

武汉城市圈（仙桃）城市矿产 产资源大市场项目

可行性研究报告（摘要）

深圳市格林美高新技术股份有限公司

二零一二年十一月

第一章 项目概况

1.1 项目背景

1.1.1 项目背景介绍

资源循环再利用产业是 21 世纪的最有发展潜力的产业，而“兵马未动，粮草先行”，如何有效疏通利通渠道，聚集资源则是产业发展的前提。建立城市矿产资源大市场是使废旧商品回收体系实现规范化、规模化的关键环节。

城市矿产资源的开发与利用是成功实施国家战略性新兴产业的重要保障因素之一。城市矿产资源大市场致力于资源的优化配置，有利于形成集约化、规模化发展的集群效应，为国内外开采城市矿产的企业提供优化的原料保障平台，是构建先进的废旧商品回收平台，促进再生资源规模化，集约化发展的需要。

国务院办公厅发布的《国务院办公厅关于建立完整的先进的废旧商品回收体系的意见》明确提出“健全废旧商品回收网络，提高废旧商品回收率，加快建设完整的先进的回收、运输、处理、利用废旧商品回收体系。到 2015 年，初步建立起网络完善、技术先进、分拣处理良好、管理规范是现代废旧商品回收体系，各主要品种废旧商品回收率达到 70%”。

格林美通过废旧电池回收箱、电子废弃物回收超市、3R 循环消费社区连锁超市等多层次回收体系，建成 15000 多个回收网点，覆盖广东、江西、湖北等省 100 多个县市，目前正在以武汉和武汉城市圈为中心积极实施湖北百亿循环经济产业工程建设，形成“城市矿产”资源现代回收、安全储运、环保处理的战略性新兴产业链，实施武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场项目，在区位、资源、市场方面均具有一定优势，发展潜力巨大。本项目将循环经济导入消费的全过程，通过构建新型现代的再生资源回收体系，探索政府、市民、企业联动的废弃资源开采模式，让循环成为一个商业与消费行为，实现资源、环境与消费体系的大循环，开启一条通往资源永不枯竭的城市矿山之路。

作为中国战略性新兴产业发展的先行者，格林美将创建引领国际的“城市矿产”资源开采与利用模式，将循环产业与回收体系扩大至华中地区，乃至整个中国，使矿产资源的循环利用水平与规模进入世界先进水平行列。

1.1.2 项目承担单位基本情况

荆门市格林美新材料有限公司（以下简称“荆门格林美”），坐落在湖北荆门高技术产业开发区，2003年12月4日由深圳市格林美高新技术股份有限公司投资设立，注册资金105424万元。

2004年在湖北荆门高新区启动建设至今，在湖北荆门高新区完成征地3000亩，已经建成利用二次钴镍资源年生产3000吨超细钴镍粉体材料的国际先进水平生产线，成为格林美在内陆的重要生产基地，主导产品超细钴粉被评为省级名牌，成为行业优质品牌和主营供应商。

1.1.3 可行性研究的依据和内容

- a. 《循环经济促进法》
- b. 国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定 国发[2005]40号
- c. 《国家鼓励的资源综合利用认定管理办法》国家发改委 发改环资[2006]1864号
- d. 《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007年度）》国家发展改革委、科学技术部、商务部、国家知识产权局[2007年]第6号；
- e. 《再生资源回收管理办法》商务部[2007]第8号；
- f. 《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》。
- g. 《废弃电器电子产品回收处理管理条例》
- h. 国家发改委发布的《“十一五”资源综合利用指导意见》，也明确将废旧轮胎等再生资源的产业化工程列为六大资源综合利用重点工程之一。
- i. 《废弃电器电子产品处理发展规划编制指南》
- j. 《废弃电器电子产品处理目录（第一批）》和《制订和调整废弃电器电子产品处理目录的若干规定》
- k. 《商务部、财政部、环境保护部关于印发家电以旧换新推广工作方案的函》
- l. 2010年10月15日国务院《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》
- m. 《汽车贸易政策》商务部令，2005年16号；
- n. 《汽车产品回收利用技术政策》国家发展和改革委员会、科学技术部和国家环保总局联合制定并发布了2006年第9号公告；

- o. 《中华人民共和国报废机动车回收管理办法》国务院令 307 号;
- p. 国家出台的《钢铁产业发展规划》明确指出, 要“逐步减少铁矿石比例和增加废钢比重”;
- r. 湖北省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要;

1.2 项目简况

1.2.1 项目介绍

项目名称: 武汉城市圈(仙桃)城市矿产资源大市场
性质: 新建
建设地点: 仙桃市长埠口镇
承担单位: 荆门市格林美新材料有限公司

1.2.2 项目概述

项目概述: 项目总投资 3.39 亿元, 一期占地 500 亩, 建设形成一个国际化城市矿产资源大市场以及再生资源及废旧汽车与废钢综合利用中心产业链。各类废弃资源回收交易量达到 300 万吨, 深加工处理报废汽车与废钢铁达到 30 万吨, 实现交易额 180 亿元, 产值 12 亿元。

本项目将定位在废塑料、废旧有色金属和报废汽车与废钢等城市矿产资源回收利用方面的全国领先地位, 立足武汉城市圈(仙桃), 以发展再生资源及报废汽车与废钢的循环利用等产品链为核心, 构建多层次回收体系为基础, 建设辐射武汉城市圈(仙桃)及华中地区的回收与集散大市场; 以先进技术与先进装备为依托、以清洁生产与环保化处理为主线、以高技术循环再造产品为终端, 发展技术先进的再生资源循环再生利用的循环经济静脉大产业; 形成国内一流、国际先进技术水平国家城市矿产回收体系创新基地、加工利用示范基地、技术研发示范和推广基地、循环经济宣传教育基地。

大市场建成后将实现再生资源的集约化、规范化、信息化的大宗集散、分拣与交易, 与报废汽车和废钢的循环再利用, 形成一个国际化城市矿产资源大市场。

项目建设内容: 项目建设期为 2012 年 11 月—2015 年 11 月。(1) 征地 500 亩, 建设大市场、厂房和仓库等配套设施共 17.6 万平方米。(2) 建设各类废旧物资年回收交易量 300 万吨的辐射武汉城市圈(仙桃)及华中地区的回收与集散

大市场、建设年处理 30 万吨报废汽车与废钢铁的综合利用工厂及供电、供水配套工程及厂区道路和环保、消防设施。

1.3 可行性研究成果概要

1.3.1 项目建设目标

项目建设将利用湖北省极为丰富的城市矿产资源，转变资源发展方式，扩大湖北省在转变经济增长方式过程中对全国的辐射力与影响力，发挥规范化市场在城市矿产资源配置上的基础性作用，推动资源循环利用产业向规模化、产业化方向发展。建立以先进技术为支撑的武汉城市圈(仙桃)城市矿产资源大市场及配套收集体系；建立专业化交易市场以及集散、分拣中心，力争以现代化回收方式、良好的分拣与加工体系、完善的连锁直营回收网络、建立规范管理的废旧商品回收再生体系，使覆盖地区的 80%的再生资源实现有效循环。建设商务信息交易中心大楼，建立依托大市场的电子交易商务区，打造中国城市矿产资源集中交易、价值评估、信息发布、金融服务与风险担保的实物交割平台与电子商务信息平台；依托仙桃市基地，建设物流交割仓库，最终建立辐射华中地区的交割仓储基地及物流系统与信息收集体系；年内实现，集散交易大市场交易量 100 万吨以上，交易额 80 亿元以上；线上交易平台交易量 200 万吨以上，交易额 100 亿以上。建立全国技术领先的报废汽车拆解及废钢综合利用加工基地，实现年处理量 30 万吨以上。

1.3.2 项目建设规模、期限、投资及经济效益

建设规划如下表：

	循环工厂建设计划	再资源化产品
总投资	建设期为 3 年，投资 3.39 亿元，建设一个国际化城市矿产资源大市场以及世界先进、大规模的报废汽车与废钢铁的干法绿色处理基地，形成各类废旧物资回收交易量达 300 万吨，年处理报废汽车与废钢铁 30 万吨。计划征地 200 亩，建筑面积 17.6 万平方米，建成一个国际化的城市矿产资源大市场和湖北省报废汽车	

	与废钢铁的处理与研发基地，打造废钢加工配送中心示范基地。	
2012-2015年	1)、征地 500 亩，建设大市场、厂房及配套设施 176000 平方米； 2)、建设年处理报废汽车与废钢铁 30 万吨的循环利用工厂、年回收交易量 300 万吨的大市场及供电、供水配套工程及厂区道路和环保、消防设施。	1、优质废钢精料 26 万吨； 2、铜 1000 吨； 3、铝 4000 吨； 4、塑料 5000 吨、玻璃 1500 吨及橡胶 5000 吨

1.3.2.1 项目建设规模

拟建规模：武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场实现各类废旧物资年回收交易量达到 300 万吨，再生资源与报废汽车及废钢回收处理量 30 万吨，再造优质废钢精料 26 万吨、铜 1000 吨、铝 4000 吨、塑料 5000 吨、玻璃 1500 吨及橡胶 5000 吨。

1.3.2.2 项目主要内容

a、再生资源与报废汽车及废钢铁回收处理基地购进先进设备 151 台套，城市矿产资源大市场集散与分拣区粗加工区购进设备 73 台套，主要设备包括有对废钢、废旧塑料、废旧五金机电、废纸及其他再生物资废料等进行粗加工的设备。

b、项目征地 500 亩，总建筑面积 17.6 万平方米，其中城市矿产资源大市场建筑面积 14.6 万平方米，再生资源与报废汽车与废钢铁回收处理基地及宿舍、办公大楼等 3 万平方米。本项目厂房为征地自建厂房。

c、建设供电、供水配套工程机厂区道路和环保、消防设施。

1.3.2.3 项目建设期限

本项目建设期为 3 年。

1.3.2.4 项目总投资及资金来源

a、项目总投资 3.39 亿元，其中：建设投资 3 亿元，铺底流动资金 0.39 亿元。

b、资金来源：计划由企业自筹和银行贷款共同组成。

1.3.2.5 项目经济效益预测

项目达产后，预估集散交易市场线下年回收交易各类再生资源 100 万吨以上，交易额达 80 亿元以上，城市矿产交易中心在线交易平台年回收交易各类再生资源 200 万吨，交易额达 100 亿元以上。

本项目正常生产、经营年份，销售、经营收入达到 12 亿元，年缴纳税收总额 6483 万元，其中附加税 408 万元，营业税 848 万元，增值税 3231 万元，所得税 1996 万元。税后净利润为 5988 万元。所得税后财务内部收益率为 17.91%，动态投资回收期为 8.55 年。

1.3.2.6 项目社会效益

城市矿产资源大市场的建设，有利于提高资源利用率，使城市矿产资源交易规范化。

本项目将循环经济导入消费的全过程，通过构建新型现代的再生资源回收体系，探索政府、市民、企业联动的废弃资源开采模式，让循环成为一个商业与消费行为，实现资源、环境与消费体系的大循环，开启一条通往资源永不枯竭的城市矿山之路。

现代新型的再生资源回收体系，打破了传统模式，定位为统一管理、连锁直营，规范了回收行业秩序；从生产、生活、消费、流通等方面充分诠释循环消费与低碳消费理念，淘汰了以往原始落后的回收模式，构建了多元化、跨区域、创新型的再生资源回收网络体系，构建了再生资源“规范收集、阳光交易、安全储运、绿色处理”的回收文化；

报废汽车拆解与废钢铁利用基地的建设，有利于提高国内报废汽车与废钢利用的技术水平，打造废钢加工配送中心示范基地。

废钢是炼钢中铁矿石的替代品，多用 1 吨废钢，可节约 1.7 吨铁精矿，可减少 4.25 吨原生矿的开采。

废钢是可再生资源，每 8—30 年一个循环周期，可无限循环使用。

用废钢直接炼钢比用铁矿石炼钢节能 60%，节水 40%。

用废钢直接炼钢可减少排放 86%的废气、76%的废水和 97%的废渣。

我们对废钢铁、报废汽车等废料进行再生利用，无论是从发展经济的角度，还是从保护环境的角度，都具有积极意义。例如，用废钢铁炼钢与用铁矿石炼钢相比，不但可节约能耗 74%，而且还能减少开山采矿对生态环境造成的破坏及用

铁矿石炼铁产生的大量高炉冶炼渣对环境的污染。

随着我国废钢料型的变化及炼钢工艺的不断进步，环保意识的不断增强，废钢加工手段也在不断地进步发展。其关键是加工工艺的变革问题。“科技是第一生产力”，必须不断采用新技术、新工艺、新设备，提高废钢加工设备的技术装备水平，才能提高废钢加工行业的水平和能力，跟上钢铁工业的飞速发展。格林美逐步建立拆解、破碎、分选回收技术体系，提高废料回用率，建设世界先进的报废汽车与废钢铁综合利用基地，成为世界先进的报废汽车与废钢铁的绿色循环的展示中心、环境教育基地和低碳资源化基地，打造废钢加工配送中心示范基地。

第二章 项目建设实施计划

本项目建设期为3年，建设阶段包括可研报告、行政审批、初步设计、建筑工程及设备招投标、设备（含仪器）订货、施工准备、土建施工、设备及管线安装、设备调试、试运转、竣工验收、正式投产等。具体实施计划如表2：

表2 项目实施时间计划

时间进度	计划及目标
2012.11~2013.10	1、立项、可研报告、工厂选址及环境评价； 2、规划、部分土建、配套工程，交易大市场总体方案设计、 厂房设计及回收体系方案设计；
2013.11~2014.7	1、进行部分土建建设、完成部分设备选购； 2、进行人才招聘与培训；
2014.8~2015.3	完成基建与设备购置；
2015.4~2015.11	粗加工车间安装阶段，完成粗加工线安装与设备调试，进入试运营。

第三章 财务效益评价

3.1 城市矿产资源大市场交易额测算

本项目建成后，线上线下总交易量达 300 万吨，总交易额达 180 亿元以上。

其中，线上交易量 100 万吨以上，交易额达 80 亿元以上，其中电子废弃物 5 万吨以上、废钢铁 40 万吨、废五金 25 万吨（包括废铜 15 万吨、废铝 10 万吨）、废塑料塑胶 20 万吨，其他废旧再生物资 10 万吨以上；

线下交易量 200 万吨以上，交易额达 100 亿元，其中电子废弃物 20 万吨以上、废钢铁 100 万吨、废五金 40 万吨（包括废铜 15 万吨、废铝 25 万吨）、废塑胶 20 万吨、其他废旧再生物资 20 万吨以上。

3.2 城市矿产资源大市场经营收入测算

本项目建成后，将建成以先进技术为支撑的武汉城市圈（仙桃）城市矿产分拣中心和交易、集散大市场及配套收集体系；最终将建立有八个专业交易市场以及分拣中心，建立商务信息交易中心大楼，建立依托大市场的电子交易商务区，打造中国城市矿产资源集中交易、价值评估、信息发布、金融服务与风险担保的实物交割平台与电子商务信息平台，以及依托仙桃市基地，建设物流交割仓库，最终建立辐射华中地区的交割仓储基地及物流系统与信息收集体系。

3.2.1 租金收入测算

集散交易大市场建成后，将建成三大功能区，包括再生资源交易市场、集散分拣中心和仓储物流中心（交割仓库）。其中交易区店铺 300 家，每个铺面为 100m²；

交易区店面租赁，租金为 20 元/m²*月；仓储交割仓库租金为 10 元/m²*月。经测算，大市场租金收入合计 1320 万元。

3.2.2 城市矿产资源大市场交易费收入测算

交易费以线上线下总交易量的 80%为基础，按交易额的 1‰收取。城市矿产交易大市场建成后，最终将形成线上线下两种交易模式，最终线上交易量达到 200 万吨以上，交易额为 100 亿元以上；线下交易量达到 100 万吨以上，交易额

达 80 亿元以上。经测算，交易市场年交易费收入为 1618 万元。

3.2.3 逆向批发收益测算

逆向批发收益以大市场线下交易量的 20% 可以实现逆向批发为测算基础，废塑料橡胶按交易价格 10% 测算，废旧五金按交易价格 5% 测算，废钢、废纸等其他废旧物资按交易价格 15% 测算。经测算，整个逆向批发收益为 10720 万元。

3.2.4 大市场集散拆解加工中心设备租赁费用测算

集散大市场建立的集散分拣与粗加工区，将为大市场内的中小商户提供设备租赁业务。设备租赁收入按不同类型废旧资源粗加工所使用设备进行测算，按设备 5 年摊销，设备年均成本的 300% 为基础进行租赁收入测算。检测设备租赁收入以送样测试为基础进行测算。经测算，设备租赁费用为 1098 万元。

3.3.5 大市场交易中心其他服务业务费测算

大市场建成后，将提供金融、展览、咨询、广告与网络营销等业务。经测算，业务费每年 2210 万元。

3.3 再生资源及报废汽车与废钢综合利用中心销售收入测算

3.3.1 产品销售价格

本项目建成后，再生资源及报废汽车与废钢铁处理能力达 30 万吨，年产炼钢精料 26 万吨，铜制品 1000 吨，铝制品 4000 吨，塑料 5000 吨、橡胶 5000 吨，玻璃 1500 吨。

炼钢废料销售价格按照 3710 元/吨测算，铜按 52000 元/吨测算、铝按 11000 元/吨测算，塑料（PP、PVC、PE、ABS、PC 等）均价按 4500 元/吨测算，玻璃 500 元/吨测算、橡胶 500 元/吨测算。

3.3.2 产品销售收入测算

按以上产品销售价格及本项目分年生产纲领测算，预计正常生产年份年产其中炼钢精料 26 万吨，铜制品 1000 吨，铝制品 4000 吨，塑料 5000 吨、橡胶 5000 吨，玻璃 1500 吨的不含税销售收入为 107708 万元。

3.4 武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场税金及附加测算

3.4.1 营业税金及附加测算

大市场应纳营业税，税率 5%。附加税中城市维护建设税、教育费附加，分别为应纳营业税额的 7%、3%。按购进扣税法测算，预计本项目达产年应纳营业税 848 万元，应纳附加税 85 万元。

3.4.2 销售税金及附加测算

再生资源及报废汽车与废钢铁综合利用项目产品应纳增值税，税率 17%。附加税中城市维护建设税、教育费附加，分别为应纳增值税额的 7%、3%。按购进扣税法测算，预计本项目达产年应纳增值税 3231 万元，应纳各种附加税 323 万元。

3.5 利润测算

本项目正常生产年份的销售和经营收入达 12 亿元，附加税为 408 万元，税前利润总额为 7985 万元。

各年实现利润按 25% 交纳所得税，预计正常经营年份所得税后利润为 5988 万元。

3.6 财务评价指标

根据“损益表”、“投资估算表”及“财务现金流量”计算出本项目的各项财务评价指标如下：

a. 投资利润率 = $7985 / (30000 + 13000) \times 100\% = 18.57\%$ ；

b. 投资利税率 = $(7985 + 408) / (30000 + 13000) \times 100\% = 19.52\%$ ；

c. 投资净利润率 = $5988 / (30000 + 13000) \times 100\% = 13.93\%$ ；

d. 投资净利税率 = $(5988 + 408) / (30000 + 13000) \times 100\% = 14.88\%$ ；

e. 静态投资回收期（包括建设期 3 年）：

所得税前 = 7.34 年，所得税后 = 8.07 年；

f. 动态投资回收期（ $i = 12\%$ ，包括建设期 3 年）：

所得税前 = 7.78 年，所得税后 = 8.55 年；

g. 财务内部收益率：

所得税前=24.75%，所得税后=17.91%；

h. 累计财务净现值（ $i=12\%$ ）：

所得税前=23805 万元，所得税后=8439 万元。

以上 a~d 项指标按正常生产年份数据计算。

3.7 财务评价

从以上各项指标中可以看出，本项目的全部投资利润率、投资利税率、动态投资回收期、所得税后财务内部收益率等财务指标均较好，因此在财务上是可行的。