

# 广发证券股份有限公司关于 福建纳川管材科技股份有限公司首次公开发行股票 并在创业板上市发行保荐书

## 声明

广发证券股份有限公司及具体负责本次证券发行项目的保荐代表人已根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证本发行保荐书及其附件的真实性、准确性和完整性。

## 一、本次证券发行的基本情况

### （一）本次证券发行的保荐机构

广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”或“本保荐机构”）。

### （二）本次证券发行的保荐机构工作人员情况

#### 1、负责本次证券发行的保荐代表人姓名及其执业情况

李晓芳：女，保荐代表人，经济学硕士，1999年入职广发证券，2006年至2007年于广发证券非上市公司部专职从事北京中关村高新技术企业股份制改造及推荐代办股份转让系统挂牌的工作，2008年入职广发证券投资银行部，先后参与了福建高速增发A股、厦门建科院IPO等项目。

徐子庆：男，保荐代表人，管理学博士，现为广发证券投资银行部员工，先后参与和负责了威海广泰、广宇集团、大立科技、华仪电气、正方软件等公司的改制、辅导、发行、上市等工作，具有丰富的投资银行业务经验。

#### 2、本次证券发行的项目协办人姓名及其执业情况

嵇登科：浙江大学管理学硕士。曾任职于德勤华永会计师事务所企业风险服

务部，参与过上海汽车、中国农业银行等公司的相关审计辅助工作。2007年6月加入广发证券，先后参加过华仪电气、顺发恒业的定向增发项目，以及前程石化、诺力机械、正方软件等IPO项目的辅导改制及承销保荐工作。

3、其他项目组成员姓名

洪如明、陈根勇、吴慧芸、庄勇

### **（三）发行人基本情况**

1、发行人名称：福建纳川管材科技股份有限公司（以下简称“纳川管材”、“发行人”或“公司”）；

2、注册资本：6,900万元；

3、法定代表人：陈志江；

4、注册地址：福建泉州市泉港区普安工业区；

5、注册号：350505100003553；

6、有限公司成立时间：2003年6月11日；

7、股份公司设立时间：2008年12月23日；

8、联系电话：0595-87770399；

9、电子信箱：fujiannachuan@163.com；

10、联系人：杨辉；

11、业务范围：塑料管道生产销售；钢管塑料防腐处理及塑料防腐钢管成品销售；塑料原料、机电设备销售；管道材料研发与销售，管道设备研发和销售、管道安装（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）；

12、本次证券发行类型：首次公开发行股票。

### **（四）本次证券发行的保荐机构与发行人的关联关系**

1、本保荐机构之全资子公司广发信德投资管理有限公司持有发行人400万股，即5.797%的股份；除此之外，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、其

他重要关联方未持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员未拥有发行人权益，也未在发行人任职；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间除本保荐机构之子公司广发信德投资管理有限公司持有发行人 5.797%股份及本次证券发行的业务关系之外无其他关联关系。

## **（五）保荐机构内部审核程序和内核意见**

### **1、保荐机构内部审核程序**

为保证项目质量，将运作规范、具有发展前景、符合法定要求的企业保荐上市，本保荐机构实行项目流程管理，在项目立项、内核等环节进行严格把关，控制项目风险。本保荐机构制订了《投资银行业务立项审核工作规定》、《投资银行业务内核工作规定》等内部制度对内部审核程序予以具体规范。本保荐机构内部对发行人分别进行了辅导立项、主承销立项和内核三次审核程序，详细情况如下：

#### **（1）辅导立项**

2009年4月24日，纳川管材IPO项目工作小组通过公司投行项目管理系统正式向投资银行立项委员会提交了纳川管材IPO项目的辅导立项申请文件。质量控制部受理了纳川管材IPO项目的辅导立项申请材料，李筱婧主持本次立项的审议工作，并安排投资银行部崔海峰、质量控制部邵丰和陈青具体负责立项申请文件的预审工作。本次立项秦力、罗斌华、钮华明、蔡铁征、陈青和邵丰6位委员全票通过了纳川管材IPO项目的辅导立项审核。

#### **（2）主承销立项**

2010年3月9日，纳川管材IPO项目工作小组通过公司投行项目管理系统正式向投资银行立项委员会提交了纳川管材IPO项目的立项申请文件。质量控制部受理了纳川管材IPO项目的立项申请材料，李筱婧主持本次立项的审议工作，

并安排投资银行部安用兵、质量控制部邵丰和陈青具体负责立项申请文件的预审工作。本次立项何宽华、钮华明、邵丰、陈青、林治海和张少华 6 位委员全票通过了纳川管材 IPO 项目的主承销立项审核。

(3)内核小组已于 2010 年 6 月 8 日正式受理了纳川管材首次公开发行股票并在创业板上市的内核申请材料, 并安排质量控制部邵丰、陈青和聂明具体负责内核申请文件的预审工作, 并于 2010 年 6 月 22 日下午 1:30 至 3:00 在广州大都会广场 19 楼主会场通过视频方式召开内核会议, 内核会议后, 内核委员分别通过投行项目管理系统进行了投票, 截至 2010 年 6 月 23 日, 11 名内核委员全部完成了审核投票, 并通过内核。

## 二、保荐机构的承诺事项

(一) 本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定, 对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查, 同意推荐发行人证券发行上市, 根据发行人的委托, 本机构组织编制了本次申请文件, 并据此出具本证券发行保荐书。

(二) 本保荐机构已按照中国证监会的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查, 并对本次发行申请文件进行了审慎核查, 本保荐机构承诺:

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定;

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理;

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异;

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责, 对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查;

6、保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误

导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依法采取的监管措施。

### **(三)本保荐机构及负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人特别承诺**

1、本保荐机构与发行人之间不存在其他需披露的关联关系；

2、本机构及负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人未通过本次证券发行保荐业务谋取任何不正当利益；

3、负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人及其配偶未以任何名义或者方式持有发行人的股份。

## **三、保荐机构对本次证券发行的推荐意见**

### **(一)本次证券发行所履行的程序**

1、发行人股东大会已依法定程序做出批准本次股票发行的决议。

纳川管材已按照《公司章程》、《公司法》、《证券法》和中国证监会发布的规范性文件的相关规定由股东大会批准了本次发行。

2010年2月12日，纳川管材召开第一届董事会第九次会议审议通过了《关于申请首次公开发行人民币普通股并在创业板上市的方案》、《关于本次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于修订公司章程并于上市后生效实施的议案》、《关于授权董事会办理本次发行上市事宜的议案》等议案在内的关于本次发行的决议。

2010年3月7日，纳川管材召开2009年度股东大会审议通过了《关于申请首次公开发行人民币普通股并在创业板上市的方案》、《关于本次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于修订公司章程并于上市后生效实施的议案》、《关于授权董事会办理本次发行上市事宜的议案》等议案在内的关于本次发行的决议。

2011年2月1日，公司第一届董事会第十六次会议审议通过了《关于延长首次公开发行股票并在创业板上市的决议有效期的议案》、《关于延长股东大会授权董事会办理本次发行上市事宜期限的议案》。2011年2月23日，公司2010年度股东大会表决通过上述议案，同意延长公司2009年度股东大会审议通过的《关于申请首次公开发行人民币普通股并在创业板上市的议案》、《关于授权董事会办理本次发行上市事宜的议案》的决议有效期限12个月。

2、根据有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等规定，上述决议的内容合法有效。

纳川管材本次证券发行方案经董事会、股东大会决议通过，其授权程序符合《公司法》第一百条、第三十八条、第四十七条、第一百三十四条的规定，其内容符合《公司法》第一百二十七条、《证券法》第五十条、《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》第三十条的规定，募集资金用途符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》第二十七条、第二十八条的规定。

3、发行人股东大会授权董事会办理本次公开发行人民币普通股股票的相关事宜，上述授权范围及程序合法有效。

4、根据《证券法》第十三条、《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》第三十五条的规定，发行人本次发行股票尚须经中国证监会核准。

5、根据《证券法》第四十八条的规定，本次发行股票经中国证监会核准后申请上市交易尚须证券交易所审核同意。

## **(二) 本次证券发行并上市的合规性**

**1、本保荐机构依据《证券法》，对发行人进行逐项核查，认为：**

- (1) 发行人具备健全且运行良好的组织机构。
- (2) 发行人具有持续盈利能力，财务状况良好。
- (3) 发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为。
- (4) 发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

保荐机构认为：发行人符合《证券法》所规定的首次公开发行股票条件。

**2、本保荐机构依据《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》（以**

下简称“《管理办法》”),对发行人进行逐项核查,认为:

(1) 发行人主体资格符合条件

1) 经过对发行人工商登记资料的核查,本保荐机构认为发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司。

2) 经过对发行人工商营业执照历史情况的核查,发行人于2008年12月23日整体变更为股份有限公司,其前身泉州市东高新型管材有限公司于2003年6月11日成立,其持续经营时间已在3年以上。

本保荐机构认为:发行人符合《管理办法》第十条第(一)款的规定。

(2) 发行人财务状况良好

根据发行人聘请的会计师事务所福建华兴会计师事务所有限公司出具的“闽华兴所(2010)审字E-101号”审计报告,发行人报告期内主要财务指标情况如下:

1、合并资产负债表主要数据

单位:元

项 目	2010.09.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
流动资产	156,814,312.00	157,537,101.64	70,092,240.54	34,046,432.31
固定资产	69,191,526.35	63,896,046.95	33,817,164.14	14,020,032.00
无形资产	15,471,742.46	12,320,255.18	12,326,081.47	3,780,450.00
资产总计	263,597,133.83	257,268,507.32	116,998,257.51	53,344,280.22
流动负债	91,170,747.26	113,258,137.34	54,609,617.69	38,432,914.65
负债合计	91,170,747.26	113,258,137.34	54,609,617.69	38,432,914.65
股东权益合计	172,426,386.57	144,010,369.98	62,388,639.82	14,911,365.57

2、合并利润表主要数据

单位:元

项 目	2010年1-9月	2009年	2008年	2007年
营业收入	131,870,342.07	168,864,262.87	108,781,845.76	48,230,575.47

营业利润	42,126,492.25	53,750,344.63	28,161,549.56	7,936,828.42
利润总额	46,487,004.56	56,429,294.31	30,129,823.49	8,009,368.36
净利润	38,766,016.59	46,791,730.16	22,477,274.25	5,131,870.02
归属于母公司所有者的净利润	38,766,016.59	46,791,730.16	22,477,274.25	5,131,870.02
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	35,059,860.72	44,819,437.68	21,004,318.80	5,091,838.74

### 3、合并现金流量表主要数据

单位：元

项 目	2010年1-9月	2009年	2008年	2007年
经营活动产生的现金流量净额	26,722,671.67	13,996,994.87	3,585,336.84	1,851,031.87
投资活动产生的现金流量净额	-22,421,673.88	-31,904,970.07	-23,235,074.45	-6,481,708.24
筹资活动产生的现金流量净额	-33,495,336.06	81,374,913.69	24,702,933.30	5,277,186.47
现金及现金等价物净增加额	-29,194,338.27	63,466,938.49	5,053,195.69	646,510.10

### 4、主要财务指标

财务指标	2010年 9月30日	2009年 12月31日	2008年 12月31日	2007年 12月31日
流动比率	1.72	1.39	1.28	0.89
速动比率	1.51	1.25	1.04	0.46
资产负债率（母公司）	30.41%	35.93%	39.89%	71.74%
资产负债率（合并）	34.59%	44.02%	46.68%	72.05%
归属于母公司所有者的每股净资产（元）	2.50	2.09	1.04	1.49
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.02%	0.02%	0.06%	--
财务指标	2010年1-9月	2009年	2008年	2007年
应收账款周转率（次）	1.82	3.74	4.77	3.54
存货周转率（次）	3.57	5.89	4.20	3.20



每股经营活动现金流量净额（元）	0.39	0.20	0.06	0.19
每股净现金流量（元）	-0.42	0.92	0.08	0.06
息税折旧摊销前利润（万元）	5,331.48	6,124.09	3,283.89	986.06
利息保障倍数	23.32	38.06	25.51	10.68

综上，本保荐机构认为：

1) 发行人最近 2 个会计年度（2008 年度和 2009 年度）的净利润分别为 22,477,274.25 元和 46,791,730.16 元；扣除非经常性损益后的净利润分别为 21,004,318.80 元和 44,819,437.68 元。以扣除非经常性损益后的净利润与扣除前的净利润之低者作为计算依据，发行人最近 2 个会计年度净利润均为正数且累计超过人民币 1000 万元，且持续增长；

2) 发行人最近一期末（2010 年 9 月 30 日）的净资产为 172,426,386.57 元，不少于 2,000 万元；

3) 发行人最近一期末（2010 年 9 月 30 日）的未分配利润为 71,758,419.24 元，不存在未弥补的亏损；

4) 发行人目前股本总额为 6,900 万元，拟发行股本为 2,300 万股，发行后股本总额不少于人民币 3,000 万元。

发行人符合《管理办法》第十条第（二）、（三）、（四）款规定的发行条件。

（3）经核查泉州东高新型管材有限公司变更为股份有限公司时及之后增资的验资报告及其他文件，发行人的注册资本已足额缴纳，发行人之发起人或者股东用作认购股份的资产的财产权转移手续已办理完毕，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

发行人在创立初期曾经向原东北高速下属子公司大连东高新型管材有限公司租赁过两条生产线，租赁时间为 2004 年 7 月至 2009 年 12 月。在双方协商定价的基础上，公司向大连东高支付设备租赁费如下：

年份	2004 年 7-12 月	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年
租金（万元）	200	320	300	238	238	210

经过多年自主研发，公司已完全掌握 HDPE 缠绕增强管的生产技术。2005 年

8月公司产品即获得福建省新产品新技术鉴定证书,并于2007年-2009年先后自主购建三条缠绕增强管生产线并投产。2009年12月31日,公司退租大连东高的两条生产线。公司产品的质量与产量未因公司退租生产线而受到影响。

公司董事、监事、高管及其他核心技术人员均出具声明:“本人与大连东高以及大连东高的主要股东、董事、监事和高级管理人员之间没有关联关系;本人未在大连东高处担任任何职务。”

大连东高亦出具证明“除在泉州东高成立之初向本公司租赁设备时,曾派遣过相关人员帮助泉州东高安装、调试设备外,本公司未派遣过任何人员参与泉州东高的生产经营、销售和管理,未向泉州东高派出技术人员或输出相关技术。”

公司目前拥有独立的研发机构和研发人员,自主进行技术开发及创新,不存在向大连东高受让技术或合作开发等情形。发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

发行人符合《管理办法》第十一条的规定。

(4)根据发行人的说明并经本保荐机构核查,发行人目前主要从事高密度聚乙烯(HDPE)缠绕增强管及配套管件的研发、生产和销售,以及为高密度聚乙烯(HDPE)缠绕增强管道系统的设计和施工提供技术支持服务,主要经营一种业务。

经本保荐机构核查,发行人的生产经营符合法律、行政法规和《公司章程》的规定;发行人的主营业务大口径塑料管材等新型塑料产品开发、制造以及新型管材(含管件)技术开发制造均被列入《产业结构调整指导目录(2005年本)》中“鼓励类”产业,符合国家产业政策;发行人的主营产品HDPE缠绕增强管具有不渗漏、防污染、寿命长、耐腐蚀、便于铺设安装、综合经济性好等优点,生产过程和施工过程无污染、低排放,废弃物可以循环利用,是国内外公认的环保、节能的新型管材,符合国家环境保护政策。

发行人符合《管理办法》第十二条的规定。

(5)本保荐机构核查后确认,发行人自2003年设立以来主营业务一直为高密度聚乙烯(HDPE)缠绕增强管及配套管件的研发、生产和销售,以及为高密度聚乙烯(HDPE)缠绕增强管系统的设计和施工提供技术支持服务,最近两年主营

业务没有发生重大变化；

根据发行人最近两年历次董事会、股东大会的会议决议及记录情况，发行人处于有限公司阶段时，陈志江任执行董事，谢美婷任总经理，肖仁建任副总经理。

2008 年底改制为股份公司之后，董事逐渐增加至 9 名，其中陈志江、肖仁建、王利群、杨辉四名董事兼任公司高管。

公司的核心人物始终是陈志江；肖仁建于 2003 年起一直担任公司副总经理；王利群从 2008 年 3 月起担任公司原子公司董事长，2008 年 12 月起担任公司副总经理，之前从 2005 年起一直担任公司的技术顾问；杨辉从 2009 年 7 月起担任公司董事会秘书和财务总监。

因此，保荐人认为：发行人在整体变更为股份公司后，公司治理模式由执行董事管理转变为董事会管理并引入独立董事制度，发行人为公司治理结构调整及提高经营管理水平需要，而增加和调整部分董事、高级管理人员不属于发行人经营管理层的重大变更，不会对发行人的持续经营和业绩造成不利影响；同时，董事、高级管理人员的选聘均履行了必要的法律程序，符合法律法规和有关规范性文件的规定。发行人董事、高级管理人员最近两年没有发生重大变化；

保荐人通过核查发行人及其股东相关股权演变过程的工商记录、发行人自成立以来的重大经营决策记录、管理层任职情况等资料后认为：发行人的实际控制人为陈志江先生，最近两年内未发生变更。

发行人符合《管理办法》第十三条的规定。

(6) 本保荐机构认为，发行人具备持续盈利能力，不存在下列影响持续盈利能力的情形：

1) 发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响。

纳川管材自成立以来，一直致力于以先进制造技术生产和推广有利于环保减排的新型排水管材，主营业务是 HDPE 缠绕增强管及配套管件的研发、生产和销售，以及为 HDPE 缠绕增强管系统的设计和施工提供技术支持服务。纳川管材 2007 年度、2008 年度、2009 年度和 2010 年 1-9 月，归属于发行人普通股股东的净利润分别为 513.19 万元、2,247.73 万元、4,679.17 万元和 3,876.60 万元，利润

主要来源于主营业务，持续盈利能力良好。

本保荐机构认为：发行人不存在“发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响。”的情况。

2) 发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响。

因为塑料管符合节能减排，有利于环境保护，可推动可持续性发展，因此自1997年开始，我国原建设部及各地省、市区建委、建设厅在发出强制淘汰镀锌钢管，提倡应用化学建材的有关政策后，对推广应用新型化学塑料管材也明确了发展规划和目标，为塑料管材产品代替传统管材、拓宽应用领域提供了政策引导和发展契机。继2004年《建设部推广应用和限制禁止使用技术》的公告后2007年原建设部又发布了第659号《关于发布建设事业“十一五”推广应用和限制禁止使用技术（第一批）的公告》，其中把一部分塑料管列为推荐技术，同时把一批落后的传统材料管道列为限制或禁止使用的技术。

随着我国经济的快速增长，人们对生存环境的关注也在与日俱增，政府开始重视“绿色GDP”，强调经济的可持续性发展，因此大型工程对设备采购的要求也从重点考核价格转变为环保、安全、质量、效率与价格并重，与此同时我国塑料管生产、施工技术自上世纪九十年代以来有了飞快地发展，为其普遍应用提供了必要的前提条件。

发行人自设立以来，专注于HDPE缠绕增强管市场的精耕细作，通过多年的市场推广，已在行业中树立了良好的企业形象，是高新技术企业，也是福建省政府投资项目第一批甲控设备材料供应商，其产品HDPE缠绕增强管被中国工程标准化协会认定为推荐产品。发行人是目前国内三家主要HDPE缠绕增强管生产厂商中产值最大、应用范围最广、独立拥有自主核心技术的企业。

因此，本保荐机构认为：发行人不存在“发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响。”的情况。

3) 发行人最近1个会计年度的营业收入或净利润对关联方或者存在重大不

确定性的客户存在重大依赖。

2009 年度，纳川管材向前五位客户合计销售金额及占同期销售总额的比例为 29.46%。公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。同时，公司的销售客户中均不包括公司的关联方。

经核查，本保荐机构认为：纳川管材最近 1 个会计年度的营业收入或净利润不存在对关联方或者存在重大不确定性客户的重大依赖。

4) 发行人最近 1 个会计年度的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。

根据审计后的财务报告，本保荐机构认为：纳川管材 2009 年度的净利润中不存在来自合并财务报表范围之外的投资收益，净利润主要来源于主营业务。

5) 发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权以及软件著作权等重要资产或技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险。

本保荐机构认为：纳川管材的土地使用权和专利等重要资产或技术权属清晰，取得过程符合相关规定，目前均在正常使用，不存在“发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权以及软件著作权等重要资产或技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险”的情况。

6) 其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

发行人也不存在“其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形”，符合《管理办法》第十四条的规定。

(7) 根据发行人的纳税申报表、完税凭证、发行人所享受的税收优惠及其依据、福建华兴会计师出具的《关于福建纳川管材科技股份有限公司主要税项纳税情况的专项审核报告》（闽华兴所（2010）审核字 E-020 号）以及有关税务部门出具的证明，发行人依法纳税，享有的各项税收优惠政策符合相关法律法规的规定，发行人的经营成果对税收优惠不存在严重依赖。

发行人符合《管理办法》第十五条的规定。

(8) 经本保荐机构核查并经发行人确认，发行人目前不存在重大偿债风险，也不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

发行人符合《管理办法》第十六条的规定。

(9) 经发行人说明并经本保荐机构核查，发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持有的发行人股份不存在重大权属纠纷。

发行人符合《管理办法》第十七条的规定。

(10) 根据发行人说明并经本保荐机构核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。

#### 1) 业务独立

公司在改制之前使曾用“东高”作为名称，主要是因为大连东高早期有意在南方成立 HDPE 缠绕增强管生产基地，由大连东高提供设备，由陈志江组建泉州东高提供土地和厂房，双方合资生产 HDPE 缠绕增强管，因此公司使用“泉州东高”作为名称。虽然后因客观原因，大连东高没有出资入股泉州东高，但由于泉州东高向大连东高租赁两条生产线，双方保留良好的合作基础，并签订了《战略合作协议》，约定大连东高同意并授权泉州东高在公司名称和对外销售的缠绕增强管产品时使用其所拥有的“东高”品牌，同时公司也同意并授权大连东高将其作为下属的子公司对外宣传。因此公司改制前一直使用“东高”作为名称。2008 年随着公司更名、改制，上述《战略合作协议》被终止。

大连东高从未对公司出资，公司与大连东高之间不存在任何股权方面的关系。公司具有独立的研发机构，独立进行设备研发及技术创新，除了成立之初大连东高曾派遣过相关人员帮助公司安装、调试所租赁的设备外，公司与大连东高不存在技术等方面的关系。

保荐机构查看了发行人自成立以来的工商登记资料，访谈了发行人有关人员，并取得大连东高出具的有关《证明函》，确认发行人与大连东高不存在股权方面的关系，公司在业务与经营方面对大连东高并不具有依赖性。

此外，经过对发行人董事会工作报告、经营资料等文件的审阅，并结合对发行人生产经营状况的实际核查，本保荐机构认为发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

2) 经过对发行人各项资产权属资料的核查, 本保荐机构认为发行人的资产完整。发行人已经具备了与生产经营有关的研发体系和配套设施, 合法拥有与生产经营有关的厂房、设备以及专利的所有权或者使用权, 具有独立的原材料采购和产品销售系统。

3) 经过对发行人三会资料的核查, 并结合对发行人高管人员的访谈, 本保荐机构认为发行人的人员独立。发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务, 未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪; 发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

4) 经过对发行人财务会计资料、开户凭证、税务登记资料等文件的核查, 本保荐机构认为发行人的财务独立。发行人建立了独立的财务核算体系, 能够独立做出财务决策, 具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度; 发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

5) 经过对发行人机构设置情况的核查, 并结合对相关高管人员的访谈, 本保荐机构认为发行人的机构独立。发行人建立健全了内部经营管理机构, 独立行使经营管理职权, 与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间没有机构混同的情形。

6) 经过对发行人及其控股股东、实际控制人业务开展情况、财务资料的核查, 并结合发行人控股股东、实际控制人出具的相关承诺, 本保荐机构认为发行人的业务独立。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人控制的其他企业, 与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间未有同业竞争或者显失公平的关联交易。

7) 经核查, 本保荐机构确认发行人在独立性方面没有其他严重缺陷。

本保荐机构认为: 综上, 发行人资产完整, 业务及人员、财务、机构独立, 具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力; 发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争以及严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易, 符合《管理办法》第十八条的规定。

(11) 发行人治理结构完善

经过对发行人三会资料的核查，本保荐机构认为发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、审计委员会等制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

发行人符合《管理办法》第十九条的规定。

(12) 经本保荐机构核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由福建华兴会计师事务所有限公司出具了无保留意见的审计报告（闽华兴所（2010）审字 E-101 号）。

发行人符合《管理办法》第二十条的规定。

(13) 经过对发行人内部控制制度体系的核查，本保荐机构认为：发行人的内部控制健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果。福建华兴会计师事务所有限公司已出具了无保留结论的内部控制鉴证报告（闽华兴所(2010)审核字第 E-019 号），主要意见如下：“我们认为，贵公司按照财政部《企业内部控制基本规范》及相关具体规范于 2010 年 9 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”

发行人符合《管理办法》第二十一条的规定。

(14) 发行人制定有严格的资金管理制度。根据福建华兴会计师出具的《关于福建纳川管材科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（闽华兴所(2010)审核字第 E-019 号）、《审计报告》（闽华兴所（2010）审字 E-101 号），并经本保荐机构核查，发行人目前不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

发行人符合《管理办法》第二十二条的规定。

(15) 经本保荐机构核查，发行人之《公司章程》和《对外担保管理办法》已明确规定了对外担保的审批权限和审议程序。根据发行人的承诺、福建华兴会计师出具的《审计报告》并经本保荐机构核查，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

发行人符合《管理办法》第二十三条的规定。

(16) 本保荐机构已对发行人董事、监事和高级管理人员进行了必要的辅导，



本保荐机构认为发行人的董事、监事和高级管理人员已经了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

发行人符合《管理办法》第二十四条的规定。

(17) 根据发行人的董事、监事和高级管理人员出具的承诺并经本保荐机构核查，发行人现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在下列情形：

- 1) 被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期；
- 2) 最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者最近 1 年内受到证券交易所公开谴责；
- 3) 因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。

发行人符合《管理办法》第二十五条的规定。

(18) 根据发行人及其控股股东、实际控制人（陈志江）出具的证明并经本保荐机构核查，发行人及其控股股东、实际控制人（陈志江）最近三年内不存在下列情况：

- 1) 损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；
- 2) 最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

发行人符合《管理办法》第二十六条的规定。

(19) 募集资金运用合理规范

本保荐机构核查了发行人 2009 年度股东大会所通过的关于募集资金投资项目的决议及发行人出具的说明等相关文件。

1) 募集资金有明确的使用方向，并全部用于主营业务。

纳川管材本次募集资金全部用于主营业务，将用于以下投资项目：

序号	项目名称	投资额（万元）
1	纳川管材年产 4,800 吨 HDPE 缠绕增强管项目	6,559.16

2	天津泰邦年产 4,800 吨 HDPE 缠绕增强管项目	6,115.11
3	武汉汇川年产 4,800 吨 HDPE 缠绕增强管项目	7,463.26
4	其它与主营业务相关的营运资金项目	---

2) 募集资金数额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

根据纳川管材的募集资金投资项目规划,本次三个产能扩建项目预计需要投入募集资金 20,137.53 万元。

纳川管材 2009 年度营业收入 1.69 亿元,净利润 4,679.17 万元,2009 年底资产总额 2.57 亿元,归属于母公司所有者权益 1.44 亿元,资产质量良好,资产负债结构合理,总体财务状况较好。自成立以来,纳川管材经过在 HDPE 缠绕增强管市场的精耕细作,在研发、生产、管理和销售等方面积累了丰富的经验,培育了一批专业的技术、生产、管理和销售人才,已经具备成熟的生产和管理模式复制能力,为本次募集资金投资项目奠定了良好的市场、技术及管理基础。

基于此,本保荐机构认为纳川管材本次募集资金数额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

3) 募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

纳川管材本次募集资金拟投资项目符合国家产业政策及其他法律法规,已在泉州市泉港区经济贸易发展和改革局(闽发改备[2010]C04002 号)、天津市静海区发展和改革委员会(静发改许可[2010]36 号)、黄石市发展和改革委员会(2010020030200004)完成备案。并且已经分别经过泉州市泉港区环境保护局、天津市静海县环境保护局(静环保许可表(2010)025 号)、湖北黄石市环境保护局(黄环监函(2010)34 号)审批同意

4) 发行人董事会已对募集资金投资项目的可行性进行认真分析,确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力。

5) 募集资金投资项目实施后,不会产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响。

发行人符合《管理办法》第二十七条的规定。

(20) 发行人第一届董事会第九次会议通过了《募集资金管理办法》，该制度规定发行人之募集资金将存放于董事会决定的专项账户。

发行人符合《管理办法》第二十八条的规定。

3、本保荐机构根据《证券法》第五十条规定的股票上市条件，对发行人进行逐项核查：

(1) 发行人目前的股份总数为 6,900 万股，根据发行人本次公开发行股票并在创业板上市的方案，发行人本次拟向社会公开发行的股票总数为 2,300 万股，本次公开发行的股份不低于发行后发行人股份总数的 25%，符合《证券法》第五十条第一款第（二）、（三）项的规定。

(2) 根据福建华兴会计师事务所有限公司出具的无保留意见的审计报告（闽华兴所（2010）审字 E-101 号）和发行人的承诺，并经本保荐机构核查，发行人在最近 3 年内财务会计文件无虚假记载。根据发行人的承诺并经本保荐机构核查，发行人在最近三年未发生重大违法行为，符合《证券法》第五十条第一款第（四）项的规定。

综上所述，本保荐机构认为，发行人本次公开发行股票并在创业板上市除须按《证券法》第五十条第一款第（一）项的规定取得国务院证券监督管理机构核准并取得证券交易所同意外，已符合《证券法》和《管理办法》规定的公开发行股票并在创业板上市的条件。

### **（三）发行人的主要风险**

#### **1、产品毛利率下降的风险**

公司具有领先的技术优势、产品质量与性能优势、服务优势及市场先发优势，目前产品主要销往中高端市场，具有较高的毛利率水平。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月，公司主营业务综合毛利率分别为 34.43%、43.11%、48.44% 和 52.41%，呈现出逐年增长的趋势。

尽管公司在报告期内保持较高的毛利率水平，但是如果公司无法保持领先的技术创新能力及核心竞争优势，无法持续提供高质量的产品及完善的配套服务，或市场进入者增多、竞争加剧，公司产品毛利率将存在下降风险，进而对公司的经营业绩造成不利影响。

## 2、应收账款余额较大导致的风险

公司产品销售客户主要为市政工程、石油化工、核电火电和交通枢纽等直接工程客户，行业惯例一般是规定在竣工验收后 1-2 年为质保期，并留有 5%-10% 的质保金在质保期满后才会支付给厂商，导致应收账款期末余额随公司销售规模的较大而增加，且存在部分 1 年以上应收账款。2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日公司的应收账款净额分别为 1,063.19 万元、3,498.18 万元、5,535.57 万元和 8,977.72 万元，占各期末流动资产的比重分别为 31.23%、49.91%、35.14%和 57.25%。

虽然公司客户主要分布在市政、核电、石油化工、港口码头等行业，资信良好，公司历史上从未发生过坏账损失，账龄在一年以上的应收账款主要为质保金，账龄结构较合理，且公司已对应收账款提取足额的坏账准备金，但随着公司销售规模不断扩大，公司的应收账款金额将可能继续增加。如果公司不能很好地管理应收账款，使账龄超过 1 年的应收账款过大，公司资金周转速度与运营效率降低，则存在流动性风险或坏账风险。

## 3、产品单一风险

公司专业从事 HDPE 缠绕增强管的生产，该产品目前被应用于埋地排水管网的建设以收集污水、雨水及排放污水处理厂的尾水。

塑料管材具有使用寿命长、施工安装简便的特点，又具有耐腐蚀、不结垢、不渗漏等环保特性，有利于提高工程质量，是替代混凝土管、铸铁管等其他传统类型管材的理想产品。受各自工艺、性能、特点的限制，不同的塑料管材有着不同的市场空间：在小口径排水管领域，HDPE 双壁波纹管等塑料管材已大比例替代传统管材，在大口径排水领域，HDPE 缠绕增强管等塑料管材开始蚕食传统管材的市场份额。此外，在一个大型项目或一个大片区域（如开发区）的排水管道系统中，一旦客户选择了 HDPE 缠绕增强管作为大口径排水管，也会适当带动小口径 HDPE 缠绕增强管的销售。

可见，公司仅有 HDPE 缠绕增强管一种产品，该产品虽然品质优越，但由于成本较传统管材、其他类型小口径塑料管材高，目前主要应用于重视管材质量、对价格不敏感的部份市政工程、核电火电、石油化工、港口码头等重要行业的大

口径埋地排水管领域。虽然大口径埋地排水管市场空间巨大，且公司近年来积极进行技术创新，已储备有大口径缠绕压力管、大口径 PP 缠绕增强管、钢管骨架缠绕增强塑料管材、外壁缠绕塑料带内壁喷涂塑料的复合钢管等新产品并申请了相关专利，但目前仍然存在产品单一的风险。

#### 4、原材料采购风险

公司生产所需的主要原材料为高密度聚乙烯，即 HDPE。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月，公司主营业务成本中 HDPE 占比分别为 75.75%、76.02%、77.52% 和 76.47%，HDPE 采购价格的波动与公司的盈利能力关系密切。

由于 HDPE 属于石油化工行业下游产品，其价格受国际原油市场价格变动影响较大。近年来，世界经济波动较大，石油及其下游产品的采购价格也出现较大幅度的波动。

虽然对于原材料价格的变动，公司可以通过调整价格、改进工艺、以销定产、合理采购等方式积极化解，但原材料价格的大幅波动可能会对公司的经营业绩产生影响。

公司主要向中石化采购 HDPE。公司报告期内向中石化的采购 HDPE 比例如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
向中石化总采购 HDPE 金额	1,957.00	1,739.28	862.6	1,275.77
占当年 HDPE 总采购金额比例	41.12%	25.30%	24.44%	42.69%

因此若中石化大幅提高 HDPE 的出厂价格或大幅削减 HDPE 的供给量，将给公司带来一定的风险。

#### 5、技术更新风险

虽然 HDPE 缠绕增强管是目前大口径塑料埋地排水管的最佳选择之一，与其他管材相比具有粗糙率低、柔性好、密封性好、质量轻、管径范围广、耐腐蚀、耐磨损等优点。在大口径塑料排水管领域，目前国内市场上还存在钢带增强 PE 螺旋波纹管、HDPE 钢塑复合缠绕排水管等多种新型管材，生产成本低于全塑料

埋地排水管材,虽然在钢板防腐问题、不同材料复合可靠性等方面存在技术难点,目前未有国家标准颁布,尚在市场培育与推广,但在市场竞争中均占有一席之地。不排除竞争对手可能改进技术,研发出其他质量可靠、技术先进的管材来分享大口径埋地排水管的市場,给公司未来的经营业绩带来不利的影响。

公司在原有技术的基础上不断进行技术更新与改造,在产品创新、工艺创新上取得多项成果并积累了丰富的经验,公司是国内少数掌握 HDPE 缠绕增强管生产线核心技术的厂家之一,先后实现了管道连接电熔焊机、滚筒模具、缠绕滚架直流电机、切削台轴承座、真空泵叶片等关键部件的国产化。

公司目前已形成了涵盖产品选型设计、电气自动化控制、材料化学、机械设计、结构力学等方面的核心技术体系,在行业内处于技术领先地位,但是如果公司不能在业内持续保持领先的技术创新机制与能力,则有可能使公司未来的经营业绩受到不利的影响。

## **6、污水管网 BT 项目给公司带来的经营风险**

BT (Build Transfer) 即建设-移交,是基础设施项目建设领域中采用的一种投资建设模式。我国目前BT项目中的发起人多为地方政府,由投资者先垫付建设工程款项,待项目完成后政府再以财政收入来向投资者支付总投资额及相应的回报。对于公司来说,与地方政府签订污水管网方面的BT项目协议,可以获得两方面的收益:一方面按照协议,公司除了可以在后续期间分期收回投资本金,还可以向地方政府收取相应的投资回报;另一方面公司作为投资者获得污水管网BT项目的建设权有利于促进公司HDPE缠绕增强管的銷售。

东高管网系公司全资拥有的BT项目公司,以BT方式投资武平县城区的污水收集管网建设工程,建设投资规模暂定为2,000万元。项目建成后由武平县政府整体收购。虽然该BT项目公司已收回投资款1,600万,但仍然存在不能按时收回剩余投资款及投资回报的风险。

未来公司在不影响正常资金周转且有利于公司管材销售的情况下还会考虑参与BT项目。但如果公司大量承接BT项目,将会扩大BT项目本身带来的风险如资金回收周期长及回收困难等风险。

## **7、产品销售受到经济运输半径限制的风险**

发行人所生产的 HDPE 缠绕增强管销售主要是通过公路方式进行运输，公路运输的速度较慢，如果运输距离较远，则运输费用较高，供货速度较慢；另外，如果运输距离较远，则运输途中发生运输事故的可能性增大，从而会供货延期，进而导致合同不能顺利执行。

尽管公司目前已经在福建泉州、天津静海和湖北黄石分别建立生产基地，可幅射华东、环渤海湾、华中等经济发达地区，但是对于其他部分距离公司生产基地较远的地区，将不利于市场的开拓，公司产品销售存在受经济运输半径限制的风险。

## **8、市场竞争加剧导致企业成长放缓的风险**

公司报告期内处于高速发展阶段，2007 年、2008 年和 2009 年，公司分别实现主营业务收入 4,823.06 万元、10,878.18 万元和 16,599.22 万元，2008 年比 2007 年增长 125.55%，2009 年比 2008 年增长 52.59%，2007-2009 年年均复合增长率达到 85.52%，保持快速增长趋势。2007 年、2008 年、2009 年，公司分别实现净利润 513.19 万元、2,247.73 万元、4,679.17 万元，2008 年比 2007 年增长 337.99%，2009 年比 2008 年增长 108.17%，2007-2009 年年均复合增长率达到 201.96%，呈现高速增长趋势。公司保持快速成长主要得益于先进的技术水平、准确的市场定位和杰出的市场开拓能力，以及国家对环境保护的日益重视，为市政环保工程及大型重点工程项目提供环保、优质的新型塑料埋地排水管，符合社会更环保、更可靠、更高效的发展趋势与要求。

我国塑料埋地排水管的应用起步于上世纪九十年代末，从尝试性介入到小范围应用、再到目前在国家众多重点大型工程中应用仅有十年左右的发展历程。随着 HDPE 缠绕增强管在埋地排水管领域市场份额的不断扩大，会有越来越多的厂商参与竞争，加大 HDPE 缠绕增强管的市场竞争强度，使公司面临成长放缓的风险。

## **9、市场推广不利风险**

虽然 HDPE 缠绕增强管是环保、安全、可靠的新型埋地排水管材，是替代混凝土管、铸铁管等传统管材的上佳选择，并在一些高端领域取得了不俗的工程业

绩，但和所有新产品一样，HDPE 缠绕增强管必须面对市场推广风险。一方面，目前国内仅有少数厂家掌握 HDPE 缠绕增强管的生产技术，产量小、市场影响力有限，大部分的业主对产品还十分陌生，需要厂家不断地宣传与推广，积累优质工程案例，提高市场影响力；另一方面，与传统管材相比，虽然 HDPE 缠绕增强管施工简便快捷，开挖量小，使用寿命是混凝土管理论使用寿命的 2—3 倍，施工综合造价与混凝土管基本相当，在地质条件较差的地区，如沿海地区，软基及冲积平原，混凝土管等因需对基础进行复杂的处理，所产生的费用较高，使用 HDPE 缠绕增强管的成本甚至低于混凝土管，但是较高的先期投入、部分业主的短期行为都可能阻碍 HDPE 缠绕增强管的市场推广。

## 10、募集资金投资项目风险

(1) 截至 2010 年 9 月 30 日，公司共拥有五条 HDPE 缠绕增强管生产线，年生产能力为 11,100 吨。公司本次募集资金拟新增 HDPE 缠绕增强管生产线共六条，新增产能 14,400 吨，产能增长率达 130%。如果公司不能很好地消化新增产能，将对公司未来的经营业绩造成不利的影响。

(2) 公司尽管已掌握实施募集资金投资项目的生产技术与工艺，已经完成了项目建设用地的购置手续，完成了项目建设的环评和审批手续，并且加强了人才储备与培训等工作，但在项目实施过程中仍可能存在项目管理能力不足、项目施工管理不善、项目进度拖延等问题，从而影响项目的顺利实施。

(3) 2007 年—2009 年本公司净资产收益率较高，扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 41.24%、64.83%和 47.43%，均维持在较高的水平。本次发行后，预计本公司的净资产将大幅增加。在本公司募集资金投资项目未产生明显的经济效益之前，若本公司未能保持较快的利润增长，公司在发行后的一段时间内存在净资产收益率下降的风险。

## 11、潜在产品质量风险

公司产品主要应用于市政环保工程、道路配套排水工程、核电火电、石油化工、交通枢纽、冶金造纸等大型工程项目的雨污水收集与排放。这些工程项目对



管道的安全性、可靠性要求很高，一旦发生管道泄露、破裂甚至引发路面塌陷、周边建筑物受损，均有可能引发巨额经济损失。管道事故的诱发因素很多，除管道质量外，施工是否规范、运用是否合适、装卸是否恰当等因素都有可能引起管道破损。倘若被证实负有责任，本公司可能会因此被要求支付高额赔偿，并直接影响公司的市场声誉，对本公司的经营业绩造成不利影响。

埋地排水管的质量保证一直是该行业的重中之重。本公司建立了严格的产品质量控制体系，已通过 ISO9001: 2000 质量控制体系、ISO14001: 2004 环境管理体系、GB/T28001-2001 职业健康安全管理体系认证，且已形成一套完整的涵盖采购、加工、生产、检验等各个环节的质量控制系统并一贯严格执行，充分保障了公司的产品质量。报告期内公司不存在因为质量问题而发生的退换货情况。从设立至今，公司从未因产品质量问题而承担过重大赔偿或损失。

## **12、国家固定资产投资下降风险**

公司 HDPE 缠绕增强管专业应用于大口径埋地排水管，客户集中分布于市政工程、核电火电、石油化工、港口码头等行业。其中公司对市政工程的销售收入由 2007 年的 2,875.20 万元提高到 2009 年的 10,646.16 万元，增长了 270.28%，石油化工、交通枢纽、核电火电等大型工程项目销售收入由 2007 年的 1,947.86 万元提高到 2009 年的 5,953.06 万元，增长了 205.62%，与我国近几年市政工程和大型工程项目等固定资产投资的大幅增加有密切关系。

2009 年我国的城市化进程为 45.7%，根据华研世纪预测，至 2025 年我国城市化率将达到 75%。在这样的大背景下，我国的固定资产投资总额仍将在较长时期内保持增长的态势。但如果国家对某一特定时期内全社会固定资产投资金额进行控制，或相关行业放缓建设投入，公司相应时期内的经营业绩将受到不利影响。

## **13、人力资源风险**

大口径塑料埋地排水管制造技术门槛较高，集成了高分子材料、机械制造、电气自动化、工程力学、建筑结构、市政给排水等多种专业技术。要保持公司的技术创新性和领先性，公司必须持续加大研发投入，引进高级人才。随着公司的迅速发展，生产、销售、管理等方面的专业人才也日益紧缺，高级人才资源不足

成为制约企业发展的因素之一。这些都要求公司加大人才引进力度，以提升公司战略规划、技术研发及管理水平、市场开拓能力。

#### 14、税收优惠政策变动风险

2009年，本公司母公司纳川管材被认定为高新技术企业，自2009年1月1日起三年减按15%的税率缴纳企业所得税。公司2009年度和2010年1-9月因母公司享受所得税优惠对净利润的影响如下：

单位：万元

年度	利润总额	净利润	法定税率	执行税率	对净利润影响额
2009年	5,642.93	4,679.17	25%	15%	596.80
2010年1-9月	4,648.70	3,876.60	25%	15%	376.56

如果公司未来不能继续被认定为高新技术企业，则存在需按25%的税率缴纳所得税的风险，将会对公司净利润造成一定影响。

#### 15、控股股东的控制风险

陈志江先生本次发行前持有公司43.499%的股份。根据《公司法》、《证券法》和《上市公司章程指引》等法律法规和规范性文件的要求，公司建立了比较完善的法人治理结构，并制定了关联交易回避表决、独立董事、内部控制等相关制度，从制度安排上避免控股股东不当控制行为。但如果控股股东用其控制地位，通过行使表决权或其他直接或间接方式对公司经营决策、财务决策、重要人事任免等进行不当干预，可能会使公司和广大中小股东的权益受到损害。

#### 16、持续恶劣天气会导致发行人产品销售不利的风险

发行人生产的HDPE缠绕增强管主要用于埋地排水管。公司中标后，客户一般在准备施工填埋前与发行人签订合同并按工程进度分批提出发货要求。公司在每批发出产品经客户验收后确认收入。因此，尽管业主方确定供货方之后不会轻易改变，但是一旦出现持续降雨、降雪、冻土等恶劣天气，客户有可能因无法按时施工而推迟签订合同或推迟提出发货要求，公司的收入确认将因此延迟，从而给公司制定及执行生产销售计划带来不利的影响。

## （四）对发行人发展前景的评价

### 1、我国塑料埋地排水管行业前景广阔

2000 年以来，国家开始在产业政策上扶持塑料埋地排水管行业的发展。2001 年于 7 月 4 日，原建设部发布了第 27 号公告——《关于发布化学建材技术与产品的公告》，要求将塑料螺旋缠绕管（U-PVC、HDPE）作为推荐采用的埋地排水塑料管应积极推广和应用；建设部 2004 年发布的第 218 号公告——《关于发布〈建设部推广应用和限制禁止使用技术〉的公告》及 2007 年发布的第 659 号公告——《关于发布建设事业“十一五”推广应用和限制禁止使用技术（第一批）的公告》指出塑料“管材重量轻、耐腐蚀。管材环刚度可设计，接口密封性能好，管道系统不渗漏，可防止地下水的污染”，推荐 HDPE 缠绕结构壁管等塑料排水管用于城镇污水、雨水、废水管道，限制使用平口、企口混凝土管（ $\leq 500$  mm）作为市政排水管，同时要求检查井尽量采用塑料检查井。各地区的建设主管部门也下发了有关文件和通知，要求设计、施工等单位积极配合，共同做好塑料埋地排水管材的推广工作，切实推进埋地排水领域的技术进步。根据《国家化学建材产业“十五”计划和 2010 年发展规划纲要》的要求，2010 年，我国城市塑料埋地排水管的使用量将达到各种埋地排水管道总量的 30%。“以塑代钢”、“以塑代水泥”在我国埋地排水管道行业方兴未艾。

在产业政策的引导下，随着我国城市化进程的加快、新农村建设和城市管网改造的推进，我国塑料埋地排水管行业呈现出快速发展的趋势。“十五”期间，我国塑料管道产量年平均增长速度达 19%，其中塑料埋地排水管呈现出更高的增长速度，2007-2010 年我国塑料埋地排水管年均增速达到 23%，预测至 2010 年我国塑料埋地排水管的用量约为 90 万吨，占各类塑料管总量的 20%，至 2015 年我国塑料埋地排水管的用量约为 150 万吨，占各类塑料管总量的 25%。

### 2、发行人的行业地位

公司自成立以来，一直专注于 HDPE 缠绕增强管市场的精耕细作，经过多年的技术开发和市场推广，已成为目前国内三家主要生产 HDPE 缠绕增强管的厂商中产量最大、产品应用范围最广的企业，牢固树立了行业领先地位。

公司是第一批福建省政府投资项目甲控设备材料供应商、我国核电系统第一

家大口径塑料排水管道合格供应商，先后被认定为中国核工业福清核电项目部合格供应商、中国核工业秦山核电二期扩建工程项目合格供方、国家电力商务网上合格供应商、中国石化物质供应管理综合信息平台供应商、广州市污水治理有限责任公司准入管材生产厂家等，是最早将大口径塑料埋地排水管应用于石油化工、港口码头和核电火电的厂商之一。公司产品被中国工程建设标准化协会认定为工程建设推荐产品，为海南昌江核电站、福建福清核电站、中石油广西 1,000 万吨炼油项目、阿克苏诺贝尔宁波生产基地、厦门海沧港 14-21 号泊位、浙江宁波杭州湾开发区雨污水管网工程、景德镇电厂等重点工程项目所采用，公司项目涉及市政工程、道路配套排水工程、石油化工、核电火电、交通枢纽等众多领域。

### **3、发行人的竞争优势**

#### **(1) 环保产业政策支持优势**

##### **1) 产品应用有利于水资源保护，降低主要污染物排放**

在我国，随着社会经济的发展，人们对环境保护的意识和要求越来越高，保护环境和改善环境质量已成为落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的重要内容。

城市污水处理项目的建设是 COD 减排的关键，而城市污水处理配套管网的建设和改造是污水处理项目实现 COD 减排的前提。埋地配套管网的缺失将使污水处理厂负荷率不足，无法达到 COD 减排应有的效果；至于现有的管网，也可能因为破损、断裂使污水渗漏，严重污染地下水环境；在地下水丰富的地区，还可能发生地下水涌入排水管网，稀释管网输送的污水 COD 浓度的情况，导致污水处理厂无法发挥应有的作用。因此城市污水处理配套管网的建设水平制约着城市污水处理能力，关系到我国 COD 减排目标的实现。

HDPE 缠绕增强管主要应用于城市污水处理配套管网，与传统管材相比具有零渗漏、耐腐蚀、少断裂等主要优点，有利于降低 COD 排放，保护水资源，是国内外公认的环保型埋地排水管材。

##### **2) 替代高能耗、不符合环保要求的传统管材**

传统排水管材如混凝土管、铸铁管属于高能耗的产品。根据国家发展和改革

委员会能源研究所“中国可持续发展能源暨碳排放情景分析”课题组所著《中国可持续发展能源暨碳排放情景分析综合报告》，以直径一米的管材为例，仅对混凝土管、铸铁管及HDPE缠绕增强管所需主材的能耗测算如下：

项目	混凝土管	铸铁管	HDPE缠绕增强管
原材料单位能耗 (kgcet/kg)	0.172	1.09	0.485
每米管材重量 (kg)	580	244	80
<b>每米管材能耗 (kgcet/m)</b>	<b>99.76</b>	<b>265.96</b>	<b>38.8</b>

可见HDPE缠绕增强管的每米生产能耗远远低于混凝土管、铸铁管等传统管材，在低碳、低排放、节能环保上有着传统管材不可比拟的优势，符合社会节能减排的大趋势。

同时，传统管材一般以钢材、混凝土为主要材料，埋地使用时易被污水或土壤所腐蚀，通常使用不到十年后就会出现开裂、破损等现象，造成对地下水环境的污染，而且地下管道系统隐蔽性强，修复和改造难度很大，频繁修复与改造也易造成极大的资源浪费与能源损耗。公司产品以HDPE为主要原材料。HDPE系无毒、无味、无臭的惰性材料，对介质不产生二次污染，可耐多种化学介质的侵蚀，在高碱、酸及污水等有腐蚀性环境下使用，化学稳定性好，耐老化，使用寿命长，可达50年以上。HDPE易再加工、低降解，是可循环再利用的新型材料。因此，HDPE缠绕增强管是一种环境友好型的新型管材。

### 3) 生产施工低碳、低排放

HDPE缠绕增强管是在热熔状态下通过缠绕成型工艺制成，生产过程无废气、废水，边角料全部可回收利用；HDPE缠绕增强管重量轻、运输便捷、施工简便快捷，可做到边开挖边铺设边回填，节省大量的人力物力和作业时间；HDPE缠绕增强管粗糙系数小、流量大、不结垢等特性大大减少使用中的维护成本，是典型的无污染、低排放的新型管材。

随着国家对环保、节水的日益重视，排水管网大规模新建及更新改造已提上日程，HDPE缠绕增强管成为国家产业政策重点推广的产品之一。2001年7月4日原建设部发布的第27号公告——《关于发布化学建材技术与产品的公告》、

2004年3月18日原建设部发布的第218号公告——《关于发布〈建设部推广应用和限制禁止使用技术〉的公告》和2007年6月14日原建设部发布的第659号公告——《建设事业“十一五”推广应用和限制禁止使用技术(第一批)》，均推荐将HDPE缠绕结构壁管等塑料排水管用于市政排水管道。

## (2) 技术开发优势

大口径塑料埋地排水管制造业属于技术密集型产业，它集成了高分子材料、机械制造、电气自动化、工程力学、建筑结构、市政给排水等多种专业技术。公司自成立以来，以企业为主体，以市场为导向，以领先为目标，研、产、销相结合，瞄准行业技术的长期发展需求不断进行研发投入，持续提升企业核心技术储备。

公司是高新技术企业，是目前国内三家主要的HDPE缠绕增强管生产厂家之一，是国内少数能够生产超大口径塑料埋地排水管生产厂家之一。经过多年研发，公司成功研发出国产HDPE缠绕增强管生产线并投入生产，该生产线通过自动化控制软件实现对管材壁厚、肋管型高、肋管分布密度等的自动控制，使其所生产的管材环刚度可以满足不同客户的特殊应用要求。

多年来公司的研发团队在材料改良、结构优化、工艺创新、设备改造及全塑料管道系统设计等多个领域不断创新，先后实现了生产线自动化控制系统、管道连接电熔机、滚筒模具、缠绕滚架直流电机、切削台轴承座、真空泵叶片等的国产化，而且在原有技术基础上对产品选型数据库、缠绕生产工艺、电熔连接技术、HDPE管材设计、原料配方设计、机电设备生产功效等关键核心技术加以改进、提升，并取得丰硕成果。目前，公司已形成了独立的核心技术体系。



### (3) “一对一、面对面”以技术推动市场的优势

目前 HDPE 缠绕增强管在排水管道中的应用还处于起步阶段，众多厂家及用户对其还相对陌生。为了提高市场对 HDPE 缠绕增强管的认知度，扩大 HDPE 缠绕增强管在排水管道产品中的市场份额，区别于行业内普遍采用的经销商方式、代销方式，公司借鉴国际先进的销售模式，创造性的将“销售工程师”引入公司的销售体系，销售工程师依托专业管道知识，凭借对公司产品、技术的深度理解，采取与业主及设计单位“一对一、面对面”沟通的方式，向业主及设计单位详细说明公司产品的各项指标及性能优势，针对不同项目的个性需求，提供管材、管件、检查井等全系列产品的咨询、设计、安装、售后、质保等多方面服务，使市场认可公司的技术，接受公司的产品。

经过多年与客户“一对一、面对面”地沟通，发行人已积累了丰富的 HDPE 缠绕增强管的工程应用经验和行业客户资源，可为不同行业、不同规模的客户提供前期的技术引导、中期的技术支持和后期的技术服务，并根据客户的要求不断改进产品、改善服务、提高技术配套能力。公司的产品选型数据库就是根据公司多年的销售经验和工程实践积累形成的。公司目前已形成“以技术拓市场，以市场促进步”的良性循环，形成公司特有的销售模式。

在这种销售模式的推动下，公司的 HDPE 缠绕增强管销售量不断增长、销售范围不断扩大，从 2007 年至 2009 年，公司签订的销售合同逐年递增，销售客户所属行业涉及市政环保工程、道路配套排水工程、核电火电、石油化工、交通枢纽、冶金工业等大型工程项目，产品销售区域已拓展到全国 16 个省市，中石化

北京工程公司、上海市政设计院、中广核设计公司等 20 余家国内著名的设计院均根据工程设计规范对产品的技术要求选定 HDPE 缠绕增强管作为众多大型工程的埋地排水管材。公司所取订单涵盖的时间长、行业广，省份多，充分显示了公司的市场开拓能力和市场对公司产品技术质量的认可。

#### **(4) 产品质量与性能优势**

公司的产品在性能、质量等方面具备明显优势，主要如下：

##### **1) 可实现零渗漏的塑料埋地排水管材**

HDPE 缠绕增强管采用承插式电熔连接，管材的一端为承口，另一端为插口，承口内嵌电热铜丝，承口插口尺寸由自动化控制软件精确控制。连接时对电热铜丝通以直流电，使之发热到 180℃左右，接口相连处的承口及插口熔化，并利用 HDPE 熔化自粘物理作用，在断电降温后完全熔合在一起，熔合连接面 $\geq 6\text{cm}$ ，保证接口零渗漏。同时接口部位有了受力结构（其中 DN800mm 以上抗拉能力大于 1,020 牛顿的拉力），环刚度与管材本体相同。正因为采用承插式电熔连接后管道有了受力结构，所以数根相连管材通过连接后如同一根管材，有更好的柔性，能够弯曲以适应不均匀沉降，从而做到管体连接直至全管道系统的零渗漏。目前，承插式电熔连接是所有塑料管道最合理、最安全、密封性最好的接口方式之一。因此，相比较于其他管材，HDPE 缠绕增强管受环境影响更小，管道寿命更长，投资利用率更高。

##### **2) 可实现超大口径的塑料埋地排水管材**

目前应用于埋地排水管的塑料管主要有 HDPE 双壁波纹管、HDPE 中空壁缠绕管、HDPE 缠绕增强管。由于工艺的限制，HDPE 双壁波纹管主要生产及应用 DN600mm 以下口径管材，国内虽有少数厂家能生产口径达到 DN1200mm 的 HDPE 双壁波纹管，但仍无法完全满足客户的选型要求；HDPE 中空壁缠绕管虽然也能提供超大口径的管材，但是还不能提供配套的管件，超过 DN800mm 以上的产品成本很高；HDPE 缠绕增强管可以生产 DN300mm-DN4000mm 口径的管材，可以适应任意工程的客户选型要求，HDPE 缠绕增强管还以其高负载能力、完好的密封性及可靠的安全性成为大口径管材中的佼佼者。公司已成功将超大口径 HDPE 缠绕增强管应用于中



国石油广西 1,000 万吨炼油项目（最大口径 DN2600mm）、海南昌江核电项目（最大口径 DN2000mm）、温州状元岙深水港（最大口径 DN2500mm）等大型工程。

大型工程项目的排水管道系统往往需要用到 DN600mm 以上的管材，在同一项目中出于安全考虑，业主一般倾向于使用同一种管材，公司大口径管材的优势常常能带动小口径管材销售。因此公司在大型工程项目中较其他塑料管道生产商更具优势。

### 3) 可实现全系列管道系统的塑料埋地排水管材

当前国内管道系统大多采用砖砌或钢筋混凝土结构井作为管道节点连接，此类结构井自重大、密封差、易漏水、易沉降，并造成地面塌陷，环保性能差、工程安全性低，塑料管材的优势得不到发挥。公司不仅可以生产 DN300mm-DN4000mm 的管材，而且还可以生产与管材相匹配的 HDPE 管件（如 HDPE 检查井、HDPE 三通、HDPE 弯头、HDPE 变径管、HDPE 法兰根），并通过承插式电熔方式连接在一起，实现全系列管道系统。全系列管道系统的实现，解决了传统排水管道不同材质管材之间或管材与结构井之间相连导致的密封性差、工程安全性低，管道效率低等问题，也为客户提供了一种全新科学的排水方案，使我国节能减排的方针在排水系统中充分落实。

### (5) 市场开拓的先发优势

公司十分注重为客户提供优质的产品完善的售后服务。经过多年的潜心经营，公司在各重要行业积累的成功案例以及企业美誉度使公司在市场竞争中具备先发优势。公司是我国核电系统第一家大口径塑料排水管道合格供应商，先后被认定为中国核工业福清核电项目部合格供应商、中国核工业泰山核电二期扩建工程项目合格供方、国家电力商务网上合格供应商、中国石化物质供应管理综合信息平台供应商、广州市污水治理有限责任公司准入管材生产厂家等，是率先将大口径塑料埋地排水管应用于石油化工、港口码头和核电火电的厂商之一。公司产品为市政环保工程、道路配套排水工程、石油化工、核电火电、交通枢纽等众多领域的重点工程所采用。

公司的典型工程业绩如下：

石油化工	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 中国石油广西分公司 1000 万吨/年炼油项目</li> <li>✓ 福建炼油乙烯 1200 万吨/年炼油 80 万吨乙烯项目</li> <li>✓ 辽宁抚顺 1000 万吨/年炼油项目</li> <li>✓ 阿克苏诺贝尔宁波生产基地</li> <li>✓ 中化集团江西星火有机硅项目</li> <li>✓ 江西添光钛白粉项目</li> <li>✓ 内蒙古大唐国际克什克腾旗煤制气项目</li> </ul>
核电火电	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 中核集团福建福清核电站</li> <li>✓ 中电投山东海阳核电站</li> <li>✓ 中核集团方家山核电项目</li> <li>✓ 中核集团海南昌江核电项目</li> <li>✓ 大唐电力宁德电厂项目</li> <li>✓ 华电福州连江可门电厂</li> <li>✓ 国电福州市福清江阴电厂</li> <li>✓ 华润电力徐州铜城电厂</li> <li>✓ 中电投江西景德镇电厂</li> <li>✓ 华能上海石洞口电厂</li> </ul>
交通枢纽	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 厦门现代码头有限公司现代码头项目</li> <li>✓ 厦门港务局嵩屿港区期 4~8#泊位</li> <li>✓ 厦门港务局海沧港区 7#泊位</li> <li>✓ 漳州中银招商码头 7#泊位</li> <li>✓ 厦门海沧投资公司海沧码头 14~19#</li> <li>✓ 温州状元岙深水码头</li> <li>✓ 青岛招商码头公司 3~6#泊位</li> <li>✓ 宁波大榭港招商局码头公司 3~5#泊位</li> <li>✓ 烟台西港区液体化工码头</li> <li>✓ 广东虎门港 5#6#泊位</li> <li>✓ 宁波轨道交通排水迁移工程</li> <li>✓ 厦门西客站（铁路）片区道配套管网工程</li> </ul>
市政环保工程、道路配套排水工程	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 浙江宁波杭州湾开发区雨污水管网工程</li> <li>✓ 晋江市污水主干管工程</li> <li>✓ 天津子牙环保产业园污水管网工程</li> <li>✓ 浙江台州开发大道东延段配套污水工程</li> <li>✓ 浙江乐清经济开发区污水管网项目</li> <li>✓ 江西上高县污水管网项目</li> <li>✓ 宜春经济开发区道路雨污水项目</li> <li>✓ 泉州市沿海大通道排水工程</li> <li>✓ 福建福鼎污水管主干管工程</li> <li>✓ 广东惠阳淡澳河整治工程</li> <li>✓ 厦门滨水片区雨污水管网工程</li> </ul>

由于大型工程十分注重成功案例的示范作用,这些行业客户对产品的选择比较慎重,部份客户建立了自己的合格供应商名单,不会轻易更换供应商。以国家级开发区宁波开发区杭州湾新区(以下简称杭州湾新区)为例:杭州湾新区规划占地面积 200 多平方公里,2004 年开始建设,至今已完成 30 平方公里的基础设施建设,公司自 2005 年开始为杭州湾新区提供 HDPE 缠绕增强管,至 2009 年底累积供货金额达 6,600 万元,随着杭州湾大桥的开通和杭州湾新区的加快发展,预计未来 5 年公司每年在杭州湾新区仍可获得可观的供货合同。

因此公司在市场开拓上具有明显的先发优势。

同时公司注重技术宣传,通过与各个行业的主要设计单位进行专业技术的沟通,从而建立良好的合作关系,最终达到双赢的效果:设计单位本着提升设计水平及对项目负责的态度,在全面了解 HDPE 缠绕增强管性能特征的基础上,在项目设计时有了更多更好的选择;而公司产品通过设计专家的推荐更容易被客户认可,达到事半功倍的效果。经过公司不懈努力,以下各个行业的专业设计院均已认可 HDPE 缠绕增强管品质,并相继在国家重点工程的设计中予以选用:

石油化工行业		
序号	设计单位	工程项目
1	中石化北京工程公司	福建联合石化有限公司,炼化一体化项目
2	中石油华东石化设计院	中石油广西石化有限公司
3	中国寰球工程公司	辽宁抚顺炼油厂扩建项目
4	中石化洛阳石化工程公司	中化泉州石化有限公司
5	赛鼎工程有限公司(原化学工程第二设计院)	大唐内蒙煤制汽项目
核电火电行业		
序号	设计单位	工程项目
1	中核总	福清核电,海南昌江核电
2	上海七二八院	山东海阳核电
3	中广核设计公司	宁德核电
4	华东电力设计院	华润徐州电厂、宁德大唐电厂、上海漕泾电厂等
5	西南电力设计院	国电福清电厂
6	华北电力设计院	福建晋江鸿山电厂
7	江西电力设计院	中电投江西景德镇电厂

8	福建电力设计院	华电福建可门电厂
交通枢纽行业		
序号	设计单位	工程项目
1	中交一航院	招商局青岛码头、招商局大榭码头、招商局漳州码头
2	中交三航院	泉州太平洋码头公司、泉州三梅码头公司
3	中交四航院	厦门港务集团嵩屿码头、海沧码头、东莞虎门港7号泊位
4	华东民航设计院	江苏淮安机场
5	中铁第四勘察设计院集团有限公司	莆田妈祖城
市政环保行业		
序号	设计单位	工程项目
1	上海市政设计院	宁波杭州湾开发区配套道路排水工程
2	华北市政设计院	天津子牙环保园配套市政道路排水工程
3	西北市政设计院	泉州沿海大通道丰泽段排水工程

这些全国性的大型设计院对新技术、新材料、新产品的选择都有一套严格的制度和标准，要取得他们的认可与准入并不容易，目前公司相对于其他类型的塑料埋地排水管生产企业已具备有明显的先发优势。

### （五）广发证券对本次证券发行的保荐意见

广发证券认为：

纳川管材本次公开发行股票符合《公司法》、《证券法》和《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》等有关法律、法规所规定的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求，广发证券同意向中国证监会保荐纳川管材申请首次公开发行股票并在创业板上市。

## 四、其他需要说明的事项

无其他需要说明的事项。

附：1、保荐代表人专项授权书

2、发行人成长性专项意见

【本页无正文，专用于《广发证券股份有限公司关于福建纳川管材科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行保荐书》之签字盖章】

项目协办人：

签名：

嵇登科  
嵇登科

保荐代表人：

签名：

李晓芳  
李晓芳

徐子庆  
徐子庆

内核负责人：

签名：

林治海  
林治海

保荐业务负责人：

签名：

林治海  
林治海

保荐机构法定代表人：

签名：

王志伟  
王志伟



2011年3月7日

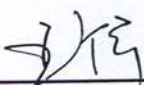
## 广发证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

兹授权我公司保荐代表人李晓芳和徐子庆，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及国家其他有关法律、法规和证券监督管理规定，具体负责我公司担任保荐机构（主承销商）的福建纳川管材科技股份有限公司首次公开发行股票项目的各项保荐工作。同时指定嵇登科作为项目协办人，协助上述两名保荐代表人做好福建纳川管材科技股份有限公司首次公开发行股票项目的各项保荐工作。

本专项授权书之出具仅为指定我公司保荐（主承销）的福建纳川管材科技股份有限公司首次公开发行股票项目的保荐代表人和项目协办人，不得用于任何其他目的或用途。如果我公司根据实际情况对上述保荐代表人或项目协办人做出调整，并重新出具相应的专项授权书的，则本专项授权书自新的专项授权书出具之日起自动失效。

特此授权。

保荐机构董事长签字：



王志伟



2011年3月) 日

广发证券股份有限公司  
关于福建纳川管材科技股份有限公司  
成长性专项意见



二零一一年二月

## 一、本专项意见的基础和假设前提

- 1、 发行人提供的材料真实准确完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；
- 2、 本次股票发行能够顺利完成，募集资金达到预期规模，且当前的生产经营、技术开发及本次募集资金投资项目可以顺利实施；
- 3、 国家宏观政治、经济、法律和社会环境处于正常状态，国家对塑料管材行业的相关政策无重大改变，并且能够被较好地执行；
- 4、 公司所处行业及目标市场发展平稳，没有出现不利于行业内企业发展的重大不利变化，市场容量、行业技术水平、行业竞争状况均处于正常发展状态；
- 5、 国家和地方对于高新技术企业的优惠政策没有出现重大变化，公司目前所享受的税收优惠以及执行的税赋、税收政策保持稳定；
- 6、 公司能够继续保持现有管理团队、核心技术人员的稳定性和连续性；
- 7、 无其他人力不可抗拒或不可预见的因素对公司造成重大影响。

## 二、发行人报告期内呈现出高成长性

发行人的发展道路可以归纳为：发掘国内市场需求的空白，在借鉴国际领先技术的基础上进行自主创新，在配方、工艺和设备等方面对 HDPE 缠绕增强管的生产技术和生产设备进行国产化；同时与国内传统的塑料管材生产商不同，公司在销售方式方面进行创新，引入销售工程师模式，与客户“一对一、面对面”接触，充分把握客户的需求，将公司产品的先发优势转化为对国内外同行的竞争优势，并实现公司业绩的快速增长。

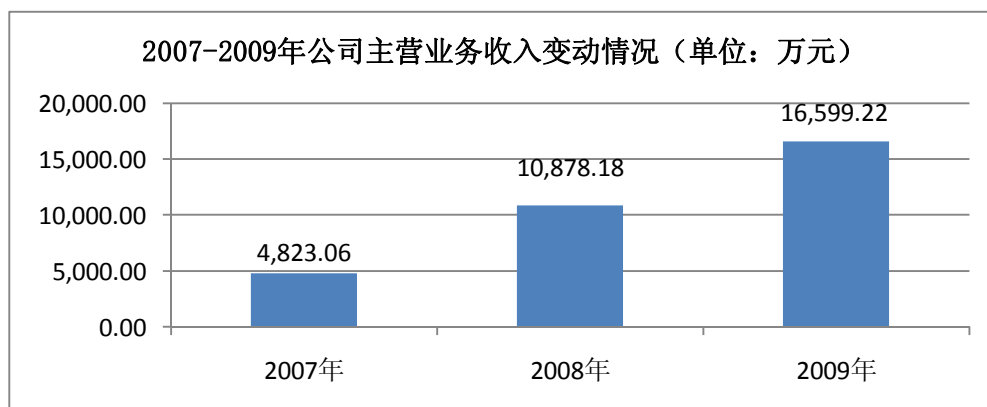
具体而言，受益于产品市场需求的快速发展和企业自身显著的竞争优势，发行人报告期内实现了跨越式发展，经营业绩、资产规模、员工人数、销售区域和合同金额等指标均呈现高速增长。发行人的高成长性具体表现在以下方面：



## （一）经营业绩保持高速增长

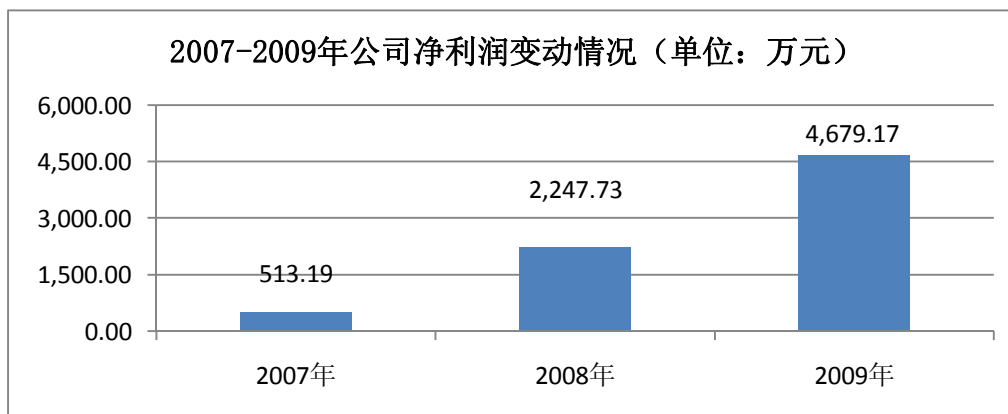
### 1、主营业务收入保持快速增长

公司经过多年的产品推广和市场培育，已在越来越多的地区和行业完成产品、企业的“双准入”，在行业内树立了良好的品牌形象，产品得到这些行业内客户的高度认可和推崇，并不断向新的销售区域和新行业领域拓展，销售收入呈现快速增长趋势。2007年、2008年和2009年，发行人分别实现主营业务收入4,823.06万元、10,878.18万元和16,599.22万元，2008年比2007年增长125.55%，2009年比2008年增长52.59%，2007-2009年年均复合增长率达到85.52%，保持快速增长趋势。



### 2、净利润呈现高速增长

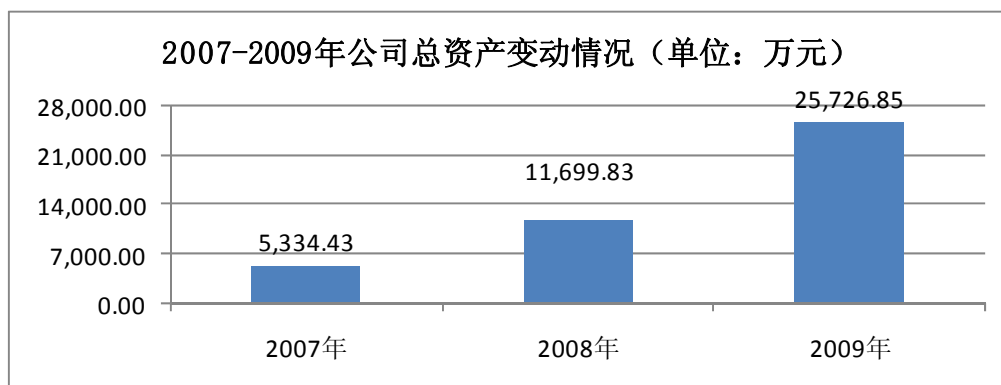
得益于公司产品销售收入的快速增长和公司产品销售毛利率的逐年提高，2007年、2008年、2009年，发行人分别实现净利润513.19万元、2,247.73万元、4,679.17万元，2008年比2007年增长337.99%，2009年比2008年增长108.17%，2007年-2009年年均复合增长率达到201.96%，呈现高速增长趋势。



## （二）资产规模呈现快速增长

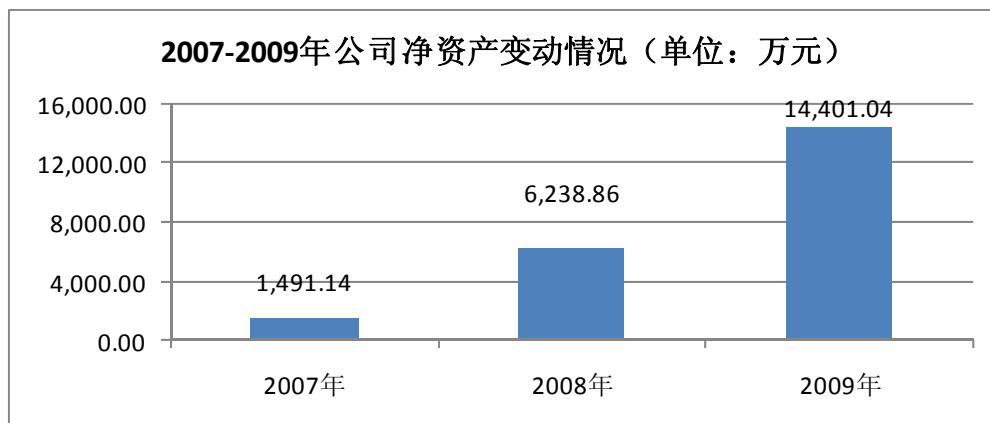
### 1、总资产规模保持快速增长

2007-2009年，随着公司销售规模的快速扩张，货币资金、应收账款、预付款项等经营性流动资产逐年快速增加，同时为满足销售的增长而增加机器设备、厂房、土地等支出以扩大产能，公司总资产规模呈现快速增长趋势。2007年末、2008年末和2009年末，公司总资产分别为5,334.43万元、11,699.83万元和25,726.85万元，2008年末和2009年末分别比上年同期增长了119.33%和119.89%，年均复合增长率达到119.61%。



### 2、净资产规模呈现高速增长趋势

2007-2009年，公司通过自身营业利润的积累和2008年、2009年度的两次增资扩股，实现净资产规模的快速增长，以支持公司经营规模的快速扩张。2007年末、2008年末和2009年末，公司净资产分别为1,491.14万元、6,238.86万元和14,401.04万元，2008年末和2009年末分别比上年同期增长了318.40%和130.53%，呈现快速增长趋势。



### 3、员工数量快速递增、人员素质不断提高

发行人的员工主要由市场营销人员、研发人员、生产人员、财务管理人员、综合管理人员等构成。报告期内，随着公司经营规模的快速扩张，其员工数量和质量都有了较大的提高，报告期内，发行人员工人数逐年快速增加，2007年末、2008年末、2009年末和2010年9月末，公司员工数量分别为124人、199人、260人和271人。截至2010年9月30日，发行人员工总数中，大专以上学历员工占员工总数的比重达到28.79%，研发、市场营销、管理类人才占员工总数的比重达到48%。

### （三）销售区域和合同量不断增加

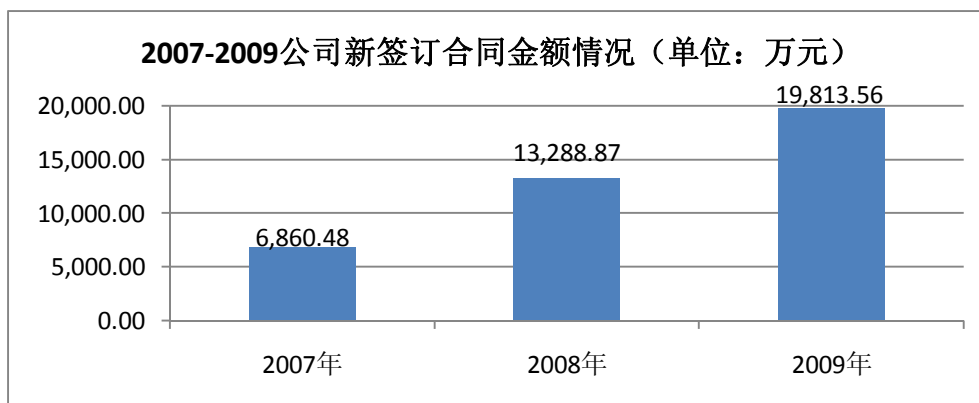
#### 1、产品销售区域逐年扩大

发行人在发展初期受资金和人员的限制，以及受到产品运输成本较高的影响，把福建省周边省份和沿海经济相对较为发达的华东地区作为市场重点开发领域，资源投放较为集中，也收到了较好收益。通过多年的市场培育和工程案例的积累，随着发行人主营产品HDPE缠绕增强管与传统埋地排水管相比所具有的优越性逐步被市场所认知认可，公司产品销售区域由华东地区向东北、华北、华中等地区逐年扩大。截至2010年9月末，公司产品销售区域已覆盖全国17个省市。

#### 2、合同量和应用领域逐年快速增长

报告期内，公司通过多年的产品推广和营销投入，抓住塑料管道需求量高速增长的机会，一方面继续加大营销投入，将市政排水排污工程领域由华东地区向东北、华北、华中、华南拓展，另一方面大力拓展在石油化工、核电火电、交通

枢纽等新领域的客户，并在这些行业积累了诸如海南昌江核电、中石油广西1,000万吨炼油项目、温州状元岙深水码头等大量成功工程案例，为公司树立了良好的品牌形象，产品得到这些行业内客户的高度认可，销售订单呈现快速增长趋势，成为公司营业收入新的增长点。2007年、2008年和2009年，公司签订的销售合同份数分别为18份、50份和87份，合同金额分别为6,860.48万元、13,288.87万元和19,813.56万元，均呈现逐年快速增长趋势。



公司的典型工程业绩如下：

石油化工	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 中国石油广西分公司 1000 万吨/年炼油项目</li> <li>✓ 福建炼油乙烯 1200 万吨/年炼油 80 万吨乙烯项目</li> <li>✓ 辽宁抚顺 1000 万吨/年炼油项目</li> <li>✓ 阿克苏诺贝尔宁波生产基地</li> <li>✓ 江西星火有机硅项目</li> <li>✓ 江西添光钛白粉项目</li> <li>✓ 内蒙古大唐国际克什克腾旗煤制气项目</li> </ul>
核电火电	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 中核总福建福清核电站</li> <li>✓ 中电投山东海阳核电站</li> <li>✓ 中核总方家山核电项目</li> <li>✓ 中核总海南昌江核电项目</li> <li>✓ 大唐电力宁德电厂项目</li> <li>✓ 华电福州连江可门电厂</li> <li>✓ 国电福州市福清江阴电厂</li> <li>✓ 华润电力徐州铜城电厂</li> <li>✓ 中电投江西景德镇电厂</li> <li>✓ 华能上海石洞口电厂</li> </ul>
交通枢纽	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 厦门现代码头有限公司现代码头项目</li> <li>✓ 厦门港务局嵩屿港区期 4~8#泊位</li> <li>✓ 厦门港务局海沧港区 7#泊位</li> <li>✓ 漳州中银招商码头 7#泊位</li> <li>✓ 厦门海沧投资公司海沧码头 14~19#</li> <li>✓ 温州状元岙深水码头</li> <li>✓ 青岛招商码头公司 3~6#泊位</li> <li>✓ 宁波大榭港招商局码头公司 3~5#泊位</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 烟台西港区液体化工码头</li> <li>✓ 广东虎门港 5#~6#泊位</li> <li>✓ 宁波轨道交通排水迁移工程</li> <li>✓ 厦门西客站（铁路）片区道配套管网工程</li> </ul>
市政工程	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 浙江宁波杭州湾开发区雨污水管网工程</li> <li>✓ 晋江市污水主干管工程</li> <li>✓ 天津子牙环保产业园污水管网工程</li> <li>✓ 浙江台州开发大道东延段配套污水工程</li> <li>✓ 浙江乐清经济开发区污水管网项目</li> <li>✓ 江西上高县污水管网项目</li> <li>✓ 宜春经济开发区道路雨污水项目</li> <li>✓ 泉州市沿海大通道排水工程</li> <li>✓ 福建福鼎污水管主干管工程</li> <li>✓ 广东惠阳淡澳河整治工程</li> <li>✓ 厦门滨水片区雨污水管网工程</li> </ul>

### 三、发行人保持高成长的基础

技术和市场是发行人保持高速成长的基石。一方面，发行人拥有 HDPE 缠绕增强管制造领域的核心技术，拥有技术开发和自主创新优势；另一方面，通过引入“销售工程师”模式，发行人在市场方面拥有较大的优势。

#### （一）公司拥有 HDPE 缠绕增强管制造领域关键的核心技术

大口径埋地塑料管材制造行业属于技术密集型产业，它集成了高分子材料科学、机械制造及工程力学、自动化控制、建筑结构及市政给排水等多种专业。自 2004 年投产以来，公司在消化吸收国际先进技术的基础上，结合大口径埋地塑料排水管在国内市场推广和工程应用，围绕大口径埋地塑料管材的生产应用、设备改进、材料改良、工艺创新等方面开展了大量的研究与摸索。公司的核心技术情况如下：

领域	核心技术名称	简要说明	技术来源	先进性
塑料管道系统设计软件	产品选型设计软件	根据管材应用的外部条件和安全要求设计出不同管径、环刚度的产品	引进消化吸收再创新	国内领先
	产品优化设计软件	根据一定的管径、环刚度的要求以最优化的方式实现管材需求	引进消化吸收再创新	国内领先
	工程应用设计软件	根据工程实际情况设计合适的安装条件及各种管材、管件的组合	集成创新	国内领先
电气自动化控制	生产线的自动化控制系统	实现对管材生产的自动控制	集成创新	国内领先

材料化学	HDPE 与 GFPE 的合理配比	可提高管材的弯曲弹性模量	集成创新	国内领先
	改性聚丙烯材料	可提高骨架管的耐温能力和结构强度，还可以大幅降低成本	集成创新	国内领先
结构力学	用变频技术控制骨架管螺距的技术	利用变频技术控制台车移动速度以调节骨架管螺距的技术	引进消化吸收再创新	国内领先
	品字型结构管材	一种具有更低成本、更高环刚度的新型结构的管材	实用新型专利“增强型双重壁结构壁管材”	国内领先
生产工艺创新	内涂敷检查层的 HDPE 缠绕增强管	采用双挤出机缠绕成型工艺，在管材内壁涂敷黄色检查层，可快速检查管道系统，确定系统运行状态，保证系统安全	引进消化吸收再创新	国内领先
	PP 骨架管与 PE 包覆膜的共挤热缠绕技术	该技术由两台挤出机共同工作，挤出不同的 PE 料带，极大地改进设备的生产效率及产品的性能	发明专利“共挤热缠绕结构壁管材，加工方法及模具”	国内领先
	独特流道	以保证 PP 管在高压共挤时不变形	集成创新	国内领先
	新型冷却方式	风冷结合喷雾水汽的冷却方式，可减少管材内部的热应力，更能有效缩短冷却速度，提高生产效率	专利申请权 集成创新	国内领先
	一次成型承插式胶圈连接技术	通过对现有模具的改造，可生产出带有胶圈沟槽的管材，适合在地下水位高的施工现场使用	专利申请权 集成创新	国内领先
机械设计	HDPE 缠绕增强管生产线的国产化	管道连接电熔焊机、滚筒模具、缠绕滚架直流电机、切削台轴承座、真空泵叶片等等的国产化	集成创新	国内领先
	HDPE 缠绕增强管滚筒模	DN300mm-DN4000mm 全系列模具	引进消化吸收再创新	国内领先
	用于预埋电熔丝塑料管材焊接的专用焊机	适合于我国现场施工条件的专用焊机以替代高成本的进口设备	引进消化吸收再创新	国内领先

## （二）公司拥有技术开发和自主创新优势

作为国内最大的 HDPE 缠绕增强管生产企业，公司始终把自主创新和技术研发放在首位。公司共有研发人员 35 人，占员工总数的 13%。2007-2009 公司研发费用占当年营业收入比重分别为 7.23%、3.26%和 4.10%。

公司系高新技术企业，在塑料管道系统设计、电气自动化、材料科学、结构力学和机械设计等多个领域拥有多项核心技术。公司的产品 HDPE 缠绕增强管获

得了福建省经贸厅颁发的新技术和新产品鉴定证书，被中国工程标准化协会认定为推荐产品。此外，公司还是福建省政府投资项目第一批甲控设备材料供应商。目前，公司共拥有专利和专利申请权 21 项（其中发明专利 5 项，发明专利申请权 3 项）。

公司的技术开发和自主创新优势主要体现在如下 10 个方面：

## 1、塑料管道系统设计

与其他标准挤出成型的塑料管道不同，HDPE 缠绕增强管是缠绕成型，可以针对不同的客户进行非标生产，生产出不同底膜厚度、不同肋管密度、不同肋管高度、不同材料配方的管材，以符合不同埋深、不同地质条件、不同覆土、不同地下水位等复杂条件下的施工。经过多年的大量工程积累，公司掌握了不同客户在不同条件下对管道的要求，创建了一套可以不断更新的数据库，在此基础上开发出产品选型设计软件、产品优化设计软件和工程应用设计软件，为客户提供符合要求的管道选型和系统设计，以满足客户更经济、更可靠的要求。产品选型软件可根据工程设计标准、安全系数要求，结合工程外部客观条件，如：管材埋深、地下水位、路面载荷、覆土条件、管区材料等，进行产品选型，选择最合适的管径及环刚度；产品优化设计软件可根据管材环刚度、管径等参数自动设计管材的底膜厚度、肋管密度、肋管高度、材料配方等并调整相应的生产工艺。工程应用设计软件则是综合工程实际要求、管材条件等选择优化的工程系统和施工方案。

## 2、大口径 HDPE+GFPE 缠绕增强复合管材及管件

公司经过研究发现在原有 HDPE 的基础上使用合理比例的 GFPE 增强母料，可提高管材的弯曲弹性模量。公司运用双挤出机，同时挤出 HDPE 的平带和复合有 HDPE 及 GFPE 包裹 PP 骨架管，经热螺旋缠绕成复合缠绕增强管。通过试验检测证明公司开发的复合缠绕增强管各项指标符合国家标准，在相同成本的基础上产品环刚度可提高 60-70%。

## 3、可用 PP 改性料生产的 PP 骨架管

HDPE 缠绕增强管的骨架管是由聚丙烯材料加工而成的，骨架管主要起成型



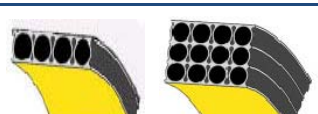
作用。公司通过研发，试验成功一种满足缠绕成型工艺的改性聚丙烯材料，可提高骨架管的耐高温能力和结构强度，将其运用到 HDPE 缠绕增强管上不但可提高 HDPE 缠绕增强管的环刚度，还可以大幅降低成本。

#### 4、可调节 HDPE 缠绕增强管骨架管螺距的技术


对于相同直径的 HDPE 缠绕增强管，骨架管的疏密直接决定了管材环刚度的高低，一般来说骨架管越密，管材环刚度越高、成本越高；反之骨架管越疏，管材环刚度越低、成本越低。经过技术攻关，公司掌握了利用变频技术控制台车移动速度以调节骨架管螺距的技术，改变了以往固定螺距的生产方式，实现了精确控制骨架管的螺距。一方面使公司可以以更低的材料成本满足管材环刚度的要求；另一方面使公司可以根据施工条件、管材的埋深、回填层的密实度及管材铺设完成后的负载，为客户进行更加准确的管材选型。

#### 5、品字型结构的超大口径 HDPE 缠绕增强管

现有 HDPE 缠绕增强管的管壁和外形结构一般有 PR、VW、SQ 三种，当管径大于 DN2000mm 时，公司改进管材的结构，通过在底膜上缠绕品字结构的骨架管，形成 PR+0 等新型管材，其优点在于①可提高产品环刚度，尤其在大口径管材上应用，减轻管材重量，可减少模具数量，降低成本；②产品换型时，在一定的管径内，挤出模不需更换，大大减少换型的时间，节省人力及能源，提高生产效率。

类型	管材截面形状	结构特点
PR 型		管材内表面光滑，外部为加强肋筋，呈螺旋形结构
VW 型		管材内表面光滑，外部平整的均质实壁管
SQ 型		管材内表面光滑，外部平整，中间为一层或数层螺旋空腔结构



PR+0 型		管材内表面光滑，管壁是由塑料带在第一层波纹管上二次热缠绕粘包敷相同材料的双重波纹管
--------	---	---

## 6、PP 骨架管与 PE 包覆膜的共挤热缠绕技术

德国生产线采用的是热挤塑缠绕成型工艺，使用一台单挤出机挤出 HDPE，通过分配阀形成 HDPE 平带基层和“U”型料带，由“U”型料带包敷 PP 管作为加强筋，与平带共同缠绕成为管材。该方法的主要缺陷在于：（1）HDPE 有时无法完全包敷 PP 管，形成 PP 管外露，降低产品环刚度；（2）PE 包覆膜冷却收缩，导致骨架管与底膜搭接部位出现开裂，影响产品质量；（3）PP 骨架管受热变形会降低管材环刚度。为了保证产品质量，德国生产线产品的平带缠绕基层往往需设计得较厚，从而提高了产品成本；此外，生产中需人工协助、监测 PP 管的包敷以及加强筋与平带基层的粘结情况，降低了生产效率。

公司独创的共挤缠绕技术可以在生产过程中使 PP 骨架管与 0 型包覆膜一起挤出，有效地解决了以上问题，提高产品的可靠性并获得“共挤热缠绕结构壁管材，加工方法及模具”发明专利。该技术由一台挤出机挤出两条 PE 料带，平带和“0”型料带，通过共挤方式由“0”型料带直接包覆 PP 管作为加强剂，与平带共同缠绕成为管材，该方法的主要优点在于：（1）改善了加强筋与平带基层的粘结，提高了生产效率；（2）PP 管的最大直径可达到 82mm，有助于提高产品的截面环刚度，降低大口径管材的生产成本；（3）采用双挤出机方式生产，将提高大口径管材的生产速度。公司还专门针对波纹管设计了有环凸中心释放区的独特流道，以保证 PP 管在高压共挤时不变形。

## 7、一次成型承插式胶圈连接技术

在某些地下水位高的施工现场，电熔焊接往往难以顺利进行。公司通过对现有模具的改造，可生产出带有胶圈沟槽的 HDPE 缠绕增强管，而无需对管材再加工。在地下水位高的施工现场即可使用该种管材应用胶圈进行连接，突破了原 HDPE 缠绕增强管的使用限制。公司是至今为止在大口径塑料管，特别是 DN1200mm 以上塑料管材唯一掌握该项技术的企业。

## 8、HDPE 缠绕增强管生产线的国产化

国内最早于 1998 年引进德国制造的 HDPE 缠绕增强管生产线，造价高，配件贵，维修保养不易，因此制约了 HDPE 缠绕增强管在国内的扩大生产与应用。公司经过多年研发与改进，在全面掌握德国原有技术的基础上，于 2007 年首次组装成功 HDPE 缠绕增强管生产线并应用于生产。此后，公司不断进行生产线国产化的研制工作，先后实现了管道连接电熔焊机、滚筒模具、缠绕滚架直流电机、切削台轴承座、真空泵叶片等的改造等工作，成功开发出新一代国产生产线，大大降低了生产线的制造成本。

## 9、HDPE 缠绕增强管滚筒模具设计

配备合适的 HDPE 缠绕增强管滚筒模具是顺利完成 HDPE 缠绕增强管生产的关键。HDPE 缠绕增强管滚筒模具必需满足在高温下不变形，在塑料管冷却后可变径完成脱模等，这就对模具的材料选用、结构设计等提出较高的要求。公司技术人员已开发出从 DN300mm-DN4000mm 全系列符合条件的 HDPE 缠绕增强管滚筒模具，保证公司全系列管道产品的生产。

## 10、用于预埋电熔丝塑料管材焊接的专用焊机

早期 HDPE 缠绕增强管焊接设备需从国外进口，焊接设备是电脑控制受温度和湿度影响，温度高于 40℃不能工作，我国南方地区夏季室外温度有 35℃以上，每台成本高达 8 万元左右，使用时操作复杂。公司自行研发了适合于我国现场施工条件的专用焊机，每台只需几千元，极大地降低了施工成本；操作简便并提高了工作效率。

### **（三）公司在业务模式方面进行创新，具有较强的市场开拓能力**

目前 HDPE 缠绕增强管在排水管道中的市场份额还很小，众多厂家及用户对其还相对陌生。区别于行业内普遍采用的经销方式、代销方式，公司借鉴国际先进的销售模式，创造性的将“销售工程师”引入公司的销售体系，销售工程师凭借对公司产品、技术的深度理解，采取与业主及设计单位“一对一、面对面”沟通的方式，向业主及设计单位详细说明公司产品的各项指标及性能优势，针对不

同项目的个性需求，提供管材、管件、检查井等全系列产品的咨询、设计、安装、售后、质保等多方面服务，使市场认可公司的技术，接受公司的产品。公司为客户提供的典型系统创新案例有：

序号	典型解决方案名称	具体方案背景	方案创新描述
1	旧城区排水系统改造的解决方案	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 泉州中山路——海西最为繁华的商业街之一，街道两侧是典型的闽南骑楼风格，历史悠久，因此建筑基础尤为薄弱，铺设混凝土管由于沟槽暴露时间太长可能导致建筑物受损</li> <li>2. 排水系统老化，雨天经常雨水与污水横流，给居民和商家出行带来不便，需要进行改造</li> <li>3. 由于标高限制，无法用非开挖方式施工</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用 HDPE 缠绕增强管可大幅降低管材直径，减少沟槽开挖面积</li> <li>2. 承插式电熔连接方式可保证管材在沟槽上连接后直接下管，立即覆土，做到短开挖快回填，减少沟槽的暴露时间，保证了施工顺利进行和建筑物的安全</li> </ol>
2	密集路网下的排水系统解决方案	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 福建联合石化有限公司——至今国内最大的炼油化工一体化项目，总投资近四百亿</li> <li>2. 厂区内紧凑的地面上装置林立，路网纵横交错，地下雨污水管网系统错综复杂，特别是支管与干管的连接非常麻烦。传统的方法采用砖砌混凝土检查井连接，不但施工慢，造价高，太多的检查井也增加了将来排水系统的维护成本</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 创造性地在已埋设好的排水主干管上直接开孔接入排水支管，经焊接后使排水系统成为一体</li> <li>2. 独有的变径管材工艺的使用使排水系统铺设面积更广，排水更为流畅，施工更加便利</li> <li>3. 新工艺新技术的使用大大加快了施工进度，并减少了施工成本和将来的维护成本</li> </ol>
3	重荷载下快速排水的解决方案	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 山东海阳核电项目——核岛及常规岛区域对排水系统有特别苛刻的要求，百年一遇的强暴雨需在很短的时间内及时排放，管材直径至 DN1800mm</li> <li>2. 管材埋设后特大型工程车的行驶增加了管材的荷载</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 特别提供了环刚度高达 16KN/M2 的大口径管材，承插式电熔连接保证了排水系统的密闭性，从而使排水系统更加安全可靠</li> </ol>
4	一体式排水系统的应用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 阿克苏诺贝尔化学品（宁波）有限公司——由世界五百强企业阿克苏诺贝尔公司投资 2.5 亿欧元生产螯合剂和乙烯胺，占地 50 公顷。</li> <li>2. 工厂发生事故时可能泄漏剧毒化学物质，这些剧毒化学物质能否安全快速处理及排放，涉及较大区域的社会公共安全</li> <li>3. 传统排水系统无法抗强腐蚀，并且管材及管材的连接可能存在泄漏，管材与检查井的连接也会产生泄漏，因此可能导致剧毒物质严重污染地下水</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全国首创一体式排水系统，除了管材采用 HDPE 缠绕增强管，检查井也全部采用公司设计定制的 HDPE 塑料检查井</li> <li>2. 公司技术部门为其设计了一百多个尺寸各异的非标准 HDPE 塑料检查井，从而使排水系统更加一体化、集成化，确保排水系统密闭性，无泄漏</li> </ol>

2007年至2009年，公司签订的销售合同份数分别为18份、50份和87份，销售客户所属行业涉及市政工程、核电火电、石油化工、交通枢纽、冶金工业等大型工程项目，产品销售区域已覆盖到全国16个省市，中石化北京工程公司、上海市政设计院、中广核设计公司等20余家国内著名的设计院均根据工程设计规范对产品的技术要求，纷纷选定公司产品HDPE缠绕增强管作为众多大型工程的埋地排水管材。公司所取订单涵盖的时间长、行业广，省份多，充分显示了公司的市场开拓能力和市场对公司产品技术质量的认可。

经过多年与客户“一对一、面对面”地沟通，发行人已积累了丰富的HDPE缠绕增强管的工程应用经验和行业客户资源，可为不同行业、不同规模的客户提供前期的技术引导、中期的技术支持和后期的技术服务，并根据客户的要求不断改进产品、改善服务、提高技术配套能力。公司的产品选型数据库即是根据公司多年的销售经验和工程实践积累所得。公司目前已形成“以技术拓市场，以市场促进步”的良性循环，形成公司特有的销售模式。

## **四、发行人未来继续保持高成长的可持续性分析**

### **（一）我国塑料埋地排水管网市场需求未来将继续保持快速增长**

#### **1、我国埋地排水管网市场需求快速增长**

首先，2009年我国的城市化率已达到45.7%，远远低于发达国家平均85%的水平，也低于世界平均55%的水平。根据华研世纪预测，至2025年我国城市化率将达到75%，未来几年我国的城市化进程将继续加速。随着我国城市化进程的加速，城区规模的不断扩大和城市人口的不断增加，作为城市化建设的必需配套，排水管网投资也将呈现加速增长趋势。

其次，城市污水处理厂的建设是完成COD减排的关键，而完善城市污水处理配套管网是污水处理厂实现COD减排的必要前提。埋地配套管网缺失将使污水处理厂负荷率不足，现有管网的渗漏、断裂将污染地下水，地下水涌入管网将使管网输送的污水COD浓度不足，导致污水处理厂无法达到正常运行的效果。因此城市污水处理配套管网的数量和质量直接关系到城市污水处理能力及COD减排目标的实现。随着环保意识的增强，未来几年我国污水处理设施建设和改造将迎来一个投资高峰期，从而为排污管带来巨大的市场需求。

再次，我国现有的排水管道中，70%以上都是上世纪80年代、90年代铺设的，使用年限较长而且主要是混凝土管、铸铁管、陶土管以及用砖石砌成的暗渠。由于建设年代较远，施工技术落后，材料较差，这些排水管道破损情况屡有发生，许多管道结构整体塌落，从而造成的排水不畅和内涝问题长期难以解决，因此我国陈年管网更新改造已迫在眉睫。对我国陈年管网进行雨污分流、材质升级的改造将大大提高市场对排水管道的需求。

最后，电力工业（核电、火电）、石油化工、综合交通枢纽、开发区等大型重要工程项目建设将为大口径排水管创造巨大的市场需求。未来几年，我国仅核电行业对排水管的需求就预计将达到5-7亿元，石化项目投资的快速增长更是为排水管带来超过20亿元的市场需求，机场、港口、码头、火车站等大型综合交通枢纽项目的建设也将为排水管带来大量的需求。此外各地的开发区建设还将带来上百亿的埋地排水管需求。

综上，对未来我国大口径塑料埋地排水管的市场需求预测情况如下：

①依照排水管网的工程经验，埋地排水管材一般占排水管网建设总投资30%左右，而污水主干管（一般为DN600mm以上）的使用量占全部排水管材的比例虽然只有20%左右，但排水主干管由于管径大、质量要求高，其投资额却能占到全部排水管材的一半左右。

②根据2008年《中国环境年鉴》统计，2008年我国排水投资为496亿元，按此计算大口径埋地排水管的市场容量约为75亿元。目前我国大口径埋地排水管中有超过90%的传统管材，若未来塑料管材可替代其中的30%，由于塑料管材的单价是水泥管材的4-6倍，则大口径塑料埋地排水管的市场容量可达到90亿元-135亿元。

③根据国家统计局的有关数据，我国2004年-2008年每年新增城市排水管网约为2-3万公里，按20%计算，我国大口径埋地排水管每年的需求量约为4000-6000公里。若未来塑料管材可替代其中的30%，则大口径塑料埋地排水管每年的需求量可达1200-1800公里。

④根据一般经验，每个地级市大约平均需要污水管网135公里、雨水管网270公里，县级市大约平均需要污水管网60公里、雨水管网120公里。目前我国大约有地级市（含省级）370个，县级市2900个。据此计算，我国共需排水管网约67.2万公里。根据国家统计局的有关数据，2008年我国排水管网的总长

为 31.2 万公里，因此我国大口径埋地排水管的缺口尚有 7.2 万公里，其中若有 30%使用塑料管材，则大口径塑料埋地排水管的需求量可达 2.16 万公里。

可见未来相当长的一段时间内，我国埋地排水管的市场空间巨大。包括公司在内的 HDPE 缠绕增强管生产厂家能否抓住这一机遇，不断扩大市场份额，在更大范围内取代混凝土管、铸铁管等传统管材，不但取决于国家的政策支持，更重要的是取决于 HDPE 缠绕增强管生产厂家的营销水平、产品质量、技术进步，以及市场对这一管材的接受程度和短时间内是否有更高质量、更低成本的其他管材投入市场竞争。

## **2、塑料埋地排水管替代传统混凝土管成为趋势**

目前在大口径埋地排水管里有多种管材，常用的有混凝土管、铸铁管、钢管等，但由于其环保及性能劣势，这些传统管材将逐步退出埋地排水管市场，让出巨大的市场空间。目前能替代传统管材的主要是塑料管，但受工艺限制，绝大部分的塑料管难以满足环刚度的要求，主要应用于小口径埋地排水管领域，而发行人的产品正是塑料管材中目前少数可以做到大口径、高环刚度的埋地排水管。

HDPE 缠绕增强管是环保、优质的新型大口径塑料埋地排水管，符合社会更环保、更可靠、更高效的发展趋势与要求。由于目前产量低、价格高，在发达国家被应用于高端埋地排水排污管领域，在国内首先被市场份额最大的市政环保工程领域所接受，并逐步被大型石化项目、交通枢纽、核电火电等高端市场认可，目前正呈现出市场需求快速攀升的趋势。

一般来说埋地排水管网建设投资中大口径管材与小口径管材的比例一般为 7: 3，可见未来我国大口径埋地排水管的市场空间巨大。在混凝土管、铸铁管等传统管材被要求退出历史舞台的背景下，高品质的 HDPE 缠绕增强管面临着前所未有的历史机遇。

## **3、国家产业政策支持大口径塑料埋地排水管的发展**

与混凝土管、钢管、铸铁管等传统管材相比，公司主营产品 HDPE 缠绕增强管具有施工简便快捷、零渗漏、粗糙率低、抗腐蚀、使用寿命长等诸多优点，是传统的埋地排水管材的理想替代产品。2000 年以来，国家开始在产业政策上扶持塑料埋地排水管行业的发展。在产业政策的引导下，随着我国城市化进程的加快、新农村建设和城市管网改造的推进，我国塑料埋地排水管行业呈现出快速发展的趋势。根据《国家化学建材产业“十五”计划和 2010 年发展规划纲要》的

要求，2010 年，我国城市塑料埋地排水管的使用量将达到各种埋地排水管道总量的 30%。可见，“以塑代钢”、“以塑代水泥”在我国埋地排水管道行业方兴未艾。

在产业政策的引导下，随着我国城市化进程的加快、新农村建设和城市管网改造的推进，我国塑料埋地排水管行业呈现出快速发展的趋势。“十五”期间，我国塑料管道产量年平均增长速度达 19%，其中塑料埋地排水管呈现出更高的增长速度，2007-2010 年我国塑料埋地排水管年均增速达到 23%，预测至 2010 年我国塑料埋地排水管的用量约为 90 万吨，占塑料管总量的 20%，至 2015 年我国塑料埋地排水管的用量约为 150 万吨，占塑料管总量的 25%，市场潜力大。

## （二）发行人市场地位高

HDPE 缠绕增强管是环保、优质的新型大口径塑料埋地排水管，符合社会更环保、更可靠、更高效的发展趋势与要求，在减少使用水泥管、铸铁管等传统管材的背景下，高品质的 HDPE 缠绕增强管面临着前所未有的历史机遇。由于目前产量低、价格高，在发达国家被应用于高端埋地排水排污管领域，在国内首先被市场份额最大的市政环保工程领域所接受，随后逐步被大型石化项目、交通枢纽、核电火电等高端市场认可，目前正呈现出市场份额逐步上升的趋势。

因为 HDPE 缠绕增强管在塑料管道行业中属于技术较难掌握的高端管材，初始投资较大，进入门槛高，因此国内已经建成的规模化生产线较少。目前除发行人以外，我国主要的 HDPE 缠绕增强管生产厂家有：石家庄宝石克拉大径塑管有限公司、大连东高新型管材有限公司哈尔滨分公司等。

公司自设立以来，专注于 HDPE 缠绕增强管市场的精耕细作，通过多年的市场推广，已在行业中树立了良好的企业形象。公司是目前国内三家主要 HDPE 缠绕增强管生产厂商中产值最大、应用范围最广的企业。

公司是第一批福建省政府投资项目甲控设备材料供应商、我国核电系统第一家大口径塑料排水管道合格供应商，先后被认定为中国核工业福清核电项目部合格供应商、中国核工业秦山核电二期扩建工程项目合格供方、国家电力商务网上合格供应商、中国石化物质供应管理综合信息平台供应商、广州市污水治理有限责任公司准入管材生产厂家等，是最早将大口径塑料埋地排水管应用于石油化

工、港口码头和核电火电的厂商之一。公司产品被中国工程建设标准化协会认定为工程建设推荐产品，为海南昌江核电站、福建福清核电站、中石油广西 1,000 万吨炼油项目、阿克苏诺贝尔宁波生产基地、厦门海沧港 14-21 泊位、浙江宁波杭州湾开发区雨污水管网工程、景德镇电厂等重点工程项目所采用，公司项目涉及市政环保工程、道路配套排水工程、石油化工、核电火电、交通枢纽等众多领域。

同时公司注重技术宣传，通过与各个行业的主要设计单位进行专业技术的沟通，从而建立良好的合作关系，最终达到双赢的目的：设计单位在全面了解 HDPE 缠绕增强管的性能特征后，在项目设计时不再局限于传统管材，有了更多更好的选择，提升了设计水平，并体现出对项目高度负责的态度；而公司产品通过设计专家的推荐更容易被客户认可，达到事半功倍的效果。经过公司不懈努力，中石油华东石化设计院、西南电力设计院、中交一航院、华北市政设计院等知名专业设计院均已认可公司的产品品质，并相继在国家重点工程的设计中予以选用。

由于在大口径塑料埋地排水管领域突出的市场地位，截至 2010 年 9 月 30 日，公司已签署合同订单且尚未完成供货的合同达到 44 个，未供货合同金额超过 8,100 万元，且正在洽谈和准备洽谈的项目储备丰富，为公司未来保持快速增长提供了可靠保障。

### **（三）发行人业务模式新，适应行业需求特点**

目前 HDPE 缠绕增强管在排水管道中的市场份额还很小，众多厂家及用户对其还相对陌生。区别于行业内普遍采用的经销方式、代销方式，公司借鉴国际先进的销售模式，创造性的将“销售工程师”引入公司的销售体系，销售工程师凭借对公司产品、技术的深度理解，采取与业主及设计单位“一对一、面对面”沟通的方式，向业主及设计单位详细说明公司产品的各项指标及性能优势，针对不同项目的个性需求，提供管材、管件、检查井等全系列产品的咨询、设计、安装、售后、质保等多方面服务，使市场认可公司的技术，接受公司的产品。

### **（四）发行人具有持续创新能力**

大口径埋地塑料管材制造行业属于技术密集型产业，它集成了高分子材料科学、机械制造及工程力学、自动化控制、建筑结构及市政给排水等多种专业。自



2004 年投产以来，公司在消化吸收国际先进技术的基础上，结合大口径埋地塑料排水管在国内市场推广和工程应用，围绕大口径埋地塑料管材的生产应用、设备改进、材料改良、工艺创新等方面开展了大量的研究与摸索。

由于公司已全面掌握 HDPE 缠绕增强管的核心生产技术，并在工程实例应用中的出色表现，2005 年公司获得了福建省新产品新技术鉴定证书。在陈志江先生的带领下，公司相继在产品选型设计软件、产品优化设计软件、工程应用设计软件等几方面取得突出成绩。同时公司大量投入对 HDPE 缠绕增强管生产线国产化的研究，先后实现了管道连接电熔焊机、滚筒模具、缠绕滚架直流电机、切削台轴承座、真空泵叶片等关键部件的国产化，特别是在 2007 年研发出 HDPE 缠绕增强生产线的自动化控制系统后，公司成功自主购建了一条 HDPE 缠绕增强管生产线。2008 年原公司技术顾问王利群先生入职公司以来，加强了公司在 HDPE 缠绕增强管生产设备改良及工艺创新上的技术水平，先后对缠绕生产工艺、电熔连接技术、HDPE 管材设计、原料配方设计、机电设备生产功效等核心技术加以改进、提升，提高了效率、降低了成本、保证了质量。

发行人视创新为企业发展根本，未来将在创新方面持续投入。结合未来的行业需求变化趋势，发行人目前已经在下列领域拥有多项技术储备：

序号	项目名称	产品类别	应用领域	研发阶段	开发内容
1	HDPE+GFPE缠绕增强管	管材、管件	排水、排污、低压输水	小批量生产	复合材料应用，提高刚度、生产效率、降低成本
2	大口径PP缠绕增强管	管材、管件	工矿企业的大口径热温介质排水和污水，以及通风，特种管道领域	工艺试验和样品制作中	利用PP材料的耐热性拓宽大口径缠绕增强管的使用领域
3	大口径缠绕增强管承插式橡胶圈连接方式	橡胶密封	埋地排水管、水下作业	DN2000以上管道正在实验中，DN2000以下产品小批量应用	解决地下水位高，无法使用承插电热熔连接的条件应用
4	大口径HDPE检查井、窨井底座产品开发和设备开发制造	管件	排水、排污、低压输水	已申请专利	塑料井标准化，提高自配套能力
5	大口径HDPE+GFPE缠	管材管件	给水和输水、海底	工艺试验和样	复合材料应用，提高

	绕压力管		管道铺设	品制作中	强度、降低成本
6	钢管骨架缠绕增强塑料管材	管材	管材增强	已申请专利	复合材料应用, 提高强度、降低成本
7	外壁缠绕塑料带内壁喷涂塑料的复合钢管	管材	给水、输水	已申请专利	扩展应用

发行人的持续创新投入是公司未来保持高速发展的源动力。

## （五）募集资金投资项目的实施将进一步提升发行人的成长性

本次三个募集资金投资项目的建设将实现对公司福建纳川生产基地、天津泰邦生产基地的扩建，并新建成武汉汇川生产基地，可进一步优化公司生产基地布局，进一步加强现有主营业务的竞争优势，提高公司服务能力和服务水平，对公司未来发展及在增强成长性和创新性方面具有积极的影响，可以解决公司持续高速增长的资金瓶颈，使公司的产品技术优势和市场先发优势获得释放；有利于公司进一步巩固华东市场，加快拓展东北、华北、华中、华南等地区的市场，提高市场占有率，为公司开辟新的利润增长点；有利于持续提升公司的创新能力与核心技术研发水平，实现 HDPE 埋地排水管材制造和市场服务的升级；有利于吸引和凝聚社会的人才资源，加强公司管理团队和技术团队建设；有利于改善公司的资产结构，控制财务风险。

### 1、对增强持续成长能力的影响

报告期内，公司新投资建设了天津泰邦生产基地，并先后在泉州和天津生产基地增加了 3 条生产线，产品合计产能从 2007 年的 5,175 吨增加到 2010 年的 11,100 吨，投资规模不断扩大，产品产能得到大幅提高。但是，得益于塑料管材巨大的市场容量和需求的快速增长，公司产品 HDPE 缠绕增强管作为目前大口径塑料埋地排水管领域替代传统管材最理想、工程业绩最多的新型管材，最近几年产品仍然一直处于供不应求状态，为了及时满足部分客户订单需求，公司报告期内存在外购部分成品对外销售的情况。产能不足成为制约公司发展的主要因素，公司亟需进一步扩大投资增加产能以满足快速增长的市场需求。

本次三个募集资金投资项目的建设将实现对公司福建纳川生产基地、天津泰邦生产基地的扩建，并新建成武汉汇川生产基地，合计新增产能 14,400 吨，可

进一步优化公司生产基地布局，满足快速增长的市场需求，有利于公司进一步巩固华东市场，加快拓展华中、华北、东北、华南等地区的市场，提高市场规模和占有率，为公司开辟新的利润增长点。

## 2、对增强自主创新能力的影 响

过去，由于公司自身资金能力不足，尽管现有的核心技术人员已经具备了较高的研发和技术创新能力，但人员的整体数量还很有限，先进的研发装备的数量也还不多。本次募集资金投资项目将分别在三个生产基地建立研发中心项目，购置一批先进的研发和检测设备，建立国际化水准的研发、测试和生产环境，极大提升公司的技术研发水平和自主创新能力，使公司产品在行业内一直保持领先的技术水平，从而为公司获取行业内较高的利润水平奠定技术基础。

## （六）发行人 2010 年前三季度经营业绩进一步说明了未来成长前景良好

2010 年 1-9 月公司共新签订合同 57 个，合同总金额 12,597.68 万元。其中：大唐能源化工有限责任公司内蒙古大唐国际克什克腾旗煤制气项目 2,891.57 万元，核工业井巷建设公司湖南桃花江核电小四通项目 1,002.86 万元，中交第三航务工程局有限公司厦门分公司福建肖厝港公司码头项目 714.24 万元等。截至 2010 年 9 月 30 日，公司已签约、未供货合同金额超过 8100 万元。2010 年 1-9 月公司的经营情况和业绩情况如下：

单位：元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年 1-9 月	增长率
营业收入	131,870,342.07	99,072,373.09	33.11%
营业利润	42,126,492.25	29,510,174.27	42.75%
利润总额	46,487,004.56	34,100,123.95	36.33%
净利润	38,766,016.59	25,612,386.39	51.36%

2010 年 1-9 月发行人营业收入、营业利润、利润总额和净利润等各项指标均较 2009 年同期增长 30%以上。

综上，鉴于：

1、我国大口径埋地排水管的市场空间巨大；

2、HDPE 缠绕增强管的性能、质量优于传统管材，尤其在提倡节能环保，减少使用水泥管、铸铁管等传统管材的背景下，高品质的 HDPE 缠绕增强管面临着前所未有的历史机遇；

3、公司已形成了独立的核心技术体系，在材料改良、结构优化、工艺创新、设备改造及全塑料管道系统设计等多个领域不断创新，并取得丰硕成果。

4、公司目前生产规模、市场开拓能力等处于行业领先水平，项目涉及市政工程、道路配套排水工程、石油化工、核电火电、交通枢纽等众多领域，积累了一批长期客户，市场发展前景较好；

5、发行人 2010 年前三季度业绩增长明显。

保荐机构认为：发行人的发展前景良好，未来几年仍然有望保持快速、健康的成长态势。

## 五、结论性意见

报告期内，发行人实现了跨越式发展，经营业绩、资产规模、员工、销售区域和合同数量等指标均呈现高速增长。未来几年，鉴于：

1、发行人产品所应用领域市场需求将继续保持快速增长；

2、发行人在行业内拥有较高的市场地位，竞争优势明显，项目储备丰富；

3、发行人通过在业务模式进行创新，能够很好地适应客户需求；

4、发行人的核心技术优势明显，未来在技术创新方面具有持续优势；

5、募投项目的实施将进一步提升发行人的创新能力，为发行人的进一步成长提供新的源泉。

综上，我们认为：在本专项意见的基础和假设前提能够实现的情况下，发行人在可预见的未来几年将继续保持较高的成长性。

【本页无正文，专用于《广发证券股份有限公司关于福建纳川管材科技股份有限公司成长性专项意见》之签字盖章】

项目协办人：     嵇登科      
嵇登科

保荐代表人：     李晓芳         徐子庆      
李晓芳                      徐子庆

