

证券代码：002340

证券简称：格林美

深圳市格林美高新技术股份有限公司

非公开发行股票

发行情况报告暨上市公告书

保荐机构（主承销商）



中德证券有限责任公司
Zhong De Securities Co., Ltd.

（北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层）

二〇一四年五月

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本发行情况报告暨上市公告书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

许开华

王 敏

余和平

周中斌

杜庆山

李映照

深圳市格林美高新技术股份有限公司

2014年5月27日

特别提示

一、发行数量及价格

- 1、发行数量：17,038.3333 万股
- 2、发行价格：10.32 元/股
- 3、募集资金总额：1,758,355,996.56 元
- 4、募集资金净额：1,738,813,651.56 元

二、本次发行股票上市时间

本次非公开发行新增股份 17,038.3333 万股，该等股份已于 2014 年 5 月 21 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成预登记托管手续，将于 2014 年 5 月 29 日在深圳证券交易所上市。

本次非公开发行，公司控股股东汇丰源认购的股票限售期为 36 个月，预计上市流通时间为 2017 年 5 月 29 日；其他 4 名特定投资者此次认购的股票限售期为 12 个月，预计上市流通时间为 2015 年 5 月 29 日。根据深圳证券交易所相关业务规则的规定，公司新增股份上市首日 2014 年 5 月 29 日股价不除权，股票交易设涨跌幅限制。

本次非公开发行完成后，公司股权分布符合《深圳证券交易所股票上市规则》规定的上市条件。

目录

发行人全体董事声明.....	1
特别提示.....	2
一、发行数量及价格.....	2
二、本次发行股票上市时间.....	2
目录.....	3
释义.....	5
发行人基本情况.....	7
第一节 本次发行的基本情况.....	8
一、本次发行履行的相关程序.....	8
二、本次发行基本情况.....	9
三、本次发行对象概况.....	12
四、保荐机构关于本次发行过程和发行对象合规性的结论性意见.....	16
五、律师关于本次发行过程和发行对象合规性的结论性意见.....	16
六、本次发行相关中介机构情况.....	16
第二节 本次发行前后公司相关情况.....	18
一、本次发行前后前十名股东情况.....	18
二、本次发行对公司的影响.....	20
第三节 发行人财务会计信息和管理层讨论与分析.....	23
一、主要财务数据及财务指标.....	23
二、管理层讨论与分析.....	25
第四节 本次募集资金运用.....	35
一、本次募集资金运用概况.....	35
二、本次募集资金投资项目情况.....	35
三、募集专项存储相关情况.....	65
第五节 保荐协议主要内容和上市推荐意见.....	66
一、保荐协议主要内容.....	66
二、上市推荐意见.....	66
第六节 中介机构声明.....	67

一、保荐机构（主承销商）声明.....	67
二、发行人律师声明.....	68
三、会计师事务所声明.....	69
第七节 新增股份的数量及上市时间.....	70
第八节 备查文件.....	71

释义

在本发行情况报告中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

发行人、格林美、公司、本公司	指	深圳市格林美高新技术股份有限公司
控股股东、汇丰源	指	本公司控股股东深圳市汇丰源投资有限公司
本次发行、本次非公开发行	指	深圳市格林美高新技术股份有限公司本次以非公开发行的方式向特定对象发行不超过 24,893 万股面值 1.00 元的 A 股股票的行为
鑫源兴	指	丰城市鑫源兴新材料有限公司
荆门格林美	指	荆门市格林美新材料有限公司，公司全资子公司
江西格林美	指	江西格林美资源循环有限公司，公司全资子公司
格林美检验	指	深圳市格林美检验有限公司，公司全资子公司
荆门德威格林美	指	荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司，公司控股孙公司
凯力克	指	江苏凯力克钴业股份有限公司，公司控股子公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
中德证券、保荐机构	指	中德证券有限责任公司
发行人律师	指	广东君信律师事务所
审计机构、会计师事务所	指	深圳市鹏城会计师事务所有限公司，2012 年合并入国富浩华会计师事务所（特殊普通合伙）。国富浩华会计师事务所（特殊普通合伙）现已更名为瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
深圳鹏城	指	深圳市鹏城会计师事务所有限公司
国富浩华	指	国富浩华会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《深圳市格林美高新技术股份有限公司章程》
报告期、最近三年	指	2011 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日

最近一年	指	2013 年度
A 股	指	人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

本发行情况报告暨上市公告书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是因四舍五入造成的。

发行人基本情况

发行人中文名称:	深圳市格林美高新技术股份有限公司
发行人英文名称:	Shenzhen Green Eco-Manufacture Hi-Tech Co.,Ltd.
股票上市交易所:	深圳证券交易所
股票简称:	格林美
股票代码:	002340
法定代表人:	许开华
董事会秘书:	牟健
注册资本:	75,345.6834 万元
注册地址:	深圳市宝安区宝安中心区兴华路南侧荣超滨海大厦 A 栋 20 层 2008 房(仅限办公)
办公地址:	深圳市宝安区宝安中心区兴华路南侧荣超滨海大厦 A 栋 20 层
邮政编码:	518101
电话号码:	0755-33386666
传真号码:	0755-33895777
互联网网址:	www.gemchina.com
电子信箱:	info@gemchina.com
经营范围:	二次资源循环利用技术的研究、开发;生态环境材料、新能源材料、超细粉体材料、光机电精密分析仪器、循环技术的研究、开发及高新技术咨询与服务;投资兴办实业(具体项目另行申报);国内贸易(不含专营、专控、专卖商品);经营进出口业务(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可证后方可经营);普通货运(不含危险品,凭《道路运输经营许可证》经营);超细镍粉、超细钴粉的生产、销售及废旧电池的收集与暂存(由分支机构经营);塑木型材及铜合金制品的生产、销售及废线路板处理(由分支机构经营);废旧金属、电池厂废料、报废电子产品、废旧家电、报废机电设备及其零部件、废造纸原料、废化工原料、废玻璃回收、处置与销售(以上经营项目由分支机构经营)

第一节 本次发行的基本情况

一、本次发行履行的相关程序

（一）本次发行履行的内部决策过程

2013年10月24日，公司召开了第三届董事会第九次会议，审议并通过《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》、《关于非公开发行股票方案的议案》、《关于非公开发行股票预案的议案》、《关于非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告的议案》、《关于〈深圳市格林美高新技术股份有限公司与深圳市汇丰源投资有限公司签署附生效条件的股份认购协议〉的议案》、《关于公司非公开发行股票涉及关联交易事项的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行股票具体事宜的议案》、《关于召开2013年第二次临时股东大会的议案》等议案；公司召开了第三届董事会第十次会议，审议并通过了《关于前次募集资金使用情况报告的议案》。

2013年11月11日，公司召开了2013年第二次临时股东大会，会议审议并通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》、《关于公司非公开发行股票方案的议案》、《关于非公开发行股票预案的议案》、《关于公司与控股股东签署附生效条件的股份认购协议的议案》、《关于公司非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告的议案》、《关于公司非公开发行股票涉及关联交易事项的议案》、《关于前次募集资金使用情况报告的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行股票具体事宜的议案》。

（二）本次发行的监管部门核准过程

2014年2月12日，格林美非公开发行股票申请经中国证监会发行审核委员会审核，获无条件通过。

2014年2月28日，中国证监会出具《关于核准深圳市格林美高新技术股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2014]229号），核准本次发行。

（三）募集资金到账和验资情况

2014年4月28日和5月8日，公司以非公开发行股票的方式向汇添富基金管理股份有限公司、嘉兴长元投资合伙企业（有限合伙）、东海基金管理有限责任公司、华夏人寿保险股份有限公司和深圳市汇丰源投资有限公司等共计5名特定对象共发行17,038.3333万股人民币普通股（A股），发行价格为10.32元/股。截至2014年5月15日，主承销商已收到认购资金人民币1,758,355,996.56元，并于2014年5月16日将上述认购款项扣除承销费用后的余额划转至公司指定的本次募集资金专户内。2014年5月17日，瑞华会计师事务所出具了《验资报告》（瑞华验字[2014]48110006号）。根据验资报告，截至2014年5月16日，本次发行募集资金总额1,758,355,996.56元，扣除发行费用19,542,345.00元，募集资金净额1,738,813,651.56元。

公司将依据《上市公司证券发行管理办法》以及公司《募集资金管理办法》的有关规定，对募集资金设立专用账户进行管理，专款专用。

（四）新增股份登记情况

本公司已于2014年5月21日就本次发行新增的17,038.3333万股股份向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司提交相关登记材料。经确认，本次发行新增股份将于该批股份上市日的前一交易日日终登记到账，并正式列入上市公司的股东名册。本次发行新增股份的性质为有限售条件的流通股，上市日为2014年5月29日。根据深交所相关业务规则的规定，2014年5月29日，公司股价不除权，股票交易设涨跌幅限制。

二、本次发行基本情况

（一）发行股票的类型及面值

境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

（二）发行数量

根据投资者认购情况，本次共发行人民币普通股（A股）170,383,333股。

（三）发行定价方式及发行价格

本次发行价格为10.32元/股。

根据发行人本次非公开发行股票预案，发行价格不低于10.32元/股，定价基准日为公司第三届董事会第九次会议决议公告日（2013年10月25日）前20个交易日公司股票交易均价（11.46元/股）的90%，即不低于10.32元/股。

格林美和中德证券根据本次发行的申购情况对有效申购进行了累计投标统计，按照价格优先的原则，最终确定本次发行的认购价格为10.32元/股。

（四）本次发行对象的申购报价及获配情况

本次发行已于2014年4月28日9:00-12:00接受投资者的申购报价，中德证券簿记现场共收到2家投资者汇添富基金管理股份有限公司和嘉兴长元投资合伙企业（有限合伙）的《申购报价单》及相关附属文件，申购价格均为10.32元/股，并收到了嘉兴长元按时足额缴纳的申购定金5,000万元。2家投资者均为有效申购，累计认购股数共计5,000万股，确定的发行价格为10.32元/股，与发行底价持平，项目未能获得足额认购。经发行人与中德证券沟通决定启动追加认购程序。

追加认购阶段，2014年5月5日，中德证券以10.32元/股的价格共向261名特定投资者发出了《追加认购邀请书》，邀请其参与本次认购。在簿记的有效时间（2014年5月8日上午9:00-12:00）内，中德证券簿记现场共收到3家投资者的《追加认购报价单》及相关附属文件，除已获配认购对象嘉兴长元投资合伙企业（有限合伙）和证券投资基金东海基金管理有限责任公司外，华夏人寿保险股份有限公司按时足额缴纳了申购定金1,500万元。

履行追加认购程序后，本次发行投资者整体申购情况如下：

序号	投资者全称	投资者类型	申购价格（元）	申购股数（万股）
参与申购的投资者申购情况				
1	汇添富基金管理股份有限公司	基金公司	10.32	2,500
2	嘉兴长元投资合伙企业（有限合伙）	法人投资者	10.32	2,500
申购不足时投资者追加认购情况				
1	东海基金管理有限责任公司	基金公司	10.32	9,689
2	华夏人寿保险股份有限公司	保险公司	10.32	1,600
3	嘉兴长元投资合伙企业（有限合伙）	法人投资者	10.32	1,133

发行人于 2013 年 10 月 25 日公告的非公开发行股票预案对本次发行对象认购数量上限做出规定：“本次非公开发行的认购数量上限为实际发行股份数量的 40%（含 40%），即单个认购对象及其关联方和一致行动人认购数量合计不得超过实际发行股份数量的 40%（含 40%），超过部分的认购为无效认购。”东海基金管理有限责任公司 5 月 8 日的追加认购报价单显示，其认购数量为 9,689 万股，按照发行结果，东海基金管理有限责任公司认购数量已超过实际发行股份数量的 40%，与格林美非公开发行预案要求不符，据此，东海基金管理有限责任公司超过部分的认购为无效认购，其无效认购数量为 2,873.6667 万股，有效认购股数为 6,815.3333 万股。

经发行人与中德证券协商，按照发行定价及配售原则，嘉兴长元投资合伙企业（有限合伙）、汇添富基金管理股份有限公司、华夏人寿保险股份有限公司获得全额配售；东海基金管理有限责任公司获得部分配售，有效获配股数为 6,815.3333 万股；控股股东深圳市汇丰源投资有限公司确定认购 2,490 万股，项目最终发行股数为 17,038.3333 万股，募集资金总额为 1,758,355,996.56 元。

最终的获配对象及其具体获配股数如下（按获配股数从多到少排列）：

序号	获配对象全称	发行价格 (元)	获配股数 (万股)	获配金额 (元)
1	东海基金管理有限责任公司	10.32	6,815.3333	703,342,396.56
2	嘉兴长元投资合伙企业（有限合伙）	10.32	3,633	374,925,600
3	汇添富基金管理股份有限公司	10.32	2,500	258,000,000
4	深圳市汇丰源投资有限公司	10.32	2,490	256,968,000
5	华夏人寿保险股份有限公司	10.32	1,600	165,120,000
合计			17,038.3333	1,758,355,996.56

（五）募集资金和发行费用

本次发行募集资金总额为 1,758,355,996.56 元，扣除发行费用 19,542,345.00 元，募集资金净额 1,738,813,651.56 元。

（六）限售期

本次非公开发行，公司控股股东汇丰源认购的股票限售期为 36 个月，预计上市流通时间为 2017 年 5 月 29 日；其他 4 名特定投资者此次认购的股票限售期为 12 个月，预计上市流通时间为 2015 年 5 月 29 日。

三、本次发行对象概况

（一）发行对象的基本情况

1、深圳市汇丰源投资有限公司

公司类型：有限责任公司

注册资本：2,600 万元

法定代表人：王敏

注册地址：深圳市宝安区西乡街道桃花源科技创新园蚝业分园 1 栋综合楼 306（办公场所）

经营范围：投资兴办实业（具体项目另行申报），经济信息咨询。（不含限制项目）

2、东海基金管理有限责任公司

公司类型：有限责任公司（国内合资）

注册资本：15,000 万元

法定代表人：葛伟忠

注册地址：上海市虹口区丰镇路 806 号 3 幢 360 室

经营范围：基金募集、基金销售、特定客户资产管理、资产管理和中国证监会许可的其他业务。（企业经营涉及经营许可的，凭许可证件经营）

3、嘉兴长元投资合伙企业（有限合伙）

合伙企业性质：有限合伙企业

执行事务合伙人：长城国融投资管理有限公司（委派代表：余先庆）

注册地址：嘉兴市广益路 1319 号中创电气商贸园 1 幢 601-3 室

经营范围：一般经营项目：实业投资（除股权投资外）、投资管理、投资咨询。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目）

4、汇添富基金管理股份有限公司

公司类型：股份有限公司（非上市）

注册资本：10,000 万元

法定代表人：林利军

注册地址：上海市大沽路 288 号 6 幢 538 号

经营范围：基金募集，基金销售，资产管理，经中国证监会许可的其他业务。

5、华夏人寿保险股份有限公司

公司类型：股份有限公司

注册资本：1,230,000 万元

法定代表人：李飞

注册地址：天津市滨海新区中心商务区水线路 2 号增 1 号于家堡金融区服务中心 101-30

经营范围：人寿保险、健康保险、意外伤害保险等各类人身保险业务；上述业务的再保险业务，国家法律、法规允许的保险资金运用业务；经中国保监会批准的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）本次发行对象与公司关联关系

本次发行对象之汇丰源为公司控股股东，除汇丰源外，其他发行对象除因本次非公开发行形成的关联关系外，与公司不存在《深圳证券交易所股票上市规则》等法规规定的关联关系。

（三）发行对象及其关联方与公司最近一年重大关联交易情况以及未来交易安排的说明

本次发行对象之汇丰源为公司控股股东，实际控制人为许开华、王敏夫妇。

最近三年，汇丰源与公司之间未发生关联交易，其关联方许开华、王敏夫妇与公司之间有偶发性关联交易，主要为许开华、王敏夫妇向公司及其子公司提供担保。截至 2013 年 12 月 31 日，许开华、王敏夫妇向公司及其子公司提供担保的具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方/ 借款人	借款合同编号	贷款银行	期限	担保本金
荆门格林美、江西格林美、许开华、王敏	深圳格林美	40000325-2013 年 (新沙)字 0017 号	中国工商银行股份有限公司深圳新沙支行	2013.3.29- 2014.3.28	7,800.00
许开华连带责任担保	深圳格林美	07307LK20130161	宁波银行股份有限公司深圳宝安支行	2013.4.11- 2014.4.10	10,000.00
荆门格林美、江西格林美、许开华、王敏	深圳格林美	40000325-2013 年 (新沙)字 0025 号	中国工商银行股份有限公司深圳新沙支行	2013.5.27- 2014.5.22	7,600.00
许开华、王敏	深圳格林美	2013 年南字第 1013891011 号	招商银行股份有限公司深圳金丰城支行	2013.7.22- 2014.7.22	5,000.00
荆门格林美、许开华、王敏	深圳格林美	兴银深南山流借字 2013 第 0032 号	兴业银行股份有限公司深圳南山支行	2013.7.19- 2014.7.19	10,000.00
荆门格林美、许开华、王敏	深圳格林美	银授合字第 102 04213011 号-2013	广发银行股份有限公司深圳分行	2013.7.24- 2014.7.24	5,000.00
荆门格林美、江西格林美、许开华、王敏	深圳格林美	40000325-2013 年 (新沙)字 0032 号	中国工商银行股份有限公司深圳新沙支行	2013.7.30- 2014.7.28	5,000.00
许开华、王敏、汇丰源	深圳格林美	借 2012 综 0196 田 背-2013	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2013.8.13- 2014.2.14	18,000.00
许开华	深圳格林美	07307LK20138008	宁波银行股份有限公司深圳宝安支行	2013.8.30- 2014.8.30	4,500.00
许开华	深圳格林美	07307LK20138023	宁波银行股份有限公司深圳宝安支行	2013.9.24- 2014.9.24	2,000.00
许开华	深圳格林美	07307LK20138037	宁波银行股份有限公司深圳宝安支行	2013.10.24- 2014.10.24	3,500.00
荆门格林美、格林美检验、许开华、王敏	深圳格林美	185540	北京银行股份有限公司深圳分行	2013.10.29- 2014.10.29	5,000.00
荆门格林美、格林美检验、许开华、王敏	深圳格林美	40000325-2013 年 (新沙)字 0077 号	中国工商银行股份有限公司深圳新沙支行	2013.12.13- 2014.12.9	5,000.00
荆门格林美、格林美检验、许开华、王敏	深圳格林美	193070	北京银行股份有限公司深圳分行	2013.12.9- 2014.12.9	5,000.00
江西格林美、许开华、王敏	深圳格林美	借 2011 固 0305 田 背 R	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2011.6.28- 2016.6.21	14,392.00
许开华、王敏、凯力克股权	深圳格林美	40000325-2012 年 (新沙)字 0050 号	中国工商银行股份有限公司深圳新沙支行	2012.12.7- 2017.10.30	10,600.00
许开华、王敏	荆门格林美	4200122382011041 072	国家开发银行湖北省分行	2011.4.28- 2014.4.28	3,500.00

担保方	被担保方/ 借款人	借款合同编号	贷款银行	期限	担保本金
许开华、王敏	荆门格林美	A601JM12001	交通银行荆门分行	2012.2.16- 2014.2.15	2,996.00
许开华、王敏	荆门格林美	WH041010120156	华夏银行武汉东湖支行	2012.10.10- 2014.10.10	5,000.00
许开华、王敏	荆门格林美	WH041010120175	华夏银行武汉东湖支行	2012.11.5- 2014.11.5	5,000.00
许开华、王敏	荆门格林美	4210201201211000 00004	国家开发银行湖北省分行	2012.8.16- 2017.8.15	2,000.00
许开华、王敏	荆门格林美	4210201201211000 00004	国家开发银行湖北省分行	2012.8.16- 2017.8.15	5,000.00
许开华、王敏	荆门格林美	4200122382011021 073	国家开发银行湖北省分行	2011.4.28- 2016.4.27	6,700.00
许开华、王敏	荆门格林美	4210201301100000 331	国家开发银行湖北省分行	2013.11.27- 2014.11.26	6,000.00
许开华、王敏	荆门格林美	兴银鄂流字 1303 第 N004 号	兴业银行武汉建设支行	2013.3.28- 2014.3.27	5,700.00
许开华、王敏	荆门格林美	兴银鄂信用证字 1305 第 N001 号	兴业银行武汉建设支行	2013.5.20- 2014.5.19	4,300.00
许开华、王敏	荆门格林美	2013 年高借字 GLM02 号	中国银行荆门高新区支行	2013.7.5- 2014.7.4	15,700.00
许开华、王敏	荆门格林美	2013 年（荆高）借 字 GLM03 号	中国银行荆门高新区支行	2013.10.12- 2014.10.11	12,000.00
许开华、王敏	荆门格林美	2013 鄂银贷第 2092 号	中信银行武汉新世界支行	2013.10.18- 2014.10.17	5,000.00
许开华、王敏	荆门格林美	BB0001130071	汉口银行荆门分行	2013.4.22- 2014.4.22	5,000.00
许开华、王敏、格林美	荆门格林美	4210201301100000 195	国家开发银行湖北省分行	2013.7.24- 2021.7.23	17,000.00
许开华、王敏、格林美	荆门格林美	4210201301100000 331	国家开发银行湖北省分行	2013.11.27- 2023.11.26	23,700.00
许开华、王敏	荆门格林美	4210201301100000 332	国家开发银行湖北省分行	2013.11.27- 2016.11.26	9,000.00
许开华、王敏、格林美	荆门格林美	2130099992013112 627	进出口银行湖北省分行	2013.11.25- 2016.3.24	16,000.00

除上述情况外，本次非公开发行对象及其关联方在最近一年内与公司之间不存在其他重大交易，也不存在认购本次发行股份外的未来交易安排。

四、保荐机构关于本次发行过程和发行对象合规性的结论性意见

本次发行保荐机构（主承销商）中德证券有限责任公司认为：格林美本次非公开发行的发行价格、发行数量、发行对象及其获配数量和募集资金数量符合发行人股东大会决议内容，符合《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关法律、法规的规定；本次非公开发行认购对象的选择和询价、定价以及股票配售过程符合公平、公正原则，符合发行人及其全体股东的利益，符合《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等有关法律、法规的规定。

五、律师关于本次发行过程和发行对象合规性的结论性意见

发行人律师广东君信律师事务所认为：发行人本次非公开发行已经依法取得了必要的授权和批准；本次非公开发行方案符合《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关法律法规的规定；发行人为合法设立并有效存续的上市公司，具备《上市公司证券发行管理办法》规定的非公开发行业务的主体资格；本次非公开发行的《认购合同》、《认购邀请书》、《追加认购邀请书》、《申购报价单》、《追加认购报价单》等法律文件已经本律师见证，合法有效；本次非公开发行的发行过程和认购对象符合《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等法律、法规和规范性文件的有关规定；本次非公开发行结果公平、公正，符合非公开发行股票的有关规定的有关规定。

六、本次发行相关中介机构情况

（一）保荐机构（主承销商）

名称：中德证券有限责任公司

法定代表人：侯巍

办公地址：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

保荐代表人：史吉军、梁炜

项目协办人：赵慧琴

电话：010-59026662

传真：010-59026670

（二）发行人律师

名称：广东君信律师事务所

办公地址：广州市农林下路 83 号广发银行大厦 20 楼

负责人：谈凌

经办律师：戴毅、邓洁

电话：020-87311008

传真：020-87311808

（三）审计、验资机构

名称：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

办公地址：北京市海淀区西四环中路 16 号院 2 号楼

负责人：杨剑涛

经办会计师：李萍、金彬

电话：010-88219191

传真：010-88090558

第二节 本次发行前后公司相关情况

一、本次发行前后前十名股东情况

(一) 本次发行前，公司前十大股东持股情况

截至 2014 年 3 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	深圳市汇丰源投资有限公司	143,993,408	19.11
2	广东省科技风险投资有限公司	67,368,600	8.94
3	深圳市协迅实业有限公司	38,168,613	5.07
4	丰城市鑫源兴新材料有限公司	27,317,956	3.63
5	深圳市殷图科技发展有限公司	11,533,538	1.53
6	兵工财务有限责任公司	9,909,138	1.32
7	广东粤财创业投资有限公司	9,783,925	1.30
8	全国社保基金一一四组合	7,818,036	1.04
9	陈雄锐	5,500,000	0.73
10	中国农业银行—富国天成红利灵活配置 混合型证券投资基金	3,893,425	0.52
合 计		325,286,639	43.19

(二) 本次发行新增股份登记到账后，公司前十大股东持股情况

本次发行新增股份登记到账后，公司前十大股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	深圳市汇丰源投资有限公司	168,893,408	18.28
2	东海基金-工商银行-东海基金-鑫龙 50 号资产管理计划	68,153,333	7.38
3	广东省科技风险投资有限公司	67,368,600	7.29
4	深圳市协迅实业有限公司	38,059,613	4.12
5	嘉兴长元投资合伙企业（有限合伙）	36,330,000	3.93
6	丰城市鑫源兴新材料有限公司	27,317,956	2.96
7	汇添富基金-上海银行-添富-天堂硅谷-定增双喜盛世添富 牛 20 号资产管理计划	25,000,000	2.71
8	华夏人寿保险股份有限公司-万能保险产品	16,000,000	1.73
9	深圳市殷图科技发展有限公司	11,500,000	1.24
10	广东粤财创业投资有限公司	9,783,925	1.06

合 计	468,406,835	50.70
-----	-------------	-------

(三) 董事、监事和高级管理人员持股变动情况

1、本次非公开发行前，除监事会主席陈朝晖直接持有公司股份 9,490 股外，公司现任其他董事、监事及高级管理人员均未直接持有公司股份。

本次非公开发行前后，公司董事、监事和高级管理人员直接持股数量情况未发生变动。

2、本次非公开发行前，公司现任董事、监事、高级管理人员中许开华、王敏、周波、牟健、彭本超、王健、周继锋通过汇丰源和鑫源兴间接持有发行人股份。除此之外，其他董事、监事、高级管理人员均未直接或间接持有公司股份。

本次非公开发行前，汇丰源和鑫源兴分别持有格林美 143,993,408 股和 27,317,956 股的股份。

本次非公开发行前，许开华、王敏持有汇丰源的股权比例分别为 60% 和 40%，许开华、王敏、周波、牟健、彭本超、王健、周继锋持有鑫源兴的股权比例分别为 31.47%、1.28%、2.55%、4.47%、1.28%、3.19% 和 1.21%。

本次非公开发行前，公司董事、监事和高级管理人员间接持有公司的股份情况如下：

姓名	公司职务	通过汇丰源间接持股数量 (股)	通过鑫源兴间接持股数量 (股)
许开华	董事长、总经理	86,396,044.80	8,596,960.75
王 敏	董事、常务副总经理	57,597,363.20	349,669.84
牟 健	董事会秘书、副总经理	0	1,221,112.63
余和平	董事	0	0
周中斌	董事	0	0
杜庆山	独立董事	0	0
李映照	独立董事	0	0
陈朝晖	监事会主席	0	0
彭本超	监事	0	349,669.84
王 健	监事	0	871,442.80
周 波	副总经理	0	696,607.88
周继锋	副总经理	0	330,547.27
蒋振康	副总经理	0	0
唐丹	副总经理	0	0

宋万祥	财务总监	0	0
-----	------	---	---

本次非公开发行后，公司控股股东汇丰源持有的股份为 168,893,408 股。公司董事、监事和高级管理人员持有汇丰源和鑫源兴的股权比例在发行前后不变。

本次非公开发行后，公司董事、监事和高级管理人员间接持有公司的股份情况如下：

姓名	公司职务	通过汇丰源间接持股数量 (股)	通过鑫源兴间接持股数量 (股)
许开华	董事长、总经理	101,336,044.80	8,596,960.75
王 敏	董事、常务副总经理	67,557,363.20	349,669.84
牟 健	董事会秘书、副总经理	0	1,221,112.63
余和平	董事	0	0
周中斌	董事	0	0
杜庆山	独立董事	0	0
李映照	独立董事	0	0
陈朝晖	监事会主席	0	0
彭本超	监事	0	349,669.84
王 健	监事	0	871,442.80
周 波	副总经理	0	696,607.88
周继锋	副总经理	0	330,547.27
蒋振康	副总经理	0	0
唐丹	副总经理	0	0
宋万祥	财务总监	0	0

在本次非公开发行中，除许开华和王敏实际控制的深圳市汇丰源投资有限公司参与申购外，其他公司董事、监事及高级管理人员均未参与申购。除许开华和王敏通过本次非公开发行新增间接持有的股份外，其他董事、监事及高级管理人员未有通过本次非公开发行新增持有股份。本次非公开发行对公司董事、监事及高级管理人员的持股情况无重大影响。

二、本次发行对公司的影响

(一) 本次发行对股本结构的影响

本次发行前后，公司股本结构变动情况如下：

股份性质	本次发行前		本次发行后	
	数量(股)	比例(%)	数量(股)	比例(%)
有限售条件的流通股	7,117	0.001	170,390,450	18.444
无限售条件的流通股	753,449,717	99.999	753,449,717	81.556
股份总数	753,456,834	100.000	923,840,167	100.000

本次非公开发行股票前，公司控股股东为汇丰源，其持有公司 143,993,408 股股份，占公司总股本的 19.11%。许开华和王敏夫妇为本公司的实际控制人。本次非公开发行完成后，公司总股本将由发行前的 753,456,834 股增加至 923,840,167 股，汇丰源持有公司 168,893,408 股股份，占公司总股本 18.28%，仍为公司控股股东，许开华和王敏夫妇仍为公司的实际控制人。

因此本次发行不会导致公司控制权发生变化。

（二）本次发行对资产结构的影响

本次发行完成后，公司总资产和净资产相应增加，资产负债率有所下降，公司的资本结构、财务状况得到改善，财务风险降低，公司抗风险能力得到提高。

（三）本次发行对主要财务指标的影响

本次发行完成前公司最近一年的每股收益及每股净资产：

项目	2013年度
扣除非经常性损益之后的基本每股收益（元/股）	0.08
项目	2013年12月31日
归属于上市公司股东的每股净资产（元/股）	3.10

按本次发行完成后公司股本总额模拟计算的最近一年的每股收益及每股净资产：

项目	2013年度
扣除非经常性损益之后的基本每股收益（元/股）	0.07
项目	2013年12月31日
归属于上市公司股东的每股净资产（元/股）	4.41

注：（1）发行后基本每股收益按照 2013 年度归属于上市公司股东的净利润除以本次发行完成后公司总股本数（923,840,167 股）计算；（2）发行后每股净资产：以 2013 年 12 月 31 日归属于上市公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行完成后公司总股本数（923,840,167 股）计算。

（四）业务结构变动情况

本次发行完成后，发行人的主营业务范围不会发生变化。在本次非公开发行股票所募集资金到位后，将进一步改善发行人财务状况，提升发行人的盈利水平，增强发行人的盈利能力。

（五）公司治理变动情况

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司将按照发行的实际情况对《公司章程》中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。《公司章程》除对公司注册资本与股本结构进行调整外，暂无其他调整计划。本次发行对公司治理无实质影响。

（六）高管人员结构变动情况

本次发行完成后，公司的董事会成员和高管人员保持稳定；本次发行对公司高管人员结构不产生影响；公司董事、监事、高级管理人员不会因为本次发行而发生重大变化。

（七）关联交易及同业竞争影响

本次发行由投资者以现金方式认购，除汇丰源外，本次发行对象除因本次非公开发行形成的关联关系外，与公司不存在《深圳证券交易所股票上市规则》等法规规定的关联关系，因此不会对公司的关联交易和同业竞争状况产生影响。

本次非公开发行完成后，本公司与控股股东汇丰源、实际控制人许开华、王敏及其关联方之间业务关系、管理关系和关联关系不会发生重大变化，也不会产生同业竞争。

第三节 发行人财务会计信息和管理层讨论与分析

一、主要财务数据及财务指标

公司 2011 年度财务报告经深圳市鹏城会计师事务所审计，并出具了深鹏所股审字[2012]0039 号标准无保留意见的审计报告。公司 2012 年度财务报告经国富浩华会计师事务所审计，并出具了国浩审字[2013]829A0008 号标准无保留意见的审计报告。公司 2013 年度财务报告经瑞华会计师事务所审计，并出具了瑞华审字[2014]48110029 号标准无保留意见的审计报告。

深圳鹏城于 2012 年与国富浩华合并，国富浩华于 2013 年 4 月 30 日更名为瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）。

（一）主要财务数据

1、合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
资产总额	7,736,608,833.16	6,350,336,886.65	3,928,247,098.40
负债总额	5,084,172,418.92	3,860,616,063.21	1,730,902,664.18
股东权益	2,652,436,414.24	2,489,720,823.44	2,197,344,434.22
归属于母公司股东所有者权益	2,338,416,229.27	2,223,830,018.29	2,162,956,053.33

2、合并利润表主要数据

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
营业总收入	3,486,028,287.86	1,418,421,038.62	918,614,435.95
营业总成本	2,908,462,167.66	1,052,181,389.96	627,556,098.28
营业利润	80,086,201.11	75,375,864.20	85,753,377.09
利润总额	181,040,895.57	160,092,831.16	133,213,321.29
净利润	168,346,268.68	144,266,706.96	120,174,345.80
归属于母公司所有者的净利润	144,115,088.86	134,635,571.01	120,540,374.16

3、合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
经营活动产生的现金流量净额	22,894,497.52	-250,631,873.37	117,400,992.62
投资活动产生的现金流量净额	-960,683,185.97	-1,116,938,899.26	-1,027,387,481.71
筹资活动产生的现金流量净额	487,171,553.28	1,518,025,850.19	1,766,936,212.93
现金及现金等价物净增加额	-451,953,051.22	150,526,099.44	856,777,224.38

(二) 主要财务指标

项 目	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31	
流动比率	1.10	1.29	1.62	
速动比率	0.57	0.78	1.14	
资产负债率 (%)	65.72	60.79	44.06	
项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度	
应收账款周转率 (次/年)	10.15	8.62	9.96	
存货周转率 (次/年)	2.06	1.20	1.23	
归属于上市公司股东的每股净资产 (元/股)	3.10	3.84	7.46	
每股经营活动现金流量净额 (元/股)	0.03	-0.43	0.41	
每股净现金流量 (元/股)	-0.60	0.26	2.96	
扣除非经常性损益前每股收益 (元/股)	基本	0.19	0.18	0.19
	稀释	0.19	0.18	0.19
扣除非经常性损益后每股收益 (元/股)	基本	0.08	0.11	0.15
	稀释	0.08	0.11	0.15
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率 (%)	6.32	6.13	10.12	
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率 (%)	2.66	2.92	6.38	

注：2013年公司实施2012年度利润分配方案每10股转增3股，2012年公司实施2011年度利润分配方案每10股转增10股，2011年公司实施2010年度利润分配方案每10股转增10股，在计算2011年、2012年、2013年每股收益时，相应进行了追溯调整。

(三) 非经常性损益

报告期内，发行人非经常性损益具体情况如下表所示：

单位：万元

非经常性损益项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	15.29	-105.34	-1.04
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	10,101.12	8,644.42	4,416.00
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-20.95	-67.38	331.03

其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	180.03
非经常性损益合计	10,095.47	8,471.70	4,926.02
减：所得税影响数	-1,644.03	-1,312.69	-475.76
非经常性损益净额	8,451.43	7,159.01	4,450.26
归属于少数股东的非经常性损益净额	-98.51	-99.02	0.39
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	8,352.92	7,059.99	4,450.65

经计算，公司扣除非经常性损益后的净利润金额列表如下：

单位：万元

非经常性损益项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
归属于普通股股东的净利润	14,411.51	13,463.56	12,054.04
减：扣除所得税后的非经常性损益	8,352.92	7,059.99	4,450.65
扣除非经常性损益后的净利润	6,058.59	6,403.57	7,603.39
扣除所得税后的非经常性损益占归属普通股股东的净利润比重	57.96%	52.44%	36.92%

公司非经常性损益项目主要为政府补助。再生资源和电子废弃物循环利用行业是国家大力支持发展的行业，报告期内，非经常性损益项目占净利润的比例分别为36.92%、52.44%、57.96%。最近一年，公司获得的政府补助较多，使得非经常性损益金额上升较大，主要是因为政府部门重视再生资源和循环利用经济的发展，持续加大对相关企业技术研发和生产的扶持力度。政府补贴占净利润的比重较高是环保上市企业的共同特征。环保上市公司平均政府补贴与净利润的比例达30%-40%，故公司的政府补贴占净利润比重较高符合整个行业的特征。由于公司扣除非经常性损益后仍维持良好的盈利水平。因此公司不存在经营成果严重依赖于非经常性损益的情形。

二、管理层讨论与分析

（一）财务状况分析

1、资产结构分析

最近三年，公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	71,947.11	9.30%	117,142.41	18.45%	102,089.80	25.99%

应收票据	16,318.56	2.11%	14,328.78	2.26%	1,223.92	0.31%
应收账款	46,300.96	5.98%	22,375.92	3.52%	10,518.48	2.68%
预付款项	23,708.55	3.06%	18,570.21	2.92%	12,145.99	3.09%
其他应收款	1,267.26	0.16%	11,596.58	1.83%	2,169.68	0.55%
存货	161,957.26	20.94%	120,941.74	19.04%	54,311.16	13.83%
一年内到期的非流动资产	-	0.00%	-	0.00%	67.60	0.02%
其他流动资产	10,818.10	1.40%	702.67	0.11%	113.10	0.03%
流动资产合计	332,317.80	42.95%	305,658.31	48.13%	182,639.74	46.49%
长期股权投资	8,526.96	1.10%	9,651.74	1.52%	3,263.28	0.83%
固定资产	224,402.25	29.01%	208,349.19	32.81%	128,884.25	32.81%
在建工程	139,808.46	18.07%	76,402.83	12.03%	62,262.53	15.85%
工程物资	83.14	0.01%	-	0.00%	34.32	0.01%
无形资产	42,015.31	5.43%	28,361.58	4.47%	11,074.26	2.82%
开发支出	2,115.56	0.27%	2,043.60	0.32%	2,056.45	0.52%
商誉	2,329.59	0.30%	2,329.59	0.37%	71.82	0.02%
长期待摊费用	2,207.63	0.29%	1,102.31	0.17%	1,689.38	0.43%
递延所得税资产	2,755.48	0.36%	1,134.54	0.18%	848.68	0.22%
其他非流动资产	17,098.70	2.21%	-	0.00%	-	0.00%
非流动资产合计	441,343.08	57.05%	329,375.38	51.87%	210,184.97	53.51%
资产总计	773,660.88	100.00%	635,033.69	100.00%	392,824.71	100.00%

2011 年末流动资产和非流动资产占总资产比例分别为 46.49% 和 53.51%，2012 年末流动资产和非流动资产占总资产比例分别为 48.13% 和 51.87%，2013 年末流动资产和非流动资产占总资产比例分别为 42.95% 和 57.05%。流动资产占总资产比例保持在 42%-49% 区间内，基本保持稳定。

(1) 流动资产分析

2011 年末、2012 年末和 2013 年末，公司货币资金余额占总资产的比例分别为 25.99%、18.45%、9.30%。2012 年末相比 2011 年末货币资金上升了 15,052.61 万元，主要原因为银行借款及发行债券增加资金流入 151,802.59 万元，收购凯力克和购建固定资产、无形资产及其他长期资产导致现金流出 111,693.89 万元，日常经营活动占用资金导致现金流出 25,063.19 万元。2013 年末相比 2012 年末货币资金下降了 45,195.30 万元，主要原因为增加银行借款导致现金流入 411,595.73 万元，购建固定资产、无形资产等长期资产导致现金流出 95,043.22 万元，日常经营活动占用资金导致现金流出 336,601.25 万元。经营活动及投资活动净现金流出数大于筹资活动的净现金流入数。

2011 年末、2012 年末和 2013 年末，公司应收账款占总资产的比例分别为 2.68%、3.52%、5.98%。公司应收账款逐年增加的原因为随着公司经营规模的扩

大，销售收入的增长，应收账款的规模随之增长。

2011年末、2012年末和2013年末，公司预付账款占总资产的比例分别为3.09%、2.92%、3.06%。公司预付账款基本保持稳定。

2011年末、2012年末和2013年末，公司其他应收款占总资产的比例分别为0.55%、1.83%、0.16%。2012年末，其他应收款净额相比上年末增加了9,426.90万元，主要是2012年7月1日废旧家电拆解基金开征，应收基金补贴款增加。

2011年末、2012年末和2013年末，公司存货余额分别为54,311.16万元、120,941.74万元和161,957.26万元，占总资产的比例分别为13.83%、19.04%和20.94%。公司存货余额变动较大的项目为原材料、产成品和在产品。①2012年末及2013年末，公司原材料余额相比2011年末上升较大，原因为电积铜和塑木型材的产能扩大，为了保证公司新增生产能力充分释放，安全生产所需要的原材料采购增加。随着募投项目“电子废弃物回收与循环利用”的实施以及废旧家电拆解补贴政策的出台，公司大量收购电子废旧产品，导致原材料余额上升。②公司产成品和在产品余额变动较大，各期末余额逐年上升，主要原因为公司存货策略的变化和公司新增产能的增加。

（2）非流动资产分析

2011年末、2012年末和2013年末，公司固定资产账面价值分别为128,884.25万元、208,349.19万元和224,402.25万元，占总资产的比例分别为32.81%、32.81%和29.01%。公司的固定资产主要是机器设备和房屋及建筑物。2012年末，固定资产原值比上年末增加79,464.94万元，主要是“电子废弃物循环再造低成本塑木型材和铜合金制品”项目全部完工，同时“年处理8万吨电子废弃物综合利用”项目、“废旧电路板中稀贵金属与废旧五金电器、废塑胶的循环利用”项目、“江西格林美电子废弃物回收与循环利用”项目、“河南电子废弃物土建基础工程”项目、“废渣废泥处理”等项目部分完工，形成了较多的生产厂房建筑物和机器设备。2013年末，固定资产原值比上年末增加33,591.94万元，主要是“年处理8万吨电子废弃物综合利用项目”项目全部完工，转入固定资产所致。报告期内各期末公司对固定资产进行减值测试，对账面价值高于未来可收回金额的部分计提了减值准备。2013年末减值准备余额为293.41万元，主要系对部分暂时闲置的设备计提的减值

准备。

2011年末、2012年末和2013年末，公司无形资产账面价值分别为11,074.26万元、28,361.58万元和42,015.31万元，占总资产的比例分别为2.82%、4.47%和5.43%。公司拥有的无形资产为土地使用权和软件。

2、负债结构分析

最近三年，公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	205,919.67	40.50%	195,224.68	50.56%	92,233.60	53.28%
应付票据	18,373.23	3.61%	-	-	-	-
应付账款	22,457.27	4.42%	14,081.61	3.65%	7,103.59	4.10%
预收款项	16,770.94	3.30%	3,149.68	0.82%	1,666.80	0.96%
应付职工薪酬	1,954.89	0.38%	2,138.42	0.55%	1,155.57	0.67%
应交税费	1,958.31	0.39%	-8,667.26	-2.25%	-5,634.01	-3.25%
应付利息	159.99	0.03%	224.16	0.06%	98.75	0.06%
其他应付款	3,536.56	0.70%	5,018.25	1.30%	4,804.82	2.78%
一年内到期的非流动负债	28,804.00	5.67%	25,500.00	6.61%	11,400.00	6.59%
其他流动负债	1,069.28	0.20%	-	-	-	-
流动负债合计	301,004.14	59.20%	236,669.54	61.30%	112,829.12	65.19%
长期借款	114,782.00	22.58%	63,788.00	16.52%	56,692.00	32.75%
应付债券	79,280.97	15.59%	79,202.32	20.52%	-	-
专项应付款	-	0.00%	690.00	0.18%	783.00	0.45%
递延所得税	1,724.30	0.34%	1,812.95	0.47%	-	-
其他非流动负债	11,625.83	2.29%	3,898.80	1.01%	2,786.15	1.61%
非流动负债合计	207,413.10	40.80%	149,392.07	38.70%	60,261.15	34.81%
负债合计	508,417.24	100.00%	386,061.61	100.00%	173,090.27	100.00%

公司流动负债主要由短期借款、应付账款、应付票据、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、一年内到期的非流动负债构成。公司非流动负债主要由长期借款、应付债券、其他非流动负债组成，其他非流动负债主要系公司收到的与资产相关的政府补助所形成的递延收益。报告期内，公司负债水平大幅提升，主要原因是随着公司经营规模的扩大和经营链条的扩张，各投资项目的建设、生产厂房和设备的增加、原材料采购规模的上升，对资金的需求持续增长。为满足公司对投资项目及产能扩张的资金需求，公司在报告期内一方

面相应增加了应付原材料采购款和其他应付款（设备和工程款项）的规模；另一方面为满足资金需求增加了银行借款，并于2012年发行公司债券募集资金，导致公司负债规模增大。

3、偿债能力分析

公司报告期内主要偿债指标如下表所示：

财务指标	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动比率	1.10	1.29	1.62
速动比率	0.57	0.78	1.14
资产负债率（母公司%）	53.16	55.56	36.36
资产负债率（合并%）	65.72	60.79	44.06
财务指标	2013 年度	2012 年度	2011 年度
利息支出（万元）	25,754.13	12,876.81	7,724.05
利息保障倍数	1.69	1.99	2.42

（1）流动比率、速动比率分析

2011年12月31日、2012年12月31日和2013年12月31日，公司合并口径的流动比率分别为1.62、1.29和1.10，速动比率分别为1.14、0.78和0.57。

2012年末流动比率较2011年下降的原因为2012年末一年内到期的非流动负债增加所致。

速动比率除2011年以外基本保持稳定，2011年速动比率较高的原因为公司非公开发行股票取得募集资金。

（2）资产负债率分析

2011年12月31日、2012年12月31日和2013年12月31日，公司合并口径的资产负债率分别为44.06%、60.79%和65.72%；母公司的资产负债率分别为36.36%、55.56%和53.16%。

2011年末，随着公司非公开发行股票的成功，公司资产负债水平较低。随着公司业务规模的扩张，营运资金的需求进一步扩大，公司于2012年成功发行债券79,200.00万元，负债规模有所增加，资产负债率超过了60%。

（3）利息保障倍数分析

2011年度、2012年度和2013年度，公司合并口径的利息保障倍数分别为2.42、1.99和1.69。利息保障倍数逐年下降的原因一方面为公司在报告期内新建投资项目对流动资金需求旺盛，逐年增加了银行贷款并发行公司债券，使得公司

利息支出逐年增长；另一方面，该等投资项目的产能尚未完全达产达效，导致公司净利润的增长速度低于银行贷款及公司债券的利息支出的增长速度。

4、资产周转能力分析

公司报告期内主要营运能力指标如下表所示：

财务指标	2013 年度	2012 年度	2011 年度
应收账款周转率（次/年）	10.15	8.62	9.96
存货周转率（次/年）	2.06	1.20	1.23
总资产周转率（次/年）	0.45	0.22	0.23

（1）应收账款周转率变动情况分析

2011年度至2012年度，公司的应收账款周转率下降，主要原因为：①随着销售规模的扩大，应收账款相应增长；②从2010年开始，公司对重要的优质客户提供了付款信用期，信用期为对方确认收货后的30天；2011年起进一步调整为30-60天；③2012年12月，公司收购凯力克并表导致年末应收账款大幅增加，而收入只合并了一个月，导致周转率下降。

2013年度应收账款周转率较2012年度上升，主要原因为收购凯力克并表范围不一致的因素消除。

截至2013年12月31日，公司应收账款余额中，账龄在1年以内的比例为96.39%，应收账款质量良好。

（2）存货周转率变动情况分析

公司2012年存货周转率较2011年略有下降，基本保持稳定。存货周转率下降主要是由于随着生产规模的增加，公司采购及在产品存货增加的幅度大于收入增长的幅度所致。

2013年度较2012年度存货周转率上升，主要原因为营业成本的增长幅度大于存货的增长幅度，存货利用效率提升。

（3）总资产周转率变动情况分析

2013年度，公司的总资产周转率上升，主要原因是随着公司经营规模的扩大和产业链的扩张，营业收入大幅增加，导致企业全部资产的管理质量和利用效率提升。

（二）盈利能力分析

公司营业收入构成及增长情况具体如下：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	346,925.07	99.52%	140,884.94	99.33%	91,861.44	100.00%
钴粉	33,296.44	9.55%	42,640.36	30.06%	42,161.92	45.90%
镍粉	14,603.24	4.19%	16,709.02	11.78%	13,885.36	15.12%
电积铜	49,776.58	14.28%	28,587.61	20.15%	20,790.75	22.63%
塑木型材	6,906.24	1.98%	6,574.79	4.64%	7,756.33	8.44%
电子废弃物	45,225.08	12.97%	18,908.26	13.33%	6,075.19	6.61%
碳化钨	29,280.09	8.40%	17,522.57	12.35%	-	-
钴片	7,914.08	2.27%	1,575.51	1.11%	-	-
四氧化三钴	93,797.07	26.91%	6,477.73	4.57%	-	-
三元材料	4,986.70	1.43%	674.44	0.48%	-	-
贸易	56,220.89	16.13%	-	-	-	-
其他	4,918.66	1.41%	1,214.65	0.86%	1,191.89	1.30%
其他业务收入	1,677.76	0.48%	957.16	0.67%	-	-
营业收入	348,602.83	100.00	141,842.10	100.00%	91,861.44	100.00%

1、营业收入增长情况分析

公司主营业务为废弃钴镍钨资源与电子废弃物的循环利用以及钴镍粉体材料、铜、钨、电池原料与塑木型材的生产、销售。报告期内公司营业收入99%以上来自于主营业务收入，主营业务突出。

报告期内，随着公司经营规模扩大，营业收入持续上升，2011年、2012年和2013年分别实现销售收入91,861.44万元、141,842.10万元和348,602.83万元，2012年、2013年的增长率分别达到54.41%和145.77%。

2011年，公司超募资金投资项目500吨钴粉生产线于2月底建成投产，钴粉总产能达到2,000吨，钴镍粉产能释放后产销量稳定增长，两种产品合计实现收入56,047.28万元，占2011年主营业务收入的比例为61.02%。另外，公司电子废弃物循环利用业务快速增长，电积铜的产能扩充至4,000吨/年，其2011年营业收入较2010年增长15,625.75万元；塑木型材的产能扩充至12,000吨/年，其2011年营业收入较2010年增长3,598.32万元，构成公司业绩增长的另一个原因。

2012年，公司营业收入保持高速增长，主要原因为公司2011年7月份与浙江德威合资成立的荆门德威格林的主要产品碳化钨在2012年实现营业收入

17,522.57万元，在公司营业收入中占比达到12.35%。另外，国家于2012年下半年出台的家电拆解补贴基金政策，使公司电子废弃物业务表现良好，贡献了18,908.26万元电子废弃物的营业收入。

2013年，公司实现销售收入348,602.83万元，大幅增长的原因为2012年12月公司并购了凯力克，凯力克主要产品钴片和三氧化二钴分别贡献了7,914.08万元和93,797.07万元的营业收入，两者合计占2013年度营业收入的比例为29.18%。另外，公司新增贸易业务贡献56,220.89万元的营业收入，占比16.13%。

2、产品销售区域分析

单位：万元

销售类型	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
国内销售	302,831.50	87.29	131,618.11	93.42	83,282.70	90.66
出口销售	44,093.57	12.71	9,266.83	6.58	8,578.74	9.34
合计	346,925.07	100.00	140,884.94	100.00	91,861.44	100.00

2011年至2012年，国内国外销售比例相对稳定，公司国外销售的主要产品为钴镍粉体和塑木型材。2013年，出口销售比例上升的原因是公司2012年末收购凯力克，而凯力克国外销售比例大于公司的销售比例所致。

3、盈利能力指标分析

最近三年，反映公司主要盈利能力的相关指标如下：

财务指标	2013 年度	2012 年度	2011 年度
综合毛利率	16.57%	25.82%	31.68%
资产收益率	1.10%	1.16%	1.93%
净资产收益率	2.66%	2.92%	6.38%
每股收益（元）	0.08	0.11	0.15

注：1、资产收益率为扣除非经常性损益之后的资产收益率；

2、净资产收益率为扣除非经常性损益之后的加权平均净资产收益率；

3、每股收益为以扣除非经常性损益之后的净利润为基础计算的基本每股收益。

公司2012年综合毛利率下降的主要原因为：（1）钴粉产品的毛利率随金属价格的下降而下降，其毛利贡献值进一步降低；（2）公司下游硬质合金行业疲软，对镍金属的使用量降低，镍粉市场价格进一步降低，单位成本上升，毛利率下降；

（3）塑木型材毛利率下降，原因主要是人工成本上涨及场地搬迁所致；（4）2012年市场预期家电拆解补贴基金出台，导致废旧家电价格大幅上涨，材料采购成本

增加导致电子废弃物毛利率大幅下降。

公司2013年综合毛利率大幅下降的主要原因为：（1）公司主要产品钴、镍、铜等金属价格持续低迷，主要产品的毛利率下降，对毛利贡献的比重也逐渐降低；（2）公司于2012年末并购的凯力克主营产品毛利较低，收购并表后导致综合毛利下滑。

最近三年，公司资产规模迅速放大，同时各投资项目从投建到达产达效仍需一定的时间，因此公司的资产收益率和净资产收益率指标逐年下降。报告期内，每股收益基本保持稳定。

（三）现金流量状况分析

最近三年，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,289.45	-25,063.19	11,740.10
其中：现金流入小计	390,627.60	137,650.81	102,702.92
现金流出小计	388,338.15	162,713.99	90,962.82
投资活动产生的现金流量净额	-96,068.32	-111,693.89	-102,738.75
其中：现金流入小计	98.90	300.00	17.82
现金流出小计	96,167.22	111,993.89	102,756.57
筹资活动产生的现金流量净额	48,717.16	151,802.59	176,693.62
其中：现金流入小计	411,865.73	323,344.31	260,220.56
现金流出小计	363,148.57	171,541.72	83,526.94
汇率变动对现金的影响	-133.59	7.10	-17.25
现金及现金等价物净增加额	-45,195.31	15,052.61	85,677.72

1、经营活动产生的现金流量分析

经营活动产生现金流量净额与净利润具体如下：

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,289.45	-25,063.19	11,740.10
净利润	16,834.63	14,426.67	12,017.43
差异	-14,545.18	-39,489.86	-277.33

报告期内，2011年度经营活动产生的现金流量净额略小于当期的净利润，两者基本匹配，但2012年度、2013年度不相匹配，具体情况分析如下：

2012年度经营活动产生的现金流量净额为-25,063.19万元，而当期净利润为14,426.67万元，差异为-39,489.86万元，主要原因为2012年12月公司收购凯力克，剔除凯力克并表影响以外，差异的原因为由于公司经营规模的扩大，存货库存水平上升，期末存货余额增加33,957.95万元，经营活动现金流出增加。

2013年度，经营活动产生的现金流量净额为2,289.45万元，而当期净利润为16,834.63万元，差异为-14,545.18万元，主要原因是（1）存货余额增加。2013年公司经营规模扩大，产能上升，原材料采购量大幅增加，2013年末存货余额较2012年末上升41,015.52万元，经营活动现金流出增加；（2）2013年度增加的折旧摊销对经营活动现金流量的影响为21,713.05万元。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流出较大，主要是公司随着经营规模的扩张不断加大固定资产及无形资产投资规模以及公司在2011年、2012年分次收购河南格林美中钢再生资源有限公司和收购凯力克所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

2011年和2012年，公司筹资活动产生的现金流量净额较大，主要是公司业务规模迅速扩张，对资金的需求较大；同时，公司融资能力较强，报告期内先后通过资本市场和银行借款获得资金。2011年公司非公开发行股票获得资金100,000.00万元；2012年公司发行债券获得资金79,200.00万元，使得公司2011年、2012年筹资活动现金流入量大幅增加。

第四节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

经公司第三届董事会第九次会议及 2013 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行募集资金计划投资于以下项目：

单位：万元

序号	募投项目领域	项目名称	计划投资总额	募集资金投入金额
1	报废汽车产业	格林美（武汉）城市矿产循环产业园报废汽车综合利用项目	38,580	38,580
2		格林美（天津）城市矿产循环产业园报废汽车综合利用项目	38,210	38,210
3	再生资源回收体系建设	武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场项目	33,900	33,900
4	镍钴钨循环产业链延伸	动力电池用高性能镍钴锰三元电池材料项目	29,660	29,660
5		废弃钨资源的回收利用项目	16,500	16,500
6	公共技术与信息化管理平台	城市矿产资源公共技术、检测平台和技术孵化器基地项目	19,500	19,500
7		基地信息化管理平台建设项目	3,480	3,480
8	其他	补充流动资金	77,070	77,070
合计			256,900	256,900

在募集资金到位前，公司若已使用了银行贷款或自有资金进行了部分相关项目的投资运作，在募集资金到位后，募集资金将用于置换相关银行贷款或已投入自有资金。如实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入资金总额，不足部分将由公司以自有资金或其他融资方式解决。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）格林美（武汉）城市矿产循环产业园报废汽车综合利用项目

1、项目概况及背景

中国汽车报废高峰期正在来临，不仅成为中国增长最快的再生资源，而且带来巨大的环境污染、资源浪费与生命安全威胁等诸多社会问题。长期以来，我国报废汽车处理行业存在规模小、拆解粗放、环境设施简陋和资源化水平低下情况，

造成极大的环境污染与资源浪费；更为严重的是，我国许多地方民间拼车现象普遍，给人民生命带来极大的安全隐患，这种现状与我国汽车制造行业的先进性形成较大反差，与我国报废汽车的大量出现以及高污染特性不相适应，与我国生态文明建设不相符合。

目前我国报废汽车回收渠道分成正规回收和非正规回收。前者是指通过获得商务主管部门报废汽车回收拆解企业资质认定的企业回收，后者是指通过非资质回收企业、个人等方式回收。国内报废汽车回收拆解企业在技术和设备的投入方面不足，行业整体专业化水平较低。回收拆解企业对报废车辆的拆解基本采用简单的气割等手工作业，缺乏拆解、分类、储存、处理等方面的处理设备和技术，造成环保水平和资源再利用水平低。另外，虽国家明令禁止无报废汽车回收资质的企业和个人回收报废汽车，但因利益驱动和一些地方保护主义原因，每年仍有大量的废旧汽车未能按正规渠道回收，由个体商户以野蛮、粗放拆解的方式进行处理。中国先进的汽车制造业与报废汽车野蛮的处理形成巨大反差，报废汽车回收处理行业的低技术与对环境形成巨大污染，没有得到足够的重视。

野蛮、粗放拆解场地图片



2013年《国务院关于加强节能环保产业的意见》明确提出，到2015年我

国节能环保产业总产值要达到4.5万亿元，成为国民经济新的支柱产业；建设“城市矿产”示范基地，推动再生资源清洁化回收、规模化利用和产业化发展；推广报废汽车和废旧电器破碎分选等技术；提高稀贵金属精细分离提纯、塑料改性和混合废塑料高效分拣、废电池全组分回收利用等装备水平；深化废弃物综合利用，推动资源综合利用示范基地建设，鼓励产业聚集，培育龙头企业。支持大宗固体废物综合利用，提高资源综合利用产品的技术含量和附加值。

因此，建立规模化、技术化、环保化与信息化管理的报废汽车处理基地，可以有效化解报废汽车循环利用的资源难题与环保难题，符合我国当前再生资源的产业发展大局，对推动我国经济发展模式转型具有示范作用。

我国汽车报废的高峰期即将到来。近年来，我国汽车市场实现了较快增长，2012年末我国民用汽车保有量超过1.2亿辆，到2020年，我国汽车保有量将可能超过2亿辆，汽车报废数量相应也快速增长。

报废汽车是各种有价资源的集合体，具有资源价值，回收利用报废汽车，是节约资源的必由之路。制造汽车所用的材料中优质钢、铜、铝及其他各种有色金属占80%以上，而且含有丰富的钨、钴、锡、金、银、铂等稀有稀贵金属，保守估计，一辆汽车含钨、钴、锡、金、银、铂等稀有稀贵金属总量在1公斤以上。报废汽车就如同一座钢铁和其他有色金属的宝库，是炼钢和有色金属冶炼工业的一个重要原料来源，另外，汽车用高分子材料也具有回收价值。

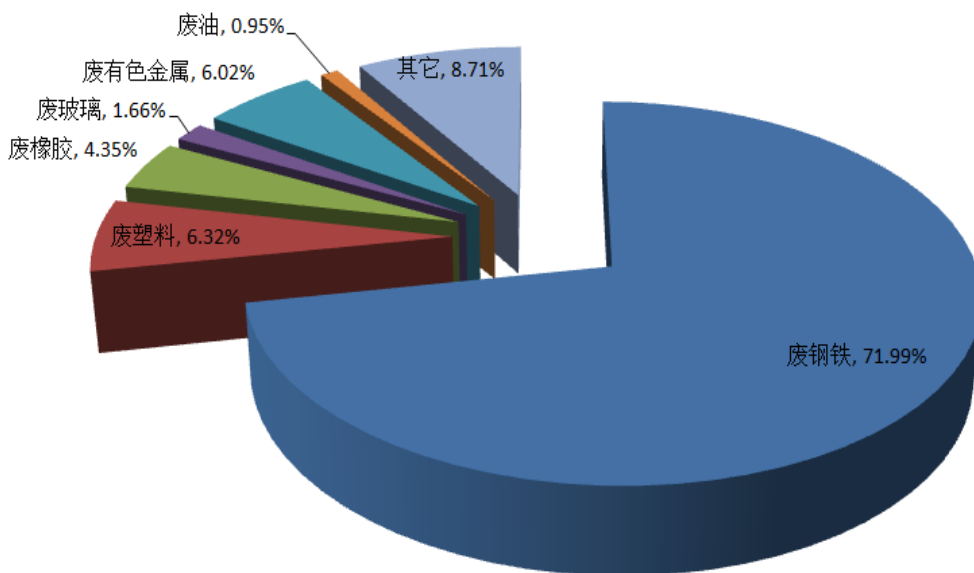
公司拟回收的报废汽车材料主要是汽车工程材料，是指用于制造汽车零部件的材料，此处称为“车用材料”。

目前，钢、铁、铝、塑料、橡胶和玻璃等六类材料是车用材料的主要组成部分，其余材料包括有色金属(铜、镁、铅、锌、锡等)、油漆和纤维制品等。车用主要零部件的材料构成及其相应用途见下表，报废汽车材料构成比例如下图所示。

车用材料的主要构成及相应用途

材料		主要用途
金属材料	铸铁	缸体、缸盖、支架
	普通钢	车体、车架
	特殊钢	齿轮、前桥、后桥、车轴
	铜、镍、钴	电器零件、散热器

	镁、铝合金	发动机零件、车体零件
	铅、锡、锌	发动机轴承瓦、夹头、装饰件
	贵金属（金、银、铂、钯、铑）	排气净化用品、电子线路板
	其他金属	装饰、电涂用
高分子材料	橡胶	轮胎、各种密封件，防振用品
	塑料	转向盘、散热器格栅、保险杠
	涂料	装饰用、防锈用
	皮革	座椅蒙皮、内饰装饰件
	纤维	座椅、内饰件、安全带
	木材	车厢
	摩擦材料	制动器衬片、离合器面片
陶瓷材料	陶瓷	火花塞、废气净化作用
	玻璃	前风挡玻璃、门窗玻璃
复合材料	MMC、CMC、RMC	车身外装板件、发动机零件



报废汽车材料构成比例

报废汽车具有环境污染与生命安全威胁隐患。报废汽车中含有大量的电子废物、金属铅、废酸、多种废油（汽油、柴油、机油等）以及其他复杂的污染物质，如果不进行环保化处置，对环境与生命安全造成极大威胁。同时，报废汽车零部件如果不经过必须的严格管制和采用合格技术再造，直接装备在汽车上，会带来严重的生命安全隐患。

公司具备突破我国现有报废汽车回收拆解水平，建设实施高标准报废汽车回收综合利用业务体系的技术基础、产业基础以及相关条件：

- ①突破关键技术，建成示范生产线

三年来，公司在电子废弃物绿色处理方面的先进成熟产业实践，以及在稀贵金属方面的领先回收技术和丰富经验基础上，开发报废汽车流程化、机械化拆解、金属智能分选与塑料分选的一系列处理技术，掌握了对报废汽车实施环保化、技术化和资源化完整处理报废汽车的关键技术，且江西报废汽车示范生产线已基本建成。

江西格林美报废汽车示范生产线实况照片



②取得了相关省市的同意建设报废汽车处理项目的批复，具备了建设大规模报废汽车处理基地的条件

2011年11月江西商务厅批准公司在江西宜春丰城市建设报废汽车回收拆解项目；2012年10月9日，天津市商务委批准公司在天津子牙循环经济园区投资建设报废机动车回收拆解项目，2012年12月17日，湖北省商务厅批准公司在武汉市建设报废汽车处理基地，具备了格林美在湖北、江西和天津等省市开展报废汽车处理业务建设的许可基础。

武汉报废汽车处理基地与天津报废汽车处理基地，将分别实现年处理报废汽车及其他复杂废料30万吨，并利用公司在金属回收利用领域积累的先进技术与产

业运行经验有效回收优质废钢精料、铜、铝及其他有色金属和塑料、橡胶等材料，初步实现中国报废汽车的高技术、环保化、资源化的处理模式，把中国的报废汽车处理水平导向先进水平。

2、项目实施单位

项目由公司下属公司格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司承担实施。

3、项目建设规模及产品方案

项目建成后将实现年综合处理报废汽车及其他含有色金属复杂废料30万吨（其中报废汽车20万吨，其他含有色金属复杂废料10万吨），回收加工得到再造优质炼钢精料23.23万吨、铜1,900吨、铝9,500吨、不锈钢及其他有色金属900吨、塑料10,800吨、玻璃5,700吨及橡胶7,600吨，稀贵金属混合料0.1吨，其他16,200吨，汽车零部件再制造产品15,000台/套。建设先进的报废汽车综合利用基地，成为先进的报废汽车绿色循环的展示中心、环境教育基地和低碳资源化基地。

4、项目实施地点和建设周期

项目实施地点为武汉市阳逻经济开发区；项目建设期为24个月。

5、项目投资概算

项目总投资为38,580万元，其中建设投资34,626万元，铺底流动资金3,954万元。建设投资估算如下：

序号	项目	估算价值（万元）	占投资比例(%)
1	工程费用	27,995.70	80.90
	1.1 设备购置及安装	16,500.59	47.70
	1.2 生产车间建筑工程	6,000.00	17.30
	1.3 公用工程	2,777.83	8.00
	1.4 总图、运输	671.50	1.90
	1.5 环境保护、消防	2,045.79	5.90
2	其他费用	4,981.40	14.40
	其中：土地使用权出让金	4,500.00	13.00
3	预备费	1,648.86	4.80
	合计	34,626	100

注：预备费，指考虑建设期可能发生的风险因素而导致的建设费用增加的部分内容，此处按工程费用及其他费用之和的5%计算，下同。

6、项目经济效益测算

项目预计达产后可实现年销售收入 75,362 万元、利润总额 9,886 万元，税后内部收益率为 17.57%，税后投资回收期为 7.62 年（含建设期）。

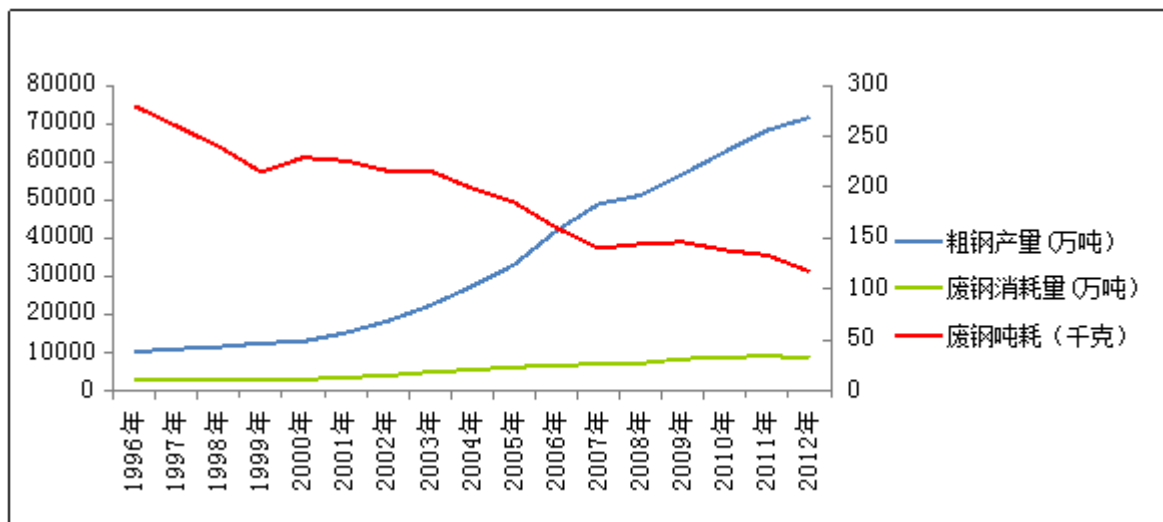
7、市场前景分析

本项目主要产品多属大宗商品，具有成熟的流通市场，产品流通量较大，市场交易活跃。

上述主要产品的市场前景分析如下：

（1）废钢市场需求

十一五期间我国的废钢消耗量累计达到 3.8 亿吨，较十五期间的 2.39 亿吨，只增长了 60%，远落后于粗钢的增速。我国废钢铁单耗从 1996 年的 280 千克/吨钢下降到 2009 年的 117 千克/吨钢，废钢产业的发展大大滞后于粗钢产业的发展，具有较大的提升空间。我国废钢消耗情况如下：



数据来源：中国废钢利用协会官网

2012 年以来，随着钢铁行业增速的放缓，废钢铁需求有所下滑，行业的暂时低迷，并不能说明废钢铁再利用行业总体的发展趋势及政策对废钢铁利用的支持发生了实质改变。我国《废钢铁产业“十二五”发展规划》提出，要提高废钢加工配送应用能力，到 2015 年末，废钢资源量要达到 1.5 亿吨，废钢综合平均单耗达到 200 千克/吨。根据我国废钢产量预测情况以及《废钢铁产业“十二五”发

展规划》设定吨钢废钢单耗目标，对 2013 年-2016 年我国废钢需求预测情况如下表所示：

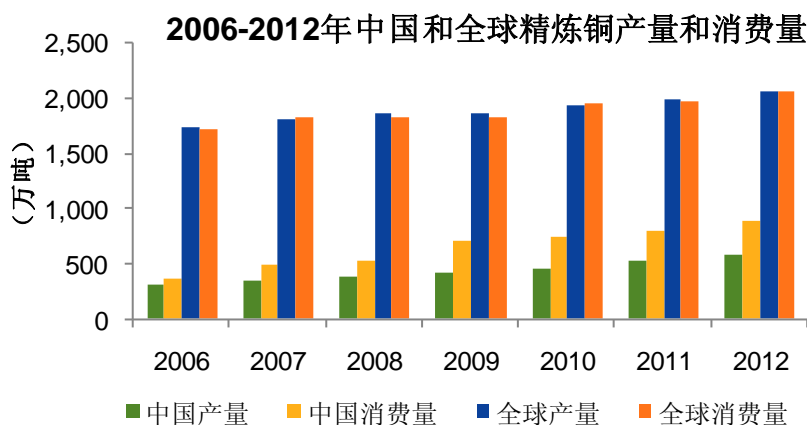
单位：万吨

年份	粗钢产量	吨钢废钢单耗 (kg/t)	废钢总需求量
2012	71,700	200	14,340
2013	75,285	200	15,057
2014	79,049	200	15,810
2015	83,002	200	16,600
2016	87,152	200	17,430

注：根据国家统计局数据，2012 年我国粗钢产量为 7.17 亿吨，工信部预计我国 2013 年粗钢产量为 7.5 亿吨，增长约 5%，上述粗钢产量数据即按 2012 年粗钢产量 7.17 亿吨，年增长率 5% 测算。

(2) 铜的市场前景

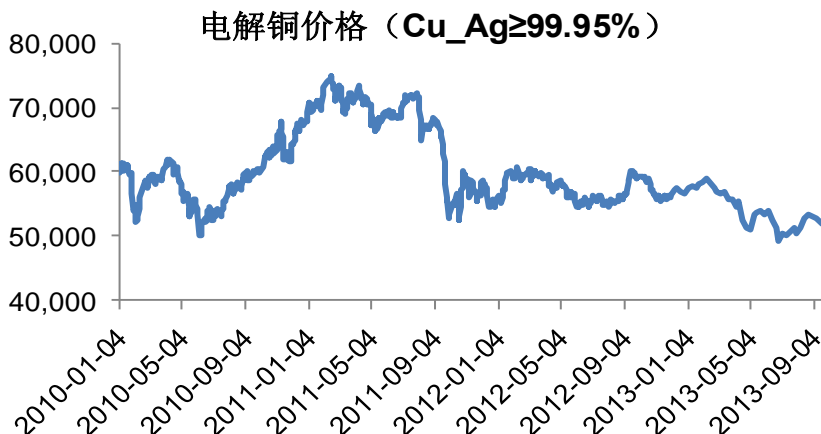
铜是现代工业中最重要的金属之一，其应用领域非常广泛、使用量巨大，特别是 20 世纪 70 年代后，随着电子工业的飞速发展，英、美、日等国家对铜合金进行了大量的开发和研制工作，铜合金材料得到迅猛发展，也带动了对铜的需求量。我国作为制造业大国，对铜的需求量在过去五年中保持高速增长，而国内铜产量与铜消费量之间的缺口却在不断扩大。



截至 2012 年底，全球铜储量为 6.80 亿吨，全球铜矿资源分布集中，其中约 50% 分布于美洲。我国铜矿资源储量并不丰富，基础储量不到 3000 万吨，占全球储量的 4% 左右。(数据来源：美国地质调查局的统计数据)

铜价格在进入 2013 年以来，经历了一波振荡下滑，但自下半年开始，随着美国经济逐步走出次贷阴影进入新的增长周期，美国经济的增长和全球经济复苏

将稳定增加以铜为代表的基本金属需求，并使铜产品价格企稳回升。



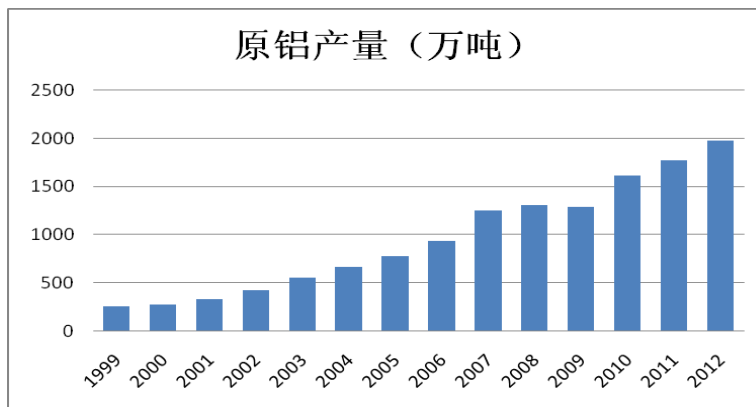
(数据来源: Wind)

(3) 铝的市场前景

随着铝在汽车和航空航天业的应用增加，在未来数年，铝的需求量将进一步增加。到 2018 年，全球铝市场需求量将达到 7,120 万吨。目前，推动铝业市场需求不断增长的主要因素有：发展中国家对金属需求增长，新兴市场人均铝耗较低；各个领域铝制品应用范围扩大，汽车领域提高铝产品使用量的条款增加；最终用途市场需求也开始复苏等。此外，铝还可以用在包装、建筑、航空港等领域。随着新兴市场经济发展不断加快，金属铝的使用率不断提高。由于铝产品可以替代传统金属，因此最终用途市场对铝需求不断攀高。(数据来源：上海有色网源引 GIA 报告的分析数据)

全世界消费的铝中，再生铝所占比例在 2000 年达到 33%，而到 2020 年则可能上升到 40% 左右。(数据来源：国际铝业协会(International Aluminium Institute, IAI)资料)

按照《有色金属“十二五”规划》要求，到 2015 年，铝资源自给率将达到 80%，再生铝产量占当年铝总产量的 30% 以上，《铝工业“十二五”发展专项规划》预计，到 2015 年，铝的表观消费量将达 2,400 万吨左右，年均增速 8.6%。我国原铝生产情况如下图：



从上图可见，我国原铝产量一直保持平稳增长，按照《有色金属“十二五”规划》要求，我国再生铝产量也将逐年提升。

(4) 报废汽车用塑料回收产品的市场前景

常见汽车塑料主要有聚丙烯（PP）、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）、聚乙烯（PE）、尼龙（PA）、聚碳酸酯（PC）、聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）等及一些合金塑料。

2010年我国工程塑料消费量达244.3万吨，同比增长11%，是全球需求增长最快的国家；2011年我国工程塑料消费量为272万吨，同比增长11.34%。预计到2013年我国工程塑料消费量将达到337万吨，2015年达到417万吨。汽车塑料中的聚丙烯、ABS、尼龙等均为工程塑料主要品种，均具有回收利用价值且市场空间较大。（数据来源：《贵州化工》杂志2013年03期《工程塑料预计需求总量将达450万吨以上》）

(5) 汽车零部件再造

汽车零部件再制造是指把旧汽车零部件通过拆解、清洗、检测分类、再制造加工或升级改造、装配、再检测等工序后恢复到像原产品一样的技术性能和产品质量的批量化制造过程。

1) 相关产品的再制造业务在我国已成为发展重要趋势

我国再制造工业在经历从无到有后，在提倡循环经济的现在社会，已成为具有发展基础和即将形成加快发展趋势的潜力性行业。2005年，国家科技部发布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020)》中，再制造首次被列入

制造领域的优先发展主题和关键技术之一。当年 7 月，国务院颁布的 21、22 号文件明确表示国家将“支持废旧机电产品再制造”，并把“绿色再制造技术”列为“国务院有关部门和地方政府加大经费支持力度的关键、共性项目之一”；同年 11 月，国家发改委等 6 部委联合公布了国家首批循环经济示范试点领域及企业名单，再制造成为 4 个重点领域之一。经过多年发展，我国再制造行业凭借技术质量的可靠性及具有竞争力的价格优势，已逐步开始被市场认可，发展政策及相关法规也逐步建立并推动再制造业务发展。

与制造新品相比，再制造可节能 60%，节材 70%，大气污染物排放量降低 80% 以上，节约成本 50%，对实现节能减排目标、降低碳排放强度具有重要的现实意义，在我国汽车保有量突破 1.2 亿辆情况下，汽车零部件再造业务凭借其突出的成本优势及严格的质量技术标准控制，将具有广阔的市场前景。发展再制造产业有助于培育绿色消费习惯，推进生活消费领域的循环经济发展，成为推广绿色消费模式的重要突破口。无论从节能环保方面还是从成本方面，零部件再制造都具有相当的必要性及广阔市场。（数据来源：中国汽车工业协会网站披露信息）

2) 发达经济体再制造行业发展状况

美国具有全球最大的再制造产业规模，其中汽车和工程机械等领域占 2/3 以上。20 世纪 90 年代中期，美国再制造企业已经达到 7.3 万家，年销售额达 530 亿美元，雇员 48 万人。美国再制造产品的范围覆盖汽车零部件、机床、工程机械、铁路装备、医疗设备及部分电子类产品。其中，汽车零部件再制造无论从技术成熟性、经济性还是从产业规模来看都更具有优势，覆盖发动机、变速器、转向器、发电机、电动机、离合器、水泵、油泵、空调压缩机、雨刮电机、制动总泵、分泵、启动机、轮胎等零部件。在汽车维修行业中，再制造汽车零部件占到汽车售后服务市场份额的 45%-55%，部分再制造零部件所占市场份额甚至接近 100%。日本的汽车零部件再制造产业也非常发达。（数据来源：中国出口信用保险公司官网援引《汽车工业研究》数据）

3) 我国产业主管部门促进再制造业发展的相关举措

近年来，我国汽车零部件再制造领域实现突破，2008 年 3 月国家发改委颁布《汽车零部件再造试点管理办法》，并确定 14 家汽车零部件再制造试点企业，

办法规定：零部件再制造企业通过其自身或授权企业原产品的销售或售后服务网络回收旧汽车零部件进行再制造；零部件再制造试点企业从有资质的报废汽车回收拆解企业收购旧汽车零部件用于再制造，应当符合《报废汽车回收管理办法》相关规定；试点期间进行再制造的汽车零部件产品范围暂定为发动机、变速器、发电机、转向器和起动机五类产品。2011年9月，在《国家发展改革委办公厅关于深化再制造试点工作的通知》中提出适当扩大汽车零部件再制造产品范围。继续开展发动机、变速器等产品再制造，增加传动轴、机油泵、水泵、助力泵等部件开展再制造。2013年2月27日，国家发改委公布第二批再制造试点企业名单（共28家）。

4) 报废汽车拆解企业进入零部件再造试点企业名录

国家发改委公布的第二批再制造试点企业名单中，北京首特钢报废机动车综合利用有限公司、滁州市洪武报废汽车回收拆解利用有限公司、大连报废车辆回收拆解有限公司和青岛联合报废汽车回收有限公司等报废汽车回收企业均名列其中，公司将在项目建成后积极申请零部件再制造试点，以从事零部件再制造业务。

（二）格林美（天津）城市矿产循环产业园报废汽车综合利用项目

1、项目概况及背景

同“格林美（武汉）城市矿产循环产业园报废汽车综合利用项目”情况。

2、项目实施单位

项目由格林美（天津）城市矿产循环产业发展有限公司承担实施。

3、项目建设规模及产品方案

同“格林美（武汉）城市矿产循环产业园报废汽车综合利用项目”情况。

4、项目实施地点和建设周期

天津报废汽车项目建设地点在天津子牙循环经济产业区；项目建设期为24个月。

5、项目投资概算

天津报废汽车项目总投资为 38,210 万元，其中建设投资 34,715 万元，铺底流动资金 3,495 万元。

建设投资估算如下：

序号	项目	估算价值（万元）	占投资比例（%）
1	工程费用	28,569	82.30
1.1	设备购置及安装	16,500	47.53
1.2	生产车间建筑工程	7,250	20.88
1.3	公用工程	2,842	8.19
1.4	总图、运输	832	2.40
1.5	环境保护、消防	1,145	3.30
2	其他费用	4,493	12.94
	其中：土地使用权出让金	3,960	11.41
3	预备费	1,653	4.76
合计		34,715	100

6、项目经济效益测算

天津报废汽车项目预计达产后可实现年销售收入 75,362 万元、利润总额 9,670 万元，税后内部收益率为 17.95%，税后投资回收期为 7.48 年（含建设期）。

7、市场前景分析

同“格林美（武汉）城市矿产循环产业园报废汽车综合利用项目”情况。

（三）武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场项目

1、项目概况及背景

2013 年《国务院关于加强发展节能环保产业的意见》提出，到 2015 年我国节能环保产业总产值要达到 4.5 万亿元，成为国民经济新的支柱产业。国家《“十二五”循环经济发展规划》提出，到 2015 年主要再生资源利用总量达到 2.66 亿吨，产值达到 1.2 万亿元。

为实现国民经济发展目标，国务院明确提出支持建设 50 个“城市矿产”示范基地，加快再生资源回收体系建设，形成再生资源加工利用能力 8,000 万吨以上。

同时，建立再制造旧件回收、产品营销、溯源等信息化管理系统，推动构建废弃物逆向物流交易平台。

原有的废旧资源分散回收模式以及粗放的分拣模式，易造成环境污染，且很难形成废旧资源的大宗获取，不利于废旧资源利用产业的规模化、规范化发展，因此，建设资源集中、大宗获取的再生资源配置方式具有必要性，这有利于进行统一、专业、规范管理，避免零散回收及分拣处理对环境造成的污染和资源浪费，并形成大宗获取的渠道，为废旧资源处理专业企业或资源消耗企业提供真正可行的大宗获取废旧资源的途径，打破企业原有废旧资源零散获取模式的成本高、效率低而形成的难以实现规模化利用的局面。同时，若形成大宗获取方式的便利渠道，将促使规模化企业利用废旧资源的市场繁荣，亦将反补提高废旧资源的社会回收积极性，提高社会废旧资源回收率。

2012年8月28日，湖北省商务厅向仙桃市商务局下发《关于支持在仙桃市建设武汉城市圈区域性报废汽车拆解交易中心的回复》，同意格林美牵头在仙桃建立武汉城市圈区域性报废汽车拆解交易中心，整合仙桃地区现有报废汽车拆解企业，建设集散大市场及配套回收体系。此项目立足于武汉城市圈（仙桃），以实现武汉城市圈的相关再生资源及报废汽车的由目前的分散状态走向市场集中，实现集中分拣、集中分类、集中污染治理、集中批发销售的再生资源回收、分拣与大宗销售，成为辐射武汉城市圈（仙桃）及华中地区的再生资源回收、分拣与大宗销售中心；大市场采用“前店后厂”模式，包括有展示区、集散分拣加工中心、报废汽车及废钢综合利用加工中心三大功能区，各类废弃资源集散能力将达到200余万吨。

本项目作为格林美构建多层次、跨区域再生资源回收体系的重要组成部分，本项目的建成将推动公司实现再生资源的集约化、规范化、信息化的大宗获取，拓展公司电子废弃物、废旧金属、报废家电及报废汽车等再生资源来源，最终为公司区域循环产业奠定坚实的原料供给基础。

2、项目实施单位

项目由公司下属公司武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场有限公司承担实施。

3、项目建设规模及产品方案

大市场正常运营后，废旧资源回收量达 200 余万吨，年处理报废汽车及其他含有色金属复杂废料 30 万吨（其中年处理报废汽车 5 万吨、其他含有色金属复杂废料 25 万吨），主要产出炼钢精料 34,802 吨、含铜铝等有色金属 32,050 吨、含金银等混合金属料 5 吨、不锈钢及其他有色金属 450 吨、塑料 15,663 吨、橡胶 1,900 吨及玻璃等其他废料 30,934 吨。

4、项目实施方案

本项目将以仙桃为中心建设城市矿产资源大市场（含展示中心及拆解集散中心）和报废汽车其他复杂废料综合利用中心。本项目建成后，将实现废弃物聚集能力达 200 余万吨，废物加工处理能力达 30 万吨，包括年处理报废汽车 5 万吨、其他含有色金属复杂废料 25 万吨。

城市矿产资源大市场废弃物资源回收量

序号	回收产品	回收量（万吨）
1	电子废弃物	10
2	废钢	100
3	塑料	50
4	废旧五金机电	50
5	其他废旧物资	15
总计		225

5、项目实施地点和建设周期

项目建设地点在湖北省仙桃市长埠口镇 318 国道黄益村；项目建设期为 36 个月。

6、项目投资概算

项目总投资 33,900 万元，其中：建设投资 30,820 万元，铺底流动资金 3,080 万元。

建设投资估算如下：

序号	项目	估算价值（万元）	占投资比例(%)
1	工程费用		
1.1	设备购置及安装	8,123	26.36

	1.2	生产车间建筑工程	11,960	38.81
	1.3	公用工程	1,481	4.81
	1.4	总图、运输	441	1.43
	1.5	环境保护、消防	1,573	5.10
2		其他费用	6,314	20.49
		其中：土地使用权出让金	5,600	18.17
3		预备费	928	3.01
合 计			30,820	100

7、项目经济效益测算

本项目实施后，预计达产后可实现年销售收入 115,182 万元、利润总额 9,764 万元，税后内部收益率为 18.85%，税后投资回收期为 7.97 年（含建设期）。

8、功能实现展望

（1）实现资源集中，为公司废旧资源来源奠定坚实基础

项目将引导再生资源个体商户、废品收购站向产业园集散市场集中，形成约 225 万吨的废旧资源回收量，年处理报废汽车及其他含有色金属复杂废料 30 万吨（其中年处理报废汽车 5 万吨、其他含有色金属复杂废料 25 万吨）。公司作为大市场的实施者、管理者、参与者，将实现所需资源的大宗获取及产品资源的大宗销售。

（2）建立城市矿产资源新型回收体系模式

通过实施本项目，建立现代新型的再生资源回收体系，改变了传统模式，定位为统一、科学、规范管理，规范了回收行业秩序；淘汰了以往原始落后的回收模式，构建了多元化、跨区域、集中化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，并为废旧资源利用企业实现大宗获取提供了有效途径。

（3）项目建成后将形成有效的固废回收途径，有效的解决了废旧资源零散回收成本高、环境污染、资源浪费的问题。

集中交易将节约废旧资源社会回收成本，提高相关行业的经济效益。废物处

理与再生资源的合理回收是保护环境，节约资源，实现可持续发展的重要途径。本项目建成后，集散大市场资源聚集能力达 200 多万吨，对规范再生资源回收利用、减少废弃物环境污染具有重要意义。通过实施本项目，解决废电机、废电路板、废塑胶、报废汽车的回收率低问题，减少了废电机、废电路板、废塑胶、报废汽车对环境的污染。经过科学的方式进行处理，有效的解决了在处理过程中所产生的粉尘废气废油废水污染环境等问题。

（四）动力电池用高性能镍钴锰三元电池材料项目

1、项目概况及背景

本项目为荆门格林美城市矿产资源循环产业园内建设项目，2013 年 9 月 6 日国家发展和改革委员会办公厅和财政部办公厅联合发出《关于同意荆门格林美城市矿产资源循环产业园等 10 个园区为第四批国家“城市矿产”示范基地的通知》（发改办环资[2013]2190 号），原则同意荆门格林美城市矿产资源循环产业园等 10 个园区的实施方案，并确定为第四批国家“城市矿产”示范基地。国家发改委、财政部委托中国国际咨询公司对产业园的评审认为：“园区作为湖北省废弃电池、废弃电器电子产品和稀有金属资源再生回收和加工利用的主要基地，产业特色鲜明，形成了较完善的从废弃电池、废弃电器电子产品和工业废物中回收钴镍、铜钨和稀贵金属等稀有资源的产业体系和技术体系，龙头企业实力强，具有良好的发展基础”。动力电池用高性能镍钴锰三元电池材料项目、废弃钨资源的回收利用项目、城市矿产资源公共技术、检测平台和技术孵化器基地项目、基地信息化管理平台建设项目均为示范基地实施方案核心项目，为荆门格林美城市矿产资源循环产业园的重要组成部分，对产业园及整个公司循环产业体系建设具有重要的意义。

就本项目而言，锂离子电池作为新一代的绿色高能电池，具有电压高、能量密度大、循环性能好、自放电小、无记忆效应、工作温度范围宽等众多优点，已被广泛应用于移动电话、笔记本电脑、UPS、摄录机、各种便携式电动工具、电子仪表、武器装备等，在电动汽车中也具有良好的应用前景，被认为是在二十一世纪对国民经济和人民生活具有重要意义的高新技术产品。

本项目的主要产品为高性能镍钴锰三元材料前驱体和电池级球形氢氧化钴

产品。镍钴锰三元电池材料是制作动力锂电池的新型材料之一，由于其在资源占用、性价比、安全性等方面的优势，已经被视为未来动力锂电池的新一代正极活性物质，市场前景广阔。而电池级球形氢氧化钴是市场普及率最广的钴酸锂电池正极材料的前驱体，能够有效提高传统钴酸锂电池的综合性能，是钴酸锂电池正极材料的发展方向。

公司全资子公司荆门格林美研发的镍钴锰三元材料前驱体和电池级球形氢氧化钴产品，在制备工艺方面具有自主技术，产品质量优良。本项目主要为利用大量报废的各种电池（铅酸电池除外）生产动力电池用高性能镍钴锰多元前驱体产品，既符合国家产业政策，也是市场发展的需要。本项目规划建设年生产镍钴锰三元动力电池材料前驱体 5,000 吨、电池级球形氢氧化钴 2,000 吨生产规模及其配套设施。

2、项目实施单位

项目由公司下属公司荆门市格林美新材料有限公司实施。

3、项目建设规模及产品方案

项目建成将实现年生产镍钴锰三元动力电池材料 5,000 吨，电池级球形氢氧化钴 2,000 吨。

4、项目实施地点和建设周期

本项目建设地点为湖北荆门经济开发区格林美城市矿产资源循环产业园；项目建设期为 24 个月。

5、项目投资概算

本项目总投资为 29,660 万元，其中建设投资 26,869 万元，铺底流动资金 2,791 万元。

建设投资估算情况如下：

序号	项目	估算价值（万元）	占投资比例(%)
1	工程费用		
1.1	设备购置及安装	15,838	58.95
1.2	生产车间建筑工程	2,400	8.93

	1.3	公用工程	2,739	10.19
	1.4	总图、运输	280	1.04
	1.5	环境保护、消防	2,471	9.20
2		其他费用	1,862	7.02
		其中：土地使用权出让金	1,360	5.06
3		预备费	1,279	4.76
		合计	26,869	100

6、项目经济效益测算

项目预计达产后可实现年销售收入 66,100 万元，利润总额 6,130 万元，税后内部收益率为 17.72%，税后投资回收期为 7.48 年（含建设期）。

7、市场前景分析

目前，商业化生产的锂离子电池正极材料均为锂的金属化合物，主要有氧化钴锂（即钴酸锂）（ LiCoO_2 ）、尖晶石型氧化锰锂（ LiMn_2O_4 ）、三元层状氧化镍锰钴锂（ $\text{LiNi}_x\text{Mn}_y\text{Co}_z\text{O}_2$ ）和磷酸铁锂（ LiFePO_4 ）等。本项目产品中镍钴锰三元电池材料前驱体主要为三元层状氧化镍锰钴锂正极材料的前驱体，项目产品的市场前景直接受三元层状氧化镍锰钴锂正极材料需求影响，即受三元材料锂离子电池应用市场的影响；项目产品中的电池级球形氢氧化钴主要为钴酸锂正极材料前驱体，项目产品的市场前景直接受钴酸锂电池正极材料需求影响，即受钴酸锂电池应用市场影响。

（1）镍钴锰三元电池材料前驱体市场前景

目前，钴酸锂是锂离子电池正极材料中销售量占比最大的材料。而三元材料综合了钴酸锂、镍酸锂和锰酸锂三类材料的优点，形成了 $\text{LiCoO}_2/\text{LiNiO}_2/\text{LiMnO}_2$ 三相的共熔体系，由于存在明显的三元协同效应，使其综合性能优于单组合化合物。与钴酸锂正极材料相比，三元材料具有价格优势，同时在循环稳定性、热稳定性和安全性能上有所改善，具有广阔的市场前景。随着正极材料技术的不断成熟，三元材料和磷酸铁锂等正极材料对钴酸锂的替代将逐步加快，钴酸锂在锂离子电池正极材料中的地位将逐步降低。因此锂离子电池的应用前景将决定三元材料的市场前景。

2012 年国内三元材料的销量为 9,760 吨，占全球销量的 22%，占国内全部正

极材料销量的比重也高达 43%，随着三元材料正极材料的逐渐成熟，国内大多数正极材料生厂商都积极开发三元材料正极材料生产线，三元材料在全部正极材料的比重将保持上升的趋势。目前，中国的三元材料生产厂商主要有余姚市金和实业有限公司、深圳市天骄科技开发有限公司、湖南杉杉新材料有限公司、湖南大华新能源有限公司、北京当升材料科技股份有限公司、天津斯特兰能源科技有限公司等。目前国内以三元材料为正极材料的锂电池生产厂家主要有：深圳市比克电池有限公司、东莞新能源科技有限公司、深圳宏强科技有限公司、佛山市顺德区精进能源有限公司和深圳比亚迪股份有限公司等。（数据来源：中国电池网）

锂电池在便携式电子产品领域，如笔记本电脑、手机、数码相机和数码摄像机等产品中得到广泛应用，其中在笔记本电脑和手机中的使用量最大。

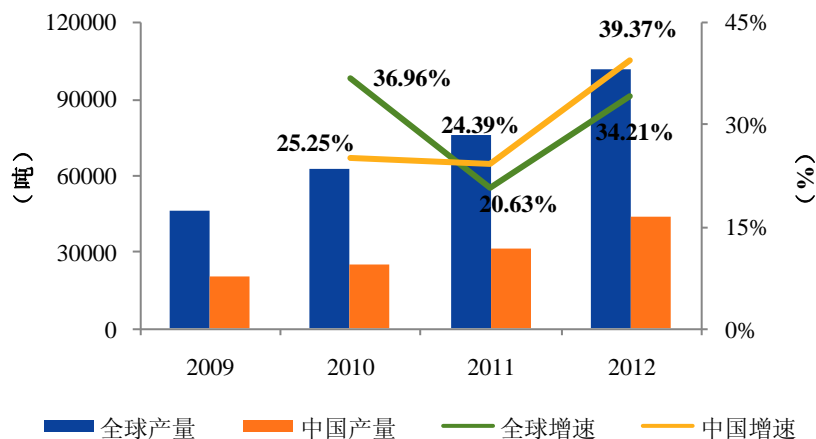
在手机市场，随着手机向轻、薄、短、小化的发展，对体积小而容量大的电池需求也就相应增强，锂电池为能够很好的满足上述需求的电源。根据国内三大移动运营商公布的 2013 年前三季度财报，中国移动移动用户数量约为 7.55 亿户，中国联通移动用户数约为 2.73 亿户，中国电信移动用户约为 1.81 亿户，合计 12.09 亿户，每年新手机的用户还在稳定增加，且每年新手机的更换率大约在 25% 左右，所以锂电池的需求量巨大。在笔记本市场，随着技术的发展，人们对电池的稳定性、连续使用时间、体积和充电时间等的要求越来越高，因此，电池技术进步也是笔记本电脑发展的重要组成部分。笔记本电脑中约 70% 的采用锂电池，使用量较大。

在电动车市场，2012 年 4 月 18 日国务院通过《节能与新能源汽车发展规划》（2012-2020 年），标志着新能源汽车的发展上升到国家战略的高度。上述规划提出“2015 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量达到 50 万辆，到 2020 年超过 500 万辆，形成 200 亿瓦时的动力电池生产能力。”美国、日本、德国等世界主要汽车强国，都将发展新能源汽车上升到国家战略的高度，积极开发和应用于动力电池为核心的汽车电动化技术，加快推进电动汽车产业化进程。电动汽车产业的快速推进，必将带动动力锂电池行业的快速发展。

电动自行车领域，我国电动自行车占了全球电动自行车总量的绝大部分。电动自行车是我国的原创产品，1998 年—2012 年，我国电动自行车年产量从 5.8

万辆猛增至 2,028.4 万辆，其中，2012 年同比增长 26.3%。近几年，受石油价格上涨和环保意识增强等因素的影响，未来动力锂电池在电动自行车市场的用量也将非常巨大。由于价格因素，国内电动自行车 90%采用铅酸电池，8%采用镍氢电池，锂离子及其它电池只有 2%左右。在电动自行车上采用的铅酸电池本身就重达 10 公斤以上，如果采用锂电池，则电池的重量可以降到 3 公斤左右。基于电池使用寿命、行驶距离和美观性等因素，以及规模化应用导致成本不断下降，锂电池在上述领域的用量逾期将会大幅度增长，假设 2015 年有 20%的电动车使用锂电池，则将带来约 5.99GWh 的锂电池需求量。（数据来源：工信部）

2012 年全球正极材料产量为 10.2 万吨，同比增长 34.21%，而中国 2012 年正极材料产量为 4.4 万吨，同比增长 39.37%，增速快于全球。



到 2013 年全球正极材料产业规模将达到 193 亿元人民币，2015 年，新能源汽车的产业化应用将带动全球锂离子电池的产业规模达到 363 亿元人民币。（数据来源：中国电池网，赛迪顾问）

由于锂电池的下游电子产品的制造集中于我国，且我国作为电子消费品大国的地位日趋强化，因此与电子产品配套的电池制造也将逐步转向我国，正极材料制造向中国转移。钴酸锂材料存在被三元材料替代的发展趋势，2012 年我国三元材料产量较 2011 年增加 76.36%，远高于钴酸锂材料产量 39.67%的增幅。（数据来源：天拓咨询公布信息）

（2）电池极球形氢氧化钴前驱体市场前景

采用新技术生产高密度球形钴酸锂，彻底抛弃传统的以三氧化二钴为原料的高温固相法，而采用金属钴、硝酸钴或碳酸钴为原料，采用特殊的控制结晶技术预先合成高活性的球形氢氧化钴前驱体，再与锂源共混热处理的方法，一步煅烧合成高密度球形钴酸锂，在相同条件下能够得到更高能量密度的材料，最有利于提高振实密度的材料空间特性是球状的小颗粒，当颗粒尺寸明显减小且颗粒呈球形、滚动性能好时，正极材料的振实密度可提高 60% 以上。高密度球形钴酸锂正极材料代表了钴酸锂正极材料的发展方向。

公司成功制备出的性能优异的球形前驱体材料，与其它方法制备的前驱体相比，具备形貌为球形，粒度分布良好，比重高等特点，为生产球形锂离子电池正极材料打下了良好的基础。

从技术性能要求及成本控制趋势来看，各种锂电正极材料所占比重将逐步发生变化。据行业内估计其中钴酸锂电池比重预计将逐步缓慢下降，多元材料比重将稳步提升，但因为锂离子电池应用量的继续增加，钴酸锂电池应用量在未来一段时间内将继续保持增长，短期内，钴酸锂正极材料的绝对数额还是会保持一定程度的上升，且其在正极材料中仍处于主导地位。中国钴酸锂材料产量 2011 年为 1.5 万吨，2012 年达 2.08 万吨，增幅为 39.67%，仍处于快速增长阶段。（数据来源：天拓咨询发布信息）

锂电池市场前景情况见上述（1）镍钴锰三元电池材料前驱体市场前景。

（3）格林美具有市场基础

格林美控股子公司凯力克，从事电池正极材料产品生产经营多年，由于技术领先、产品质量好、售后服务体系完善，在国内同类产品市场享有较好的信誉，与用户形成了密切的长期合作关系，在国内乃至国际一流电池企业都有业务往来，形成了稳定的销售网络。下表为凯力克 2010-2012 年前五大销售客户。

凯力克 2010-2012 年度前五大销售客户

年度 序号	2012 单位名称	2011 单位名称	2010 单位名称
1	天津巴莫科技股份有限公司	北大先行泰安科技产业有限公司	湖南杉杉新材料有限公司
2	北大先行泰安科技产业	天津巴莫科技股份有限	中信国安盟固利电源技

	有限公司	公司	术有限公司
3	湖南长远锂科有限公司	托克贸易(上海)有限公司	宁波神通能源科技有限公司
4	中信国安盟固利电源技术有限公司	中信国安盟固利电源技术有限公司	西安物华新能源科技有限公司
5	北京当升材料科技股份有限公司燕郊分公司	湖南长远锂科有限公司	明格鲁国际贸易（上海）有限公司

格林美进军锂离子动力电池用正极材料的研究和生产领域，有市场基础。格林美将废弃钴资源下游延伸至电积钴、锂电池正极材料前驱体领域，凯力克则可通过公司将上游拓展至废弃钴资源利用领域。公司在上下游选择上具有更高的灵活性，能够根据市场情况对上游原材料和下游产品进行调整，有效地规避金属价格波动对公司业绩的影响。在现有产品销售的同时，结合用户积极给予的信息反馈，及时扩大正极材料产品产量，并推出更具竞争力的新品种。

项目产品的主要客户群为国内外锂离子电池材料的生产厂商，项目产品采取直销和代销的营销策略，充分发挥公司原营销团队及凯力克公司的业务平台，主要目标市场除原有销售客户群之外，积极拓展国内以湖南杉杉新材料有限公司、中信国安盟固利动力科技有限公司、湖南瑞翔新材料股份有限公司等为代表的电池材料生产企业以及日本、韩国的索尼、松下、日立、三星等在中国建设的电池材料生产企业。

（五）废弃钨资源的回收利用项目

1、项目概况及背景

钨素有“工业牙齿”之称，又被称为“工业味精”，是一种十分重要的稀有矿产资源，因其特有的物理、化学性能而被广泛地应用于航空、航天、军事、电子、冶金、机械、石油等重要工业领域，钨及钨制品是现代工业不可替代的原材料。在世界范围中，钨已被列为重要的战略金属，钨产业的健康发展与否直接影响到制造业的发展和国民经济、军事安全。目前，世界各国都非常重视钨资源的勘探和开发，并将其作为战略金属资源，实行国家储备政策。

我国是钨资源大国，保有储量、产量和出口量均为世界第一。经过近 20 多年的发展，生产经营秩序混乱、资源破坏严重等长期困扰钨产业的问题在产业结构调整和政府综合治理过程中虽有所缓解，但是在现有的产业政策体系下，钨产

业仍存在无序竞争、过量开采、低价竞销等问题，如何合理有效地利用钨资源，发挥其在国际上的重大经济影响，对中国钨业以后的发展有着极其重要的意义。

本项目通过成熟的先进回收工艺，能够以较高效率回收废弃硬质合金等含钨料中的钨资源，且能再生制得晶粒结构均匀、超细的碳化钨粉末，其性能可达到原生碳化钨标准。本项目规划在荆门城市矿产循环产业园建设国内先进的由废旧硬质合金生产再生钨资源的产业化基地，形成年产 2,000 吨碳化钨、100 吨钴盐（钴金属量计）的生产规模。

2、项目实施单位

本项目由荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司负责实施。

3、项目建设规模及产品方案

本项目规划新建年处理 10,000 吨废弃硬质合金及其它钨废弃物。产出 2,000 吨碳化钨/年（含 APT 折算）、钴盐（钴金属量计）100 吨/年。

4、项目实施地点和建设周期

本项目建设地点为荆门经济开发区格林美城市矿产资源循环利用产业园；项目建设期为 24 个月。

5、项目投资概算

项目总投资为 16,500 万元，其中建设投资 14,610 万元，铺底流动资金 1,890 万元。

建设投资估算如下：

序号	项目	估算价值（万元）	占投资比例(%)
1	工程费用	12,645	86.55
1.1	设备购置及安装	4,513	30.89
1.2	建筑工程	3,600	24.64
1.3	公用工程	2,231	15.27
1.4	总图、运输	280	1.92
1.5	环保、消防	2,021	13.84
2	其他费用	1,270	8.69
	其中：土地使用权出让金	816	5.59
3	预备费	696	4.76
	合计	14,610	100

6、项目经济效益测算

项目预计达产后可实现年销售收入 41,626 万元，利润总额 4,149 万元，税后内部收益率为 18.93%，税后投资回收期为 7.41 年（含建设期）。

7、市场前景分析

我国钨资源量居世界首位，但我国钨资源消耗速度过快、产品附加值低、循环利用程度不足等问题影响着我国钨业的持续发展。按照我国 2012 年钨精矿的产量 13.11 万吨计算，目前我国钨储量的开采保证年限仅剩 15 年左右（数据来源：国家统计局）。因此提高从废残含钨资源中有效回收含钨产品的水平势在必行，而且回收钨产品将成为钨资源供应的重要方面。

目前，硬质合金平均消费占钨总消费量的比例较大（约 60%），1991 年—1995 年期间，随着我国硬质合金产量的提高，硬质合金用钨量的比重超过炼钢用钨量，接近了国内用钨消费量的 50%，硬质合金消费量的不断增加，将促进钨产品消费增加。目前，国内废弃钨资源的回收利用率还相对较低，随着钨资源的日益减少，部分国内钨生产商开始注重废弃钨资源回收，但整体情况相对国外还有较大差距。公司是国内少数专业从事稀有金属废弃资源综合利用的企业，在技术、成本、市场竞争中拥有一定的优势，且公司控股子公司荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司具有从事钨资源回收及产品销售经验，有利于公司产品的市场开拓。

（六）城市矿产资源公共技术、检测平台和技术孵化器基地项目

1、项目概况及背景

随着公司循环产业向深度、广度的延伸，公司处理的废弃物种类的不断扩大，以及随着报废汽车、报废电子电器、废旧电池等废弃物越来越朝着制备技术先进化、材料成分与元器件的复杂化方向快速发展，掌握废物分离、处理与再制造技术等循环再造技术及在上述技术方面的创新能力，成为公司在产业竞争中保持优势的重要因素。公司致力于在循环再造技术方面开展开放式、交互式、国际化的信息、技术交流，并建立循环产业体系及循环再造技术交流、服务平台。

在循环产业体系建设方面，公司荆门格林美生产基地，已建立相当规模的循环再造产业，并做了进一步的规划，2013 年 9 月，国家发改委、财政部联合发

布《关于同意荆门格林美城市矿产资源循环产业园等 10 个园区为第四批国家“城市矿产”示范基地》（发改办环资[2013]2190 号）的文，将公司最大的产业基地荆门格林美城市矿产资源循环产业园正式纳入国家节能环保发展战略，按照规划格林美拟建成世界一流的城市矿产创新基地，打造服务行业、服务国家的城市矿产资源创新平台与信息化管理平台。除荆门循环产业基地外，公司在江西、武汉和天津正在或拟建设区域性循环产业基地，以实现公司的循环产业市场开拓及布局。

为了为公司快速扩张的循环产业提供强大的技术支撑，公司拟建设城市矿产资源公共技术、检测平台和技术孵化器基地项目，构建国内领先、国际一流的废弃物研究基地、人才培养基地与信息化管理基地，基地将成为创新平台，并为“城市矿产”资源行业提供服务，成为开放式、交互式、国际化循环产业技术、创新平台，创新技术交流频繁、创新知识信息汇集的公共技术、检测平台和技术孵化器基地的建成，将大大增强公司的研发能力及创新能力，使公司始终保持处于行业前列。

本项目计划购置检测、试验等实验分析仪器和设备，建设“三个中心、六个实验室”，力争三年内将工程技术孵化与公共监测平台建成开放式、国际化的“城市矿产”资源循环利用的研究、中试、产业转化的基地，城市矿产资源循环利用的科技交流、高级人才培养的公共平台，城市矿产资源以及循环再造产品的公证检测、性能评价、碳评估的公共平台，并实现对公司研发、创新能力的有力支撑。

2、项目投资单位

荆门市格林美新材料有限公司（承办单位：湖北省城市矿产资源循环利用工程技术研究中心）

3、项目建设方案

购置检测、试验等实验分析仪器和设备，建设“三个中心、六个实验室”，即：工程技术孵化中心，碳评估与碳足迹研究中心，城市矿产资源循环再利用检测中心，废弃电器电子产品与报废汽车循环利用实验室，废塑料循环利用实验室，稀贵、稀土、稀散金属循环利用实验室，材料再制备实验室，建筑垃圾和生活废物

循环利用实验室，装备制造实验室。

4、项目实施地点和建设周期

本项目建设地点为荆门格林美城市矿产资源循环产业园；本项目建设周期为36个月。

5、项目投资概算

本项目总投资 19,500 万元，其中固定资产投资 17,720 万元，铺底流动资金 1,780 万元。建设投资估算如下：

序号	项目	估算价值（万元）	占投资比例(%)
1	建筑工程费	5,820	33
2	设备购置及安装费	9,800	55
2.1	生产设备购置费	8,731.18	49
2.2	环保消防设备费	300	2
2.3	安装工程费	768.82	4
3	其他费用	1,142	6
4	基本预备费	958	5
	合计	17,720	100

6、项目经济效益测算

城市矿产资源公共技术、检测平台和技术孵化器基地是一个公共的技术服务平台，有利于带动行业的自主创新能力，并通过对行业内最前沿技术研发的支持和交流，进一步提升公司的研发效率、技术水平，从而提高产品质量及可靠性，同时加速新产品的研究和开发，本项目不进行单独的财务评价。

（七）基地信息化管理平台建设项目

1、项目概况及背景

再生资源与各种废物，与原生资源相比，具有环境污染与安全威胁的特性，如何在再生资源与废弃物的回收、运输、处置与再使用的过程，保障不对环境产生二次污染与安全威胁，是再生资源产业必须面对的现实问题。

物联网技术的兴起，为解决再生资源综合利用行业存在的问题，改变行业现状，提供了一种新的可能。物联网技术是指将各种信息传感设备，通过互联网结合起来的一个网络，通过这个网络可以完成物与物之间的信息交互，最终实现对物体的识别、定位、监控，是一个智能化地综合网络。

本项目基于物联网技术，建设全程感知、全面覆盖与实时对接的再生资源时空信息大平台，实现对再生资源回收、储运、处置与再利用的全程信息化跟踪与控制系统。实现对再生资源类型、数量、存在状况及包含产业链关系数据的等进行信息收集、纪录和分类，实现从生产环节、物流环节、流通环节等关键环节再生资源信息的追踪与追溯、监控与管理，形成从再生资源回收入场—分类入库—分类加工—再生产品利用以及污染物处理排放等等各个业务流程的全程高清监控，做到产业园各个环节之间的协同监管，提高生产经营的规范化、信息化、高效化、透明化，构建国家再生资源产业的信息化管理的示范基地。

2、项目实施单位

荆门市格林美新材料有限公司。

3、项目建设方案

利用物联网技术、信息通讯技术，建设公司资源回收网络信息平台、运输物流跟踪监控信息平台和污染物在线监测系统；改造公司信息化管理系统（ERP），实现无纸化信息传递。

4、项目实施地点和建设周期

本项目建设地点为荆门格林美城市矿产资源循环产业园；本项目建设周期为36个月。

5、项目投资概算

本项目总投资 3,480 万元，其中固定资产投资 3,160 万元，铺底流动资金 320 万元。建设投资估算如下：

序号	项目	估算价值（万元）	占投资比例(%)
1	建筑工程费	500	16
1.1	污染物在线监测中心	160	5
1.2	物流跟踪监控中心	140	4
1.3	再生资源回收网络信息中心	160	5
1.4	配电室、信息监控平台通道及辅助工程	40	1
2	设备购置及安装费	2,360	75
2.1	生产设备购置费	2,206	70

	2.2	安装工程费	154	5
3		其他费用	120	4
4		基本预备费	180	6
		合 计	3,160	100

6、项目经济效益测算

通过本项目的实施，将公司再生资源信息连接成一个巨大的开放系统，从而实现对再生资源产业链执行状态监控、在途货物、单元出入库处理、资源追踪与追溯等，实现供应链的透明化管理，实现企业的运营高效率和良好的投资回报率。本项目不进行单独的财务评价。

（八）补充流动资金

1、项目概况

公司拟将本次非公开发行募集资金中的 77,070 万元用于补充流动资金，满足公司规模不断扩张对营运资金的需求，提高公司资源配置效率，为公司健康持续发展提供保障。

2、项目必要性和合理性分析

（1）降低公司资产负债率，优化公司资本结构，提高公司抗风险能力

2010 年至 2012 年及 2013 年 12 月 31 日，公司合并口径的资产负债率分别为 45.25%、44.06%、60.79%、65.72%，随着公司业务规模的扩张，营运资金的需求进一步扩大，公司于 2012 年债券发行成功，负债规模有所增加，资产负债率超过了 60%。若公司继续通过债权融资将导致公司资产负债率进一步提高，增加公司的流动性风险。

本次非公开发行股票募集资金到位后，有利于改善公司的资产负债水平，优化财务结构，降低偿债压力，有利于公司稳健经营和实现可持续发展。

（2）缓解公司经营过程中面临的流动资金需求压力

随着公司前期项目的逐渐建成投产，公司运营所需的流动资金也逐步上升。资金需求压力逐渐加大。继续通过债权融资将导致公司资产负债率进一步提高，增加公司的流动性风险。通过本次非公开发行募集资金，有利于解决业务扩张过

程中对流动资金的需求，保障公司正常经营，并在行业整合过程中抢占先机。

募集资金到位后，有助于改善公司资产负债水平并降低公司流动性风险。长期而言，能够提升公司债务融资能力和空间，满足公司后续发展资金需求，为公司持续发展奠定基础。

(3) 减少财务费用，增加公司经营效益

近两年，公司处于快速发展时期，产业规模不断扩大，通过发行债券和银行贷款的方式筹集资金对公司扩大经营规模、提升经营品质提供了资金支持和保障，但由此产生的财务费用也降低了公司的盈利水平。2013 年，公司共发生利息支出 25,754.13 万元，降低了公司的利润水平。

本次采取非公开发行股票的方式融资补充营运资金，可缓解公司为发展各项业务而通过发行债券和银行贷款方式解决营运资金缺口的部分需求，有助于控制付息债务的规模，减少公司财务费用的支出，有利于提高公司的经营业绩。

(4) 随着公司产品线及销售量的扩大，公司研发投入逐年增加，流动资金增加有利于补充公司研发投入

近年来，公司研发投入呈逐年增加趋势，近两年来均达到 5,000 万元以上，随着公司生产规模的扩大，涉及领域的不断拓宽，公司未来研发投入将保持增加趋势，充足的资金将满足公司持续的研发投入需求。

(5) 公司废旧电器电子产品回收处理享受补贴政策，但补贴具有滞后性，随着公司此业务规模的扩大，公司需在补贴下发前垫付资金以维持运营，流动资金增加有利于补充此项业务的营业资金

我国于 2012 年 7 月 1 日起实施《废旧电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，按照此管理办法，国家对从事“电视机、冰箱、洗衣机、空调器与台式电脑等四机一脑等报废家电的处置企业进行补贴，补贴标准为：电视机 85 元/台、电冰箱 80 元/台、洗衣机 35 元/台、房间空调器 35 元/台、微型计算机 85 元/台。补贴的下达一般要滞后 6-12 个月时间，在此期间公司因补贴未达，将形成应收账款一定幅度的增加，给公司资金周转带来一定压力，随着未来公司废旧电器电子产品回收处理业务产能的逐步释放，因此项原因形成应收账款的金额将逐步增

加，公司需补充流动资金以满足资金需要。

综上，通过募集资金补充流动资金符合公司的实际情况和战略需求，有利于满足公司业务发展的资金需求，优化资本结构，提高公司盈利能力，促进公司的长远健康发展，符合全体股东的利益。

三、募集专项存储相关情况

公司已经建立募集资金专项存储制度，并将严格执行公司《募集资金管理和使用办法》的规定，募集资金到位后将及时存入专用账户，按照募集资金使用计划确保专款专用。保荐机构、开户银行和公司将根据深圳证券交易所上市公司募集资金管理有关规定在募集资金到位后一个月内签订募集资金三方监管协议，共同监督募集资金的使用情况。

第五节 保荐协议主要内容和上市推荐意见

一、保荐协议主要内容

签署时间：2013年11月7日

保荐机构：中德证券有限责任公司

保荐期限：自保荐协议生效之日起至发行人本次发行的股票上市当年剩余时间及其后一个完整的会计年度届满时止。

二、上市推荐意见

保荐机构认为：格林美申请本次发行的股票上市符合《公司法》、《证券法》及《深圳证券交易所股票上市规则》等有关法律、法规的规定，本次发行的股票具备在深圳证券交易所上市的条件。中德证券有限责任公司愿意推荐格林美本次发行的股票上市交易，并承担相关保荐责任。

第六节 中介机构声明

一、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对本发行情况报告暨上市公告书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人（签字）： _____

赵慧琴

保荐代表人（签字）： _____

史吉军

梁 炜

法定代表人或授权代表（签字）： _____

侯 巍

中德证券有限责任公司

2014年5月27日

二、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读本发行情况报告暨上市公告书，确认本发行情况报告暨上市公告书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在发行情况报告暨上市公告书引用的法律意见书的内容无异议，确认发行情况报告暨上市公告书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人（签字）： _____

谈凌

经办律师（签字）： _____

戴毅

邓洁

广东君信律师事务所

2014年5月27日

三、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读本发行情况报告暨上市公告书，确认本发行情况报告暨上市公告书与本所出具的专业报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在发行情况报告暨上市公告书中引用的本所出具的专业报告的内容无异议，确认发行情况报告暨上市公告书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人（签字）： _____

杨剑涛

经办注册会计师（签字）： _____

李萍

金彬

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

2014年5月27日

第七节 新增股份的数量及上市时间

本次非公开发行新增股份 170,383,333 股，该等股份已于 2014 年 5 月 21 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成预登记托管手续，将于 2014 年 5 月 29 日在深圳证券交易所上市。

本次非公开发行，公司控股股东汇丰源认购的股票限售期为 36 个月，预计上市流通时间为 2017 年 5 月 29 日；其他 4 名特定投资者此次认购的股票限售期为 12 个月，预计上市流通时间为 2015 年 5 月 29 日。根据深圳证券交易所相关业务规则的规定，公司新增股份上市首日 2014 年 5 月 29 日股价不除权，股票交易设涨跌幅限制。

第八节 备查文件

以下备查文件，投资者可在发行人、保荐机构办公地址查询：

- 1、上市申请书；
- 2、承销及保荐协议；
- 3、保荐机构出具的上市保荐书；
- 4、保荐机构出具的发行保荐书和尽职调查报告；
- 5、律师出具的法律意见书和律师工作报告；
- 6、保荐机构关于本次非公开发行股票发行过程和认购对象合规性的报告；
- 7、律师关于本次非公开发行股票发行过程及认购对象合规性的见证意见；
- 8、会计师事务所出具的验资报告；
- 9、中国结算深圳分公司对新增股份已登记托管的书面确认文件；
- 10、认购股东出具的股份限售承诺；
- 11、深交所要求的其他文件。

（以下无正文）

（本页无正文，为《深圳市格林美高新技术股份有限公司非公开发行股票发行情况报告暨上市公告书》之盖章页）

深圳市格林美高新技术股份有限公司

2014年5月27日