

惠柏新材料科技（上海）股份有限公司

募集资金具体运用情况

一、上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目

1、项目概述

除新增 2,000 吨纤维复合材料制品为向下游制品领域延伸外，本项目主要为公司现有产品扩产，包含新增 3 万吨风电叶片用环氧树脂、4,998 吨新型复合材料用环氧树脂以及 2 吨量子点新型显示材料。公司将把本项目打造为设施自动化水平更高、流程更优化、布局更科学、管理更完善、更具国际化水准的特种配方改性环氧树脂及相关制品生产基地，使生产能力和场地空间的瓶颈在中长期内得到充分缓解，进而为业务高速增长提供坚实保障。

本项目由公司全资子公司上海帝福新材料科技有限公司实施。

2、项目实施的必要性和可行性

（1）项目实施的必要性

1) 产品销量增幅较大，现有产能不足

报告期内，公司销售收入大幅增长，尤其是风电叶片用环氧树脂和新型复合材料用环氧树脂销量增幅较大，公司预计未来风电叶片用环氧树脂仍能保持较高销量、新型复合材料用环氧树脂仍能保持增长态势，扩产风电叶片用环氧树脂和新型复合材料用环氧树脂产能具有必要性。此外，公司已与聚飞光电(300303.SZ)和重庆康佳光电技术研究院有限公司签订战略合作协议，预计量子点新型显示材料未来可能有所突破，新建量子点新型显示材料产能具有必要性。

2) 现有产能老旧，需新建产能替换

公司现有 1.2 万吨风电叶片用环氧树脂产线已运行多年，产线成新率约为 30% 左右，预期该产线可使用年限有限，本项目新建 3 万吨风电叶片用环氧树脂运转顺利后，将逐步淘汰现有 1.2 万吨风电叶片用环氧树脂产线。

3) 拓展下游市场，提升公司竞争力

经过多年发展，公司在特种配方改性环氧树脂领域已占据一席之地，为谋求更大发展，公司有意将业务向下游制品市场延伸，以扩大公司收入和盈利来源，通过本项目新建少量纤维复合材料制品产能，公司将具备进入下游制品领域的条件，以此适度拓展公司业务边界，提升公司整体行业竞争力。

(2) 项目实施的可行性

1) 本项目符合国家产业规划和政策导向

2019年11月25日，工业和信息化部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》，风电叶片用碳纤维复合材料、汽车用碳纤维复合材料、量子点膜等均在目录内。

2017年4月14日，科技部发布《“十三五”材料领域科技创新专项规划》，提出重点发展合成树脂高性能化及加工关键技术、量子点等印刷显示关键材料与技术以及高性能纤维及复合材料。

2017年1月25日，国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，提出将包括高性能环氧树脂、高性能碳纤维及其复合材料、阻燃功能复合材料、量子点等在内的新型显示面板（器件）等在内的产品列入未来重点发展的战略性新兴产业。

2017年1月23日，工信部、发改委、科技部、财政部联合制定并印发了《新材料产业发展指南》，该指南在节能和新能源汽车材料方面提出扩展高性能复合材料应用范围，支撑汽车轻量化发展；还在电力装备材料方面提出突破5MW级大型风电叶片制备工艺。

2016年11月29日，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，规划中明确要重点发展5兆瓦级以上风电机组等领域关键技术和设备，到2020年，风电装机规模达到2.1亿千瓦以上，实现风电与煤电上网电价基本相当，风电装备技术创新能力达到国际先进水平；同时还提到要提高新材料基础支撑能力，顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，推动特色资源新材料可持续发展，加强前沿材料布局，以战略性新兴产业和重大工程建设需求为导向，

优化新材料产业化及应用环境,加强新材料标准体系建设,提高新材料应用水平,推进新材料融入高端制造供应链。

本项目投产产品符合国家产业规划和政策导向,符合新材料发展方向。

2) 产品下游市场应用广泛,市场需求稳定

本项目新增的产能大部分为风电叶片用环氧树脂,其下游市场为风电叶片市场,根据习近平主席 2020 年 12 月 12 日在气候雄心峰会的讲话,到 2030 年,我国风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。较 2019 年二者合计 414GW 的规模仍有较大增长空间,风电发电装机容量的提升必然对风电叶片有巨大需求,新增产能的消化有可靠保障。

除风电叶片用环氧树脂外,本项目其他产品可广泛应用于交通运输、体育休闲和新型显示屏等领域,具体下游应用市场情况可参见“第五节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“(五)发行人所属行业在产业链中的地位和作用,与上、下游行业之间的关联性”之“2、树脂基复合材料应用广泛”。

3) 广泛的客户资源

风电叶片用环氧树脂方面,公司在风电行业内已有一定知名度,客户群较为广泛,除明阳智能和时代新材等大客户外,远景能源、国电联合、中科宇能、天顺风能和中复连众等风电整机或叶片厂商也均为公司客户,公司产品获得行业内客户普遍认可,新增产能消化具备一定市场基础。

4) 研发自主可控

成立至今,公司主打产品绝大部分为自主研发,在此过程中公司不但积累了大量配方,还培养了一批专业技术人才,具备在特种配方改性环氧树脂领域内的研发自主可控能力。公司在本项目相关产品领域已积累数百种配方,并能根据客户需求随时调整配方结构,以满足客户对产品参数的需求变化。

3、项目投资概算

本项目总投资为 18,000.00 万元,其中建安工程费 1,282 万元,设备购置费 13,187 万元,工程建设其他费用 100 万元,预备费 728 万元,铺底流动资金 2,703

万元。

(1) 项目投资主要内容

序号	项目	金额（万元）	比例
一	建安工程费	1,282	7.12%
二	设备购置费	13,187	73.26%
三	工程建设其他费用	100	0.56%
四	预备费	728	4.04%
五	铺底流动资金	2,703	15.02%
合计		18,000	100.00%

(2) 资金使用进度安排

本项目资金计划如下表所示：

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年
一	资金使用	18,000	17,576	424
1	建安工程费	1,282	1,282	-
2	设备购置费	13,187	12,783	404
3	工程建设其他费用	100	100	-
4	预备费	728	708	20
5	铺底流动资金	2,703	2,703	-

4、项目建设方案

(1) 主要设备选型

序号	设备名称	数量	产地
1	Roth 复材机械缠绕设备	1	德国
2	自动化投料控制设备	3	中国
3	自动化分装设备	1	中国
4	涂布机及配套设备	2	中国
5	板簧成型模具	1	德国
6	不锈钢真空搅拌釜及配套设备（30吨）	2	中国
7	行星搅拌釜及配套设备（600L）	1	中国
8	消防附属设备	1	中国
9	环保附属设备	1	中国

序号	设备名称	数量	产地
10	行星搅拌釜及配套设备（500L）	2	中国
11	不锈钢储罐及配套设备	2	中国
12	不锈钢真空搅拌釜及配套设备	2	中国
13	行星搅拌釜及配套设备（300L）	6	中国
14	拉挤机及配套设备	2	中国
15	喷墨打印机	8	中国
16	不锈钢真空搅拌釜及配套设备（1吨）	2	中国
17	电子地磅	1	中国
18	板簧检测设备	1	德国
19	不锈钢真空搅拌釜及配套设备（10吨）	1	中国
20	挤出机及配套设备（500L）	2	中国
21	挤出机及配套设备（300L）	2	中国
22	Thinky 真空脱泡搅拌机	1	中国
23	不锈钢储罐及配套设备	1	中国
24	不锈钢真空搅拌釜及配套设备（5吨）	4	中国
25	扫描式电子显微镜	1	日本
26	陶瓷三辊机	6	中国
27	不锈钢真空搅拌釜及配套设备（2吨）	5	中国
28	循环冷却水塔	2	中国
29	洁净惰性气氛手套箱	1	中国
30	动态热机械分析仪	2	中国
31	材料沉积系统	1	美国
32	显微光谱测量系统	3	中国
33	板簧工装设备	1	德国
34	拉挤检测设备	1	中国

（2）项目实施进度

本项目实施包括前期准备和项目实施两个阶段，总工期为 24 个月。

项目准备阶段：包括前期调研、可行性研究、场地规划设计、施工图设计、施工招标等工作，预计 1 个月完成。

项目实施阶段：建安工程、设备购置及安装、人员招聘及培训、系统调试及

验证、试运行等各项工作，预计 23 个月内完成。

项目实施进度表如下所示：

时间（月）	第 1 年							第 2 年						
	1	2	3	4	5	6	7-12	1	2	3	4	5	6	7-12
可行性研究	■													
初步设计	■													
建安工程		■	■	■	■									
设备购置及安装				■	■			■	■	■				
人员招聘及培训				■	■	■				■	■	■		
系统调试及验证					■	■					■	■	■	
试运行							■							■

5、项目选址

本项目选址于上海市奉贤区银工路 688 号，厂房租赁自上海御华化工新材料有限公司，租赁厂房建筑面积为 8,545.97 平米，租赁期自 2020 年 11 月 6 日至 2030 年 2 月 5 日，该项目已通过园区主管单位上海杭州湾经济技术开发区有限公司同意准入。

6、项目备案

该项目已经主管发改委网上备案，备案号为 2020-310120-26-03-009147。

7、环境保护措施

（1）废水

项目生产过程中不产生生产废水，厂区主要产生的废水为循环冷却装置定期排水和生活污水。

防治措施：循环冷却装置定期排水回用于厂区绿化，生活污水直接纳入市政污水官网，送奉贤西部污水处理厂集中处理。

（2）废气

项目运营期产生的废气主要有颗粒物和非甲烷总烃，以及少量甲醇、丙酮、乙酸和三氯甲烷。

防治措施：废气经收集后采用“组合干式过滤器+活性炭吸附”处理达标后，尾气通过 1 根 20m 高排气筒排放。

（3）固体废物

项目运营期产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

防治措施：一般工业固废委托相关单位回收利用或处置，危险废物定期委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

（4）噪声

项目运营期的主要噪音源为生产线、真空泵、空压机、制氮机、风机、冷却水塔等运行产生的噪音。

防治措施：项目在设备选型中选用低噪音设备，在安装过程中设置相应的减振措施，建筑隔音降噪，定期对设备进行维护保持良好运行。

（5）环境保护专项投资

本募投项目拟采取的环保措施需要购置固定资产等资本性支出资金来源于募集资金，本募投项目环保投入合计 200 万元。

上海市奉贤区生态环境局对本项目建设出具了《关于上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目环境影响报告表的审批意见》（沪奉环保许管[2020]875 号）。

8、项目效益分析

本项目建设期 24 个月。本项目达产年，预计实现年销售收入 111,676 万元，利润总额 8,319.32 万元，税后财务内部收益率为 22.79%，税后静态投资回收期 5.65 年。

二、惠柏新材料研发总部项目

1、项目概述

为满足公司中长期战略发展规划，持续增强公司研发实力和技术水平，公司

拟投资建设研发总部。本项目依托公司在特种配方改性环氧树脂领域多年的技术积累，将通过新增先进设备、吸纳高端人才、完善人员梯度结构等方式，加强公司在特种配方改性环氧树脂及下游制品领域的研究。此外，本项目还将有效提升公司产品开发及试验能力，可有效助力公司产品应用于更广泛下游领域，增强自主创新能力，加速科研成果产业化进程，将技术软实力转化为产品竞争力，增强公司整体竞争实力，为公司未来市场拓展打下更坚实的技术基础。

2、项目实施的必要性和可行性

（1）项目实施的必要性

公司以研发立身，多年来已积累大量产品配方，并成功打开复合材料用环氧树脂和电子电气绝缘封装用环氧树脂等多个细分应用领域，时至今日，公司初具规模，在风电叶片用环氧树脂市场已占有一席之地，对公司而言，完善现有产品结构、提升现有产品性价比以及积极开发更多下游应用领域市场成为当务之急，而这对公司研发能力则提出了更高要求。

通过本项目实施，公司研发环境和研发设备均会有进一步提升，这将在一定程度上有效吸引行业专业人才积极加盟公司，进而整体提升公司技术研发能力。特种配方改性环氧树脂是技术密集型行业，依靠更强大的技术研发能力，公司可保持在现有应用领域市场中的技术优势，同时还可在更多新的应用领域提前布局，持续保持公司竞争活力。

（2）项目实施的可行性

近年来，国家不断出台相关产业政策，鼓励复合材料、高性能环氧树脂、碳纤维复合材料、纤维预浸料和量子点相关产品的发展，本项目研发方向完全符合国家产业导向。

公司经营发展多年，有着较为深厚的行业技术配方积累，截至 2023 年 6 月末，公司及子公司共计有研发人员 67 人；截至本说明签署日，公司共计拥有 92 项专利，其中发明专利 24 项，实用新型 68 项。公司被评为上海市科技小巨人、上海市专精特新中小企业、上海市市级企业技术中心，还曾获得嘉定区科学技术进步奖、嘉定区先进制造业科技创新奖等奖项，公司有良好运行本项目。

3、项目投资概算

(1) 项目投资主要内容

本项目总投资为 18,537.00 万元，其中建安工程费 11,028 万元，设备购置费 2,645 万元，工程建设其他费用 3,618 万元，预备费 746 万元，铺底流动资金 500 万元。具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额	比例
一	建安工程费	11,028	59.49%
1	建筑工程费	6,886	37.15%
2	安装工程费	3,342	18.03%
3	室外配套工程费	800	4.32%
二	设备购置费	2,645	14.27%
三	工程建设其他费用	3,618	19.52%
1	土地购置费	2,365	12.76%
2	与运营相关的其它费	100	0.54%
3	与工程相关的其它费	1,153	6.22%
四	预备费	746	4.02%
五	铺底流动资金	500	2.70%
	合计	18,537	100.00%

(2) 资金使用进度安排

单位：万元

序号	项目	建设期		合计
		第 1 年	第 2 年	
一	总投资	8,812	9,725	18,537
1	建安工程费	5,514	5,514	11,028
2	设备购置费	-	2,645	2,645
3	工程建设其他费用	2,991	627	3,618
4	预备费	307	439	746
5	铺底流动资金	-	500	500

4、主要研发技术方向和内容

具体内容详见招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、公司技术和研发

情况”之“（三）在研项目及进展情况”。

5、项目实施方案

（1）主要设备选型

序号	设备名称	数量	产地
1	机械缠绕设备	1	德国
2	动态疲劳试验系统	2	美国
3	INSTRON 万能拉力机	3	美国
4	真空脱泡搅拌机	2	中国
5	陶瓷三辊机	1	中国
6	动态热机械分析仪	2	美国
7	洁净惰性气氛手套箱	2	德国
8	材料沉积系统	2	美国
9	显微光谱测量系统	1	中国
10	旋转流变仪	2	美国
11	锥形量热仪	1	中国
12	激光粒度分析仪	2	美国
13	履带拉挤试验机	2	中国
14	真空脱泡搅拌机	2	中国
15	差示扫描热量仪	2	美国
16	差示扫描热量仪	1	德国
17	液相色谱仪	1	日本
18	真空式脱泡搅拌机	2	中国台湾
19	凝胶渗透色谱 GPC	2	美国
20	热重分析仪 TGA	2	美国
21	红外光谱仪 IR	1	日本
22	电位滴定仪	2	瑞士
23	单工位单柱洁净手套箱	1	中国
24	三工位双边手套箱	3	中国
合计		42	-

（2）项目实施进度

本项目实施包括前期准备和项目实施两个阶段，总工期为 24 个月。

项目准备阶段：包括前期调研、可行性研究、场地规划设计、施工图设计、施工招标等工作，预计 4 个月完成。

项目实施阶段：建安工程、设备购置及安装、人员招聘及培训、系统调试及验证、试运行等各项工作，预计 20 个月内完成。

项目实施进度表如下：

时间（月）	T+24					
	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24
可行性研究	■					
初步设计	■					
建安工程		■	■			
设备购置及安装		■	■	■	■	
人员招聘及培训				■	■	■
系统调试及验证					■	■
试运行					■	■

6、项目选址

本项目选址于上海市嘉定区江桥镇 6 街坊 132/3 丘，占用建筑面积为 6758.70m²。公司以出让方式取得该地块，并已取得编号沪（2020）嘉字不动产权第 039769 号不动产权证书。

7、项目备案

该项目已经发改委备案，备案号为 2020-310114-26-03-006633。

8、环境保护措施

（1）废水

项目运营期间无生产废水产生，废水为生活污水和纯水制备尾水。

防治措施：生活污水和纯水制备尾水纳管进入市政污水管网，最终进污水处理厂集中处理。

（2）废气

项目运营期间产生废气的环节主要为研发实验过程，实验过程中使用的试剂

量很少，废气产生量较少。

防治措施：混合废气采用 SDG 酸性气吸附剂+活性炭装置处理，处理达标后的废气经楼顶约 48m 高的 1#排气筒排放；有机废气采用活性炭处理装置处理，处理达标后的废气经楼顶约 48m 高的 2#排气筒排放。

（3）固体废物

项目运营期产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

防治措施：一般工业固废委托合法合规单位回收利用或处置，危险废物定期委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

（4）噪声

项目运营期的噪声主要来源于实验设备的运行噪声。

防治措施：项目在设备选型中优先选用低噪音先进设备，设减振垫或隔振基础，对设备定期维护保养等，并通过建筑隔声和距离衰减。

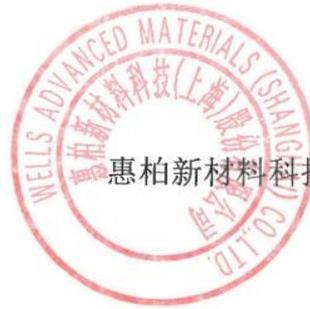
（5）环境保护专项投资

本募投项目拟采取的环保措施需要购置固定资产等资本性支出资金来源于募集资金，本募投项目环保投入合计 80 万元。

9、项目效益分析

本项目不直接生产产品，其效益将从公司研发新产品、提高产品质量、提供技术支撑服务中间接体现，不单独进行效益测算。通过本项目的实施，将增强公司的自主创新能力，加快科技成果转化步伐，提高产品技术含量和竞争力，为公司规划中的新产品开发提供有力支持。

(本页无正文，为《惠柏新材料科技（上海）股份有限公司募集资金具体运用情况》之签章页)



惠柏新材料科技（上海）股份有限公司

2023年 10月 12 日