



某固废循环利用产业园项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普华泰工程咨询有限公司

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：<https://www.sunpul.cn>

第一章 项目总论

1.1 项目概论

1.1.1 项目名称

某固废循环利用产业园建设项目

1.1.2 项目单位

1.1.3 项目建设地点

1.1.4 项目提出背景

根据《“十四五”循环经济发展规划》、……。

1.1.5 项目建设内容

……

具体建设内容如下表所示：

图表 1：项目建设内容及用地指标一览表

序号	项目	单位	规划指标	备注
一	规划用地面积	m ²		
二	总建筑面积	m ²		
1	地上总建筑面积	m ²		
其中	1#办公楼	m ²		
	2#职工技术培训楼	m ²		
	3#宿舍楼	m ²		
	4#研究中心	m ²		
	5#聚苯颗粒夹芯轻质墙板生产厂房	m ²		
	6#固废加工生产厂房	m ²		
	7#-1 加气块生产厂房	m ²		
	7#-2GHS 轻质墙板生产厂房	m ²		
	8#硅钙板单线生产厂房	m ²		
	9#养护中心厂房	m ²		
	10#-1 库房	m ²		
	10#-2 库房	m ²		
10#-3 库房	m ²			

序号	项目	单位	规划指标	备注
	10#-4 库房	m ²		
	10#-5 库房	m ²		
	11#厂房	m ²		
	12#厂房	m ²		
	垃圾站及收集点	m ²		
	公厕	m ²		
	配电房、发电机房	m ²		
	泵房	m ²		
	大门	m ²		
2	地下总建筑面积	m ²		
其中	4#研究中心	m ²		
三	计容面积	m ²		
四	容积率			
五	建筑占地面积	m ²		
六	室外堆场	m ²		
七	建筑系数			
八	绿地面积	m ²		
九	绿地率			
十	建筑高度			
十一	停车位	辆		
其中	机动车位	室外停车位	辆	
		室内停车位	辆	
	非机动车位	非机动车停车位（室外）	辆	

1.1.6 项目建设周期

1.1.7 项目产品规划

本项目作为铜仁市环保项目，以固体废弃物（包括锰渣、各类矿渣、粉煤灰等）综合利用开始，进而打造铜仁市绿色新型建材产业园，园区是集投资、开发运营、研发生产、产品销售、安装服务等于一体的建筑工业化新型产业园区，形成“固体废弃物—新型产品—固体废弃物”的闭合循环产业链，……。

图表 2：项目生产线生产周期及产量表

序号	名称	制造安装周期	产量
1	固废处理线		
2	砂加气块（ALC）产线		
3	硅酸钙板产线		
4	聚苯颗粒夹芯轻质墙板		

5	GHS轻质墙板		
---	---------	--	--

项目前期设计砂加气块、硅酸钙板、聚苯颗粒夹芯轻质墙板（KLB）、GHS轻质墙板等产线，后期可根据铜仁市房地产和环保产业的发展，调整符合当地市场需求的不同规格新型建材系列产品：装配式系列、市政园林系列、公路河道系列、房屋保温装饰装修系列等。

1.1.8 项目总投资

.....

项目总投资使用情况如下：

图表 3：项目总投资使用情况一览表

序号	项目	合计（万元）	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		
1.1.3.3	课题研发费		
1.2	建设期利息		
2	流动资金		
3	总计		

1.2 主要研究结论

1.2.1 市场研究结论

.....

综合来看，本项目竞争优势明显，预计“十四五”期间，铜仁市将进一步实现大宗工业固体废物综合利用技术瓶颈的突破，先进适用技术推广应用将加快推进，综合利用规模将不断扩大，项目市场前景广阔，项目建设具备市场可行性。

1.2.2 经济效益研究结论

……。从财务指标可以看出，项目各项财务指标处于较理想状态。

图表 4：项目经济技术指标一览表

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	建设规模			
1.1	占地面积	平方米		
1.2	建筑面积	平方米		
2	劳动定员	人		
3	设备购置费	万元		
4	总投资	万元		
4.1	建设投资	万元		
4.2	建设期利息	万元		
4.3	流动资金	万元		
5	年营业收入	万元		计算期年均
6	利润			计算期年均
6.1	年利润总额	万元		
6.2	年净利润	万元		
7	年总成本费用	万元		计算期年均
8	年上缴税金	万元		计算期年均
8.1	年上缴税金及附加	万元		
8.2	年上缴增值税	万元		
8.3	年上缴所得税	万元		
9	财务内部收益率	%		税前
		%		税后
10	投资回收期			
10.1	静态投资回收期	年		税前，不含建设期
		年		税后，不含建设期
10.2	动态投资回收期	年		税前，不含建设期
		年		税后，不含建设期
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	%		

1.2.3 环境及社会效益

- 1、环境效益
- 2、经济效益
- 3、社会效益

1.3 可行性研究报告的编制依据、原则及范围

第二章 项目建设背景及必要性分析

2.1 项目建设背景

2.1.1 政策背景

2.1.1.1 环保领域政策分析

从 2012 年 11 月党的十八大报告中首次提出了建设“美丽中国”的执政理念以来，我国着力进行生态文明建设，国家有关部门出台了一系列指导政策，鼓励和支持环保行业的发展。2021 年是十四五开局之年，中国节能环保进入新发展阶段，完善国土开发、节能减排、循环经济和环境保护仍将是五年规划的重点安排。

1、环境保护仍将是我国五年规划的重点安排

《生态环境标准管理办法》

2020 年 12 月 15 日，生态环境部印发《生态环境标准管理办法》。国家生态环境标准包括国家生态环境质量标准、国家生态环境风险管控标准、国家污染物排放标准、国家生态环境监测标准、国家生态环境基础标准和国家生态环境管理技术规范，对于加强生态环境的标准管理具有重要意义。

.....

2、贵州省加快构建现代环境治理体系

《关于制定贵州省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》

2020 年 9 月，中共贵州省第十二届委员会第八次全体会议通过了《关于制定贵州省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，《建议》提出要全面构建生态文明制度体系。探索建立生态产品价值实现机制。建立健全资源总量管理和全面节约制度。巩固完善森林生态效益补偿机制，实施资源有偿使用和生态补偿制度，加快推动建立珠江上游生态补偿机制，将南北盘江纳入省级生态补偿范围。加快完善生态文明绩效评价考核和责任追究制度。完善自然保护地、生态保护红线监管制度，开展生态系统保护成效监测评估。创新和完善促进绿色发展价格机制。健全生态环境保护法规标准制度体系，推进

跨区域污染防治、环境监管和应急处置联动。推进环境资源审判和区域协作，完善生态环境损害赔偿磋商、调解、惩戒机制。探索实施环境污染强制责任保险。推动排污权、碳排放权等市场化交易，积极应对气候变化。

《贵州省关于构建现代环境治理体系的实施意见的通知》

2020年6月，贵州省人民政府发布了《贵州省关于构建现代治理体系的实施意见的通知》，《通知》提出到2025年，建立健全环境治理的领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、监管体系、市场体系、信用体系、法律法规政策体系，落实各类主体责任，提高市场主体和公众参与的积极性，形成导向清晰、决策科学、执行有力、激励有效、多元参与、良性互动的环境治理体系。

.....

2.1.1.2 固废循环利用领域政策分析

我国固废行业相关的重点政策针对方面主要可分为一般工业固体废物、危险废物、废弃电器电子产品、生活垃圾及污泥及其他，在该基础上，针对不同方面出台了数量相当的政策以规定和支持固废循环利用及其相关产业的产业化发展。具体来看，针对一般工业固体废物、危险废物领域，我国鼓励发展循环经济，提升固废综合利用率，进一步提高无害化处理率。

1、我国鼓励发展循环经济，提升固废综合利用率

.....

图表 5：全国固废循环利用行业政策

时间	政策	重点内容
2021.7	《“十四五”循环经济发展规划》	
2021.6	《关于开展大宗固体废物综合利用示范的通知》	
2021.4	《关于深入打好污染防治攻坚战共同推进生态环保重大工程项目融资的通知》	
2021.3	《关于“十四五”大	

时间	政策	重点内容
	《宗固体废物综合利用的指导意见》	
.....		

资料来源：政府各部门网站

2、贵州省鼓励培育扶持一批带动性、示范性综合利用骨干企业

为推进固体废物资源综合利用，促进固废循环利用产业高质量发展，贵州省政府出台一系列政策，培育扶持一批带动性、示范性综合利用骨干企业，全面提高大宗工业固体废物综合利用效率。

《贵州省“十四五”大宗工业固体废物综合利用规划》

2021年11月2日，贵州省工业和信息化厅印发《贵州省“十四五”大宗工业固体废物综合利用规划》。《规划》提出，到2025年，全省大宗工业固体废物综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，全省大宗工业固体废物综合利用率比2020年增加2490万吨左右，力争大宗工业固体废物综合利用率达到70%。综合利用技术标准体系进一步完善，创新能力显著增强，大宗工业固体废物综合利用关键瓶颈技术取得重大突破；产业间融合共生、区域间协同发展的新业态、新模式基本形成。绿色化、规模化工业资源综合利用基地和骨干企业示范引领作用显著增强，形成一批综合利用绿色设计产品、绿色工厂和绿色工业园区，绿色发展水平持续提升，综合利用效率大幅提高。

与此同时，《规划》明确了重点领域，主要围绕贵州省各工业领域在生产活动中对生态环境和安全影响较大的固体废物，重点提出在工业副产石膏（磷石膏、脱硫石膏）、粉煤灰、煤矸石、冶炼废渣、尾矿、酒糟、赤泥、电解锰渣和其他固定废弃物的综合利用方向。

.....

2.1.1.3 项目相关优惠政策

1、国家相关优惠政策

《污染治理和节能减碳中央预算内投资专项管理办法》

2021年5月9日，国家发展改革委印发《污染治理和节能减碳中央预算内投资专项管理办法》。根据《管理办法》，资源节约与高效利用方向支持各地循

环经济发展、资源综合利用、水资源节约项目建设。其中：循环经济发展项目重点支持园区循环化改造，资源循环利用基地建设，报废汽车、废旧电子产品、废旧电池、废旧轮胎、废塑料等城市典型废弃物的无害化处理和资源化利用，可降解塑料项目等。资源综合利用项目重点支持尾矿（共伴生矿）、煤矸石、粉煤灰、冶金渣、工业副产石膏等固体废弃物综合利用项目建设；支持秸秆综合利用及收储运体系建设项目，以及农林剩余物为主的农业循环经济项目。

《管理办法》提出，**资源节约和高效利用项目按不超过项目总投资的 15% 控制**。其中，秸秆（农林剩余物）综合利用项目、海水淡化工程按不超过项目总投资的 30% 控制。

.....

2、贵州省相关优惠政策

省发改下达 1.47 亿资金支持环保等重点领域项目前期工作

近期，贵州省发展改革委下达第二、三批省级基本建设前期工作费用 1.47 亿元，重点支持“四化”、重大基础设施、生态建设和环境保护、社会事业和民生保障等领域重点项目开展前期工作。2021 年以来，已累计下达三批省级基本建设前期工作费用 3.4 亿元，支持 243 个项目深化前期工作。

《贵州省工业和信息化发展专项资金管理办法》

2021 年 5 月 14 日，贵州省财政厅、省工业和信息化厅印发《贵州省工业和信息化发展专项资金管理办法》。《管理办法》提出，支持绿色发展。大力推进绿色制造体系建设，推进工业企业绿色化改造，持续抓牢节能监察和节能诊断，大力发展节能环保产业，强化资源综合利用能力，走好产业生态化、生态产业化发展新路，促进工业绿色化发展。

项目承担单位在同一年度获专项资金支持额度原则上不超过 2000 万元，其中单个项目获支持额度原则上不超过 1000 万元。

.....

2.1.1.4 总结

随着国民环保意识逐步增强、国家对环境保护重视程度的不断提高，国家制定和修订了一系列环境保护法律法规、政策和规范性文件，对环保产业的发展起

到了至关重要的积极作用。近年来，现代环境治理体系构建、生态环境标准管理等意见和措施的制定和实施，有力地促进了环保产业的发展壮大，给行业内的一批技术先进、机制灵活的市场化环保企业提供了良好的发展机会。

针对固废循环利用领域，国家及地方各级政府也制定了多项优惠政策，推动大宗工业固体废物综合利用，加快构建绿色低碳循环发展的工业经济体系，为本项目的顺利实施提供了有力的政策支持。

2.1.2 经济背景

2.1.2.1 我国经济运行稳中有进，发展质量不断提高

.....

图表 6：2016-2020 年国内生产总值及增速



数据来源：国家统计局

.....

图表 7：2016-2020 年全国工业增加值及其增速



数据来源：国家统计局

2.1.2.2 贵州省扎实有序推进各项工作，经济保持平稳健康发展

2.1.2.3 铜仁市保持总体平稳、稳中有进的发展态势

2.1.3 社会背景

2.1.3.1 环境形势依然严峻

2.1.3.2 公众环保意识加强

2.1.3.3 发展新型建材是国家支持和社会发展的必然方向

2.1.4 技术背景

固体废物的科学化、减量化、无害化处理已经经历六十多年的发展，随着国际上技术的发展成熟和实践运用，固废领域形成了越来越多的成熟技术和发展理念。固废循环利用技术在我国虽然起步相对较晚，但也有二十多年的技术经验积累，同时随着经济全球化的深入，技术交流日益频繁，我国固废循环利用技术实现大幅提升，这为固废循环利用行业的发展提供了有力的技术支撑。

2.1.4.1 固废循环利用技术不断升级

2.1.4.2 技术应用范围持续拓展

2.1.4.3 互联网技术与固废行业结合

2.1.5 企业背景

2.2 项目建设必要性

2.2.1 项目建设是响应固废综合利用行业发展政策的需要

.....

在政策大力提倡发展固废循环利用产业、促进固废综合利用工业转型升级的形势下，本项目积极响应政府号召，项目建成后可立即投入生产，满足当地固废循环利用市场需求，提升当地固废综合利用率，是响应国家固废综合利用行业发展政策的需要。

2.2.2 项目建设是顺应新型建材产业快速发展的需要

2.2.3 项目建设是促进当地固废综合利用率提升的需要

2.2.4 项目建设是推动当地城市发展的现实需要

2.2.5 项目建设是提升企业竞争力水平的需要

2.3 项目建设可行性

2.3.1 政策可行性

.....

本项目属于国家鼓励支持发展的固废循环利用项目，符合国家大力发展节能环保产业的战略部署，项目建设具备政策可行性。

2.3.2 市场可行性

.....

综上所述，固废循环利用市场发展空间巨大，本项目建设具备市场可行性。

2.3.3 成本可行性

.....

综上所述，本项目成本优势明显，项目建设具备成本可行性。

2.3.4 需求可行性

2.3.5 技术可行性

2.3.6 管理可行性

第三章 项目市场分析

3.1 贵州及铜仁市固废产生情况分析

目前，贵州省冶炼废渣、脱硫石膏、粉煤灰、炉渣、尾矿等固废产生量较多，占用大量土地资源，存在较大的生态环境安全隐患。

3.1.1 贵州省大宗工业固体废物产生量保持刚性增长

2016-2019年，贵州省大宗工业固体废物产生量逐年增加，突破1亿吨；2020年受疫情等因素影响，产生量有所下滑。从发展趋势来看，贵州省资源能源消费量和大宗工业固体废物产生量仍将保持刚性增长，预计2025年全省大宗工业固体废物产生量将从2020年的约1亿吨，增加到1.3亿吨以上，对破解资源环境和降碳约束难题，将带来更大的挑战。

图表 14：2016-2020年贵州省大宗工业固体废物产生量



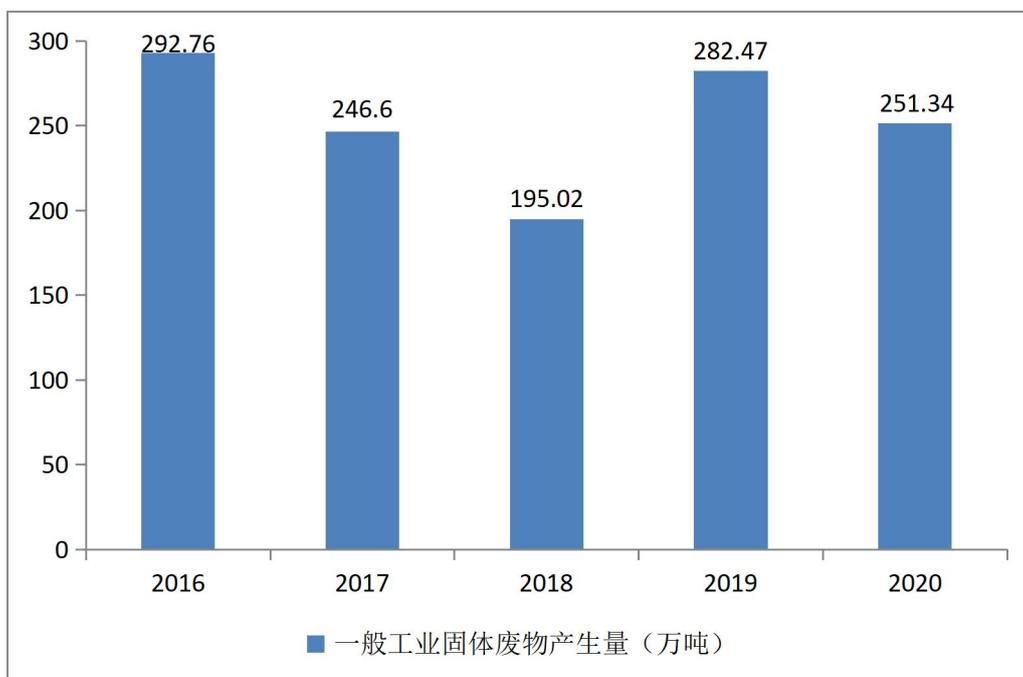
数据来源：贵州省工业和信息化厅

3.1.2 铜仁市一般工业固体废物产生量超过 200 万吨

3.1.2.1 一般工业固体废物产生量处于较高水平

.....

图表 15：2016-2020 年铜仁市一般工业固体废物产生量



数据来源：铜仁市生态环境局

分类别来看，……

从主要工业固废产生企业来看，……

3.1.2.2 工业危险废物产生量呈增长态势

3.2 贵州及铜仁市固废利用情况分析

近年来，贵州省大宗工业固体废物综合利用领域进一步拓展，在水泥、混凝土及制品、新型墙体材料等传统建材行业得到广泛利用，同时在能源、公路建设、井下充填、塌陷区治理、活性有机肥料、土地整治和复耕、复垦、复绿、环境修复等多个领域得到不断延伸和拓展。

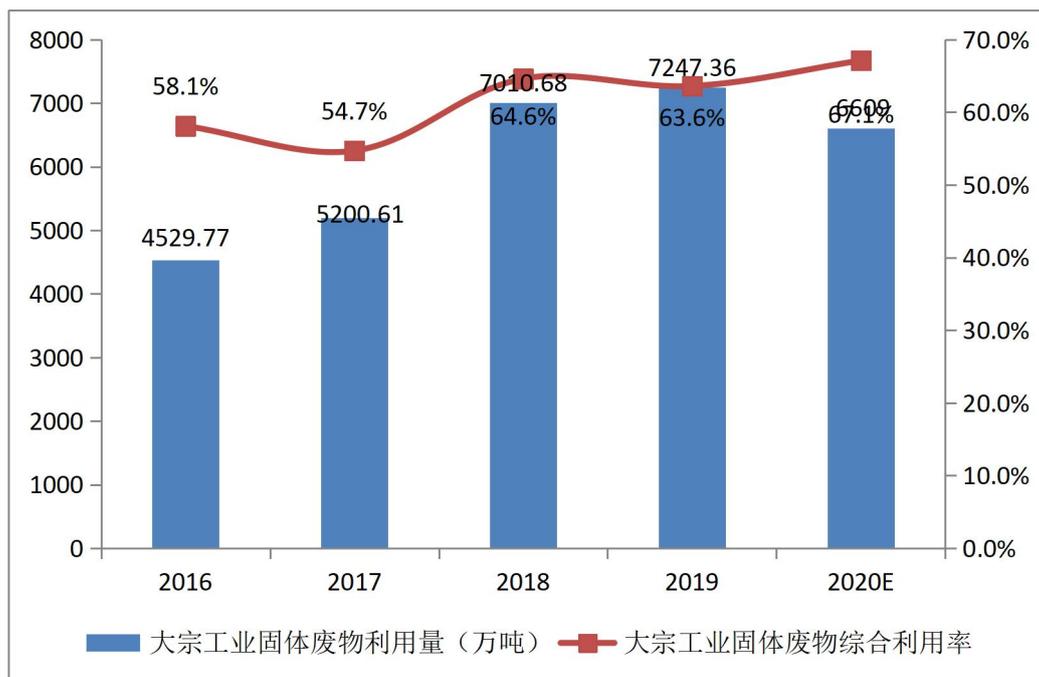
但与世界先进水平相比，工业固体废物利用率的世界先进水平大概在70%-80%，尾矿综合利用的世界先进水平大概是60%，而贵州省大宗工业固体废物综合利用率在60%左右水平，铜仁市则更低，与世界先进水平相差很大。

3.2.1 贵州省工业固废综合利用率稳步提升，但铜仁市有待提高

3.2.1.1 贵州省大宗工业固废综合利用率呈不断提高态势

……

图表 22：2016-2020 年贵州省大宗工业固体废物综合利用情况



3.2.1.2 铜仁市一般工业固体废物综合利用率有待提升

3.2.2 贵州省固废综合利用技术持续实现突破

3.2.3 贵州省大宗工业固废综合利用产业链基本形成

3.3 项目产品市场整体情况分析

3.3.1 贵州省项目产品市场发展情况分析

3.3.1.1 贵州省产品供给情况

1、全省新型建材产业保持快速增长

就目前而言，贵州省已基本形成以水泥、混凝土及制品、砂石骨料、玻璃及制品、石材、建筑陶瓷、墙体材料等行业为主导，新型装饰装修材料、建筑功能材料、非金属矿及无机非金属材料等新兴产业不断发展且具有贵州特色的新型建材产业体系。

.....

2、新型建材产业成为全省大宗固体废物综合利用的主要途径

3.3.1.2 贵州省产品需求情况

1、全省建筑行业发展情况

2、改扩建相关政策情况

贵州省持续出台政策支持新型城镇化建设，全力推进城镇“三改”和保障性住房建设，根据 2020 年 9 月贵州省人民政府办公厅印发的《贵州省提升城镇品质做强城镇经济推进新型城镇化若干措施》，到 2022 年，全省常住人口城镇化率达到 54%左右，城镇建成区面积达到 2000 平方公里以上，城建投资三年完成 7200 亿元。在政策的推进下，全省改扩建工作将稳步进行，带动新型墙体材料市场的发展。

.....

3、改扩建等重点项目情况

.....

图表 25：项目辐射区域重点项目情况

序号	项目名称	投资额 (万元)	地址	建设类型	进展阶段
铜仁市					
1	渝怀铁路梅江至怀化段 增建第二线松桃站站房 项目	165657 2	松桃县	车站	施工招 标
2	贵州黔北（德江）民用 机场项目	215000	德江县	机场	土建施 工
3	江口县大健康医药产业 示范园建设项目（EPC）	120030. 49	江口县	城市道 路/普通 仓库/医 院/种植	设计招 标
.....					
贵州省及项目周边地区					
1	兴仁市新能源汽车生产 制造产业园项目	100000 0	贵州省黔西 南州兴仁市	整车/普 通仓库/ 厂房	初步设 计
.....					

数据来源：中项网

4、新型墙体材料应用情况

3.3.1.3 小结

3.3.2 铜仁市项目产品市场发展情况分析

3.3.2.1 铜仁市产品供给不足

3.3.2.2 产品市场需求空间巨大

本项目生产的产品主要用于建筑业，在酒店、学校、医院、商业大楼、ktv、厨房等建筑的建造中均得到越来越广泛的应用。

1、铜仁市产品市场需求情况

(1) 建筑业发展情况

(2) 新型墙体材料需求情况

根据经验数据，新型墙体材料年需求量=（外墙面积+保温面积+外墙抹灰或面砖面积+内墙面积+内墙粉饰面积+吊顶面积+地板面积）*新型墙体材料应用比

例。其中，外墙面积一般是建筑面积的 0.8 倍，外墙抹灰（或面砖）面积一般是建筑面积的 0.5 倍，保温面积一般是建筑面积的 1.7 倍，内墙面积一般是建筑面积的 0.4 倍，内墙粉饰面积一般是建筑面积的 3 倍，建筑面积按建筑业房屋竣工面积计，新型墙体材料应用比例按 90% 计（参考贵州省对于新型墙体材料的应用比例达到 90% 以上）。

经测算，以面积计，……

图表 27：2016-2025 年铜仁市新型墙体材料需求量及预测



数据来源：铜仁市人民政府，数据整理

(3) 项目产品需求情况

就本项目的产品而言，随着工业生产的快速发展，加气块已成为节能建筑的主导墙体材料，与此同时，硅酸钙板、KLB、GHS 轻质墙板凭借着其性能上的优异性，在墙体材料市场中的应用比例不断提升。经不完全统计，当前加气块、硅酸钙板、KLB、GHS 轻质墙板四类产品在新型墙体材料中的应用占比约为 65%，据此测算，……

2、项目周边地区产品需求情况

(1) 建筑业发展情况

(2) 项目产品需求情况

3.3.2.3 小结

3.4 项目产品市场分领域调研情况分析

3.4.1 加气块市场调研分析

3.4.1.1 全国加气块市场调研情况

3.4.1.2 全国发达城市加气块市场调研情况

- 1、上海市加气块价格调研分析
- 2、杭州市加气块价格调研分析
- 3、北京市加气块价格调研分析
- 4、广州市加气块价格调研分析

3.4.1.3 项目周边地区加气块市场调研情况

.....

图表 37：项目周边地区砂加气块市场调研情况

地区	产品均价（元/立方米）	当地生产商年产量估值（万立方米）	产品来源	当地生产商销售区域
铜仁市				
怀化市				
黔东南州				
黔南州				
贵阳市				
遵义市				
合计				

数据来源：市场调研

3.4.1.4 铜仁市加气块市场调研情况

.....

图表 38：铜仁市加气块供给情况调研

项目	调研情况
产品	
主要生产企业	
产品供给区域	

铜仁市产品来源	
---------	--

数据来源：市场调研

3.4.2 硅酸钙板市场调研分析

3.4.2.1 全国硅酸钙板市场调研情况

3.4.2.2 全国发达城市硅酸钙板市场调研情况

3.4.2.3 项目周边地区硅酸钙板市场调研情况

.....

图表 46：项目周边地区硅酸钙板市场调研情况

地区	产品均价 (元/平方米)	当地生产商年 产量估值(万 平方米)	产品来源	当地经销商销售区 域
铜仁市				
怀化市				
黔东南州				
黔南州				
贵阳市				
遵义市				
合计				

数据来源：市场调研

3.4.2.4 铜仁市硅酸钙板市场调研情况

.....

图表 47：铜仁市硅酸钙板供给情况调研

项目	调研情况
产品	
主要生产企业	
产品供给区域	
铜仁市产品来源	

数据来源：市场调研

3.4.3 KLB 市场调研分析

3.4.3.1 全国 KLB 市场调研情况

3.4.3.2 全国发达城市 KLB 市场调研情况

3.4.3.3 项目周边地区 KLB 市场调研情况

.....

图表 53：项目周边地区 KLB 市场调研情况

地区	产品均价 (元/平方米)	当地生产商 年产量估值 (万平方米)	产品来源	当地经销商 销售区域
铜仁市				
黔东南州				
黔南州				
贵阳市				
遵义市				
合计				

数据来源：市场调研

3.4.3.4 铜仁市 KLB 市场调研情况

.....

图表 54：铜仁市 KLB 供给情况调研

项目	调研情况
产品	
主要生产企业	
当地开发商采购渠道	
铜仁市产品来源	

数据来源：市场调研

3.4.4 GHS 轻质墙板市场调研分析

3.4.4.1 全国 GHS 轻质墙板市场调研情况

3.4.4.2 全国发达城市 GHS 轻质墙板市场调研情况

3.4.4.3 项目周边地区 GHS 轻质墙板市场调研情况

3.4.4.4 铜仁市 GHS 轻质墙板市场调研情况

.....

图表 60：项目产品区域供给情况调研

项目	调研情况
产品	
主要生产企业	
铜仁市产品来源	

数据来源：市场调研

3.4.5 总结

.....

图表 61：项目产品区域供给情况调研

产品	主要生产企业	当地生产商或经销商产品供给区域	铜仁市产品来源
砂加气块			
硅酸钙板			
KLB			
GHS轻质墙板			
装配式叠合板			

数据来源：市场调研

.....

图表 62：本项目产品区域价格情况调研

产品	铜仁市价格
砂加气块	
硅酸钙板	
KLB	
GHS轻质墙板	
装配式叠合板	

数据来源：市场调研

.....

综上所述，铜仁市项目产品市场空间巨大，产品价格有望不断提升，为本项目提供了极好的发展环境。

3.5 总结

3.5.1 政策支持本项目所在市场的发展

.....

本项目属于国家鼓励支持发展的固废循环利用项目，国家及地方各级政府出台的一系列支持和优惠政策为本项目的顺利实施提供了有力的政策支持。

3.5.2 新型墙体材料市场前景广阔

3.5.2.1 全国新型墙体材料占据愈加重要的位置

3.5.2.2 贵州省新型墙体材料应用比例不断提升

3.5.3 项目产品市场空间巨大

3.5.3.1 加气块产品市场总结

3.5.3.2 硅酸钙板产品市场总结

3.5.3.3 KLB 产品市场总结

3.5.3.4 GHS 轻质墙板

3.5.4 项目产品拥有良好的需求保障

.....

图表 63：2016-2020 年项目所在地及周边地区本项目产品市场需求情况

单位：万平方米

时间	铜仁市	贵阳市	怀化市	黔南州	黔东南州	遵义市	合计
2016							
2017							
2018							
2019							

2020							
------	--	--	--	--	--	--	--

数据来源：数据测算

第四章 项目营销战略规划方案

4.1 政策及市场环境分析

4.1.1 政策环境分析

4.1.2 市场环境分析

4.1.2.1 砂加气块

4.1.2.2 硅酸钙板

4.1.2.3 KLB

4.1.2.4 GHS 轻质墙板

4.2 目标市场分析

4.3 产品核心竞争力分析

4.4 SWOT 矩阵分析

图表 64：项目 SWOT 矩阵分析

外部原因	优势 S 1、20%无害固废原料，成本低； 2、……	劣势 W 1、……
机会 O 1、……	S O 战略 ……	W O 战略 ……

威胁 T 1、……	S T 战略 ……	W T 战略 ……
--------------	--------------	--------------

4.5 产业选择

……

图表 65：产业选择

业务主次	产品名称	市场范围
主营业务	砂加气块	
	硅酸钙板	
	聚苯颗粒夹芯轻质墙板 (KLB)	
	GHS轻质墙板	
未来成长机会业务	装配式叠合板	

4.6 营销战略目标

4.6.1 短期目标 (3 年)

4.6.2 中长期目标 (3 年)

4.6.3 长期目标 (3 年)

4.7 价格策略规划

4.7.1 价格定位

4.7.2 价格体系

……

图表 66：项目产品价格体系

产品	直销价	经销价	分销价	终端零售价	备注
砂加气块					
硅酸钙板					
KLB夹芯板					
GHS轻质墙板					

4.7.3 全国实行统一报价表

4.8 渠道策略规划

4.8.1 渠道的形式和体系

4.8.2 分销网络目标

4.8.3 经销商的选择

4.9 推广策略规划

第五章 项目工艺技术、设备、原材料分析

5.1 项目产品

.....

图表 67：项目生产线生产周期及产量表

序号	名称	制造安装周期	产量
1	固废处理线		
2	砂加气块（ALC）产线		
3	硅酸钙板产线		
4	聚苯颗粒夹芯轻质墙板		
5	GHS轻质墙板		

5.2 固废处置方案

5.2.1 工艺设计原则

5.2.2 工艺概述

5.2.3 产品技术指标

5.3 加气块工艺方案

5.4 硅酸钙板工艺方案

5.5 聚苯颗粒夹芯轻质墙板（KLB）方案

5.6 GHS 轻质墙板方案

5.7 项目生产主要设备

5.8 项目原材料

.....

原材料年耗量及经调研的市场平均价格如下：

图表 81：项目原材料年消耗量

序号	名称	年消耗量（万吨）	平均价格（元/吨）
1	普硅 425 水泥		
2	粉煤灰		
3	抗裂纤维		
4	混凝土助剂		
5	石英粉		
6	生石灰		
7	木浆纤维		
8	硅灰石		
9	石膏		
10	砂		
11	铝粉		

第六章 项目建设方案

6.1 项目选址及建设条件

6.1.1 项目选址

根据铜仁市目前用地实际情况，项目单位认真分析了当地的具体情况，严格按照选址原则及技术可行性、建设可行性、经济可行性的要求，经过综合分析、比较筛选，对可选场址的地理位置、交通、气候、水文、矿产资源等环境方面进行了综合评估。

.....

6.1.2 建设条件

6.1.2.1 地理位置

6.1.2.2 交通

6.1.2.3 气候

6.1.2.4 水文

6.1.2.5 矿产资源

6.1.3 选址可行性

.....

图表 85：项目选址可行性对照表

编号	GB18599-2001 的标准要求	本项目场址情况	符合程度
1	所选厂址应符合当地城乡建设总体规划要求。		符合
2	应选在工业区和居民集中区主导风向向下风侧，厂界距居民集中区 500m 以外。		符合
3	应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响		符合
4	应避开断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡及泥石流影响区。		符合
5	禁止选在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区。		符合
6	禁止选在自然保护区、风景名胜区和其 他需要特别保护的区域		符合
7	应避开地下水主要补给区和饮用水源含水层。		符合
8	应选在防渗性能好的地基上，天然基础层地表距地下水位的距离不得少于 1.5m。		符合

6.2 项目建设规划

6.2.1 建设内容与规模

.....

具体建设内容如下表所示：

图表 86：项目建设内容及用地指标一览表

序号	项目	单位	规划指标	备注
一	规划用地面积	m ²		约 302.53 亩
二	总建筑面积	m ²		
1	地上总建筑面积	m ²		
其中	1#办公楼	m ²		已建
	2#职工技术培训楼	m ²		已建
	3#宿舍楼	m ²		已建
	4#研究中心	m ²		新建
	5#聚苯颗粒夹芯轻质墙板生产厂房	m ²		新建
	6#固废加工生产厂房	m ²		新建
	7#-1 加气块生产厂房	m ²		新建
	7#-2GHS 轻质墙板生产厂房	m ²		新建
	8#硅钙板单线生产厂房	m ²		新建
	9#养护中心厂房	m ²		新建
	10#-1 库房	m ²		新建
	10#-2 库房	m ²		新建
	10#-3 库房	m ²		新建
	10#-4 库房	m ²		新建
	10#-5 库房	m ²		新建
	11#厂房	m ²		新建
	12#厂房	m ²		新建
	垃圾站及收集点	m ²		新建
	公厕	m ²		新建
	配电房、发电机房	m ²		新建
泵房	m ²		新建	
大门	m ²		新建	
2	地下总建设面积	m ²		新建
其中	4#研究中心	m ²		新建
三	计容面积	m ²		
四	容积率			
五	建筑占地面积	m ²		
六	室外堆场	m ²		
七	建筑系数			
八	绿地面积	m ²		
九	绿地率			
十	建筑高度			

序号	项目		单位	规划指标	备注
十一	停车位		辆		根据现有不同的车型（即较接车：46 辆，大型车：53 辆，中型车：36 辆，小轿车：144 辆）换算之后，总停车位为 496 个，根据铜仁市城市规划管理技术规定文件要求，满足该地块所需机动车位（只需 446 辆）要求。
其中	机动车位	室外停车位	辆		
		室内停车位	辆		
	非机动车位	非机动车停车位（室外）	辆		
说明：1#办公楼、2#职工技术培训楼、3#宿舍楼均取得了房产证					

6.2.2 总平面布置与运输

6.2.2.1 平面图设计依据

6.2.2.2 平面图设计原则

6.2.2.3 场地布置情况

6.2.2.4 道路系统规划

6.2.2.5 总平面布置

6.2.3 土建工程方案

6.3 公辅工程方案

第七章 环境保护方案

7.1 项目环境保护遵循的标准和规范

7.2 项目建设期环境保护

7.2.1 项目建设期环境影响因素

7.2.2 项目建设期环保措施

7.3 项目运营期环境保护

7.3.1 项目运营期环境影响因素

7.3.2 运营期环保措施

7.3.3 环境管理

7.4 环境保护影响评价

第八章 能源节约方案

8.1 项目能源节约遵循的标准和规范

8.2 节能措施综述

8.2.1 生产工艺设备节能措施

8.2.2 建筑节能措施

8.2.3 总图节能措施

8.2.4 节电措施

8.2.5 节水措施

8.2.6 能源计量器具配备方案

8.3 节能管理措施

8.3.1 能源管理体系建设情况

8.3.2 项目能源管理制度建设情况

8.3.3 项目能源管理效果

8.4 项目能耗分析

.....

图表 113: 项目能耗指标表

序号	项目	单位	年耗量	折标煤系数	折标准煤(tce)
1	电	万 kWh			
2	天然气	万 m ³			
3	新水	万 t			
4	柴油	万升			
项目年综合 能耗	折标准煤总计 (当量)	tce			
	折标准煤总计 (等价)	tce			

第九章 劳动安全及卫生

9.1 生产过程中职业安全与有害因素分析

9.2 设计中采取的主要安全卫生防护措施

9.3 安全卫生监督及管理

9.4 预期效果分析

第十章 项目组织机构管理与劳动定员

10.1 项目组织机构管理

10.2 项目劳动定员

10.2.1 定员依据

10.2.2 劳动定员

第十一章 项目实施进度及招投标

11.1 项目实施进度

11.1.1 工期目标

11.1.2 工程总体节点控制计划

11.1.3 施工专项控制计划

11.1.4 施工进度计划影响因素的分析

11.1.5 对施工进度计划不利影响因素的应对措施

11.2 项目招投标方案

第十二章 投资估算与资金筹措

12.1 投资估算编制说明

12.2 编制依据

12.3 投资估算

12.3.1 工程费用估算

.....

1、建筑工程费

项目建筑工程费用包括地上建筑工程、室外工程、配套工程以及土石方工程费用，经测算，.....

图表 126：项目建筑工程费用一览表

序号	项目	单位	建筑面积	单方造价 (元)	建筑工程费
1	工程费用				
1.1	地上建筑	平方米			
1.1.1	1#办公楼	平方米			
1.1.2	2#职工技术培训楼	平方米			
1.1.3	3#宿舍楼	平方米			
1.1.4	4#研究中心	平方米			
1.1.5	5#聚苯颗粒夹芯轻质墙板生产厂房	平方米			
1.1.6	6#固废加工生产厂房	平方米			
1.1.7	7#-1 加气块生产厂房	平方米			
1.1.8	7#-2GHS 轻质墙板生产厂房	平方米			
1.1.9	8#硅钙板单线生产厂房	平方米			
1.1.10	9#养护中心厂房	平方米			
1.1.11	10#-1 库房	平方米			
1.1.12	10#-2 库房	平方米			
1.1.13	10#-3 库房	平方米			
1.1.14	10#-4 库房	平方米			
1.1.15	10#-5 库房	平方米			
1.1.16	11#厂房	平方米			
1.1.17	12#厂房	平方米			
1.1.18	垃圾站及收集点	平方米			
1.1.19	公厕	平方米			

序号	项目	单位	建筑面积	单方造价（元）	建筑工程费
1.1.20	配电房、发电机房	平方米			
1.1.21	泵房	平方米			
1.1.22	大门	平方米			
1.2	室外工程	项			
1.2.1	铺装工程	平方米			
1.2.2	道路工程	平方米			
1.2.3	室外给排水工程	平方米			
1.2.4	室外电气照明	平方米			
1.2.5	绿化	平方米			
1.2.6	挡土墙	项			
1.2.7	变压器	个			
1.2.8	其他	项			
1.3	土石方工程	项			

2、设备购置及安装费

.....

12.3.2 工程建设其他费用估算

.....

图表 127：工程建设其他费用一览表

序号	项目	金额（万元）
1	工程建设其他费用	
1.1	土地购置费	
1.1.1	建设用地费	
1.1.2	税费	
1.2	建设单位管理费	
1.3	建设工程监理费	
1.4	工程质量监督费	
1.5	建设项目前期工作咨询、评价费	
1.6	研究试验费	
1.7	工程勘察费	

序号	项目	金额（万元）
1.8	工程设计费	
1.9	招标代理服务费	
1.10	工程造价咨询服务费	
1.11	环境影响评价费	
1.12	劳动安全卫生评价费	
1.13	场地准备及临时设施费	
1.14	建筑消防设施检测服务费	
1.15	工程保险费	
1.16	工程担保费	
1.17	建设工程配套设施费	
1.18	特种设备安全监督检验费	
1.19	联合试运转费	
1.20	建设管理其他费	
1.21	专利及专有技术使用费	
1.22	生产准备及开办费	

12.3.3 建设期利息

12.3.4 流动资金估算

12.4 资金筹措与使用

要保证本项目建设按计划完成，首先应落实资金计划筹措。具体措施如下：

- 1、及时准确编报项目资金使用计划。
- 2、切实做好项目年度资金计划的落实工作。
- 3、项目资金计划落实后，及时划拨到专用基建账户。

.....

图表 128：项目总投资使用计划与资金筹措表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			T1	T2	T+1	T+2	T+3
1	总资金使用计划						
1.1	总投资						
1.1.1	建设投资						
1.1.2	流动资金						
1.1.3	建设期利息						
1.2	其它流动资金						
2	资金筹措						

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			T1	T2	T+1	T+2	T+3
2.1	项目资本金						
2.1.1	用于建设投资						
2.1.2	用于流动资金						
2.1.3	用于建设期利息						
2.2	债务资金						
2.2.1	建设投资借款						
2.2.2	流动资金借款						

第十三章 项目经济效益评价

13.1 评价依据

13.2 项目销售收入和税金测算

经测算，项目建成后年均销售收入为……。

本测算满产后产品年销量及产品销售平均价格如下：

图表 129：产品年销量及产品销售平均价格

序号	名称	单位	数量(万)	单位生产成本(元)	价格(元)
1	砂加气块	m ³			
2	硅酸钙板	m ²			
3	聚苯颗粒夹芯轻质墙板	m ²			
4	GHS 轻质墙板	m ²			

13.3 项目成本费用测算

13.3.11 直接运营成本

- 1、原辅材料费用
- 2、外购燃料及动力费用
- 3、工资及福利费用

13.3.2 销售、管理及研发费用

13.3.3 期间费用

13.4 项目利润测算

13.5 项目财务指标分析

13.5.1 财务内部收益率 FIRR

财务内部收益率（FIRR）系指能使项目在计算期内净现金流量现值累计等于零时的折现率，即 FIRR 作为折现率使下式成立：

$$\sum_{t=1}^n (CI-CO)_t (1+FIRR)^{-t} = 0$$

式中：CI——现金流入量；

CO——现金流出量；

(CI-CO)_t——第 t 年的净现金流量；

n——计算期。

.....

13.5.2 财务净现值

13.5.3 项目投资回收期

13.5.4 总投资收益率

13.6 项目盈亏平衡及敏感性分析

13.6.1 项目盈亏平衡分析

盈亏平衡分析系指通过计算项目达产年的盈亏平衡点（BEP），分析项目成本与收入的平衡关系，判断项目对产出品数量变化的适应能力和抗风险能力。以生产能力利用率表示的盈亏平衡点（BEP）计算公式为：

$$\text{BEP 生产能力利用} = \frac{\text{年固定成本}}{\text{年营业收入} - \text{年营业税金及附加} - \text{年可变成本}} \times 100\%$$

其中：

年固定成本 = 工资和福利费用 + 修理费用 + 研发费用 + 折旧费用 + 摊销费用；

年可变成本=外购原辅材料费用+外购燃料及动力费用+管理费用+销售费用。

.....

13.6.2 项目敏感性分析

敏感性分析系指通过分析不确定性因素发生增减变化时,对财务或经济评价指标的影响,找出敏感因素。

本项目作了全部投资的敏感性分析。考虑项目实施过程中一些不确定因素的变化,分别对销售收入、经营成本和建设投资作了提高 5%和降低 5%的单因素变化对财务内部收益率、财务净现值影响的敏感性分析,计算结果详见下表。

图表 131: 项目敏感性分析表

指标		税后财务内部收益率	税后财务净现值(万元)	敏感性系数
基本方案	-5%			
建设投资	5%			
	-5%			
经营成本	5%			
	-5%			
销售收入	5%			
	-5%			

从表中可以看出,

13.7 项目偿债能力分析

1、还款计划

.....

2、还款能力

(1) 利息备付率

(2) 偿债备付率

13.8 项目经济评价汇总

.....

图表 132: 项目经济技术指标一览表

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	建设规模			

序号	指标名称	单位	指标	备注
1.1	占地面积	平方米		
1.2	建筑面积	平方米		
2	劳动定员	人		
3	设备购置费	万元		
4	总投资	万元		
4.1	建设投资	万元		
4.2	建设期利息	万元		
4.3	流动资金	万元		
5	年营业收入	万元		计算期年均
6	利润			计算期年均
6.1	年利润总额	万元		
6.2	年净利润	万元		
7	年总成本费用	万元		计算期年均
8	年上缴税金	万元		计算期年均
8.1	年上缴税金及附加	万元		
8.2	年上缴增值税	万元		
8.3	年上缴所得税	万元		
9	财务内部收益率	%		税前
		%		税后
10	投资回收期			
10.1	静态投资回收期	年		税前, 不含建设期
		年		税后, 不含建设期
10.2	动态投资回收期	年		税前, 不含建设期
		年		税后, 不含建设期
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 项目社会效益评价

14.1 项目社会效益评价

14.1.1 对居民收入的影响

14.1.2 对当地居民就业的影响

14.1.3 对不同利益群体的影响

14.1.4 对当地基础设施、服务容量的影响

.....

图表 133：项目社会影响分析表

序号	社会因素	影响范围、程度	可能出现的结果
1	对居民收入的影响		
2	对居民就业的影响		
3	对不同利益群体的影响		
4	对地区基础设施、社会服务容量的影响		
5	对环境的影响		

14.2 项目互适性评价

14.3 社会评价汇总

第十五章 项目风险分析

15.1 项目开发过程中潜在的风险及防范

15.1.1 管理风险及防范

项目的实施有一定的周期，涉及的环节也较多，在这期间如果出现一些人力不可抗拒的意外事件或某个环节出现问题以及宏观经济形势发生较大的变化，公司组织结构、管理方法可能不适应不断变化的内外环境，将会大大影响项目的进展或收益。

本项目实施后，公司内部管理中存在诸如成本控制、人员变动、资金运营等方面的不确定性，将为公司的运营带来风险。如何减少管理风险是本项目运行过程中必须予以关注的。

防范措施：

- 1、加强企业经营风险管理以及运营技术水平的提高。
- 2、建立健全公司的各项内部控制制度，使公司管理有法可循；

.....

15.1.2 工程技术风险及防范

15.2 项目本身潜在的风险及防范

15.2.1 财务风险及防范

15.2.2 自然风险及防范

15.2.3 市场风险及防范

15.2.4 综合风险评价

第十六章 可行性研究结论与建议

16.1 结论

16.1.1 市场分析可行性结论

16.1.2 建设方案分析可行性结论

16.1.3 环保分析可行性结论

16.1.4 职业安全分析可行性结论

16.1.5 投资效益分析可行性结论

16.2 建议

由于本项目涉及的工程牵涉面广，工作量大，在建设期内应统筹规划，合理安排建设工期和资金，做好工程的招投标工作，保证工程的建设质量，按期建成投入运营。

1、项目 in 实施过程中要做好建设管理工作，积极与项目所在地有关部门联系，确保选址、资源配置等工作的顺利进行，使项目早运营、早见效。

2、……

尚普华泰咨询各地联系方式

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 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区东环国际广场 A 座 11 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