



江西省某再生聚酯（化纤泡料）生产项目
可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

<http://www.shangpu-china.com/>

第一章 总论

第一节 项目概况

一、项目名称

二、项目性质

三、项目申报单位

四、项目建设内容

项目遵循国家大力发展循环经济的相关方针和政策，在江西省**市投资建设，对江浙一带化纤厂和纺织厂生产过程中产生的废弃丝进行回收、加工及再利用，年产**吨再生聚酯（化纤泡料）。项目既以节约资源、变废为宝、绿色环保为发展目标，又以其为公司可持续发展的基础和竞争力。项目将推动我国创建资源节约型、环境友好型社会，实现资源、社会、经济 and 环境的可持续发展。

本项目总占地面积**亩，总建筑面积**平方米。项目主体工程建设内容如下所示：

序号	项目	建筑面积	单位
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9	合计		

.....

第二节 项目单位概况

第三节 主要研究结论

一、总投资

二、建设周期

三、经济效益评价

四、社会效益评价

第四节 可行性研究报告编制依据及研究范围

一、编制依据

二、编制原则

三、研究范围

第二章 项目建设背景及必要性

第一节 项目建设背景

一、政策背景

《循环发展引领行动》

2017年4月21日，国家发展改革委等14部门联合发布《循环发展引领行动》，文件指出要**促进再生资源回收利用提质升级**：

完善再生资源回收体系。推动传统销售企业、电商、物流公司等利用销售配送网络，建立逆向物流回收体系。支持再生资源企业利用互联网、物联网技术，建立线上线下融合的回收网络。鼓励再生资源企业与各类产废企业合作，建立**适合产业特点的回收模式**。因地制宜推广回收机、回收超市等回收方式。加强生活垃圾分类回收体系和再生资源回收的衔接。**推进废旧纺织品资源化利用，建立废旧纺织品分级利用机制**。

《化纤工业“十三五”发展指导意见》（工信部联消费〔2016〕386号）

2016年11月25日，工业和信息化部、国家发展和改革委员会联合印发《化纤工业“十三五”发展指导意见》，文件指出化纤工业发展目标为：“十三五”期间，化纤工业继续保持稳步健康增长，化纤差别化率每年提高1个百分点，高

性能纤维、生物基化学纤维有效产能进一步扩大。自主创新能力明显提升，到2020年，大中型企业研发经费支出占主营业务收入比重由目前的1%提高到1.2%，发明专利授权量年均增长15%，**涤纶、锦纶、再生纤维素纤维**等常规纤维品种技术水平继续保持世界领先地位，碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维等高性能纤维以及生物基化学纤维基本达到国际先进水平，形成一批具有国际竞争力的大型企业集团。绿色制造水平进一步提升，单位增加值能耗、用水量、主要污染物排放等达到国家约束性指标和相关标准要求，**循环再利用纤维总量继续保持增长，循环再利用体系进一步完善。**

文件明确指出**推广绿色技术**，提高节能减排水平。推动绿色设计、绿色制造、回收再利用等技术的开发和应用。编制节能低碳技术目录，**积极推广节能环保技术装备**，持续推动清洁生产，深化污染治理，确保稳定达标排放，培育行业内能效领跑者企业。

文件鼓励**推进再生循环体系建设**，促进绿色消费。**建立与发展废旧纺织品、废弃聚酯瓶等资源回收和产品梯度循环利用体系**，进一步扩大高附加值再生化纤及制品的比重。研究制定行业绿色采购标准，规范采购、生产和销售，提升产品质量、行业信誉和品牌度，**促进循环再利用化纤产品的消费**。推进生物基化学纤维、循环再利用纤维、原液着色纤维等“绿色纤维”标志认证体系建设，提升“绿色纤维”产品的市场认知度。设立以化纤企业和协会为主体的行业绿色发展基金，**鼓励和引导绿色消费，实现绿色转型。**

《纺织工业发展规划（2016—2020年）》（工信部规〔2016〕305号）

2016年9月20日，工业和信息化部印发《纺织工业发展规划（2016—2020年）》。《规划》指出在未来五年内，**形成纺织行业绿色制造体系**，清洁生产技术普遍应用，到2020年，纺织单位工业增加值能耗累计下降18%，单位工业增加值取水下降23%，主要污染物排放总量下降10%。**突破一批废旧纺织品回收利用关键共性技术，循环利用纺织纤维量占全部纤维加工量比重继续增加。**

……

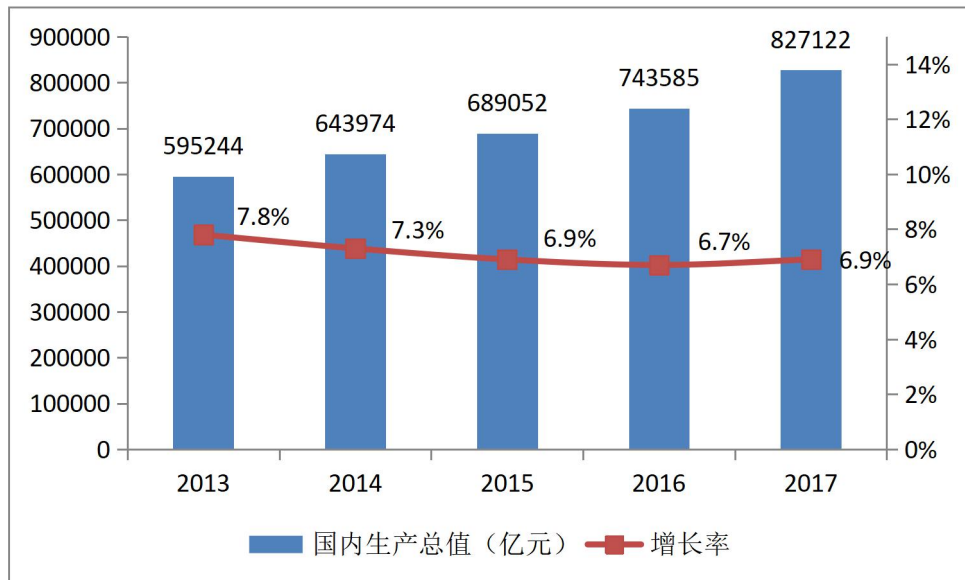
二、经济背景

1、我国经济保持中高速增长

2017年，世界经济在深度调整中曲折复苏，不稳定不确定因素增多，国内

经济结构性矛盾突出，防范化解风险挑战、实现经济稳定发展任务艰巨。面对错综复杂的国际国内形势，党中央保持战略定力，不搞“大水漫灌”式强刺激，着力推进供给侧结构性改革，适度扩大总需求，科学统筹稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险，我国经济实现平稳健康发展，经济实力实现新跃升。

2017年，我国国内生产总值比上年增长6.9%，总量超过80万亿元，达到82.7万亿元。按年平均汇率折算超过12万亿美元，占世界经济的比重15%左右，比5年前提高3个百分点以上，稳居世界第二位。经济增量折合1.2万亿美元，相当于2016年澳大利亚的经济总量。全年全国一般公共预算收入超过17万亿元，比上年增长7.4%。外汇储备稳居世界第一，年末国家外汇储备余额达到31399亿美元，比上年末增加1294亿美元。国际影响力显著增强。2017年我国对世界经济增长贡献率在30%左右，继续成为世界经济稳定复苏的重要引擎。



.....

三、行业背景

第二节 项目建设必要性

一、项目建设符合国家和地方产业政策

二、项目建设是建立资源节约型、环境友好型社会的需要

一方面，原生聚酯上游原料PTA和MEG均来自原油，而原油属于不可再生

能源，随着石油等自然资源的日益紧缺，有专家预测，如果不能探测到新油田，以目前的石油开采量，仅够维持几十年。另一方面，聚酯产量的迅猛增加，排入自然界的废弃聚酯也逐渐增加，各类废弃聚酯产品及聚酯废料造成的环境污染也越来越严重。中国已经成为全球最大的废旧聚酯形成国。虽然聚酯不会对环境直接造成危害，但废旧聚酯材料的化学惰性较强，短时间内不易被大气和微生物降解，且废旧聚酯的数量巨大，占据了大量空间，造成了白色污染。

项目对废弃聚酯产品进行回收再加工，得到再生聚酯产品，既可以有效利用资源、减轻轻工纺织领域对原油的高度依赖，又能保护环境、减少白色污染。

三、项目建设是带动区域经济发展的需要

四、项目建设是项目公司长远发展的需要

第三章 项目产品市场分析

第一节 再生聚酯行业简介

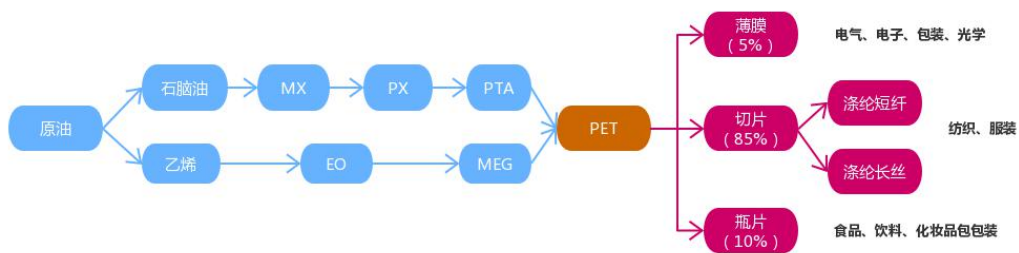
一、聚酯简介

1、聚酯的定义及特性

聚酯（PET），全称为聚对苯二甲酸乙二醇酯，是由对苯二甲酸（PTA）或对苯二甲酸二甲酯（DMT）和乙二醇（MEG）发生酯化反应、缩聚而成的饱和和高分子化合物，通常呈乳白色或浅黄色。聚酯具有高强度、高刚性、耐热性、耐化学药品性、电绝缘性、安全性和尺寸稳定性等良好的物理、化学性能，广泛用于饮料瓶、纤维、薄膜、片基及电器绝缘材料等各种领域。

2、聚酯产业链分析

图表 7：聚酯产业链分析



聚酯行业上游是石化行业，合成PET的原料为精对苯二甲酸（PTA）和乙二醇（MEG），均最初来源于原油。下游主要为纺织行业，用于生产涤纶长丝和涤纶短纤的聚酯占总量的85%。此外还有聚酯瓶片（10%）和聚酯薄膜（5%），用于食品饮料包装、电子封装、电气绝缘等领域。

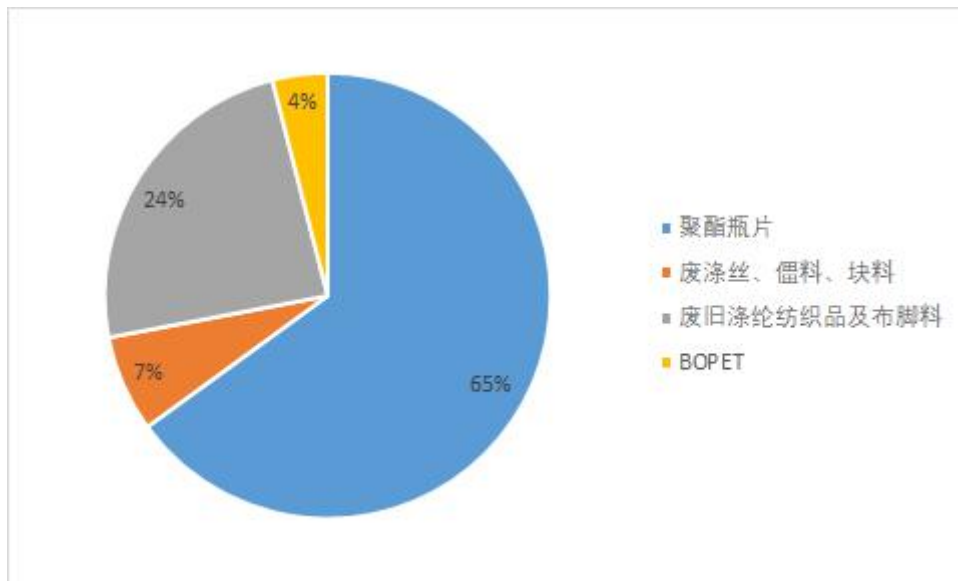
二、再生聚酯简介

1、再生聚酯定义

再生聚酯是指对各类废弃的聚酯产品进行回收再加工，得到新型的聚酯再生产品。再生聚酯的生产既可以有效利用资源，又能保护环境、减少白色污染，市场发展潜力巨大。

2、再生聚酯回收来源分析

图表 8：我国再生聚酯回收来源占比



上图是我国国产再生聚酯回收来源的占比图，由图示可以看出，聚酯饮料瓶是我国再生聚酯的第一大回收来源，占比高达 65%左右。近年来由于主要下游产品再生化纤的生产技术不断改善，聚酯饮料瓶回收之后多数加工成再生 PET 瓶片，还有较少的一部分也以再生聚酯颗粒的形式呈现。除此之外，剩余的 35% 其回收来源可以分为废旧涤纶纺织品，废丝、僵料、块料以及 BOPET 这三部分，而这几部分经过加工再生产之后其产品的主要呈现形式即为泡料。由此可见，泡料是再生 PET 产品的重要成员，其长期作为下游制品生产的重要辅助原料而存在。

三、再生聚酯泡料简介

再生 PET 泡泡料，俗称泡料，是再生 PET 市场上除废旧饮料瓶以外其他回收物品的主要产品呈现形态，是再生 PET 产品的重要组成部分。再生 PET 泡泡料，由于其回收来源广泛复杂，分类也不尽相同，根据市场相关调查研究显示，目前业内对泡料的分类大致为以下几种：

1、根据回收来源分类

图表 9：再生聚酯泡料根据回收来源分类

分类名称	回收来源
丝泡	涤纶化纤加工过程中产生的废丝
膜泡	BOPET 加工的各种膜（镀铝膜、印刷膜等）
布头泡	纯涤面料加工过程中产生的边角料和下脚料
拉链泡	PET 制作的拉链

分类名称	回收来源
无纺布泡	涤纶化纤制作的无纺布

2、根据使用途径分类

再生 PET 泡泡料在使用过程中一般是作为瓶片的辅料而使用，根据泡料的使用途径，可以将泡料分为仿大化泡、仿中化泡、仿小化泡。

3、根据颜色分类

根据泡泡料加工后的颜色，可以分为白色泡、黄色泡、黑色泡、绿色泡以及其他颜色的泡料。

再生 PET 泡泡料作为再生化纤的辅料，广泛应用于再生普纤的生产当中。从品质上面看，纯涤纶废丝品质纯正，杂质几无，并且聚酯工厂多以竞标形式销售给固定客户，二次污染的概率低，所以一般丝泡的品质相对较好，甚至可以做出媲美瓶片质量的产品。膜泡方面，废 PET 膜回收领域较广，各类 PET 电子膜、PET 滑膜（有硅油，较厚）、镀铝膜、印刷膜等，其中电子膜生产的泡料品质最好。布泡市场中的彩色布泡则多用于生产再生涤纶有色丝。

综合来看，再生 PET 泡泡料虽然回收来源与瓶片不同，但其基本属性、分类、加工流程、检验方法等都与瓶片基本类似，现在乃至今后都将是再生 PET 产品的重要组成部分，并将长期作为瓶片的辅料而使用。

第二节 再生聚酯行业发展情况

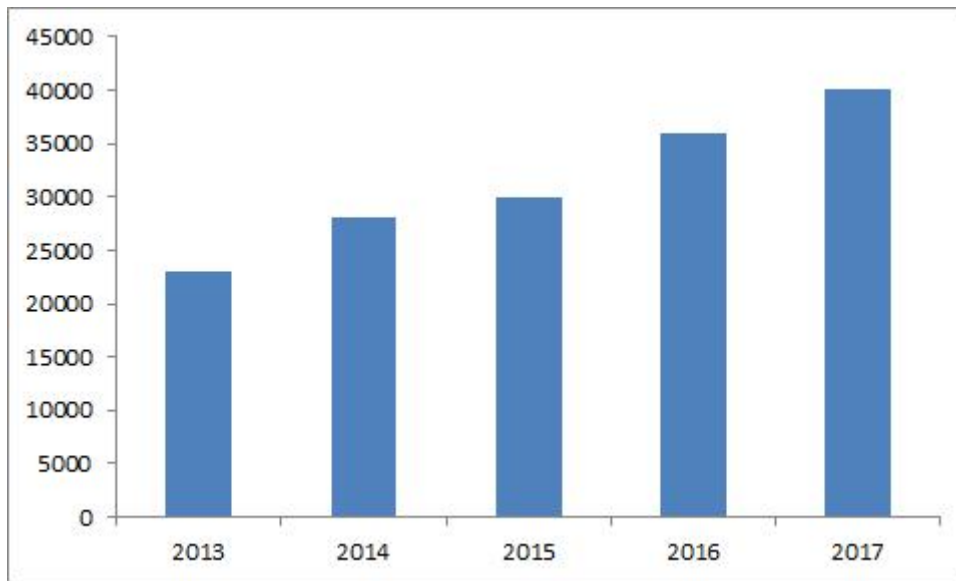
一、再生聚酯行业发展历史

二、再生聚酯行业发展现状

1、废旧聚酯材料社会存量情况

2017 年中国化纤总产量已经超过 5000 万 t，占全球 70%以上，其中涤纶的产量约占化纤总产量的 80%。与巨大的产量相伴而生的废弃物污染问题也日益严峻。据中国化学纤维工业协会估算，目前废旧聚酯材料总社会存量已接近 4 亿 t。因此，发展再生聚酯行业是我国可持续发展过程中的必经之路。

图表 10：2013-2017 年我国废旧聚酯材料社会存量



.....

第四章 项目选址及区位条件

第一节 项目选址要求

一、选址要求

二、相关产业和支持产业分析

第二节 项目区位条件

一、自然地理

二、交通条件

三、经济环境

四、基础配套

第三节 项目选址合理性分析

第五章 项目产品、技术及设备方案

第一节 产品方案

一、产能及定价

二、产品质量要求

三、包装、运输及储存

第二节 技术方案

一、工艺技术方案的选择

二、工艺技术方法

第三节 设备选型

第六章 项目建设方案

第一节 项目建设目标

第二节 项目建设内容

第三节 总图布置

一、总平面布置原则

二、设计依据与规范

三、道路交通组织

四、竖向布置

第四节 公辅工程

一、设计依据

二、电力

三、给水

四、水电管网

五、防水工程

第七章 环境保护方案

第一节 执行标准

第二节 主要污染源、污染物及防治措施

一、项目建设期环境保护

二、项目运营期环境保护

第三节 环境影响综合评价

第八章 能源节约方案

第一节 用能标准和节能规范

一、相关法律、法规、规划和产业政策

二、建筑类相关标准及规范

三、相关终端用能产品能耗标准

第二节 节能措施和节能效果分析

一、建筑节能

二、电气节能

变压器选用新型节能型变压器，变压器功率因数补偿采用高低压集中补偿方

式，在高压配电间和变电所低压侧设置功率因数自动补偿装置，要求补偿后的低压侧功率因数在 0.9 以上，高压侧在 0.95 以上，同时考虑防止高次谐波。并要求荧光灯、气体放电灯就地补偿，补偿后的功率因数在 0.9 以上。

三、给排水节能

将本项目所需能源消耗折算成标准煤，见下表：

项目达产后能耗折算表

序号	能源消耗种类	消耗量	单位	折标系数	折标煤（吨）	所占比例
1	电		万 kWh /年	3.3		
				1.229		
2	新水		万 m ³ /年	0.857		
				-		-
合计				等价值		
				当量值		

第九章 职业安全、消防设施及劳动卫生方案

第一节 设计依据

第二节 劳动保护

一、项目建设中必须遵守的基本规定

二、运营过程中的劳动安全卫生措施

第三节 消防设施及方案

一、设计标准及规程

二、建筑

三、给水消防

四、电气消防

五、暖通、空调消防

第四节 防范措施

一、主要技术措施

二、主要管理措施

第十章 建设期限和实施的进度安排

第一节 项目施工组织措施

第二节 项目实施进度

第十一章 项目组织管理与运行

第一节 项目组织管理

一、组织机构

二、项目实施管理

三、资金与信息的管理

第二节 劳动定员与人员来源

一、公司用人原则

二、劳动定员

项目运营后劳动定员如下。

序号	工作职位	劳动定员
1		
2		
3		
4		

第十二章 投资估算及资金筹措

第一节 估算范围

第二节 估算依据

第三节 编制说明

第四节 项目总投资估算

一、工程费用

二、工程建设其他费用

三、预备费

四、流动资金

五、项目总投资估算

项目估算总投资**万元，其中固定资产投资**万元，流动资金**万元。固定资产投资中，工程费用**万元，工程建设其他费用**万元，预备费用**万元。

具体如下表所示：

序号	项目	合计	占总投资比例
1	固定资产投资		
1.1	建设投资		
1.1.1	工程费用		
1.1.1.1	建筑工程费		
1.1.1.2	设备购置费		
1.1.1.3	安装工程费		
1.1.2	工程建设其他费用		
1.1.3	预备费用		
1.1.3.1	基本预备费用		
1.1.3.2	涨价预备费用		
1.2	建设期利息		
2	铺底流动资金		
3	总计		

.....

第五节 资金筹措

第十三章 项目经济效益分析

第一节 评价依据

一、遵循的有关法规

二、基础数据和说明

第二节 营业收入及增值税测算

第三节 总成本费用测算

一、外购原辅材料费用

二、外购燃料及动力费

三、工资及福利费用

四、维修费用

五、其他费用

六、折旧及摊销费

七、总成本费用

第四节 利润测算

第五节 财务效益分析

一、财务净现值 **FNPV**

二、财务内部收益率 **FIRR**

三、项目投资回收期 **Pt**

四、投资净利润率

第六节 项目盈亏平衡分析

第七节 财务评价结论

经测算，项目达产年营业收入**万元。项目财务净现值为**万元，财务内部收益率为**%，静态投资回收期为**年（不含建设期），动态投资回收期为**年（不含建设期）。从财务指标可以看出，项目各项财务指标处于较理想状态，项目盈利能力良好。

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	亩		
2	总投资	万元		
2.1	固定资产投资	万元		
2.2	铺底流动资金	万元		
3	销售收入	万元		达产年
4	利润总额	万元		达产年
5	净利润	万元		达产年
6	总成本费用	万元		达产年
7	上缴税金	万元		
7.1	年上缴税金及附加	万元		达产年
7.2	年上缴增值税	万元		达产年
7.3	年上缴所得税	万元		达产年
8	财务内部收益率	%		税前
		%		税后
9	静态投资回收期	年		不含建设期，税前
		年		不含建设期，税后
10	动态投资回收期	年		不含建设期，税前
		年		不含建设期，税后
11	财务净现值	万元		税前
		万元		税后
12	投资利润率	%		
13	投资利税率	%		
14	盈亏平衡点	%		

.....

第十四章 项目社会效益分析

第一节 社会效益分析

一、项目的财税效益

二、项目能够带动大量就业

三、项目能够提高当地居民收入

第二节 互适性分析

第十五章 风险因素识别及防控

第一节 项目开发的运作风险及防范

一、运作风险及防范

二、工程风险及防范

第二节 项目本身潜在的风险及防范

一、政策性风险及防范

本项目的实施，符合国家产业政策导向和发展规划，符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等文件的精神，因此，项目政策法规风险较小。但是如果国家对项目相关产业政策有所调整，如：国家宏观调控的行业范围扩大，可能会给项目的经营生产带来不利影响。

二、市场风险及防范

三、技术风险及防范

四、管理风险及防范

第十六章 可行性研究结论及建议

第一节 项目可行性研究结论

第二节 项目可行性研究建议

尚普咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区名士豪庭 1 号公建 16 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-58864675 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广东省广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦
41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806