小和职责来给予奖励。在确立薪资制度的同时，将逐步完善好福利制度，健全员工的社会保障体系。

2.3.2.8 股权分配及认股计划

公司董事会经讨论决定在产品销售良好的状态下，对原有部分高管及核心骨干进行一次股权奖励性质的转让。同时公司还准备在成立后的二年推出第一期期股期权计划，以留住核心员工及吸引优秀人才加盟，共同分享公司高速发展的成果。

2.3.2.9 环境保护及消防管理

公司将申请通过了省市环保部门的验收，符合国家有关规定。并按国家有关规定建立整个消防系统，达到国家的消防标准。

2.3.2.10 国内外认证

公司将在五年内申报国家级高新技术企业；并通过“中国质量信用 AAA 级企业”、“黑龙江省著名商标”、“ISO9001:2008 国际质量管理体系认证”等资质申请。

2.3.2.11 管理成员关系

公司股东均为第一大股东多年的同事或合作同事，经营高管人员也是长期以来为公司聘请的经理人，大股东基本没家族成员在公司工作，因此基本上不存在家族管理。

2.3.3 关联交易及利益冲突

拟成立的公司由我团队独立经营管理，股权清晰，不存在关联经营及家族管理等问题。

2.3.4 本节其它需要说明的情况

(1) 公司与董事会、董事、主要管理者、关键雇员之间不存在或潜在的利益冲突。

(2) 公司对知识产权、技术秘密和商业秘密有严密的保护措施。

2.4 企业发展战略规划

2.4.1 行业地位

目标成为中国海洋油漆行业领跑者的地位，逐步参与国际市场的竞

争。

2.4.2 销售收入

前3年保持50%以上的增长，后2年保持30%以上增长。

2.4.3 市场占有率

目前在整个市场的占有率为1.5%左右，3年内在重点区域市场占有率力争达到10%以上。

三、产品/服务与技术

3.1 产品/服务描述

国外对船舶用防污涂料研究起步早，并且针对不同使用环境、不同排水量的船舶设计了不同类型的防污涂料，形成一套防污涂料设计与选择的体系。2003年国际上通过的《船舶防污底系统公约》要求从2008年起全面禁止有机锡类涂料的使用。因此近年来各大研究机构纷纷投入的环保防污涂料的研究中，研制出了多种新型防污涂料，如国际涂料公司（International Paint）以低表面能材料为基础研制了无防污剂涂料 Intersleek 900 及 Intersleek 700；Hempel（Hempel Marine Coatings）公司采用微胶囊技术研制出长效防污涂料 GLOBIC 81900、81920、81950、81970；佐敦涂料公司（Jotun Marine Coatings）推出了含硅的自抛光水解涂料 SeaQuantum、SeaQueen 及 SeaPrince；立邦公司（Nippon Paint Marine）开发出不同抛光速率的自抛光型丙烯酸锌类及丙烯酸铜类防污涂料，其他公司如 Sherwin-Williams 和 Chugoku Marine Paints 也都开发了很多环保长效型防污涂料。美国海军根据涂料类型、等级及应用船型的不同设置了不同的选择标准，已经建立了防污体系选择的美军标 MIL-PRF-24647。

我国生产和销售的防污涂料主要集中在传统溶解型防污涂料，其环保性及长效性往往达不到实际使用的要求。同时部分涂料存在储存稳定性差的问题，存放半年左右后即发生结块失效而无法使用。另外我国主要通过添加有毒有害的有机锡来实现防污功能，属于《船舶防污底系统公约》禁止的范围。国内部分单位已经开始对各种新型环保、长效涂料进行研究，但也仅仅处于实验室研究阶段，与实际应用存在较大的差距。

根据美国统计，由于燃料成本增加每年要增加 30 亿美元的额外支出，这还不包括船舶进船坞后因停运和清理船壳上污损物所增加的费用，这些支出每年估计约为 27 亿美元。如何防止海洋生物污损是海洋开发必须解决的首要问题之一。目前国内防污涂料市场一直被国外公司垄断，严重制约我国船舶制造、海洋运输和海洋开发产业的发展，成为制约我国海洋战略目标实现的瓶颈。为此，《国家中长期科学和技术发展规划纲要》第 31 条中明确将“大型海洋工程与技术装备”以及配套的具有环保和健康功能的绿色材料作为我国科技重点研究领域和优先发展主题。因此，推广环保型海洋防污涂料应用势在必行。

3.2 国内外研发情况

目前，国内的环保防污涂料市场主要由国际涂料公司(International Paint)、Hempel、佐敦涂料公司(Jotun Marine Coatings)、立邦公司(Nippon Paint Marine)等国际公司所掌控，但也因此，高质量防污涂料价格往往居高不下。本研究自主开发环保树脂及防污涂料，从源头上可降低经济成本，形成竞争力。

3.3 产业政策

项目初期的目标是打破国外公司对我国环保防污涂料市场的垄断，由于民用船舶类型多、数量大，因此首先以优异的质量及合理的价格开拓民用市场，同时提供高质量的产品和服务。当产品的性能得到认可后，扩大市场占有率，与国内船舶建造厂建立广泛合作关系。

3.4 本章需要说明的其它情况

四、研发情况

4.1 研发投入情况

公司预计 2016 年投入研发资金 50 万元，专职研发人员及专家共 20 人，2017 年投入研发资金, 45 万元，专职研发人员 20 人。2018 年以后人均研发经费逐步提高，力争不低于销售收入的 5%投入资金。

4.2 研发队伍情况

公司将采取期股期权授予、项目课题科研经费总负责制、项目提成制、高薪聘请优秀的研发人员，包括重奖有科研重大突破的人员等，使科研人

员能有稳定的工作环境，分享企业发展带来的成果。同时到高校招聘优秀毕业生作为后备人才培养，继续保持公司研发能力在同行业的领先地位。

4.3 预研项目情况

公司在国际上先后同新加坡理工学院、日本海洋防污环境咨询株式会社合作，国内同中国科学院海洋腐蚀研究所、海监支队、华南理工大学等院校单位紧密合作，开展了多项课题合作研究。

合作方式主要有：共同合作开发课题，共享成果，委托开发，购买专利技术，聘请科研院所的有关专家为公司的技术顾问等。

4.4 有关知识产权情况

专利情况参考表格（软件著作权情况可参考此表格列表说明）：

序号	专利名称	型类	专利号	专利权人	申请日期	授权日
1	一种粘土改性聚乙烯醇防污水凝胶的制备方法	发明专利	201410239325.5	哈尔滨工程大学	2014.6	

4.5 本章需要说明的其它情况

五、行业和市场

5.1 行业和市场状况介绍及分析

据统计，我国海洋涂料产量大约为 120 万吨，均价在每吨 3.5 万~4 万元，总的市场规模超过 420 亿元，同时需求量年均增速超过 20%。项目总投资 130 万元，建设年产 1000 吨的海洋防污涂料，项目建成后可连续生产无锡防污涂料、环保型无铜防污涂料等产品，达成后，预计年产值 3500 万元，年可创利税 500 万元。

5.2 目标用户以及经营业务的市场情况

5.3 竞争情况及公司优势

5.3.1 竞争对手情况

因船舶及海洋装备行业规模比较稳定，全国海洋涂料市场基本被国外公司所垄断，具有销售市场规模的公司包括：

1) 荷兰阿克苏诺贝尔集团旗下的国际油漆有限公司

国际油漆(International)是阿克苏诺贝尔工业油漆的最主要品牌之

一。阿克苏诺贝尔集团总部位于荷兰，是一家多元化的跨国集团公司，位居世界 500 强之列。公司最早成立于 1777 年，瑞典著名科学家阿尔弗莱德诺贝尔先生——诺贝尔奖的创立者——生前创立的多家公司现仍为本公司的重要组成部分。公司拥有 6 万 8 千名员工，业务遍及全球 75 个国家，2003 年公司营业额超过 130 亿欧元。阿克苏诺贝尔集团是全球最大的涂料生产/供应商。旗下拥有国际油漆 (International)，Levis 来威牌建筑涂料，International 阿克苏牌航空涂料等众多世界著名品牌。总部设在英国的国际油漆 (International) 公司——阿克苏诺贝尔集团的全资子公司——是一家专业的涂料生产公司，在世界各地开有 23 家工厂，全球各国及地区均设有办事处。国际油漆 (International) 公司以其生产的国际牌 (International) 重防腐涂料享誉全球，并已成为世界最大的重防腐涂料生产商。2000 年，国际油漆 (International) 在世界船舶涂料市场占有率达到 40% 以上 (其中在中国市场的占有率高达 54%)，世界工业涂料市场占有率 8%，均位居世界第一位。阿克苏诺贝尔工业油漆有限公司是阿克苏诺贝尔集团在华投资的一家全资子公司，生产并经营国际油漆 (International)。投资于上海浦东金桥出口加工区的生产工厂已有十年的历史。工厂占地面积 26, 000 平方米，是集团中最具现代化的花园式工厂之一，年生产能力 20, 000, 000 升。2005 年投资在苏州工业园区的第二家生产工厂 2006 年建成投产，刷新成为最大规模的现代化油漆生产工厂。公司所有产品均为第三方物流公司专用危险品特种运输车辆上海仓库起运发送到全国。产品品质：国际油漆 (International) 是世界上销售范围最广的高性能防腐油漆，也是世界上唯一一家可以提供在世界范围内具有统一配方和性能的唯一产品的公司。所有国际油漆 (International) 的产品配方均来自英国总部，来自英国总部的技术总监监督着整个生产工艺及产品质量。产品的所有原料均采购自世界各大知名公司，所采购的原料均经过英国总部的严格验证。美国 PCI 杂志公布 2003 年全球十大涂料公司的排名，其中阿克苏诺贝尔公司保持了第一名的位置，其 2003 年涂料销售额约 60.7 亿美元，同比 2002 年增长了 5%。

2) 美国宣威威廉姆斯公司

美国宣威威廉姆斯公司于 1886 年成立，主要在北美和南美从事工业、商业和零售客户油漆和涂料及相关产品的生产、分销和销售。2008 年 1 月 1 日，该公司改变了以油漆百货集团，消费集团与全球集团的经营领域，在 2008 年净销售额增长 6.191 亿美元，达 8.6%。据估计，在销售额 57 亿美元集团销售占 70%到 75%，其中包括壁纸和地板漆。

在加拿大和拉丁美洲 50 个州的商店，该公司销售的 Sherwin - Williams®标记建筑涂料，工业涂料及相关用品和墙纸。该公司还生产和销售如荷兰小子®，普拉特涂料 & 兰伯特®，Martin-Senour®，Dupli-Color®，Krylon®，Thompsons® and Minwax®，加上私人品牌的独立经销商，大型商场和家庭改良中心。宣威威廉姆斯生产用于在许多行业的原始设备涂料，特别用于汽车，零配件，工业维修和交通油漆涂料。

3) 佐敦

佐敦是一家成立于 1926 年，拥有八十多年的悠久历史的国际涂料集团公司，源于北欧风景秀丽的——挪威，并以其优秀的品质与先进的绿色环保理念，领先于注重品质与环保的欧洲市场。在世界各地 70 多个国家拥有分公司和工厂；并在挪威、韩国、杜拜、马来西亚和中国设立了研究开发中心，共有超过 200 位的科技研究人员，为公司进行全方位的产品研究开发工作，并与许多特别的著名学院进行共同研究，及时满足市场和客户的要求。目前在中国拥有两家工厂，一家是位于广州与中国远洋船舶运输公司合资的中远佐敦船舶涂料（广州）有限公司；另一家是佐敦独资的、位于张家港市的佐敦涂料（张家港）有限公司。佐敦漆(JOTUN)是以优质丙烯酸树脂为基料，丙烯酸树脂有着优异的流平性，抗紫外线辐射、抗海洋性潮湿气候、抗酸雨、耐碱、防霉及单向透气等特性。而国内的都使用的是一些改性合成的树脂，效果大大不如丙烯酸树脂。

4) 海虹老人牌

海虹老人集团成立于 1915 年，总部设在丹麦的哥本哈根。作为全球化的涂料供应商，业务覆盖船舶漆、工业防护漆、集装箱漆、建筑装饰漆及游艇漆五大领域。在全球拥有 27 个生产厂、4 个主研发中心及 7 个区域性研发中心、48 个销售办事处。凭借分布于在 80 多个国家和地区的 150

多个存货点，集团下属的全球销售和服务机构能为客户的涂装项目提供各个阶段的专业服务。海虹老人集团专注于产品研发、先进的生产技术以及专业的涂装建议，竭力保证全球客户资产长久的安全性和美观性。海虹老人秉承简单的经营理念：求知欲强、富有创意、律己严格，永远为客户创造附加值。海虹老人为客户提供一系列工业漆、船舶漆和集装箱漆以及各类技术服务。除此之外，还为广大业主提供安全的低溶剂型涂料，为家居增色。同时，海虹老人也提供一系列的游艇防护和保养漆。总之，不论任何涂料需求，海虹老人都能一呼即应。欢迎您随时咨询。海虹老人相信涂料行业可以亦应该为创造更好的环境出力。因此，集团大力投资开发创新型高级水性涂料，帮助客户降低燃料消耗及污染排放量，达到环境目标要求。

以上这些企业各有各的优势，但劣势也很明显，国外技术及产品在国内销售往往需要投入大量的人员及生产在国内，其原材料及合成树脂的运输费用等将占据相应比例，因此，价格也较为昂贵。而目前国内海洋装备及船舶工业的稳定增长以及我国作为主要的船舶维修中心，对海洋防污涂料的需求很大，因此广大的市场对我公司来说是个非常好的发展机会。

5.3.2 竞争分析

本项目将开发具有自主知识产权的环保防污涂料产品，与国外产品相比有很好的价格优势，从而在激烈的市场竞争中取得生存和发展的机会。在实际运营中，公司将建立有效的运营模式，施行有效的内部管理机制，积极吸收有丰富经验和技术的的专业人员加入管理和研发团队。本项目采用的技术工艺和最终形成的产品预期不会对环境造成危害，符合国家的相关环保政策。同时我们将顺应国家的产业发展战略方向，充分研究国内外市场的需求，积极关注海洋防污涂料新动向，将有效地控制该类风险。

5.3.3 核心竞争力

公司具备从研发、生产、销售及技术服务完整的结构链产业，同时还拥有人力及地区优势。只有当涂料企业的品牌行为紧紧抓住消费需求不放松，只有当华丽的品牌传播、营销策划、公关推广等环节团结在品牌及产品自身价值的旗帜下，涂料企业才有可能在残酷的市场竞争中稳如磐石，

并成长为业界与消费者推崇的经典品牌。

5.3.4 本章需要说明的其它情况

六、市场营销

6.1 营销计划

6.1.1 营销管理

公司有完整的市场营销部门和与之相配套的市场运作机构,并有一支完整的以市场服务型为导向的营销队伍。具体如下:

(1) 实行以销定产、按订单多少组织生产,基本现款现货,先打款后发货的原则。

(2) 公司分行业客户建立不同的销售渠道。各行业渠道分别由公司高管重点开拓管理。

(3) 公司建立了分公司或区域代理制等销售模式。

(4) 公司积极参与政府大宗产品的招投标采购。

(5) 公司建立了直接销售产品的营销部门。同时他们还负责海外市场的经销商管理及直接销售产品到海外。

(6) 公司充分利用社会资源发展大客户、集团客户,采取销售奖励同高提成等办法,充分利用和调动外部人员的积极性,千方百计扩大公司的销售规模。

(7) 公司还计划推出经销商同大客户的配股期权激励政策,充分调动他们的积极性,把他们的利益同公司的利益相结合,使他们的业绩也能享受公司高速增长带来将在资本市场获取的巨大收益。

6.1.2 影响价格变化的因素和对策

① 影响价格变化的主要因素有:

原材料价格的变化(主要是树脂合成单体、无机功能填料、溶剂、防污剂等)、能源价格变化(煤、电等)、汇率发生变化、人工费用变化、销售价格战的影响及其它因素

② 对策:

A、防污剂等原材料:环保防污剂在油漆生产的原料成本中约占5%至10%,公司拟采取自主研发与购买外公司原料相结合的方式,减小此类原

料价格波动所带来的风险。

B、无机功能填料、有机单体及溶剂：我国目前氧化锌、铁红、钛白粉、滑石粉等原材料基本供过于求，供应及价格均相对稳定。

C、通过已获发明专利的涂料生产工艺和技术，节能降耗，降低生产成本。

D、在增强企业实力的前提下，通过成本的降低来打价格战，扩大市场份额，同时也适应了市场，保持产品得竞争力。

6.2 分销商/代理商的选择

在一定区域实行代理商制度，分为县级代理商、市级代理商。利用代理商，有利于疏通销售渠道，开拓市场，节约成本费用。

6.3 产品/服务价格

6.4 本章需要说明的其它情况

七、生产和实施计划

7.1 产品生产制造方式

本公司所经营的船舶油漆拟采用自行生产。基于涂料制造工艺生产线成本较低，同时为了保证本产品的技术配方及工艺控制参数等，公司将在成立后的第一年建设完善生产线，自行生产船舶油漆。同时，自行生产便于管理，可以合理的控制生产计划，尽快为客户供货。

7.2 对生产场地和设备的要求

在企业成立之初，投资 250 万元，全新购进成套涂料生产设备，该设备工艺先进，自动化程度高，设计生产能力 1 吨，该套设备实行“交钥匙”工程，有完整的质保体系，有明确的工期和质保体系。

7.3 产品的生产制造过程

7.3.1 丙烯酸锌单体的合成

在配有冷凝管、温度计、滴液漏斗及搅拌装置的反应釜内装入溶剂等原料，搅拌状态下缓慢升高温度至 75 ℃；称量丙烯酸单体等原料，混合均匀后用滴液漏斗以恒定速度在反应釜中；反应结束后，溶液从不透明变成透明，即制备得到丙烯酸锌单体。

7.3.2 防污树脂的合成

在配有冷凝管、温度计、滴液漏斗及搅拌装置的反应釜中装入溶剂等，搅拌状态下缓慢升高温度至 100 °C；称量丙烯酸单体、引发剂、链转移剂等原料混合均匀至澄清体系；在通入 N₂ 的状态下，用滴液漏斗以恒定速度滴入反应釜中，搅拌反应制备得到淡黄色略有浑浊的丙烯酸防污树脂。

7.3.3 自抛光防污涂料/中试防污涂料的制备

- 1) 将计量好的树脂、填料、防污剂、溶剂和助剂按比例加入到搅拌罐中，用高速搅拌机预先混合 30 min；分散均匀，无肉眼可见颗粒状；
- 2) 再使用篮式研磨机中研磨 2 h，细度 ≤ 50 μm；
- 3) 将研磨好的涂料过滤并分装。制备过程如图所示。

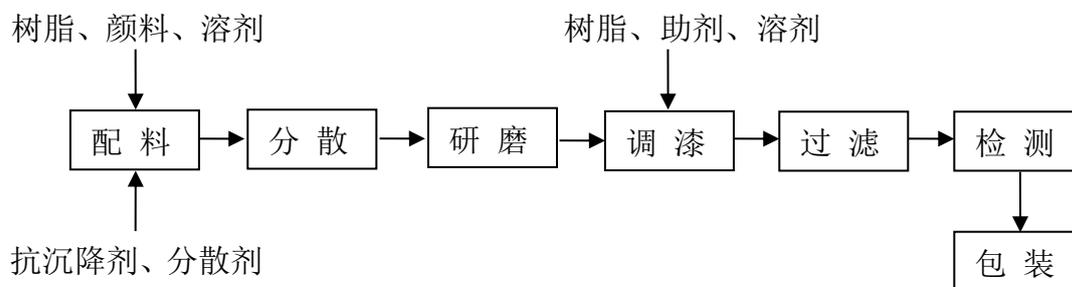


图 防污涂料的制备过程

7.3.4 设备清洗

反应釜清洗:将 5 kg 二甲苯加入 20L 反应釜,并开启搅拌升温至 90 °C 后自然降温,搅拌 30 min 后将溶剂回收至 20L 铁桶封存,并标明清洗丙烯酸锌树脂专用。

篮式研磨机及高速搅拌机清洗:将 200 kg 二甲苯加入 500 L 搅拌罐,并开启搅拌升温至 90 °C 后自然降温,搅拌 50 min 后将溶剂回收至 200 L 铁桶封存,并标明防污涂料专用。

7.4 原材料采购情况

7.4.1 公司

企业对大宗原材料均进行比价招标采购,并定点供应商,对各供应商建立诚信质量档案,建立供应商评价体系;直接与部份大型原料企业建立采供关系,所有原料均能按时足量采供到位,保证企业生产需求;

供应商 1：上海昊化化工有限公司 电话：021-62032850

供应商 2：沈阳化工股份有限公司 电话：024-25553072

供应商 3：上海金锦乐实业有限公司 电话：021-52917279

7.4.2 生产基地

- 1) 制定原材料及关键材料的使用标准。
- 2) 按照标准采购原材料及关键材料，检验合格的原材料方能入库和投入生产。
- 3) 每种原材料及关键材料采购必须有三家以上的供应商。
- 4) 应用仓库管理系统对材料进行动态管理，根据库存和供应商交期制定采购周期计划。

7.5 产品质量保证情况

公司的生产工艺先进，产品的一次成品率达 98%以上，生产工艺的返料率仅 5%，没有废品。生产过程有严格的质量控制体系，总经理为质量第一责任人。配备有设备先进的专业的质检中心。进厂原料进行全质量检测，达标后进入可用原料库房用于车间生产，生产过程设有五个关键质控点，有专业工艺人员对质控点进行巡检，并建有巡检记录表，对温度、成品率、能耗进行周期性登记。产品生产出来后，由质检中心对成品样品进行检测，达标后进行成品待发区，不合格品复检，仍不合格由生产重新返工，并将相关问题反馈至技术中心进行改善。

7.5.1 成本控制体系

公司有完整的成本控制体系，公司推行成本倒推法。将可行的成本进行倒推分解，原料成本、制造费用、办公费用、销售费用等进行部门分解控制考核。采购部门多家比价，招标采购质优价廉的原材料、易损件消耗材料、燃料，生产过程通过工艺优化提高成品率，堵住跑冒滴漏点，加强单位时间产量的提高，对可利用的材料进行回收利用，修旧利废，节能降耗、提高单产是车间管理的核心，加强办公费用的管理，节约成本。

7.5.2 包装与储运

(1) 包装

- 1) 包装方式和包装材料选用依循有利于提高产品货架期、方便用户使用

用、降低包装成本的原则。油漆产品包装规格选用 5~20kg 以下的涂料桶包装；稀释剂采用 2~5kg 方形桶包装。

2) 外包装设计，在遵循国家有关肥料产品包装标示的前提下，突出公司产品绿色环保、高科技理念。

(2) 储运

1) 根据油漆产品性能特点采用通风、阴凉仓库储存产品和原料。

2) 油漆产品采用采用汽车（距生产厂 400 公里以内的）或火车整车发运。

7.6 本章需要说明的其它情况

八、财务预测

8.1 财务预测简表

单位：万元

项 目	行次	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
主营业务收入	1	200	300	500	800	1000
税前利润	2	75	115	200	350	480
所得税	3	10	12	16	45	60
净利润	4	65	103	184	305	420
毛利润率	5	37.50%	38.33%	40.00%	43.75%	48.00%
净利润率	6	32.50%	34.33%	36.80%	38.13%	42.00%
研发费用投入	7	50	45	40	30	35
研发投入占收入比	8	25.00%	15.00%	8.00%	3.75%	3.50%

8.2 税收政策情况

税收优惠政策范围方面，对于国家级高新技术产业开发区内通过认定的企业，就减按 15% 的税率缴纳企业所得税。政策扶持优惠政策实现了由区域政策向产业政策的转移。组织认定机构方面，新办法规定由国家科技部、财政部、国家税务总局组成全国高新技术企业认定工作领导小组，各省（直辖市）及自治区科技厅（委）、财政厅、地税局、国税局组成地方高新技术企业认定工作领导小组，负责开展本地区高新技术企业认定工作。产品界定方面。原认定办法判定企业产品为高新技术产品的主要依据是《高新技术产品目录》，而新办法则依据新出台的《国家重点支持的高新技术

领域》所规定的内容。

8.3 其它需要补充说明的情况

九、融资和退出计划说明

9.1 融资需求

9.1.1 资金需求总金额为人民币 500 万元。

9.1.2 使用期限为投资人通过上市的方式退出为止。

9.2 资金构成计划

所需资金主要用于有机原料生产线的建设，公司的科技投入研发，建设 1 条 3 吨的产品生产线，市场推广及广告费用，人力资源计划费用等，按资金所到时间进度稳步实施。

9.3 对股权投资的需求

风险投资或股权投资。

9.3 投资人介入公司业务程度建议

新投资人按照股份的多少，派出相应的人员进入公司董事会，监事会担任相应的职务，按照公司法和公司章程参与决策。按照公司法和公司章程有关规定定期向投资人提供年度或半年度财务报告和资金情况的报告，定期向投资人报告公司的经营情况。

9.4 投资退出

9.4.1 股票上市

公司将于 2017 年获得哈尔滨市后备上市企业资格，公司在新的投资人进来后计划在 3 年左右在上海创业板上市，2017 年下半年申报材料，力争 2018 年上半年在上交所挂牌。投资人可在限售股解禁后卖出获得超额回报。

9.4.2 股权转让

投资人由于其它原因急于变现，可将自己的股份转让给第三方或公司，可以获得一定的回报。但公司不希望投资人在上市前发生重大的股权转让，希望同公司成长。

9.4.3 股利

投资人对公司发展信心很足，每年可从公司的分红中得到红利回报。

9.4.4 股权回购

公司对未来充满信心，对上市也充满信心，除特殊情况下公司一般不接受有回购条款的投资人，希望投资人认真考虑清楚。

十、风险分析与控制措施

10.1 政策风险

国家在十二五规划中提出要发展七大新型战略产业，并将在 2020 年扶持成为国家支柱产业。本公司所处的行业为海洋新材料里的细分行业，属国家重点扶持的产业。公司将能享受国家对行业的很多优惠政策，得到政府的大力扶持。面对国家扶持政策，公司要把握新一轮行业大发展的机遇，加快发展的步伐，继续做大做强，领跑行业。国家在今后相当长的时间内政策还需保持稳定性同连续性，因此来自政策的风险很小。

10.2 技术开发风险

主要指产品形成过程中发生重要的技术性能或达不到指标的问题，特别是产品的性能质量及可靠性出现重大缺陷，这将对公司产生灾难性的影响。解决这个问题的主要措施为：

公司的产品在本行业已经应用，已申请了专利技术，技术在行业领先。主要研发人员稳定，从事行业时间很长，技术上有保证。公司还聘请了一些专家教授为技术顾问，同时公司也正在同中科院等单位合作，申报企业博士后流动站，研发核心人员也将纳入成为公司股东。

10.3 经营风险

因为本行业属于海洋工程及船舶装备新材料领域，受技术和市场的一定影响，同时也受自然条件的影响。任何经营出现重大失误都会给企业带来重大的损失。但公司的管理团队在一起工作的时间较长，配合默契，行业管理经验丰富，还聘请了行业专家成为企业顾问，为企业重大经营和投资提供决策参考。公司管理层经过多年的行业摸索，已形成了适合自己的经营方法和经营模式，建立责任人负责制，化解可能出现的经营风险。

10.4 市场开拓风险

本风险主要指市场的开拓能力所带来的风险。主要指两方面：第一，指市场本身的需求不充足所带来的产品销量不充足。第二，指市场营销人

员的开拓能力不够或其它没更好的办法使销量上去所带来的风险。目前公司为行业第一龙头地位，有一支 50 多人的营销队伍，多年的市场积累了丰富的市场经验。公司政策目前主要向营销倾斜，实行高提成，主要骨干也已开始纳入股东。所以这种风险比较小。

10.5 生产风险

生产风险主要指产能不足或产能过剩以及生产工艺水平等原因造成质量问题带来的风险。公司目前有自己的生产基地，基本实行以销定产或委托合作厂商加工生产等模式。公司有行业内最先进的工艺水平，有专人把质量关，因此这种风险基本很小。

10.6 财务风险

公司产品基本上是按照现款现货或订金月结付款的方式，因此出现大的应收账款或坏账的可能性相对比较小。同时公司采取的是集中财务结算系统，有严密的财务监控机制，及早发现问题和处理问题，使财务风险降到最低程度。

10.7 汇率风险

主要是指汇率的变化带来的产品销售量的变化及本币升值或贬值所带来的风险。本公司的产品主要在国内销售，出口国家多但销量不大，主要销往东南亚等国家，受汇率的变化影响不大。

10.8 对公司关键人依赖的风险

主要是因为关键人物的离开给公司带来的风险。公司主要大股东都是材料学专业出身，行业经验非常丰富，他们是公司最关键的人，其它高管也在公司工作时间很长，他们也都已经成为新股东。公司多年来形成的机制也比较成熟，所以除大股东外，不会出现其它关键人依赖的风险。

10.9 管理风险

公司坚持以人为本的原则，通过良好的机制真正做到人尽其才，比如通过大股东转让或期股期权等方式使管理人员同核心技术人员同公司股东等利益捆在一起，真正最大限度发挥自己的积极性。

10.10 法律风险

因经营中合同不明确或超出经营范围引起的风险为法律风险。公司有

专业的法律顾问为公司提供法律服务，守法经营，可以最大限度规避法律风险。

10.11 破产风险

当企业出现以上重大风险时才可能出现破产风险。公司能化解以上风险当然也能规避破产风险, 因此破产风险目前不存在。

十一、项目实施进度及里程碑计划

1. 所有财务数据截止到 2016 年 5 月日为止。
2. 假如实际利润同销售额超过财务报表上数据，超过的部分均转入 2017 年会计年度。
3. 公司在 2018 年 11 月底完成全部需要所需的融资资料。
4. 公司在 2018 年 12 月给有关资料发到有兴趣的投资商。
5. 12 月份安排有关有兴趣的投资商进行尽职调查，有关投资商签定意向协议。
6. 2019 年元月份签定正式合同。
7. 2019 年 2 月份新增资金正式到位。
8. 2019 年 3 月底以前完成股权变更后的工商登记，完成有关全部的法律手续。
9. 选举和产生新的董事会和监事会，完善公司新的法人治理结构。
10. 2020 年春节前后，公司在新老股东经营一个完整的会计年度后，公司整体转制为股份有限公司，根据需要也可提前进行转制。
11. 2021 年下半年公司正式向中国证券监督管理委员会申报上海创业板上市材料。
12. 2022 年上半年立争向社会公众发行人民币普通股，在上海创业板上市。