



## 天津某废旧机动车回收拆解产业中心项目 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](mailto: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 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

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

# 目 录

第一章 项目总论.....	1
第一节 项目概况 .....	1
第二节 编制依据及编制原则 .....	1
第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围 .....	1
第二章 项目建设背景及其必要性.....	1
第一节 项目建设背景分析 .....	1
第二节 项目建设必要性分析 .....	2
第三章 项目市场分析.....	3
第一节 国外废旧汽车拆解市场分析 .....	3
第二节 国内废旧汽车拆解市场分析 .....	4
第三节 天津市废旧机动车拆解市场分析.....	5
第四章 项目产品方案和生产规模.....	5
第一节 项目产品方案.....	5
第二节 项目生产规模.....	6
第五章 项目工艺技术及设备方案.....	6
第一节 项目产品技术发展现状.....	6
第二节 本项目工艺技术方案 .....	6
第三节 设备方案 .....	7
第四节 原辅材料消耗及来源 .....	7
第六章 总图运输及公用辅助工程.....	7
第一节 项目建设目标.....	7
第二节 项目建设指导思想 .....	7
第三节 总平面布置.....	8
第四节 土建工程 .....	8
第五节 公用辅助工程及设施 .....	8
第七章 项目选址及区位条件 .....	8
第一节 项目选址要求.....	8
第二节 项目区位条件.....	8

第三节 施工条件 .....	8
第四节 项目选址合理性分析 .....	8
第八章 项目环境保护 .....	8
第一节 建设地点环境现状 .....	8
第二节 执行标准 .....	8
第三节 主要污染源、污染物及防治措施 .....	9
第四节 绿化设计 .....	9
第五节 环境影响综合评价 .....	9
第九章 项目能源节约方案设计 .....	9
第一节 用能标准和节能规范 .....	9
第二节 编制原则和目标 .....	9
第三节 能耗指标分析 .....	9
第四节 节能措施和节能效果分析 .....	9
第十章 职业安全与卫生及消防设施方案 .....	10
第一节 设计依据 .....	10
第二节 安全教育 .....	10
第三节 劳动安全制度 .....	10
第四节 劳动保护 .....	10
第五节 劳动安全与工业卫生 .....	10
第六节 消防设施及方案 .....	10
第十一章 企业组织机构、劳动定员和人员培训 .....	10
第一节 企业组织机构设置 .....	10
第二节 劳动定员和人员培训 .....	10
第十二章 项目建设进度及工程招标方案 .....	10
第一节 项目实施进度与安全 .....	10
第二节 项目实施进度表 .....	10
第三节 项目招投标 .....	11
第十三章 项目总投资额及资金筹措 .....	11
第一节 估算范围 .....	11
第二节 估算依据 .....	11

第三节 编制说明 .....	11
第四节 项目总投资估算 .....	11
第五节 资金筹措 .....	12
第十四章 项目的经济效益分析.....	12
第一节 评价依据 .....	12
第二节 营业收入及税金测算 .....	12
第三节 成本费用测算.....	13
第四节 利润测算 .....	13
第五节 财务效益分析.....	13
第六节 项目还款能力分析 .....	13
第七节 项目敏感性分析 .....	13
第八节 财务评价结论.....	13
第十五章 建设项目风险分析及控制措施 .....	14
第一节 政策性风险及控制 .....	14
第二节 市场竞争风险分析及控制.....	14
第三节 技术及研发风险及控制.....	14
第四节 不可抗力风险分析及控制.....	14
第十六章 建设项目可行性研究结论及建议.....	14
第一节 建设项目可行性研究结论.....	14
第二节 建设项目可行性研究建议.....	14

## 第一章 项目总论

### 第一节 项目概况

项目名称

天津某废旧机动车回收拆解产业中心项目

项目性质

新建

项目占地规模

500 亩

项目投资总额

100000.00 万元

项目建设周期

18 个月

项目建设内容

新建废旧机动车回收拆解项目、机动车零部件翻新制造项目、机动车拆解设备研发项目。

.....

### 第二节 编制依据及编制原则

### 第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围

## 第二章 项目建设背景及其必要性

### 第一节 项目建设背景分析

#### 《国家环境保护“十二五”科技发展规划》

2011 年 6 月，环境保护部颁布了《国家环境保护“十二五”科技发展规划》（环发[2011]63 号）。其中，提出“选择化工、有色、钢铁和制药等重点行业，研究一般固体废物和危险废物减量化关键技术，并进行工程示范，提出相关技术经济政策。研究包装废物、低品质塑料、电子废物、废旧轮胎等固体废物的破碎

分选和综合利用技术”。

### 《商务部关于促进汽车流通业“十二五”发展的指导意见》

2011年12月22日，商务部发布《商务部关于促进汽车流通业“十二五”发展的指导意见》（商建发[2011]489号）。意见中提出，加快报废汽车回收拆解业发展，完善报废汽车回收拆解网络，推动回收拆解行业结构优化，提升回收拆解行业技术水平。积极探索整合资源、实现规模经营的有效途径，集中支持和培育起点高、具有规模和示范效应的回收拆解骨干企业，引导和鼓励有条件的地区建立区域性破碎示范中心，加快形成专业化分工明确，以骨干企业为龙头，中小企业为基础的报废汽车回收拆解发展格局。

.....

## 第二节 项目建设必要性分析

### 一、项目建设是建设资源节约型社会的重要途径

废旧汽车作为交通工具功能的丧失并不意味着其价值的消失。汽车最重要的组成部分，包括五大总成、玻璃、橡胶、电子产品等均可以通过回收进行再加工利用。与制造新品相比，再制造可节约成本50%、节能60%、节材70%。从资源与可持续发展的角度来看，报废机动车就如同一座座废钢铁等金属的宝库，是炼钢和有色金属冶炼工业的一个重要原材料来源。下表所示为日本废机动车的拆解材料构成数据。

图表 1：日本轿车材料构成

原材料		轿车的材料构成（拆解前）	
		(%)	(kg)
钢铁	生铁	7.5	90
	普通钢	47.9	570
	特殊钢	14.1	168
小计		69.5	828
有色金属	铜	1.5	18
	铝	6.1	73
	铅	0.6	8
	锌	0.5	6
小计		8.7	105
非金属	树脂类	8.5	102

	橡胶	3.2	38
	玻璃	3.1	37
	纤维	2.5	29
	其他	4.5	54
小计		21.8	260

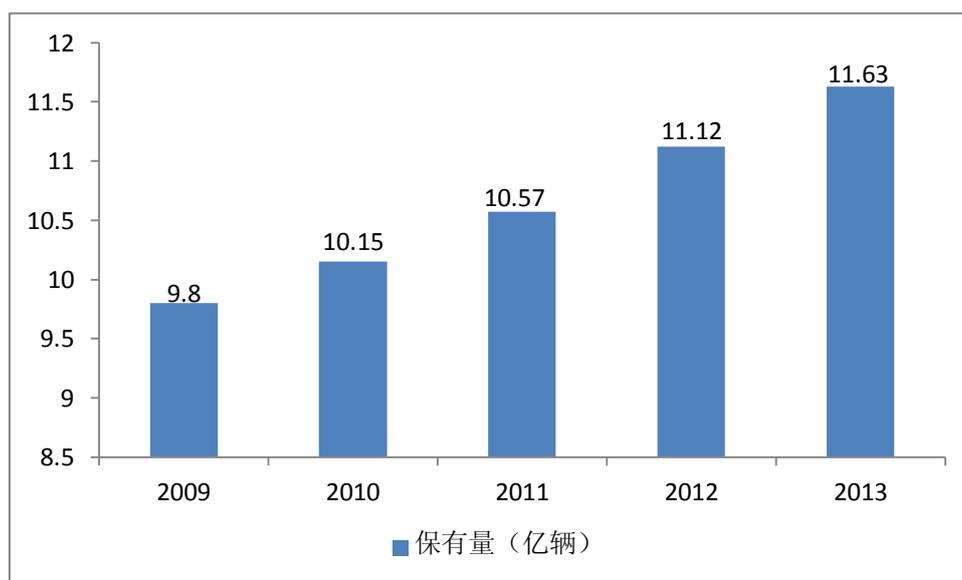
.....

## 第三章 项目市场分析

### 第一节 国外废旧汽车拆解市场分析

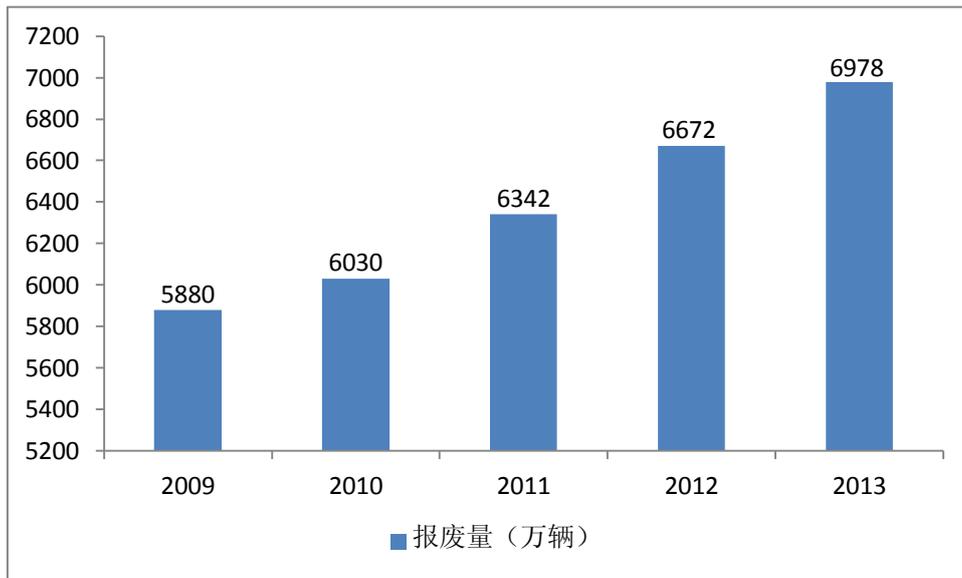
据调查统计,2013年全球汽车量的保有量为11.63亿辆,比2012年增加4.6%,预计2014年全球机动车保有量将突破12亿辆。

图表 2: 2009-2013 年全球汽车保有量



按照成熟市场废旧汽车占汽车保有量6-8%的水平推算,2013年全球汽车报废量最低达到6978万辆。

图表 3: 2009-2013 年全球汽车报废量

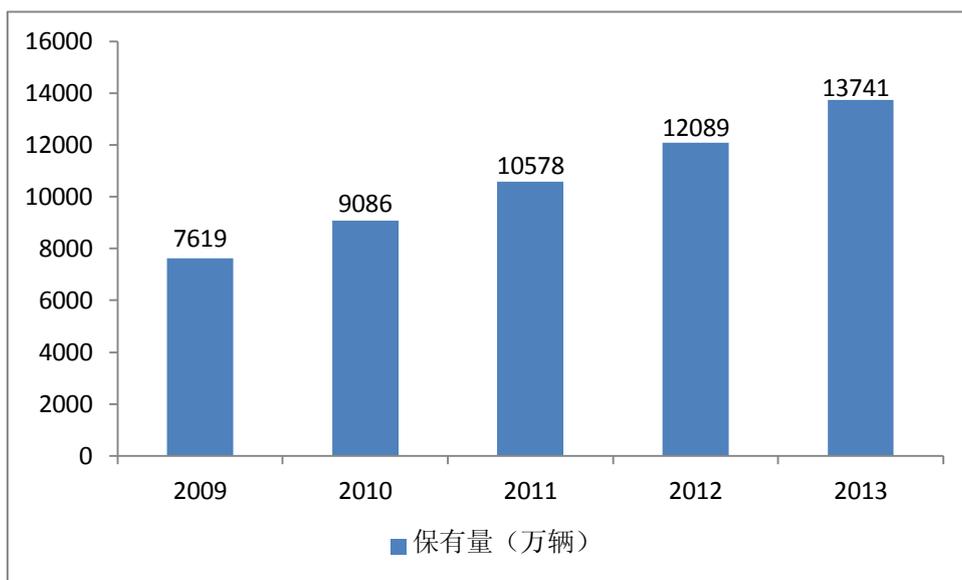


.....

## 第二节 国内废旧汽车拆解市场分析

据《2013 年国民经济与社会发展统计公报》资料显示，截至 2013 年年底，我国汽车保有量已超过 13741 万辆（包括三轮汽车和低速货车 1058 万辆）。而在 2000 年，我国的汽车保有量为 1608.9 万辆，十多年间年均汽车保有量的增速达到了 18%。根据预测，至 2015 年我国汽车保有量将达到 1.5 亿辆，2020 年将超过 2 亿辆。

图表 4: 2009-2013 年全国汽车保有量

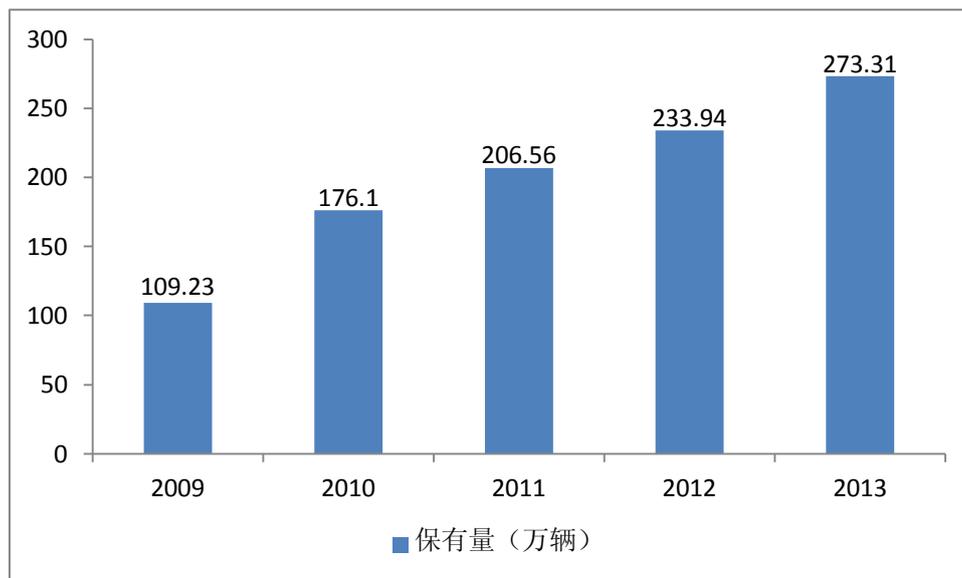


.....

### 第三节 天津市废旧机动车拆解市场分析

天津市汽车拥有量快速增长，据《2013 年天津市国民经济与社会发展统计公报》资料显示，截至 2013 年末，天津市民用汽车拥有量 273.31 万辆，增长 16.8%，比 2009 年增加了 164.08 万辆。

图表 5：2009-2013 年天津市汽车保有量



据天津市车管所公布的数据显示，并结合天津市目前最大的废旧汽车回收拆解企业——天津国联报废机动车回收拆解有限公司的业务量分析，2013 年，天津市实际报废汽车拆解量为 3 万辆；再结合全国汽车回收量占汽车理论报废量的比例推算，2013 年，天津市汽车理论报废量为 12.7 万辆，占天津市汽车保有量的 4.65%，基本与全国比例持平。

.....

## 第四章 项目产品方案和生产规模

### 第一节 项目产品方案

再生资源是指在社会生产和生活消费过程中产生的，已经失去原有全部或部分使用价值，经过回收、加工处理，能够使其重新获得使用价值的各种废弃物。再生资源包括废旧金属、报废电子产品、报废机电设备及其零部件、废造纸原料（如废纸、废棉等）、废轻化工原料（如橡胶、塑料、农药包装物、动物杂骨、毛发等）、废玻璃等。

本项目能够实现报废机动车的精细化拆解,对各类再生资源、可再用零部件、废弃物进行分拣、整理、初加工及无害化处理。

图表 6: 产品展示



.....

## 第二节 项目生产规模

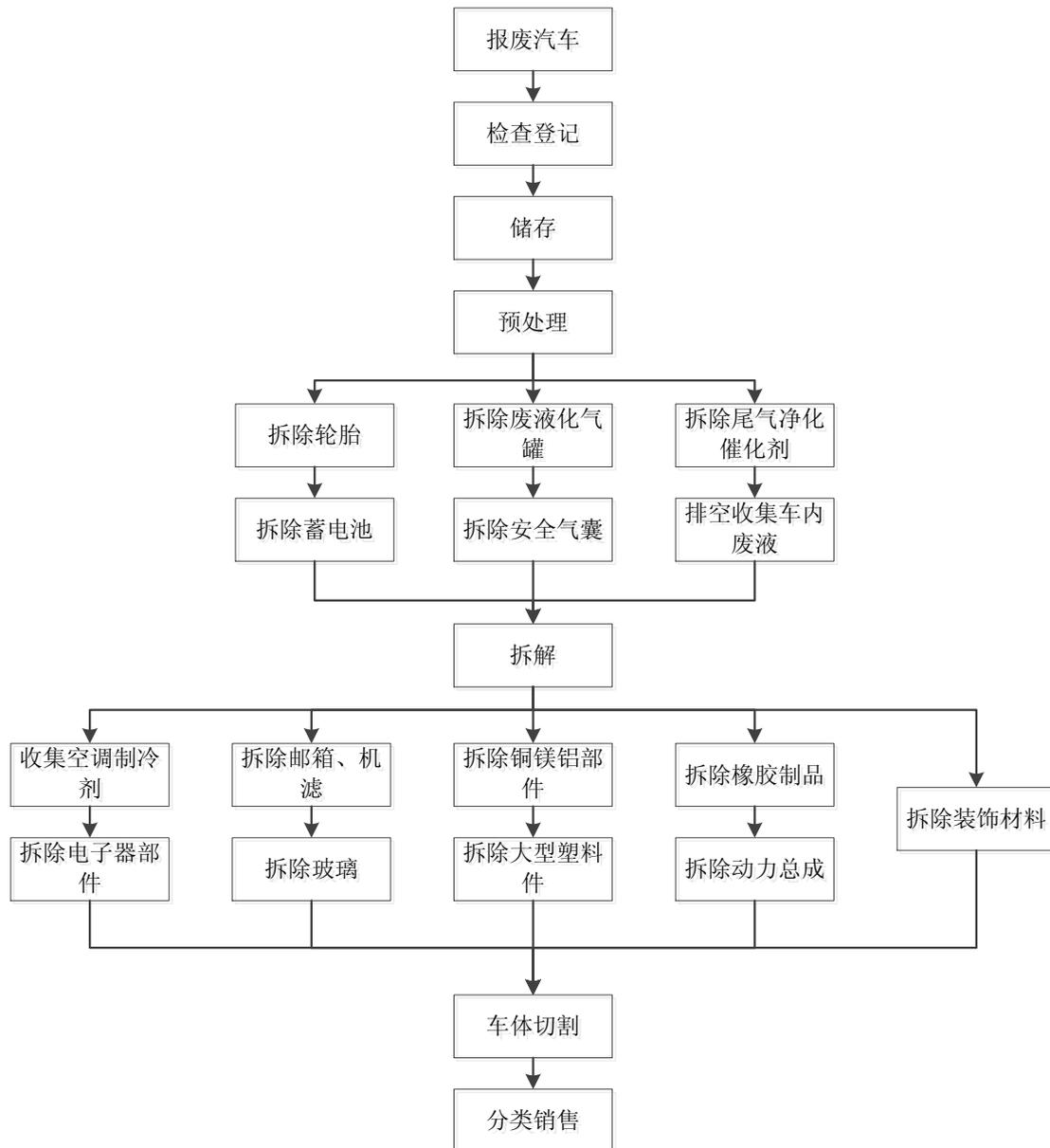
# 第五章 项目工艺技术及设备方案

## 第一节 项目产品技术发展现状

## 第二节 本项目工艺技术方案

报废汽车拆解工艺流程由于报废汽车车型不同,均有个性化的特点,同时也有许多共同内容,因此,在拆解过程中应本着由上到下、由表及里、由附件到主机,并遵循先由整车拆成总成,由总成拆成部件,再由部件拆成零配件并注重梯级利用的原则。

图表 7：报废汽车拆解流程图



.....

### 第三节 设备方案

### 第四节 原辅材料消耗及来源

## 第六章 总图运输及公用辅助工程

### 第一节 项目建设目标

### 第二节 项目建设指导思想

### 第三节 总平面布置

图表 8：主要建（构）筑物一览表

序号	建（构）筑物名称	占地面积（m <sup>2</sup> ）	建筑面积（m <sup>2</sup> ）
一	废旧机动车回收拆解项目	75000	75000
1	生产车间	45000	45000
1.1	拆解车间	15000	15000
.....	.....	.....	.....
二	机动车零部件翻新制造项目	56500	109000
1	二手零部件仓储销售超市	10000	30000
.....	.....	.....	.....
三	机动车拆解设备研发项目	42420	69320
1	拆解技术研发楼	1500	9000
.....	.....	.....	.....
7	合计	173920	253320

.....

### 第四节 土建工程

### 第五节 公用辅助工程及设施

## 第七章 项目选址及区位条件

### 第一节 项目选址要求

### 第二节 项目区位条件

### 第三节 施工条件

### 第四节 项目选址合理性分析

## 第八章 项目环境保护

### 第一节 建设地点环境现状

### 第二节 执行标准

### 第三节 主要污染源、污染物及防治措施

### 第四节 绿化设计

### 第五节 环境影响综合评价

## 第九章 项目能源节约方案设计

### 第一节 用能标准和节能规范

### 第二节 编制原则和目标

### 第三节 能耗指标分析

#### 一、主要能源消耗种类及消耗数量

电力：生产设备用电、辅助生产设备用电、办公生活设备用电、制冷空调、照明用电等。

天然气：车体切割工段需要天然气。

水：生产及生活用水。

柴油：叉车等运输设备需要消耗柴油。

本项目能源消耗如下表所述。

图表 9：主要能源消耗表

序号	能源名称	计量单位		年需要量			百分比
		单位	标煤	实物	折算系数	折标煤	
1	电	万 kWh	t	100	1.229	122.90	70.09%
					3.4	340.00	
2	天然气	万立方米	t	0.12	12.143	1.46	0.83%
3	柴油	吨	t	35	1.4571	51.00	29.08%
	合计	当量值				175.36	100.00%
		等价值				392.46	

.....

### 第四节 节能措施和节能效果分析

## 第十章 职业安全与卫生及消防设施方案

### 第一节 设计依据

### 第二节 安全教育

### 第三节 劳动安全制度

### 第四节 劳动保护

### 第五节 劳动安全与工业卫生

### 第六节 消防设施及方案

## 第十一章 企业组织机构、劳动定员和人员培训

### 第一节 企业组织机构设置

### 第二节 劳动定员和人员培训

按照项目设计生产能力和生产工艺，结合企业组织机构设置，遵照国家有关法律、法规，参照行业和部门标准，本着精干高效的原则进行定员编制。本项目总定员 350 人，其中：总经理 1 名，各中心经理 4 人，回收拆解中心 85 人，翻新制造中心 85 人，研发中心 125 人（培训学校根据实际成立后规模确定），行政中心 50 人。

.....

## 第十二章 项目建设进度及工程招标方案

### 第一节 项目实施进度与安全

### 第二节 项目实施进度表

本项目具体的实施进度如下表所示：

图表 10：项目开发建设期进度安排表

实施项目	2014 年		2015 年				2016 年	
	3	4	1	2	3	4	1	2
前期准备								
土建施工								
拆解设备采购及安装								
拆解生产准备								
拆解设备调试								
拆解设备联合试运转、交付使用								
零部件翻新制造、研发设备采购及安装								
零部件翻新制造、研发生产准备								
零部件翻新制造、研发设备调试								
零部件翻新制造、研发设备联合试运转、 交付使用								

### 第三节 项目招投标

## 第十三章 项目总投资额及资金筹措

### 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

本项目总投资 100000 万元，其中，固定资产投资为 91041 万元，铺底流动资金为 8959 万元。项目总投资估算见下表所述。

图表 11：总投资估算表

单位：万元

序号	项目	合计	占总投资比例
1	固定资产投资	91041	91.04
1.1	建设投资	85539	85.54
1.1.1	工程费用	64800	64.80
1.1.1.1	建筑工程费	39507	39.51

序号	项目	合计	占总投资比例
1.1.1.2	设备购置费	23890	23.89
1.1.1.3	安装工程费	1403	1.40
1.1.2	工程建设其他费用	15143	15.14
1.1.3	预备费用	5595	5.60
1.1.3.1	基本预备费用	5595	5.60
1.1.3.2	涨价预备费用	0	0.00
1.2	建设期利息	5502	5.50
2	铺底流动资金	8959	8.96
3	总计	100000	100.00

## 第五节 资金筹措

# 第十四章 项目的经济效益分析

## 第一节 评价依据

## 第二节 营业收入及税金测算

本项目建成后，将形成良性的资金链循环。项目完全运营后，预计新增总营业收入达 65311.47 万元。

经估算，正常年份新增营业税金及附加总计为 1195.84 万元。

(1) 城市维护建设税=（增值税+消费税+营业税）\*1%= 62.71 万元；

(2) 教育附加税=（增值税+消费税+营业税）\*3%= 188.13 万元；

(3) 营业税=应纳营业税所得额\*5%= 945.00 万元。

正常年份收入、税金及附加情况如下表：

图表 12：项目正常年份新增销售收入及税费、附加情况列表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期				
			1	2	3	4	5-10
1	营业收入	529022.91	19593.44	26124.59	39186.88	52249.18	65311.47
1.1	废钢精料	267907.50	9922.50	13230.00	19845.00	26460.00	33075.00
	数量（吨）		47250.00	63000.00	94500.00	126000.00	157500.00
	均价（万元/吨）		0.21	0.21	0.21	0.21	0.21

序号	项目	合计	运营期				
			1	2	3	4	5-10
1.2	废铜	70625.52	2615.76	3487.68	5231.52	6975.36	8719.20
	数量(吨)		934.20	1245.60	1868.40	2491.20	3114.00
	均价(万元/吨)		2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	营业税金及附加	9686.30	358.75	478.34	717.50	956.67	1195.84

### 第三节 成本费用测算

### 第四节 利润测算

### 第五节 财务效益分析

本项目财务基准收益率取行业基准收益率 10%。

根据损益表,现金流量表,项目所得税后净现值内部收益率测算表,可进一步测算出动态反映本项目盈利能力的净现值 NPV、内部收益率 IRR、项目动态全部投资回收期 Rt 和投资利润率等指标。

#### 1、净现值 NPV

财务净现值是指在方案的整个实施运行过程中,所有现金净流入年份的现值之和与所有现金净流出年份的现值之和的差额。

项目净现值 NPV 为: 所得税前  $NPV = \sum_{t=1}^n (co - ci)_t (1+i)^{-t} = 68606.90$  万元, 所得税后 NPV 为 43211.05 万元, 均远大于零, 说明该项目动态收益率超过了该行业应达到的最低收益水平。

.....

### 第六节 项目还款能力分析

### 第七节 项目敏感性分析

### 第八节 财务评价结论

## 第十五章 建设项目风险分析及控制措施

### 第一节 政策性风险及控制

本项目所属行业为国家重点鼓励、优先发展的废旧汽车回收项目，长期以来一直获得国家产业政策的鼓励和支持，其行业发展接受国家《产业结构调整指导目录》的指导，为国家鼓励项目，项目政策法规风险较小。但是如果国家大力发展该产业的政策有所调整，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。

#### 防范措施：

密切注意国家宏观经济政策、行业政策以及地方性法规的调整，增强对经济形势和政策变化的预测、判断和应变能力，及时调整项目承建公司决策，避免和减少因政策变动对项目产生的不利影响。

### 第二节 市场竞争风险分析及控制

### 第三节 技术及研发风险分析及控制

### 第四节 不可抗力风险分析及控制

## 第十六章 建设项目可行性研究结论及建议

### 第一节 建设项目可行性研究结论

### 第二节 建设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 1118 室

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：**山东省济南市历城区二环东路东环国际广场 A 座 20 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

**天津分公司：**天津市南开区鞍山西道信诚大厦 3 楼

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：025-86870380 18551863396

**上海分公司：**上海市浦东新区新区商城路 800 号斯米克大厦 6 楼

联系电话：021-51860656 18818293683

**西安分公司：**西安市高新区科技五路北橡树星座 B 座 2602 室

联系电话：029-63365628 15114808752

**广东分公司：**广州市天河区林和西路 157 号保利中汇广场 A 座 9 层

联系电话：020-84593416 13527831869