

股票简称：格林美

股票代码：002340.SZ

# 格林美股份有限公司

(住所：广东省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 号房)

## 2017 年公开发行公司债券募集说明书 (面向合格投资者)

主承销商/簿记管理人/债券受托管理人



(住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号)

募集说明书签署日：2017 年 8 月 22 日

## 声明

本募集说明书依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 23 号——公开发行公司债券募集说明书（2015 年修订）》及其他现行法律、法规的规定，以及中国证券监督管理委员会对本期债券的核准，并结合发行人的实际情况编制。

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、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。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证本募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

发行人全体董事、监事、高级管理人员和其他直接责任人员以及主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；除承销机构以外的专业机构及其直接责任人员应当就其负有责任的部分承担赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外。本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织、落实相应的还本付息安排。

受托管理人承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。受托管理人拒不履行、迟延履行或者不适当履行相关规定、约定及本声明中载明的职责，给债券持有人造成损失的，受托管理人承诺对损失予以相应赔偿。

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本期债券依法发行后，发行人经营与收益的变化由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本期债券时，应特别审慎地考虑本募集说明书第二节所述的各项风险因素。

## 重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、经中国证监会于 2017 年 6 月 8 日签发的“证监许可[2017]880 号”文核准，公司获准向合格投资者公开发行面值总额不超过人民币 6 亿元（含 6 亿元）的公司债券。本次债券分期发行，本期债券为首期发行，基础发行规模为 4 亿元，可超额配售 2 亿元。

二、发行人长期主体评级为 AA 级，本期债券评级为 AA 级；截至 2017 年 3 月 31 日，发行人的净资产为 741,490.97 万元（截至 2017 年 3 月 31 日未经审计的合并报表中股东权益合计），合并口径资产负债率为 60.95%，母公司口径资产负债率为 50.93%。发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 20,966.31 万元（2014 年、2015 年及 2016 年经审计的合并报表中归属于母公司股东的净利润的平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。本期债券发行及挂牌上市安排请参见发行公告。

三、受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

四、本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在深圳证券交易所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在深圳证券交易所上市。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本期债券在深圳证券交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

五、本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易（以下简称“双边挂牌”）的上市条件。但本期债券上市前，公司财务

状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法进行双边挂牌/单边挂牌上市，投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

六、本期债券为无担保债券。经联合信用评级有限公司综合评定，发行人的主体信用等级为 **AA**，本次债券的信用等级为 **AA**，说明发行人偿还债务的能力较强，本期债券违约风险较低。在本期债券的存续期内，若受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，发行人未能如期从预期的还款来源中获得足够资金，可能将影响本期债券本息的按期偿付。若发行人未能按时、足额偿付本期债券的本息，债券持有人亦无法从除发行人外的第三方处获得偿付。

七、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）均有同等约束力。在本期债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购或购买或通过其他合法方式取得本期债券之行为均视为同意并接受发行人为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

八、在本期债券评级的信用等级有效期内，联合评级将对本期债券进行持续跟踪评级，持续跟踪评级包括持续定期跟踪评级与不定期跟踪评级。本次债券存续期内，联合评级将在发行人每年年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级。此外，在本次债券存续期内，联合评级将持续关注本公司外部经营环境的变化、影响本公司经营或财务状况的重大事件、本公司履行债务的情况等因素，并出具不定期跟踪评级报告，以动态地反映本期债券的信用状况。

九、根据《公司债券发行与交易管理办法》、《证券期货投资者适当性管理办法》和《深圳证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》相关规定，本期债券仅面向合格投资者发行，公众投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限合格投资者参与交易，公众投资者认购或买入的交

易行为无效。鉴于本次公司债券债项评级为 AA，仅限合格投资者中的机构投资者参与认购及交易。

十、公司主体信用等级为 AA，本次债券的信用等级为 AA。根据中国证券登记结算有限公司《关于发布〈质押式回购资格准入标准及标准券折扣系数取值业务指引（2017 年修订版）〉有关事项的通知》，本期债券不符合进行质押式回购交易的基本条件，在债券上市后不能进行质押式回购交易。提醒投资者关注相关风险。

十一、本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本次债券上市交易的申请。本次债券不能在除深圳证交所以外的其他交易场所上市。

## 十二、经营业绩波动风险

发行人主要从事废旧电池与废弃钴镍钨资源的回收、电器电子废弃物的回收拆解，随着国家对再生资源利用行业政策支持力度的加强，行业内不断涌现出新的竞争对手。公司的主要原料为废弃钴镍钨资源和废旧电器电子废弃物，行业内竞争对手的增加和行业产业规模的不断提高，对原材料的争夺成了决定行业内企业竞争优势的关键因素，进而推动原材料价格上涨。公司主要产品为超细钴粉、超细镍粉、钴片、碳化钨、电池材料、电积铜等。目前国内钴、镍、钨、铜金属的价格已与国际接轨，受国际和国内市场需求双重因素影响，近年来上述金属（制品）价格的波动幅度不断加大，波动频率不断加快。因此，公司原材料的价格上涨和产品销售价格的不利变化将对公司盈利能力和经营业绩造成较大影响。

但随着产能逐步释放及规模扩大，稀贵金属、铜和塑料等大宗商品价格筑底反弹，公司产品销售价格有望止跌回升，公司主营业务毛利率将得到有效提升。另外，公司已采取扩大出口规模、优化电子废弃物拆解业务产品结构、加快推进汽车零部件再制造业务、加强成本控制与创新升级等措施，可提升公司产品销售毛利率和整理盈利能力，有效应对经营业绩波动的风险。

## 十三、现金流的风险

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司合并经营活动现金流净额分别为 2,263.58 万元、-29,874.71 万元、11,593.33 万元和 8,295.99

万元，显著低于同期净利润水平，主要原因包括：2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司业务规模 and 市场份额不断扩大，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末应收账款净额较各期初分别增加 38,304.10 万元、39,400.10 万元、41,888.83 万元和 15,840.74 万元，呈现较快增长；为保证电池材料等业务的快速扩张，公司原材料采购总额和存货余额不断增加，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司存货账面价值较各期初分别增加 62,492.02 万元、53,382.17 万元、71,973.61 万元和 42,107.36 万元。

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司积极拓展新业务、完善产业布局，利用募集资金和银行借款加大固定资产投资规模，并以现金方式收购了凯力克、扬州宁达、浙江德威、德威格林美、内蒙古新创、淮安繁洋、郴州格林美、余姚兴友等企业，故投资活动现金流出较大，投资活动现金流量净额分别为 -202,806.80 万元、-266,781.46 万元和 -185,836.98 万元。

基于以上情况，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司经营活动现金流量净额大幅低于同期净利润，资本性支出金额较大，使得公司面临一定的现金流风险。在公司产业链布局不断完善的情况下，公司管理层将加强资金预算管理和货款回收，对外延式扩张的现金支出也会更加谨慎，以实现平稳的企业现金流转并控制相关风险。

#### 十四、资产负债率较高且流动负债占比较大的风险

报告期各期末，公司的主要偿债能力指标如下表：

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
资产负债率（合并）	60.95%	62.24%	57.44%	59.11%
资产负债率（母公司）	50.93%	53.23%	40.45%	44.68%
流动比率	1.22	1.20	1.26	1.14
速动比率	0.70	0.76	0.81	0.63
流动负债/负债总额	64.50%	65.89%	67.29%	64.41%

如上表所示，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司的资产负债率分别为 59.11%、57.44%、62.24%和 60.95%，母公司的资产负债率分别为 44.68%、40.45%、53.23%和 50.93%。公司最近三年合并口径的流动

比率为 1.14、1.26、1.20 和 1.22，速动比率为 0.63、0.81、0.76 和 0.70。2014 年末和 2015 年末的资产负债率均有所下降，流动比率和速动比率呈上升趋势，偿债能力指标的改善主要是因为公司在 2014 年和 2015 年进行了两次非公开发行股票融资，共募集资金（净额）409,670.62 万元。2016 年末，资产负债率较 2015 年末有所上升，流动比率和速动比率略有下降，主要是因为公司在 2016 年一季度完成发行 5 亿元短期融资券和 3 亿元中期票据，三季度完成发行 8 亿元公司债券，四季度完成发行 5 亿元绿色企业债券，负债规模扩大。

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，为了满足项目建设投资需要和日常经营业务的营运资金需求，公司的有息债务规模持续增长。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司的负债总额分别为 684,950.12 万元、915,599.08 万元、1,187,004.04 万元和 1,157,118.50 万元。截至 2017 年 3 月末，发行人负债总额达到 1,157,118.50 万元，其中流动负债 746,391.68 万元，占比 64.50%，公司短期偿债压力较大。本期公司债券发行后，发行人将使用募集资金补充公司营运资金和偿还借款。通过置换部分利率较高的银行借款，公司在一定程度上优化债务结构，降低整体融资成本，进行合理的资金安排以应对资产负债率较高且流动负债占比较大的风险。

#### 十五、应收账款金额较大的风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 84,605.07 万元、124,005.17 万元、165,894.00 万元和 181,734.74 万元，呈现较快增长趋势，主要原因系随着业务规模的不断扩大，应收基金补贴款和信用期内的赊销业务持续增加，应收账款余额随之增大。如果应收账款不能及时收回，公司资产质量、财务状况和经营业绩将受到不利影响。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司应收拆解基金补贴款分别为 58,207.32 万元、70,654.61 万元、94,957.45 万元和 101,024.50 万元，占应收账款账面价值比例分别为 68.80%、56.98%、57.24%和 55.59%万元；除应收拆解基金补贴外，发行人主要的应收账款客户均为信誉良好且合作多年的大型企业，应收账款最终形成坏账的可能性较小。

#### 十六、存货金额较大的风险



报告期各期末，存货账面价值分别为 224,449.28 万元、277,831.45 万元、349,805.06 万元和 391,912.42 万元，占资产总额的比例分别为 19.37%、17.43%、18.34%和 20.64%。公司存货主要为原材料。在业务规模不断扩大的情况下，公司随之增加原材料储备导致存货账面价值持续增加。

国家积极倡导发展低能耗低排放新经济，改变过去的经济发展模式。环保产业和再生资源产业不可避免的成为未来经济增长的重要推动力量。公司针对行业发展趋势进行了前瞻性的产业布局并进行相关原材料储备，但不排除产业发展速度不达预期造成存货积压，形成大额资金占用和潜在损失，从而对公司的盈利能力造成负面影响。

截至 2017 年 3 月末，库龄在 3 个月以内的存货占比为 70.76%，库龄在 3-6 月的存货占比为 23.76%，其余均为库龄一年以内的存货。总体来说，公司的产成品周转情况较好，未发生产品滞销或积压的情况。

#### 十七、资本支出较大的风险

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司固定资产和在建工程规模大幅增加，主要原因系：为拓展电池材料和钴镍钨等稀有金属废物循环利用、电子废弃物拆解和循环利用、报废汽车拆解和循环利用等业务，公司分别在湖北武汉、湖北荆门、江西丰城、江苏扬州、江苏泰兴、河南兰考、天津子牙等地布局循环产业生产基地。另外，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司利用自有资金、自筹资金和募集资金收购凯力克、扬州宁达、淮安繁洋、余姚兴友等企业。基于以上情况，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司资本支出金额较大。

根据可行性分析，上述项目未来产生的经济效益可预期，投资支出所需资金能够合理落实，但公司仍面临资本支出压力较大的风险，主营业务产能扩充所带来的未来收益存在一定的不确定性，可能会对公司的资金周转、流动性和盈利能力产生一定影响。因此，在产业链布局已基本完善的情况下，公司也将谨慎开展外延式扩张，着力于有效整合现有公司的资源与业务并尽快实现规模效益。

#### 十八、商誉减值的风险

截至 2017 年 3 月末，公司因企业合并形成的商誉账面价值为 39,939.96 万元，公司根据适用的会计准则于每年度末对形成商誉的相关资产组或资产组组合进行减值测试。公司未对该等商誉资产计提减值准备，未来若出现“企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润远远低于原来的预算或者预计金额、资产发生的营业损失远远高于原来的预算或者预计金额”等一系列减值迹象，则可能造成公司的商誉资产发生减值风险，甚至形成减值损失，从而可能对公司的财务状况和经营业绩造成影响。

#### 十九、废弃电器电子产品处理补贴基金政策调整风险

2009 年，国务院颁布《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，首次明确国家建立废弃电器电子产品处理基金，用于废弃电器电子产品回收处理费用的补贴，废弃电器电子产品处理基金纳入预算管理。

2012 年 5 月 21 日，财政部、环保部、发改委、工信部、海关总署、税务总局联合发布《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，电器电子产品生产者根据不同产品每件须缴纳处理基金，处理基金专项用于补贴纳入《基金补贴企业名单》的规范处理企业。

废弃电器电子产品处理基金补贴是公司的主要收入来源之一。随着废弃电器电子产品处理规模的提升、国内废弃电器电子产品结构的变化以及拆解物价格的波动，不排除基金补贴名录及补贴标准出现调整的情况，有关政策的变化与调整将给公司的生产经营带来一定影响。

#### 二十、政府补助占利润总额比例较高的风险

公司主要从事废弃钴镍资源与电子废弃物的循环利用，属于国家鼓励行业。2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司获得的政府补助分别为 11,366.41 万元、10,218.20 万元、6,645.19 万元和 1,096.56 万元，占当期利润总额的比例分别为 39.59%、41.08%、18.67%和 8.77%。公司在 2014 年度、2015 年度获得的政府补助金额较为稳定，2016 年度以来政府补助比例有所降低，主要原因系当期政府补助项目减少及公司营业利润显著增加。

若未来国家对废弃钴镍资源与电子废弃物的循环利用行业的鼓励政策发生变化，公司获得政府补助的金额可能受到影响，进而影响公司的盈利水平。但公司的政府补助主要来源于从事国家鼓励和扶持特定行业、产业和符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的奖励款、专项建设资金、技改资金和环保引导金等，具有一定可持续性，且不存在对某项政府补助的集中依赖。

## 二十一、废弃物原料供应不足的风险

公司主要原材料包括废弃钴镍钨和废旧电器电子产品等废弃物。我国的废弃物资源分布十分广泛，但正规电子垃圾回收拆解体系尚未发展成熟，非正规渠道回收和拆解仍主导市场。非正规渠道拆解商贩具有回收渠道灵活多样、回收价格高、处理无需环保成本等优势，抢占了大部分的废弃物原料，可能导致正规回收拆解企业处于废弃物原料供应不足的状态。截至 2016 年末，进入废弃电器电子产品处理基金补贴名单的处理企业共计 109 家，随着行业内企业数量的不断增加和规模的不断扩大，同行业企业对废弃物原料的竞争势必更加激烈，可能导致公司未来采购废弃物原料的成本增加，废弃物原料供应不足。此外，随着公司新建产业园区的陆续投产，若公司的回收体系无法保证及时采购充足的废弃物原料将对公司生产经营造成不利影响。

针对该项风险，公司在全国 100 多个县、市设有废弃物回收渠道，整个再生资源回收体系包括废旧电池回收体系、电子废弃物回收体系、3R 循环消费社区连锁超市、公共机构和大型企业集团合作建设废旧商品回收体系、区域性再生资源回收集散大市场、基于物联网的“互联网+分类回收”回收哥 APP 网上回收等六大体系，整体形成企业收购、个体收购、自建体系等多体系的回收网络，并积极探索基于物联网技术的再生资源信息平台。截至目前，公司已经成为国内再生资源回收体系最为健全的公司之一。完善的废弃物回收体系将为废弃物原料的稳定供应提供保障，有效应对废弃物原料供应不足的风险。

## 二十二、会计估计变更

2015 年 9 月 28 日，公司召开了第三届董事会第四十三次会议，审议通过了《关于公司部分会计估计变更的议案》，公司对应收款项中“按信用风险组合计提坏账准备”进行会计估计变更。本次变更后，公司对应收废弃电器电子产品

处理基金补贴款不再计提坏账准备。

本次变更会计估计自 2015 年 7 月 1 日起执行。本次会计估计变更对公司业务的范围无影响。根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，本次会计估计变更采用未来适用法进行会计处理，无需对已披露的财务报告进行追溯调整。根据变更后“按信用风险组合计提坏账准备”的会计估计，将会对资产减值损失、应收账款科目产生影响，对 2015 年末、2016 年末应收账款科目影响的金额分别为 3,717.53 万元、3,645.43 万元。

### 二十三、控股股东及实际控制人持有公司股票的质押情况

截至本报告期期末，汇丰源直接持有公司 365,022,862 股股份，占公司总股本的 12.44%，为发行人控股股东；汇丰源的一致行动人鑫源兴持有公司 25,526,686 股股份，占公司总股本的 0.87%；汇丰源的一致行动人王敏持有公司 806,200 股股份，占公司总股本的 0.0275%。许开华和王敏系公司实际控制人，通过控制汇丰源、鑫源兴间接持有公司股份以及直接持有公司股份。

截至本报告期期末，汇丰源持有公司 365,022,862 股股份，其中处于质押状态的股份数为 175,530,000 股，占其持有公司股份数的 48.09%，占公司总股本的 5.98%。除此之外，汇丰源所持股票不存在其他质押、冻结和其他限制权利的情况。截至本报告期期末，鑫源兴和王敏所持公司股份不存在质押、冻结和其他限制权利的情况。

### 二十四、发行人最近一年内公司债券发行情况及募集资金使用情况的说明

#### （一）发行人最近一年内公司债券的发行情况

发行人最近一年内发行的公司债券系根据中国证券监督管理委员会《关于核准格林美股份有限公司向合格投资者公开发行公司债券的批复》（证监许可[2016]1871 号），于 2016 年 9 月 22 日公开发行的面值不超过 8 亿元的公司债券。

该债券现已全部发行完毕，不存在募集资金尚未募足的情形，不存在《证券法》第十八条第（一）项规定的不得再次公开发行债券的情形。

#### （二）发行人最近一年内公司债券的募集资金使用情况

发行人最近一年内发行的公司债券募集资金用于偿还银行贷款与补充营运资金。发行人最近一年内发行的公司债券募集资金用途符合相关批准文件及公告内容,不存在改变公开发行公司债券所募资金用途、募集资金被侵占挪用的情况,不存在《证券法》第十八条第(三)项规定的不得再次公开发行债券的情形。截至本募集说明书签署之日,发行人前次公开发行公司债券募集资金已全部使用完毕。

## 目 录

声明 .....	1
重大事项提示 .....	3
释义 .....	16
一、普通释义 .....	16
二、专业释义 .....	19
<b>第一节 发行概况 .....</b>	<b>22</b>
一、发行概况 .....	22
二、本次发行相关日期 .....	27
三、本期发行的有关机构 .....	27
四、认购人承诺 .....	30
五、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系 .....	30
<b>第二节 风险因素 .....</b>	<b>32</b>
一、本期债券的投资风险 .....	32
二、发行人的相关风险 .....	33
<b>第三节 发行人及本期债券的资信状况 .....</b>	<b>43</b>
一、本期债券的信用评级情况 .....	43
二、信用评级报告的主要事项 .....	43
三、发行人的资信情况 .....	46
<b>第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施 .....</b>	<b>50</b>
一、偿债计划 .....	50
二、偿债资金来源及应急保障方案 .....	51
三、偿债的其他保障措施 .....	52
四、发行人违约责任及争议解决机制 .....	56
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>58</b>
一、发行人概况 .....	58
二、本次发行前发行人的股东情况 .....	69
三、发行人报告期内重大资产重组情况 .....	70

四、发行人重要权益投资情况.....	70
五、发行人控股股东和实际控制人情况.....	106
六、发行人组织结构、治理结构和管理机构情况 .....	109
七、发行人独立性情况.....	114
八、关联方及关联交易情况 .....	115
九、发行人董事、监事及高级管理人员情况 .....	127
十、发行人主要业务基本情况.....	134
十一、发行人取得的许可资格和资质 .....	150
十二、发行人所处行业情况 .....	160
十三、发行人报告期内重大违法违规情况 .....	191
十四、内部控制制度建立及运行情况 .....	192
十五、本期债券信息披露要求和内容 .....	195
<b>第六节 财务会计信息 .....</b>	<b>198</b>
一、财务报告及相关资料 .....	198
二、最近三年一期合并及母公司财务报表 .....	201
三、最近三年一期合并报表范围及变化情况 .....	209
四、最近三年主要财务指标及非经常性损益明细 .....	214
五、管理层讨论与分析.....	217
六、本次发行后发行人资产负债结构的变化 .....	282
七、发行人最近一期末有息债务情况 .....	283
八、发行人对外担保情况 .....	285
九、发行人涉及的未决诉讼、仲裁及行政处罚事项.....	286
十、发行人重大投资情况 .....	286
十一、资产权利限制情况 .....	293
十二、资产负债表日后事项 .....	293
十三、发行人子公司分红制度及其偿还本次债券资金的来源 .....	295
十四、废弃电器电子产品处理基金补贴收入会计政策 .....	296
<b>第七节 本次募集资金运用 .....</b>	<b>300</b>
一、本次募集资金规模.....	300
二、本次募集资金运用计划 .....	300

三、本次公司债募集资金运用的必要性和合理性 .....	301
四、募集资金专项账户管理安排 .....	305
<b>第八节 债券持有人会议 .....</b>	<b>307</b>
一、债券持有人会议总则 .....	307
二、债券持有人行使权利的形式 .....	308
三、《债券持有人会议规则》的主要内容 .....	308
<b>第九节 债券受托管理人 .....</b>	<b>318</b>
一、债券受托管理人 .....	318
二、《债券受托管理协议》主要条款 .....	320
<b>第十节 发行人、中介机构及相关人员声明 .....</b>	<b>331</b>
一、发行人及其董事、监事、高级管理人员声明 .....	331
二、主承销商声明 .....	335
三、发行人律师声明 .....	336
四、审计机构声明 .....	337
四、审计机构声明 .....	338
五、评级机构声明 .....	339
六、受托管理人声明 .....	340
<b>第十一节 备查文件 .....</b>	<b>341</b>



## 释义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

### 一、普通释义

发行人/公司/本公司/格林美/深圳格林美	指	格林美股份有限公司，或公司更名前名称：深圳市格林美高新技术股份有限公司
格林美有限	指	公司前身，深圳市格林美高新技术有限公司
控股股东、汇丰源	指	公司控股股东深圳市汇丰源投资有限公司
鑫源兴	指	丰城市鑫源兴新材料有限公司
江苏凯力克	指	江苏凯力克钴业股份有限公司，系发行人直接及间接持有 100%股权的全资孙公司
上海格林美	指	格林美供应链管理（上海）有限公司，系发行人直接及间接持有 100%股权的全资子公司，原名“凯力克（上海）钴业有限公司”
扬州宁达	指	扬州宁达贵金属有限公司，系发行人持有 60%股权的控股子公司
淮安繁洋	指	淮安繁洋企业管理有限公司，系发行人持有 88.58%股权的控股子公司
荆门格林美	指	荆门市格林美新材料有限公司，系发行人全资子公司
德威格林美	指	荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司，系发行人全资子公司荆门格林美持有 100%股权的全资孙公司
江西格林美	指	江西格林美资源循环有限公司，系发行人全资子公司
扬州杰嘉	指	扬州杰嘉工业固废处置有限公司，系发行人控股子公司扬州宁达持有 98%股权的孙公司
浙江德威	指	浙江德威硬质合金制造有限公司，系发行人持有 65%股权的控股子公司
武汉循环产业公司	指	格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司，系发行人直接及间接持有 100%股权的全资子公司
鄂中大市场	指	湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司，原名“湖北鄂中再生资源大市场有限公司”，系发行人全资子公司荆门格林美持有 58.6%股权的孙公司
武汉汉能通/武汉循环技术公司/武汉格林美	指	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司，曾用名“格林美（武汉）循环技术发展有限公司”、“武汉格林美资源循环有限公司”，系发行人全资子公司
丰城再生公司	指	丰城格林美再生资源回收有限公司，系发行人全资子公司江西格林美持有 100%股权的全资孙公司
无锡格林美/无锡凯力克/清美通达锂能	指	格林美（无锡）能源材料有限公司，曾用名“无锡凯力克能源材料有限公司”、“清美通达锂能科技（无锡）有限公司”，系发行人全资孙公司江苏凯力克持有 100%股权的全资孙公司
香港凯力克	指	凯力克（香港）有限公司，系江苏凯力克持有 100%股权的全资孙公司
武汉回收哥	指	回收哥（武汉）互联网有限公司，系发行人全资子公司武汉循环产业公司持有 25%股权的参股公司

余姚兴友	指	余姚市兴友金属材料有限公司,系发行人全资子公司荆门格林美及全资孙公司江苏凯力克共同持有 100%股权的全资孙公司
新长江钢管	指	格林美(武汉)新能源汽车服务有限公司,原名“武汉新长江钢管有限公司”,系发行人全资子公司武汉循环产业公司持有 100%股权的全资孙公司
内蒙古新创	指	内蒙古新创资源再生有限公司,系发行人全资子公司江西格林美持有 85%股权的控股孙公司
洪洋海鸥	指	山西洪洋海鸥废弃电子产品回收处理有限公司,系发行人全资子公司江西格林美持有 68%股权的控股孙公司
郴州格林美	指	格林美(郴州)固体废物处理有限公司,原名“郴州市玺成环保科技有限公司”,系发行人持有 55%股权的控股子公司
河南循环公司	指	河南沐桐环保产业有限公司,原名“河南格林美资源循环有限公司”,曾系发行人全资子公司江西格林美持有 52%股权,发行人持有 48%股权的全资孙公司,现为发行人持股 26%的参股子公司
武汉绿色回收公司	指	武汉市绿色文明回收经营有限责任公司,原系发行人全资子公司武汉循环技术公司持有 60%股权的控股孙公司,2016年5月已对外出售
武汉鑫汇	指	武汉鑫汇报废汽车回收有限公司,原系发行人全资子公司武汉循环产业公司持有 31%股权的参股公司,2016年5月已对外出售
慧云股份	指	慧云科技股份有限公司,即原“江苏广和慧云科技股份有限公司”
欧科亿	指	株洲欧科亿数控精密刀具股份有限公司,即原“株洲欧科亿数控精密刀具有限公司”
蜀金属	指	SHU POWDERS LIMITED
广风投	指	广东省科技风险投资有限公司
协迅实业	指	深圳市协迅实业有限公司
盈富泰克	指	盈富泰克创业投资有限公司
同创伟业	指	深圳市同创伟业创业投资有限公司
粤财投资	指	广东粤财创业投资有限公司
殷图科技	指	深圳市殷图科技发展有限公司
深圳中植	指	深圳中植产投环保投资合伙企业(有限合伙)
上海星鸿	指	上海星鸿资产经营有限公司
星通资本	指	上海星通创业投资管理中心(有限合伙)
中邮基金	指	中邮创业基金管理有限公司
平安资管	指	平安资产管理有限责任公司
华夏人寿	指	华夏人寿保险股份有限公司
德溢慧心	指	上海德溢慧心股权投资有限公司
中再生	指	中国再生资源开发有限公司

格力电器	指	珠海格力电器股份有限公司
同和集团	指	同和控股（集团）有限公司
伟翔集团	指	伟翔环保科技发展（上海）有限公司
大峰野	指	台州大峰野金属有限公司
东江环保	指	东江环保股份有限公司
启迪桑德	指	启迪桑德环境资源股份有限公司
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
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
环保部	指	中华人民共和国环保部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
税务总局	指	国家税务总局
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所/深交所	指	深圳证券交易所
证券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
本期债券	指	格林美股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券
投资者/债券持有人	指	指就本期债券而言，通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本期债券的主体，两者具有同一涵义
主承销商/簿记管理人/债券受托管理人	指	国泰君安证券股份有限公司
《债券受托管理协议》	指	《格林美股份有限公司 2017 年公开发行公司债券之债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	《格林美股份有限公司 2017 年公开发行公司债券之持有人会议规则》
募集说明书	指	《格林美股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券募集说明书》
募集说明书摘要	指	《格林美股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券募集说明书摘要》
国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
竞德律师/发行人律师	指	广东竞德律师事务所
联合评级	指	联合信用评级有限公司
中诚信评估	指	中诚信证券评估有限公司
联合资信评估	指	联合资信评估有限公司
瑞华会计师	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
亚太会计师	指	亚太（集团）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
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	《格林美股份有限公司章程》
报告期	指	2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
境内	指	中国大陆地区，不包括中国的台湾、香港和澳门
境外	指	除中国大陆以外的其他国家及地区

## 二、专业释义

城市矿山	指	城市中蓄积的可回收金属。该概念最早由日本东北大学教授南条道夫等首先提出
城市矿产	指	是指工业化和城镇化过程产生和蕴藏在废旧机电设备、电线电缆、通讯工具、汽车、家电、电子产品、金属和塑料包装物以及废料中，可循环利用的钢铁、有色金属、稀贵金属、塑料、橡胶等资源，其利用量相当于原生矿产资源。“城市矿产”是对废弃资源再生利用规模化发展的形象比喻
再生资源	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
原生化	指	对再生资源进行物理或者化学处理，使其恢复本来理化性能的过程
原生矿	指	自然界中各种化学元素的最初来源，原生矿物的种类主要有：硅酸盐、铝硅酸盐类矿物、氧化物类矿物、硫化物和磷酸盐类矿物等
稀贵金属	指	稀有金属和贵金属的统称，包括镍钴钨等稀有金属，以及金、银、铂等贵金属
电子废弃物	指	废弃的电器电子产品、电子电气设备及其废弃零部件、元器件和国家环境保护部会同有关部门规定纳入电子废物管理的物品、物质
塑木型材 (WPC)	指	用塑料以及木粉、谷糠以及其他助剂制成，具有强度高、防腐蚀、防虫蛀、防水性能和可钉、可锯的二次加工性能，可作为木材的替代材料。又叫“塑木材料”、“塑木复合材料”、“木塑材料”“木塑复合材料”
钴	指	化学元素 Co，原子序数 27，原子量 58.93。主要用于高温耐磨合金、硬质合金、电池以及催化剂等领域。
镍	指	化学元素 Ni，原子序数 28，原子量 58.69。主要应用于不锈钢的制造，其他应用于电池、电镀、有色合金的制造
钨	指	一种金属元素。原子序数 74，原子量 183.85。钢灰色或银白色，硬度高，熔点高，常温下不受空气侵蚀；主要用途为制造灯丝和高速切削合金钢、超硬模具，也用于光学仪器，化学仪器。钨是稀有金属，也是重要的战略物资，中国是世界上最大的钨储藏国
钴粉	指	灰黑色粉末，是钴基硬质合金、充电电池、钴基粉末冶金制品的重要成分之一
镍粉	指	灰黑色粉末，是镍基硬质合金、镍基粉末冶金制品、镍氢充电电池和镍镉充电电池的主要原材料

锂电、锂电池	指	锂离子电池，是一种可以多次充放电、循环使用的，以锂离子嵌入化合物为正、负极材料的新型电池。常见的锂离子电池以含锂的金属氧化物和碳素材料分别作为正、负极材料。锂离子电池具有能量密度高、循环寿命长、自放电小、无记忆效应和环境友好的特点。本文所述锂电池或锂电均指锂离子电池
动力电池	指	为电动工具、电动自行车和电动汽车等装置提供电能的化学电源。常用的动力电池包括铅酸电池、镍氢电池、锂离子电池等
正极材料	指	用于电池正极上的储能材料
镍钴锰三元电池材料	指	镍锰钴酸锂三元材料，三元层状氧化镍锰钴锂，分子式为 $\text{LiNi}_{1-x-y}\text{Mn}_x\text{Co}_y(\text{OH})_2$ ，又称三元层状氧化镍钴锰锂，英文缩写为 LNCMO
钴酸锂	指	化学式为 $\text{LiCoO}_2$ ，又称锂钴氧、锂钴复合氧化物，一种层状结构的金属复合氧化物，是目前锂电中应用最广泛的正极材料，主要用于小型锂电
锰酸锂	指	化学式为 $\text{LiMn}_2\text{O}_4$ ，又称锂锰氧，是一种尖晶石结构的金属复合氧化物，用作锂离子电池的正极材料。其既可用于小型锂电，又可用于动力锂电
磷酸铁锂	指	化学式为 $\text{LiFePO}_4$ ，是一种橄榄石结构的磷酸盐，用作锂离子电池的正极材料，主要用于动力锂电
前驱体	指	经化学反应制备的特定形状、粒径与性能的中间产物，该产物经化学反应可转化为成品，并对成品性能指标具有决定性作用
四氧化三钴	指	化学式为 $\text{Co}_3\text{O}_4$ ，简称为氧化钴，是一种灰黑色粉末，是生产钴酸锂的原料
电池级球形氢氧化钴	指	化学式为 $\text{Co}(\text{OH})_2$ ，是制备电池正极材料钴酸锂的前驱体，形貌为球状，对钴酸锂的性能具有较大影响
能量密度	指	单位体积或单位质量电池所具有的能量，分为体积能量密度（WH/L）和质量能量密度（WH/KG）
电动自行车	指	在普通自行车的基础上，安装了电机、控制器、蓄电池、转把闸等操纵部件和显示仪表系统的机电一体化的个人交通工具。电动自行车依靠电池作为驱动力，可实现电动或电助动、人力骑行等功能
3R 循环消费社区连锁超市	指	以再生资源回收为主体，依据循环经济的 3R（减量—REDUCE、再利用—REUSE、再循环—RECYCLE）原则以及中央提出的循环消费理念，以社区为市场，将再生资源回收、二手物品寄售、低碳商品销售整合为一整体超市。该模式引入了“碳揭露计划”和“碳积分计划”，将再生资源回收体系与居民的减碳行为相结合，让人人参与低碳行为，建立了居民再生资源回收可量化、可核查的新型再生资源低碳回收商业体系
武汉城市圈	指	武汉城市圈，又称“1+8”城市圈，是指以武汉为圆心，包括黄石、鄂州、黄冈、孝感、咸宁、仙桃、天门、潜江周边 8 个城市所组成的城市圈。武汉城市圈，集中了湖北省一半的人口、六成以上的 GDP 总量
碳化钨	指	化学式为 WC，是生产硬质合金的主要原料之一
APT	指	仲钨酸铵。一种化学物质，主要是白色结晶，有片状或针状二种，用于制造三氧化钨或蓝色氧化钨制金属钨粉。还用作制造偏钨酸铵及其他钨化合物，石油化工行业作添加剂
钴盐	指	是指钴离子和酸根构成的物质，其中也可以含有一定比例的其它离子。钴盐的种类十分繁多，有许多不同的种类。钴盐有 $\text{CoF}_2$ ， $\text{CoCl}_2$ ， $\text{CoBr}_2$ ， $\text{CoI}_2$ ， $\text{Co}(\text{OH})_2$ ， $\text{CoCO}_3$ ， $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$ ， $\text{CoSO}_4$ 等许多的类型

硬质合金	指	由难熔金属的硬质化合物和粘结金属通过粉末冶金工艺制成的一种合金材料。硬质合金具有硬度高、耐磨、强度和韧性较好、耐热、耐腐蚀等一系列优良性能。硬质合金广泛用作刀具材料，如车刀、铣刀、刨刀、钻头、镗刀等，用于切削铸铁、有色金属、塑料、化纤、石墨、玻璃、石材和普通钢材，也可以用来切削耐热钢、不锈钢、高锰钢、工具钢等难加工的材料
物联网	指	通过信息传感设备，按照约定的协议，把任何物品与互联网连接起来，进行信息交换和通讯，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。它是在互联网基础上延伸和扩展的网络
CNAS	指	中国合格评定国家认可委员会（CHINA NATIONAL ACCREDITATION SERVICE FOR CONFORMITY ASSESSMENT），是根据《中华人民共和国认证认可条例》的规定，由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检查机构等相关机构的认可工作
CMA	指	中国计量认证（CHINA METROLOGY ACCREDITATION），取得计量认证合格证书的检测机构，允许在检验报告上使用 CMA 标记；带有 CMA 标记的检验报告，可用于产品质量评价、成果及司法鉴定，具有法律效力

特别说明：

1、《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》、以及本募集说明书引用的《债券受托管理协议》和《债券持有人会议规则》中所使用的日期单位“工作日”，其涵义与“交易日”完全一致。

2、本募集说明书对部分数据采取了四舍五入处理，因此会出现部分数据计算结果与实际结果存在尾数差异的情况。

## 第一节 发行概况

### 一、发行概况

#### （一）本期债券的核准情况及发行规模

2016年12月8日，公司召开第四届董事会第十四次会议，审议通过《关于公司符合发行公司债券条件的议案》、《关于本次发行公司债券方案的议案》、《关于提请股东大会授权公司董事会全权办理本次公司债券相关事宜的议案》等议案。

2016年12月26日，公司召开2016年第五次临时股东大会，审议通过《关于公司符合发行公司债券条件的议案》、《关于本次发行公司债券方案的议案》及《关于提请股东大会授权公司董事会全权办理本次公司债券相关事宜的议案》，同意公司申请发行不超过人民币6亿元（含6亿元）公司债券。

董事会决议公告和股东大会决议公告分别刊登在2016年12月10日和2016年12月27日的《中国证券报》、《证券时报》、《上海证券报》、《证券日报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）。

经中国证监会于2017年6月8日签发的“证监许可[2017]880号”文核准，公司获准向合格投资者公开发行面值总额不超过人民币6亿元（含6亿元）的公司债券。

#### （二）本期债券的主要条款

**发行主体：**格林美股份有限公司。

**债券名称：**格林美股份有限公司2017年面向合格投资者公开发行公司债券，简称为“17格林债”，债券代码为“112575”。

**发行规模：**本次债券发行总规模不超过6亿元，采用分期发行方式，本期债券为首期发行，本期债券基础发行规模为4亿元，可超额配售不超过2亿元（含2亿元）。发行人和主承销商将根据网下申购情况决定是否行使超额配售权。

**债券票面金额和发行价格：**本次债券票面金额为100元，按面值平价发行。

**债券期限：**本次发行的期限为 5 年期（附第 3 年末发行人上调票面利率选择权、投资者回售选择权和发行人赎回选择权）。

**发行方式：**本期债券发行采取网下面向合格投资者询价配售的方式，网下申购由发行人与主承销商根据簿记建档情况进行债券配售。

**债券形式：**实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券持有人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

**债券利率及确定方式：**本次公司债券票面利率由发行人和主承销商通过市场询价协商确定，在债券存续期的前 3 年固定不变。如发行人行使上调票面利率选择权，未被回售部分债券存续期限后 2 年票面年利率为债券存续期限前 3 年票面年利率加上调基点，在债券存续期限后 2 年固定不变。如发行人未行使上调票面利率选择权，则未被回售部分债券在存续期限后 2 年票面利率仍维持原有票面利率不变。债券的利率将不超过国务院限定的利率水平。债券票面利率采用单利按年计息付息，不计复利。

**起息日：**本次债券的起息日为 2017 年 8 月 25 日。

**利息登记日：**本次债券的利息登记日为每年付息日的前一交易日。在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就所持本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息（最后一个计息年度的利息随本金一起支付）。

**付息日：**本次债券的付息日为 2018 年至 2022 年间每年的 8 月 25 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息。若投资者行使回售选择权或发行人行使赎回选择权，则回售或赎回部分债券的付息日为 2018 年至 2020 年每年的 8 月 25 日，前述日期如遇法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另计息。

**到期日：**本次债券的到期日为 2022 年 8 月 25 日。

**兑付登记日：**2022 年 8 月 25 日前 1 个交易日为本期债券本金及最后一期利息的兑付登记日。若投资者行使回售选择权或发行人行使赎回选择权，则回售或赎回部分的债券兑付登记日为 2020 年 8 月 25 日前 1 个交易日。



**兑付日：**本次债券的兑付日为 2022 年 8 月 25 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息。若投资者行使回售选择权或发行人行使赎回选择权，则回售或赎回部分的债券兑付日为 2020 年 8 月 25 日，前述日期如遇法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另计息。

**还本付息方式及支付金额：**本期债券采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与对应的票面年利率的乘积；于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付登记日收市时所持有的本期债券最后一期利息及所持有的本期债券票面总额的本金。

**还本付息发生逾期时另计利息的相关标准：**年度付息发生逾期的，逾期未付的利息金额自该年度付息日起，按照该未付利息对应本期债券的票面利率另计利息（单利）；偿还本金发生逾期的，逾期未付的本金金额自本金支付日起，按照该未付本金对应本次债券的票面利率计算利息（单利）。

**付息、兑付方式：**本期债券本息支付将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照债券登记机构的相关规定办理。

**发行人调整票面利率选择权：**发行人有权决定是否在本期债券存续期的第 3 个计息年度末调整本期债券后 2 年的票面利率。发行人将于本期公司债券第 3 个计息年度的付息日前的第 20 个交易日在深圳证券交易所网站和中国证监会指定的信息披露媒体上发布关于是否调整本期债券票面利率、调整方式（加/减调整）以及调整幅度的公告。若发行人未行使利率调整选择权，则本期债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

**投资者回售选择权：**发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告之日起 3 个交易日内，投资者有权选择在本期债券的第 3 个计息年度的投资者回售登记期内进行登记，将其在本期债券存续期间第 3 个计息年度付息日持有的债券全部或部分按面值回售给发行人，或者选择继续持有本期债券。行使

回售权的债券持有人应在回售登记期通过指定的交易系统进行回售申报，债券持有人的回售申报经确认后不能撤销，相应的公司债券面值总额将被冻结交易；回售登记期不进行申报的，则不再享有回售权，继续持有本次债券并接受上述关于是否调整本次债券票面利率及调整幅度的决定。本期债券存续期间第 3 个计息年度付息日即为回售支付日，发行人将按照深圳证券交易所和证券登记机构相关业务规则完成回售支付工作。第 3 个计息年度付息日后的 3 个交易日内，发行人将公告本次回售结果。

**回售登记期：**投资者拟部分或全部行使回售选择权，须在发行人发布是否调整本期债券票面利率公告之日起 3 个交易日内进行登记。债券持有人的回售申报经确认后不能撤销，相应的公司债券面值总额将被冻结交易；回售申报期不进行申报的，则视为继续持有本期债券并放弃回售选择权。

**发行人赎回选择权：**发行人有权于本期债券第 3 个计息年度付息日前的第 20 个交易日在深圳证券交易所网站和中国证监会指定的信息披露媒体上发布关于是否行使赎回选择权的公告。若发行人决定行使赎回选择权，本期债券将被视为在第 3 年末全部到期，发行人将以票面面值加最后一期利息向投资者赎回全部本期债券。赎回的支付方式与本期债券到期本息支付方式相同，将按照本期债券登记机构的相关规定办理。若发行人未行使赎回权，则本期债券将继续在后 2 年存续。

**向公司股东配售的安排：**本次债券不向公司股东优先配售。

**募集资金用途：**本次发行公司债券募集的资金扣除发行费用后用于补充营运资金、偿还债务等符合国家相关法律法规及政策要求的企业生产经营活动。其中用于偿还银行贷款的募集资金不超过 3 亿元，用于补充公司营运资金的募集资金不超过 3 亿元，且募集资金用途不得变更。

**募集资金专项账户：**

账户名称：格林美股份有限公司

银行账号：4000022529200717711

开户行名称：中国工商银行深圳沙井支行

**担保情况：**本期债券为无担保债券。

**信用等级及资信评级机构：**经联合信用评级有限公司综合评定，公司的主体长期信用等级为 AA，本次债券的信用等级为 AA。

**主承销商/债券受托管理人：**国泰君安证券股份有限公司。

**拟上市地：**深圳证券交易所。

**发行对象：**本期债券面向符合《管理办法》规定并拥有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立的合格 A 股证券账户的合格投资者（法律、法规禁止购买者除外）发行，发行采取网下面向合格投资者询价配售的方式。网下申购由发行人与主承销商根据网下询价情况进行配售。具体发行安排将根据深圳证券交易所的相关规定进行。

**配售规则：**主承销商（簿记管理人）根据网下询价结果对所有有效申购进行配售，机构投资者的获配金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。配售依照以下原则进行：按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低向高对申购金额进行累计，当累计金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率，申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者按照价格优先的原则配售；在价格相同的情况下，按照边际申购量按边际比例分配的原则进行配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。

**承销方式：**本期债券由主承销商国泰君安证券以余额包销的方式承销。

**上市或转让：**在本期债券发行结束后，在满足上市条件的前提下，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券的转让将按照具体交易场所的相关规则执行。

**质押式回购安排：**公司主体信用等级为 AA，本次债券的信用等级为 AA。根据中国证券登记结算有限公司《关于发布〈质押式回购资格准入标准及标准券折扣系数取值业务指引（2017 年修订版）〉有关事项的通知》，本期债券不符合进行质押式回购交易的基本条件，在债券上市后不能进行质押式回购交易。提醒投资者关注相关风险。

**税务提示：**根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本次债券所应

缴纳的税款由投资者承担。

## 二、本次发行相关日期

### （一）本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2017年8月22日

簿记建档日：2017年8月23日

发行首日：2017年8月24日

网下发行期限：2017年8月24日至2017年8月28日

### （二）本期债券上市安排

本次发行结束后，本公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

本次债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

## 三、本期发行的有关机构

### （一）发行人

名称：格林美股份有限公司

住所：广东省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 号房

办公地址：广东省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

法定代表人：许开华

联系人：欧阳铭志、程青民

电话：0755-33386666

传真：0755-33895777

### （二）主承销商/簿记管理人/债券受托管理人

名称：国泰君安证券股份有限公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

办公地址：广东省深圳市益田路 6009 号新世界中心 35 楼

法定代表人：杨德红

项目主办人：彭桂钊、许磊

项目组成员：张力、邱景文

电话：0755-23976200

传真：0755-23970200

### （三）审计机构

名称：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

办公地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 号楼中海地产广场西塔  
5-11 层

负责人：杨剑涛

经办注册会计师：李萍、金彬

电话：010-88095588

传真：010-88091190

名称：亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

办公地址：北京市西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼(B2)座 301 室

负责人：王子龙

经办注册会计师：王瑜军、汪红宁

电话：010-88386116

传真：010- 88386966

### （四）发行人律师

名称：广东竞德律师事务所

办公地址：深圳市福田区新闻路 1 号中电信息大厦 18 楼

负责人：周江涛

经办律师：周江涛、贾正新

电话：0755-82947600

传真：0755-82947600

#### （五）资信评级机构

名称：联合信用评级有限公司

住所：天津市南开区水上公园北道 38 号爱丽园公寓 508

办公地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层

法定代表人：吴金善

评级人员：冯磊、孙林林

电话：010-85172818

传真：010-85171273

#### （六）募集资金专项账户开户银行

账户名称：格林美股份有限公司

开户行名称：中国工商银行深圳沙井支行

银行账号：4000022529200717711

开户行联系人：吕斌伟

开户行电话：0755—27205886

#### （七）申请上市或转让的证券交易所

名称：深圳证券交易所

总经理：王建军

住所：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755—82083333

传真：0755—82083275

邮政编码：518010

#### **（八）登记、结算机构**

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

总经理：周宁

住所：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

电话：0755- 25938000

传真：0755- 25988122

邮政编码：518010

#### **四、认购人承诺**

购买本次债券的投资者（包括本次债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次债券的人，下同）被视为做出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本次债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本次债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）本次债券发行结束后，发行人将申请本次债券在深圳证券交易所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

#### **五、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系**

截至 2017 年 3 月 31 日，国泰君安证券自营业务账户持有格林美 2,308 股

股份，包括自营账户持仓 40 股，信用交易券源账户 2,268 股；其中，自营账户持仓系国泰君安证券投资部基于中证 500 指数套期保值、套利交易策略产生的持股，信用交易券源账户持仓系公司为客户提供融券业务而持有。

除上述事项外，本公司与本次发行有关的中介机构及其法定代表人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系等实质性利害关系。



## 第二节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的公司债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别审慎地考虑下述各项风险因素。

### 一、本期债券的投资风险

#### （一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券价值具有一定的不确定性。

#### （二）流动性风险

本期债券发行结束后，公司将积极申请本期债券在深圳证券交易所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在合法的证券交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本期债券在深圳证券交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后，可能面临由于债券不能及时上市流通而无法立即出售本期债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

#### （三）偿付风险

发行人目前经营和财务状况良好，经联合评级综合评定，发行人主体信用等级为 AA，本期债券信用等级为 AA，评级展望稳定。但在本期债券存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素存在不确定性，这些因素的变化和发行人的经营状况、盈利能力和现金流量的变化，可能导致发行人无法从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债券本息，从而使投资者面临

一定的偿付风险。

#### （四）本期债券特有风险

本期债券为无担保债券。尽管在本期债券发行时，公司已根据现时情况安排了偿债保障措施来保障本期债券按时还本付息，但是在本期债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不能完全充分或无法完全履行，进而影响本期债券持有人的利益。

#### （五）资信风险

发行人目前资信状况良好，最近三年的贷款偿还率和利息偿付率均为100%，能够按时偿付债务本息。公司在近三年及一期与主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违约。在未来的业务经营中，公司将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但是，在本次债券存续期内，如果市场环境发生不利变化，则发行人可能无法按期偿还贷款或无法履行经济合同，从而导致发行人资信状况变差，进而影响本次债券本息的偿付。

#### （六）评级风险

经联合评级评定，公司的主体信用级别为AA，本期债券信用级别为AA。公司无法保证其主体信用评级和本期债券的信用评级在本期债券存续期间不会发生任何负面变化。如果公司的主体信用评级或本期债券的信用评级在本期债券存续期间发生负面变化，资信评级机构调低公司主体信用级别或本期债券信用级别，本期债券的市场交易价格可能发生波动。在后续跟踪评级中，如果资信评级机构调低发行人信用评级或本次债券信用评级，则可能对债券持有人的利益造成不利影响。

## 二、发行人的相关风险

### （一）财务风险

#### 1、现金流的风险

2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-3月，公司合并经营活动现金流净额分别为2,263.58万元、-29,874.71万元、11,593.33万元和8,295.99

万元，显著低于同期净利润水平，主要原因包括：2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司业务规模 and 市场份额不断扩大，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末应收账款净额较各期初分别增加 38,304.10 万元、39,400.10 万元、41,888.83 万元和 15,840.74 万元，呈现较快增长；为保证电子废弃物等业务的快速扩张，公司原材料采购总额和存货余额不断增加，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司存货账面价值较各期初分别增加 62,492.02 万元、53,382.17 万元、71,973.61 万元和 42,107.36 万元。

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司积极拓展新业务、完善产业布局，利用募集资金和银行借款加大固定资产投资规模，并以现金方式收购了凯力克、扬州宁达、浙江德威、德威格林美、内蒙古新创、淮安繁洋、郴州格林美、余姚兴友、蜀金属等企业，故投资活动现金流出较大，投资活动现金流量净额分别为-202,806.80 万元、-266,781.46 万元、-185,836.98 万元和 16,101.71 万元。

基于以上情况，2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司经营现金流量净额大幅低于同期净利润，资本性支出金额较大，使得公司面临一定的现金流风险。在公司产业链布局不断完善的情况下，公司管理层将加强资金预算管理和货款回收，对外延式扩张的现金支出也会更加谨慎，以实现平稳的企业现金流转并控制相关风险。

## 2、资产负债率较高且流动负债占比较大的风险

报告期各期末，公司的主要偿债能力指标如下表：

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
资产负债率（合并）	60.95%	62.24%	57.44%	59.11%
资产负债率（母公司）	50.93%	53.23%	40.45%	44.68%
流动比率	1.22	1.20	1.26	1.14
速动比率	0.70	0.76	0.81	0.63
流动负债/负债总额	64.50%	65.89%	67.29%	64.41%

如上表所示，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司的资产负债率分别为 59.11%、57.44%、62.24%和 60.95%，母公司的资产负债

率分别为 44.68%、40.45%、53.23%和 50.93%。公司最近三年合并口径的流动比率为 1.14、1.26、1.20 和 1.22，速动比率为 0.63、0.81、0.76 和 0.70。2014 年末和 2015 年末的资产负债率均有所下降，流动比率和速动比率呈上升趋势，偿债能力指标的改善主要是因为公司在 2014 年和 2015 年进行了两次非公开发行股票融资，共募集资金（净额）409,670.62 万元。2016 年末，资产负债率较 2015 年末有所上升，流动比率和速动比率略有下降，主要是因为公司在 2016 年一季度完成发行 5 亿元短期融资券和 3 亿元中期票据，三季度完成发行 8 亿元公司债券，四季度完成发行 5 亿元绿色企业债券，负债规模扩大。

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，为了满足项目建设投资需要和日常经营业务的营运资金需求，公司的有息债务规模持续增长，2017 年 3 月末仍处于较高水平。2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司的负债总额分别为 684,950.12 万元、915,599.08 万元和 1,187,004.04 万元。截至 2017 年 3 月末，发行人负债总额达到 1,157,118.50 万元，其中流动负债 746,391.68 万元，占比 64.50%，公司短期偿债压力较大。本期公司债券发行后，发行人将使用募集资金补充公司营运资金和偿还借款。通过置换部分利率较高的银行借款，公司在一定程度上优化债务结构，降低整体融资成本，进行合理的资金安排以应对资产负债率较高且流动负债占比较大的风险。

### 3、应收账款金额较大的风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 84,605.07 万元、124,005.17 万元、165,894.00 万元和 181,734.74 万元，呈现较快增长趋势，主要原因系随着业务规模的不断扩大，应收基金补贴款和信用期内的赊销业务持续增加，应收账款余额随之增大。如果应收账款不能及时收回，公司资产质量、财务状况和经营业绩将受到不利影响。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司应收拆解基金补贴款分别为 58,207.32 万元、70,654.61 万元、94,957.45 万元和 101,024.50 万元，占应收账款账面价值比例分别为 68.80%、56.98%、57.24%和 55.59%万元；除应收拆解基金补贴外，发行人主要的应收账款客户均为信誉良好且合作多年的大型企业，应收账款最终形成坏账的可能性较小。

#### 4、存货金额较大的风险

报告期各期末，存货账面价值分别为 224,449.28 万元、277,831.45 万元、349,805.06 万元和 391,912.42 万元，占资产总额的比例分别为 19.37%、17.43%、18.34%和 20.64%。公司存货主要为原材料。在业务规模不断扩大的情况下，公司随之增加原材料储备导致存货账面价值持续增加。

国家积极倡导发展低能耗低排放新经济，改变过去的经济发展模式。环保产业和再生资源产业不可避免的成为未来经济增长的重要推动力量。公司针对行业发展趋势进行了前瞻性的产业布局并进行相关原材料储备，但不排除产业发展速度不达预期造成存货积压，形成大额资金占用和潜在损失，从而对公司的盈利能力造成负面影响。

截至 2017 年 3 月末，库龄在 3 个月以内的存货占比为 70.76%，库龄在 3-6 月的存货占比为 23.76%，其余均为库龄一年以内的存货。总体来说，公司的产成品周转情况较好，未发生产品滞销或积压的情况。

#### 5、资本支出较大的风险

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司固定资产和在建工程规模大幅增加，主要原因系：为拓展电池材料和钴镍钨等稀有金属废物循环利用、电子废弃物拆解和循环利用、报废汽车拆解和循环利用等业务，公司分别在湖北武汉、湖北荆门、江西丰城、江苏扬州、江苏泰兴、河南兰考、天津子牙等地布局循环产业生产基地。另外，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司利用自有资金、自筹资金和募集资金收购凯力克、扬州宁达、淮安繁洋、余姚兴友等企业。基于以上情况，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司资本支出金额较大。

虽然根据可行性分析，上述项目未来产生的经济效益可预期，投资支出所需资金能够合理落实，但公司仍面临资本支出压力较大的风险，主营业务产能扩充所带来的未来收益存在一定的不确定性，可能会对公司的资金周转、流动性和盈利能力产生一定影响。因此，在产业链布局已基本完善的情况下，公司也将谨慎开展外延式扩张，着力于有效整合现有公司的资源与业务并尽快实现规模效益。

#### 6、商誉减值的风险

截至 2017 年 3 月末，公司因企业合并形成的商誉账面价值为 39,939.96 万元，公司根据适用的会计准则于每年度末对形成商誉的相关资产组或资产组组合进行减值测试。公司未对该等商誉资产计提减值准备，未来若出现“企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润远远低于原来的预算或者预计金额、资产发生的营业损失远远高于原来的预算或者预计金额”等一系列减值迹象，则可能造成公司的商誉资产发生减值风险，甚至形成减值损失，从而可能对公司的财务状况和经营业绩造成影响。

## 7、资产受限的风险

截至本报告期期末，公司受限制资产情况如下：

单位：万元

受限制资产名称	账面价值	受限原因	占总资产比例 (%)	占净资产比例 (%)
货币资金	25,998.42	应付票据保证金	1.37%	3.51%
应收票据	12,000.78	票据质押	0.63%	1.62%
固定资产	23,508.62	作为抵押取得银行借款	1.24%	3.17%
无形资产	16,425.87	作为抵押取得银行借款	0.87%	2.22%

公司受限制的资产主要包括：（1）公司日常经营过程中，为开立银行承兑汇票或者信用证的保证金；（2）公司为取得银行贷款而抵押或质押的部分经营性资产。截至本报告期期末，公司受限制的资产合计为 77,933.69 万元，占资产总额的 4.10%，占净资产总额的 10.51%。

当发行人及其附属公司因其担保的债务未获清偿而需要履行抵押人或出质人的义务时，抵押权人或质权人优先从抵押物或质押物处置价款中获得清偿后，多余处置价款才能用于本次债券的偿付，从而对本次债券的偿付有一定的影响。但公司受限制的资产规模较小，公司已储备较多流动性较好的资产，筹资能力强，受限制的资产对本次债券的偿还不构成重大风险。

## （二）经营风险

### 1、原材料采购价格上涨风险

公司主要从事废旧电池与废弃钴镍钨资源的回收、电器电子废弃物的回收拆解，主要原料为废弃钴镍钨资源和废旧电器电子废弃物。随着国家对再生资源利用行业政策支持力度的加强，行业内不断涌现出新的竞争对手，对原材料的争夺已成为决定行业内企业竞争优势的关键因素。竞争对手的增加和产业规模的不断提高，推动原材料价格上涨，最终将对公司的盈利水平造成影响。

## 2、产品价格波动风险

公司主要产品为超细钴粉、超细镍粉、钴片、碳化钨、电池材料、电积铜等。目前国内钴、镍、钨、铜金属的价格已与国际接轨，受国际和国内市场需求双重因素影响，近年来上述金属（制品）价格的波动幅度不断加大，波动频率不断加快。如果未来公司产品价格出现不利变化，将对公司盈利能力和经营业绩造成较大影响。

## 3、废弃物原料供应不足的风险

公司主要原材料包括废弃钴镍钨和废旧电器电子产品等废弃物。我国的废弃物资源分布十分广泛，但正规电子垃圾回收拆解体系尚未发展成熟，非正规渠道回收和拆解仍主导市场。非正规渠道拆解商贩具有回收渠道灵活多样、回收价格高、处理无需环保成本等优势，抢占了大部分的废弃物原料，可能导致正规回收拆解企业处于废弃物原料供应不足的状态。截至 2016 年末，进入废弃电器电子产品处理基金补贴名单的处理企业共计 109 家，随着行业内企业数量的不断增加和规模的不断扩大，同行业企业对废弃物原料的竞争势必更加激烈，可能导致公司未来采购废弃物原料的成本增加，废弃物原料供应不足。此外，随着公司新建产业园区的陆续投产，若公司的回收体系无法保证及时采购充足的废弃物原料，将对公司生产经营造成不利影响。

针对该项风险，公司在全国 100 多个县、市设有废弃物回收渠道，整个再生资源回收体系包括废旧电池回收体系、电子废弃物回收体系、3R 循环消费社区连锁超市、公共机构和大型企业集团合作建设废旧商品回收体系、区域性再生资源回收集散大市场、基于物联网的“互联网+分类回收”回收哥 APP 网上回收等六大体系，整体形成企业收购、个体收购、自建体系等多体系的回收网络，并积极探索基于物联网技术的再生资源信息平台。截至目前，公司已经成为国内再

生资源回收体系最为健全的公司之一。完善的废弃物回收体系将为废弃物原料的稳定供应提供保障，有效应对废弃物原料供应不足的风险。

### （三）管理风险

近年来，公司业务持续发展，截至 2017 年 3 月末，公司资产总额、归属于上市公司股东的净资产已分别达到 189.86 亿元和 70.72 亿元。本次公司债券发行完成后，公司资产总额将进一步增加。尽管公司已建立较为规范的管理制度，生产经营也运转良好，但随着本次募集资金的到位和以往募集资金投资项目产能的释放，公司的经营决策、运作实施和风险控制的难度将会增加，这对公司的管理水平提出了更高的要求。若公司的生产管理、销售管理、质量控制、风险管理等能力不能适应公司规模扩张的要求，人才培养、组织模式和管理制度不能进一步健全和完善，将会引发相应的管理风险。

### （四）政策风险

#### 1、环保政策风险

公司所处行业为废弃资源和废旧材料回收加工业，在超细钴镍粉体、铜钨和塑木型材生产过程中以及电子废弃物回收与循环利用项目的生产过程中，均会产生一定的废气、废水和固体废弃物。公司十分重视环境保护工作，认真执行国家有关环保政策和规定。但随着国家对环保要求的进一步提高，公司的环保压力仍将进一步增加，可能需要进一步加大环保方面的投入，从而对经营业绩产生一定的影响。

#### 2、产业政策风险

国家日益重视环境保护，积极倡导发展低能耗低排放新经济，力求改变落后的经济发展模式，环保产业和再生资源产业不可避免地成为未来经济增长的重要推动力量。

但是全社会再生资源回收利用向流程化、机械化、无害化、资源化、信息化发展，社会经济向低碳化、低排放发展不是一蹴而就的，需要全社会各个层面积极参与才能达成。这个过程进展的快慢取决于国家的决心和力度，也取决于全社会居民理念的更新。2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司通过资本市场募



集资金和自筹资金的方式相继投资建设二次钴镍资源的循环利用及相关钴镍高科技产品项目、循环再造低成本塑木型材和铜合金制品项目、电子废弃物回收与循环利用项目、废旧电路板中稀贵金属与废旧五金电器（铜铝为主）及废塑料的循环利用项目、报废汽车综合利用项目、动力电池用高性能镍钴锰三元电池材料项目等。公司针对行业发展趋势已进行前瞻性的产业布局，但不排除相关产业发展的速度短期内达不到公司预测的程度，从而导致短期内公司面临一定的产业发展风险。

### 3、废弃电器电子产品处理补贴基金政策调整风险

2009年，国务院颁布《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，首次明确国家建立废弃电器电子产品处理基金，用于废弃电器电子产品回收处理费用的补贴，废弃电器电子产品处理基金纳入预算管理。

2012年5月21日，财政部、环保部、发改委、工信部、海关总署、税务总局联合发布《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，电器电子产品生产者根据不同产品每件须缴纳处理基金，处理基金专项用于补贴纳入《基金补贴企业名单》的规范处理企业。

废弃电器电子产品处理基金补贴是公司的主要收入来源之一。随着废弃电器电子产品处理规模的提升、国内废弃电器电子产品结构的变化以及拆解物价格的波动，不排除基金补贴名录及补贴标准出现调整的情况，有关政策的变化与调整将给公司的生产经营带来一定影响。

### 4、税收政策风险

公司目前享受的主要税收优惠如下：

序号	企业主体	优惠税种	税收优惠内容	初次取得	复核时间
1	发行人	所得税	高新技术企业适用 15%的企业所得税税率	2008年12月	2014年9月
2	荆门格林美		高新技术企业适用 15%的企业所得税税率	2008年12月	2014年10月
			国家鼓励的资源综合利用项目收入减按 90%计入当年收入总额	2014年1月	-
3	德威格林美		高新技术企业适用 15%的企业所得税税率	2015年10月	-

4	江西格林美		高新技术企业适用 15%的企业所得税税率	2012 年 11 月	2015 年 9 月
			国家鼓励的资源综合利用项目收入减按 90%计入当年收入总额	2014 年 11 月	-
5	江苏凯力克		高新技术企业适用 15%的企业所得税税率	2012 年 10 月	2015 年 8 月
6	无锡格林美		高新技术企业适用 15%的企业所得税税率	2016 年 11 月	
7	扬州宁达		高新技术企业适用 15%的企业所得税税率	2012 年 8 月	2015 年 7 月
8	扬州杰嘉		2013 年至 2015 年免征企业所得税，2016 年至 2018 年减半征收企业所得税	2013 年	-
9	浙江德威		高新技术企业适用 15%的企业所得税税率	2015 年 9 月	-
10	武汉循环产业公司		国家鼓励的资源综合利用项目收入减按 90%计入当年收入总额	2014 年 1 月	-
11	发行人		自营部分出口货物增值税实行“免、抵、退”办法，出口退税率为 13%	-	-
12	江西格林美		销售资源化综合利用产品经冶炼、提纯生产的金属及合金符合增值税即征即退 30%，销售资源化综合利用产品再生塑料制品符合增值税即征即退 50%	-	-
13	武汉循环产业公司	增值税	销售资源化综合利用产品经冶炼、提纯生产的金属及合金和炼钢炉料符合增值税即征即退 30%，销售资源化综合利用产品再生塑料制品符合增值税即征即退 50%	-	-
14	扬州宁达		垃圾处理、污泥处理处置劳务符合增值税即征即退 70%	-	-
15	扬州杰嘉		2015 年 1-9 月，对垃圾处理、污泥处理处置劳务符合减、免增值税；2015 年 7-12 月，垃圾处理、污泥处理处置劳务符合增值税即征即退 70%	2015 年 1 月	-

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司营业收入增长较快，公司经营业绩不依赖于税收优惠。但若税收优惠政策发生变化，公司盈利水平亦会因此受到较大影响。

## 5、政府补助的风险

公司主要从事废弃钴镍资源与电子废弃物的循环利用，属于国家鼓励行业。2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司已取得并计入当期营业外收入的政府补助分别为 11,366.41 万元、10,218.20 万元、6,645.19 万元和 1,096.56 万元，占当期利润总额的比例分别为 39.59%、41.08%、18.67%和 8.77%。公司在 2014 年度、2015 年度获得的政府补助金额较为稳定，2016 年度以来政府补助占比有所降低，主要原因系当期政府补助项目减少及公司营业利润显著增加。

若未来国家对废弃钴镍资源与电子废弃物的循环利用行业的鼓励政策发生变化，公司获得政府补助的金额可能受到影响，进而影响公司的盈利水平。

但公司的政府补助主要来源于从事国家鼓励和扶持特定行业、产业和符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的奖励款、专项建设资金、技改资金和环保引导金等，具有一定可持续性，且不存在对某项政府补助的集中依赖。

## 第三节 发行人及本期债券的资信状况

### 一、本期债券的信用评级情况

经联合评级综合评定，本公司的主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本次债券的信用等级为 AA。联合评级已出具《格林美股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行人公司债券信用评级报告》，该评级报告在联合评级官方网站（<http://www.lianhecreditrating.com.cn/>）予以公布。

### 二、信用评级报告的主要事项

#### （一）信用评级结论及标识涵义

经联合评级综合评定，本公司主体信用等级为 AA，本次债券的信用等级为 AA，评级展望为稳定，该级别反映了公司偿还债务的能力很强，本期债券安全性很高，违约风险很低。

#### （二）评级报告的主要内容

##### 1、评级观点

联合评级对公司的评级反映了其作为国内第一家再生资源 and 电子废弃物回收利用行业的上市公司，是钴、镍、钨行业的龙头企业，三元正极材料制造、电子废弃物拆解和汽车拆解领域产能处于全国前列，公司主要产品品牌知名度高，在国内同业中处于领先地位，整体竞争实力较强。此外，公司在废弃物回收渠道、研发能力、产能布局、政策支持、产品质量等方面具有优势；公司资产规模较大、营业收入增长较快、整体偿债能力较强。同时联合评级也注意到钴镍等有色金属处于行业低迷期、三元电池应用尚未成熟、跨地区拆解汽车政策短期难以实现、有息债务增长较快、存货和应收款规模较大对资金形成一定占用等因素可能对公司经营产生不利影响。

我国新能源动力汽车快速发展会有效带动上游钴、镍金属与锂电池材料需求，电脑、电器等电子废弃物以及汽车进入报废高峰期，为公司的快速发展创造了有利条件；随着公司新落成项目产能释放以及在建项目逐渐投产，盈利能力有望得到提高。联合评级对公司评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本次公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次公司债券到期不能偿还的风险很低。

## 2、优势

(1) 公司所处电池材料、电子废弃物拆解行业发展前景较好，政策支持力度较大。

(2) 公司是国内钴、镍产品的龙头企业，在超细钴粉国内市场占有率达 50% 以上；公司在三元正极材料制造、电子废弃物拆解以及汽车拆解领域生产规模位全国居前列。

(3) 公司作为环保领域成长较快的上市公司，直接融资能力较强。

(4) 公司技术力量较强，具有较强的自主创新能力，拥有多项国内外技术专利权。

(5) 公司已建成 12 个产业园，已覆盖我国 6 个主要城市圈；公司废弃物回收渠道较为完善。

## 3、关注

(1) 受行业低迷影响，公司钴、镍、铜等主要产品的价格波动，对公司盈利能力产生一定不利影响。

(2) 三元电池应用尚未成熟，会对公司的主要收入来源之一三元正极材料制造业务未来发展产生一定影响；跨地区拆解汽车并未得到政策支持，公司汽车拆解产能短期内难以得到释放。

(3) 2013 年度、2014 年及 2015 年度，公司营业外收入占利润总额的比分别为 56.53%、44.78%及 41.83%，公司利润总额对营业外收入依赖程度逐年下降，但仍处于较高水平。

(4) 公司全部债务款快速增长，债务结构有待改善，短期偿债压力较大；公司经营性应收款快速增长，对流动资金形成占用。

### (三) 跟踪评级的有关安排

根据监管部门和联合评级对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年格林美股份有限公司年度报告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

格林美应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。格林美如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注格林美的相关状况，如发现格林美或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如格林美不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至格林美提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在联合评级公司网站和深圳证券交易所网站公告，且在深圳证券交易所网站公告的时间不晚于在联合评级公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送格林美、监管部门等。

#### （四）报告期内发行人发行其他债券、债务融资工具的主体评级与本期债券评级结果不存在差异的说明

截至募集说明书签署日，近三年发行人因在境内发行其他债券、债务融资工具进行资信评级的主体评级结果与本次评级结果无差异，主体评级均为 AA。具体情况如下：

序号	债务名称	发行日期	评级机构	主体评级	最新债项评级
1	深圳市格林美高新技术股份有限公司 2012 年公司债券	2012 年 12 月 21 日	中诚信证券评估有限公司	AA	AA（维持）
2	格林美股份有限公司 2015 年度第一期短期融资券	2015 年 08 月 31 日	联合资信评估有限公司	AA	A-1（维持）
3	格林美股份有限公司 2015 年度第一期中期票据	2015 年 9 月 9 日	联合资信评估有限公司	AA	AA（首次）

4	格林美股份有限公司2016年度第一期短期融资券	2016年01月28日	联合资信评估有限公司	AA	A-1（首次）
5	格林美股份有限公司2016年度第一期中期票据	2016年3月17日	联合资信评估有限公司	AA	AA（首次）
6	格林美股份有限公司2016年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）	2016年9月22日	联合资信评估有限公司	AA	AA（首次）
7	格林美股份有限公司2016年度绿色公司债券	2016年10月28日	联合资信评估有限公司	AA	AA（首次）

### 三、发行人的资信情况

#### （一）发行人获得主要金融机构的授信情况

截至2017年3月31日，发行人主要合作银行的授信总额为97.27亿元，未使用的授信额度为32.94亿元，具体情况如下：

单位：万元

授信主体	授信银行	授信总额	已用授信	未使用授信余额	授信到期日
深圳格林美	宁波银行	23,000	8,800	14,200	2017/9/30
深圳格林美	华兴银行	17,000	11,000	6,000	2017/7/13
深圳格林美	华夏银行	10,000	-	10,000	2017/12/30
深圳格林美	中国银行	30,000	29,500	500	2018/3/1
深圳格林美	兴业银行	30,000	20,000	10,000	2018/3/1
深圳格林美	浦发银行	30,000	-	30,000	2018/3/13
深圳格林美	民生银行	50,000	40,250	9,750	2017/8/29
深圳格林美	江苏银行	50,000	33,000	17,000	2017/11/30
深圳格林美	光大银行	15,000	15,000	-	2017/4/10
深圳格林美	工商银行	81,300	47,050	34,250	2017/8/30
深圳格林美	招商银行	50,000	30,000	20,000	2018/6/17
深圳格林美	渤海银行	15,000	2,000	13,000	2017/3/31
深圳格林美	广发银行	20,000	20,000	-	2017/12/1
深圳格林美	邮储银行	50,000	43,000	7,000	2018/1/15
荆门格林美	中国银行	60,000	53,200	6,800	2017/4/13
荆门格林美	农业银行	37,600	37,600	-	2017/10/26
荆门格林美	中信银行	13,000	13,000	-	2017/12/20
荆门格林美	华夏银行	10,000	10,000	-	2017/6/1
荆门格林美	进出口银行	120,000	69,000	51,000	2017/12/20

荆门格林美	农商行	12,000	6,500	5,500	2018/6/1
荆门格林美	国开开发银行	73,700	41,900	31,800	长期
荆门格林美	兴业银行	10,000	-	10,000	2017/12/9
荆门格林美	汉口银行	30,000	30,000	-	2017/7/1
鄂中大市场	建设银行	4,800	4,800	-	2017/12/10
江西格林美	工商银行	30,000	28,800	1,200	2017/9/30
江西格林美	建设银行	12,000	4,610	7,390	2017/3/31
江苏凯力克	中国银行	12,000	5,897	6,103	2017/10/26
江苏凯力克	交通银行	13,000	3,000	10,000	2017/5/26
江苏凯力克	工商银行	28,950	18,660	10,290	2017/9/1
江苏凯力克	浦发银行	10,000	1,500	8,500	2017/8/29
江苏凯力克	江苏银行	4,500	1,500	3,000	2017/12/19
扬州杰嘉	仪征农商行	5,000	4,900	100	2021/4/21
扬州宁达	招商银行	2,000	1,000	1,000	2018/3/8
扬州宁达	宜陵信用社	1,800	1,800	-	2018/2/15
无锡格林美	工商银行	6,000	6,000	-	2017/9/30
无锡格林美	东亚银行	5,000	-	5,000	2021/9/10
合计		<b>972,650</b>	<b>643,267</b>	<b>329,383</b>	

## (二) 报告期内与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

最近三年及一期，发行人与主要客户发生业务往来时，均遵守合同约定，未发生过违约现象。

## (三) 发行人已发行在外未到期的各类融资工具情况

截至本募集说明书签署日，公司已发行的存续债务融资工具（包括短期融资券、中期票据、公司债券）情况如下：

序号	债务名称	发行日期	发行规模（亿元）	期限	偿还情况
1	深圳市格林美高新技术股份有限公司 2012 年公司债券	2012 年 12 月 21 日	8.00	8（5+3）年	未到期
2	格林美股份有限公司 2015 年度第一期中期票据	2015 年 09 月 09 日	5.00	3 年	未到期



3	格林美股份有限公司 2016 年度第一期短期融资券	2016 年 01 月 28 日	5.00	366 日	已足额偿付
4	格林美股份有限公司 2016 年度第一期中期票据	2016 年 03 月 17 日	3.00	3 年	未到期
5	格林美股份有限公司 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）	2016 年 09 月 22 日	8.00	5（3+2）年	未到期
6	格林美股份有限公司 2016 年度绿色公司债券	2016 年 10 月 28 日	5.00	7（5+2）年	未到期

#### （四）本次发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期末净资产的比例

根据截至 2017 年 3 月 31 日未经审计财务报表显示，发行人最近一期净资产规模为 741,490.97 万元。本次债券发行后，发行人累计债券余额为 27 亿元，为其净资产规模的 36.41%，未超过发行人最近一期末净资产的 40%，符合相关法规规定。

#### （五）报告期内合并财务报表口径下的主要财务指标

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
流动比率（倍）	1.22	1.20	1.26	1.14
速动比率（倍）	0.70	0.76	0.81	0.63
资产负债率（合并）	60.95%	62.24%	57.44%	59.11%
资产负债率（母公司）	50.93%	53.23%	40.45%	44.68%
项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	0.69	3.77	3.44	4.29
存货周转率（次）	0.36	2.10	1.69	1.65
息税折旧摊销前利润（万元）	44,076.64	114,154.74	83,230.08	76,374.25
EBITDA 利息保障倍数	3.60	2.65	2.34	2.67
项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售毛利率	21.56%	15.71%	17.12%	18.63%
总资产报酬率	1.24	4.22%	3.81%	5.31%
加权平均净资产收益率	1.46%	3.95%	3.42%	6.10%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	1.35%	2.68%	1.62%	3.41%

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=负债合计/资产总计

应收账款周转率=营业收入/应收账款（含应收票据）平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧摊销

EBITDA 利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧摊销）/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）

销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

总资产报酬=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/平均资产总额

加权平均净资产收益率及扣除非经常性损益的加权平均净资产收益率均根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算；

如无特别说明，本节中出现的指标均依据上述口径计算。

## 第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

本期债券发行后，本公司将根据债务结构进一步加强资产负债管理、流动性管理和募集资金运用管理，保证资金按计划使用，及时、足额准备资金用于每年的利息支付和到期的本金兑付，以充分保障投资者的利益。

### 一、偿债计划

#### （一）利息的支付

1、本次债券在存续期内每年付息一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本次债券每年的付息日为 2018 年至 2022 年间每年的 8 月 25 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日。若投资者行使回售选择权或发行人行使赎回选择权，则回售或赎回部分债券的付息日为 2018 年至 2020 年每年的 8 月 25 日，前述日期如遇法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另计息。

2、本次债券利息的支付通过债券登记机构和有关机构办理。利息支付的具体事项将按照国家有关规定，由发行人在中国证监会指定媒体上发布的付息公告中加以说明。

3、根据国家税收法律、法规，投资者投资本次债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

#### （二）本金的偿付

1、本次债券的本金兑付日为 2022 年 8 月 25 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日）。若投资者行使回售选择权或发行人行使赎回选择权，则回售或赎回部分债券的本金兑付日为 2020 年 8 月 25 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日）。

2、本次债券本金的偿付通过债券登记机构和有关机构办理。本金偿付的具体事项将按照国家有关规定，由发行人在中国证监会指定媒体上发布的兑付公告中加以说明。

#### （三）本期债券相关税费

根据国家税收法律、法规，投资者投资本次债券应缴纳的有关税费由投资者自行承担。

## 二、偿债资金来源及应急保障方案

发行人偿债资金的主要来源为主营业务经营利润。本次债券发行后，发行人将进一步加强经营管理、资产负债管理、流动性管理和募集资金运用管理，保证及时、足额安排资金用于每年的利息支付和到期的本金兑付。

### （一）常规偿债资金来源

#### 1、稳定的货币资金储备是本期债券本息兑付的保障

截至 2017 年 3 月末，公司货币资金余额 141,419.50 万元，扣除受限制货币资金 25,998.42 万元，剩余货币资金 115,421.08 万元。稳定的货币资金储备是本期债券本息兑付的有力保障。

#### 2、较强的主营业务盈利能力是偿债资金的可靠保障

公司偿债资金主要来源为经营利润，最近三个会计年度实现的年均营业利润为 21,178.66 万元（2014 年、2015 年以及 2016 年合并报表中营业利润的平均值），足以支付本期债券一年的利息。随着公司业务的不断发展，公司营业收入和利润水平有望提升，并陆续转化为经营性现金流。针对公司最近几年经营及投资支出的情况，公司将实施合理谨慎的财务战略，调整债务结构，降低融资成本和财务风险；同时公司将进一步加强经营管理和资金管理，合理利用既有资金，加速资金周转，提高经济效益，为本期债券的本息支付提供有力保障。

### （二）偿债应急保障方案

#### 1、银行借款

发行人与银行等金融机构具有良好的合作关系，截至 2017 年 3 月末，公司获得的银行授信额度合计为 97.27 亿元，其中未使用额度为 32.94 亿元。在出现兑付危机时，发行人可以通过其与金融机构良好的合作关系，动用未提用银行授信额度筹措本期公司债券还本付息所需部分资金。

提请投资者关注，公司在银行的授信额度为有条件的承诺性授信额度，不具

有强制执行力。公司出现以下情形之一时，可能会影响银行授信额度的使用：

- (1) 公司未按约定履行授信额度项下的支付和清偿义务；
- (2) 公司未按约定用途使用授信资金，交易背景非真实和合法；
- (3) 公司隐瞒可能影响其和担保人财务状况和履约能力的事件；
- (4) 公司终止营业，或者发生解散、撤销或破产事件。

## 2、资产变现

发行人长期保持稳健的财务政策，注重对流动性的管理，资产流动性良好，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至 2017 年 3 月末，公司流动资产金额为 911,935.02 万元，占资产总额的比例为 48.03%。发行人现有可变现资产虽不被计划用作还款来源，但在发行人经营状况或市场环境出现负面变化的时候，该部分资产也将成为发行人偿付能力的保障和补充，确保债券投资者的利益。

## 3、调整投资活动

本期债券存续期内，如果有关偿债的财务指标出现大幅不利异动，包括但不限于资产流动性、盈利能力和经营活动现金流量显著下降等，发行人将根据公司现金流情况适当缩减或暂缓新项目的建设以及固定资产的投资，确保优先偿还本期债券。

# 三、偿债的其他保障措施

## (一) 设立专项偿债账户

发行人已在中国工商银行深圳沙井支行开立本期债券资金专项账户，用于募集资金接受、存储、划转和兑息、兑付资金归集，并委托监管人、债券受托管理人进行监管。

### 1、募集资金的存储和支取

发行人在成功发行本次债券后，需将全部募集资金划入专项账户，接受监管人和债券受托管理人对募集资金的监管。

发行人保证募集资金的用途和流向符合本募集说明书的规定。

## 2、账户资金来源

偿债专项账户的资金来源为发行人日常经营所产生的营业收入、净利润和经营活动现金流入，账户内资金专门用于本期债券本息的偿付，除此之外，不得用于其他支出。

## 3、资金专项账户的管理

债券受托管理人依据有关规定指定项目主办人对募集资金使用情况进行监督，可以采取现场调查、书面问询等方式行使其监督权。

## 4、偿债保障金的提取和划转

发行人应当在债券付息日五个交易日前，将应付利息全额存入专项账户；在债券到期日（包括回售日、赎回日和提前兑付日等）十个交易日前，将应偿付或可能偿付的债券本息的百分之二十以上存入专项账户，并在到期日二个交易日前，将应偿付或可能偿付的债券本息全额存入专项账户。

发行人应在债券付息日或兑付日前五个交易日向监管人发出加盖相关账户预留印鉴的划款指令，监管人应根据发行人的划款指令，在本次债券付息日或兑付日前一个交易日将当期应付的利息/本息划转至本次债券登记结算机构指定的账户。

## 5、信息披露

若发行人未能在前述规定的时间内将约定的偿债资金足额划入专项账户，专项账户开设所在金融机构应通知债券受托管理人，并由其负责督促本公司补足应缴的偿债资金。若本公司未能在前述规定时间结束后的 1 个交易日内补足，债券受托管理人有义务督促发行人按协议规定履行应尽义务，并立即通过在相关信息披露平台发布公告的方式督促发行人按期偿付当期应付利息/本息。

### （二）设立专门的偿付工作小组

发行人财务部设立本次债券本息偿付工作小组，自本次债券发行之日起至付息期限或兑付期限结束，工作小组全面负责利息支付、本金兑付及相关事务，并

在需要的情况下继续处理付息或兑付期限结束后的有关事宜。

### **（三）制定并严格执行资金管理计划**

本次债券发行后，公司将根据债务结构进一步加强资产负债、流动性、募集资金使用和资金等方面的管理，根据债券本息未来到期应付情况制定资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

### **（四）充分发挥债券受托管理人的作用**

本期债券已聘请债券受托管理人，由债券受托管理人代表债券持有人对发行人的相关情况进行监督，并在本次债券本息无法按约定偿付时，根据《债券持有人会议规则》及《债券受托管理协议》的规定，采取必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

发行人将严格按照债券受托管理协议的规定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送发行人承诺履行情况，并在可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人根据债券受托管理协议采取其他必要的措施。

### **（五）制定《债券持有人会议规则》**

根据《公司债券发行与交易管理办法》等法律法规的要求，本公司已与债券受托管理人制定《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序及其他重要事项，为保障本期债券本息及时足额偿付作出了合理的制度安排。

有关《债券持有人会议规则》的具体条款，详见本募集说明书“第八节债券持有人会议”。

### **（六）严格的信息披露**

发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使发行人偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。发行人将按《债券管理办法》、《债券受托管理协议》及其他法律、法规和规范

性文件的有关规定进行重大事项信息披露，至少包括但不限于以下内容：

- 1、发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- 2、债券信用评级发生变化；
- 3、主要资产被查封、扣押、冻结；
- 4、发生未能清偿到期债务的违约情况；
- 5、当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- 6、放弃债权或者财产，超过上年末净资产的百分之十；
- 7、发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- 8、作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- 9、涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；
- 10、保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- 11、发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；
- 12、发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；
- 13、发行人拟变更募集说明书的约定；
- 14、发行人不能按期支付本息；
- 15、发行人管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- 16、发行人提出债务重组方案的；
- 17、本期债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；
- 18、发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

#### **（七）发行人承诺**

根据 2016 年 12 月 8 日召开的第四届董事会第十四次会议和 2016 年 12 月



26日召开的2016年第五次临时股东大会决议,发行人股东大会授权董事会在预计不能按期偿付债券本息或者到期未能按期偿付债券本息时,将至少采取如下措施:

- 1、不向股东分配利润;
- 2、暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施;
- 3、调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金;
- 4、主要责任人不得调离。

#### 四、发行人违约责任及争议解决机制

##### (一) 构成本期债券违约的情形

以下事件构成本协议和本次债券项下发行人的违约事件:

- 1、在本次债券到期、加速清偿或回购(若适用)时,发行人未能偿付到期应付本金;
- 2、发行人未能偿付本次债券的到期本息;
- 3、发行人在其资产、财产或股份上设定抵押或质押权利以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质的重大不利影响,或出售其重大资产以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质的重大不利影响;
- 4、发行人不履行或违反本协议项下的任何承诺且将实质的重大影响发行人对本次债券的还本付息义务,且经受托管理人书面通知,或经单独或合计持有本次未偿还债券总额10%以上的债券持有人书面通知,该违约仍未得到纠正;
- 5、在债券存续期间内,发行人发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序;
- 6、任何适用的法律、法规发生变更,或者监管部门作出任何规定,导致发行人履行本协议或本次债券项下的义务变为不合法或者不合规;
- 7、其他对本次债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

##### (二) 针对发行人违约的违约责任及其承担方式

发行人承诺按照本期债券募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本期债券利息及兑付本期债券本金，若发行人不能按时支付本期债券利息或本期债券到期不能兑付本金，对于逾期未付的利息或本金，发行人将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息；按照该未付利息对应本期债券的票面利率另计利息（单利）；偿还本金发生逾期的，逾期未付的本金金额自本金支付日起，按照该未付本金对应本期债券的票面利率计算利息（单利）。

当发行人未按时支付本期债券的本金、利息和/或逾期利息，或发生其他违约情况时，债券持有人有权直接依法向发行人进行追索。债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》在必要时根据债券持有人会议的授权，参与整顿、和解、重组或者破产的法律程序。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权追究债券受托管理人的违约责任。

### （三）争议解决机制

各方对因上述情况所产生任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，任何一方均有权向深圳仲裁委员会提请仲裁，适用申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则。仲裁地点在深圳，仲裁裁决是终局的，对发行人及投资者均具有法律约束力。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人概况

#### (一) 发行人基本情况

公司名称	格林美股份有限公司
英文名称	GEM Co.,Ltd.
股票上市地	深圳证券交易所
证券简称	格林美
股票代码	002340
成立日期	2001年12月28日
上市时间	2010年1月22日
注册资本	381,591.03 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号房(仅限办公)
法定代表人	许开华
董事会秘书	欧阳铭志
邮政编码	518101
电话	0755-33668038
传真	0755-33895777
电子信箱	<a href="mailto:info@gem.com.cn">info@gem.com.cn</a>
公司网址	<a href="http://www.gem.com.cn">www.gem.com.cn</a>
所属行业	废弃资源综合利用行业
统一社会信用代码	914403007341643035
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后方可经营）；普通货运（不含危险物品，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、废轻工原料、废玻璃回收、处置与销售（以上经营项目由分支机构经营）；废旧车用动力蓄电池的收集、贮存、处置（以上经营项目由分支机构经营）。

#### (二) 发行人设立情况及上市前股权变动的具体情况

## 1、2006年12月，整体变更为股份有限公司

2001年12月28日，公司前身深圳市格林美高新技术有限公司（原名为深圳市格林美环境材料有限公司）设立。

2006年12月11日，格林美有限股东汇丰源、广风投、协迅实业及鑫源兴签订《发起人协议书》，一致同意共同发起设立深圳市格林美高新技术股份有限公司，并约定以经深鹏所审字[2006]912号《审计报告》审定的截至2006年11月30日的净资产70,803,187.69元为基数，按照1.362:1的比例将净资产折为注册资本5,200万元，其余作为资本公积，将有限责任公司整体变更为股份有限公司。同日，格林美有限股东会通过决议，通过此次整体变更为股份公司的议案。

2006年12月12日，深圳鹏城出具深鹏所验字[2006]113号《验资报告》。2006年12月22日，广东省财政厅作出《关于深圳市格林美高新技术股份有限公司（筹）国有股权管理方案的批复》，批准了发行人设立时的国有股权管理方案。2006年12月27日，公司完成工商变更登记，公司类型变更为股份有限公司，注册资本为5,200万元。

发行人设立时的股本结构如下表所示：

股东名称	股本（万股）	持股比例（%）	股权性质
汇丰源	2,017.08	38.79	社会法人股
广风投	1,918.28	36.89	国有法人股
协迅实业	936.00	18.00	社会法人股
鑫源兴	328.64	6.32	社会法人股
合计	5,200.00	100.00	-

## 2、2007年1月，增资至5,750万元

2007年1月26日，公司2007年第一次临时股东大会通过决议，同意公司以每股2.90元的价格向鑫源兴和盈富泰克发行550万股普通股，每股面值人民币1.00元，发行价格超出每股面值的部分，计入资本公积金。同日，公司、汇丰源、广风投、协迅实业、鑫源兴和盈富泰克共同签订《深圳市格林美高新技术股份有限公司增资协议书》并约定，鑫源兴以现金594.99万元认购本次发行股份中的205.17万股，盈富泰克以现金1,000万元认购本次发行股份中的344.83

万股。

深圳市财安合伙会计师事务所审验了公司截至 2007 年 1 月 31 日新增注册资本的实收情况，并出具深财安（2007）验内字第 006 号《验资报告》。2007 年 2 月 2 日，公司办理本次股权和注册资本的工商变更登记手续，注册资本（实收资本）变更为 5,750 万元。

本次增资的股本变更情况如下表所示：

股东名称	变更前		本次变更 (万元)	变更后	
	金额(万元)	比例(%)		金额(万元)	比例(%)
汇丰源	2,017.08	38.79	-	2,017.08	35.08
广风投	1,918.28	36.89	-	1,918.28	33.36
协迅实业	936.00	18.00	-	936.00	16.28
鑫源兴	328.64	6.32	205.17	533.81	9.28
盈富泰克	-	-	344.83	344.83	6.00
<b>合计</b>	<b>5,200.00</b>	<b>100.00</b>	<b>550.00</b>	<b>5,750.00</b>	<b>100.00</b>

### 3、2007 年 9 月，增资至 6,036 万元

2007 年 9 月 15 日，公司 2007 年第三次临时股东大会通过决议，同意公司以每股 3.50 元的价格向汇丰源、协迅实业和鑫源兴发行合计 286 万股普通股，每股面值人民币 1.00 元，溢价部分计入资本公积金。同日，汇丰源、广风投、协迅实业、鑫源兴和盈富泰克共同签订《增资协议书》并约定，汇丰源以现金 45.50 万元认购本次增发股份中的 13 万股；协迅实业以现金 84 万元认购本次增发股份中的 24 万股；鑫源兴以现金 871.50 万元认购本次增发股份中的 249 万股。

深圳鹏城经审验公司截至 2007 年 11 月 5 日新增注册资本的实收情况，于 2007 年 11 月 6 日出具了深鹏所验字[2007]144 号《验资报告》。2007 年 11 月 15 日，公司办理本次股权和注册资本的工商变更登记手续，注册资本（实收资本）变更为 6,036 万元。

本次增资的股本变更情况如下表所示：

股东名称	变更前		本次变更 (万元)	变更后	
	金额(万元)	比例(%)		金额(万元)	比例(%)

汇丰源	2,017.08	35.08	13.00	2,030.08	33.63
广风投	1,918.28	33.36	-	1,918.28	31.78
协迅实业	936.00	16.28	24.00	960.00	15.91
鑫源兴	533.81	9.28	249.00	782.81	12.97
盈富泰克	344.83	6.00	-	344.83	5.71
<b>合计</b>	<b>5,750.00</b>	<b>100.00</b>	<b>286.00</b>	<b>6,036.00</b>	<b>100.00</b>

#### 4、2008年1月，增资至6,999万元

2008年1月20日，公司2008年第一次临时股东大会通过决议，同意公司以每股人民币6.50元的价格向汇丰源、粤财投资、同创伟业和殷图科技发行合计963万股普通股，每股面值人民币1.00元，溢价部分计入资本公积金。同日，汇丰源、广风投、协迅实业、鑫源兴、盈富泰克、同创伟业、粤财投资和殷图科技签订了《增资协议书》，汇丰源以现金650万元认购本次增发股份中的100万股；粤财投资以现金1,059.50万元认购本次增发股份中的163万股；同创伟业以现金3,250万元认购本次增发股份中的500万股；殷图科技以现金1,300万元认购本次增发股份中的200万股。

深圳鹏城经审验公司截至2008年1月23日新增注册资本的实收情况，于2008年1月24日出具深鹏所验字[2008]013号《验资报告》。2008年1月29日，公司完成工商变更登记，注册资本（实收资本）变更为6,999万元。

本次增资的股本变更情况如下表所示：

股东名称	变更前		本次变更 (万元)	变更后	
	金额(万元)	比例(%)		金额(万元)	比例(%)
汇丰源	2,030.08	33.63	100.00	2,130.08	30.43
广风投	1,918.28	31.78	-	1,918.28	27.41
协迅实业	960.00	15.91	-	960.00	13.72
鑫源兴	782.81	12.97	-	782.81	11.18
同创伟业	-	-	500.00	500.00	7.14
盈富泰克	344.83	5.71	-	344.83	4.93
殷图科技	-	-	200.00	200.00	2.86
粤财投资	-	-	163.00	163.00	2.33
<b>合计</b>	<b>6,036.00</b>	<b>100.00</b>	<b>963.00</b>	<b>6,999.00</b>	<b>100.00</b>

鉴于上述增资行为已使发行人设立时的国有股权管理方案发生变动，发行人2008年第二次临时股东大会审议通过了《深圳市格林美高新技术股份有限公司国有股权管理方案的调整方案》。2008年3月27日，广东省财政厅出具《关于深圳市格林美高新技术股份有限公司国有股权管理方案的函》（粤财工[2008]62号），批准发行人国有股权管理方案变动后的调整方案。

### （三）发行人上市后历次股权变动情况

#### 1、2010年1月首次公开发行股票并上市

2009年12月17日，发行人获中国证监会证监许可[2009]1404号文核准首次公开发行股票。2010年1月，公司以每股32元的价格首次公开发行人民币普通股股票（A股）2,333万股，根据深圳鹏城于2010年1月15日出具的深鹏所验字[2010]023号《验资报告》，截至2010年1月15日，发行人实际已发行人民币普通股2,333万股，募集资金总额74,656.00万元，扣除各项发行费用后实际募集资金净额70,353.98万元，其中新增注册资本2,333万元，增加资本公积68,020.98万元。公司首次公开发行的股票于2010年1月22日在深圳证券交易所挂牌上市交易，股票简称“格林美”，股票代码“002340”。2010年3月19日，公司完成工商变更登记，注册资本变更为9,332万元。

公司首次公开发行完成后的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股		7,459.00	79.93
1	汇丰源	2,130.08	22.83
2	广风投	1,918.28	20.56
3	协迅实业	960.00	10.29
4	鑫源兴	782.81	8.39
5	同创伟业	500.00	5.36
6	盈富泰克	344.83	3.70
7	殷图科技	200.00	2.14
8	粤财投资	163.00	1.75
9	网下配售的询价对象	460.00	4.93
二、无限售条件的流通股		1,873.00	20.07
合计		9,332.00	100.00

## 2、国有股转持

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94号）的有关规定，在发行人首次公开发行股票并上市后，发行人国有法人股股东广风投、粤财投资将所持发行人实际发行股份数量 10%的股份 233.30 万股（其中广风投占应转持股份的 92.17%、粤财投资占应转持股份的 7.83%）划转由全国社会保障基金理事会持有。全国社会保障基金理事会将承继广风投、粤财投资的限售期义务。2011 年，经财政部批准，广风投依法办理了国有股转持豁免手续，其划转给全国社会保障基金理事会持有的股份已全部划回。

## 3、2010 年 6 月，资本公积转增，股本总额增至 12,131.60 万元

2010 年 5 月 6 日，经 2009 年度公司股东大会审议通过，以公司总股本 9,332 万股为基数，向全体股东实施每 10 股转增 3 股的资本公积金转增方案，该方案已于 2010 年 6 月 21 日实施完毕。2010 年 8 月 9 日，公司完成工商变更登记，股本总额增加至 12,131.60 万元。此次资本公积金转增股本情况已经深圳鹏城审验并出具深鹏所验字[2010]235 号《验资报告》。

本次资本公积转增股本后，公司的股本结构如下表所示：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股（A股）	9,098.70	75.00
汇丰源	2,769.10	22.83
广风投	2,214.23	18.25
协迅实业	1,248.00	10.29
鑫源兴	1,017.65	8.39
同创伟业	650.00	5.36
盈富泰克	448.28	3.69
股图科技	260.00	2.14
粤财投资	188.15	1.55
全国社会保障基金理事会转持三户	303.29	2.50
二、无限售条件的流通股（A股）	3,032.90	25.00
合计	12,131.60	100.00

## 4、2011 年 5 月，资本公积转增，股本总额增至 24,263.20 万元



2011年4月16日,经公司2010年度股东大会审议通过,以总股本12,131.60万股为基数,向全体股东实施每10股转增10股的资本公积金转增方案,该方案已于2011年5月26日实施完毕。2011年7月26日,公司完成工商变更登记,股本总额增加至24,263.20万元。此次资本公积金转增股本情况已经深圳鹏城审验并出具深鹏所验字[2011]0199号《验资报告》。

本次资本公积转增股本后,公司的股本结构如下表所示:

股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
一、有限售条件的流通股(A股)	5,538.20	22.83
汇丰源	5,538.20	22.83
二、无限售条件的流通股(A股)	18,724.99	77.17
合计	24,263.20	100.00

5、2011年11月,非公开发行股票,股本总额增至28,979.11万元

2011年10月28日,中国证监会下发《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[2011]1721号),核准公司采用非公开发行的方式向8名特定投资者发行4,715.91万股人民币普通股(A股),募集资金总额103,749.998万元,扣除各项发行费用3,749.998万元,实际募集资金净额10亿元,其中新增注册资本4,715.909万元,增加资本公积95,284.091万元。截至2011年11月23日,上述资金到位情况已经深圳鹏城审验并出具深鹏所验字[2011]0375号《验资报告》。本次发行完成后,公司股本总额为28,979.109万元。

该等股份于2011年11月29日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成登记托管手续,并于2011年12月2日在深圳证券交易所上市。2011年12月21日,公司完成工商变更登记,公司股本总额增至28,979.11万股。

本次非公开发行股票后,公司的股本结构如下表所示:

股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
一、有限售条件的流通股(A股)	10,254.12	35.38
汇丰源	5,538.20	19.11
广发基金管理有限公司	1,240.00	4.28

天津晟乾宝典股权投资基金合伙企业（有限合伙）	950.00	3.28
上海戴德拉投资管理合伙企业（有限合伙）	520.00	1.79
国都证券有限责任公司	500.00	1.73
兵器财务有限责任公司	500.00	1.73
中国银河金融控股有限责任公司	490.00	1.69
苏州睿石尼盛股权投资中心	440.00	1.52
中国银河投资管理有限公司	75.91	0.26
二、无限售条件的流通股（A股）	18,724.99	64.62
<b>合计</b>	<b>28,979.11</b>	<b>100.00</b>

6、2012年5月，资本公积转增，股本总额增至 57,958.22 万元

2012年4月9日，公司2011年年度股东大会审议通过，以股份总数28,979.11万股为基数，向全体股东实施每10股转增10股的资本公积转增方案。该方案于2012年5月29日实施完毕。2012年6月5日，深圳鹏城对此次资本公积转增股本事项进行审验并出具深鹏所验字[2012]0137号《验资报告》。2012年6月21日，公司完成注册资本的工商变更登记，公司股本总额增至57,958.22万元。

本次资本公积转增后，公司的股本结构如下表所示：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股（A股）	20,508.24	35.38
汇丰源	11,076.42	19.11
广发基金管理有限公司	2,480.00	4.28
天津晟乾宝典股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,900.00	3.28
上海戴德拉投资管理合伙企业（有限合伙）	1,040.00	1.79
国都证券有限责任公司	1,000.00	1.73
兵器财务有限责任公司	1,000.00	1.73
中国银河金融控股有限责任公司	980.00	1.69
苏州睿石尼盛股权投资中心	880.00	1.52
中国银河投资管理有限公司	151.82	0.26
二、无限售条件的流通股（A股）	37,449.98	64.62
<b>合计</b>	<b>57,958.22</b>	<b>100.00</b>

7、2013年6月，资本公积转增，股本总额增至 75,345.68 万元

2013年5月17日，公司2012年年度股东大会审议通过，以股份总数57,958.22万股为基数，向全体股东实施每10股转增3股的资本公积转增方案，合计转增17,387.47万股，转增后股本总额为75,345.68万元。该方案于2013年6月21日实施完毕。2013年7月11日，瑞华会计师对此次股本变动事项进行审验并出具瑞华验字[2013]第829A0001号《验资报告》。2013年8月15日，公司完成注册资本的工商变更登记，股本总额增至75,345.68万元。

本次资本公积转增后，公司的股本结构如下表所示：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股（A股）	0.71	0.00
二、无限售条件的流通股（A股）	75,344.97	100.00
<b>合计</b>	<b>75,345.68</b>	<b>100.00</b>

8、2014年5月，非公开发行股票，股本总额增至92,384.02万元

2014年2月28日，中国证监会下发《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），核准公司采用非公开发行的方式向5名特定投资者发行不超过24,893万股人民币普通股（A股），募集资金总额1,758,355,996.56元，扣除各项发行费用19,542,345.00元，实际募集资金净额1,738,813,651.56元，其中新增注册资本17,038.33万元，增加资本公积1,568,430,318.56元。截至2014年5月16日，上述资金到位情况已经瑞华会计师审验并出具瑞华验字[2014]48110006号《验资报告》。此次非公开发行后，公司股本总额为92,384.02万元。

本次非公开发行的股份于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登记托管手续，并于2014年5月29日在深圳证券交易所上市。2014年6月24日，公司完成工商变更登记，本次非公开发行股票后，公司股本总额增至92,384.02万元。

本次非公开发行股票后，公司的股本结构如下表所示：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股（A股）	17,039.05	18.44
东海基金-工商银行-东海基金-鑫龙50号资产管理计划	6,815.33	7.38

嘉兴长元投资合伙企业（有限合伙）	3,633.00	3.93
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	2,500.00	2.71
汇丰源	2,490.00	2.70
华夏人寿保险股份有限公司-万能保险产品	1,600.00	1.73
二、无限售条件的流通股（A股）	75,344.97	81.56
<b>合计</b>	<b>92,384.02</b>	<b>100.00</b>

#### 9、2015年5月，资本公积转增，股本总额增至120,099.22万元

2015年4月17日，经公司2014年年度股东大会审议通过，以公司股本92,384.02万股为基数，向全体股东实施每10股转增3股的资本公积转增方案，合计转增27,715.21万股，转增后股本总额为120,099.22万元，该方案已于2015年5月15日实施完毕。2015年5月20日，瑞华会计师对上述股本变化情况进行审验并出具瑞华验字[2015]第48110005号《验资报告》。2015年5月29日，公司完成注册资本的工商变更登记，转增后公司的股本总额增至120,099.22万元。

#### 10、2015年5月公司更名为“格林美股份有限公司”

2015年3月5日，公司召开2015年第二次临时股东大会，审议通过了《关于更改公司名称的议案》，公司名称由“深圳市格林美高新技术股份有限公司”更名为“格林美股份有限公司”，公司董事会根据该决议已完成工商变更登记手续，并于2015年4月24日取得更名后的营业执照。

#### 11、2015年11月，非公开发行股票，股本总额增至145,543.48万元

2015年10月14日，中国证监会下发《关于核准格林美股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2015]2271号），核准公司采用非公开发行的方式向深圳中植、上海星鸿、星通创投、中邮基金、平安资管、华夏人寿、德溢慧心等7名特定对象发行25,444.26万股人民币普通股（A股），募集资金总额241,720.48万元，扣除各项发行费用5,931.23万元，实际募集资金净额235,789.25万元，其中新增注册资本25,444.26万元，增加资本公积210,344.99万元。2015年11月3日，瑞华会计师对上述股本变动情况进行审验并出具瑞华验字[2015]48110017号《关于格林美股份有限公司验资报告》。此次非公开发

行完成后，公司股本总额为 145,543.48 万元。

上述非公开发行股份于 2015 年 11 月 10 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成登记托管手续，并于 2015 年 11 月 18 日在深圳证券交易所上市。2015 年 11 月 27 日，公司完成工商变更登记，非公开发行股票后，公司股本总额增至 145,543.48 万元。

本次非公开发行股票后，截至 2015 年 11 月 10 日，公司的股本结构如下表所示：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股（A股）	28,871.64	19.84
二、无限售条件的流通股（A股）	116,671.84	80.16
合计	145,543.48	100.00

12、2016 年 6 月，资本公积转增，股本总额增至 291,086.96 万元

2016 年 5 月 16 日，经公司 2015 年年度股东大会审议通过，以公司股本 145,543.48 万股为基数，向全体股东实施每 10 股转增 10 股的资本公积转增方案，合计转增 145,543.48 万股，转增后股本总额为 291,086.96 万元，该方案已于 2016 年 6 月 1 日实施完毕。2016 年 6 月 12 日，瑞华会计师对上述股本变化情况进行审验并出具瑞华验字[2016]第 48110013 号《验资报告》。2016 年 6 月 21 日，公司完成注册资本的工商变更登记，转增后公司的股本总额增至 291,086.96 万元。

13、2017 年 2 月，限制性股票授予完成，股本增至 293,531.56 万元

2016 年 12 月 26 日，公司 2016 年第五次临时股东大会审议通过《关于〈2016 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要〉的议案》、《关于〈限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》等议案；2017 年 2 月 5 日，公司第四届董事会第十九次会议审议通过《关于对 2016 年限制性股票激励计划授予对象及授予数量进行调整的议案》及《关于向激励对象授予限制性股票的议案》；2017 年 2 月 14 日，公司完成限制性股票的授予，授予的限制性股票数量为 2,444.60 万股。上述资金到位情况已经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）《关于格林美股份有限公司的验资报告》（亚会 A 验字（2017）0002 号）确认。2017

年 3 月 2 日，公司完成注册资本的工商变更登记，授予后公司的股本总额增至 293,531.56 万元。

#### 14、2017 年 5 月，资本公积转增，股本总额增至 381,591.03 万股

2017 年 5 月 13 日，经公司 2016 年年度股东大会审议通过，以公司股本 293,531.56 万股为基数，向全体股东实施每 10 股转增 3 股的资本公积转增方案，合计转增 88,059.47 万股，转增后股本总额为 381,591.03 万股，该方案已于 2017 年 5 月 19 日实施完毕。2017 年 6 月 10 日，亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）对上述股本变化情况进行审验并出具亚会 A 验字（2017）0009 号《验资报告》。2017 年 6 月 9 日，公司完成注册资本的工商变更登记，转增后公司的股本总额增至 381,591.03 万股。

## 二、本次发行前发行人的股东情况

### （一）本次发行前发行人的股本结构

截至 2017 年 3 月 31 日，本公司股本总额为 2,935,315,646 股，包括限售流通股和无限售流通股，公司的股本结构情况见下表：

	股份数量（股）	占总股本比例（%）
<b>一、限售流通股（或非流通股）</b>	<b>601,414,449</b>	<b>20.49</b>
首发后个人类限售股	235,789,470	8.03
股权激励限售股	24,446,000	0.83
首发后机构类限售股	337,835,742	11.51
高管锁定股	3,343,237	0.11
<b>二、无限售流通股</b>	<b>2,333,901,197</b>	<b>79.51</b>
<b>三、股份总数</b>	<b>2,935,315,646</b>	<b>100.00</b>

### （二）本次发行前发行人前十大股东持股情况

截至 2017 年 3 月 31 日，发行人前十名股东情况如下：

单位：股

股东名称	股东性质	持股比例	持股总数	有限售条件股份数量	质押或冻结的股份数量
汇丰源	境内非国有法人	12.44%	365,022,862	64,740,000	175,530,000
深圳中植	境内非国有法人	5.38%	157,895,746	157,895,746	157,895,746

上海星鸿资产经营有限公司一星鸿资产星耀成长2号格林美定增基金	境内非国有法人	2.30%	67,368,420	-	-
上海星通创业投资管理中心（有限合伙）一星通资本定向投资1号资产管理计划	境内非国有法人	2.15%	63,157,894	-	-
广风投	国有法人	1.95%	57,377,398	-	-
华夏人寿保险股份有限公司一万能保险产品	境内非国有法人	1.77%	52,042,104	-	-
平安资管一平安银行一平安资产创赢5号资产管理产品	境内非国有法人	1.65%	48,568,420	-	-
中国农业银行股份有限公司一中邮核心成长混合型证券投资基金	境内非国有法人	1.43%	42,105,262	-	-
上海德溢慧心股权投资有限公司一德溢慧心定增一号基金	境内非国有法人	1.43%	42,105,262	-	-
中融基金一海通证券一中融基金一中植产业投资增持资产管理计划	境内非国有法人	0.99%	29,098,200	-	-

### 三、发行人报告期内重大资产重组情况

2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-3月，发行人未发生重大资产重组事项。

### 四、发行人重要权益投资情况

截至本报告期末，发行人拥有十六家全资或控股子公司、四十四家全资或控股孙公司、七家参股公司，具体情况如下：

#### （一）发行人直接或间接控制的公司

##### （1）荆门市格林美新材料有限公司

项目	相关内容
名称	荆门市格林美新材料有限公司
法定代表人	许开华
成立时间	2003年12月4日
注册资本	355,754.965万元
注册地（主要生产 经营地）	荆门高新技术产业开发区迎春大道3号
股东构成及控制情 况	格林美持股100%
主营业务	再生资源的回收、储存（国家有限制性规定的从其规定）与综合循环利用；废旧车用动力蓄电池及其它含镍、含镉、含铜、含锌电子废弃物的收集、贮存、处置（不含危险废物）；超细粉体材料、高能电池材料、电子新材料及其产品、有色金属及其化工产品的研究、开发、生产、销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的原辅材料的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；高新技术项目的投资与开发；技术与经济信息咨询（不含金融、证券、期货及其他许可项目）；环境服务、环境咨询，市政给排水、污水及工业废水处理项目投资和运营；稀贵金属、稀散金属、稀土、废旧五金电器、废塑料、废渣、废泥的循环利用；液晶面板的综合利用；镉及其工业用盐的回收；粗铜、粗锡的生产与销售；塑木型材的研发、设计、生产、销售；工业用钠盐、锌盐、锰盐、铵盐的回收、生产与销售；硫酸、盐酸、液氨、液碱、双氧水、乙炔、氮气（压缩）的批发、仓储；普通货运。（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。
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为1,230,500.79万元，所有者权益为455,070.09万元；2016年度，营业收入为502,643.10万元，净利润26,318.08万元。 2017年3月末，资产总额为1,306,466.85万元，所有者权益为473,839.28万元；2017年1-3月，营业收入为133,365.51万元，净利润13,437.95万元；2017年一季度财务数据未经审计。

## （2）深圳市格林美检验有限公司

项目	相关内容
名称	深圳市格林美检验有限公司
法定代表人	周继锋
成立时间	2005年9月26日
注册资本	50万元
注册地（主要生产 经营地）	深圳市宝安区沙井街道滨海大道沙一村西部工业区第六幢（办公场所）
股东构成及控制情 况	格林美持股100%



况	
主营业务	金属及其化合物、高分子材料及其制品、无机物的成份与结构检验、理化性能计量与分析；检验技术咨询服务；生态环境材料、新能源材料、循环技术的研究、开发及高新技术咨询与服务；从事塑木型材的检验、技术开发与销售；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为66.25万元，所有者权益为31.43万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润-0.26万元。 2017年3月末，资产总额为66.19万元，所有者权益为31.37万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-0.06万元；2017年一季度财务数据未经审计。

### (3) 武汉汉能通新能源汽车服务有限公司

项目	相关内容
名称	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司
法定代表人	周继锋
成立时间	2008年3月19日
注册资本	2,500万元
注册地（主要生产经营地）	武汉东湖开发区高新大道999号
股东构成及控制情况	格林美持股100%
主营业务	汽车租赁；汽车充电服务；汽车、汽车充电设备的批发兼零售及售后服务；汽车零配件、机电设备的制造及批发兼零售；承接政府事务外包、信息咨询；环境检测与治理；会展服务；分析检测、项目评估与科研报告服务；技术转移与成果转化、知识产权代理服务、创新创业服务、仓储服务（不含危险化学品）；互联网开发、网络技术开发、信息技术开发、污染治理技术开发、循环技术开发；再生资源（不含危险废物）回收、仪器仪表回收与再造；普通货运；预包装食品兼散装食品、乳制品（不含婴幼儿配方乳粉）、散装食品现场加工批发兼零售；家用电器、电子产品、纺织服装及日用品、文化体育产品、五金、家具及室内装修材料的销售及寄售服务。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为8,319.62万元，所有者权益为2,098.05万元；2016年度，营业收入为542.72万元，净利润-128.13万元。 2017年3月末，资产总额为8,351.34万元，所有者权益为2,029.63万元；2017年1-3月，营业收入为39.73万元，净利润-69.26万元；2017年一季度财务数据未经审计。

### (4) 江西格林美资源循环有限公司

项目	相关内容
名称	江西格林美资源循环有限公司
法定代表人	鲁习金
成立时间	2010年5月12日
注册资本	60,490万元
注册地（主要生产 经营地）	江西省丰城市资源循环利用产业基地
股东构成及控制情 况	格林美持股100%
主营业务	再生资源回收储存（国家有限制性规定的从其规定）与综合循环利用；废线路板处理；废旧金属、废旧电池及电池厂废料、报废电子电器产品、废旧家电、报废机电设备及其零部件、废造纸原料、废轻化工原料、废玻璃回收、分类贮存与处置。废弃资源循环利用技术的研究、开发与综合利用；生态环境材料、新能源材料、超细粉体材料循环技术的研究、开发与生产销售及高新技术咨询与服务；塑木型材及合金制品的生产销售；各种物质与废旧资源的供销贸易；进出口贸易；报废汽车的回收、拆解、综合利用及拆解产物的销售；废五金、废电机、废电器、废钢、废电线电缆的回收、拆解、综合利用及拆解物的销售；废塑料回收、分拣、加工及塑料产品的销售。（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）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为172,042.94万元，所有者权益为80,248.42万元；2016年度，营业收入为148,096.11万元，净利润8,117.88万元。 2017年3月末，资产总额为184,925.94万元，所有者权益为80,372.20万元；2017年1-3月，营业收入为20,654.46万元，净利润129.16万元；2017年一季度财务数据未经审计。

#### (5) 北美格林美高新技术公司

项目	相关内容
名称	GEM HIGH-TECH NORTH AMERICA CORPORATION
法定代表人	吴波
成立时间	2010年7月27日
法定股本数	100万股
注册地（主要生产 经营地）	3601 highway 7,Suite 400 Markham ON L3R OM3 Canada
股东构成及控制情 况	格林美持股100%
主营业务	塑木型材、钴镍粉体等的贸易与销售
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为296.81万元，所有者权益为258.67万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润-3.64万元。

	2017年3月末，资产总额为294.13万元，所有者权益为256.20万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-1.06万元；2017年一季度财务数据未经审计。
--	---

(6) 湖北省城市矿产资源循环利用工程技术研究中心

项目	相关内容
名称	湖北省城市矿产资源循环利用工程技术研究中心
法定代表人	许开华
成立时间	2012年7月16日
开办资金	1,000万元
注册地（主要生产经营地）	荆门市高新区格林美城市矿产资源循环产业园
股东构成及控制情况	格林美持股60%，荆门市格林美新材料有限公司持股40%
主营业务	1、电子废弃物与报废汽车循环利用研究；2、废塑料循环利用关键技术研究；3、稀贵、稀土金属循环利用关键技术研究；4、材料再制备关键技术研究；5、城市矿产资源循环利用公共检测。
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为919.94万元，所有者权益为819.94万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润-46.79万元。2017年3月末，资产总额为4,910.48万元，所有者权益为750.61万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-69.33万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(7) 格林美（天津）城市矿产循环产业发展有限公司

项目	相关内容
名称	格林美（天津）城市矿产循环产业发展有限公司
法定代表人	许开华
成立时间	2013年10月18日
注册资本	46,500万元
注册地（主要生产经营地）	天津子牙循环经济产业园区十号路9号
股东构成及控制情况	格林美持股84.95%，荆门市格林美新材料有限公司持股15.05%
主营业务	废五金、废金属、废电池、报废电子产品、废旧家电、废塑料、废线路板、报废机电设备及其零部件、废造纸原料、废轻化工原料（危险品除外）、废玻璃回收、处置与销售；报废汽车回收、拆解；铁粉及有色金属粉末、合金及其压延制品、塑料原料及其制品的加工、生产、销售；金属材料、化工原料（危险品及易制毒品除外）、五金交电、建筑材料、汽车零部件、机械设备销售；厂房及设备租赁；循环经济

	与环保产业的技术信息咨询服务；废旧物资展示、交易咨询、会议会展服务；货物及技术进出口（法律法规限制进出口的除外）；物业管理；仓储服务（危险品除外）；互联网开发与技术服务；电子商务信息咨询；信息技术开发；环境技术研发及信息咨询服务；网上销售废旧电子产品、废旧家用电器；废旧车用动力蓄电池的收集、贮存、处置；汽车销售、汽车租赁、汽车充电服务、汽车维修服务；普通货运。 (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)
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为51,875.29万元，所有者权益为45,659.53万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润-891.71万元。 2017年3月末，资产总额为51,243.60万元，所有者权益为45,567.52万元；2017年1-3月，营业收入为137.60万元，净利润-92.02万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(8) 格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司

项目	相关内容
名称	格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司
法定代表人	周继锋
成立时间	2012年10月16日
注册资本	70,180万元
注册地（主要生产经营地）	新洲区仓埠街毕铺村、马鞍村
股东构成及控制情况	格林美股份有限公司：83.47%；荆门市格林美新材料有限公司：7.18%；武汉汉能通新能源汽车服务有限公司：0.79%；国开发展基金有限公司：8.54%
主营业务	城市矿产资源产业园开发、运营与管理、物业服务、仓储服务，再生资源回收与批发（含生产性废旧金属回收），报废汽车回收、拆解，废旧物资交易咨询、中介服务，会议会展服务，铁粉及有色金属粉末、合金与压延制品、塑料原料与制品的加工、生产、销售，金属材料、化工原料、五金交电、建筑材料、汽车零部件及机械设备销售，厂房及设备租赁，循环经济产业与环保技术信息咨询服务，货物进出口，技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）（以上经营范围国家有专项规定的项目经审批后或凭有效许可证方可经营）；废弃电器电子的回收与处理（凭有效许可证在核定的期限内经营）；废旧电池收集暂存，维护；塑料制品的租赁。（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）
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为165,064.88万元，所有者权益为69,809.17万元；2016年度，营业收入为29,493.71万元，净利润775.08万元。 2017年3月末，资产总额为172,540.64万元，所有者权益为68,937.25万元；2017年1-3月，营业收入为1,624.35万元，净利润-852.51万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(9) 格林美香港国际物流有限公司

项目	相关内容
名称	GEM HONG KONG INTERNATIONAL CO., LIMITED
法定代表人	王敏
成立时间	2014年4月29日
股本	1,000万港币
注册地（主要生产 经营地）	RM 1503M 15/F CARNIVAL COMM BLDG 18 JAVA RD NORTH POINT HONG
股东构成及控制情 况	格林美持股100%
主营业务	有色金属及原料、再生资源及其他资源的购销
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为2,407.74万元，所有者权益为1,374.47万元；2016年度，营业收入为12,357.60万元，净利润155.85万元。 2017年3月末，资产总额为2,388.36万元，所有者权益为1,360.96万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-3.21万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(10) 格林美（深圳）前海国际供应链管理有限公司

项目	相关内容
名称	格林美（深圳）前海国际供应链管理有限公司
法定代表人	王敏
成立时间	2014年4月1日
注册资本	500万元
注册地（主要生产 经营地）	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局 综合办公楼A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
股东构成及控制情 况	格林美持股70%，武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场有限公司 持股30%
主营业务	一般经营项目：供应链管理；国际货运代理；运输信息咨询（不含限制项目）；经济信息咨询（不含限制项目）；金属材料、橡胶、轮胎、纸制品、汽车配件、装饰材料、机电设备、电线电缆的销售；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后方可经营）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）。 许可经营项目：仓储货运及相关业务；公路集装箱、普通公路货运、中转联运（均限公司经营货物）；再生资源与废旧物资的收购、加工、销售（以上不含危险废物，国家法律、法规、国务院决定需许可经营的除外）；废弃电器电子产品与报废汽车的收购、分拣整理与销售。
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为473.90万元，所有者权益为473.90万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润-17.56万元。

	2017年3月末，资产总额为447.19万元，所有者权益为447.19万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-26.71万元；2017年一季度财务数据未经审计。
--	--

(11) 扬州宁达贵金属有限公司

项目	相关内容
名称	扬州宁达贵金属有限公司
法定代表人	许开华
成立时间	2004年4月8日
注册资本	18,000万元
注册地（主要生产 经营地）	扬州市江都区宜陵镇工业园区
股东构成及控制情 况	格林美持股60%，厦门梅花实业有限公司持股20%，樊启鸿持股13%，樊红杰持股7%
主营业务	处置、利用含锌、铜、镍的电镀污泥（HW17）3000吨/年、含铬废物（HW21）5000吨/年，处置、利用含砷（HW24）的锗、镓、铟粗料、含镉（HW26）的锗、镓、铟粗料、含铅（HW31）的锗、镓、铟粗料合计3000吨/年（以上项目凭有效许可证经营）。金银“三废”、铜、锌、铅、锡、铂回收、加工，电子废弃物资源再生与无害化处置，氯化钙生产销售，废液晶显示屏处置利用，普通货运，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为61,295.63万元，所有者权益为38,813.25万元；2016年度，营业收入为27,977.77万元，净利润6,340.45万元。 2017年3月末，资产总额为62,872.57万元，所有者权益为41,933.30万元；2017年1-3月，营业收入为3,933.52万元，净利润380.22万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(12) 格林美（郴州）固体废物处理有限公司

项目	相关内容
名称	格林美（郴州）固体废物处理有限公司
法定代表人	彭本超
成立时间	2015年5月22日
注册资本	1,818.30万元
注册地（主要生产 经营地）	湖南省永兴县便江镇永兴大道487号（县环保局办公室512号）

股东构成及控制情况	长沙市玺成工程技术咨询有限公司持股22.95%；张剑锋持股22.05%，格林美持股55%
主营业务	环境保护领域内的技术研发和技术推广服务，工业固体废物治理等环境治理业服务。
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为5,403.51万元，所有者权益为5,341.61万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润8.21万元。2017年3月末，资产总额为5,383.59万元，所有者权益为5,338.09万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-3.52万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(13) 浙江德威硬质合金制造有限公司

项目	相关内容
名称	浙江德威硬质合金制造有限公司
法定代表人	陈星题
成立时间	2001年11月20日
注册资本	7,600万元
注册地（主要生产经营地）	乐清市芙蓉镇工业区
股东构成及控制情况	格林美持股65%，陈星题持股23.16%，陈易青持股11.84%
主营业务	硬质合金、碳化钨、仲钨酸铵、钻头、五金工具、电动工具生产、加工、销售；钴、金属材料销售；货物进出口、技术进出口。（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）
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为20,693.86万元，所有者权益为17,937.59万元；2016年度，营业收入为22,844.99万元，净利润3,828.00万元。2017年3月末，资产总额为22,770.55万元，所有者权益为18,759.86万元；2017年1-3月，营业收入为4,571.28万元，净利润493.31万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(14) 格林美供应链管理（上海）有限公司

项目	相关内容
名称	格林美供应链管理（上海）有限公司
法定代表人	潘骅
成立时间	2012年6月13日
注册资本	6,600万元
注册地（主要生产经营地）	上海市浦东新区王家车路38号8幢106室
股东构成及控制情况	格林美持股54.5%，江苏凯力克钴业股份有限公司持股45.5%

主营业务	供应链管理，第三方物流服务，金属材料、冶金炉料（除专项审批）、电子产品、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、矿产品（除专控）的销售，金属材料的加工，国际货运代理，商务信息咨询，从事货物与技术的进出口业务。【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】
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为12,103.72万元，所有者权益为7,674.22万元；2016年度，营业收入为81,142.72万元，净利润362.13万元。 2017年3月末，资产总额为10,653.86万元，所有者权益为7,717.47万元；2017年1-3月，营业收入为12,129.50万元，净利润43.25万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(15) 淮安繁洋企业管理有限公司

项目	相关内容
名称	淮安繁洋企业管理有限公司
法定代表人	王敏
成立时间	2010年12月2日
注册资本	22.10万元
注册地（主要生产经营地）	淮安经济技术开发区承德南路266号（淮安软件园）6幢
股东构成及控制情况	格林美持股88.58%，张家口通泰久有股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股11.42%
主营业务	企业管理咨询、投资咨询（不含证券咨询）。（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）
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为34,255.66万元，所有者权益为29,979.16万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润0.07万元。2017年3月末，资产总额34,252.70万元，所有者权益为29,979.10万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-0.06万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(16) 格林美（深圳）环保科技有限公司

项目	相关内容
名称	格林美（深圳）环保科技有限公司
法定代表人	张翔
成立时间	2016年9月6日
注册资本	1,000万元
注册地（主要生产经营地）	深圳市南山区粤海街道高新技术产业园南区T3-B栋一楼112
股东构成及控制情况	格林美持股65%，深圳市鸿佰林投资发展有限公司持股17.5%，谢付乐



况	持股17.5%
主营业务	一般经营项目：环保领域内的技术开发；环保项目的投资（具体项目另行申报）；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；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后方可经营）；许可经营项目：再生资源贸易（不含储存、分拣整理、加工再造）；汽车报废、拆解、回收。
最近一年一期财务数据	2017年3月31日尚无财务数据。

## 2、发行人全资或控股的孙公司情况

### (1) 格林美荆门城市矿产资源大市场有限公司

项目	相关内容
名称	格林美荆门城市矿产资源大市场有限公司
法定代表人	周继锋
成立时间	2012年2月16日
注册资本	2,000万元
注册地（主要生产经营地）	荆门格林美城市矿产资源循环产业园
股东构成及控制情况	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股30%，荆门市格林美新材料有限公司持股70%
主营业务	对城市矿产资源大市场的投资、开发、建设、物业管理、仓储物流服务；生产性与生活性废旧金属、废旧纸张、废旧塑料制品、废旧橡胶制品、废旧家用电器、废旧轮胎、废旧装饰及废旧建筑材料、废旧百货、废旧五金机电设备与产品等可再生资源的回收、分类整理、分拣加工、销售；二手钢坯、二手金属材料、二手不锈钢、二手机电设备、二手机械设备的展销与调剂；为各类废旧物资等再生资源咨询中介、代购代销、鉴证、信息咨询发布、会议会展服务（国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定的期限内方可经营）。
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为996.30万元，所有者权益为996.30万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润-0.29万元。 2017年3月末，资产总额为995.77万元，所有者权益为995.77万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-0.54万元；2017年一季度财务数据未经审计。

### (2) 武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场有限公司

项目	相关内容
名称	武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场有限公司
法定代表人	许定邦
成立时间	2013年1月11日

注册资本	5,000万元
注册地（主要生产 经营地）	仙桃市长埠口镇318国道北（黄益村）
股东构成及控制情 况	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股10%，荆门市格林美新材料有限公司持股90%
主营业务	城市矿产资源大市场的开发建设、物业管理、仓储物流服务；报废电子电器、报废机动车的回收与拆解；报废农机的回收与拆解；报废机电设备、废旧金属、废旧纸张、废旧塑料制品、废旧橡胶制品、报废家用电器、废轮胎、废旧装饰及废旧建筑材料、废旧百货、废五金等废旧物资与再生资源的回收分类、分拣整理、加工处置、展示、销售、交易；钢坯、金属材料、不锈钢与二手机电机械设备的调剂；汽车零部件及机械设备销售；二手机动车与机电设备的维修（不含农机及特种设备维修）、展示与销售（不含旧机动车签订评估及其他专项规定项目）；为各类废旧物资等再生资源大宗交易提供咨询中介、代购代销、鉴证、信息咨询发布、财务顾问、会议会展服务。（国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定的期限内方可经营）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为49,950.95万元，所有者权益为1,694.10万元；2016年度，营业收入为5,945.16万元，净利润-762.44万元。 2017年3月末，资产总额为53,736.52万元，所有者权益为1,250.93万元；2017年1-3月，营业收入为728.95万元，净利润-444.61万元；2017年一季度财务数据未经审计。

### (3) 江西格林美报废汽车循环利用有限公司

项目	相关内容
名称	江西格林美报废汽车循环利用有限公司
法定代表人	许开华
成立时间	2013年6月9日
注册资本	20,000万元
注册地（主要生产 经营地）	江西省丰城市高新技术产业园区高新大道10号
股东构成及控制情 况	江西格林美资源循环有限公司持股1.5%，荆门市格林美新材料有限公司持股98.5%
主营业务	报废电子电器、报废机动车、报废农机、报废火车、报废轮船及其零部件的回收与拆解；报废机电设备及其零部件、废旧金属、废旧纸张及废造纸原料、废轻化工原料、废玻璃、废旧线路板、废旧电池材料及电池厂废料、废铝、废铜、废钢铁、废硬质合金、废旧塑料制品、废旧橡胶制品、废轮胎、废旧电瓶、废旧润滑油、废旧装饰及废旧建筑材料、废旧百货、废五金等废旧物资与再生资源的回收分类、分拣整理、储存、加工处置、展示、销售、交易、综合利用；各种零部件再制造、废钢回收与循环利用、各种再生资源购销业务、自用原料与

	产品的进口业务；城市矿产资源大市场的开发建设；自有房屋租赁服务、机械设备租赁服务；财务管理；物业管理、仓储物流服务、装卸搬运；钢坯、金属材料、不锈钢与二手机械设备的调剂；汽车零部件及机械设备销售；车用动力电池回收、太阳能极板回收；二手机动车与机电设备的维修（不含农机及特种设备维修）、展示与销售（不含旧机动车鉴定评估及其他专项规定项目）；生态环境材料、新能源材料、超细粉体材料循环技术的研究、高新技术咨询与服务；为各类废旧物资等再生资源大市场交易提供咨询中介、代购代销、鉴证、信息咨询发布、财务顾问、会议会展服务。(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)
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为55,831.14万元，所有者权益为19,024.96万元；2016年度，营业收入为3,986.89万元，净利润15.83万元。 2017年3月末，资产总额为55,067.02万元，所有者权益为18,670.29万元；2017年1-3月，营业收入为112.87万元，净利润-354.67万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(4) 丰城格林美再生资源回收有限公司

项目	相关内容
名称	丰城格林美再生资源回收有限公司
法定代表人	鲁习金
成立时间	2010年6月11日
注册资本	500万元
注册地（主要生产经营地）	丰城市资源循环利用产业基地
股东构成及控制情况	江西格林美资源循环有限公司持股100%
主营业务	再生资源回收储存（国家有限制性规定的从其规定）与综合循环利用；废线路板、废旧金属、废旧电池及电池厂废料、报废电子电器产品、废旧家电、报废机电设备及其零部件、废造纸原料、废轻工原料、废玻璃回收、分类贮存与处置；废弃资源循环利用技术的研究、开发与综合利用；生态环境材料、新能源材料、超细粉体材料循环技术的研究、高新技术咨询与服务；各种物质与废旧资源的供销贸易。
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为4,456.46万元，所有者权益为268.01万元；2016年度，营业收入为16,093.75万元，净利润-171.29万元。 2017年3月末，资产总额为5,215.29万元，所有者权益为284.43万元；2017年1-3月，营业收入为5,322.73万元，净利润16.42万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(5) 荆门市绿源废渣废泥环保处置有限公司

项目	相关内容
名称	荆门市绿源废渣废泥环保处置有限公司
法定代表人	周继锋
成立时间	2012年2月16日
注册资本	500万元
注册地（主要生产 经营地）	荆门格林美城市矿产资源循环产业园
股东构成及控制情 况	荆门市格林美新材料有限公司持股70%，武汉易思睿环保有限公司持股30%
主营业务	杂项危险物质和物品运输（9类），矿渣、废水渣、污泥的综合利用，一般工业废物处置，危险废物处置业务。（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）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为4,003.70万元，所有者权益为333.71万元；2016年度，营业收入为419.07万元，净利润9.95万元。 2017年3月末，资产总额为4,011.90万元，所有者权益为344.65万元；2017年1-3月，营业收入为149.03万元，净利润10.94万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(6) 荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司

项目	相关内容
名称	荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司
法定代表人	陈星题
成立时间	2011年7月22日
注册资本	3,080万元
注册地（主要生产 经营地）	荆门高新区迎春大道3号
股东构成及控制情 况	荆门市格林美新材料有限公司持股100%
主营业务	一般经营项目：废旧硬质合金制品、废弃钨、钼、钽、铌稀有金属制品的循环利用以及相关钨产品的制造与销售，废旧硬质合金制品及钨、钼、钽、铌报废材料的回收与销售，报废材料以及循环再造产品的进出口（以上不含国家专项规定项目）。（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）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为18,818.20万元，所有者权益为12,872.60万元；2016年度，营业收入为27,937.24万元，净利润3,872.10万元。 2017年3月末，资产总额为23,565.80万元，所有者权益为13,648.21万元；2017年1-3月，营业收入为5,293.95万元，净利润775.60万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(7) 湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司

项目	相关内容
名称	湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司
法定代表人	许开华
成立时间	2013年8月16日
注册资本	5,119.82万
注册地（主要生产 经营地）	荆门市东宝区牌楼镇牌村一组
股东构成及控制情 况	荆门市格林美新材料有限公司持股 <b>58.6%</b> ，湖北亿美特再生资源有限公司持股 <b>41.4%</b>
主营业务	房地产开发（持有效资质证经营）、销售，废旧家用电器回收、分类整理、加工、销售、交易（未取得有效许可证不得从事此项经营），对再生资源大市场的开发、建设、物业服务（以上凭有效资质证经营）、投资、仓储（不含危险品及其它许可经营项目），废旧金属、废旧纸张、废旧建筑材料、废旧百货、废旧五金机电的回收、分类整理、加工、销售、交易（以上不含危险废物及其它许可经营项目），二手钢坯、二手金属材料、二手不锈钢、二手机电设备、二手机械设备的展销与调剂，为废旧物资再生资源大宗交易提供咨询中介、代购代销、竞价交易（不含拍卖）、交易鉴证（不含旧机动车及其它许可经营项目的鉴定评估）、信息咨询发布，会议及展览服务，二手车交易，汽车租赁，汽车维修，汽车装饰，汽车配件销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为21,107.98万元，所有者权益为5,198.21万元；2016年度，营业收入为2,642.99万元，净利润-932.49万元。 2017年3月末，资产总额为20,719.95万元，所有者权益为4,941.70万元；2017年1-3月，营业收入为157.09万元，净利润-256.51万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(8) 凯力克（香港）有限公司

项目	相关内容
名称	凯力克（香港）有限公司
成立时间	2010年8月27日
注册资本	300万美元
注册地（主要生产 经营地）	ROOM D 10/F TOWER A BILLION CENTRE 1 WANG KWONG ROAD KOWLOON BAY KL
股东构成及控制情 况	江苏凯力克钴业股份有限公司持股 <b>100%</b>
主营业务	进出口贸易

最近一年一期财务数据	<p>经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为3,780.96万元，所有者权益为-347.62万元；2016年度，营业收入为5,770.62万元，净利润-383.45万元。</p> <p>2017年3月末，资产总额为4,438.91万元，所有者权益为-228.42万元；2017年1-3月，营业收入为2,943.23万元，净利润116.95万元；2017年一季度财务数据未经审计。</p>
------------	---

(9) 扬州杰嘉工业固废处置有限公司

项目	相关内容
名称	扬州杰嘉工业固废处置有限公司
法定代表人	樊红杰
成立时间	2007年12月13日
注册资本	5,000万元
注册地（主要生产经营地）	仪征市青山镇龙安路
股东构成及控制情况	扬州宁达贵金属有限公司持股98%，樊红杰持股2%
主营业务	<p>填埋处置农药废物（HW04、仅限 263-011-04）、木材防腐剂废物（HW05，仅限 266-002-05）废矿物油（HW08、仅限 900-210-08）、精（蒸）馏残渣（HW11，仅限 252-001-11）、染料、涂料废物（HW12、264-004-12）、表面处理废物（HW17）、焚烧处理残渣（HW18）、含铍废物（HW20）、含铬废物（HW21）、含铜废物（HW22）、含锌废物（HW23）、含砷废物（HW24）、含硒废物（HW25）、含镉废物（HW26）、含锑废物（HW27）、含碲废物（HW28）、含铊废物（HW30）、含铅废物（HW31）、无机氟化物废物（HW32）、废碱（HW35，仅限 251-015-35 和 261-059-35 中碱渣）、石棉废物（HW36）、有机磷化合物废物（HW37、仅限 261-063-37）、含镍废物（HW46）、含钡废物（HW47）、有色金属冶炼废物（HW48）和其他废物（HW49，仅限 802-006-49、900-043-49、900-044-49）合计 21080 吨（凭有效的许可证经营）；道路普通货物运输（凭有效的许可证经营）；从事一般工业固体废物处理、填埋（医疗废物除外。限在具备生产条件的分支机构生产）。（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）</p>
最近一年一期财务数据	<p>经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为22,833.40万元，所有者权益为9,098.28万元；2016年度，营业收入为6,426.32万元，净利润3,064.39万元。</p> <p>2017年3月末，资产总额为22,367.02万元，所有者权益为9,314.72万元；2017年1-3月，营业收入为938.86万元，净利润216.44万元；2017年一季度财务数据未经审计。</p>

(10) 扬州广瑞环保科技有限公司

项目	相关内容
名称	扬州广瑞环保科技有限公司
法定代表人	樊启鸿
成立时间	2012年12月25日
注册资本	1,000万元
注册地（主要生产 经营地）	扬州市江都区宜陵镇工业园区龙港路
股东构成及控制情 况	扬州宁达贵金属有限公司持股100%
主营业务	环保设备研发、加工制作，环保设备技术服务、咨询，废旧五金机电、电子废弃物拆解加工，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为3,396.28万元，所有者权益为1,884.64万元；2016年度，营业收入为5,022.52万元，净利717.75万元。 2017年3月末，资产总额为2,520.34万元，所有者权益为1,862.93万元；2017年1-3月，营业收入为33.87万元，净利润-21.71万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(11) 武汉格林美城市矿产装备有限公司

项目	相关内容
名称	武汉格林美城市矿产装备有限公司
法定代表人	许开华
成立时间	2013年10月18日
注册资本	600万元
注册地（主要生产 经营地）	武汉市新洲区阳逻街开发区花园村
股东构成及控制情 况	格林美（武汉）城市矿业循环产业园开发有限公司持股55%，天津浩博华瑞资源再生装备技术有限公司持股45%
主营业务	再生资源设备、机电设备制造、维修、销售，汽车零部件制造、销售，高分子材料、金属材料、非金属材料、金属铸造产品销售，货物进出口，技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为6,156.08万元，所有者权益为607.53万元；2016年度，营业收入为6,658.53万元，净利润126.30万元。 2017年3月末，资产总额为6,015.41万元，所有者权益为565.04万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-42.49万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(12) 荆门市格林美报废汽车循环利用有限公司

项目	相关内容
名称	荆门市格林美报废汽车循环利用有限公司
法定代表人	唐丹
成立时间	2014年12月29日
注册资本	1,000万元
注册地（主要生产经营地）	荆门市高新区技术开发区迎宾大道8号
股东构成及控制情况	荆门市格林美新材料有限公司持股100%
主营业务	报废机动车的回收与处置，废旧机电设备回收与处置，二手机动车与机电设备的维修、再生资源的回收、分拣与销售（以上均不含危险废物及其它许可经营项目）。（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）
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为408.00万元，所有者权益为0万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润0万元。 2017年3月末，资产总额为908.00万元，所有者权益为0万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润0万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(13) 格林美（武汉）复合型材有限公司

项目	相关内容
名称	格林美（武汉）复合型材有限公司
法定代表人	许定邦
成立时间	2015年2月6日
注册资本	1,000万元
注册地（主要生产经营地）	武汉市东湖新技术开发区光谷大道77号金融港后台服务中心一期A3栋14层
股东构成及控制情况	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股51%，湖北众力科技有限公司持股49%
主营业务	复合型材的制造与销售。（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。）
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为77.19万元，所有者权益为49.02万元；2016年度，营业收入为103.60万元，净利润4.43万元。 2017年3月末，资产总额为83.74万元，所有者权益为50.74万元；2017年1-3月，营业收入为19.22万元，净利润1.72万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(14) 余姚市兴友金属材料有限公司

项目	相关内容
----	------



名称	余姚市兴友金属材料有限公司
法定代表人	王敏
成立时间	2009年12月1日
注册资本	142.86万元
注册地（主要生产 经营地）	余姚经济开发区滨海新城曹娥路20号
股东构成及控制情 况	江苏凯力克钴业股份有限公司持股100%
主营业务	金属材料、锂离子蓄电池材料的制造、加工、批发、零售
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为10,297.07万元，所有者权益为4,030.85万元；2016年度，营业收入为8,628.35万元，净利润278.61万元。 2017年3月末，资产总额为10,981.73万元，所有者权益为4,157.73万元；2017年1-3月，营业收入为2,756.01万元，净利润126.88万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(15) 湖北江河生态治理有限公司

项目	相关内容
名称	湖北江河生态治理有限公司
法定代表人	鲁习金
成立时间	2015年10月26日
注册资本	1,000万元
注册地（主要生产 经营地）	荆门高新区迎春大道3号
股东构成及控制情 况	广州市新之地生态环境修复有限公司持股45%，荆门市格林美新材料有限公司持股55%
主营业务	江河生态治理，土壤修复，环境治理技术开发、技术咨询。（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）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为98.63万元，所有者权益为98.63万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润-1.37万元。 2017年3月末，资产总额为736.30万元，所有者权益为86.93万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-11.70万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(16) 内蒙古双创资源再生有限公司

项目	相关内容
名称	内蒙古双创资源再生有限公司
法定代表人	鲁习金

成立时间	2014年3月5日
注册资本	962.79万元
注册地（主要生产 经营地）	达拉特旗三垆梁工业园区经五路东，纬一路南
股东构成及控制情 况	内蒙古美成投资管理有限公司持股15%，江西格林美资源循环有限公司持股85%
主营业务	废弃电器电子产品回收、拆解加工处理；废旧五金电器、电线电缆、废电机、固体废弃物回收、拆解加工处理；环保设备设计和研发、环保材料研发、环保技术推广与应用。（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。）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为8,529.16万元，所有者权益为937.20万元；2016年度，营业收入为2,736.09万元，净利润133.85万元。 2017年3月末，资产总额为9,683.30万元，所有者权益为957.99万元；2017年1-3月，营业收入为1,423.68万元，净利润20.79万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(17) 格林美（无锡）能源材料有限公司

项目	相关内容
名称	格林美（无锡）能源材料有限公司
法定代表人	许开华
成立时间	2011年3月23日
注册资本	25,000万元
注册地（主要生产 经营地）	无锡市新吴区硕放振发路235号
股东构成及控制情 况	江苏凯力克钴业股份有限公司持股 100%
主营业务	钴酸锂、三元材料的研发和生产；自营和代理各类商品和技术的进出口（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；废旧车用动力蓄电池的收集、贮存。（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）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为65,376.70万元，所有者权益为28,849.06万元；2016年度，营业收入为57,362.09万元，净利润4,623.50万元。 2017年3月末，资产总额为71,001.98万元，所有者权益为30,180.21万元；2017年1-3月，营业收入为17,151.87万元，净利润1,388.91万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(18) 湖北博凯泰商业管理有限公司

项目	相关内容
----	------

名称	湖北博凯泰商业管理有限公司
法定代表人	唐丹
成立时间	2014年12月3日
注册资本	100万元
注册地（主要生产 经营地）	荆门市东宝区牌楼镇牌楼村一组
股东构成及控制情 况	湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司持股 100%
主营业务	企业管理服务，企业形象设计，商业项目营销、策划，商业信息咨询（不含投、融资咨询及其它专项规定项目），文化艺术交流策划，房屋、场地租赁，会务及会展服务。（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）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为209.41万元，所有者权益为-350.48万元；2016年度，营业收入为162.98万元，净利润-170.47万元。 2017年3月末，资产总额为198.33万元，所有者权益为-376.24万元；2017年1-3月，营业收入为33.25万元，净利润-25.76万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(19) 荆门市祥顺二手车鉴定评估有限公司

项目	相关内容
名称	荆门市祥顺二手车鉴定评估有限公司
法定代表人	李世宏
成立时间	2015年1月21日
注册资本	10万元
注册地（主要生产 经营地）	荆门市东宝区牌楼镇牌楼村一组
股东构成及控制情 况	湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司持股100%
主营业务	二手车鉴定评估。（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）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为11.63万元，所有者权益为-2.08万元；2016年度，营业收入为0.20万元，净利润-1.43万元。 2017年3月末，资产总额为1.51万元，所有者权益为-2.22万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-0.13万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(20) 湖北博欣泰物业管理有限公司

项目	相关内容
名称	湖北博欣泰物业管理有限公司

法定代表人	赵斌
成立时间	2015年7月22日
注册资本	500万元
注册地（主要生产 经营地）	荆门市东宝区牌楼镇牌楼村一组鄂中再生资源大市场C1-318
股东构成及控制情 况	湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司持股100%
主营业务	物业管理及服务。（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）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为2.36万元，所有者权益为-79.27万元；2016年度，营业收入为10.01万元，净利润-50.53万元。2017年3月末，资产总额为1.35万元，所有者权益为-88.71万元；2017年1-3月，营业收入为3.50万元，净利润-9.44万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(21) 格林美（武汉）新能源汽车服务有限公司

项目	相关内容
名称	格林美（武汉）新能源汽车服务有限公司
法定代表人	周继锋
成立时间	2004年11月11日
注册资本	2,200万元
注册地（主要生产 经营地）	武汉市新洲区阳逻经济开发区工业园
股东构成及控制情 况	格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司持股100%
主营业务	汽车、汽车充电设备批发兼零售，汽车租赁，汽车维修，汽车充电服务，电池制造、销售，废旧电池收集、贮存、处置（不含危险废物）(涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营)。
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为8,802.80万元，所有者权益为5,554.10万元；2016年度，营业收入为877.85万元，净利润-139.30万元。2017年3月末，资产总额为10,898.86万元，所有者权益为5,343.99万元；2017年1-3月，营业收入为62.26万元，净利润-210.10万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(22) 上海络威进出口有限公司

项目	相关内容
名称	上海络威进出口有限公司
法定代表人	马爱香

成立时间	2014年1月8日
注册资本	80万元
注册地（主要生产 经营地）	上海市长宁区中山西路1055号1308室
股东构成及控制情 况	浙江德威硬质合金制造有限公司持股100%
主营业务	销售金属材料及制品，五金交电，机械设备及配件，汽摩配件，橡塑制品，包装材料；从事货物及技术的进出口业务。（经营项目涉及行政许可的，凭许可证件经营）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为40.28万元，所有者权益为24.39万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润-17.61万元。 2017年3月末，资产总额为18.85万元，所有者权益为4.26万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-2.43万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(23) DEWEI INTERNATIONAL INC.

项目	相关内容
名称	DEWEI INTERNATIONAL INC.
法定代表人	Matthew C. Steels
成立时间	2014年4月24日
注册资本	100万美元
注册地（主要生产 经营地）	SOUTH POINT, LAWRENCE, OHIO.
股东构成及控制情 况	浙江德威硬质合金制造有限公司持股 100%
主营业务	硬质合金、钻头、五金工具、电动工具等的销售，以及货物的进出口。
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为221.77万元，所有者权益为24.63万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润0万元。 2017年3月末，资产总额为246.44万元，所有者权益为7.78万元；2017年1-3月，营业收入为48.43万元，净利润-16.92万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(24) 山西洪洋海鸥废弃电器电子产品回收处理有限公司

项目	相关内容
名称	山西洪洋海鸥废弃电器电子产品回收处理有限公司
法定代表人	樊飞
成立时间	2011年1月6日
注册资本	500万元

注册地（主要生产经营地）	长治市长北桥东北路5号
股东构成及控制情况	江西格林美资源循环有限公司持股68%，樊飞持股12%，蔡加亭持股10%，山西太行海鸥锯业有限公司持股10%
主营业务	废弃电器电子产品处理（国家限制的除外）
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为6,416.74万元，所有者权益为557.59万元；2016年度，营业收入为4,077.05万元，净利润-285.54万元。 2017年3月末，资产总额为6,527.46万元，所有者权益为531.03万元；2017年1-3月，营业收入为861.48万元，净利润-26.56万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(25) 江苏凯力克钴业股份有限公司

项目	相关内容
名称	江苏凯力克钴业股份有限公司
法定代表人	鲁习金
成立时间	2003年12月10日
注册资本	11,928.57万元
注册地（主要生产经营地）	泰兴经济开发区滨江北路8号
股东构成及控制情况	格林美持股48.9%，荆门市格林美新材料有限公司持股51.1%
主营业务	生产一般化工产品钴粉、电积钴、电积铜、草酸钴、碳酸钴、碳酸镍、硫酸镍、四氧化三钴、钴酸锂、氯化钴、硫酸钴、氢氧化镍钴锰、硫化镍、工业盐（氯化钠）、工业碱式碳酸锌、工业硫酸锰及技术服务、设备制作。（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）
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为173,279.10万元，所有者权益为70,123.43万元；2016年度，营业收入为191,785.52万元，净利润10,026.22万元。 2017年3月末，资产总额为199,846.98万元，所有者权益为86,085.37万元；2017年1-3月，营业收入为49,043.67万元，净利润9,321.93万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(26) 北京格林美亚太科技有限公司

项目	相关内容
名称	北京格林美亚太科技有限公司
法定代表人	龙宪林
成立时间	2016年3月31日

注册资本	100万元
注册地（主要生产 经营地）	北京市通州区新华南路39号63幢三层M区025号
股东构成及控制情 况	格林美（天津）城市矿产循环产业发展有限公司持股100%
主营业务	技术推广、技术服务、技术开发、技术转让、技术咨询；零售机械设备、日用品、工艺品（不含文物）、电子产品、家用电器、仪器仪表、通讯设备；会议服务；货物进出口、技术进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动）
最近一年一期财务 数据	截至2017年3月31日尚未实际运营，无财务数据。

(27) 格林美（仙桃）二手机动车交易市场管理有限公司

项目	相关内容
名称	格林美（仙桃）二手机动车交易市场管理有限公司
法定代表人	许定邦
成立时间	2016年4月6日
注册资本	1,000万元
注册地（主要生产 经营地）	仙桃市龙华山办事处黄金大道北侧
股东构成及控制情 况	武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场有限公司持股55%，仙桃市旧机动车交易市场持股26%，湖北江汉农机机电大市场经营管理有限公司持股19%
主营业务	二手机动车市场管理；旧机动车交易、鉴定评估及旧机动车收购、销售、寄售、代购、代销、租赁、拍卖、检测维修，配件供应，汽车美容及信息服务；并为客户提供办理过户、上牌、保险服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为200.78万元，所有者权益为165.62万元；2016年度，营业收入为30.57万元，净利润3.62万元。2017年3月末，资产总额为246.11万元，所有者权益为168.82万元；2017年1-3月，营业收入为39.37万元，净利润3.21万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(28) 湖北省城市矿产资源循环利用工程技术中心有限公司

项目	相关内容
名称	湖北省城市矿产资源循环利用工程技术中心有限公司
法定代表人	唐丹
成立时间	2016年8月29日

注册资本	1,000万元
注册地（主要生产 经营地）	荆门高新区迎春大道3号（207国道复线北侧）
股东构成及控制情 况	荆门市格林美新材料有限公司持股100%
主营业务	电子废弃物循环利用、废塑料循环利用、废旧有色金属循环利用（以上均不含危险废物）及新材料开发技术咨询，有色金属、水质、大气、土壤、塑料、贵金属、毒性物质检测。（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）
最近一年一期财务 数据	截至2017年3月31日尚未实际运营，无财务数据。

(29) 荆门市城南污水处理有限公司

项目	相关内容
名称	荆门市城南污水处理有限公司
法定代表人	柳涛
成立时间	2016年8月18日
注册资本	2,500万元
注册地（主要生产 经营地）	荆门市掇刀区掇刀街办幸福社区迎宾大道北侧
股东构成及控制情 况	荆门市格林美新材料有限公司持股100%
主营业务	污水收集、处理、排放设施的管理、运营，环保工程设计、施工，提供污水处理服务，污水处理工程设计、施工，给、排水工程的咨询、设计、施工，给、排水设备销售、安装，压力管道安装，污水处理技术研发、技术咨询、技术转让。（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）
最近一年一期财务 数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为6,523.86万元，所有者权益为9.99万元；2016年度，营业收入为331.06万元，净利润9.99万元。2017年3月末，资产总额为6,844.45万元，所有者权益为2.30万元；2017年1-3月，营业收入为234.12万元，净利润-7.68万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(30) 武汉江城通新能源汽车供应链有限公司

项目	相关内容
名称	武汉江城通新能源汽车供应链有限公司
法定代表人	潘骅
成立时间	2016年09月21日
注册资本	1,000万元



注册地（主要生产经营地）	武汉市新洲区仓埠街毕铺村
股东构成及控制情况	武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场有限公司持股80%；荆门市格林美新材料有限公司持股20%
主营业务	汽车、汽车充电设备批发兼零售，汽车租赁，汽车充电服务，电池、，机电设备、汽车零部件制造、销售，机动车维修。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为8,319.62万元，所有者权益为2,098.05万元；2016年度，营业收入为542.72万元，净利润-128.13万元。 2017年3月末，资产总额为8,351.34万元，所有者权益为2,029.63万元；2017年1-3月，营业收入为39.73万元，净利润-69.26万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(31) 武汉绿源晨光环境服务有限公司

项目	相关内容
名称	武汉绿源晨光环境服务有限公司
法定代表人	滕锦平
成立时间	2016年03月11日
注册资本	1,000万元
注册地（主要生产经营地）	武汉市新洲区阳逻经济开发区花园村
股东构成及控制情况	格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司持股60%；武汉中诺达科技环保有限公司持股40%
主营业务	工业污水、生活污水处理及技术研发；生活垃圾分类及处理技术研发；工业固废回收、储存、处置及技术研发；地质灾害治理；工业及民用建筑拆迁及建筑垃圾综合利用；再生资源回收。（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）
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为498.95万元，所有者权益为498.46万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润-1.54万元。 2017年3月末，资产总额为497.99万元，所有者权益为497.73万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-0.73万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(32) 武汉易能通汽车租赁有限公司

项目	相关内容
名称	武汉易能通汽车租赁有限公司
法定代表人	滕锦平
成立时间	2016年11月09日

注册资本	1,000万元
注册地（主要生产 经营地）	武汉市新洲区阳逻经济开发区花园村
股东构成及控制情 况	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股100%
主营业务	汽车、汽车充电设备、电池、机电设备、汽车零部件批发兼零售，汽车充电服务，汽车租赁服务，机动车维修(涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营)。
最近一年一期财务 数据	截至2017年3月31日尚未实际运营，无财务数据。

(33) 河南中原通新能源汽车租赁有限公司

项目	相关内容
名称	河南中原通新能源汽车租赁有限公司
法定代表人	黄旭江
成立时间	2016年11月02日
注册资本	1,000万元
注册地（主要生产 经营地）	兰考县集聚区华梁路东段北侧
股东构成及控制情 况	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股100%
主营业务	汽车租赁（不含融资租赁）；汽车、汽车充电设备销售，电池、机电设备、汽车零部件制造、销售；机动车维修、汽车充电服务。
最近一年一期财务 数据	截至2017年3月31日尚未实际运营，无财务数据。

(34) 襄阳汉能通新能源汽车租赁有限公司

项目	相关内容
名称	襄阳汉能通新能源汽车租赁有限公司
法定代表人	彭涛
成立时间	2016年12月09日
注册资本	1,000万元
注册地（主要生产 经营地）	襄阳市高新区邓城大道A5幢19单元
股东构成及控制情 况	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股100%
主营业务	汽车租赁；汽车、汽车充电设备的批发兼零售；汽车充电服务；机电设备、汽车零部件的制造、销售及售后服务；机动车维修；道路普通货

	物运输。（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）。
最近一年一期财务数据	截至2016年12月31日尚未实际运营，无财务数据。 2017年3月末，资产总额为0.03万元，所有者权益为-0.02万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-0.02万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(35) 汉能通（无锡）新能源汽车租赁有限公司

项目	相关内容
名称	汉能通（无锡）新能源汽车租赁有限公司
法定代表人	程青民
成立时间	2016年12月07日
注册资本	1,000万元
注册地（主要生产经营地）	无锡市新吴区硕放振发路235号
股东构成及控制情况	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股100%
主营业务	汽车租赁；汽车充电服务；汽车、汽车充电设备批发兼零售；电池、机电设备、汽车零部件制造、销售；机动车维修。（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）
最近一年一期财务数据	截至2017年3月31日尚未实际运营，无财务数据。

(36) 格林美二手车交易市场（荆门）有限公司

项目	相关内容
名称	格林美二手车交易市场（荆门）有限公司
法定代表人	唐丹
成立时间	2017年01月10日
注册资本	500万元
注册地（主要生产经营地）	荆门市东宝区牌楼镇牌楼村一组
股东构成及控制情况	湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司持股100%
主营业务	二手车交易，二手车市场管理，摊位租赁，停车服务，汽车配件销售，汽车美容，汽车维修保养服务，代办车辆上牌、年审、转籍服务。（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）
最近一年一期财务数据	截至2016年12月31日尚未实际运营，无财务数据。 2017年3月末，资产总额为4.79万元，所有者权益为-31.52万元；2017年1-3月，营业收入为2.88万元，净利润-5.28万元；2017年一季度财务

	数据未经审计。
--	---------

(37) 京津通（天津）新能源汽车租赁有限公司

项目	相关内容
名称	京津通（天津）新能源汽车租赁有限公司
法定代表人	刘胜年
成立时间	2016年12月23日
注册资本	1,000万元
注册地（主要生产 经营地）	天津市静海子牙循环经济产业区园区十号路9号
股东构成及控制情 况	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股100%
主营业务	新能源汽车租赁；汽车、汽车充电设备批发兼零售；汽车充电服务； 电池、机电设备、汽车零部件制造、销售；机动车维修；普通货运。 （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）
最近一年一期财务 数据	截至2017年3月31日尚未实际运营，无财务数据。

(38) 荆门国际创客空间有限公司

项目	相关内容
名称	荆门国际创客空间有限公司
法定代表人	唐丹
成立时间	2015年12月02日
注册资本	500万元
注册地（主要生产 经营地）	荆门市东宝区牌楼镇牌楼村一组（鄂中再生资源大市场A2三楼A2— 3B）
股东构成及控制情 况	湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司持股100%的全资孙公司
主营业务	创业服务，就业项目指导、咨询服务，教育培训咨询，旅游项目开发。 （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）
最近一年一期财务 数据	截至2016年12月31日尚未实际运营，无财务数据。 2017年3月末，资产总额为0.67万元，所有者权益为-20.33万元；2017 年1-3月，营业收入为0万元，净利润-5.72万元；2017年一季度财务数 据未经审计。

(39) SHU POWDERS LIMITED

项目	相关内容
----	------

名称	SHU POWDERS LIMITED
法定代表人	M. Oehlers
成立时间	2003年7月09日
注册资本	4,903,333美元
注册地（主要生产 经营地）	香港皇后大道东183号合和中心54楼
股东构成及控制情 况	荆门市格林美新材料有限公司持股60%； ELITE CREATION ENTERPRISES LIMITED持股30%； Beira持股10%。
主营业务	钴粉生产商和钴精细化工产品经销商
最近一年一期财务 数据	2016年末，资产总额为18,648.31千美元，所有者权益为7,375.23千美元；2016年度，营业收入为25,992.61千美元，净利润2,237.86千美元。2017年3月末，资产总额为18,925.06千美元，所有者权益为7,636.45千美元；2017年1-3月，营业收入为8,152.94千美元，净利润132.71千美元；2017年一季度财务数据未经审计。

#### (40) SHU POWDERS SA

项目	相关内容
名称	SHU POWDERS SA
法定代表人	M. Oehlers
成立时间	2007年1月16日
注册资本	398美元
注册地（主要生产 经营地）	20 Westville Road Westville 3629
股东构成及控制情 况	Shu Powders Ltd 100%
主营业务	钴粉生产和钴精细化工产品经销
最近一年一期财务 数据	2016年末，资产总额为6,791.10千美元，所有者权益为4,835.16千美元；2016年度，营业收入为4,259.94千美元，净利润3,302.83千美元。2017年3月末，资产总额为7,756.02千美元，所有者权益为5,192.51千美元；2017年1-3月，营业收入为1,521.10千美元，净利润236.40千美元；2017年一季度财务数据未经审计。

#### (41) SHU POWDERS USA

项目	相关内容
名称	SHU POWDERS USA
法定代表人	M. Oehlers
成立时间	2007年11月30日

注册资本	100美元
注册地（主要生产 经营地）	8501 Mentor Road, Mentor , Ohio 44060
股东构成及控制情 况	Shu Powders Ltd 100%
主营业务	钴粉生产和钴精细化工产品经销
最近一年一期财务 数据	2016年末，资产总额为1,340.79千美元，所有者权益为0.30千美元； 2016年度，营业收入为8,674.50千美元，净利润-4.88千美元。 2017年3月末，资产总额为428.87千美元，所有者权益为41.32千美元； 2017年1-3月，营业收入为194.68千美元，净利润41.02千美元；2017 年一季度财务数据未经审计。

(42) 扬州杰嘉检测技术有限公司

项目	相关内容
名称	扬州杰嘉检测技术有限公司
法定代表人	樊红杰
成立时间	2017年01月11日
注册资本	200.00万元
注册地（主要生产 经营地）	仪征市青山镇龙安路
股东构成及控制情 况	扬州杰嘉工业固废处置有限公司持股100%。
主营业务	环境检测及实验室检测技术研发；电子电器、金属材料、矿产品、化 学品、包装材料检测服务及技术咨询服务。（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）
最近一年一期财务 数据	截至2016年12月31日尚未实际运营，无财务数据。 2017年3月末，资产总额为50.00万元，所有者权益为50.00万元；2017 年1-3月，营业收入为0万元，净利润0万元；2017年一季度财务数据未 经审计。

(43) 格林美（荆门）物流有限公司

项目	相关内容
名称	格林美（荆门）物流有限公司
法定代表人	唐丹
成立时间	2015年11月20日
注册资本	300.00万元
注册地（主要生产 经营地）	荆门高新区迎春大道3号

股东构成及控制情况	荆门市格林美新材料有限公司持股100%
主营业务	仓储（不含危化品及国家专项规定项目）；装卸搬运和运输代理。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
最近一年一期财务数据	截至2017年3月31日尚未实际运营，无财务数据。

#### （44）福建格林美再生资源有限公司

项目	相关内容
名称	福建格林美再生资源有限公司
法定代表人	鲁习金
成立时间	2017年3月10日
注册资本	5,000.00万元
注册地（主要生产经营地）	福建省福州市福清市江阴镇江阴工业集中区福建华闽再生资源有限公司生产车间（一）、办公楼
股东构成及控制情况	江西格林美资源循环有限公司持股100%
主营业务	废线路板、废旧金属、废旧电池、废旧电器、废旧电子产品、废旧机电设备及其零部件、废纸、废玻璃、废塑料、废五金、废电机、废钢、废电线电缆回收、加工、销售；再生物资回收与批发；废弃资源循环利用技术的研究、开发；新能源、新材料技术研发；塑木型材及合金制品生产、销售；报废汽车回收、拆解；汽车销售及售后服务；汽车租赁服务；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）
最近一年一期财务数据	截至2017年3月31日尚未实际运营，无财务数据。

### （二）发行人主要直接或间接参股的子公司情况

#### 1、发行人参股的子公司情况

##### （1）武汉三永格林美汽车零部件再制造有限公司

项目	相关内容
名称	武汉三永格林美汽车零部件再制造有限公司
法定代表人	周继锋
成立时间	2015年6月17日
注册资本	4,000万元
注册地（主要生产	武汉市新洲区阳逻经济技术开发区仓埠街毕铺村

经营地)	
股东构成及控制情况	格林美股份有限公司持股45%；株式会社Honest持股30%；三井物产株式会社持股25%
主营业务	二手汽车零部件的再制造、回收、批发及出口业务；再制造技术开发、咨询及服务；再制造设备、原材料及技术的进出口。
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为4,432.94万元，所有者权益为3,232.39万元；2016年度，营业收入为154.83万元，净利润-540.13万元。 2017年3月末，资产总额为3,915.71万元，所有者权益为3,215.08万元；2017年1-3月，营业收入为16.98万元，净利润-84.26万元；2017年一季度财务数据未经审计。

### (2) 储能电站（湖北）有限公司

项目	相关内容
名称	储能电站（湖北）有限公司
法定代表人	吴经胜
成立时间	2015年9月30日
注册资本	10,000万元
注册地（主要生产经营地）	荆门高新区迎春大道3号
股东构成及控制情况	格林美持股45%；深圳市比亚迪投资管理有限公司持股55%
主营业务	储能电站及光伏电站的投资、运营、管理
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为10,653.76万元，所有者权益为2,003.67万元；2016年度，营业收入为54.22万元，净利润3.68万元。 2017年3月末，资产总额为10,670.05万元，所有者权益为2,014.86万元；2017年1-3月，营业收入为43.36万元，净利润15.31万元；2017年一季度财务数据未经审计。

### (3) 深圳市本征方程石墨烯技术股份有限公司

项目	相关内容
名称	深圳市本征方程石墨烯技术股份有限公司
法定代表人	刘剑洪
成立时间	2015年8月28日
注册资本	5,000万元
注册地（主要生产经营地）	深圳市坪山新区坪山街道大工业区锦绣西路2号
股东构成及控制情况	格林美持股20%，深圳市安利豪实业有限公司持股20%，深圳市动力



况	创新科技企业（有限合伙）持股60%
主营业务	石墨烯技术开发；新材料技术开发与咨询；高新技术产业投资；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；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后方可经营）。新能源材料、超细粉体材料、导电材料、导热材料、新型涂料的生产与销售
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为9,519.57万元，所有者权益为9,179.14万元；2016年度，营业收入为0.29万元，净利润-717.78万元。 2017年3月末，资产总额为9,235.06万元，所有者权益为9,272.42万元；2017年1-3月，营业收入为0.56万元，净利润-231.62万元；2017年一季度财务数据未经审计。

#### （4）株洲欧科亿数控精密刀具股份有限公司

项目	相关内容
名称	株洲欧科亿数控精密刀具股份有限公司
法定代表人	袁美和
成立时间	1996年1月23日
注册资本	3,225.07万元
注册地（主要生产经营地）	株洲市芦淞区董家墩高科技工业园
股东构成及控制情况	格林美持股25%，袁美和持股30.10%，谭文清持股17.08%，乐清市德汇股权投资合伙企业（有限合伙）持股18.11%，株洲精锐投资合伙企业（有限合伙）持股9.70%
主营业务	硬质合金及相关原料、工模具加工、销售（需专项审批的除外）；机电产品、政策允许的有色金属、矿产品、化工原料的销售；刀具、工具制造、销售。（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。）
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，资产总额为45,415.66万元，所有者权益为31,120.51万元；2016年度，营业收入为32,240.83万元，净利润3,193.13万元。 2017年3月末，资产总额为51,370.26万元，所有者权益为35,546.48万元；2017年1-3月，营业收入为8,403.45万元，净利润812.98万元；2017年一季度财务数据未经审计。

#### （5）回收哥（武汉）互联网有限公司

项目	相关内容
名称	回收哥（武汉）互联网有限公司
法定代表人	许铭
成立时间	2015年8月12日

注册资本	9,390.385万元
注册地（主要生产 经营地）	武汉市东湖新技术开发区光谷大道77号金融港后台服务中心一期A3栋14层
股东构成及控制情况	格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司持股25%；湖北省楚丰环境服务有限公司持股21%；仙桃市合创科技企业（有限合伙）持股38.707%；仙桃市绿创科技企业（有限合伙）持股5.414%；仙桃市同创科技企业（有限合伙）持股4.145%；熊艳君持股3.734%；江苏广和慧云科技股份有限公司持股2%
主营业务	互联网技术开发与服务；电子商务平台的运营管理；生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务；废旧金属制品、废旧生活用品的回收与批发（含生产性废旧金属回收）；对互联网项目、环保产业与高技术产业、新兴产业的投资；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；废弃电器、电子产品的处理；报废机动车回收；对再生资源循环利用项目的投资；金属材料、家用电器、电子产品、纺织服装及日用品、体育用品、办公用品、五金、家具及室内装修材料的销售。
最近一年一期财务数据	经亚太会计师审计，2016年末，公司资产总额为7,034.18万元，所有者权益为6,429.49万元，2015年度，营业收入为405.58万元，净利润为-1,174.49万元。 2017年3月末，资产总额为6,809.83万元，所有者权益为6,448.39万元；2017年1-3月，营业收入为231.89万元，净利润-71.15万元；2017年一季度财务数据未经审计。

(6) 江苏广和慧云科技股份有限公司

项目	相关内容
名称	江苏广和慧云科技股份有限公司（834342.OC）
法定代表人	孟庆雪
成立时间	2010年1月26日
注册资本	17,450万元
注册地（主要生产 经营地）	江苏省苏州市常熟市湖山路99号求真楼1号
股东构成及控制情况	常州繁浩投资管理有限公司持股30.71%，淮安繁洋持股21.78%
主营业务	第二类增值电信业务中的呼叫中心业务、移动网信息服务业务、因特网信息服务业务（按《增值电信业务经营许可证》所列项目及范围经营）；信息服务外包，从事营销服务、数据库租赁、客户关系管理服务；电子商务软件、计算机软件研发、销售；企业信息化集成业务、基于3D技术、3G技术、多媒体技术应用推广、通过员工服务卡体系为企业事业单位提供各种员工福利相关的管理、策划、咨询服务以及代理服务；企业管理服务、会展会务服务、企业营销策划、市场调研、品牌推广、票务代理、清洗服务，家庭清洁服务、劳务派遣；计算机领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；芯片研发，IC

	卡销售；计算机软硬件、电子产品、百货及电子器件、办公用品、服装、家用电器销售；对外投资、从事货物及技术进出口业务，但国家限定公司或禁止进出口的商品及技术除外。（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）
最近两年财务数据	经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2015年末，公司资产总额为57,921.80万元，所有者权益为44,162.15万元，2015年度，营业收入为19,856.73万元，净利润为10,988.36万元。 经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2016年末，公司资产总额为92,964.06万元，所有者权益为82,471.36万元，2016年度，营业收入为19,331.64万元，净利润为8,511.75万元。

### (7) 河南沐桐环保产业有限公司

项目	相关内容
名称	河南沐桐环保产业有限公司（原“河南格林美资源循环有限公司”）
法定代表人	余金国
成立时间	2010年1月22日
注册资本	16,801.08 万元
注册地（主要生产经营地）	兰考县产业集聚区中州大道东段北侧
股东构成及控制情况	深圳市金长兴投资有限公司持股41%，格林美持股26%，仙桃市热河科技企业（有限合伙）持股15%，中原康达环保产业有限公司持股9.81%，广州市玺年来贸易有限公司持股4.00%，广东粤科拓思智能装备创业投资有限公司持股2.75%，兰考县工业发展投资有限公司持股1.00%，广州市仁泽粤投资合伙企业（有限合伙）持股0.25%。
主营业务	废钢、废五金、废弃电子电器、报废汽车、报废机械装备、废塑料、废旧电路板、废轮胎、报废轻化工产品（危险品及易制毒品除外）等再生资源的回收、储运、拆解、处置与销售（国家有规定的从其规定）；汽车销售、二手车及其零部件销售、汽车租赁（不含融资租赁）、汽车充电服务；废旧车用动力蓄电池的收集、贮存、处置与销售；电子商务及其信息咨询、网站建设及运营服务；废弃物的循环利用与循环再造产品的制造与销售。
最近一年一期财务数据	2016年末，公司资产总额为71,067.30万元，所有者权益为17,860.15万元，2016年度，营业收入为23,810.21万元，净利润为2,338.94万元。2016年度财务数据未经审计。 2017年3月末，资产总额为71,878.32万元，所有者权益为19,361.33万元；2017年1-3月，营业收入为2,771.74万元，净利润273.51万元；2017年一季度财务数据未经审计。

## 五、发行人控股股东和实际控制人情况

### (一) 报告期内，发行人实际控制人变化情况

截至本募集说明书签署日，发行人的实际控制人为许开华、王敏夫妇，2014年1月1日至今无变化。

## （二）控股股东情况

截至本报告期期末，汇丰源直接持有公司 365,022,862 股股份，占公司总股本的 12.44%，为发行人控股股东；汇丰源的一致行动人鑫源兴持有公司 25,526,686 股股份，占公司总股本的 0.87%；汇丰源的一致行动人王敏持有公司 806,200 股股份，占公司总股本的 0.0275%。

### 1、深圳市汇丰源投资有限公司

汇丰源为发行人控股股东，截至本报告期期末，汇丰源持有公司 365,022,862 股股份，占公司总股本的 12.44%，其中处于质押状态的股份数为 175,530,000 股。除此之外，所持股票不存在其他质押、冻结和其他限制权利的情况。汇丰源基本情况如下：

项目	基本情况
名称	深圳市汇丰源投资有限公司
法定代表人	王敏
统一社会信用代码	91440300790455535L
成立时间	2006年6月19日
注册资本	2,600万元
实收资本	2,600万元
注册地和主要生产 经营地	深圳市宝安区新安街道宝安中心区兴华路南侧荣超滨海大厦B座0609
股东构成	许开华持股60%，王敏持股40%
主营业务	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）
最近一年一期财务 数据	2016年末，资产总额为62,425.79万元，所有者权益为12,425.79万元；2016年度，营业收入为0万元，净利润-4,098.84万元；2016年度财务数据未经审计。 2017年3月末，资产总额为60,416.04万元，所有者权益为11,714.53万元；2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-711.25万元；2017年一季度财务数据未经审计。

### 2、丰城市鑫源兴新材料有限公司

截至本报告期期末，鑫源兴持有公司 25,526,686 股股份，占公司总股本的

0.87%，所持股票不存在质押、冻结和其他限制权利的情况。鑫源兴基本情况如下：

项目	基本情况
名称	丰城市鑫源兴新材料有限公司
法定代表人	许开华
统一社会信用代码	360981210018481
成立时间	2006年10月20日
注册资本	1,565.62万元
实收资本	1,565.62万元
注册地和主要生产 经营地	丰城市总部经济基地
股东构成	许开华持股31.47%，王敏持股1.28%，其余33名自然人股东持股67.25%
主营业务	投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业，货物及技术进出口。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定禁止及规定需前置审批项目）
最近一年一期财务 数据	2016年末，资产总额为2,865.33万元，所有者权益为1,015.63万元； 2016年度，营业收入为0万元，净利润-17.29万元；2016年度财务数据未经审计。 2017年3月末，资产总额为2,391.56万元，所有者权益为1,000.94万元； 2017年1-3月，营业收入为0万元，净利润-7.75万元；2017年一季度财务数据未经审计。

### （三）实际控制人

截至本报告期期末，许开华持有汇丰源 60%的股权，王敏持有汇丰源 40%的股权，同时，许开华持有鑫源兴 31.47%的股权，王敏持有鑫源兴 1.28%的股权。此外，王敏还直接持有公司 0.0275%的股权。许开华和王敏夫妇为发行人的实际控制人。二人的简要情况如下：

姓名	国籍	身份证号码	住所	永久境外居留权
许开华	中国	43010419660*****1	广东省深圳市福田区黄埔雅苑***座**	无
王敏	中国	44030119590*****3	广东省深圳市福田区黄埔雅苑***座**	无

### （四）控股股东对外投资情况

截至本报告期期末，发行人控股股东汇丰源除持有公司股权外，并无其它投

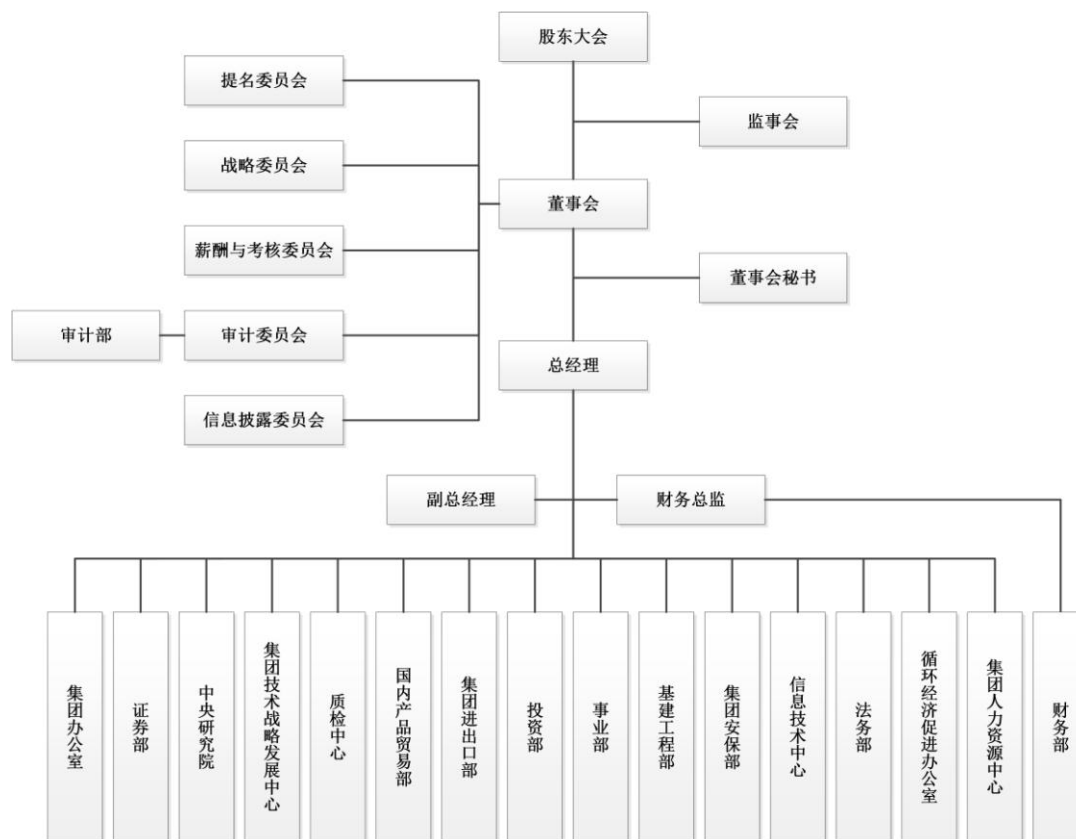
资和经营活动。

## 六、发行人组织结构、治理结构和管理机构情况

### (一) 发行人组织结构

发行人根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，建立了完善的法人治理结构，设立了股东大会、董事会、监事会和经营管理层，制定了相应的议事规则及工作细则。发行人根据相关法律、法规及规范性文件和公司章程的要求，结合本公司的实际情况，设置了相关业务和管理部门，具体执行管理层下达的任务。

截至本募集说明书签署日，发行人组织结构如下图所示：



公司各部门主要职能如下：

部门	主要职能
集团办公室	拟定集团公司行政管理方面的基本规章制度、管理办法和业务流程，经批准后组织实施并监督执行；负责集团大型会议（全过程工作，具体负责参会人员组织、会场管理、会议考勤工作；会议纪要、会议精神宣贯等工作；

	负责对董事长（总经理）指令、公司重大决策、重要会议决议及相关重要事项跟踪督办，计划落实和任务完成情况检查等管理工作，及时反馈督办结果；负责公司日常行政事务工作及公共关系的协调；负责公司的后勤事务管理，办公用品管理。
证券部	主要负责公司信息披露、投资者关系、公司三会运作、定期报告的编制及披露以及与监管部门、财经媒体的沟通交流工作。
中央研究院	主要负责创新性产品的研究、开发、设计，负责生产过程技术的完善与提升开发工作。
集团技术战略发展中心	负责跟踪国际国内相关产品的先进技术、标准和相关技术的发展动态，制定集团技术发展规划、制定公司的技术标准与知识产权发展战略，研究申报与管理各种科技计划、集团科研项目的立项与管理、负责国家标准及行业标准的制定工作，负责专利、商标的申请与维护，负责对外科技合作项目的实施。
质检中心	负责公司原料、生产过程和产品分析检验、产品质量统计分析、质量投诉和客户抱怨的处理，制定公司产品标准，拟定产品质量管理计划、质量改进计划，推行品质保证体系，并开展对外检测任务。
国内产品贸易部	主要负责采购管理和供应商管理，根据生产计划编制物料供应计划，保证生产原料的供应及办公用品的供应。
集团进出口部	主要负责粉末产品、化学品、废铜等原料的进出口业务，保障进口生产原料的供应及相关产品出口销售。
投资部	负责对外投资项目立项前的调查研究、分析和初步评估，提供分析论证材料和投资建议，以及对外投资项目的日常管理。
事业部	根据市场销售计划，制定生产计划并组织实施；负责新产品试制、技术革新、设备维护保养和现场管理、生产安全与劳动保护、环境保护等工作。
基建工程部	主要负责公司基建工程项目的管理与实施，负责工程预算、项目规划设计、项目招标和施工管理等工作。
集团安保部	负责提出年度职业安全健康教育的需求；负责公司安全教育项目及内容的准备，教学大纲的制定；三级安全教育的厂级教育培训；负责组织特种作业人员的教育培训；负责组织公司车间主任以上级、班组长级、全员安全教育培训；负责建立、健全安全生产教育培训制度，对各部门的安全教育实施情况进行检查、考核。
信息技术中心	负责公司信息化建设和运作管理；信息化发展规划编制；应用系统、信息，基础设施、无线通信系统、监控系统、电子数据交换的管理；信息化，系统立项、建设、鉴定、推广；对外计算机及监控系统信息交换管理；信息化系统标准化与安全管理。
法务部	根据公司的授权，负责公司法律事务管理，合同和规章制度的审核，负责处理公司法律纠纷和小额法律诉讼与仲裁；开展法制教育，增强公司员工的法律意识；制定并执行公司的合规管理工作的规章制度，指导公司各部门的合规工作，开展合规培训、检查和宣传工作。
循环经济促进办公室	企业文化思想工作目标的拟订、推进、考核；企业价值观、企业精神、企业宗旨、企业目标、企业道德、法律法规的宣传和教育；企业新闻、信息的采集、制作和传播，企业文化产品的策划、制作和归档，企业标识的规范和管理，企业形象塑造；循环经济环保理念的推广、传达与培训。

人力资源中心	负责公司日常行政事务工作及公共关系的协调；负责公司的后勤事务管理，办公用品管理；负责市场活动推广与策划；负责公司的各种展会、广告、电子商务的筹备与实施；负责进出口关务工作；负责公司网站建设与管理。
财务部	主要负责公司财务管理、财务核算和财务分析工作，负责公司财务预算和资金收支计划的制定、实施和跟踪管理等工作。
审计部	负责执行独立监控职责，改善内部管理，避免公司运作和经营风险而做的其他内部审计，对部门有效管理，执行独立评价、衡量公司内部控制的功 能，保证工作的质量。

## （二）发行人治理结构

按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》的规定，发行人设立了股东大会、董事会、监事会，分别作为公司权力机构、执行机构、监督机构。发行人根据权力机构、执行机构、监督机构相互独立、相互制衡、权责明确、精干高效的原则，建立健全了公司的法人治理结构，并实行规范运作。股东大会通过董事会对公司进行管理和监督；董事会是公司的常设决策机构，向股东大会负责，对公司经营活动中的重大决策问题进行审议并做出决定，或提交股东大会审议；监事会是公司的监督机构，负责对公司董事、经理的行为及公司财务进行监督。公司总经理由董事会聘任，在董事会的领导下，全面负责公司的日常经营管理活动，组织实施董事会决议。

## （三）三会及经营管理层最近三年内的运行情况

### 1、股东大会制度

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会的报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式等事项作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准下列对外担保事项：本公司及本公司控股子公司的对外担保总额达到或超过最近一期经



审计净资产的 50%以后提供的任何担保；公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开，出现下列情形之一的，发行人在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：（1）董事人数不足《公司法》规定人数或者公司章程所定人数的 2/3 时；（2）公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；（3）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；（4）董事会认为必要时；（5）监事会提议召开时；（6）法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他情形；前述第（3）项持股股数按股东提出书面要求日计算。

自 2014 年 1 月 1 日到 2017 年 3 月 31 日，公司共计召开 13 次股东大会。

## 2、董事会制度

董事会对股东大会负责，行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、回购公司股票或者合并、分立和解散及变更公司形式的方案；（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订公司章程的修改方案；（13）管理公司信息披露事项；（14）向股东大会提请聘

请或更换为公司审计的会计师事务所；（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（16）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

董事会除行使《公司法》规定的法定职权外，还在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事宜、关联交易等事项。董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事及监事。公司代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事、监事会，可以提议召开董事会临时会议，临时会议应当于会议召开 2 日以前通知全体董事；情况紧急下，可以随时召开董事会临时会议。

公司当前董事会为第四届董事会，根据公司现行《公司章程》规定，董事会由 6 名董事组成，其中独立董事 2 名。董事会设董事长 1 人，可以设副董事长 1 人。公司董事会根据《上市公司治理准则》设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、信息披露委员会 5 个专门委员会，并制定了专门委员会议事规则，对专门委员会的人员组成、职责权限、决策程序和议事规则等事项作出了详细规定。

自 2014 年 1 月 1 日至 2017 年 3 月 31 日，公司董事会共计召开 60 次会议。

### 3、监事会制度

监事会行使下列职权：（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（2）检查公司的财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会会议职责时召集和主持股东大会会议；（6）向股东大会会议提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

公司当前监事会为第四届监事会，根据公司现行《公司章程》规定，监事会

由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。公司监事会每 6 个月至少召开一次会议，监事会会议由监事会主席召集和主持；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持。监事会决议应当经半数以上监事通过。

自 2014 年 1 月 1 日至 2017 年 3 月 31 日，公司监事会共计召开 31 次会议。

#### 4、总经理及其他高级管理人员制度

公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书均为公司高级管理人员。总经理对董事会负责，行使以下职权：（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；（2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；（3）拟订公司内部管理机构设置方案；（4）拟订公司的基本管理制度；（5）制订公司的具体规章；（6）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务总监；（7）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；（8）公司章程或董事会授予的其他职权。

公司设总经理 1 名，副总经理 7 名，副总经理兼财务总监 1 名、副总经理兼董事会秘书 1 名、总会计师 1 名、内审部负责人 1 名。董事可受聘兼任总经理、副总经理或其他高级管理人员，但兼任总经理、副总经理或者其他高级管理人员职务的董事总计不得超过公司董事总数的 1/2。在公司控股股东、实际控制人单位担任除董事以外其他职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。公司总经理、董事会秘书由董事长提名，董事会聘任或解聘；副总经理、财务总监由总经理提名，董事会聘任或者解聘。总经理、财务总监每届任期三年，连聘可以连任。

## 七、发行人独立性情况

### （一）业务独立

公司拥有独立完整的研发、供应、生产、销售等业务体系，完全具备面向市场独立经营的能力，不存在业务开展依赖股东的情况，与控股股东、实际控制人

及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易的情况。

## **（二）人员独立**

发行人高级管理人员专职在公司工作并领取薪酬，未在持有公司 5%以上股份的股东单位及其下属企业担任除董事、监事以外的任何职务，公司财务人员未在其他企业兼任任何职务。公司建立了完善的人事聘用和任免制度及考核、奖惩制度，以及独立的工资管理、福利与社会保障体系。

## **（三）资产独立**

发行人及其子公司独立拥有与生产经营有关的全部土地、房产、生产经营设备、商标、专利等资产的所有权或者使用权，公司的控股股东、实际控制人不存在占用公司的资金、资产和其他资源的情形。

## **（四）机构独立**

发行人根据自身发展需要建立了完整独立的内部组织结构和职能体系，各部门之间职责分明、协作良好，机构运行完全独立。发行人设立了独立的决策机构、办公机构及生产经营管理场所。

## **（五）财务独立**

发行人具有独立的财务核算体系，具有规范的财务会计制度和财务管理制度；发行人实行独立核算，控股股东及实际控制人依照《公司法》、《公司章程》等规定行使股东权利，不存在越过“三会”等公司合法表决程序干涉公司正常财务管理与会计核算的情形；发行人财务机构独立，财务负责人和财务人员由公司独立聘用和管理；发行人独立开设银行帐户，不与控股股东、实际控制人共用银行帐户；发行人独立办理纳税登记，独立申报纳税。

# **八、关联方及关联交易情况**

## **（一）关联方**

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司关联方、关联关系如下：

关联方名称	与公司关系
<b>一、控股股东及其一致行动人</b>	
汇丰源	持有公司 12.44%的股份，王敏为汇丰源法定代表人
鑫源兴	持有公司 0.87%的股份，许开华为鑫源兴的法定代表人、执行董事
<b>二、实际控制人</b>	
许开华、王敏夫妇	许开华持有汇丰源 60%的股份，并持有鑫源兴 31.4650%的股份，公司董事； 王敏持有汇丰源 40%的股份，直接持有公司 806,200 股股份，并持有鑫源兴 1.28%的股份，公司董事
<b>三、公司董事、监事、高级管理人员</b>	
陈星题、张旸、李映照、吴树阶	担任公司的董事职务
黄江求	过去 12 个月曾担任公司独立董事
余红英、樊红杰、唐丹	担任公司的监事职务
陈朝晖、王健、彭本超、黎全辉	过去 12 个月曾担任公司监事
周波、周继锋、鲁习金、潘骅、张爱青、张宇平	担任公司的副总经理
牟健、蒋振康、黄旭江	过去 12 个月内曾担任公司副总经理
欧阳铭志	担任公司副总经理、董事会秘书
宋万祥	担任公司副总经理、财务总监
陈斌章	总会计师
<b>五、其他关联方</b>	
深圳中植	持有公司股份数量超过 5%
厦门梅花实业有限公司	控股子公司扬州宁达其他重要股东
湖北亿美特再生资源有限公司	控股孙公司鄂中大市场其他重要股东
内蒙古美成投资管理有限公司	控股孙公司内蒙古新创资源再生有限公司其他重要股东
武汉三永格林美汽车零部件再制造有限公司	公司的联营公司
储能电站（湖北）有限公司	公司的联营公司
深圳市本征方程石墨烯技术股份有限公司	公司的联营公司
株洲欧科亿数控精密刀具股份有限公司	公司的联营公司
回收哥（武汉）互联网有限公司	子公司的联营公司
武汉鑫汇报废汽车回收有限公司	过去 12 个月内，子公司的联营公司
武汉绿色回收公司	过去 12 个月内，公司的控股孙公司

杨小华	过去 12 个月内, 曾是公司全资子公司江苏凯力克的关键管理人员
陈易青	公司控股子公司浙江德威其他重要股东
樊启鸿、樊红杰	公司控股子公司扬州宁达的关键管理人员
陈武杰、张达华、赵启斌	过去 12 个月内, 控股孙公司山西洪洋海鸥废弃电器电子产品回收处理有限公司的其他重要股东
王金红	控股股东汇丰源的总经理
马爱香	董事陈星题的妻子
与公司董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员	与公司董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员

## (二) 关联方交易原则、定价政策、决策权限及决策程序

为规范与关联方之间的关联交易, 发行人已在《公司章程》、《关联交易内部控制及决策制度》、《防范大股东及其关联方资金占用制度》、《独立董事工作制度》中对关联人和关联交易的定义、关联交易的原则、关联交易回避表决制度、关联交易的决策权限等作出了明确的规定。

### 1、《公司章程》相关规定

公司章程中对关联交易决策权力与程序、关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度等方面都作出了相关规定, 主要内容如下:

《公司章程》第四十一条规定: “公司对股东、实际控制人及其关联方提供的担保须经股东大会审议通过。”

《公司章程》第七十九条规定: “股东大会审议有关关联交易事项时, 关联股东不应当参与投票表决, 其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数; 股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

《公司章程》第一百一十条规定: “关联交易金额在 3,000 万元以上, 且占公司最近一期经审计的净资产绝对值 5% 以上的, 由董事会提请股东大会审议批准, 其他关联交易由董事会决定。关联交易金额应以单笔或连续十二个月累计发生额为计算标准。”

《公司章程》第一百一十九条规定: “董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的, 不得对该项决议行使表决权, 也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行, 董事会会议所作决

议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足 3 人的，应将该事项提交公司股东大会审议。”

## 2、《防范大股东及其关联方资金占用制度》相关规定

《防范大股东及其关联方资金占用制度》第四条规定：“公司应防止大股东及其关联方通过各种方式直接或间接占用公司的资金和资源，公司不得以垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，或者以预付投资款等方式将资金、资产和资源直接或间接地提供给大股东及其关联方使用，也不得互相代为承担成本和其他支出。”

《防范大股东及其关联方资金占用制度》第十六条规定：“公司董事会按照《公司章程》的规定建立对大股东所持股份“占用即冻结”机制，即发现大股东及其关联方非经营性侵占公司资金，经公司 1/2 以上独立董事提议，并经公司董事会审议批准后，可申请对大股东所持股份进行司法冻结。凡大股东及其关联方不能在限定时间内以现金清偿的，公司可以通过变现大股东股份偿还所侵占公司资金。”

## 3、《关联交易内部控制及决策制度》相关规定

《关联交易内部控制及决策制度》第九条规定：“交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计的净资产绝对值 5%以上的，经由公司董事会审议通过后提交股东大会审议，该关联交易在获得公司股东大会审议批准后实施。

公司为股东、实际控制人及其关联人，以及公司为其他关联方提供担保的，不论数额大小，均应由董事会审议通过后提交公司股东大会审议，该关联交易在获得公司股东大会批准后实施。

公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元人民币的关联交易，公司与关联法人发生的交易金额低于 300 万元或交易金额在 300 万元以上但占公司最近一期经审计净资产绝对值低于 0.5%的关联交易由公司董事会授权总经理决定。”

《关联交易内部控制及决策制度》第十一条规定：“与关联人发生的交易金

额在 3,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，若交易标的为公司股权的，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的会计师事务所对交易标的最近一年又一期的财务会计报告进行审计，审计截至日距协议签署日不得超过六个月；若交易标的为股权以外的其他资产，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的资产评估事务所进行评估，评估基准日距协议签署日不得超过一年。”

《关联交易内部控制及决策制度》第二十条规定：“重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近一期经审计净资产的 5%的关联交易）须经二分之一以上的独立董事同意后，提交董事会讨论。独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。”

#### 4、《独立董事工作制度》相关规定

《独立董事工作制度》第十八条规定：“为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：1、重大关联交易（指公司拟与关联方达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。2、向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；3、向董事会提请召开临时股东大会；4、提议召开董事会；5、独立聘请外部审计机构和咨询机构；6、可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。”

《独立董事工作制度》第二十二条规定：“独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：1、提名、任免董事；2、聘任或解聘高级管理人员；3、公司董事、高级管理人员的薪酬；4、公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 3,000 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；5、公司董事会未做出现金利润分配预案；6、在年度报告中，对公司累计和当期对外担保情况以及执行中国证监会证监发（2003）56 号文《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》进行专项说明，并发表独立意见；7、独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；8、



国家法律、法规和公司章程规定的其他事项。独立董事所发表的意见应在董事会决议中列明。”

### (三) 报告期内关联交易情况

#### 1、经常性关联交易

2015年度，公司完成收购浙江德威65%股权，浙江德威已成为公司控股的子公司，纳入合并报表范围，公司与浙江德威之间的内部关联交易已在编制合并财务报表时予以抵消，不再单独披露。报告期内，公司发生关联交易的情况如下：

#### (1) 采购商品/接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
浙江德威	采购合金球	-	-	106.42	10.90
浙江德威	采购废合金	-	-	421.09	-
武汉绿色回收公司	采购铁及其合金	12.10	11.74	-	-
回收哥(湖北)互联网有限公司	电子废弃物	-	20.63	-	-
回收哥(湖北)互联网有限公司	电子废弃物	-	11.21	-	-
欧科亿	钨原料	-	418.89	-	-

#### (2) 出售商品/提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
浙江德威	加工、销售商品	-	-	8,362.98	8,018.63
欧科亿	加工、销售商品	896.29	9,879.48	-	-
武汉绿色回收公司	销售商品	116.62			

#### (3) 关联方应付、预收款项

单位：万元

项目名称	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末

<b>应收账款:</b>				
浙江德威			-	2.21
欧科亿		1,284.71		
<b>其他应收款:</b>				
回收哥(武汉)互联网有限公司		203.76		
回收哥(天津)互联网科技有限公司		14.99		
回收哥(深圳)互联网有限公司		0.14		
回收哥(湖北)互联网有限公司		13.17		
<b>合计</b>		<b>1,516.78</b>	<b>-</b>	<b>2.21</b>
<b>应付款项:</b>				
马爱香		-	2,950.01	-
陈星题	12,651.00	12,651.00	19,716.92	-
樊红杰	140.00	140.00	560.00	-
樊启鸿		260.00	1,165.00	-
厦门梅花实业有限公司		-	2,050.00	-
通达环球有限公司	6,004.30	6,004.30	16,580.12	-
无锡通达进出口贸易公司	5,514.32	6,313.92	9,236.08	-
中企港二期南京创业投资基金中心(有限合伙)		-	990.27	-
湖北亿美特再生资源有限公司		156.20	200.00	-
陈武杰	52.90	52.90	-	-
张达华	63.48	63.48	-	-
赵启斌	63.48	63.48	-	-
内蒙古美成投资管理有限公司	198.05	198.05	-	-
<b>合计</b>	<b>24,687.52</b>	<b>25,903.33</b>	<b>53,448.39</b>	<b>-</b>

## 2、偶发性的关联交易

### (1) 关联担保情况

2014年度、2015年度，公司与关联方发生的偶发性关联交易为关联方向公司及其子公司提供担保。2014年度、2015年度，公司没有发生过发行人为除子

公司以外的关联方提供担保的情况。

截至 2017 年 3 月 31 日，公司关联担保具体情况如下：

1) 公司为子公司提供的担保情况：

被担保方	担保金额 (万元)	担保起始	担保到期	是否履 行完毕
荆门格林美新材料有限公司	7,300.00	2016/5/5	2017/5/4	否
荆门格林美新材料有限公司	10,000.00	2016/4/28	2017/4/27	否
荆门格林美新材料有限公司	15,700.00	2016/6/14	2017/6/13	否
荆门格林美新材料有限公司	12,000.00	2016/10/21	2017/10/20	否
荆门格林美新材料有限公司	5,000.00	2016/12/21	2017/12/20	否
荆门格林美新材料有限公司	10,000.00	2016/6/29	2017/6/29	否
荆门格林美新材料有限公司	500.00	2017/1/3	2018/7/3	否
荆门格林美新材料有限公司	20,500.00	2017/1/3	2019/1/3	否
荆门格林美新材料有限公司	1,600.00	2017/1/23	2018/11/30	否
荆门格林美新材料有限公司	8,000.00	2017/2/23	2018/2/23	否
荆门格林美新材料有限公司	6,000.00	2017/2/5	2018/2/4	否
荆门格林美新材料有限公司	7,200.00	2017/1/13	2018/1/12	否
荆门格林美新材料有限公司	10,000.00	2016/6/29	2017/5/16	否
荆门格林美新材料有限公司	8,600.00	2016/5/20	2017/5/19	否
荆门格林美新材料有限公司	1,100.00	2016/12/5	2018/11/29	否
荆门格林美新材料有限公司	14,000.00	2016/12/14	2017/12/13	否
荆门格林美新材料有限公司	1,000.00	2013/11/27	2017/4/12	否
荆门格林美新材料有限公司	1,000.00	2013/11/27	2017/10/12	否
荆门格林美新材料有限公司	2,000.00	2013/11/27	2018/4/12	否
荆门格林美新材料有限公司	300.00	2013/11/27	2021/10/12	否
荆门格林美新材料有限公司	2,000.00	2014/4/11	2018/10/12	否
荆门格林美新材料有限公司	2,000.00	2014/4/11	2019/4/12	否
荆门格林美新材料有限公司	2,000.00	2014/4/11	2019/10/12	否
荆门格林美新材料有限公司	2,000.00	2015/2/10	2020/4/12	否
荆门格林美新材料有限公司	2,000.00	2015/2/10	2020/10/12	否
荆门格林美新材料有限公司	600.00	2015/2/10	2021/10/12	否
荆门格林美新材料有限公司	2,000.00	2015/4/3	2021/4/12	否
荆门格林美新材料有限公司	1,000.00	2015/4/3	2021/10/12	否

荆门格林美新材料有限公司	500.00	2016/6/8	2017/5/22	否
荆门格林美新材料有限公司	1,000.00	2016/6/8	2017/11/20	否
荆门格林美新材料有限公司	1,000.00	2016/6/8	2018/5/21	否
荆门格林美新材料有限公司	3,000.00	2016/6/8	2018/11/20	否
荆门格林美新材料有限公司	500.00	2016/6/8	2017/5/20	否
荆门格林美新材料有限公司	3,000.00	2016/6/8	2019/6/7	否
荆门格林美新材料有限公司	9,000.00	2015/5/8	2017/6/21	否
荆门格林美新材料有限公司	6,000.00	2015/5/26	2017/6/21	否
荆门格林美新材料有限公司	4,000.00	2015/5/26	2017/9/8	否
荆门格林美新材料有限公司	10,000.00	2015/6/30	2017/9/8	否
荆门格林美新材料有限公司	5,000.00	2015/10/21	2017/12/21	否
荆门格林美新材料有限公司	4,000.00	2015/10/21	2018/2/21	否
荆门格林美新材料有限公司	2,000.00	2015/11/27	2018/2/21	否
荆门格林美新材料有限公司	8,000.00	2016/1/4	2018/2/21	否
荆门格林美新材料有限公司	3,800.00	2016/11/30	2018/11/30	否
江西格林美资源循环有限公司	2,000.00	2016/5/23	2017/5/18	否
江西格林美资源循环有限公司	3,000.00	2016/5/30	2017/5/27	否
江西格林美资源循环有限公司	2,000.00	2016/5/30	2017/5/27	否
江西格林美资源循环有限公司	3,000.00	2016/7/13	2017/7/12	否
江西格林美资源循环有限公司	3,000.00	2016/9/21	2017/9/20	否
江西格林美资源循环有限公司	3,000.00	2016/10/11	2017/10/11	否
江西格林美资源循环有限公司	3,000.00	2016/11/25	2017/11/24	否
江西格林美资源循环有限公司	3,000.00	2016/12/1	2017/11/25	否
江西格林美资源循环有限公司	1,632.73	2017/3/22	2017/6/21	否
江西格林美资源循环有限公司	1,438.00	2017/3/24	2017/3/23	否
江西格林美资源循环有限公司	1,539.00	2017/3/31	2017/6/28	否
江西格林美资源循环有限公司	3,000.00	2016/12/1	2017/11/28	否
江西格林美资源循环有限公司	3,000.00	2016/12/1	2017/11/28	否
江西格林美资源循环有限公司	800.00	2016/12/1	2017/11/28	否
江苏凯力克钴业股份有限公司	1,462.50	2015/5/13	2019/4/1	否
格林美（无锡）能源材料有限公司	4,000.00	2017/1/3	2017/7/3	否
格林美（无锡）能源材料有限公司	1,000.00	2016/11/30	2017/5/29	否
格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司	4,483.48	2016/7/28	2017/7/28	否

湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司	1,000.00	2015/12/16	2019/12/15	否
湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司	2,000.00	2016/1/11	2020/1/3	否
湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司	1,800.00	2016/3/8	2020/1/3	否
扬州宁达贵金属有限公司	1,000.00	2017/3/8	2018/3/8	否

2) 公司作为被担保方的担保情况:

担保方	担保金额 (万元)	担保起始	担保到期	担保是否 已经履行 完毕
扬州宁达 60%股权质押、荆门市格林美新材料有限公司、江西格林美资源循环有限公司、许开华、王敏	1,000.00	2014/10/16	2017/4/14	否
江苏凯力克钴业 51%股权	1,000.00	2012/12/7	2017/6/6	否
扬州宁达 60%股权质押、荆门市格林美新材料有限公司、江西格林美资源循环有限公司、许开华、王敏	1,000.00	2014/10/16	2017/10/13	否
江苏凯力克钴业 51%股权	4,800.00	2012/12/7	2017/10/30	否
扬州宁达 60%股权质押、荆门市格林美新材料有限公司、江西格林美资源循环有限公司、许开华、王敏	1,000.00	2014/10/16	2018/4/13	否
扬州宁达 60%股权质押、担保有荆门市格林美新材料有限公司、江西格林美资源循环有限公司、许开华、王敏	1,000.00	2014/10/16	2018/10/12	否
扬州宁达 60%股权质押、荆门市格林美新材料有限公司、江西格林美资源循环有限公司、许开华、王敏	1,000.00	2014/10/16	2019/4/12	否
扬州宁达 61%股权质押、荆门市格林美新材料有限公司、江西格林美资源循环有限公司、许开华、王敏	7,300.00	2014/10/16	2019/10/11	否
许开华、江苏凯力克、荆门市格林美新材料有限公司的荆国用(2009)第20093756号国有土地使用权抵押	20,000.00	2016/6/29	2017/6/29	否
许开华	20,000.00	2016/9/2	2017/9/2	否
许开华	3,500.00	2016/9/9	2017/7/8	否
许开华、江苏凯力克、荆门公司的荆国用(2009)第20093756号国有土地使用权抵押	10,000.00	2016/9/14	2017/5/14	否
荆门市格林美新材料有限公司、江西格	5,000.00	2016/9/23	2017/9/22	否

林美资源循环有限公司、许开华担保				
荆门市格林美新材料有限公司、江西格林美资源循环有限公司、许开华担保	4,800.00	2016/9/30	2017/9/22	否
许开华、荆门市格林美新材料有限公司	1,000.00	2016/11/4	2017/11/3	否
许开华、荆门市格林美新材料有限公司	10,000.00	2016/11/25	2017/11/24	否
荆门市格林美新材料有限公司	6,000.00	2016/11/30	2017/5/17	否
荆门市格林美新材料有限公司、江西格林美资源循环有限公司、许开华担保	3,000.00	2016/11/30	2017/8/15	否
荆门市格林美新材料有限公司、江西格林美资源循环有限公司、许开华担保	6,650.00	2016/12/2	2017/8/15	否
许开华、荆门市格林美新材料有限公司	10,000.00	2016/12/8	2017/12/8	否
许开华	8,800.00	2016/12/9	2017/12/9	否
许开华、荆门市格林美新材料有限公司	2,000.00	2016/12/12	2017/9/14	否
许开华、荆门市格林美新材料有限公司	10,000.00	2016/12/9	2017/12/9	否
许开华、荆门市格林美新材料有限公司	20,000.00	2016/12/16	2017/12/15	否
荆门市格林美新材料有限公司、江西格林美资源循环有限公司、许开华担保	9,500.00	2017/1/4	2017/8/2	否
许开华、荆门市格林美新材料有限公司	10,000.00	2017/1/5	2018/1/4	否
许开华、荆门市格林美新材料有限公司	3,000.00	2017/1/18	2018/1/17	否
许开华	18,000.00	2017/2/10	2018/2/7	否
许开华	9,000.00	2017/3/3	2018/3/2	否
荆门市格林美新材料有限公司	14,000.00	2017/3/3	2018/3/1	否
许开华	25,000.00	2017/3/6	2018/3/5	否
许开华	7,000.00	2017/3/9	2018/3/8	否
许开华	10,000.00	2017/3/10	2018/3/9	否
许开华	10,000.00	2017/3/17	2017/9/16	否

### 3) 为参股子公司银行授信提供担保

2016年11月，公司拟为参股子公司欧科亿申请银行授信提供连带责任担保，公司按持股比例承担担保额度不超过5,000万元，欧科亿其他股东按照持股比例提供连带责任担保。为控制风险，欧科亿将以其资产对公司提供反担保。

此次担保已经第四届董事会第十三次会议审议和第四届监事会第七次会议审议通过，独立董事发表了同意的独立意见，已经2016年度第四次临时股东大会审议通过，符合上市公司对外担保的相关法律法规。公司除本次为参股子公司

担保之外，其余均为对合并报表范围内子公司的担保。公司不存在逾期担保、涉及诉讼的对外担保及因担保被判决败诉而应承担损失的情形。

4) 2016年5月27日，公司第四届董事会第六次会议和第四届监事会第四次会议审议通过了《关于转让部分下属公司股权暨关联交易的议案》，拟将武汉市绿色文明回收经营有限责任公司60%股权和武汉鑫汇报废汽车回收有限公司31%股权转让给回收哥（武汉）互联网有限公司。公司子公司格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司持有回收哥（武汉）互联网有限公司25%的股权，因此，回收哥（武汉）互联网有限公司为公司的联营公司，为公司的关联方。根据《公司章程》及《关联交易管理办法》等有关规定，本次交易不需要提交公司股东大会审议。

根据同致信德（北京）资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（同致信德评报字(2016)第139号），评估基准日2016年4月30日武汉市绿色文明回收经营有限责任公司股东全部权益评估值为1,160.79万元。根据评估价格，本次转让武汉市绿色文明回收经营有限责任公司60%股权给回收哥（武汉）互联网有限公司，转让价格690万元。

根据同致信德（北京）资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（同致信德评报字(2016)第142号），评估基准日2016年4月30日武汉鑫汇报废汽车回收有限公司股东全部权益评估值为3,343.08万元。根据评估价格，本次转让武汉鑫汇报废汽车回收有限公司31%股权给回收哥（武汉）互联网有限公司，转让价格1,034万元。

## （2）关联资金拆借

2016年10月27日，公司第四届董事会第十二次会议、第四届监事会第六次会议审议通过了《关于为参股公司提供委托贷款暨关联交易的议案》，关联董事对本次关联交易相关议案已回避表决。独立董事发表了事前认可意见和独立意见。

2016年11月3日，公司与中国工商银行股份有限公司深圳新沙支行，签订委托贷款合同，委托其向欧科亿发放人民币5000万元的贷款，年利率为4.785%，上述委托贷款将于2017年11月9日收回。

## 九、发行人董事、监事及高级管理人员情况

### (一) 董事、监事、高级管理人员基本情况

截至本募集说明书签署日，本公司现任董事、监事及高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
1	许开华	董事长、总经理	男	51	2006年12月11日	2019年3月30日
2	王敏	董事、常务副总经理	女	58	2006年12月11日	2019年3月30日
3	张旸	董事	男	38	2014年9月29日	2019年3月30日
4	陈星题	董事	男	55	2016年3月30日	2019年3月30日
5	李映照	独立董事	男	55	2013年3月19日	2019年3月30日
6	吴树阶	独立董事	男	55	2016年3月30日	2019年3月30日
7	余红英	监事会主席	女	47	2017年5月22日	2019年3月30日
8	樊红杰	监事	男	39	2016年3月30日	2019年3月30日
9	唐丹	职工监事	男	49	2016年3月28日	2019年3月30日
10	周波	副总经理	男	49	2006年12月11日	2019年3月30日
11	周继锋	副总经理	男	43	2012年3月11日	2019年3月30日
12	宋万祥	副总经理、财务总监	男	53	2013年5月17日	2019年3月30日
13	鲁习金	副总经理	男	46	2014年11月17日	2019年3月30日
14	欧阳铭志	副总经理、董事会秘书	男	41	2014年9月11日	2019年3月30日
15	潘骅	副总经理	男	39	2014年11月17日	2019年3月30日
16	陈斌章	总会计师	男	54	2014年9月11日	2019年3月30日
17	张爱青	副总经理	男	43	2015年3月27日	2019年3月30日
18	张宇平	副总经理	男	38	2017年2月27日	2019年3月30日

### (二) 董事、监事、高级管理人员简历

截至本募集说明书签署日，本公司现任董事、监事及高级管理人员基本情况如下：

#### 1、董事

许开华，男，汉族，1966年出生，中南大学冶金材料专业研究生学历，中



南大学兼职教授，曾在中南大学从事教学、研究，曾与东京大学山本研究室进行短期合作研究（受聘高级研究员），现任公司董事长、国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心主任、中国循环经济协会副会长、中国再生资源回收利用协会副会长、中国物资再生协会副会长、丰城市鑫源兴新材料有限公司执行董事、深圳市汇丰源投资有限公司监事。许开华先生持有公司股东汇丰源 60%股权、持有公司股东鑫源兴 31.465%股权，未直接持有本公司股份，与公司常务副总经理王敏女士为夫妻关系，两人为公司实际控制人。

王敏，女，汉族，1959 年出生，会计学大专学历。曾任安徽省马钢公司中板厂财务科长、深圳万科企业股份有限公司下属公司财务经理、深圳中物集团下属公司财务总监，深圳市中金高能电池材料有限公司副总经理。现任公司董事、常务副总经理、深圳市汇丰源投资有限公司执行董事。王敏女士持有公司股东汇丰源 40%股权、持有公司股东鑫源兴 1.2774%股权，同时，王敏女士直接持有本公司 806,200 股，与公司董事长兼总经理许开华先生为夫妻关系，两人为公司实际控制人。

张旸，男，汉族，1979 年出生，清华大学/香港中文大学工商管理硕士研究生学历。2010 年 8 月至 2013 年 8 月，任泰康资产管理有限公司股权投资部投资总监；2013 年 8 月至 2015 年 1 月，任中植资本管理有限公司董事总经理；2015 年 1 月至今，任中植产业投资有限公司董事长。张旸先生未持有本公司的股权，与公司董事、监事、高级管理人员、实际控制人之间无关联关系。张旸先生在持有本公司 5%以上股份的股东深圳中植产投环保投资合伙企业(有限合伙)的关联企业任职，构成关联关系。

陈星题，男，汉族，1962 年出生，高中学历，1985 年 5 月至 1998 年 12 月，任乐清市芙蓉镇工具工厂厂长，现任浙江德威硬质合金制造有限公司总经理、荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司总经理。陈星题先生直接持有本公司 300,000 股，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司 5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

李映照，男，汉族，1962 年出生，毕业于华南理工大学工商管理学院，获博士研究生学位。曾就职于湖南省怀化地委党校、华南理工大学应用数学系，现

任华南理工大学工商管理学院会计学教授，兼任深圳市中金岭南有色金属股份有限公司独立董事、浙江上风实业股份有限公司独立董事、汕头超声电子股份有限公司独立董事。李映照先生未持有本公司的股权，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司 5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

吴树阶，男，汉族，1962 年出生，中南大学 MBA 研究生学历，经济师。曾任职于中国十五冶金建设有限公司、黄石电视大学、中纺集团黄石纺机厂、武汉市信息中心，现任职于武汉新美红枣销售有限公司。吴树阶先生未持有本公司的股权，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司 5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

## 2、监事

余红英，女，1970 年出生，1994 年毕业于新疆财经大学，学士学位，注册税务师，经济师中级，注册会计师，注册评估师，中级会计师。1994 年-1998 年，在新疆西誉会计师事务所工作。1999 年-2004 年，在深圳同人会计师事务所工作。2005 年-2010 年，在深圳九博会计师事务所工作。2011 年-2017 年，在深圳聚鑫会计师事务所工作。余红英女士未持有本公司的股权，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司 5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

樊红杰，男，1978 年出生，本科学历，毕业于北京航空航天大学工商管理专业，高级经济师。2004 年 2 月至 2009 年 3 月，任扬州宁达贵金属有限公司营销部主任，2010 年 3 月至今，任扬州宁达贵金属有限公司副总经理、扬州杰嘉工业固废处置有限公司总经理、江苏省循环经济协会副会长。樊红杰先生未持有本公司的股权，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司 5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

唐丹，男，汉族，曾用名赖单舟，1968 年出生，电气工程专业本科学历，工程师。1989 年 7 月至 2002 年 2 月，先后任湖南平江氮肥厂车间主任、副厂长，深圳中金高能电池材料有限公司质检部经理、生产部经理；2002 年 3 月至 2005 年 12 月，任公司副总经理；2006 年 1 月至 2013 年 4 月，先后任荆门市格林美新材料有限公司副总经理、常务副总经理；2011 年至 2012 年，在中国

人民大学深圳研究院，接受现代企业管理 MBA 培训；2013 年 5 月至 2016 年 3 月，担任公司副总经理；现任公司职工代表监事。唐丹先生直接持有本公司 40,000 股，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司 5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

### 3、其他高级管理人员

周波，男，汉族，1968 年出生，中国人民大学 MBA 研修班毕业，工程师，中国国籍，历任宝钢集团朝阳精密带钢有限公司经营部经理、工程师；深圳市中金高能电池材料有限公司市场部经理；2006 年 12 月至今，任公司副总经理。周波先生持有本公司 1,490,000 股，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司 5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

周继锋，男，汉族，1974 年出生，化学专业大学学历，化学工程师。先后在东洋油墨制造株式会社斗门东洋化工厂、香港金山工业集团深圳时晖电化有限公司，湘潭市昌盛精细化工研究所工作；2004 年 2 月至 2012 年 2 月，先后任公司分析与质检中心主任、研发部经理、荆门市格林美新材料有限公司总经理；2012 年 3 月至今，任公司副总经理。周继锋先生持有本公司 630,000 股，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司 5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

宋万祥，男，汉族，1964 年出生，会计专业大学学历，高级会计师，2000 年 1 月至 2002 年 4 月，任深圳市中金高能电池材料有限公司（中金岭南下属）财务部经理；2002 年 5 月至 2012 年 11 月，先后任广东嘉耀木业发展有限公司财务总监、风火创意股份管理有限公司财务总监；2012 年 12 月至 2013 年 5 月，任江苏凯力克钴业股份有限公司财务总监；现任公司副总经理、财务总监。宋万祥先生持有本公司 300,000 股，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司 5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

鲁习金，男，汉族，1971 年出生，应用化学专业，MBA，研究生学历，获得国家高级职业经理人证书。2005 年 10 月至 2009 年 10 月，任湖北荆工水泥股份有限公司副总经理；2009 年 10 月至 2012 年 5 月，先后任荆门市格林美新材料有限公司副总经理，江西格林美资源循环有限公司总经理；2012 年 5 月至

2014年10月，任荆门市格林美新材料有限公司副总经理；2014年11月至今，任公司副总经理。鲁习金先生直接持有本公司250,000股，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

欧阳铭志，男，汉族，1976年出生，法律专业本科学历，中国政法大学民商法在职研究生。1996年10月至2010年2月，先后在深圳市广远实业发展有限公司、深圳市中金高能电池材料有限公司任经理等职务，具有十五以上年的市场营销经验。2010年3月至2014年8月，先后担任公司总经理助理、市场中心总监；2014年9月至2015年3月，任公司副总经理；2015年4月至今，任公司副总经理、董事会秘书。欧阳铭志先生持有本公司1,435,000股，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

欧阳铭志先生已于2015年4月获得深圳证券交易所“上市公司董事会秘书资格证书”，并按照相关规定接受了董事会秘书的后期培训，其任职资格符合《深圳证券交易所上市公司董事会秘书及证券事务代表资格管理办法》的有关规定。

潘骅，男，汉族，1978年出生，机械制造专业，本科学历。2001年8月至2009年9月，先后任无锡布勒机械制造有限公司销售工程师，布勒设备工程（无锡）有限公司销售主管，无锡东寅拉链有限公司执行总裁；2009年10月至2014年10月，任江苏凯力克钴业股份有限公司副总经理；2014年11月至今，任公司副总经理。潘骅先生持有本公司262,000股，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

陈斌章，男，汉族，1963年出生，会计专业，会计师，1998年6月至2004年9月，先后任香港正昌（集团）公司东莞印染有限公司财务部经理、湖北金恒会计师事务所有限公司财务审计部会计师、湖北四季青景观园林建设有限公司财务总监，2004年10月至2014年8月，任荆门市格林美新材料有限公司财务总监；2014年9月至今，任公司总会计师。陈斌章先生持有本公司520,000股，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

张爱青，男，汉族，1974年出生，本科学历，1996年9月至2002年3月，

福州（台资）新代文具南京分公司销售主管；2002年4月至2003年10月，无锡通达不锈钢有限公司广东南海办事处经理；2003年11月至2015年2月，历任江苏凯力克钴业股份有限公司采购部经理、生产副总、常务副总；2015年3月至今，任公司副总经理。张爱青先生持有本公司312,000股，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

黄旭江，男，汉族，1982年出生，应用化学专业，研究生学历，2009年7月至2010年4月，任广州威尔曼药业有限公司研发部经理；2010年5月至2012年4月，历任公司技术发展部研发组长、总经理秘书、武汉技术发展中心主任；2012年5月至2017年3月23日，任河南格林美资源循环有限公司总经理。2016年3月30日至2017年3月23日，任公司副总经理。黄旭江先生未持有本公司股份，与公司董事、监事、高级管理人员及持有本公司5%以上股份的股东、实际控制人之间无关联关系。

张宇平，男，汉族，1979年出生，中南大学应用化学专业工学博士，中共党员，助理研究员。2001年7月至2004年7月担任中南大学化学化工学院团委书记；2007年5月至2008年7月担任湖南金马硅业有限公司总经理；2008年8月至2012年7月担任湖南万容科技股份有限公司副总经理；2013年2月至2015年2月担任湖南朝晖环境科技公司总经理；2015年4月起，担任公司环境产业发展总监；2017年2月至今，任公司副总经理。

截至募集说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员近三年内不存在违法违规及受处罚的情况。发行人董事、监事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的相关规定。

### （三）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事和高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	公司职务	任职的其他单位名称	兼职职务
许开华	董事长、总经理	国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心	主任
		中国循环经济协会	副会长

		中国再生资源回收利用协会	副会长
		深圳市汇丰源投资有限公司	监事
		丰城市鑫源兴新材料有限公司	执行董事
		中国物资再生协会	副会长
王敏	董事、常务副总经理	深圳市汇丰源投资有限公司	执行董事
张旸	董事	中植产业投资有限公司	董事长
陈星题	董事	浙江德威硬质合金制造有限公司	总经理
		荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司	总经理
李映照	独立董事	华南理工大学工商管理学院	会计学教授
		深圳市中金岭南有色金属股份有限公司	独立董事
		浙江上风实业股份有限公司	独立董事
		汕头超声电子股份有限公司	独立董事
吴树阶	独立董事	武汉新美红枣销售有限公司	-
余红英	监事会主席	-	-
樊红杰	监事	扬州宁达贵金属有限公司	副总经理
		扬州杰嘉工业固废处置有限公司	总经理
		江苏省循环经济协会	副会长
张宇平	副总经理	-	-

截至本募集说明书签署日，本公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。

#### （四）董事、监事、高级管理人员持有公司股份及债券情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员持有公司股份及债券情况如下：

姓名	职务	持有公司股份情况（股）		持有公司债券情况（张）		质押冻结情况
		直接	间接	直接	间接	
许开华	董事长、总经理	-	作为一致行动人通过汇丰源持有公司 365,022,862 股股份，通过鑫源兴共同持有公司 8,358,050 股股份	-	-	汇丰源已质押 175,530,000 股股份
王敏	董事、常务副总经理	806,200		-	-	-
张旸	董事	-	-	-	-	-

陈星题	董事	300,000	-	-	-	-
周波	副总经理	1,490,000	通过鑫源兴持有公司 652,182 股股份	-	-	-
周继锋	副总经理	630,000	通过鑫源兴持有公司 309,792 股股份	-	-	-
宋万祥	副总经理、财务总监	300,000	-	-	-	-
鲁习金	副总经理	250,000	通过鑫源兴持有公司 1,956,544 股股份	-	-	-
欧阳铭志	副总经理	1,435,000	-	-	-	-
潘骅	副总经理	262,000	-	-	-	-
张爱青	副总经理	312,000	-	-	-	-
黄旭江	副总经理	-	-	-	-	-
陈斌章	总会计师	520,000	通过鑫源兴持有公司 163,038 股股份	-	-	-
张宇平	副总经理	-	-	-	-	-
樊红杰	监事	-	-	-	-	-
余红英	监事会主席	-	-	-	-	-
唐丹	职工监事	40,000	-	-	-	-

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员不存在其他直接或间接持有公司股份和债券的情况。

## 十、发行人主要业务基本情况

### （一）发行人的主要业务情况

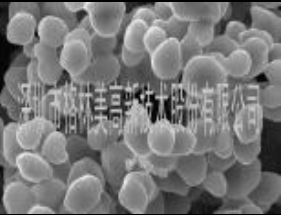
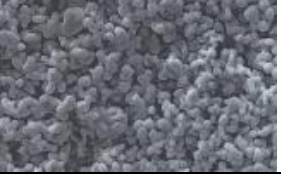




#### 1、公司主营业务

公司在国内率先提出“资源有限、循环无限”的产业理念，积极倡导开采“城市矿山”，突破性解决了中国在废旧电池、电子废弃物与报废汽车等典型废弃资源绿色处理与循环利用的关键技术，在湖北、江西、河南、天津、江苏、浙江、湖南、山西和内蒙古等省市建成十六个大型循环产业园，构建了废旧电池与钴镍钨等稀有金属废物循环利用、动力电池材料、废弃电器电子产品循环利用与报废汽车循环利用等核心循环产业链，年处理废弃物总量三百万吨以上，循环再造钴、

镍、铜、钨、金、银、钼、铍、铈、锆、稀土等二十多种稀缺资源以及超细粉末、新能源汽车用动力电池材料、塑木型材等多种高技术产品，形成了中国最完整的稀有金属资源化循环产业链，成为国内一流、国际先进的国家城市矿山循环利用示范基地。

## 2、公司主要产品及用途

公司主要产品为超细钴粉、超细镍粉、钴片、碳化钨、电池材料、塑木型材、电积铜和电子废弃物（拆解物）等。主要产品的用途如下：

主营业务	主要产品	产品示意图	产品用途
废旧电池与钴镍钨 稀缺金属 废物循环 利用	超细钴粉		广泛用于电池材料、高温合金、硬质合金、磁性材料、化工行业等。属于同位素钴 59，没有放射性。
	超细镍粉		广泛用于电池、磁芯、人造金刚石、硬质合金、海洋石油钻头、粉末冶金制品和新型化学能源的制造。
	钴片		主要用于制造超级合金、磁性材料和催化剂等产品，广泛应用于航空航天、电器、机械制造、化学与陶瓷工业等领域。
	碳化钨		碳化钨主要分为粗颗粒、中颗粒两种规格。粗颗粒主要适用于生产矿山工具、耐磨件等硬质合金制品；中颗粒主要适用于生产切削刀片、模具等硬质合金制品。
	电池材料 (四氧化三钴、三元材料等)		主要用于生产锂离子电池正极材料钴酸锂、镍钴锰酸锂等。
电子废弃物 循环利用	塑木型材		广泛用于建筑装饰材料、家具结构、门窗框架、园林设施、室外建筑、托盘、围栏等。



	电积铜		广泛用于电讯、仪表、电器、机械制造、军工等行业，如断路器、触头导电板、低压空气开关导电配件、电线、电缆、铜合金。
	电子废弃物（拆解物）		偏转线圈、压缩机、变压器等拆解物，销售给下游企业再利用。
	稀有、稀土、稀散金属		广泛用于现代工业，在电气工业、化学工业、陶瓷工业、原子能工业及火箭技术等方面。稀土被广泛用于功能材料的制造，是发展高技术产业的关键元素，稀散金属是当代半导体、光电子、新材料、化工、军工等高新技术领域重要的支撑材料。
报废汽车循环利用	黑色金属（钢、铁）、有色金属（铜、铝等）、非金属（塑料、橡胶、玻璃等）		是炼钢和有色金属冶炼等行业的重要原料来源。

## （二）发行人各业务板块情况

### 1、钴镍钨等稀有稀贵金属循环利用业务

公司采用废弃钴镍钨资源、废旧电池等循环再造高技术含量的钴镍钨材料，生产的超细钴粉和超细镍粉先后被认定为国家重点新产品，并成为被全球硬质合金行业认可的优质品牌。超细钴粉国内市场占有率达到 50%以上，超细镍粉成为世界三大镍粉品牌之一。同时，公司还拥有金、银、钯、铑、锆、稀土等多种稀缺资源的分离提纯技术和规模化生产线，已形成中国最完整的稀有金属资源化循环产业链。

2016 年，公司实施钴镍钨核心产业链大整合，形成“钴镍钨回收—钴镍钨粉末再造—硬质合金器件再造”的核心产业链，巩固公司钴镍资源回收业务，延伸核心业务产业链，大幅提升核心业务盈利能力。公司成功参股中国数控刀具行业的前三品牌欧科亿，并购世界领先的钴粉厂蜀金属，垂直整合了德威格林美、

浙江德威与欧科亿的钨回收与碳化钨粉末制造业务，完善夯实了钴镍钨产品产业链，使钴粉产品连通全球主流市场，钴镍钨粉末业务竞争力与盈利能力大幅提升。

## 2、电子废弃物循环利用业务

作为电子废弃物综合利用行业的技术领军企业与产业领军企业，国家电子废弃物循环利用工程中心亦依托公司组建，已奠定公司在电子废弃物行业的领先地位。2015 年度，公司完成对洪洋海鸥的收购以及内蒙古电子废弃物等项目的签约，扩充公司电子废弃物处理业务的版图，成功占领西北与西南地区电子废弃物处理市场。2016 年度，公司及子公司中拥有国家定点报废电器电子处置资质的企业达到七家企业（包含河南格林美资源循环有限公司，2016 年 12 月，公司转让该目标公司 74% 股权，并完成工商变更，现已更名为河南沐桐环保产业有限公司），处理数量达到 1,500 万台以上，真正形成连接南北、覆盖东西的循环产业格局，夯实公司电子废弃物处理业务的核心地位，完成利用环保节能的高新技术将废线路板中的金银等稀贵金属进行回收利用的生产线，全面贯通电子废弃物到线路板处理的完整产业链，成为中国电子废弃物处理行业唯一与世界先进水平对接的企业，进一步提升公司盈利能力和核心竞争力。2013 年度至今，该业务板块已成为公司业绩增长的重要驱动因素。

## 3、新能源汽车用动力电池材料业务

公司利用聚集多年研发的核心技术迅速进行新能源汽车用动力电池材料项目的布局与建设，在完成年产 5,000 吨镍钴锰三元材料前驱体原料基础上，启动建设年产 5,000 吨镍钴铝（NCA）三元动力电池材料前驱体原料、年产 10,000 吨动力电池用镍钴锰酸锂三元正极材料以及年产 10,000 吨镍钴锰（NCM）三元前驱体原料等项目，计划建设年产 5,000 吨氢氧化锂、年产 5,000 吨碳酸锂项目，从而形成了四氧化三钴、NCM 前驱体、NCA 前驱体、镍钴锰酸锂正极材料、氢氧化锂等品种齐全的电池材料体系，成为公司业绩增长新动能。报告期内，该业务逐渐成为公司贡献经营业绩的核心业务。

2016 年，公司围绕打造“电池回收—原料再造—材料再造—电池包再造—新能源汽车服务”新能源全生命周期循环价值链，通过与三星、东风等电池厂、车厂合作，构建了新能源绿色供应链。以江苏凯力克和无锡格林美为中心，实施

动力电池材料链的转型升级，成功构造“凯力克—兴友—无锡格林美”动力材料产业链。同时，以武汉为中心，设立了开发、生产电池包业务的格林美（武汉）新能源汽车服务有限公司与新能源汽车推广及相关业务的武汉汉能通新能源汽车服务有限公司，建成动力电池包生产线，形成 3GWh 动力电池包产能。通过创新升级，公司转型发展新能源材料，成功实施“城市矿山+新能源材料”转型战略，推动公司业务增长。

#### 4、报废汽车与动力电池大循环业务

公司在江西、武汉、天津建设报废汽车处理基地，包括报废汽车拆解处理、综合破碎、有色金属废料综合分选、零部件再造，形成报废汽车拆解、破碎、各种废物分选与零部件再造的完整产业体系，最大限度实施报废汽车无害化与资源化处置。同时，公司还在湖北荆门、湖北仙桃建设废弃资源交易大市场，为报废汽车业务提供了原料保障。

2016 年，江西、武汉、天津基地已进入产业运行阶段，处理量达到 5.8 万辆。同时，公司与日本三井已完成日系车发电机、启动马达、涡轮增压机等 8 个核心报废汽车零部件的再造生产线，贯通公司从报废汽车回收处理到零部件再造的产业链，推动公司报废汽车核心业务达到中国领先、世界先进水平行列。

针对新能源汽车的快速商用化，新能源汽车与动力电池的回收即将成为焦点问题，公司在原有优势的废旧电池回收体系与报废汽车回收处置体系基础上，积极拓展动力电池回收的模式，开展动力电池梯级利用体系建设，与比亚迪公司合资设立储能电站（湖北）有限公司，推动构建“材料再造—电池再造—新能源汽车制造—动力电池回收利用”的新能源产业价值链与循环产业链。

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司各业务板块的销售收入如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务收入	164,591.13	97.24	736,020.44	93.93	503,102.10	98.32	388,050.91	99.27
电子废弃物业务	39,912.03	23.58	226,879.46	28.95	181,259.24	35.42	143,917.46	36.82

电池材料业务	68,414.97	40.42	206,969.18	26.41	152,888.62	29.88	123,299.21	31.54
钴镍钨业务	38,630.47	22.82	133,171.13	17.00	117,685.30	23.00	97,386.68	24.91
其他	17,633.66	10.42	169,000.67	21.57	51,268.94	10.02	23,447.56	6.00
其他业务收入	<b>4,671.61</b>	<b>2.76</b>	<b>47,569.41</b>	<b>6.07</b>	<b>8,614.54</b>	<b>1.68</b>	<b>2,834.73</b>	<b>0.73</b>
合计	<b>169,262.74</b>	<b>100.00</b>	<b>783,589.85</b>	<b>100.00</b>	<b>511,716.65</b>	<b>100.00</b>	<b>390,885.63</b>	<b>100.00</b>

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司取得的废弃电器电子产品处理补贴基金收入如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
废弃电器电子产品处理基金补贴发生额	6,067.05	63,969.05	66,214.32	49,974.50

### （三）发行人主要经营模式

公司拥有独立完整的废弃资源综合利用的技术开发、回收、处置和销售体系，并根据自身情况和市场运作规则，独立开展生产经营活动。

废弃资源综合利用行业主要依托于“城市矿产”，与其他行业不同，其原材料来源和种类极其广泛，构建适合自身特点和要求的有效的回收体系是废弃资源综合利用企业得以持续发展的基础。

#### 1、回收/采购模式

##### （1）原材料采购模式

公司生产使用的主要原料为废弃钴镍钨资源、废旧电池及电子废弃物等。经过十余年的探索实践，公司建立了以城市为主体、以社区为单元的多层次、多方位、跨区域的再生资源回收体系，形成固定场所、流动收购、区域性大市场集散回收等多体系的回收网络，并积极探索全面感知、全面覆盖、全程控制的基于物联网技术的再生资源信息平台，成为国内再生资源回收体系最为健全的公司。公司的回收体系覆盖全国 100 多个市县，是公司原材料来源的重要保障。

##### （2）公司资源回收模式

总体上看，公司回收渠道可以分为三类，分别为企业收购、个体收购、自建社会体系回收。

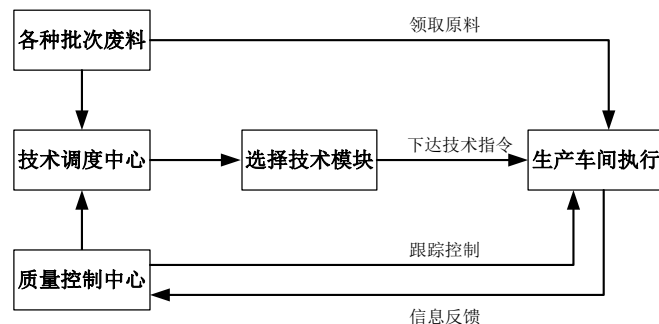
企业收购模式（包括政府机构）主要包括与政府机关、企事业单位建立合同式废物回收模式和与大型商业体以及连锁商业网点合作的逆向回收体系。

个体收购模式是指向区域个体收购商实施收购的模式。

自建社会收集体系收购模式主要包括废旧电池回收体系、电子废弃物回收体系、3R 循环消费社区连锁超市、公共机构和大型企业集团合作建设废旧商品回收体系、区域性再生资源回收集散大市场、基于物联网的“互联网+分类回收”回收哥 APP 网上回收等六大体系，并积极探索全面感知、全面覆盖、全程控制的基于物联网技术的再生资源信息平台，已经成为国内再生资源回收体系最为健全的公司。

## 2、生产模式

公司的生产模式为由公司生产部设立的技术调度中心牵头，针对废料成分多变的现实，技术调度中心将回收流程分成若干技术模块，依据废料的成分变化来选择不同的回收利用模块，下达技术指令给生产车间执行，质量控制中心跟踪执行情况并及时反馈给技术调度中心，技术调度中心根据执行情况进行修正，从而保证产品质量的稳定性。



## 3、销售模式

公司的产品中钴镍粉体材料和回收的其他金属产品由于用途专业性较强，因此公司目前主要采用直接销售给终端客户的方式销售产品，部分销售给贸易公司，对于塑木型材产品，公司采取直销和代理商相结合的方式进行销售。

### （四）发行人主要客户和供应商情况

#### 1、主要客户情况

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司前五大客户情况如下：

期间	销售客户名称	金额（万元）	占销售总额比例
2017 年 1-3 月	第一大客户	9,213.46	5.44%
	第二大客户	7,863.68	4.65%
	第三大客户	7,150.43	4.22%
	第四大客户	6,292.05	3.72%
	第五大客户	5,522.06	3.26%
	合计	<b>36,041.68</b>	<b>21.29%</b>
2016 年度	第一大客户	63,969.05	8.16%
	第二大客户	34,477.25	4.40%
	第三大客户	27,600.85	3.52%
	第四大客户	22,730.82	2.90%
	第五大客户	22,628.11	2.89%
	合计	<b>171,406.09</b>	<b>21.87%</b>
2015 年度	第一大客户	66,214.32	12.90%
	第二大客户	39,059.09	7.61%
	第三大客户	28,419.45	5.54%
	第四大客户	26,899.52	5.24%
	第五大客户	17,361.28	3.38%
	合计	<b>177,953.65</b>	<b>34.66%</b>
2014 年度	第一大客户	49,974.50	12.79%
	第二大客户	27,781.32	7.11%
	第三大客户	27,475.98	7.03%
	第四大客户	21,848.35	5.59%
	第五大客户	19,145.34	4.90%
	合计	<b>146,225.48</b>	<b>37.41%</b>

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司无对单个客户的销售比例超过公司销售总额 50%的客户，公司前五大客户与公司不存在关联关系。

## 2、主要供应商情况

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，向前五名供应商合计采购情况如下：

期间	供应商名称	金额（万元）	占采购总额比例
2017年1-3月	第一大供应商	18,199.01	10.73%
	第二大供应商	10,434.11	6.15%
	第三大供应商	10,366.27	6.11%
	第四大供应商	9,135.27	5.39%
	第五大供应商	7,325.99	4.32%
	合计	<b>55,460.65</b>	<b>32.71%</b>
2016年度	第一大供应商	94,969.43	15.86%
	第二大供应商	58,197.96	9.72%
	第三大供应商	17,081.64	2.85%
	第四大供应商	15,458.95	2.58%
	第五大供应商	11,599.13	1.94%
	合计	<b>197,307.10</b>	<b>32.96%</b>
2015年度	第一大供应商	71,409.47	18.34%
	第二大供应商	32,800.93	8.42%
	第三大供应商	16,140.62	4.15%
	第四大供应商	9,960.55	2.56%
	第五大供应商	5,742.65	1.47%
	合计	<b>136,054.21</b>	<b>34.94%</b>
2014年度	第一大供应商	25,955.32	6.56%
	第二大供应商	21,356.89	5.40%
	第三大供应商	9,704.74	2.45%
	第四大供应商	8,991.95	2.27%
	第五大供应商	8,309.55	2.10%
	合计	<b>74,318.46</b>	<b>18.77%</b>

2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-3月，公司前五大供应商与公司不存在关联关系。

## （五）发行人主要竞争优势

### 1、技术与创新优势

公司最早在国内提出“资源有限、循环无限”的产业理念，并被国家版权局授予版权。自成立以来，公司成功解决了中国废旧电池、稀有金属废物、电子废弃物、报废汽车等突出污染物的绿色回收利用技术难题、产业难题，牵头并参与

起草了 140 余项中国自主的废弃电池、废弃钴镍钨资源、废弃电器电子产品、废五金、废塑料和报废汽车等“城市矿产”资源循环利用的国家及行业标准，创建了“城市矿产”资源循环利用的技术和标准体系，申请了 900 余项专利，是中国再生资源行业第一家在欧美等国家拥有核心专利的企业、第一个获得国家科技进步奖和多项中国专利优秀奖的企业。公司先后被确定为国家创新型企业、国家知识产权优势企业和国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心的依托组建单位，承担了多项国家 863 计划、国家 973 计划、国家火炬计划、国家创新基金计划、国家高技术产业化示范工程和国家科技支撑计划等国家项目，同时，与清华大学、中南大学、北京科技大学、北京工业大学、中科院广州能源所等高校和科研院所开展了长期深入的产学研合作。

公司已组建国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心、国家发改委城市矿产资源循环利用国家地方联合工程研究中心和国家商务部循环经济研究基地，承载“引领世界，服务国家与支撑行业”的技术发展使命，成为行业的公共技术、人才培养与信息化国家级平台，在行业技术与标准方面拥有绝对的话语权；公司已建成钴基电池材料研究中心、镍钴锰电池材料研究中心、镍钴铝及镍钴电池材料研究中心、镍钴粉体材料研究中心、电子废弃物绿色利用研究中心、金属废物循环利用研究中心、报废汽车与零部件再造研究中心以及工程技术孵化中心等八大研究中心，聚集了 300 多名专业研发人才，大大提升了公司在废物再生领域的技术研究实力，保障了公司在行业的技术领导者地位。

经过人社部批准，公司组建城市矿产循环利用博士后科研工作站，成为中国再生资源行业第一个开放式博士后科研工作站，首批到站 4 名博士后，目前正在开展“跨国开采城市矿山体系建设”、“再生资源大数据体系研究”、“镍钴铝（NCA）新兴三元动力电池材料研究”、“废渣废泥资源研究”等系列战略课题研究。公司与中南大学签署合作共建资源循环产学研共同研究中心，面向全球，联合国内国际人才，以资源循环和新材料产业发展重大需求为导向，突破资源循环及新能源材料制造的关键技术，开展资源循环行业战略及政策研究，推动技术成果及集成装备系统展示推广，支撑公司循环产业的全球技术领先地位，提升我国循环产业的全球核心竞争力。

## 2、循环产业链优势



公司通过并购，扩充在西北与西南部电子废弃物处理的格局，形成湖北、湖南、江西、河南、天津、江苏、浙江、山西和内蒙古等省市建成十六大循环产业园，以十多年的技术创新，形成了完整的“废电池与钴镍钨锆铟稀有金属废弃物—钴镍钨粉体—动力电池材料”的产业链、“报废电器电子与报废线路板—铜、金银贵金属—塑料制品低碳再造”的产业链、“报废汽车回收拆解—综合分选利用—零部件再造”的产业链等三大优势产业链，并形成三轨驱动的核心业务与核心盈利模式，打造以钴镍钨锆铟稀有金属资源、动力电池材料、电子废弃物、报废汽车资源为主体的城市矿山资源综合利用产业链体系，极大的完善主营业务范围，成为行业中产业链完整、资源化合理的循环再造优势企业，奠定了公司扩大规模、提升综合盈利能力和持续发展的基础。

### 3、回收体系优势

公司已经构建或正在构建的再生资源回收体系包括废旧电池回收体系、电子废弃物回收体系、3R 循环消费社区连锁超市、公共机构和大型企业集团合作建设废旧商品回收体系、区域性再生资源回收集散大市场、基于物联网的“互联网+分类回收”回收哥 APP 网上回收等六大体系，整体形成企业收购、个体收购、自建体系回收等多体系的回收网络，并积极探索全面感知、全面覆盖、全程控制的基于物联网技术的再生资源信息平台，已经成为国内再生资源回收体系最为健全的公司。

公司还开展了以武汉新港为中心的长江沿线的大物流、大回收的长江城市经济带和以天津为中心的京津冀城市经济圈的报废汽车压块的战略经营网络建设，通过武汉新港与天津国际港打造江海联运的国际大物流体系，构建报废汽车产业链的商业模式、盈利模式，对接国外同行开展国际间的物流大合作，突破报废汽车发展瓶颈，形成报废汽车控制性战略回收体系。

公司进军互联网，以“回收哥”为形象主体，开展“互联网+分类回收”，采用 O2O 方式，利用手机 APP、微信和网站实现居民、回收哥、政府、企业的共享共用、共生共赢，建设“互联网+分类回收”的废旧商品与再生资源回收体系，打造资源聚集、资源交易、资源收益的 O2O 电子商务模式，探索解决城市垃圾分类回收难题，探索城镇一体化的废旧商品分类回收新模式，利于推动公司

建立线上线下一体化的回收体系，进一步拓展了公司废料回收的渠道建设。

#### 4、产品与市场优势

相对于同行业其他资源回收企业，公司拥有独特的盈利模式。公司通过回收再生资源，利用高新技术循环再造产业链，生产相关产业中的高端产品，从而最大限度提升产品附加值。

公司采用废弃钴镍钨资源、废旧电池等循环再造高技术含量的钴镍钨材料，生产的超细钴粉和超细镍粉先后被认定为国家重点新产品，并成为被全球硬质合金行业认可的优质品牌，超细钴粉国内市场占有率达到 50%以上，超细镍粉成为世界三大镍粉品牌之一。

公司对电子废弃物实施完全分离与深度提纯，提升资源化水平与附加值。通过将金属与非金属完全分离，从电子废弃物中的再生铜提纯为一级铜板，将各种塑料完全分开并提纯，使分离出的塑料纯度达到 95%以上，从而将其从低价值的废塑料提升为高价值的高纯度塑料，并进一步将塑料循环再造为高技术的塑木型材；利用环保节能的高新技术将废线路板中的金银等稀贵金属进行回收利用，成为中国能够对电子废弃物与线路板进行完整产业链处理与资源化利用的企业。

公司车用动力电池材料主要从以下几方面打造核心竞争力：回收方面，公司完成了从小型废旧电池回收到车用报废电池回收的全覆盖，回收体系完整，回收的金属品类齐全，公司回收的钴、镍、锰等全部可以用于三元材料的生产，废弃资源的高比例回收为电池材料的生产提供了稳定、可靠、经济的原料来源；原料方面，公司将在已经具备的 1.5 万吨电池材料前驱体生产规模的基础上，全力打造 2.5 万吨 NCA、NCM 三元材料前驱体及氢氧化锂、碳酸锂等电池材料原料的生产规模；材料方面，公司将新增车用电池镍钴锰酸锂三元正极材料 1 万吨的生产规模，从而形成中国规模最大、产品体系最完整的车用三元动力电池正极原料与材料制造基地；市场开发方面，公司与以三星 SDI、韩国 ECOPRO 为代表的全球最顶级的车用电池生产企业开展了全方位的合作，循环再造动力电池材料打入国际供应链，市场得以全球化推广，占领国内外电池材料市场；技术方面，公司通过与中南大学联合建设产学研基地，以及与全球最顶级电池生产企业合作，使公司始终站在全球电池材料技术的最前沿。

## 5、信息化管理优势

公司物联网项目已列入国家物联网重大应用示范工程，同时，通过参与国家科技支撑计划重点项目“区域循环经济发展关键技术与示范”之“基于物联网的区域再生资源时空分布监控及多产业链接技术研究”，在国家科技部、国家发改委和中国科学院地理科学与资源研究所、清华大学等单位的支持下，构建了以物联网技术为支撑的智能环保信息平台，覆盖废弃资源回收、储运、处置的全过程，对再生资源实施全程控制、全面覆盖、实时感知的时空控制，探索物联网在废弃资源综合利用行业的完整运用，有助于解决我国废弃资源回收处置无法跟踪、追溯的难题。

## （六）主要竞争对手情况

### 1、国内外再生钴镍钨资源企业情况

#### （1）国内外主要再生钴镍资源企业比较

类别	厂家名称	资源类别	循环特点	循环再造产品	技术水平
国内	江西上高县轩恒铜业有限公司	各种镍废料	经分类、高温熔炼制造粗镍合金	废粗镍合金	初级循环
	深圳市衡源泰商贸有限公司	各种钴镍废料	分类、分选、物理机械破碎制造钴镍废料	废钴镍料	初级循环
	格林美	各种钴镍废料	经分类、提纯、原生化制造高技术产品	超细钴粉、超细镍粉、镍合金、镍片、钴片	高级循环，国际先进水平，拥有专利技术
国际	瑞士 Batrec 公司	各种废旧电池	经分类、提纯到钴镍金属	金属镍板、金属钴片	高级循环，国际先进水平
	日本关西触媒	各种钴镍废料	经分类、分离提纯制造钴镍电池材料	超细镍粉、氧化亚钴、球形亚镍	高级循环，国际先进水平

资料来源：安泰科《钴镍行业咨询报告》和公司市场调查资料

目前再生钴镍市场仍由国际公司主导，行业龙头为国际大公司，在国内再生钴镍资源回收利用行业领域，公司市场地位较为突出。

#### （2）国内钨行业主要生产企业情况

厂商	原料	钨相关产品	备注
江钨控股集团公司	钨矿、钨精矿	钨、钨粉、碳化钨	世界最大钨资源的开采、冶炼与

		粉、硬质合金	钨产品制造企业
中钨高新	钨矿、钨精矿	钨、钨粉、碳化钨粉、硬质合金	世界最大的硬质合金制造企业之一，中国最大的硬质合金制造企业
厦门钨业	钨矿、钨精矿、废残硬质合金	钨钼等有色金属制品	钨冶炼产品的生产能力居世界第一，国内最大的钨粉、碳化钨粉生产商和出口商
章源钨业	钨矿、钨精矿	仲钨酸铵、氧化钨、钨粉、碳化钨粉、硬质合金	集钨的采选、冶炼、制粉、硬质合金与钨材生产和深加工、贸易为一体的上市民营企业
辰州矿业	钨矿、废弃钨资源	仲钨酸铵、钨精矿	国内较大的从事金铋钨多金属生产的企业
格林美	废残硬质合金	碳化钨、仲钨酸铵	用废残硬质合金回收利用钨资源的优势企业

资料来源：上市公司年度报告、上述公司网站。

目前，国内废弃钨资源的回收利用率相对较低，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，在再生钨资源市场竞争中拥有一定的优势。

## 2、国内电子废弃物回收、处理及综合利用企业情况

国内废旧电器电子拆解龙头企业主要有中再生、格林美、格力电器、同和集团、伟翔集团、大峰野、东江环保和启迪桑德等。

公司是行业中少数能够对电子废弃物进行完整产业链处理与资源化的企业，具有较强的综合竞争力。2016年度，公司回收处置电子废弃物突破 1,000 万台，名列行业前茅。

### (1) 国内外塑木型材企业情况

	厂家名称	资源类别	生产特点	主要产品	技术水平
国际	美国 TREX 公司	再生塑料	废塑料分类、分选、物理机械破碎制造、热处理各种废旧塑料	各种塑木材料产品	技术先进、产品丰富，国际先进水平
国内	惠东美新塑木型材制品有限公司	塑料	塑料物理机械破碎制造、热处理各种塑料	塑木型材	技术先进、国内先进水平
	安徽森泰塑木新材料有限公司	再生竹材废料	利用现代生物技术，采用专门配制的反应引发剂对竹材废料进行预塑处理	竹塑型材	技术先进、国内先进水平

	格林美	再生塑料	废塑料分类、物理机械破碎制造、热处理各种废旧塑料	塑木型材	技术先进、国内先进水平
--	-----	------	--------------------------	------	-------------

资料来源：公司市场调查资料

目前塑木材料市场仍由国际公司主导，行业龙头为美国 TREX 公司。目前国内规模较大的塑木材料生产企业有惠东美新塑木型材制品有限公司、安徽森泰塑木新材料有限公司和格林美等，随着公司电子废弃物处理能力的不断增强，公司在塑木材料行业的市场地位将得到快速提升。

## (2) 国内铜企业情况

厂商	原料	产品	特点
江西铜业	铜矿、铜精矿、废杂铜等	阴极铜、铜杆线、铜精矿、铜杆线外的其他铜加工品、贵金属、硫酸等	中国最大的阴极铜生产商及品种齐全的铜加工产品供应商，是中国铜工业的领跑者和有色金属行业综合实力最强的企业之一
云南铜业	铜矿、铜精矿、粗铜、冷冰铜	电解铜、铜杆、硫酸、贵金属、铁精矿等	已发展为中国三大铜工业有色金属企业之一
铜陵有色	铜矿、铜精矿等	电解铜、铜精矿、阴极铜、其他铜制品	公司是最早与国际市场融通接轨的有色金属企业之一，进出口贸易总额连续十多年保持全国铜行业和安徽省首位
西部矿业	铜矿、废杂铜	铜精矿、电解铜	有色金属资源丰富，有色金属产业完整；全国前十大铜矿精生产商之一
格林美	电子废弃物、废五金	铜制品	高技术、规模化循环利用电子废弃物和废五金生产再生铜高端产品的优势企业

资料来源：上述公司网站、公告

目前国内铜行业上市公司主要通过冶炼原铜矿生产铜产品，仅少数公司利用废杂铜冶炼生产再生铜。而利用电子废弃物、废旧五金等废弃铜资源循环生产铜产品的企业规模普遍较小。目前在国内利用电子废弃物等回收利用再生铜并生产高端铜产品领域，公司市场地位突出。

## 3、国内报废汽车处理企业情况

国内目前具备资质的报废汽车拆解企业数量较少，而且规模较小，专业化程度不高。相反，国内报废汽车拆解行业“黑市”横行，受“黑市”高利润率的吸引，大部分报废汽车流入不正规拆解渠道，导致国内报废汽车拆解行业呈现无序竞争情形，国内报废汽车处理行业的主要上市公司情况如下：

天奇股份（002009）作为国内较早布局汽车拆解业务的上市公司，目前已经形成了“回收+拆解+运营”的全产业链格局。汽车拆解产业链中，废旧车源是产业链的起点。国内拆解资质目前具有稀缺性，在一个区域内一般只有一家具备拆解资质的企业。目前天奇股份拥有三个地区的回收资质，分别是宁波、苏州和吉林白城。

华宏科技（002645）作为国内废钢处理设备的龙头企业，依托成熟的传统产品积极开发报废汽车处理设备。率先推出报废汽车拆解自动翻转平台，并已实现销售。具备大型汽车破碎设备（大型液压龙门剪、废钢破碎生产线，大型金属的打包机）生产能力。目前公司已基本具备报废汽车“拆解+破碎”设备的成套供货能力。

怡球资源（601388）公司是中国铝资源再生领域的龙头企业之一，生产和节能技术水平领先，是我国循环经济产业的典型企业。公司的主要产品为各种规格型号的铝合金锭，产品广泛运用于汽车、电器、机械、建筑、电力、交通、计算机、包装、五金等多个领域。

## （七）发行人经营方针与战略

### 1、发行人总体发展战略

公司的发展战略定位明确，致力成为中国领先、世界一流的电子废弃物、报废汽车和稀有金属资源的综合利用商。公司将继续开展全国范围内的废旧电池、电子废弃物以及报废汽车等城市矿山资源的环境友好型社会回收体系建设，构造多层次的再生资源回收网络，为不断扩展的产能提供充足原料。公司将以领先的循环技术为支撑，在夯实稀有金属废物与电子废弃物两大循环利用核心业务的基础上，快速拓展报废汽车循环利用业务，形成废旧电池与稀缺金属资源、电子废弃物、报废汽车等三大废物循环利用核心业务的三轨驱动模式，建成以回收钴镍、钨锡、金银、稀土分散等稀缺金属为主体的世界一流的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，化解中国稀缺资源日益匮乏的矛盾，满足中国战略性新兴产业对稀缺金属资源的需求，成为中国生态文明建设的示范企业，成为中国资源变革与经济转型的标兵企业。

## 2、发行人的经营方针

为稳步、高效实现上述发展战略，公司已详细部署各项目标，积极开展各项业务，以逐步推进战略进展。主要经营方针如下：

（1）抓住全球新能源汽车发展的历史机遇，集中精力做大动力电池材料产业，进入国际国内主流市场，快速形成行业核心地位。

（2）强化电子废弃物与废五金、废塑料、废线路板的核心地位，坚定夯实电子废弃物覆盖东西南北中的核心地位。

（3）全面拉通公司钨、钴回收与硬质合金制造业务的全产业链。

（4）实现报废汽车综合利用业务的规模化与盈利化。

（5）发展废物与产业链的供应链物流，提升盈利能力，降低管理成本。

（6）推行目标效益责任制与奖励制度。

（7）坚持创新升级与创新转型，强化核心竞争力，培育增长动能。

## 十一、发行人取得的许可资格和资质

根据国家有关法律法规，废弃资源的回收和处置，需要取得相应的许可方可经营。

截至 2017 年 3 月 31 日，公司取得的经营资质如下：

序号	企业名称	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期
1	格林美股份有限公司	认证企业证书		AEOCN4403963009	深圳海关	
2		海关报关单位注册登记证书	进出口货物收发货人	4403963009	深关现场	长期有效
3		对外贸易经营者备案登记表	就从事货物和技术进出口业务按规定办理了备案登记手续	914403007341643035		
4		自理报检企业备案登记证明书	就自理报检业务按规定办理了备案登记手续	4708602406	深圳出入境检验检疫局	
5		深圳市危险废物收集经营许可证	居民日常生活中产生的废镍镉电池（HW49）260吨/年	[002]	深圳市人居环境委员会	2018年2月11日止
6		企业境外投资证书	开展境外投资业务	境外投资证第N4403201600901号	深圳市经济贸易和信息化委员会	
7	荆门市格林美新材料有限公司	废弃电器电子产品处理资格证书	处理废弃电器电子产品类别：CRT电视机、液晶电视机、电冰箱、洗衣机、房间空调器、微型计算机、报废小型电子产品 处理能力：年处理CRT电视机150万台、液晶电视机60万台、电冰箱20万台、洗衣机40万台、房间空调器1万台、微型计算机150万套、报废小型电子产品7.3万吨	E4208041	荆门市环境保护局	2019年4月19日止
8		中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	进出口货物收发货人	海关注册编号：4208960054	荆州海关	长期有效
9		危险废物经营许可证	许可收集、贮存、处置：HW23含锌废物、HW26含镉废物、HW22含铜废物（091-001-22、231-006-22、314-001-22、406-004-22），经营规模共计9,000吨/年；HW46含镍废物，经营规模为15,400吨/年；HW49其他废物，代码为900-044-49（只能经营镉镍电池）、900-045-49，经营规	S42-08-01-0023	湖北省环境保护厅	2021年3月7日



			模共计50,000吨/年			
10		危险化学品经营许可证	许可经营范围为硫酸、盐酸、液氨、液碱、双氧水、乙炔、氮气（压缩），经营方式为：批发、仓储	鄂荆危化经字（换） [2015] 000171	荆门市安全生产监督管理局	2018年 6月11 日
11		道路运输经营许可证	普通货运	鄂交运管许可货字 420804303762号	荆门市掇刀区 道路运输管理 所	2017年 7月31 日止
12		对外贸易经营者 备案登记表	就从事货物和技术进出口业务按规定办理了备案登记手续			
13		辐射安全许可证	可使用III类射线装置，包括守门神X射线检测设备一台、XRD射线衍射仪一台	鄂环辐证[H0117]	荆门市环境保 护局	2018年 3月18 日止
14		排污许可证	排放主要污染物种类：COD、氨氮、烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物	证书编号： 4208001701000001A	荆门市环境保 护局	2017年 12月31 日止
15		再生资源回收经 营者备案登记证	再生资源的回收、储存于综合循环利用	编号：420821020A	荆门市商务局	2018年 6月11 日止
16		江西省危险废弃 物经营许可证	许可收集、贮存、利用《国家危险废物名录》所列其他废物（HW49, 900-044-49, 废CRT锥玻璃），经营规模为10,000吨/年	赣环危废证字063号	江西省环境保 护厅	2017年 11月16 日止
17	江西格林 美	中华人民共和国 限制进口类可用 作原料的固体废 物进口许可证	商品名称：苯乙烯聚合物的废碎料及下脚料	SEPAX2017051541 SEPAX2017051542 SEPAX2017051561 SEPAX2017051562 SEPAX2017051530 SEPAX2017051550	中华人民共和 国环境保护部	2017年 12月31 日止
18		中华人民共和国 限制进口类可用	商品名称：以回收铜为主的废电机等	SEPAX2017016651 SEPAX2017016652 SEPAX2017016653	中华人民共和 国环境保护部	2017年 12月31

		作原料的固体废物进口许可证		SEPAX2017016654 SEPAX2017016655 SEPAX2017016656 SEPAX2017016657 SEPAX2017016658 SEPAX2017016659 SEPAX2017016661 SEPAX2017016662 SEPAX2017016663 SEPAX2017016664 SEPAX2017016665 SEPAX2017016666 SEPAX2017016667 SEPAX2017016668 SEPAX2017016671 SEPAX2017016672 SEPAX2017016673 SEPAX2017016674 SEPAX2017016675 SEPAX2017016676		日止
19		废弃电器电子产品处理资质证书	许可处理电视机（含CRT和液晶）、微型计算机（含CRT和液晶）、电冰箱、洗衣机、空调等废弃电器电子产品，处理能力为电视机（含CRT和液晶）200万台、微型计算机（含CRT和液晶）180万套、电冰箱20万台、洗衣机90万台、空调0.9万套	E3609811	宜春市环境保护局	2018年8月2日止
20		再生资源回收经营备案登记证书	再生资源回收储存（国家有限制性规定的其他规定）与综合利用：废线路板处理：废旧金属、废旧电池及电池厂废料、报废电子电器产品、废旧家电、报废机电设备及其他零部件、废造纸原料、废轻化工原料、废玻璃回收、分类贮存与处置。废弃资源循环利用技术的研究、开发与综合利用；生态环境材料，新能源材料、超细粉体材料循环技术的研究、开发与生产销售及高新技术咨询与服务；塑木型材及合金制	360981120074	丰城市商务局	

			品的生产销售：各种物质与废旧资源的供销贸易；道路普通货物运输{道路运输经营许可证有效期至 <b>2014-08-17</b> }；进出口贸易：报废汽车的回收、拆解、综合利用及拆解产物的销售；废五金、废电机、废电器、废铜、废电线电缆的回收、拆解、综合利用及拆解物的销售；废塑料回收、分拣、加工及塑料产品的销售			
21	对外贸易经营者备案登记表	从事进出口业务按规定办理了备案登记手续				
22	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书		3608960802			
23	进口可用作原料的固体废物国内收货人注册登记证书		B36120006	中华人民共和国江西出入境检验检疫局	2018年6月17日	
24	报废汽车回收拆解企业资格认定	经营范围：报废汽车回收与处置、机电设备回收与处理等	3600201400010	江西省商务厅	2018年9月4日止	
25	进口可作原料的固体废弃物国内收货人注册登记证书		B36140005-1	中华人民共和国江西出入境检验检疫局	2017年5月15日止	
26	对外贸易经营者备案登记表	就从事货物和技术进出口业务按规定办理了备案登记手续				
27	中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书		3608960982	中华人民共和国新余海关	长期有效	
28	排放污染物许可	许可排放污染物：废水、废气	2017003	丰城市环境保	2017年	

		证			护局	12月24日止
29	江西格林美报废汽车循环利用有限公司	报废汽车回收拆解企业资格认定	经营范围：报废汽车回收与处置、机电设备回收与处理等	360020160010	江西省商务厅	2018年9月4日止
30	格林美(天津)城市矿产循环产业发展有限公司	报废汽车回收拆解资质		津商务市场函[2015]3号天津市商务委员会关于申请核发格林美(天津)公司老旧汽车报废更新信息管理系统登录账号和密钥的函	天津市商务委员会	
31	河南沐桐环保产业有限公司	废弃电器电子产品处理资格证书	处理废弃电器电子产品类别：CRT电视机、液晶电视机、电冰箱、洗衣机、空调、电脑、小家电 处理能力：年处理能力330.3万台废弃电器电子产品及5万吨小家电	编号：E4102252	兰考县环保局	2019年8月1日
32		再生资源回收经营者备案登记证明	经营废旧金属、废钢、废五金、报废电子产品、报废机电设备及其零部件、废造纸原料、废轻工原料、废玻璃回收、分类贮存、综合利用及销售已依法办理了备案登记手续	编号：41022528	兰考县商务局	
33		排污许可证	污染物名称：化学需氧量；氨氮 排放浓度限值：化学需氧量≤500mg/L；氨氮不限 总量控制限值：化学需氧量≤40.47吨/年；氨氮≤17.17吨/年	豫环许可兰(2014)002号	兰考县环保局	2017年10月18日止
34	格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司	废弃电器电子产品处理资格证书	处理废弃电器电子产品类别：电视机、微型计算机、电冰箱、洗衣机、房间空调器 处理能力：CRT电视机110万台、液晶电视机5万台、微型计算机115万套、电冰箱30万台、洗衣机30万台，房间空调器2000台(套)	E4201172	武汉环境保护局	2017年6月8日止

35		对外贸易经营者备案登记表	就从事货物和技术进出口业务按规定办理了备案登记手续			
36		再生资源回收经营者备案登记证明	经营品种：废弃电器电子的回收与处理；再生物资的回收与批发（含生产性废旧金属回收）（国家有专项规定的项目经审批后方可经营）	4201171209-A	武汉市供销合作总社	2017年11月12日止
37		中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书		4201961318	中华人民共和国武汉海关	长期有效
38		武汉市危险废物经营许可证	许可收集、贮存现行《国家危险废物名录》中HW49（900-044-49）（不含铅蓄电池），经营规模为3,000吨/年	4201170001	武汉市新洲区环保局	2019年3月10日止
39	扬州宁达贵金属有限公司	废弃电器电子产品处理资格证书	许可处理电视机、洗衣机、冰箱、空调和电脑；年处理能力为CRT黑白电视机12万台、CRT彩色电视机100万台、液晶平板电视机10万台、CRT黑白电脑2万台、CRT彩色电脑20万台、液晶电脑34万台、冰箱12万台、空调1万台、洗衣机9万台	E3210881	扬州市环境保护局	2017年7月
40	内蒙古新创资源再生有限公司	废弃电子电器产品处理资质证书	处理废弃电器电子产品类别：电视机、电脑、空调、洗衣机、电冰箱处理能力：年处理电视机35万台、洗衣机5万台、电脑5万台、电冰箱4.5万台、空调0.5万台	E1506211	鄂尔多斯市环境保护局	2017年11月3日止
41	山西洪洋海鸥废弃电器电子产品回收处理有限公司	废弃电器电子产品处理资格证书	处理废弃电器电子产品类别及能力：废弃电视机（CRT电视机）70万台/年、废弃电冰箱3万台/年、废弃房间空调器2万台/年、废弃洗衣机10万台/年	E1404111	山西省长治市环保局	2017年12月22日止
42	江苏凯力克	中华人民共和国海关进出口货物		3212931814		长期有效

		收发货人报关注册登记证书				
43		高新技术产品认定证书	产品名称：高活性球形四氧化三钴	161283G0167N	江苏省科学技术厅	2021年7月止
44			产品名称：电积钴	161283G0168N	江苏省科学技术厅	2021年7月止
45		中华人民共和国海关报关单位注册登记证书		3202362808		长期有效
46	无锡凯力克	排水许可证		新政工许可16-239号	无锡市市政和园林局	2021年12月29日止
47		出入境检验检疫报检企业备案表	出入境检验检疫业务按规定办理了备案登记手续	16031810091000000158		
48		对外贸易经营者备案登记表	就从事货物和技术进出口业务按规定办理了备案登记手续	91320214571390698J		
49	德威格林美	再生资源回收经营者备案登记证明	德威格林美经营废旧废旧硬质合金制品、废弃钨、钼、钽、铌稀有金属制品的循环利用以及相关钨产品的制造与销售，废旧硬质合金制品及钨、钼、钽、铌报废材料的回收与销售，报废材料以及循环再造产品的进出口（以上不含国家专项规定项目）已办理了备案登记手续	420821024A	荆门市商务局	2017年8月14日止
50	鄂中再生公司	再生资源回收经营者备案登记证明	经营废旧家用电器回收、分类整理、加工、销售、交易；废旧金属、废旧纸张、废旧建筑材料、废旧百货、废旧五金机电的回收、分类整理、加工、销售、交易等业务已办理了备案登记手续	4208020198	荆门市东宝区商务局	2017年10月11日止
51	扬州杰嘉	危险废物经营许可证	核准经营填埋处置农药废物（HW04、仅限263-011-04）、木材防腐剂废物（HW05，仅限266-002-05）废矿物油（HW08、仅限900-210-08）、精（蒸）馏残渣（HW11，仅限252-001-11）、染料、涂料废物（HW12、264-004-12）、	JSYZ108100L002-1	扬州市环境保护局	2017年10月23日止

			表面处理废物 (HW17)、焚烧处理残渣 (HW18)、含铍废物 (HW20)、含铬废物 (HW21)、含铜废物 (HW22)、含锌废物 (HW23)、含砷废物 (HW24)、含硒废物 (HW25)、含镉废物 (HW26)、含锑废物 (HW27)、含碲废物 (HW28)、含铊废物 (HW30)、含铅废物 (HW31)、无机氟化物废物 (HW32)、废碱 (HW35, 仅限251-015-35和261-059-35中碱渣)、石棉废物 (HW36)、有机磷化合物废物 (HW37、仅限261-063-37)、含镍废物 (HW46)、含钡废物 (HW47)、有色金属冶炼废物 (HW48) 和其他废物 (HW49, 仅限802-006-49、900-043-49、900-044-49) 合计21080吨/年			
52	丰城再生公司	再生资源回收经营者备案登记证明	经营再生资源回收储存 (国家有限制性规定的从其规定) 与综合循环利用; 废线路板、废旧金属、废旧电池及电池厂废料、报废电子电器产品、废旧家电、报废机电设备及其零部件、造纸原料、废轻工原料、废玻璃回收、分类贮存与处置; 废弃资源循环利用技术的研究、开发与综合利用; 生态环境材料、新能源材料、超细粉体材料循环技术的研究、高新技术咨询与服务; 各种物质与废旧资源的供销贸易, 已依法办理了备案登记手续	360981100042	丰城市商务局	
53	荆门市绿源废渣废泥环保处置有限公司	排放污染物许可证	排放主要污染物种类: SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、COD、氨氮	4208001612000012B	荆门市环保局	2017年12月8日止
54		危险废物经营许可证	经营方式: 收集、贮存、利用核准经营危险废物类别: HW17 (336-050-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17和346-062-17中的废水处理污泥), 规模10000吨/年; HW33 (092-003-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33), 规模1000吨/年, HW46 (261-087-46、394-005-46、900-037-46), 规模26000吨/年; HW49 (900-040-49、900-042-49), 规模1000吨/年。核准经营规模共计47000	S42-08-01-0047	湖北省环保厅	2022年7月2日止

			吨/年			
55		道路运输经营许可证	经营范围：9类	鄂交运管许可危字 420804920016号	荆门市道路运输管理处	2018年 7月31 日止
56	浙江德威 硬质合金 制造有限 公司	中华人民共和国 海关报关单位注 册登记证书	进出口货物收发货	3303960535	温州海关驻乐 清办事处	长期
		对外贸易经营者 备案登记证	对外贸易经营	02303378		长期



## 十二、发行人所处行业情况

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》，公司所处行业属于“废弃资源和废旧材料回收加工业”；按照证监会《上市公司行业分类指引》，公司属于“废弃资源综合利用业”。公司所处行业也可归属于再生资源产业，属于循环经济行业下的子行业。

### （一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

#### 1、行业主管部门

公司所处行业涉及主管政府部门有商务主管部门、发展改革部门、环境保护行政主管部门、国家工信部、国家公安部和行业自律组织再生资源回收行业协会。

#### 2、行业管理体制

中国已经颁布的相关法律法规，对从事废弃资源回收综合利用的企业提出了较严格的技术、环保和生产设施条件要求，只有满足无害化、资源化条件的企业才可能取得再生资源回收利用的行政许可资格。

《再生资源回收管理办法》规定：从事再生资源回收经营活动，应当在取得营业执照后，按属地管理原则，向登记注册地工商行政管理部门的同级商务主管部门或者其授权机构备案。

《固体废物污染环境防治法》规定：从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位，必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证。

《危险废物经营许可证管理办法》规定：在中华人民共和国境内从事危险废物收集、贮存、处置经营活动的单位，应当领取危险废物经营许可证；许可证分为危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证和危险废物收集经营许可证。

《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》规定：禁止采用国家明令淘汰的技术和工艺处理废弃电器电子产品。设区的市级人民政府环境保护主管部门依照本办法的规定，负责废弃电器电子产品处理资格的许可工作。

《报废汽车回收管理办法》规定：国家对报废汽车回收业实行特种行业管理，

对报废汽车回收企业实行资格认定制度。除取得报废汽车回收企业资格认定的外，任何单位和个人不得从事报废汽车回收活动。

### 3、行业法律法规

我国循环经济政策的演变与我国经济水平的发展历程密切相关，体现了随着我国经济水平的不断提高，国家对节能环保、循环经济的日益重视。

1995年，国家公布《固体废物污染环境防治法》（主席令第三十一号），此后，陆续出台了《废电池污染防治技术政策》（环发【2003】163号）、《废弃家用电器与电子产品污染防治技术政策》（环发【2006】115号）等配套政策，对废弃电子产品和废电池的回收、贮存和处置的程序、标准、方法等进行了规范。2004年，国家对《固体废物污染环境防治法》进一步进行了修订，并进一步出台《危险废物经营许可证管理办法》（国务院令 408号）。2015年，国家对《固体废物污染环境防治法》进一步进行了修正（主席令第二十三号）。2016年环保部发布了《关于征求〈废电池污染防治技术政策〉（征求意见稿）意见的函》。

2007年3月，国家发布《再生资源回收管理办法》（商务部令 2007年第8号），对再生资源做出了明确定义，并提出对从事再生资源回收经营活动实行备案制。2007年9月，《电子废物污染环境防治管理办法》（国家环境保护总局令 40号）对电子废物拆解、处置项目提出了更高的环保要求。

2008年8月，国家颁布《循环经济促进法》（主席令第四号），初步建立了生产者延伸责任制度，明确对工业废物的再资源化作出了规定，并明确提出要进行废物回收体系的建设。

2009年2月，国务院颁布《废弃电器电子产品回收处理管理条例》（国务院令 551号），条例规定了国家鼓励和支持废弃电器电子产品处理的科学研究、技术开发、相关技术标准的研究以及新技术、新工艺、新设备的示范、推广和应用。除此之外，条例还明确了国家建立废弃电器电子产品处理基金，用于废弃电器电子产品回收处理费用补贴等政策，该条例自2011年1月1日起实施。

2009年6月，财政部等联合发布《关于印发〈家电以旧换新实施办法〉的通

知》（财建【2009】298号），以“先试点再全国推广”的方式，开始在全国施行家电以旧换新工作。

2010年12月，环保部《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》（环境保护部令第13号）规定：禁止采用国家明令淘汰的技术和工艺处理废弃电器电子产品。设区的市级人民政府环境保护主管部门依照本办法的规定，负责废弃电器电子产品处理资格的许可工作。

2012年5月，国家六部委联合印发《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》（财综【2012】34号），规定“电器电子产品生产者、进口电器电子产品的收货人或者其代理人应当按照本办法的规定履行基金缴纳义务”，“依照《废弃电器电子产品回收处理管理条例》和《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》的规定取得废弃电器电子产品处理资格的企业，对列入《废弃电器电子产品处理目录》的废弃电器电子产品进行处理，可以申请基金补贴”。首批列入《废弃电器电子产品处理目录》的有电视机、冰箱、洗衣机、空调器与台式电脑等四机一脑五种报废家电。按照管理办法，国家从2012年7月1日起，对电视机、冰箱、洗衣机、空调器与台式电脑等四机一脑家电生产者、进口电器电子产品的收货人或者其代理人征收报废处置基金，征收标准为：电视机13元/台、电冰箱12元/台、洗衣机7元/台、房间空调器7元/台、微型计算机10元/台。同时，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。《废旧电器电子产品处理基金征收使用管理办法》的颁布与实施，标志着中国正式在电器电子产品领域实施生产者延伸责任制度，标志中国家电生产者正式对产品报废承担处置费用，标志中国环保制度与国际法规的接轨。由此开始，中国正式迈入生产者对产品报废负责、消费者对产生垃圾负责的生产者与消费者延伸责任制度阶段。

2015年2月，国家发改委等六部委发布《废弃电器电子产品处理目录（2014年版）》，纳入国家废弃电器电子产品处理基金目录的产品由原来的电视机、电冰箱、洗衣机、房间空气调节器、微型计算机等五类产品增加到电冰箱、空气调节器、吸油烟机、洗衣机、电热水器、燃气热水器、打印机、复印机、传真机、电视机、监视器、微型计算机、移动通信手持机、电话单机等十四类产品。新版

目录自 2016 年 3 月 1 日起实施。

2015 年，财政部、环境保护部、国家发展和改革委员会、工业和信息化部四部委发布新版废弃电器电子产品处理基金补贴标准。新标准于 2016 年 1 月 1 日起施行。相较于 2012 年发布实施的补贴标准，此次新版补贴标准调整主要是：电视机和电脑的补贴标准根据不同型号从 85 元/台下降到 60 元/台或 70 元/台；洗衣机大部分型号上调 10 元至 45 元/台；对空调的补贴则由原来的 35 元/台大幅上调至 130 元/台。同时，新版补贴标准明确指出，对于 14 寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机不予补贴。

#### 4、行业发展规划

2010 年 5 月，国家发改委、财政部发布《关于开展城市矿产示范基地建设的通知》（发改环资【2010】977 号），提出要“通过 5 年的努力，在全国建成 30 个左右技术先进、环保达标、管理规范、利用规模化、辐射作用强的‘城市矿产’示范基地；推动报废机电设备、电线电缆、家电、汽车、手机、铅酸电池、塑料、橡胶等重点‘城市矿产’资源的循环利用、规模利用和高值利用；开发、示范、推广一批先进适用技术和国际领先技术，提升‘城市矿产’资源开发利用技术水平；探索形成适合我国国情的‘城市矿产’资源化利用的管理模式和政策机制，实现‘城市矿产’资源化利用的标志性指标。”

2011 年 1 月，工信部、科技部、财政部联合发布《关于印发〈再生有色金属产业发展推进计划〉的通知》（工信部联节【2011】51 号），提出今后主要任务是“优化产业布局，提高产业集中度；促进技术进步，实现产业转型升级；支持重点项目，提高整体发展水平；加强统筹规划，完善回收利用体系”。

2011 年 3 月，《国民经济和社会发展第十二个五年（2011—2015 年）规划纲要》出台，将“大力发展循环经济”列入国家规划。《纲要》提出要“完善再生资源回收体系，加快建设城市社区和乡村回收站点、分拣中心、集散市场‘三位一体’的回收网络，推进再生资源规模化利用。加快完善再制造旧件回收体系，推进再制造产业发展。”

2012 年 1 月，工信部发布《新材料产业“十二五”发展规划》，提出组织开发高效率、大容量、长寿命、安全性能高的磷酸盐系、镍钴锰三元系、锰酸盐

系等锂离子电池正极材料，并将“镍钴锰三元氧化物正极材料”列入《新材料产业“十二五”重点产品目录》。

2012年6月，国务院印发了《“十二五”节能环保产业发展规划》（国发【2012】19号），对发展节能环保产业进行了全面部署。其中，资源循环利用产业被列为重点领域之一。

2013年7月，工信部出台了《新材料产业标准化工作三年行动计划》（工信部原【2013】225号）。其中，将“镍钴锰三元氧化物正极材料”及多项硬质合金材料列入“重点标准项目三年建设计划”。

2015年1月，商务部等五部委发布《再生资源回收体系建设中长期规划（2015-2020年）》，要求到2020年，大中城市再生资源主要品种平均回收率达到75%以上，实现85%以上回收人员纳入规范化管理、85%以上社区及乡村实现回收功能的覆盖、85%以上的再生资源进行规范化的交易和集中处理。培育100家左右再生资源回收骨干企业，再生资源回收总量达到2.2亿吨左右。

2016年3月，《国民经济和社会发展第十三个五年（2016—2020年）规划纲要》出台，将“大力发展循环经济”列入国家规划。《纲要》提出“实施循环发展引领计划，推进生产和生活系统循环链接，加快废弃物资源化利用。按照物质流和关联度统筹产业布局，推进园区循环化改造，建设工农复合型循环经济示范区，促进企业间、园区内、产业间耦合共生。推进城市矿山开发利用，做好工业固废等大宗废弃物资源化利用，加快建设城市餐厨废弃物、建筑垃圾和废旧纺织品等资源化利用和无害化处理系统，规范发展再制造。实行生产者责任延伸制度。健全再生资源回收利用网络，加强生活垃圾分类回收与再生资源回收的衔接。”

## 5、产业政策

2010年10月，国务院发布《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发【2010】32号），将节能环保产业作为七大战略性新兴产业的第一产业，提出“加快资源循环利用关键共性技术研发和产业化示范，提高资源综合利用水平和再制造产业化水平”、“加快建立以先进技术为支撑的废旧商品回收利用体系”及“鼓励绿色消费、循环消费、信息消费，创新消费模式，促进消

费结构升级”。

《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），将“环境保护与资源节约综合利用行业的“区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材等资源循环利用基地建设”、“再生资源回收利用产业化”、“废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料等再生资源循环利用技术与设备开发”归入鼓励类项目。

2011年10月，国务院发布《关于建立完整的先进的废旧商品回收体系的意见》（国办发【2011】49号），进一步明确强化再生资源回收利用的目标、政策与措施，提出要推进废旧商品回收分拣集约化、规模化发展。

2013年1月，国务院发布《关于印发循环经济发展战略及近期行动计划的通知》（国发【2013】5号），提出“推动废旧机电产品、电线电缆、通信设备、汽车、家电、手机、铅酸电池、塑料、橡胶、玻璃等再生资源利用的规模化、产业化发展。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，就业人员1800万人。”并对推进再生资源规模化、高值化、清洁安全利用提出了相应的要求。

2013年8月，国务院发布《关于加快发展节能环保产业的意见》，提出围绕重点领域，促进节能环保产业发展水平全面提升，建设“城市矿产”示范基地，深化废弃物综合利用，培育再制造服务产业。节能环保产业产值年均增速在15%以上，预计到2015年，总产值达到4.5万亿元，成为国民经济新的支柱产业。

2015年3月5日，第十二届全国人民代表大会第三次会议开幕，李克强总理作政府工作报告时，提出能耗强度下降3.1%以上，主要污染物排放继续减少，第一次把民生环保目标和宏观调控目标一起放在了《政府工作报告》的主要预期目标里。

2015年4月20日，国家发改委印发《2015年循环经济推进计划》，提出加强报废汽车回收拆解监管工作，促进老旧汽车淘汰，做好老旧汽车报废更新补贴政策有关实施工作，引导报废汽车回收拆解企业完善回收网络、拓展服务功能，探索建立相关激励机制，促进报废汽车有效回收。修订完善汽车产品回收利用技术政策，加强与再制造回收体系的衔接。提高废弃电器电子产品利用水平。对《废

弃电器电子产品处理目录》进行跟踪评估，研究改善基金补贴方式。制定废弃电器电子产品资源化利用相关标准，规范废弃电器电子产品资源化利用行为。开展电器电子产品领域生产者责任延伸试点工作。制定发布电动汽车动力电池回收利用技术政策，加快制定废旧铅酸电池回收利用管理办法。同时，推进餐厨废弃物资源化利用和无害化处理，加强污泥处理迟滞设施的建设。

2016年3月5日，第十二届全国人民代表大会第四次会议开幕，李克强总理作政府工作报告时，提出“大力发展节能环保产业。扩大绿色环保标准覆盖面。支持推广节能环保先进技术装备，广泛开展合同能源管理和环境污染第三方治理。加大建筑节能改造力度，加快传统制造业绿色改造。开展全民节能、节水行动，推进垃圾分类处理，健全再生资源回收利用网络，把节能环保产业培育成我国发展的一大支柱产业。”

## （二）行业概况

近几年，由于环境污染、资源紧缺等问题日益严重，国家不断加大循环经济推行力度，努力在全社会树立循环经济理念，并初步建立了循环经济法标准体系。但与发达国家相比，我国循环经济仍处于起步阶段，主要体现在：规模化、规范化的废弃资源综合利用企业占比较小；市场仍以小规模、粗放式经营的个体商为主，散、乱、小、差的局面没有根本改善；主要资源的回收利用率仍较低，再生资源占国民经济资源配置率不到 10%，与我国自然资源的大量消耗与废弃资源的低利用率形成鲜明的反差。

### 1、废旧电池与钴镍钨稀有金属废物综合利用

#### （1）我国钴镍钨资源储量匮乏

我国缺钴少镍，钴资源濒临枯竭，镍资源匮乏，钨资源不再富有。同时，中国是钴镍钨资源的使用大国，中国钴资源使用量超过世界的 30%，镍资源的使用量超过世界的 20%，钨资源的使用量超过世界的 30%。中国对钴镍钨资源的快速消耗与钴镍钨资源储量的迅速减少形成鲜明反差，对钴镍钨资源的循环利用可以较好的缓解钴镍钨资源短缺。

据美国地质调查局 2015 年最新统计，世界钴的探明储量为 720 万吨。世界

钴资源的分布很不平衡，刚果（金）、澳大利亚和古巴三国储量之和就占了全球总储量的 68%。而我国钴矿资源接近匮乏，钴储量仅占世界钴总储量的 1.11%。（数据来源：美国地质调查局）

镍资源情况和钴相似，2015 年中国矿产镍 10.20 万吨，占全球 4%；镍金属消费 96 万吨，高居世界首位。中国对镍的进口依赖度较大，长期以来大量依赖进口，原料对外依存度持续多年超过 80%。世界上镍资源分布除了澳大利亚之外都比较分散，主要包括俄罗斯、古巴等。（数据来源：Wind 资讯）

钨素有“工业牙齿”之称，在世界范围中，钨已被列为重要的战略金属，钨产业发展的健康与否直接影响到国家经济发展和军事安全。我国钨的资源量居世界首位，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。2015 年全球钨资源储量约为 330 万吨，中国为 190 万吨，占世界总储量的 66%。尽管我国是世界上钨资源储量最大的国家，但按照我国 2013 年钨精矿的产量 13.80 万吨计算，目前我国钨储量的开采保证年限仅剩不到 14 年。（数据来源：国家统计局、中国产业信息网、美国地质调查局 USGS）

## （2）再生钴镍钨资源是未来国内资源的重要补充

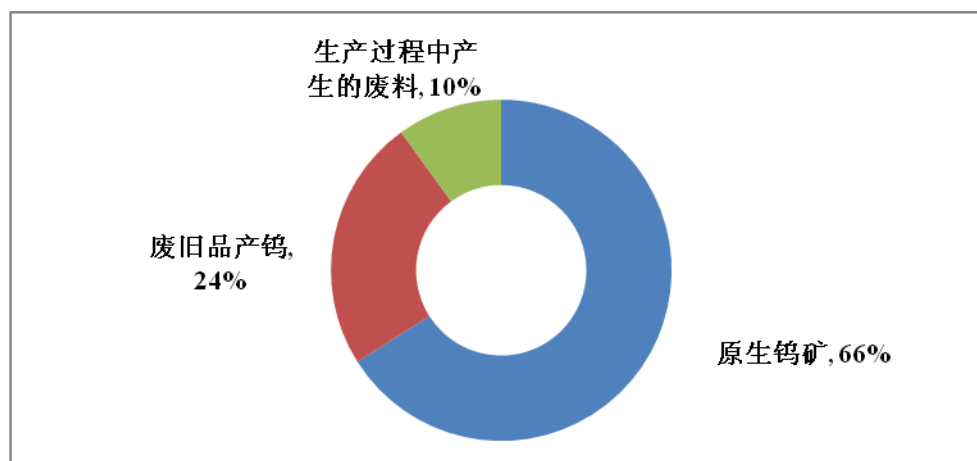
中国是钴资源的使用大国，钴资源严重依赖进口，受下游行业带动，中国钴产品的消费量呈现较快增长。2006 年以来，中国市场钴的消费量逐年增长，从 2006 年的 1.23 万吨增长至 2013 年的 3.5 万吨，复合年增长率达 16.15%。受不锈钢及新能源汽车、动力电池等产业发展刺激，2015 年中国钴实际消费量为 4.45 万吨，同比增长 29% 以上。中国对钴资源的大量使用，使得我国钴资源的供需矛盾越发突出，而提高再生钴资源的比重是解决中国钴资源供给的有效途径。（数据来源：CDI）

目前，国内每年产生的含镍废料为 15 万吨（金属量），其中除废不锈钢外的其它含镍废物估计达 5 万吨（金属量）左右。近年来，我国废杂镍的回收利用增长显著。

钨是制造高性能硬质合金不可或缺的金属原料，平均每吨硬质合金含钨金属 70% 以上。根据国际钨业协会的数据，全球钨的供给主要由两部分组成，一部分



为新产钨原矿，这部分占总供给的 76%，其中 66% 进入最终的钨产品，10% 成为生产过程中的废料用于重新生产；另一部分则是来自于最终钨产品的废旧物，占比为 24%，而发达经济体中有大约 34% 的钨是通过二次回收得到的。钨的原材料来源如下图：



钨废料中钨的含量较高，因此钨废料的回收利用是钨供给来源的一大重要因素。2015 年全国硬质合金总产量约为 1.65 万吨，占全球总产量的 40% 左右。

### （3）再生钴镍钨循环利用行业现状

国内再生钴镍的回收利用还处于初级阶段，在河北清河、广东清远、江苏太仓、山东临朐、湖南安化等地形成了全国性钴镍废料集散地，在广东、浙江一带集中了一些回收旧电池并进行拆解分类的企业。但国内从事再生资源利用的许多企业、个人，绝大部分以废料收集、分类等粗加工为目的，没有对钴镍再生资源进行深度处理。公司通过自主创新，在再生钴镍资源回收利用领域开发了一系列专利技术和较先进的生产工艺，实现从钴镍废料到超细钴粉、超细镍粉的循环再造，属于钴镍资源的高级循环。

废弃钨资源方面，工业发达国家已经把回收再生和利用废残合金列入了正常生产的范畴，其回收利用废残硬质合金已达到年总产量的 30—40%。国内的回收利用率还相对较低。随着钨资源的日益减少，少数国内钨生产商开始重视废弃钨资源的回收再利用，但整体情况相对国外还有一定差距，另一方面也说明，废弃钨资源回收利用还有较大的市场空间。

### （4）公司钴镍钨产品市场情况

## 1) 钴

钴粉是钴基硬质合金、充电电池、钴基粉末冶金制品的重要成分之一，镍粉是镍基硬质合金、镍基粉末冶金制品、镍氢充电电池和镍镉充电电池的主要原材料。

2015年全球钴原料的总供应量约为9.8万金属吨，同比2014年增长2.74%，2015年全球钴消费量约在9.2万金属吨左右，同比去年增长6.98%。2015年钴供给过剩6%，14年过剩10%，供需基本面持续改善，预计2016年我国钴需求增长10%，需求增加约6,000余吨，预计到16年下半年或17年初，钴将出现供给不足的局面。

2015年中国市场钴消费量为5.04万吨，同比增长29.7%。国内钴的下游消费领域电池消费占比80%，是钴酸锂与当前三元正极材料必要元素，核心增长点逐步从3C向新能源汽车方向转变。

据安泰科统计，2015年海外厂商金属钴产量约在2.79万吨，同减7.14%，金属钴产量减少趋势仍将会延续至16年。预期16年全球金属钴没有新增产能，产量将减少至2.6万吨左右。同时钴精矿90%以上是铜镍伴生，钴精矿占比仅为6%；在目前大宗商品疲软情况下，铜镍矿的新增产能有限。

钴价目前处于历史底部，近三年下降幅度大幅收窄，预示着历史高库存已经得到改善。2015年MB钴均价为12.51美元/磅，较上年度跌幅为8.8%，待2016年上半年把钴库存消耗得差不多后，下半年可能会出现转折。

自2015年9月份至2016年2月末，国家物资储备局共进行了3次金属钴战略性收储，收储总量达到5,000吨。收储价格范围在20.2-21万元/吨。2016年1-7月陆续交货，有望短期内对钴价形成有力支撑。

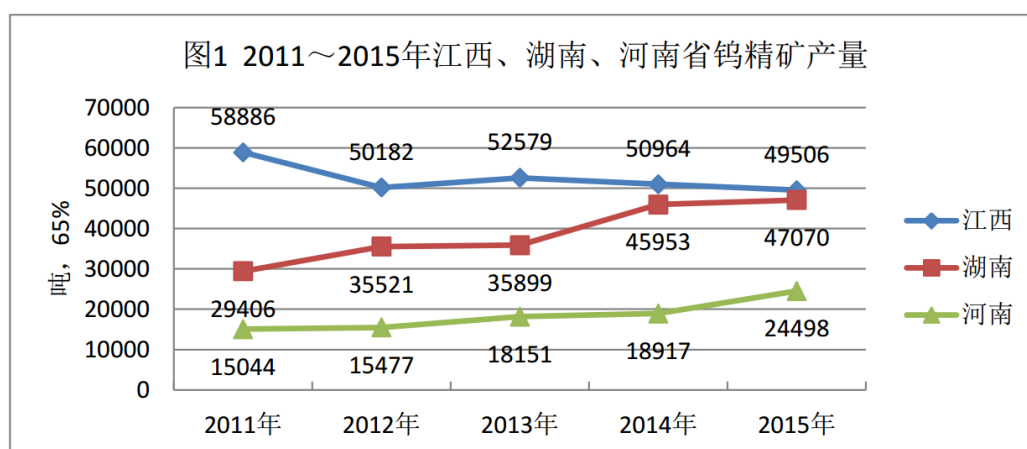
## 2) 镍

镍金属方面，世界金属统计局（WBMS）2016年2月17日最新公布的数据显示，2015年全球镍市供应小幅短缺1.3万吨，2014年供应过剩24.18万吨。截止至2015年12月底，LME镍库存高出前年同期2.64万吨。2015年全球精炼镍产量总计达192.06万吨，需求量为193.40万吨。2015年全球表观需求量

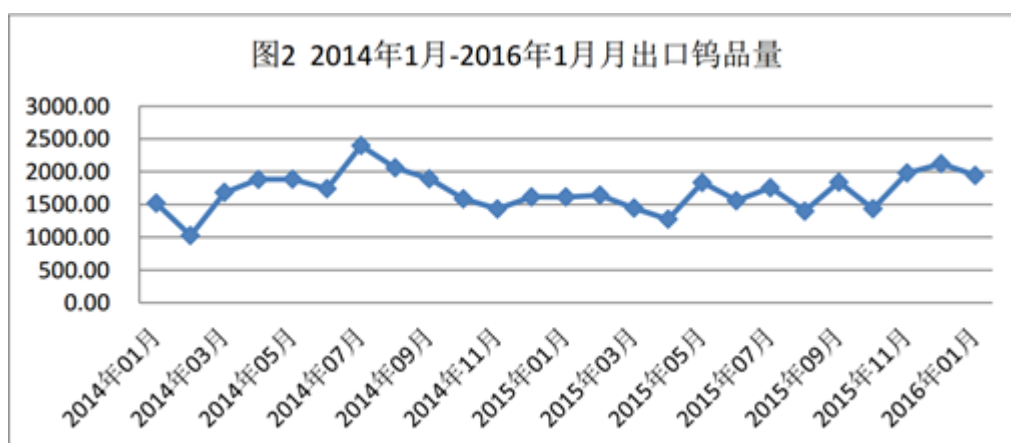
较 2014 年增长 23.4 万吨。此外 2015 年镍矿产量 177.29 万吨，较 2014 年下滑 13 万吨。（数据来源：世界金属统计局）

### 3) 钨

据中国有色金属工业协会初步统计数据，2015 年钨精矿产量 14.16 万吨（WO365%，下同），同比增长 1.79%。中国钨业协会统计的 41 家钨矿山会员企业数据显示，钨精矿产量 76,357 吨，同比增长 4.33%，预计 2015 年钨精矿实际产量 13 万吨左右，比 2014 年略有增长。

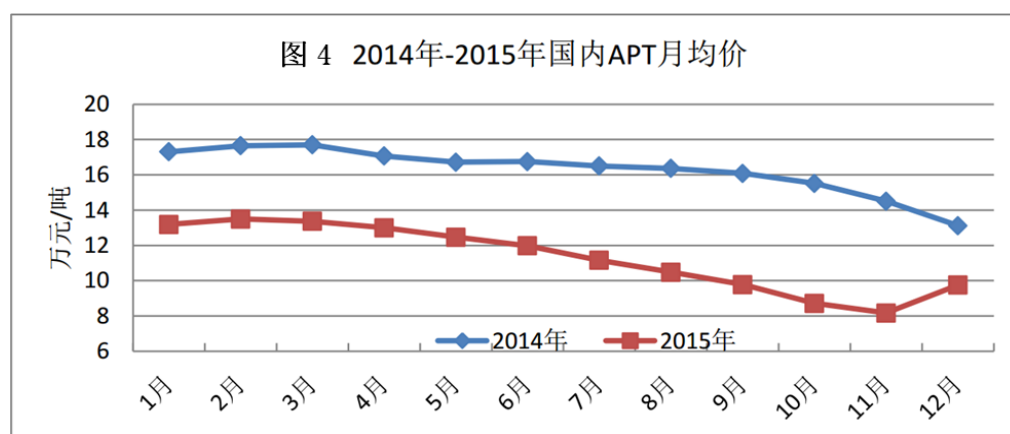
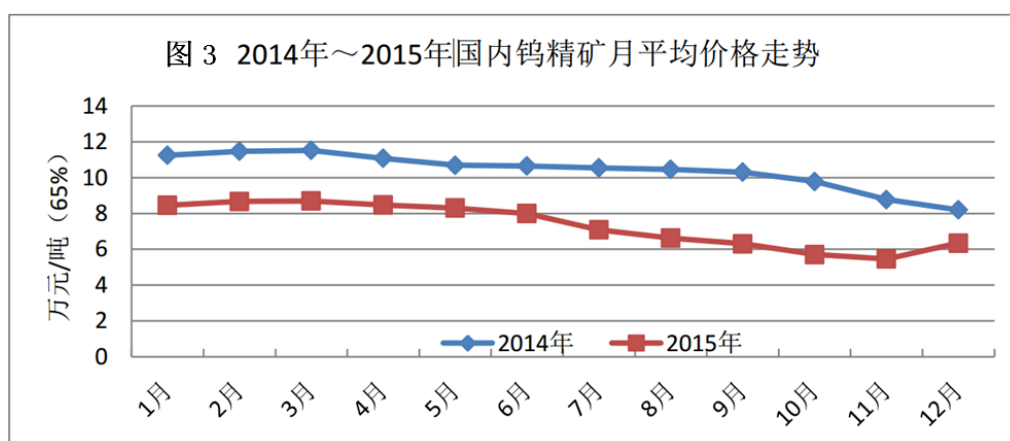


中国出口钨品量仍处于近几年低位水平，2015 年出口钨品 19,905.15 吨（金属量，不含硬质合金，下同），同比下降 3.96%，出口额 7.08 亿美元，同比下降 32.46%。其中，出口初中级钨冶炼产品（原配额钨品，含保税区出口量）13218.47 吨，同比减少 759.42 吨，下降 5.43%。值得注意到是，2015 年年底至 2016 年年初出口钨品量同比增长 30%，连续 3 月出口量恢复到 2,000 金属吨/月水平，国外钨企业开始补充库存，出口有好转趋势。



2015 年我国进口钨品 3,418.89 吨(金属量, 含钨精矿, 下同), 同比下降 27.11%, 主要进口钨精矿 2,488.65 吨, 同比下降 27.39%, 占进口总量的 72.79%; 钨酸钠 260.50 吨, 同比下降 51.59; 混合料 250.27 吨, 同比下降 28.77%。近几年, 中国进口钨产品保持在 4,000-6,000 吨金属的水平, 2015 年下降到 4,000 吨以下。近 3 年进口钨精矿呈下降走势, 进口钨粉及钨材比重在 4% 以下。

2015 年国内钨精矿价格在 5.20~8.70 万元/吨区间运行, 总体呈震荡下跌走势, 年内最大跌幅 40.23%。APT 价格在 7.80~13.50 万元/吨区间运行, 呈震荡下跌走势, 年内最大跌幅 42.22%, 年平均价格 11.30 万元/吨, 同比下跌 30.60%。至 2015 年 11 月后, 钨市场价格触底回弹, 开始稳中回升, 钨行业表现出回暖迹象。



2016 年, 随着钨资源整合、资源接替技改项目的陆续投产, 以及伴生钨、低品位钨和含钨尾矿的综合利用产量将继续有所增长, 国内钨市场供应总体企稳增长。

从长期看，由于钨的特殊性能及应用广泛、产业关联度高，全球经济发展对钨资源的不可或缺和难以替代，以及中国钨资源的优势战略地位，在中国经济保持中高速增长的同时，世界经济企稳复苏，将拉动钨需求的快速增长，钨市场价格也将逐步恢复。

#### 4) 电池材料（四氧化三钴、三元材料前驱体等）

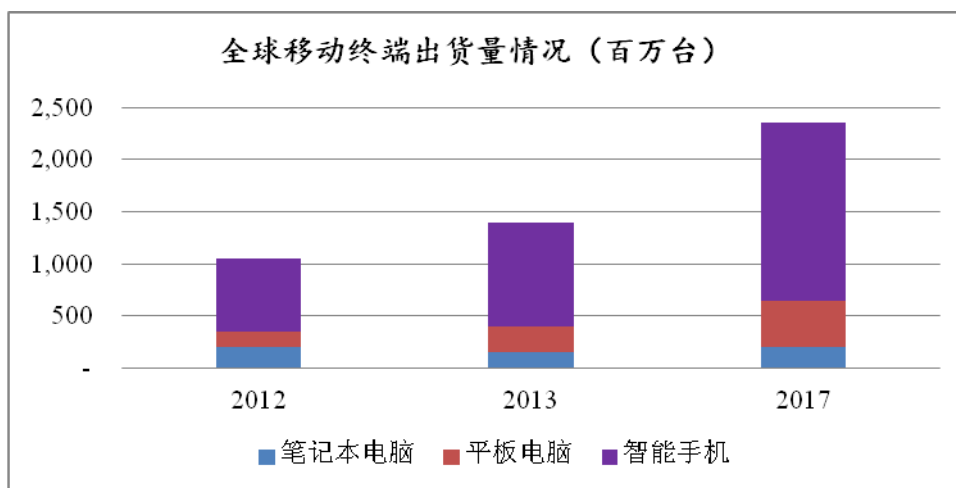
四氧化三钴和电池级球形氢氧化钴是生产钴酸锂材料的前驱体。钴酸锂是目前唯一已经大规模产业化并广泛应用于各种商品锂离子电池的正极材料，钴酸锂电池自身的一些性能优势和长期的成熟应用，在未来一段时间内，仍将在锂电池市场中占据重要地位。

与传统正极材料相比，镍钴锰三元材料在资源占用、性价比、安全性等方面占有很大优势。与传统的钴酸锂和磷酸铁锂电池相比，镍钴锰三元材料安全性更高，且成本低，能量密度也已经提升到了接近钴酸锂的程度。因此，市场普遍认为，在动力电池领域，镍钴锰三元材料有可能成为新一代的主流正极材料，具有较好的发展前景。三元材料在传统数码产品用锂电池领域对钴酸锂有很强的替代效应，在新能源汽车用动力电池领域有较好的应用前景，从长远发展角度来看，将是锂电池正极材料所有子行业中前景最好的子行业。

四氧化三钴、三元材料前驱体等是锂离子电池产业链的重要组成部分，其发展前景与未来市场对锂电池的需求息息相关。锂电池下游市场未来的发展情况如下：

##### 移动智能终端市场未来增长情况：

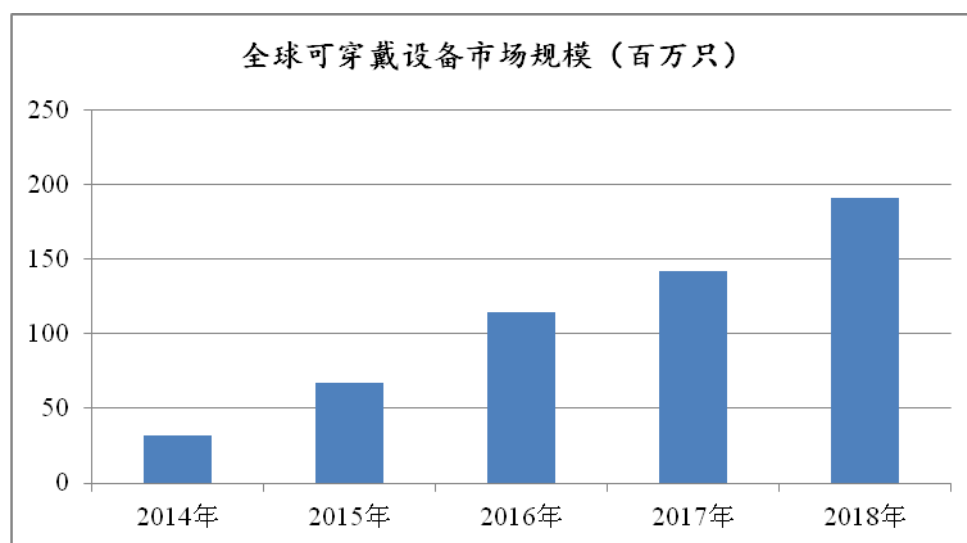
全球市场研究机构 TrendForce 最新报告显示，2015 年全球智能手机出货量为 12.93 亿部，年增长 10.3%，2015 年-2019 年，智能手机在中东、非洲以及新兴亚洲区域内的未来数年仍具有增长的潜力。平板电脑的出货量从 2013 年超过笔记本电脑和台式电脑的出货量，2014 年全球平板电脑增长 4.4%。根据 IDC 机构预计，二合一设备将是平板电脑未来的发展趋势，预计 2015 年-2019 年的复合增长率高达 38%。全球移动终端出货量预测如下表所示：



数据来源：IDC

①可穿戴设备的未来增长情况：

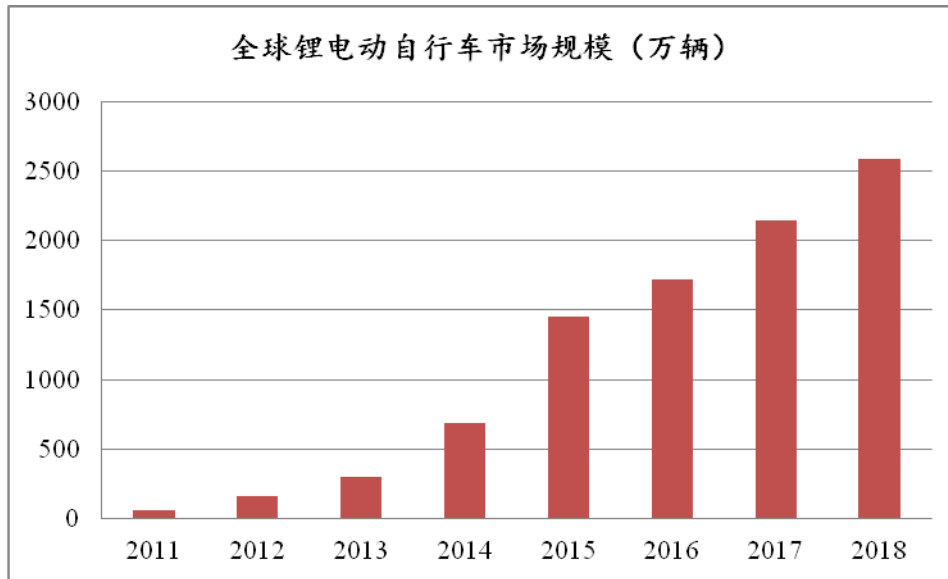
2013 年是穿戴式设备的起步年，2014 年相关产品逐步面世。CCSInsight 的可穿戴设备前景报告显示，2020 年将售出 4.11 亿件智能穿戴设备，总价值达 340 亿美元。可穿戴设备行业是锂电池市场的一个全新领域，将在一定程度上提高锂电池的市场容量。全球可穿戴设备市场规模预测如下表所示：



数据来源：IDC

②锂电动自行车的未来增长情况：

中国是世界上电动自行车最大的生产和消费国，产量和消费量约占全球 80% 以上的份额，目前电动自行车主要以铅酸电池为主，随着锂电池成本的逐渐下降，加上国家对环保要求更加严格，近年来锂电池替代铅酸蓄电池的态势越来越明显。



数据来源：台湾工研院

随着未来市场对锂电池需求的持续增长，公司作为锂电池产业上游的重要供应商，将长期收益于锂电产业的发展。

## 2、电子废弃物综合利用

### （1）电子废弃物概况

电子废弃物，也称电子废物，根据我国《电子废弃物污染环境防治管理办法》的规定，是指废弃的电器电子产品、电子电气设备及其废弃零部件、元器件和环保部会同有关部门规定纳入电子废物管理的物品、物质。

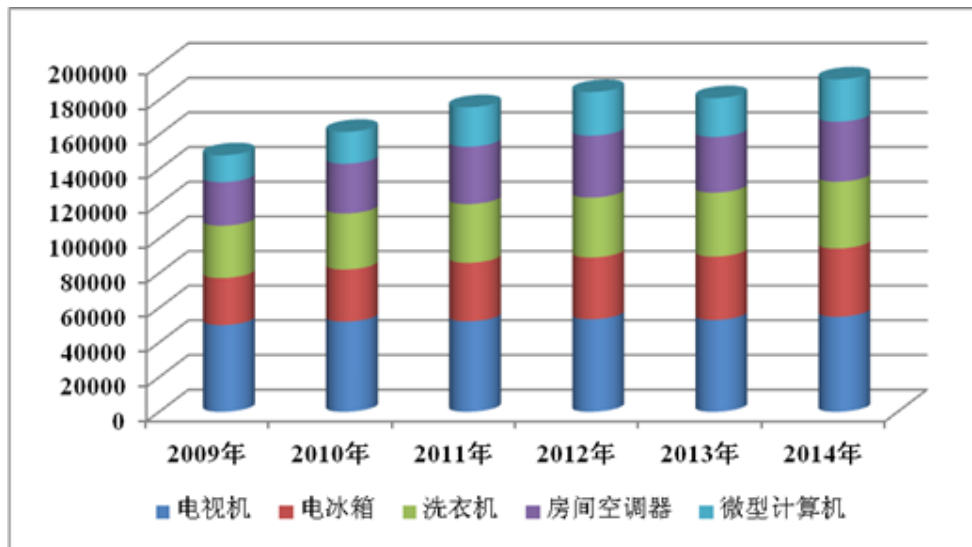
废弃物只是放错了位置的资源，电子废弃物中含有许多可以资源化利用的再生材料，各种塑料可以被直接回收利用，金属、贵金属和稀有金属可以提纯利用等。随着自然资源正在逐渐枯竭，被利用的资源都转入到人们生产的各种产品中，城市中数量庞大的废旧物资蕴含的丰富矿产资源日益受到人们的重视。这些富含锂、钛、黄金、铜、银、钴和钡等稀贵金属的电子废弃物被称为“城市矿山”。

#### 1) 电子废弃物的产生

信息时代的到来，使电子工业迅猛发展，电子信息产业已经成为我国发展最快的产业之一，而由此产生的电子废弃物也快速增长。未来 10~20 年将是电子废弃物增长的新高峰，电子废弃物特别是废旧计算机主板和线路板等废弃物

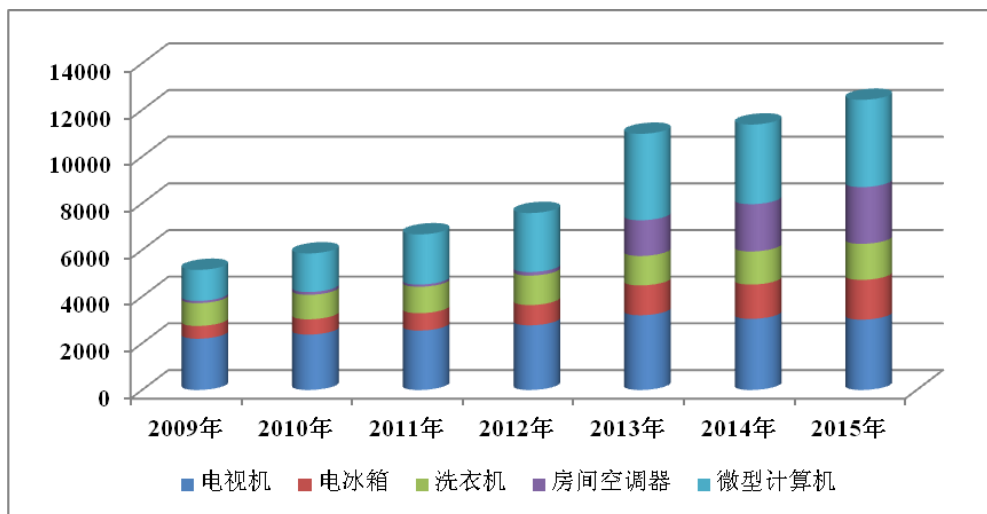
的处置和资源化已经成为亟待研究的课题。

随着科学技术的发展与革新，电器电子产品更新速度越来越快，电器电子产品的使用寿命相应会缩短，这将使电子废弃物的数量呈直线增长。目前，我国主要电器电子产品保有量已超过 18 亿台。2009 年至 2014 年，我国居民电器电子产品社会保有量如下（单位：万台）：



资料来源：中国家用电器研究院

随着我国城市化进程的发展和居民生活水平的提高，我国居民家庭拥有电子电器的数量还将持续增长。据统计，中国家用电器每年的理论报废量已超过 10,000 万台，预计到“十二五”末期，彩电、空调、冰箱等 5 类家电的年报废量将高达 1.3 亿台。2009 年至 2015 年，我国主要电器电子产品理论报废量如下（单位：万台）：



资料来源：中国家用电器研究院



除了上述几种主要电子电器产品外，我国每年还有更大数量的其他电子产品、小型家用电器等进入报废期，如国家发改委等六部委发布的《废弃电器电子产品处理目录（2014年版）》中新增的电热水器、燃气热水器、打印机、复印机、传真机、吸油烟机、监视器、移动通信手持机、电话单机等电子废弃物。工信部数据显示，我国每年主要电器电子产品报废量超过两亿台，重量超过 500 万吨，已成为世界第一大废弃电器电子产品产生国，因此中国在处理废弃电器电子产品方面面临巨大的处置压力。

## 2) 我国电子废弃物回收、处置现状与发展趋势

我国的电子废弃物回收、处置行业，在国家政策不断完善以及行业内领先企业的推动下，已经逐渐由以个体商贩的流动回收与无序处置为主的不规范回收处置模式向具备资质的企业处理者为主的定点回收处置模式过渡。

自 2012 年 5 月国家六部委联合印发《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》（财综【2012】34 号）以及其他配套措施以来，根据对获得废弃电器电子产品处理基金补贴的企业统计情况来看，“四机一脑”的回收和处理规模迅速扩大，拆解处理量从 2012 年的 1,009.5 万台增加到 2013 年的 4,308.9 万台，拆解重量从 15.6 万吨增加到 81.3 万吨，拆解产出物资源价值从 22.4 亿元增加到 100.1 亿元。截至 2015 年，全国具有资质的 109 家企业“四机一脑”拆解量合计为 7,600 万台，同比增长 7.86%。（数据来源：国家发改委《中国资源综合利用年度报告（2014）》、《2015 年再生资源信息网年报》）

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》的实施及《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》的发布，尤其是后者的颁布与实施，建立了废弃电器电子产品的定点处置论证制度、信息管理制度和环保核查制度，获得处置资质的废弃电器电子产品处理企业成为回收处置的主体，根本性推动了废弃电器电子产品资源由分散无序向规模化、技术型处理企业集中，废弃电器电子产品的定点处置率超过 70%以上，促进了回收材料的高效循环利用。中国家用电器研究院调研结果显示，我国废弃电器电子产品处理企业已经由以拆解为主，向深加工方向发展。



我国电子废弃物回收模式发展历程



我国电子废弃物处置模式发展历程

2009年前，《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》与《废旧电器电子产品处理基金征收使用管理办法》的颁布与实施前，我国废弃电器电子产品处理状况如下图所示：



公司在资本市场推动下建成了现代化的电子废弃物处理工厂，通过先进的装

备技术，对各种电子废弃物进行流程化、机械化拆解与处理，并回收各种有价金属和金银等稀缺资源。公司是行业中少数能够对电子废弃物进行完整产业链处理与资源化的企业，具有较强的综合竞争力。2015 年，公司回收处置电子废弃物 850 万台，名列行业前茅。

2015 年，公司代表世界领先水平的报废线路板处理线投入运行，该处理线采取无污染、零排放、零能源报废线路板处理技术，年处理 5 万吨，完全回收、产出金银铂钯铍镓锗钢等金属，标志公司电子废弃物处理产业链的完全拉通，成功解决电子废弃物报废线路板绿色处理的世界难题，是中国该领域唯一代表世界先进水平的第一条产线，被誉为中国电子废弃物处理技术的“核导弹”。

下图为格林美从报废家电中回收的铜与金银等产品：



2013 年 7 月 22 日，中共中央总书记、国家主席习近平视察武汉格林美，了解了公司的电子废弃物绿色处理工厂和拆解流程。习总书记高度肯定格林美“把垃圾资源化，化腐朽为神奇，既是科学，也是一门艺术。”习总书记高度肯定了中国环保产业的进步，指出了废物处理的方向是采取科学的方式，提高资源化水平，达到化腐朽为神奇。

未来几年，在国家一系列规范化政策的作用下，电子废弃物回收个体商贩的生存空间将进一步被挤压，并被规范化运作的企业所整合，以粗放式拆解为主的不规范模式也将逐步被更高效和更先进的处理模式所取代。行业内主要企业将逐步向规范化、规模化和高技术化方向发展，资源将向格林美等一批龙头企业积聚。随着我国电器电子产品报废量的大幅增长，我国电子废弃物资源循环利用行业将进入高速成长阶段，中国电子废弃物回收与处置迈向园区化、产业化与环保化阶

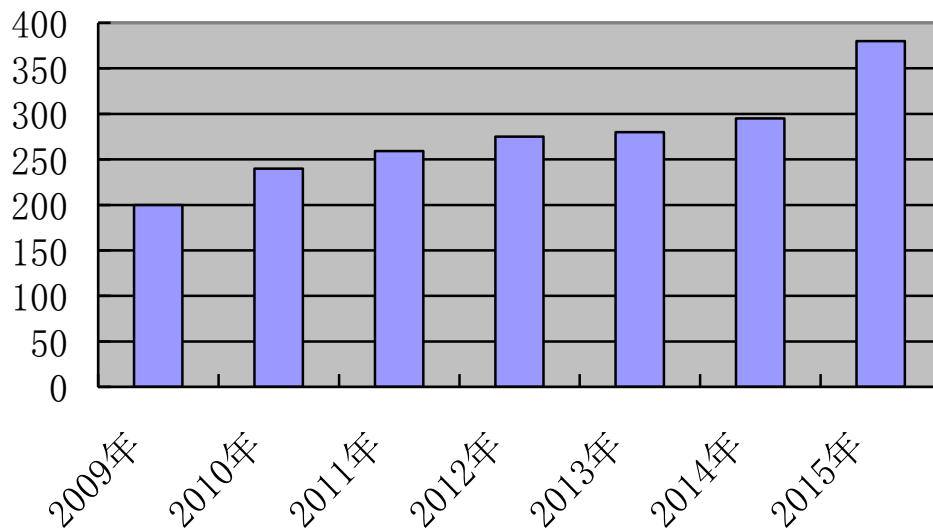
段，促进中国废弃电器电子产品处理水平与国际先进水平的对接。

## （2）再生铜情况

铜金属是电子废弃物拆解处置的产品之一。铜产品可由原铜矿开采、冶炼、加工、生产而成，也可由废杂铜和其他类似材料回收加工再生产而成，称为再生铜。随着对原生铜矿的大量开采，自然铜矿的品位越来越低，开采难度也越来越大。例如，中国铜都大冶铜绿山已经枯竭，中国最大的铜矿江西德兴铜矿也在变成贫矿。随着原铜矿资源的日益枯竭，自然铜也逐渐演变成铜的废弃物，蕴藏在城市之中，并形成了新的“城市铜矿”。含铜废料（包括废旧五金、电子废弃物等）的再生利用问题也引起世界各国的重视，不仅是因为它的再生回收利用价值高，而且也是由于人们对环境保护问题越来越重视。目前中国只能依赖进口大量的铜精矿和废铜等铜原料来满足精铜生产需要，面对巨大的消费量，原铜矿资源显然仍是中国发展的软肋，而利用再生铜资源将是我国弥补铜需求缺口的必然选择。

城市中的废五金、电子废弃物等各种含铜废弃物，是“城市铜矿”的主要组成部分。在各种电器电子产品中铜含量均很高，其中家用空调器的铜含量高达**18%**，微型计算机的铜含量为**8%**，即便含量较少的电视机也达到**1%**以上，相对于自然铜矿，城市铜矿的开采价值更高，而且回收的废旧五金、电子废弃物等含铜废料经简单处理得到的零部件（如线路板、电机等）铜品位即可超过**10%**，部分甚至可达到**90%**以上，因此“城市铜矿”是真正的铜精矿。

2009年以来，我国再生铜产量稳步增长，至2015年产量已达380万吨。2009年-2015年我国再生铜产量情况如下（单位：万吨）：



数据来源：国家发改委《中国资源综合利用年度报告（2014）》、《2014年中国再生有色金属产业发展报告》、中铝网

### （3）塑木型材情况

电子废弃物中除包含各种金属外还包含大量的非金属成份，绝大多数为塑料，此外废旧五金中除包含大量金属外也含有大量塑料，这些塑料原本都是由石油提炼而来，也是值得利用的重要资源。这些废塑料可以被用来作为塑木复合材料的原料，也可以分类造粒后直接进行销售。

塑木材料是当今世界上许多国家逐步推广应用的新型材料，由于塑木材料能够节约森林资源和石油资源，因此得到各国重视，发展十分迅速。2011年，中国的塑木复合材料产量超过50万吨，近年来年均增长率超过20%，主流生产企业达500多家，近30%的产品出口到欧美。我国已成为世界塑木复合材料生产和出口大国。（资料来源：慧聪塑料网《木塑复合材料产业现状及发展趋势分析》）

## 3、报废汽车综合利用

### （1）国内外报废汽车概况

欧盟、日本等发达国家在报废汽车回收的管理上走在世界前列，相关法规制度完善，在报废汽车回收系统的建立、相关企业责任、回收目标等方面都提出了明确的要求。据统计，目前全美共有1.2万多家报废汽车拆解企业、2万家零部件再制造企业 and 200家拆后报废汽车粉碎企业。它们中的多数与汽车生产企业联合经营，将有再利用价值的发动机、电机和其他零部件拆卸翻新后重新出售。

日本 2005 年开始实施《汽车回收利用法》规定了生产企业负责接收和处理废弃物、建立回收帐簿、公布废弃物处理收费标准等核心内容。2012 年，日本的报废汽车回收数量大约在 500 万辆左右，有超过 100 万辆的报废汽车出口，剩余部分由国内进行精细化拆解处理，回收拆解率达到 95%以上，废钢铁、废有色金属等各种材料得到有效的再利用。（资料来源：中国汽车技术研究中心《报废汽车回收综合利用行业研究》）

我国废旧汽车处理市场潜力巨大。截至 2015 年底，我国汽车保有量达 1.72 亿辆，全国有 11 个城市的汽车数量超过 200 万辆，预计到 2020 年末，中国汽车保有量将突破 2.2 亿辆，中国汽车报废高峰期正在来临。目前我国汽车报废率仅约为 2%，远低于西方发达国家 6%-8%的水平，若以汽车报废率 5%计算，届时我国报废汽车处理量将达到 1,100 万辆。未来几年，报废汽车将成为中国增长最快的再生资源。

2013 年《国务院关于加快发展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。

目前，全国报废汽车回收拆解企业主要集中在北京、天津、上海、河北、广东等地。2014 年，中国报废汽车回收拆解行业发展稳步推进，全国获得拆解资质的企业数量达到 597 家，同比增加 9.74%；隶属回收网点 2432 个，覆盖全国 80%以上的县级行政区域，同比增长 1.4%；从业人员 3 万余人，全年回收拆解报废汽车 220 万辆。随着中央和地方政府持续推进包括黄标车在内的老旧汽车报废淘汰工作不断深入，2015 年，报废汽车回收量延续了 2014 年快速增长的势头，2015 年 1-12 月，全国累计回收机动车 187.4 万辆，较上年增长 24.2%。（数据来源：中经未来产业研究院《2016-2020 年中国报废汽车回收拆解行业发展前景与投资预测分析报告》）

## (2) 报废汽车资源价值与环境污染问题

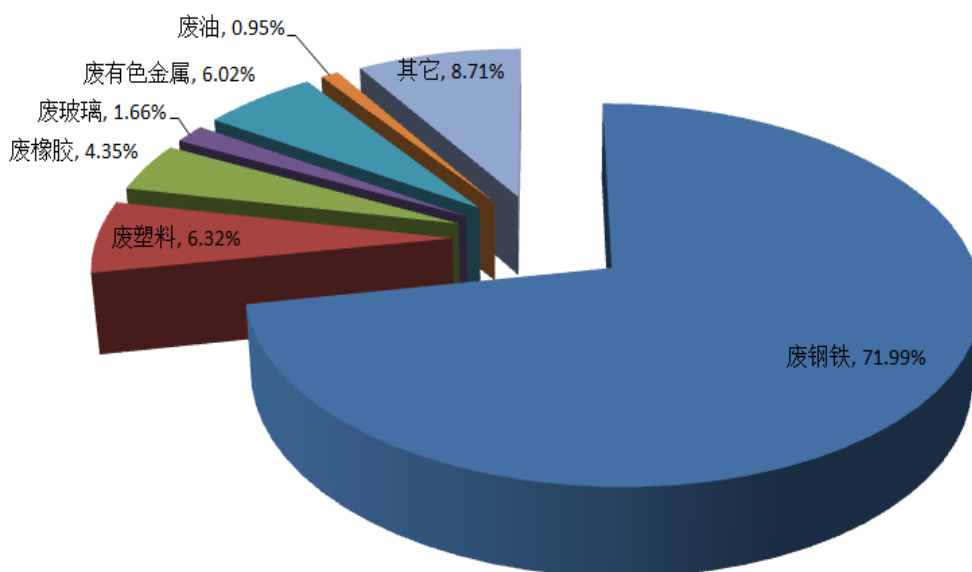
报废汽车是各种有价资源的集合体，具有资源价值，回收利用报废汽车，是节约资源的必由之路。制造汽车所用的材料中优质钢、铜、铝及其他各种有色金属占 80% 以上，而且含有丰富的钨、钴、锡、金、银、铂等稀有稀贵金属，保守估计，一辆汽车含钨、钴、锡、金、银、铂等稀有稀贵金属总量在 1 公斤以上。报废汽车就如同一座钢铁和其他有色金属的宝库，是炼钢和有色金属冶炼工业的一个重要原料来源，另外，汽车用高分子材料也具有回收价值。

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，防震用品
	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。

### （3）中国报废汽车处理状况

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，由个体工商户以野蛮、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。

粗放型拆解场地图片



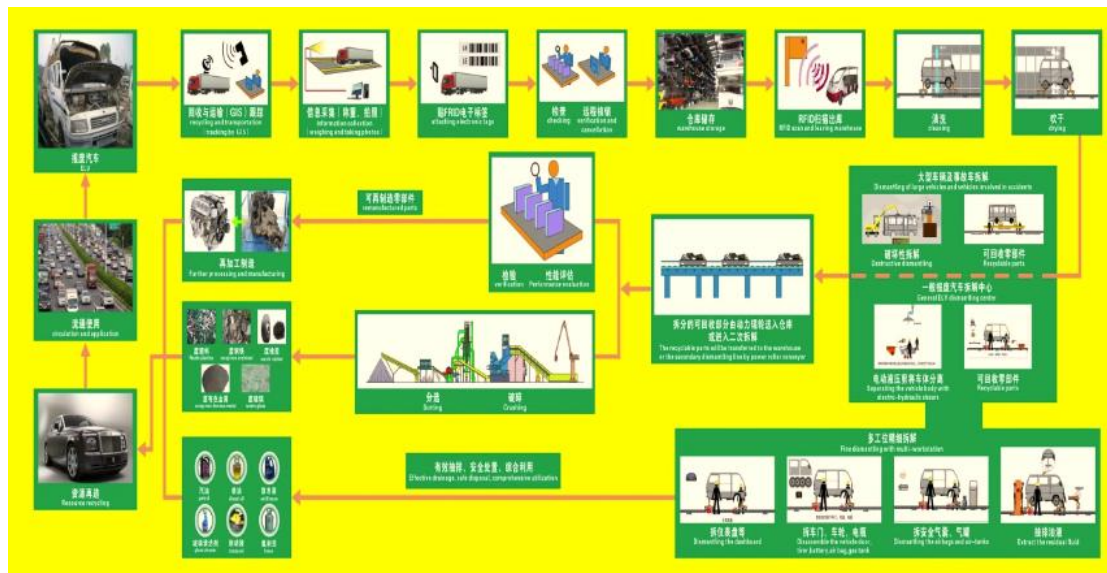
公司在电子废弃物绿色处理方面的先进成熟产业实践，以及在稀贵金属方面的领先回收技术和丰富经验基础上，开发报废汽车流程化、机械化拆解、金属智能分选与塑料分选的系列处理技术，掌握了对报废汽车实施环保化、技术化和资源化完整处理报废汽车的关键技术，建设了江西、武汉、天津等三个报废汽车综合利用中心，以“流程化、机械化、无害化、资源化、信息化、教育化”为设计理念，实现报废汽车拆解处理过程流程化与机械化、实施报废汽车从粗拆精拆到产品深度处理过程及零部件的再制造，实现报废汽车材料与产品的再资源化，同时对报废汽车回收、储运与处置过程实施全程物联网信息化管理，保障报废汽车处置过程的环境安全等。公司的报废汽车综合利用中心把中国的报废汽车处理的技术和产业水平与国际先进水平完全接轨，引领国际报废汽车处理模式，为化解中国城市雾霾，消除未来中国报废汽车爆发性增长所带来的环境污染具有深远的

意义。

格林美江西报废汽车基地生产线现场情况如下：



公司报废汽车综合利用业务流程图如下：



### (三) 行业发展趋势

#### 1、业务经营逐步向深加工、多领域发展

近几年来，再生资源回收企业不断在深加工上做文章，基本摒弃了以往收购废弃资源之后进行简单的手工拆解然后出售可用零部件的盈利模式，转而向深加

工、多领域方面发展，随着行业内企业资金实力及技术实力的不断增强以及国家产业政策的支持，行业内企业转而向深加工方向发展，从废弃资源中提取金、银、铜等稀贵金属以及钴镍钨等有价值材料，并进一步向下游加工成终端应用产品，从而赚取更多的产业利润，整个行业的资源利用效率明显提高，对行业内企业的规模化提出了更高的要求。

## 2、再生资源回收加工信息化

目前，我国废弃资源的回收方式繁多，再生资源存放分散无序，导致整个资源的回收需经过中间多道程序，不仅增加了再生资源利用企业的经营成本，也对城市的环境卫生、综合管理带来了难题。随着我国社会信息化进程的发展，再生资源回收利用作为一个大行业，建立统一、规范、有序的再生资源回收综合信息体系和城市回收网络将成为行业未来的发展趋势，从而提高再生资源的回收利用效率，提高全民对再生资源回收利用的积极性。

## 3、行业集中度提高

根据中国再生资源行业协会日前发布的《中国再生资源行业发展研究报告 2016》，截至 2015 年底，全社会再生资源回收企业 13 多万家，从业人员超过 1,500 万。除少数企业回收工艺和装备较先进、环境保护设施较完善外，大多数从业主体设备简陋、技术落后，分拣精细化、专业化水平较低，很多再生资源利用企业由于工艺的原因和责任意识的淡薄，反而对社会环境造成了二次污染。随着行业的规范化发展和国家对环境保护的日益重视，行业内粗放式发展的企业将难以为继，行业资源将逐步向大型企业和龙头企业转移，未来的行业集中度将明显提高。

### （四）进入本行业的主要壁垒

#### 1、资质壁垒

中国已经颁布的相关行政法规，如《固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可证管理办法》、《再生资源回收管理办法》、《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》等，对从事再生资源回收利用提出了较严格的技术、环保和生产设施条件要求，只有满足无害化、资源化条件的企业才可能取得再生资源

回收利用的行政许可资格。

《报废汽车回收管理办法》规定：国家对报废汽车回收业实行特种行业管理，对报废汽车回收企业实行资格认定制度，报废汽车行业主管部门为商务部。除取得报废汽车回收企业资格认定的外，任何单位和个人不得从事报废汽车回收活动。因此，再生资源（尤其是电子废弃物）回收利用行业具有很高的行政许可门槛，获得相应的行政许可资格是进入该行业的主要壁垒。

## 2、环保壁垒

国家对固体废物的回收利用实行“减量化、资源化、无害化”原则。从事固体废弃资源处理的企业必须有严格的环保设施和先进的处理技术，使回收过程不产生二次污染，并能够使废弃物再资源化。没有严格的环保设施和环境管理体制的企业，很难对回收的废弃资源进行循环利用，并生产各种高技术产品及实现持续发展。

## 3、技术壁垒

回收废弃钴镍钨资源、电子废弃物、报废汽车等废弃资源循环再造高技术产品面临两道技术门槛。首先，废弃钴镍钨资源、电子废弃物、报废汽车等废弃资源是各种材料的高技术集合体，种类多，成份复杂，面对成份多变的各种废弃资源，必须建立先进的技术工艺体系，使各种不同的废弃资源得到有效的分类和处理，不具备先进技术工艺体系的企业，进入本行业存在较大的技术困难；其次，由于各种废弃物中的再生资源其理化性能都已消失或者机械物理性能发生蜕变，原生化技术必须实现对再生资源性能的恢复，这是废弃资源循环利用中最大的技术难关。

## 4、资金壁垒

与铜、铝等各种自然矿产资源行业的规律一样，由于废弃资源综合利用行业不仅需要规模效益，而且环保要求高、技术要求高。因此，建设规模化、规范化的废弃资源回收处理企业投资较大。购置先进的废弃资源处置设备和环保设备、利用废弃资源循环再造高附加值产品的技术研发、构建符合国家政策要求的安全透明的信息化管理体系等，无一不需要较大的资金投入。不具备相应资金实力的

企业很难进入，而行业内已存在的小规模个体回收商、处理商则很难发展壮大，且随着国家政策的日趋完善，监管力度的日益加强，个体回收商、处理商必将逐步被市场所淘汰，或沦为行业内领先企业供应原材料的附属。

## （五）影响行业发展的有利因素和不利因素

### 1、有利因素

#### （1）国家产业政策、循环经济政策鼓励资源循环产业迅速发展

中国发展循环经济不仅具有重要的现实意义，而且具有长远的战略意义。中国在现代化进程中遇到的突出问题是资源短缺、环境容量有限，而且随着工业化、城镇化进程的加快，经济发展与资源环境之间的矛盾越来越尖锐。党的十八大报告提出：“建设生态文明，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展”。中国要“发展循环经济，促进生产、流通、消费过程的减量化、再利用、资源化”。循环经济以其对资源节约、环境保护和低碳发展的强大协同功能，对推进生态文明建设具有极为重要的作用。随着政府的重视程度不断提高，循环经济的推行已经在全国范围内展开，有关循环经济的政策、法规不断推出，中国循环经济社会体系正在形成。

国家颁布的《中华人民共和国循环经济促进法》、《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》、《关于支持循环经济发展的投融资政策措施意见的通知》、《关于加快发展节能环保产业的意见》等法律法规，已经将推行循环经济列为一项国家政策。陆续出台的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《关于开展城市矿产示范基地建设的通知》、《国民经济和社会发展第十二个五年（2011—2015年）规划纲要》、《关于印发循环经济发展战略及近期行动计划的通知》、《“十二五”节能环保产业发展规划》等国家产业规划，也将“建设城市矿产示范基地”、“深化废弃物综合利用”、“培育再制造服务产业”等循环经济项目列为重点工程和项目之一。除此之外，各地方政府也纷纷推出了适应自身情况的循环经济政策，为资源循环产业创造了发展的政策环境。

#### （2）中国资源短缺为行业发展带来了机遇

在自然资源日趋枯竭的今天，对废弃资源进行回收综合利用是降低生产成

本、弥补资源不足的重要途径。东西方工业发达国家，早已把再生资源综合利用列入了正常生产的范畴。我国是资源消费大国，但资源回收综合利用水平还很低，大力发展稀缺资源回收综合利用可以有效缓解我国资源短缺的局面，而从另一方面看，这也是废弃资源综合利用行业的发展机遇。

## 2、不利因素

### (1) 资源回收体系仍不完善，影响行业的规模化、规范化和综合化进程

近几年，随着我国循环经济法制体系不断完善，促进了生产者延伸责任制度的建立，并推进了中国循环经济制度逐步向国际先进法制体系的接轨。但是，由于个体粗放回收模式与无害化回收模式之间的成本差异，有相当一部分废料仍不能实现定点收集、定向流动、专业化回收，行业整体散、乱、差、无序竞争的局面没有根本改善，要彻底改变旧有的回收模式仍需要依靠政府监管力度的不断加强。废弃资源正规渠道回收率低，给正规回收处理企业的发展带来一定程度的不利影响，拖慢了行业的规模化、规范化和综合化进程。

### (2) 以消费者、生产者延伸责任付费为主导的再生资源处理计费体系需进一步扩展应用领域

《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》的出台，代表了生产者延伸责任付费制度在电器电子废弃物领域的建立，较大的促进了电器电子废弃物回收及处理的规范化、规模化。但在其它废弃资源回收利用领域，相应制度体系仍有待建立健全和完善。由于从事此类再生资源回收的企业仍然需要付出较大成本购买废料，因此，在与以粗放式、低成本的方式回收处理的个体回收商和处理商的竞争中，存在很大的成本压力，从而降低了正规企业的盈利能力，进而挤压了正规企业的技术研发投入，不利于中国再生资源循环利用企业的快速发展。

### (六) 行业技术水平及技术特点

国内废弃资源综合利用企业的技术水平参差不齐，与国外领先的企业相比，绝大多数国内企业在装备水平、规模、技术等方面有较大差距，短期内难以赶上国际先进水平。但少数国内领先厂商在工艺方面已经达到国外先进水平，能够利用再生资源生产高端产品。

未来几年，我国废弃资源综合利用行业技术将在政策支持下，继续向精细化处理并循环再造高附加值产品的方向发展。

## （七）行业特有经营模式、周期性、区域性或季节性

### 1、行业特有经营模式

废弃资源综合利用行业主要依托于“城市矿产”，其原材料来源与种类极其广泛，因此，与其他行业在经营模式上有一定的区别。

回收模式方面，由于不同废弃资源的来源不同，处理不同类型废弃资源的企业需要根据自身资源的来源构建不同的回收渠道。例如，废弃硬质合金主要以硬质合金生产商、大量使用高精刀具和钻头等工具的生产企业为主要来源，需与企业建立良好的合作关系；电子废弃物、废电池则主要分散在普通消费者手中，需采用流动回收车、定点回收、与商场和生产企业合作等多种渠道相结合的方式进行回收。销售方面，由于废弃资源回收处理后得到的产品主要为钴、镍、钨、铜、铁、塑料等材料，以及在此基础上继续加工生产的高附加值产品，该产品大多属于大宗商品，价格在国内国外市场上有明确的标准，销售时也多是在产品质量获得下游厂商认可后与其直接交易，采用代理销售模式的并不多。此外，部分废弃资源产品，如钴镍钨产品的下游行业在生产中又会产生新的钴镍钨废料，因此其本身既是本行业的下游企业，又是本行业的上游企业，体现了废弃资源综合利用行业的最大特点。

由于废弃资源综合利用行业有很高的技术壁垒，同时需要大量原材料以实现规模化生产，原材料和在产品占用资金量较大，所以本行业属于技术密集型行业和资金密集型行业。

### 2、行业周期性

公司主要产品为钴、镍粉体材料及其化合物，以及铜和碳化钨等产品，均为有色金属及其化合物，其行业周期性在较大程度上受全球及国内经济周期的影响。

### 3、行业区域性

废弃资源综合利用行业的原材料回收/采购有一定的区域性。由于废弃资源

在拆解处置之前，价值不大，长途运输不具备经济性，因此，行业内企业对各类原材料的收集都有一定的回收半径，以保证公司的盈利水平。相对而言，废弃资源回收处置后的产品与正常工业产品差别不大，可根据需求销往国内国外的不同企业，因此，产品销售方面不存在地域性。

#### 4、行业的季节性

废弃资源综合利用行业无季节性特征。

### （八）行业与上、下游行业之间的关联性

#### 1、本行业的上游行业

废弃资源综合利用行业的原材料来源主要为各行业生产商在生产过程中产生的残次品或废料、产品被消费者购买使用后产生的废弃物等。

因此，本行业的上游行业主要为各类产品的生产行业，具体到公司所处的细分行业，上游行业主要包括钴镍钨开采及初步加工行业、硬质合金行业、家电行业、电池行业、汽车行业及其他电器电子产品行业等。该等行业在生产加工过程中产生的废料和残次品，及该等行业所生产产品被下游企业或个人消费者购买使用后产生的废弃物是本行业原材料的主要来源。

#### 2、本行业的下游行业

公司所生产镍钴钨材料的下游行业主要为电池行业、硬质合金行业、粉末冶金行业等；利用电子废弃物回收加工形成的塑木型材的下游行业主要为建筑家居、市政建设等行业；再生铜的下游行业主要为利用该材料为原材料的生产企业。随着中国成为锂电池、硬质合金和粉末冶金的制造大国、我国城镇化水平的加速、居民生活水平的提高以及对节能环保和循环经济的日益重视，下游行业的景气度和产品技术水平的提高将带动本行业的发展。

## 十三、发行人报告期内重大违法违规情况

公司最近三年无重大违法、违规或不诚信行为，未发生因重大违法违规而受工商、税务、土地、环保、社保等部门处罚情形。



## 十四、内部控制制度建立及运行情况

### （一）会计核算及财务管理制度

根据新《企业会计准则》和国家其他相关法律法规的规定，公司制定了《财务管理制度》，从制度上明确了财务管理的职能和权限。公司严格执行国家颁布的会计法、企业会计准则及其他财税法律、法规、规章、制度及公司制定与此适应的各项制度。

《财务管理制度》是公司基本的财务会计管理制度和各项财务活动的基本行为准则，从根本上规范了公司财务收支活动的各个方面。该制度对流动资产、投资、固定资产、资金筹集、营业收入、成本费用、利润分配、外币业务等的管理作出了明确的规定，同时也明确了公司财务机构、财务人员的权责。

同时，公司相应的制定了《财务会计相关负责人管理制度》和《防范大股东及其关联方资金占用制度》等制度，这些制度的建立、完善和严格执行，一方面有助于维护财经纪律，有效地控制公司财务风险，另一方面，规范了公司财务人员对基础财务数据、财务资料的处理、保管和交接等行为，强化了财务管理和会计核算相关人员的职责，提高了公司财务会计管理的规范化水平，保证公司管理层及时、准确地作出经营决策。

### （二）内部控制与重大事项决策制度

根据相关法律法规及《公司章程》的规定，发行人建立了包括董事会、监事会和公司管理层在内的健全的法人治理结构，并制定了相关议事规则和工作细则，明确了决策、执行、监督等方面的职责权限，形成了科学有效的职责分工和制衡机制。公司董事会、监事会和公司管理层等机构各司其职、规范运作。

为对公司内部控制进行全面梳理，补充、完善内控基本制度，加强制度的执行力度，并定期对内控制度的有效性进行监督、评价，提高公司经营管理水平和风险防范能力，公司建立了内部审计部，负责公司风险防控体系的建设工作、监督全资子公司、控股子公司的内部审计工作等。公司根据实际情况设立了符合公司业务规模和经营管理需要的组织机构，科学划分职责和权限，并制定了相应的岗位职责。各职能部门分工明确、各负其责、相互协作、相互监督。

公司通过《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总裁工作细则》、《总经理工作细则》等对投资活动进行管控。对于公司重大经营战略、重大项目安排、大额度资金运作事项等重大交易或事项，主要采取董事会、总经理办公会等会议形式决策，事先组织进行可行性研究和风险评估，听取专业管理部门和有关专家意见，按照《公司章程》等制度确定的审批权限审批后方可实施。

### （三）业务控制制度

1、销货与收款环节内部控制：公司根据产品特点制定了可行的销售政策，已对合同评审原则、定价原则、信用标准和条件、收款方式以及涉及销售业务的机构和人员的职责权限等相关内容作了明确规定，对账款回收的管理力度较强。一系列规范化制度的制定并有效执行，不仅大大提高了管理层以及公司销售人员的工作效率，同时也扩大了公司产品的市场占有率，加速了公司资金的回笼，减少了坏账损失的发生。

2、采购与付款环节内部控制：公司已合理规划和设立了采购与付款业务的机构和岗位，明确了存货的请购计划的提出、审批、采购和验收程序，实行比质比价采购原则，有效保证了最终产品质量的稳定与提高，也降低了材料采购成本，提高公司的市场竞争力。

3、生产环节内部控制：为了合理安排生产计划，降低库存、提高公司产品市场占有率，公司制定了一系列规范化生产管理制度，明确了生产作业的程序、主要内容和生产协作部门的职责，包括拟定生产计划、开出用料清单、储存原材料、投入生产、计算存货生产成本、计算销货成本、质量控制等具体的操作流程。这一系列制度的建立和严格执行，为保证各个生产环节紧密衔接、生产正常有序提供了有力保障。

4、货币资金管理环节内部控制：公司对货币资金收支和保管业务建立了严格的授权批准程序，办理货币资金业务的不相容岗位必须分离，相关机构和人员应当相互制约，加强款项收付稽核，确保货币资金的安全。同时对货币资金的入账、划出、记录也作出详细规定。

5、关联交易环节内部控制：根据《公司法》、《证券法》和《公司章程》

等相关规定，公司制定了《关联交易内部控制及决策制度》，对关联方和关联交易、关联交易的审批权限和决策程序等作了明确的规定，规范与关联方的交易行为，力求遵循诚实信用、公正、公平、公开的原则，保护公司及中小股东的利益。

6、募集资金的内部控制：根据《公司法》、《证券法》和《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律法规和规范性文件的规定，公司制定了《募集资金管理办法》，通过对募集资金的管理和使用方面的事项做出规定，防范了募集资金的使用风险，确保资金使用安全，切实保护投资者利益。公司严格按照规定对募集资金使用情况进行公开披露。

7、信息披露的内部控制：公司制定了《信息披露管理办法》、《重大事项内部报告制度》等制度，规定了信息披露事务管理部门、责任人及义务人职责，明确了信息披露的内容和标准及重大信息的范围，信息披露的报告、审核程序和披露办法以及保密规定，信息披露相关文件、资料的档案管理，投资者关系活动等；公司制定了《投资者关系管理办法》，规定了投资者接待及推广工作的基本原则、目的、内容、负责人及其职责、职能部门及其职责等。以上制度的建立使公司相关信息的披露更加及时、充分和公开。

8、对子公司的内部控制：公司通过向子公司委派董事、监事及重要高级管理人员加强对其管理。

#### **（四）内部控制监督制度**

公司董事会下设审计委员会，负责审查公司内部控制制度，监督公司的内部审计制度及其实施情况，并审核公司的财务信息及其披露情况，对公司定期财务报告进行审议、检查。

公司制定了《内部审计制度》，对内部审计的工作职责、权限和程序等都做出了明确规定。内部审计是公司内部建立的一种独立的咨询、评价、控制和监督活动，基本涵盖了公司各项业务、分支机构、财务会计、数据系统等各类别，以综合评价公司内部各项业务及内部控制制度的执行情况，查错防弊、改善管理、提高效益、降低公司的风险。

瑞华会计师对公司截至 2014 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制的有

效性进行了鉴证，出具了瑞华核字[2015]48110006号《内部控制鉴证报告》，认为：格林美公司于2014年12月31日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效内部控制。

亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至2016年12月31日与财务报表相关的内部控制的有效性进行了鉴证，出具了《内部控制鉴证报告》，认为：格林美按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于2016年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效内部控制。

### （五）信息系统控制

公司已建立信息管理相关制度，明确内部控制相关信息的收集、处理和传递程序、传递范围，做好对信息的合理筛选、核对、分析、整合，确保信息的及时、有效。日常经营过程中，公司建立了定期与不定期的业务与管理月报、专项报告等信息沟通制度，便于全面及时了解公司经营信息，同时，利用内部局域网等现代化信息平台，并通过各种例会、办公会等方式进行管理、决策，保证公司的有效运作。公司持续优化信息管理流程，不断提高管理决策及运营效率。与客户、合作伙伴、投资者和员工关系方面，公司已建立起较完整透明的沟通渠道，在完善沟通的同时发挥了对公司管理的监督作用。此外，公司要求各职能部门加强与其所对口的行业协会、中介机构、业务往来单位以及相关监管部门的沟通和反馈，并通过市场调查、网络传媒等渠道，及时获取外部信息。

## 十五、本期债券信息披露要求和内容

### （一）信息披露的具体要求

发行人、主承销商及其他信息披露义务人将按照《管理办法》及《募集说明书》的约定履行信息披露义务。发行人将指定专人负责信息披露事务。承销商将指定专人辅导、督促和检查发行人的信息披露义务。发行人将保证所披露信息的真实、准确、完整和及时。

### （二）信息披露的具体内容

在公司债券存续期间，发行人应当履行以下信息披露义务：

1、发行人在完成本期债券登记后 3 个交易日内，披露本期债券的实际发行规模、利率、期限以及募集说明书等文件。

2、在本期债券存续期间，发行人将在本期债券本息兑付日前 5 个交易日内，披露付息及本金兑付事宜。

3、深交所对公司债券提供转让服务前 5 个交易日内，发行人应当披露相关转让信息。

4、发行人的董事、监事、高级管理人员及持股比例超过 5%的股东转让本期债券的，当事人应及时通报发行人，并通过发行人在转让达成后 3 个交易日内进行披露。

5、在本期债券存续期间，发行人将披露可能发生的影响其偿债能力的重大事项。包括但不限于：

- (1) 发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- (2) 债券信用评级发生变化；
- (3) 主要资产被查封、扣押、冻结；
- (4) 发生未能清偿到期债务的违约情况；
- (5) 当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- (6) 放弃债权或者财产，超过上年末净资产的百分之十；
- (7) 发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- (8) 作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- (9) 涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；
- (10) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- (11) 发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；
- (12) 发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管

理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；

(13) 发行人拟变更募集说明书的约定；

(14) 发行人不能按期支付本息；

(15) 发行人管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

(16) 发行人提出债务重组方案的；

(17) 本期债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；

(18) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

### (三) 信息披露的方式

公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人的监督，防范偿债风险。公司将按《债券受托管理协议》及相关主管部门的有关规定进行重大事项信息披露。

## 第六节 财务会计信息

### 一、财务报告及相关资料

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月的财务状况、经营成果和现金流量。

非经特别说明，本节中引用的 2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-3 月财务数据均引自公司经审计的 2014 年度、2015 年度、2016 年度财务报告及 2017 年一季度财务报表。

瑞华会计师对公司 2014 年 12 月 31 日和 2015 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2014 年度和 2015 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表进行了审计，并出具瑞华审字[2015]4811000 号和瑞华审字[2016]48110024 号标准无保留意见的审计报告。亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2016 年 12 月 31 日合并及母公司资产负债表，2016 年度合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表进行了审计，并出具亚会 A 审字（2017）0051 号标准无保留意见的审计报告。2017 年 1-3 月财务数据未经审计。

#### （一）报告期内会计政策变更

2014 年度，公司根据财政部修订后的《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》规定，自 2014 年 7 月 1 日起将持有的对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量，原按成本法进行后续计量的长期股权投资，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认及计量》进行核算。此次会计政策变更对公司合并财务报表的影响主要涉及到长期股权投资和可供出售金融资产两个资产负债表报表项目，对公司 2014 年度资产总额、负债总额、净资产及净利润不产生影响。

单位：万元

项目	2013 年末 (追溯重述前)	2013 年末 (追溯重述后)	差异
流动资产	332,317.80	332,317.80	-
可供出售金融资产	-	3,000.00	3,000.00

长期股权投资	8,526.96	5,526.96	-3,000.00
非流动资产	441,343.08	441,343.08	-
资产总额	773,660.88	773,660.88	-

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年一季度，除上述会计政策变更外，公司未发生其他重大会计政策变更。

## (二) 报告期内会计估计变更

### 1、会计估计变更

2015 年 9 月 28 日，公司召开了第三届董事会第四十三次会议，审议通过了《关于公司部分会计估计变更的议案》，公司对应收款项中“按信用风险组合计提坏账准备”进行会计估计变更。本次变更会计估计自 2015 年 7 月 1 日起执行。

本次会计估计变更对公司业务的范围无影响。根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，本次会计估计变更采用未来适用法进行会计处理，无需对已披露的财务报告进行追溯调整。根据变更后“按信用风险组合计提坏账准备”的会计估计，将会对资产减值损失、应收账款科目产生影响，对 2015 年末、2016 年末应收账款科目影响的金额分别为 3,717.53 万元、3,645.43 万元。

### 2、会计估计变更合理性分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司应收基金补贴款变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
年初余额	94,957.45	70,654.61	58,207.32	23,294.88
本期新增	6,067.05	64,316.02	66,958.62	50,245.90
其中：经营拆解业务增加	6,067.05	63,969.05	66,214.32	49,974.50
收购子公司合并增加	-	346.97	744.30	271.40
本期回款	-	15,194.42	54,511.33	15,333.46
处置子公司期末合并减少	-	24,818.77	-	-



年末余额	101,024.50	94,957.45	70,654.61	58,207.32
------	------------	-----------	-----------	-----------

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司应收基金补贴款回款周期一般在一年左右，最长不会超过两年。公司在每个季度结束后将当季度拆解产品种类和数量报送当地环保主管部门，当地环保主管部门审核后报送环保部，环保部核实后转报财政部，财政部最终核实补贴金额。财政部一般每两个季度集中发放一次补贴款。公司按照申报的时间顺序依次收到以前期间申报的补贴款。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司应收基金补贴款未发生过任何减值或无法收回的情况。

根据会计核算中谨慎性原则，企业应当定期或至少每年年终时，对应收款项进行全面检查，预计各项应收款项可能发生的坏账情况，对于可能存在减值迹象的应收款项，应当计提坏账准备。企业计提坏账准备的方法、范围、比例，由企业根据应收款项的风险特征确定。

公司应收电子废弃物拆解基金补贴款，系根据政府制定的《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》取得的补贴收入。电子废弃物拆解基金补贴，是政府为促进废旧电子电器产品回收处理而专门设立的，由生产者支付处置费用的回收处置基金，本基金是参考国际上流行的生产者责任延伸制度（EPR），由家电等电子产品生产企业和进口商向国家缴纳回收处置费用，然后由国家财政部转拨电子废弃物处置企业。生产者对产品报废与回收支付处置费用是遵循国际环境准则，是一个长效法律制度。当前，电子废弃物拆解处置基金由国家财政部、环保部、国家发改委联合管理，由国家发改委发布征收产品目录、国家环保部、财政部与发改委联合论证国家定点处置企业，只有取得国家电子废弃物定点处置企业许可证的企业才具备获取电子废弃物拆解处置基金的资格。国家定点处置企业按规定申请后，由环保部核查，财政部直接支付，无法收回款项的风险较小。公司 7 个电子废弃物处置基地均为国家定点处置企业。

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年一季度，公司应收基金补贴款受申报、审批、公示以及发放款项程序较多，时间较长的影响，回款较慢，通常为一年左右，最长不超过两年。但公司应收基金补贴款从未发生减值情况。

A 股上市公司中，经营电子废弃物拆解业务的上市公司有中再资环和东江环

保。2015年度,中再资环的电子废弃物拆解业务收入占其营业收入比重为100%,东江环保的电子废弃物拆解业务收入占其营业收入比重为17%左右。根据中再资环和东江环保的年报披露内容,其对应收拆解基金补贴款亦未计提坏账准备。

综上所述,公司对应收基金补贴款不再计提坏账准备,更好地匹配了应收基金补贴款的风险特征,符合应收账款坏账准备计提政策,与经营相同业务的上市公司处理方法保持一致,具有合理性。

### (三) 报告期内会计差错更正

2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-3月,公司未发生会计差错更正事项。

## 二、最近三年一期合并及母公司财务报表

### (一) 最近三年一期合并财务报表

#### 1、合并资产负债表

单位:万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
货币资金	141,419.50	164,205.40	159,020.65	115,351.05
应收票据	71,102.33	72,907.13	53,329.84	35,154.46
应收账款	181,734.74	165,894.00	124,005.17	84,605.07
预付款项	50,872.02	65,921.63	57,684.49	21,276.26
应收利息	-	-	61.44	-
其他应收款	52,096.54	49,028.49	4,771.30	1,308.65
存货	391,912.42	349,805.06	277,831.45	224,449.28
一年内到期的非流动资产	111.85	204.08	756.09	123.56
其他流动资产	22,685.62	74,269.14	98,318.02	19,735.19
<b>流动资产合计</b>	<b>911,935.02</b>	<b>942,234.93</b>	<b>775,778.45</b>	<b>502,003.50</b>
可供出售金融资产	59,938.67	59,938.67	3,000.00	3,000.00
长期股权投资	24,333.24	21,894.99	5,183.12	256.28
固定资产	494,379.30	499,949.30	361,715.95	252,983.84
在建工程	185,525.75	163,238.59	259,051.10	246,936.74
工程物资	-	-	4.67	62.70

无形资产	127,719.95	126,878.10	125,701.22	104,086.61
开发支出	5,067.03	4,210.27	5,647.45	3,887.18
商誉	39,939.96	39,103.25	36,752.93	22,745.37
长期待摊费用	2,070.39	2,095.28	1,028.01	1,879.73
递延所得税资产	5,061.08	4,004.76	3,422.72	2,858.84
其他非流动资产	42,639.08	43,679.42	16,646.68	17,980.80
<b>非流动资产合计</b>	<b>986,674.45</b>	<b>964,992.62</b>	<b>818,153.85</b>	<b>656,678.10</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,898,609.46</b>	<b>1,907,227.55</b>	<b>1,593,932.29</b>	<b>1,158,681.60</b>
短期借款	453,903.83	432,147.96	317,454.33	281,177.78
交易性金融负债	121.29	112.80	-	-
应付票据	48,662.67	56,988.91	52,238.91	34,223.51
应付账款	66,097.94	44,136.55	41,347.21	51,325.81
预收款项	23,888.43	19,810.42	8,881.18	7,439.29
应付职工薪酬	2,507.32	4,833.67	3,284.24	2,974.63
应交税费	7,938.10	7,748.22	5,406.44	3,475.58
应付利息	5,765.50	3,549.77	267.61	326.87
其他应付款	60,409.43	64,575.40	82,861.21	13,030.94
一年内到期的非流动负债	75,598.40	94,298.40	72,750.00	45,990.00
其他流动负债	1,498.77	53,855.97	31,602.59	1,178.29
<b>流动负债合计</b>	<b>746,391.68</b>	<b>782,058.08</b>	<b>616,093.71</b>	<b>441,142.69</b>
长期借款	80,345.35	75,626.60	142,625.00	136,892.00
应付债券	288,092.89	287,962.52	129,852.07	79,364.98
长期应付款	19,406.22	19,417.83	9,305.39	11,970.18
预计负债	255.63	250.16	236.29	287.22
递延收益	8,645.97	13,021.29	14,745.19	13,416.40
递延所得税负债	13,980.75	8,667.57	2,741.44	1,876.64
<b>非流动负债合计</b>	<b>410,726.81</b>	<b>404,945.96</b>	<b>299,505.37</b>	<b>243,807.43</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,157,118.50</b>	<b>1,187,004.04</b>	<b>915,599.08</b>	<b>684,950.12</b>
股本	293,531.56	291,086.96	145,543.48	92,384.02
资本公积	290,078.34	283,673.48	431,156.15	266,561.86
其他综合收益	10,417.32	10,486.89	-45.84	-132.51
盈余公积	3,127.48	3,127.48	2,941.36	2,937.47
未分配利润	110,021.44	99,856.81	76,574.95	67,162.75

归属于母公司所有者权益合计	707,176.15	688,231.62	656,170.11	428,913.59
少数股东权益	34,314.82	31,991.89	22,163.10	44,817.89
<b>所有者权益合计</b>	<b>741,490.97</b>	<b>720,223.51</b>	<b>678,333.21</b>	<b>473,731.48</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>1,898,609.46</b>	<b>1,907,227.55</b>	<b>1,593,932.29</b>	<b>1,158,681.60</b>

## 2、合并利润表

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>169,262.73</b>	<b>783,589.85</b>	<b>511,716.65</b>	<b>390,885.63</b>
其中：营业收入	169,262.73	783,589.85	511,716.65	390,885.63
<b>二、营业总成本</b>	<b>158,359.73</b>	<b>759,748.45</b>	<b>496,988.67</b>	<b>375,385.40</b>
其中：营业成本	132,762.15	660,501.51	424,088.38	318,082.61
营业税金及附加	1,104.92	5,307.64	1,164.32	972.32
销售费用	1,875.04	5,768.68	5,352.57	3,750.25
管理费用	10,818.39	45,953.52	33,695.88	27,312.14
财务费用	11,013.20	39,157.92	30,711.50	23,053.32
资产减值损失	786.04	3,059.19	1,976.02	2,214.76
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	537.35	-112.80	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-8.50	8,892.23	-48.83	735.77
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	545.85	-	-	-75.23
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>11,440.35</b>	<b>32,620.82</b>	<b>14,679.14</b>	<b>16,236.01</b>
加：营业外收入	1,213.49	7,056.47	10,404.09	12,858.64
其中：非流动资产处置利得	-	-	57.41	21.66
减：营业外支出	150.93	4,081.00	208.85	381.35
其中：非流动资产处置损失	105.09	2,554.86	51.78	104.47
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>12,502.91</b>	<b>35,596.29</b>	<b>24,874.38</b>	<b>28,713.30</b>
减：所得税费用	2,105.18	5,632.98	3,010.36	2,825.69
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>10,397.74</b>	<b>29,963.31</b>	<b>21,864.02</b>	<b>25,887.61</b>
归属于母公司所有者的净利润	10,164.64	26,373.19	15,421.06	21,104.69
少数股东损益	233.10	3,590.12	6,442.96	4,782.91
<b>六、其他综合收益</b>	<b>-45.08</b>	<b>11,489.84</b>	<b>86.67</b>	<b>49.49</b>
<b>七、综合收益总额</b>	<b>10,352.66</b>	<b>41,453.15</b>	<b>21,950.69</b>	<b>25,937.09</b>

归属于母公司所有者的综合收益总额	10,095.07	36,905.91	15,507.73	21,154.18
归属于少数股东的综合收益总额	257.59	4,547.24	6,442.96	4,782.91
<b>八、每股收益：</b>				
（一）基本每股收益（元/股）	0.03	0.09	0.13	0.19
（二）稀释每股收益（元/股）	0.03	0.09	0.13	0.19

### 3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
销售商品、提供劳务收到的现金	190,460.99	822,998.28	528,106.60	377,123.86
收到的税费返还	287.41	2,063.99	1,694.33	627.31
收到其他与经营活动有关的现金	5,732.49	19,271.08	12,447.95	23,719.84
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>196,480.89</b>	<b>844,333.35</b>	<b>542,248.88</b>	<b>401,471.01</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	162,909.67	741,346.75	495,338.50	335,465.50
支付给职工以及为职工支付的现金	10,952.80	33,380.60	30,329.24	18,970.77
支付的各项税费	8,283.42	22,525.97	14,235.35	12,230.97
支付其他与经营活动有关的现金	6,039.02	35,486.69	32,220.51	32,540.19
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>188,184.90</b>	<b>832,740.03</b>	<b>572,123.60</b>	<b>399,207.43</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>8,295.99</b>	<b>11,593.33</b>	<b>-29,874.71</b>	<b>2,263.58</b>
收回投资收到的现金	55,254.70	31,537.00	7,064.28	222.63
取得投资收益收到的现金	459.47	1,360.50	-	1,030.43
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	13.21	74.21	57.00	97.29
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	8,343.17	-	1.76
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>55,727.37</b>	<b>41,314.88</b>	<b>7,121.28</b>	<b>1,352.10</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	36,748.00	142,105.68	149,864.80	165,426.13
投资支付的现金	2,877.66	50,404.05	90,142.00	6,934.84
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	29,642.13	33,895.94	31,797.93
支付其他与投资活动有关的现金	-	5,000.00	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>39,625.66</b>	<b>227,151.85</b>	<b>273,902.74</b>	<b>204,158.90</b>

投资活动产生的现金流量净额	<b>16,101.71</b>	<b>-185,836.98</b>	<b>-266,781.46</b>	<b>-202,806.80</b>
吸收投资收到的现金	8,849.46	697.00	236,289.25	177,535.60
取得借款收到的现金	187,492.18	602,425.50	554,056.64	431,365.63
发行债券收到的现金	-	208,360.00	79,430.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	12,600.00		
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>196,341.63</b>	<b>824,082.50</b>	<b>869,775.89</b>	<b>608,901.23</b>
偿还债务支付的现金	230,498.81	564,824.86	485,287.10	343,131.81
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,551.95	44,581.25	43,538.96	28,299.84
支付其他与筹资活动有关的现金	1,053.36	25,278.98	20,448.89	536.29
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>244,104.13</b>	<b>634,685.09</b>	<b>549,274.95</b>	<b>371,967.93</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-47,762.49</b>	<b>189,397.40</b>	<b>320,500.94</b>	<b>236,933.29</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	<b>-58.27</b>	<b>172.53</b>	<b>342.08</b>	<b>55.31</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-23,423.06</b>	<b>15,326.29</b>	<b>24,186.85</b>	<b>36,445.38</b>
加：期初现金及现金等价物余额	147,905.63	132,579.35	108,392.49	71,947.11
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>124,482.57</b>	<b>147,905.63</b>	<b>132,579.35</b>	<b>108,392.49</b>

## (二) 最近三年一期母公司财务报表

### 1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
货币资金	68,630.86	113,048.08	72,672.82	7,443.70
应收票据	-	11,640.51	-	10.00
应收账款	79.18	298.60	-	34.42
预付款项	92.22	92.10	1,171.19	269.13
其他应收款	474,228.63	421,982.14	354,547.82	322,126.52
应收股利	11,200.00	11,200.00		
存货	2,726.26	1,177.90	78.29	78.29
一年内到期流动资产	25.46	10.46	-	-
其他流动资产	172.66	47,081.77	76,962.90	13.36
<b>流动资产合计</b>	<b>557,155.27</b>	<b>606,531.56</b>	<b>505,433.03</b>	<b>329,975.43</b>

可供出售金融资产	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
长期股权投资	703,699.65	696,685.19	502,996.22	341,318.96
固定资产	2,678.23	2,639.25	2,132.83	2,203.17
无形资产	1,195.63	1,239.58	1,045.18	1,148.77
开发支出	208.70	54.99	280.31	-
长期待摊费用	31.36	5.23	26.14	-
递延所得税资产	78.52	83.10	25.47	81.82
其他非流动资产	-	-	618.29	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>710,892.10</b>	<b>703,707.33</b>	<b>510,124.45</b>	<b>347,752.71</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,268,047.37</b>	<b>1,310,238.89</b>	<b>1,015,557.48</b>	<b>677,728.13</b>
短期借款	256,250.00	237,250.00	123,500.00	138,200.00
应付票据	30,000.00	30,627.00	14,000.00	-
应付账款	37.71	37.71	106.92	113.98
预收款项	1,498.47	1,483.94	-	-
应付职工薪酬	165.83	911.63	311.97	303.45
应交税费	75.74	182.25	86.44	367.38
应付利息	5,586.07	3,358.04	157.31	157.31
其他应付款	44,957.13	48,023.61	67,958.57	25,506.42
一年内到期的非流动负债	7,800.00	24,000.00	14,000.00	13,000.00
其他流动负债	156.60	52,357.69	30,361.21	-
<b>流动负债合计</b>	<b>346,527.55</b>	<b>398,231.86</b>	<b>250,482.41</b>	<b>177,648.54</b>
长期借款	10,300.00	10,300.00	29,100.00	44,292.00
应付债券	288,092.89	287,962.52	129,852.07	79,364.98
递延收益	945.44	984.59	1,298.61	-
递延所得税负债	-	-	67.13	67.13
其他非流动负债	-	-	-	1,421.46
<b>非流动负债合计</b>	<b>299,338.34</b>	<b>299,247.11</b>	<b>160,317.81</b>	<b>125,145.56</b>
<b>负债合计</b>	<b>645,865.88</b>	<b>697,478.97</b>	<b>410,800.22</b>	<b>302,794.10</b>
股本	293,531.56	291,086.96	145,543.48	92,384.02
资本公积	311,837.19	305,432.33	450,975.82	268,346.03
盈余公积	3,127.48	3,127.48	2,941.36	2,937.47
未分配利润	13,685.25	13,113.14	5,296.60	11,266.51
<b>所有者权益合计</b>	<b>622,181.49</b>	<b>612,759.92</b>	<b>604,757.26</b>	<b>374,934.03</b>

负债和所有者权益总计	1,268,047.37	1,310,238.89	1,015,557.48	677,728.13
------------	--------------	--------------	--------------	------------

## 2、母公司利润表

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
<b>一、营业收入</b>	<b>82.69</b>	<b>20,302.45</b>	<b>13,794.92</b>	<b>14,850.84</b>
减：营业成本	74.87	16,671.81	411.39	531.49
营业税金及附加	5.63	170.26	86.80	150.20
销售费用	191.69	438.64	707.37	460.10
管理费用	1,293.33	4,987.48	3,889.56	4,232.04
财务费用	3,076.82	13,992.67	8,959.31	6,180.18
资产减值损失	-30.51	384.15	-53.28	60.25
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	5,052.08	19,034.01	-50.09	1,124.25
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>522.95</b>	<b>2,691.45</b>	<b>-256.31</b>	<b>4,360.83</b>
加：营业外收入	53.74	319.32	351.59	411.76
其中：非流动资产处置利得	-	-	-	-
减：营业外支出	-	1,274.34	-	64.82
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	-
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>576.69</b>	<b>1,736.43</b>	<b>95.28</b>	<b>4,707.77</b>
减：所得税费用	4.58	-124.75	56.34	637.55
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>572.11</b>	<b>1,861.18</b>	<b>38.94</b>	<b>4,070.23</b>
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>572.11</b>	<b>1,861.18</b>	<b>38.94</b>	<b>4,070.23</b>

## 3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
销售商品、提供劳务收到的现金	11,969.23	22,012.29	14,795.26	662.27
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	298.74	909.42	13,603.03	12,329.75
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>12,267.97</b>	<b>22,921.71</b>	<b>28,398.29</b>	<b>12,992.03</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	2,272.98	9,344.01	609.65	0.61



支付给职工以及为职工支付的现金	1,883.60	2,008.15	1,838.56	1,562.06
支付的各项税费	132.51	261.47	1,025.82	2,046.38
支付其他与经营活动有关的现金	1,173.35	3,372.32	6,691.69	101,984.99
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>5,462.44</b>	<b>14,985.95</b>	<b>10,165.72</b>	<b>105,594.05</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>6,805.53</b>	<b>7,935.76</b>	<b>18,232.57</b>	<b>-92,602.02</b>
收回投资收到的现金	276,363.80	32,467.80	-	-
取得投资收益收到的现金	302.61	1,178.72	-	941.17
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	19.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	445,439.40	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>276,666.41</b>	<b>33,665.52</b>	<b>445,439.40</b>	<b>941.17</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	53.50	252.25	984.05	505.51
投资支付的现金	236,577.66	162,813.12	161,727.35	156,559.88
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		23,934.70		
支付其他与投资活动有关的现金	45,162.58	73,532.39	511,330.96	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>281,793.74</b>	<b>260,532.46</b>	<b>674,042.36</b>	<b>157,065.39</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-5,127.32</b>	<b>-226,866.94</b>	<b>-228,602.96</b>	<b>-156,124.22</b>
吸收投资收到的现金	8,849.46	-	235,789.25	174,335.60
取得借款收到的现金	115,500.00	277,250.00	196,500.00	185,300.00
发行债券收到的现金	-	208,360.00	79,430.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	23,502.99	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>124,349.46</b>	<b>509,112.99</b>	<b>511,719.25</b>	<b>359,635.60</b>
偿还债务支付的现金	162,700.00	202,300.00	225,392.00	108,200.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,090.77	22,369.19	14,759.02	6,392.89
支付其他与筹资活动有关的现金	1,475.05	31,320.99	168.71	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>171,265.81</b>	<b>255,990.18</b>	<b>240,319.74</b>	<b>114,592.89</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-46,916.36</b>	<b>253,122.81</b>	<b>271,399.51</b>	<b>245,042.71</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2.13	5.62	-	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-45,240.27</b>	<b>34,197.25</b>	<b>61,029.12</b>	<b>-3,683.52</b>
加：期初现金及现金等价物余额	102,670.08	68,472.82	7,443.70	11,127.23
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>57,429.80</b>	<b>102,670.08</b>	<b>68,472.82</b>	<b>7,443.70</b>

### 三、最近三年一期合并报表范围及变化情况

#### (一) 截至 2017 年 3 月 31 日纳入合并报表范围的公司情况

截至 2017 年 3 月 31 日，纳入合并报表范围内的公司有 60 家，具体情况如下：

序号	公司名称	控制关系
1	荆门市格林美新材料有限公司	全资子公司
2	深圳市格林美检验有限公司	全资子公司
3	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司	全资子公司
4	江西格林美资源循环有限公司	全资子公司
5	北美格林美高新技术公司	全资子公司
6	湖北省城市矿产资源循环利用工程技术研究中心	持有 60% 股权的控股子公司
7	格林美（天津）城市矿产循环产业发展有限公司	直接及间接持有 100% 股权的全资子公司
8	格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司	直接及间接持有 100% 股权的全资子公司
9	格林美香港国际物流有限公司	全资子公司
10	格林美（深圳）前海国际供应链管理有限公司	直接及间接持有 100% 股权的全资子公司
11	扬州宁达贵金属有限公司	持有 60% 股权的控股子公司
12	格林美（郴州）固体废物处理有限公司	持有 55% 股权的控股子公司
13	浙江德威硬质合金制造有限公司	持有 65% 股权的控股子公司
14	格林美供应链管理（上海）有限公司	直接及间接持有 100% 股权的全资子公司
15	淮安繁洋企业管理有限公司	持有 88.58% 股权的控股子公司
16	格林美（深圳）环保科技有限公司	持有 65% 股权的控股子公司
17	格林美荆门城市矿产资源大市场有限公司	荆门格林美持有 70% 股权、武汉循环技术公司持有 30% 股权的全资孙公司
18	武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场有限公司	荆门格林美持有 90% 股权、武汉循环技术公司持有 10% 股权的全资孙公司
19	江西格林美报废汽车循环利用有限公司	荆门格林美持有 98.5% 股权、江西格林美持有 1.5% 股权的全资孙公司
20	丰城格林美再生资源回收有限公司	江西格林美持有 100% 股权的全资孙公司
21	荆门市绿源废渣废泥环保处置有限公司	荆门格林美持有 70% 股权的控股孙公司

22	荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司	荆门格林美持有 100% 股权的全资孙公司
23	湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司	荆门格林美持有 58.6% 股权的控股孙公司
24	凯力克（香港）有限公司	江苏凯力克持有 100% 股权的全资孙公司
25	扬州杰嘉工业固废处置有限公司	扬州宁达持有 98% 股权的孙公司
26	扬州广瑞环保科技有限公司	扬州宁达持有 100% 股权的孙公司
27	武汉格林美城市矿产装备有限公司	武汉循环产业公司持有 55% 股权的控股孙公司
28	荆门市格林美报废汽车循环利用有限公司	荆门格林美持有 100% 股权的全资孙公司
29	格林美（武汉）复合型材有限公司	武汉循环技术公司持有 51% 股权的控股孙公司
30	余姚市兴友金属材料有限公司	江苏凯力克持有 100% 股权的全资孙公司
31	湖北江河生态治理有限公司	荆门格林美持有 55% 股权的控股孙公司
32	内蒙古新创资源再生有限公司	江西格林美持有 85% 股权的控股孙公司
33	格林美（无锡）能源材料有限公司	江苏凯力克持有 100% 股权的全资孙公司
34	湖北博凯泰商业管理有限公司	鄂中大市场持有 100% 股权的孙公司
35	荆门市祥顺二手车鉴定评估有限公司	鄂中大市场持有 100% 股权的孙公司
36	湖北博欣泰物业管理有限公司	鄂中大市场持有 100% 股权的孙公司
37	格林美（武汉）新能源汽车服务有限公司	武汉循环产业公司持有 100% 股权的全资孙公司
38	上海络威进出口有限公司	浙江德威持有 100% 股权的孙公司
39	DEWEI INTERNATIONAL INC.	浙江德威持有 100% 股权的孙公司
40	山西洪洋海鸥废弃电器电子产品回收处理有限公司	江西格林美持有 68% 股权的控股孙公司
41	江苏凯力克钴业股份有限公司	直接及间接持有 100% 股权的全资孙公司
42	北京格林美亚太科技有限公司	格林美（天津）城市矿产循环产业发展有限公司持有 100% 股权的全资孙公司
43	格林美（仙桃）二手机动车交易市场管理有限公司	武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场有限公司持有 55% 股权的控股孙公司
44	湖北省城市矿产资源循环利用工程技术中心有限公司	直接及间接持有 100% 股权的全资子公司

45	荆门市城南污水处理有限公司	荆门格林美持有 100% 股权的全资孙公司
46	武汉江城通新能源汽车供应链有限公司	武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场有限公司持有 80% 股权、荆门格林美持有 20% 股权的全资孙公司
47	武汉绿源晨光环境服务有限公司	格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司持有 60% 股权的控股孙公司
48	武汉易能通汽车租赁有限公司	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股 100% 的全资孙公司
49	河南中原通新能源汽车租赁有限公司	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股 100% 的全资孙公司
50	襄阳汉能通新能源汽车租赁有限公司	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股 100% 的全资孙公司
51	汉能通（无锡）新能源汽车租赁有限公司	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股 100% 的全资孙公司
52	格林美二手车交易市场（荆门）有限公司	湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司持股 100% 的全资孙公司
53	京津通（天津）新能源汽车租赁有限公司	武汉汉能通新能源汽车服务有限公司持股 100% 的全资孙公司
54	荆门国际创客空间有限公司	湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司持股 100% 的全资孙公司
55	SHU POWDERS LIMITED	荆门市格林美新材料有限公司持股 60% 的控股孙公司
56	福建格林美再生资源有限公司	江西格林美资源循环有限公司持股 100% 的全资孙公司
57	格林美（荆门）物流有限公司	荆门市格林美新材料有限公司持股 100% 的全资孙公司
58	SHU POWDERS SA	SHU POWDERS LIMITED 持股 100% 的控股孙公司
59	SHU POWDERS USA	SHU POWDERS LIMITED 持股 100% 的控股孙公司
60	扬州杰嘉检测技术有限公司	扬州杰嘉工业固废处置有限公司持股 100% 的控股孙公司

## （二）最近三年一期公司合并报表范围变化情况

### 1、2014 年度合并财务报表范围变动情况

2014 年度，公司新纳入合并范围的公司有以下 7 家：

序号	公司名称	变动情况	变动方式
1	扬州宁达贵金属有限公司	新增	收购
2	扬州广瑞环保科技有限公司	新增	收购
3	扬州杰嘉工业固废处置有限公司	新增	收购
4	格林美（深圳）前海国际供应链管理有限公司	新增	设立
5	格林美香港国际物流有限公司	新增	设立
6	湖北博凯泰商业管理有限公司	新增	设立
7	荆门市格林美报废汽车循环利用有限公司	新增	设立

## 2、2015 年度合并财务报表范围变动情况

2015 年度，公司新纳入合并范围的公司有 16 家，不再纳入合并范围的公司有 1 家，具体情况如下：

序号	公司名称	变动情况	变动方式
1	浙江德威硬质合金制造有限公司	新增	收购
2	山西洪洋海鸥废弃电器电子产品回收处理有限公司	新增	收购
3	武汉新长江钢管有限公司	新增	收购
4	余姚市兴友金属材料有限公司	新增	收购
5	武汉市绿色文明回收经营有限责任公司	新增	收购
6	上海络威进出口有限公司	新增	收购
7	DEWEI INTERNATIONAL INC.	新增	收购
8	回收哥（武汉）互联网有限公司	新增	设立
9	回收哥（深圳）互联网有限公司	新增	设立
10	回收哥（天津）互联网科技有限公司	新增	设立
11	回收哥（湖北）互联网有限公司	新增	设立
12	湖北江河生态治理有限公司	新增	设立
13	格林美（武汉）复合型材有限公司	新增	设立
14	荆门市祥顺二手车鉴定评估有限公司	新增	设立
15	湖北博欣泰物业管理有限公司	新增	设立
16	格林美（荆门）物流有限公司	新增	设立
17	荆门市格林美再生资源有限公司	减少	注销

## 3、2016 年度合并财务报表范围变动情况

2016 年度，公司新纳入合并范围的公司有 16 家，不再纳入合并范围的公司

有 6 家，具体情况如下：

序号	公司名称	变动情况	变动方式
1	淮安繁洋企业管理有限公司	新增	收购
2	格林美（郴州）固体废物处理有限公司	新增	收购
3	内蒙古新创资源再生有限公司	新增	收购
4	北京格林美亚太科技有限公司	新增	新设
5	格林美（仙桃）二手机动车交易市场管理有限公司	新增	新设
6	回收哥（武汉）互联网有限公司	减少	被增资稀释
7	回收哥（深圳）互联网有限公司	减少	被增资稀释
8	回收哥（天津）互联网科技有限公司	减少	被增资稀释
9	回收哥（湖北）互联网有限公司	减少	被增资稀释
10	武汉市绿色文明回收经营有限责任公司	减少	出售
11	武汉江城通新能源汽车供应链有限公司	新增	新设
12	武汉绿源晨光环境服务有限公司	新增	新设
13	武汉易能通汽车租赁有限公司	新增	新设
14	河南中原通新能源汽车租赁有限公司	新增	新设
15	襄阳汉能通新能源汽车租赁有限公司	新增	新设
16	汉能通（无锡）新能源汽车租赁有限公司	新增	新设
17	格林美（深圳）环保科技有限公司	新增	新设
18	湖北省城市矿产资源循环利用工程技术中心有限公司	新增	新设
19	荆门市城南污水处理有限公司	新增	新设
20	格林美二手车交易市场（荆门）有限公司	新增	新设
21	荆门国际创客空间有限公司	新增	新设
22	河南沐桐环保产业有限公司	减少	出售

#### 4、2017 年一季度合并财务报表范围变动情况

2017 年一季度，公司新纳入合并范围的公司有 5 家，具体情况如下：

序号	公司名称	变动情况	变动方式
1	SHU POWDERS LIMITED	新增	收购
2	SHU POWDERS SA	新增	收购
3	SHU POWDERS USA	新增	收购
4	扬州杰嘉检测技术有限公司	新增	新设

5	福建格林美再生资源有限公司	新增	新设
---	---------------	----	----

#### 四、最近三年主要财务指标及非经常性损益明细

##### (一) 主要财务指标

发行人最近三年一期的主要财务指标如下：

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
流动比率（倍）	1.22	1.20	1.26	1.14
速动比率（倍）	0.70	0.76	0.81	0.63
资产负债率（合并）	60.95%	62.24%	57.44%	59.11%
资产负债率（母公司）	50.93%	53.23%	40.45%	44.68%
项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次）	0.69	3.77	3.44	4.29
存货周转率（次）	0.36	2.10	1.69	1.65
EBITDA（万元）	44,076.64	114,154.74	83,230.08	76,374.25
EBITDA 利息保障倍数	3.60	2.65	2.34	2.67
项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
销售毛利率	21.56%	15.71%	17.12%	18.63%
总资产报酬率	1.24%	4.22%	3.81%	5.31%
加权平均净资产收益率	1.46%	3.95%	3.42%	6.10%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	1.35%	2.68%	1.62%	3.41%

注：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=负债合计/资产总计

应收账款周转率=营业收入/应收账款（含应收票据）平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧摊销

EBITDA 保障利息倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧摊销）/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）

销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

总资产报酬率=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/平均资产总额

如无特别说明，本节中出现的指标均依据上述口径计算。

## （二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会发布的《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司最近三年一期的净资产收益率及每股收益情况如下：

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
基本每股收益（元/股）	0.03	0.09	0.13	0.25
稀释每股收益（元/股）	0.03	0.09	0.13	0.25
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.03	0.06	0.06	0.14
加权平均净资产收益率	1.46%	3.95%	3.42%	6.10%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	1.35%	2.68%	1.62%	3.41%

注：1、基本每股收益

基本每股收益=P÷S

$S=S_0+S_1+S_2 \times M_i \div M_0 - S_3 \times M_2 \div M_0 - S_4$

其中：P为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S为发行在外的普通股加权平均数；S<sub>0</sub>为期初股份总数；S<sub>1</sub>为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S<sub>2</sub>为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>3</sub>为报告期因回购等减少股份数；S<sub>4</sub>为报告期缩股数；M<sub>0</sub>为报告期月份数；M<sub>i</sub>为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>2</sub>为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

### 2、稀释每股收益

稀释每股收益=P<sub>1</sub>/（S<sub>0</sub>+S<sub>1</sub>+S<sub>2</sub>×M<sub>i</sub>÷M<sub>0</sub>-S<sub>3</sub>×M<sub>2</sub>÷M<sub>0</sub>-S<sub>4</sub>+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P<sub>1</sub>为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，已考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。



### 3、加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的当期净利润；E<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub> 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E<sub>k</sub> 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M<sub>k</sub> 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

#### （三）非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。本公司最近三年一期的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置损益	-91.89	3,879.62	5.63	-82.81
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	941.87	5,784.28	10,218.20	11,366.41
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	1,306.88
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	57.89	-1,185.47	-28.60	-113.18
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	1,720.96	-	-607.47
<b>非经常性损益合计</b>	<b>907.87</b>	<b>10,199.40</b>	<b>10,195.24</b>	<b>11,869.82</b>
减：所得税影响额	164.60	1,629.01	1,604.84	2,014.71
<b>非经常性损益净额</b>	<b>743.27</b>	<b>8,570.39</b>	<b>8,590.40</b>	<b>9,855.10</b>
归属于少数股东的非经常性损益净额	10.29	91.86	470.25	533.18
<b>归属于公司普通股股东的非经常性损益净额</b>	<b>732.99</b>	<b>8,478.53</b>	<b>8,120.14</b>	<b>9,321.92</b>

注：非经常性损益明细表中的数字“-”表示损失或支出。

## 五、管理层讨论与分析

本公司管理层结合发行人报告期财务报表,对公司资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力及其可持续性、未来业务目标进行如下分析:

### (一) 资产分析

公司 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 3 月末主要资产结构和变动情况如下表所示:

单位: 万元

资产	2017 年 3 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
货币资金	141,419.50	7.45	164,205.40	8.61	159,020.65	9.98	115,351.05	9.96
应收票据	71,102.33	3.74	72,907.13	3.82	53,329.84	3.35	35,154.46	3.03
应收账款	181,734.74	9.57	165,894.00	8.70	124,005.17	7.78	84,605.07	7.30
预付款项	50,872.02	2.68	65,921.63	3.46	57,684.49	3.62	21,276.26	1.84
应收利息	-	-	-	-	61.44	-	-	-
其他应收款	52,096.54	2.74	49,028.49	2.57	4,771.30	0.30	1,308.65	0.11
存货	391,912.42	20.64	349,805.06	18.34	277,831.45	17.43	224,449.28	19.37
一年内到期的非流动资产	111.85	0.01	204.08	0.01	756.09	0.05	123.56	0.01
其他流动资产	22,685.62	1.19	74,269.14	3.89	98,318.02	6.17	19,735.19	1.70
<b>流动资产合计</b>	<b>911,935.02</b>	<b>48.03</b>	<b>942,234.93</b>	<b>49.40</b>	<b>775,778.45</b>	<b>48.67</b>	<b>502,003.50</b>	<b>43.33</b>
可供出售金融资产	59,938.67	3.16	59,938.67	3.14	3,000.00	0.19	3,000.00	0.26
长期股权投资	24,333.24	1.28	21,894.99	1.15	5,183.12	0.33	256.28	0.02
固定资产	494,379.30	26.04	499,949.30	26.21	361,715.95	22.69	252,983.84	21.83
在建工程	185,525.75	9.77	163,238.59	8.56	259,051.10	16.25	246,936.74	21.31
工程物资	-	-	-	-	4.67	-	62.70	0.01
无形资产	127,719.95	6.73	126,878.10	6.65	125,701.22	7.89	104,086.61	8.98
开发支出	5,067.03	0.27	4,210.27	0.22	5,647.45	0.35	3,887.18	0.34
商誉	39,939.96	2.10	39,103.25	2.05	36,752.93	2.31	22,745.37	1.96
长期待摊费用	2,070.39	0.11	2,095.28	0.11	1,028.01	0.06	1,879.73	0.16
递延所得税资产	5,061.08	0.27	4,004.76	0.21	3,422.72	0.21	2,858.84	0.25

其他非流动资产	42,639.08	2.25	43,679.42	2.29	16,646.68	1.04	17,980.80	1.55
非流动资产合计	<b>986,674.45</b>	<b>51.97</b>	<b>964,992.62</b>	<b>50.60</b>	<b>818,153.85</b>	<b>51.33</b>	<b>656,678.10</b>	<b>56.67</b>
资产总计	<b>1,898,609.46</b>	<b>100.00</b>	<b>1,907,227.55</b>	<b>100.00</b>	<b>1,593,932.29</b>	<b>100.00</b>	<b>1,158,681.60</b>	<b>100.00</b>

## 1、资产结构分析

自 2010 年上市以来，公司利用自有资金和募集资金先后在湖北、湖南、江西、河南、天津、江苏、浙江、山西和内蒙古等省市建成十二大循环产业园。公司从单纯的钴镍的循环利用业务，逐步发展成为拥有废旧电池与钴镍钨等稀有金属废物循环利用、动力电池材料、废弃电器电子产品循环利用与报废汽车循环利用等核心业务的产业集团。随着公司业务的快速扩张，公司总资产规模快速增长，从 2014 年末的 1,158,681.60 万元增长至 2017 年 3 月末的 1,898,609.46 万元。

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司流动资产和非流动资产规模均大幅增长，占总资产的比例相对较为稳定，其中流动资产占总资产比例约为 45%，非流动资产占总资产比例约为 55%。2017 年 3 月末，公司流动资产小幅减少，非流动资产持续增加，主要原因为一季度其他流动资产大幅减少，本期公司理财产品较上年减少 51,429.5 万元。流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、存货和其他流动资产构成，非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成。

公司资产规模快速增长的主要原因为：（1）为拓展电池材料、电子废弃物回收拆解及报废汽车回收拆解等新业务，完成循环经济产业布局的战略发展目标，2014 年度和 2015 年度，公司两次非公开发行股票共募集资金净额 409,670.62 万元，负债规模也从 2014 年末的 684,950.12 万元增长至 2016 年末的 1,187,004.04 万元，公司的资产规模实现大幅度增加；（2）2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司经营规模逐渐扩大，主营业务收入和经营业绩稳步上升，特别是电池材料、电子废弃物拆解等业务的生产及销售规模增长迅速，2014 年至 2016 年末公司累计实现合并净利润 77,714.94 万元。

## 2、货币资金

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
库存现金	90.99	565.19	47.64	99.67
银行存款	115,330.08	147,340.44	132,531.71	108,039.91
其他货币资金	25,998.42	16,299.76	26,441.30	7,211.47
<b>合计</b>	<b>141,419.50</b>	<b>164,205.40</b>	<b>159,020.65</b>	<b>115,351.05</b>

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司货币资金余额分别为115,351.05万元、159,020.65万元、164,205.40万元和141,419.50万元，占总资产比例分别为9.96%、9.98%、8.61%和7.45%。报告期内，公司货币资金变动的主要原因如下：

2015年末，货币资金余额较2014年末增加43,669.60万元，上升37.86%，主要系公司2015年非公开发行股票及债务融资等筹资活动产生现金流入净额320,500.94万元，大于投资活动和经营活动现金流出净额。

2016年末，货币资金余额较2015年末增加5,184.75万元，上升3.26%，主要系公司2016年债务融资等筹资活动产生的现金流入净额189,397.40万元以及经营活动现金流入11,593.33万元，大于投资活动现金流出净额所致。

2017年3月末，公司货币资金较2016年末减少22,785.90万元，下降13.88%，主要系偿还短期融资券所致。

### 3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据类别及余额变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
银行承兑汇票	54,709.11	31,415.77	46,601.65	30,319.19
商业承兑汇票	15,495.21	30,105.27	4,825.94	4,335.27
信用证	898.01	11,386.08	1,902.25	500.00
<b>合计</b>	<b>71,102.33</b>	<b>72,907.13</b>	<b>53,329.84</b>	<b>35,154.46</b>

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司应收票据余额分别为35,154.46万元、53,329.84万元、72,907.13万元和71,102.33万元，占总资产比例分别为3.03%、3.35%、3.82%和3.74%。应收票据主要来源于钴

镍钨业务和电池材料业务。2014 年度、2015 年度，公司主营业务快速发展，尤其是电池材料业务和钴镍钨业务销售增长，导致应收票据余额显著增长。2016 年末，应收票据余额较 2015 年末增加 36.71%，主要原因是：（1）本年新增国内信用证 10,977.77 万元，为衢州华友钴新材料有限公司支付给格林美股份有限公司的货款；（2）电池材料业务板块增长较快，同时公司加大销售回款力度，期末商业承兑汇票增加。

#### 4、应收账款

##### （1）应收账款变动分析

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司应收账款变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
应收账款余额	186,809.58	169,911.20	127,484.89	89,707.16
坏账准备	5,074.83	4,017.20	3,479.73	5,102.10
应收账款净额	181,734.74	165,894.00	124,005.17	84,605.07
当期营业收入	169,262.73	783,589.85	511,716.65	390,885.63
占当期营业收入比例	107.37%	21.17%	24.23%	21.64%

注：2017 年 3 月末应收账款净额占当期营业收入的比例未年化，因此不具有可比性。

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司应收账款净额分别为 84,605.07 万元、124,005.17 万元、165,894.00 万元和 181,734.74 万元，占当期营业收入比例分别为 21.64%、24.23%、21.17%和 107.37%。报告期内，公司应收账款净额变动的原因如下：

2015 年末，应收账款净额较 2014 年末增加 39,400.10 万元，主要原因系：1) 电子废弃物拆解业务快速增长，应收基金补贴款净增加 1.24 亿元；2) 钴镍钨业务及电池材料业务销售额同比增长，应收账款相应增加 2.62 亿元；3) 2015 年 11 月，公司收购浙江德威 65%的股权，将浙江德威纳入合并范围，导致应收账款增加。

2016 年末，应收账款净额较 2015 年末增加 41,888.83 万元，主要原因为电子废弃物拆解业务快速增长，应收基金补贴款净增加 24,302.83 万元，以及电

池材料业务板块销售增长，相应的应收账款增加。

2017年3月末，应收账款净额较2016年末增加15,840.74万元，主要原因为营业收入较去年同期增加37.42%，且应收基金补贴款净增加6,067.05万元。因此应收账款也相应有所增加。

## (2) 应收账款质量分析

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，应收账款原值按账龄分类情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年以内	140,888.98	75.42	134,601.04	79.22	120,468.23	94.50	87,833.02	97.91
1-2年	45,110.47	24.15	34,926.29	20.56	6,138.29	4.81	1,210.23	1.35
2-3年	544.78	0.29	130.93	0.08	562.29	0.44	148.98	0.17
3年以上	265.36	0.14	252.94	0.15	316.09	0.25	514.93	0.57
合计	<b>186,809.58</b>	<b>100.00</b>	<b>169,911.20</b>	<b>100.00</b>	<b>127,484.89</b>	<b>100.00</b>	<b>89,707.16</b>	<b>100.00</b>

2014年末和2015年末，公司应收账款余额中有95%左右的款项账龄均为1年以内。2016年末，公司账龄一年以内的应收账款占比为79.22%，账龄为1-2年的占比为20.56%，主要系应收基金补贴款收款账期延长所致。2017年3月末，公司一年以内的应收账款占比为75.42%。公司的应收账款主要系应收基金补贴款和大中型企业货款，发生坏账可能性较低，应收账款质量较好。

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	坏账准备	计提比例(%)	坏账准备	计提比例(%)	坏账准备	计提比例(%)	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	3,883.74	5.00	3,305.01	5.00	2,712.70	5.00	4,391.65	5.00
1-2年	653.35	10.00	393.79	10.00	169.80	10.00	121.02	10.00
2-3年	272.39	50.00	65.47	50.00	281.14	50.00	74.49	50.00

3 年以上	265.36	100.00	252.94	100.00	316.09	100.00	514.93	100.00
合计	<b>5,074.83</b>	-	<b>4,017.20</b>	-	<b>3,479.73</b>	-	<b>5,102.10</b>	-

2014 年末，公司对账龄 1 年以内、1-2 年、2-3 年和 3 年以上的应收账款分别按照 5.00%、10.00%、50.00%和 100.00%计提坏账准备，符合谨慎性原则。

2015 年末，公司判断应收基金补贴款发生坏账可能性极低，不存在减值风险。2015 年 9 月 28 日，公司召开第三届董事会第四十三次会议，审议通过《关于公司部分会计估计变更的议案》，自 2015 年 7 月 1 日起，对应收基金补贴款、押金和保证金不再计提坏账准备。2017 年 3 月末，公司应收基金补贴款余额为 101,024.50 万元。除应收基金补贴款、押金和保证金外，其他应收账款均按账龄计提坏账准备。

截至 2017 年 3 月 31 日，公司应收账款前五名明细情况如下：

单位：万元

编号	单位名称	关联关系	期末余额	账龄	占期末总余额比重 (%)
1	第一名	非关联方	101,024.50	1-2 年以内	54.08%
2	第二名	非关联方	5,901.93	1 年以内	3.16%
3	第三名	非关联方	5,210.01	1 年以内	2.79%
4	第四名	非关联方	5,022.25	1 年以内	2.69%
5	第五名	非关联方	4,711.92	1 年以内	2.52%
合计			<b>121,870.60</b>	-	<b>65.24%</b>

公司按欠款方归集的 2017 年 3 月末余额前五名应收账款汇总金额为 121,870.60 万元，占应收账款期末余额合计数的比例为 65.24%，主要系应收拆解基金补贴，共计 101,024.50 万元，占总应收账款余额的 54.08%。根据《废弃电器电子产品回收处理管理条例》和《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》，公司下属公司中共有 7 家公司拥有国家废弃电器电子产品处理资格，对列入《废弃电器电子产品处理目录》的废弃电器电子产品进行处理，可依法取得基金补贴。

### (3) 应收账款和应收票据规模合理性分析

#### 1) 同行业上市公司应收账款和应收票据情况

根据证监会行业分类，公司属于废弃资源综合利用行业，该行业分类中无其他上市公司。最近三年，公司的主营业务收入主要由电子废弃物拆解业务、电池材料业务和钴镍钨业务组成，占比分别为 35%、30%和 25%左右。A 股上市公司中没有与公司主营业务结构类似的公司。因此，公司没有可直接进行比较的同行业上市公司。

公司应收账款规模较大，应收账款（含应收票据）周转率较低，主要系公司电子废弃物拆解业务取得的拆解基金补贴收入回款周期较长所致。A 股上市公司中只有中再资环主营电子废弃物拆解业务。因此，公司选择中再资环作为可比公司来分析公司应收账款（含应收票据）规模的合理性。2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 3 月末，中再资环应收票据和应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月末 /2017 年一季度	2016 年末 /2016 年度	2015 年末 /2015 年度	2014 年末 /2014 年度
<b>中再资环</b>				
营业收入	32,392.53	142,348.61	160,713.74	149,935.47
营业收入增长率	43.99%	-11.43%	7.19%	31.47%
应收账款和应收票据期末合计余额	196,823.60	175,696.04	123,925.46	111,428.72
应收账款（含应收票据）增长率	45.36%	41.78%	11.22%	48.51%
应收账款（含应收票据）周转率	0.17	0.95	1.37	1.61
<b>格林美</b>				
营业收入	169,262.73	783,589.85	511,716.65	390,885.63
营业收入增长率	37.42%	53.13%	30.91%	12.13%
应收账款和应收票据期末合计余额	252,837.07	238,801.13	177,335.01	119,759.53
应收账款（含应收票据）增长率	28.12%	34.66%	48.08%	91.25%
应收账款（含应收票据）周转率	0.69	3.77	3.44	4.29

2014 年度、2015 年度、2016 年度，应收账款（含应收票据）增长速度高于营业收入增长速度，应收账款（含应收票据）周转率呈下降趋势，主要原因亦为应收拆解基金补贴款发放周期较长。电子废弃物拆解业务应收账款（含应收票



据) 增长速度较快, 周转速度下降, 系行业内企业在业务扩张阶段共同的特征。

## 2) 公司销售业务信用政策

公司为稳定客户资源、提高市场占有率, 在销售回款时间上通常会给予客户一定的信用期。公司按业务板块给予客户的信用期政策如下:

业务模块	信用期
钴镍钨业务	3-6 个月
电池材料业务	3-6 个月
电子废弃物拆解业务	
其中: 拆解基金补贴款	通常为 1 年左右, 不超过 2 年
电积铜	3-6 个月
塑木型材	0-3 个月, 特殊情况可延长至 6 个月
其他	预收款销货
其他业务	0-3 个月, 特殊情况可延长至 6 个月

按照不同业务的账期估算其应收款项周转次数, 并结合各项业务营业收入, 对最近三年末应收账款(含应收票据)余额上限估算情况如下:

单位: 万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	按信用政策匡算的应收账款(含应收票据)期末余额	金额	按信用政策匡算的应收账款(含应收票据)期末余额	金额	按信用政策匡算的应收账款(含应收票据)期末余额
主营业务收入	736,020.44	316,610.33	503,102.10	246,778.02	388,050.91	192,411.40
电子废弃物业务	226,879.46	104,290.01	181,259.24	98,673.82	143,917.46	76,206.57
其中: 拆解基金补贴收入	63,969.05	63,969.05	66,214.32	66,214.32	49,974.50	49,974.50
电积铜	74,364.32	37,182.16	58,182.16	29,091.08	45,457.54	22,728.77
塑木型材	12,555.21	3,138.80	13,473.69	3,368.42	14,013.19	3,503.30
其他	75,990.88	-	43,389.07	-	34,472.22	-
电池材料业务	206,969.18	103,484.59	152,888.62	76,444.31	123,299.21	61,649.61
钴镍钨业务	133,171.13	66,585.56	117,685.30	58,842.65	97,386.68	48,693.34
其他	169,000.67	42,250.17	51,268.94	12,817.24	23,447.56	5,861.89
其他业务收入	47,569.41	11,892.35	8,614.54	2,153.64	2,834.73	708.68

合计	783,589.85	328,502.69	511,716.65	248,931.65	390,885.63	193,120.09
----	------------	------------	------------	------------	------------	------------

公司 2014 年末、2015 年末、2016 年末应收账款（含应收票据）余额分别为 119,759.53 万元、177,335.01 万元和 238,801.13 万元，低于根据公司信用政策匡算出的 2014 年末、2015 年末、2016 年末应收账款（含应收票据）余额的上限 193,120.09 万元、248,931.65 万元和 328,502.69 万元。公司应收账款（含应收票据）期末余额较大，系公司正常业务发展的结果，符合公司既定的销售业务信用政策。

### 3) 公司应收账款（含应收票据）规模的合理性分析

最近三年，公司应收账款（含应收票据）规模快速增长，明显快于营业收入增长速度，应收账款周转率下降，主要原因如下：

①公司电子废弃物拆解业务规模扩大，电子废弃物拆解补贴基金发放周期较长，通常为一年左右；应收基金补贴款余额及应收账款余额均快速增加，与可比上市公司情形一致；

②公司营业规模快速扩大，按照公司既定的信用政策，应收账款（含应收票据）规模相应增加；

③2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司新收购并纳入合并报表范围内公司较多，如扬州宁达、扬州杰嘉和浙江德威等。新收购公司资产负债表中的应收账款（含应收票据）余额全部纳入当期合并报表范围使得期末应收账款（含应收票据）余额快速增加，而该部分新收购公司当期营业收入仅有收购日至期末的部分纳入合并利润表。新收购公司应收账款（含应收票据）和营业收入纳入合并报表金额的不匹配，也导致应收账款周转率下降。

综上所述，公司应收账款（含应收票据）余额较大，但符合行业特征以及公司既定的销售业务信用政策，系公司正常生产经营活动的真实反映，公司实际生产经营能力并未显著下降，不会对公司未来的盈利能力和偿债能力产生重大不利影响。

## 5、预付款项

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，预付款项余额变动

情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
预付账款	50,872.02	65,921.63	57,684.49	21,276.26
当期营业成本	132,762.15	660,501.51	424,088.38	318,082.61
占当期营业成本比例	38.32%	9.98%	13.60%	6.69%

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司预付账款余额分别为21,276.26万元、57,684.49万元、65,921.63万元和50,872.02万元，占总资产比例分别为1.84%、3.62%、3.46%和2.68%。2015年开始，公司预付账款余额大幅增长的主要原因系公司2015年开始动力电池业务陆续进入试生产、生产阶段，其中动力电池原材料之一钴主要通过进口取得，而进口周期较长且公司需先开立信用证，因此预付账款余额大幅增加。

截至2017年3月31日，公司预付款项前五名情况如下：

单位名称	与公司关系	金额（万元）	年限	款项内容
第一名	非关联方	7,993.73	1年以内	货款
第二名	非关联方	4,998.00	1年以内	货款
第三名	非关联方	4,378.72	1年以内	货款
第四名	非关联方	4,174.38	1年以内	货款
第五名	非关联方	4,156.52	1年以内	货款
合计	--	25,701.34	--	--

## 6、其他应收账款

### (1) 其他应收账款变动及构成

报告期各期末，公司其他应收账款变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
其他应收账款余额	53,143.54	50,197.22	5,023.23	1,650.58
坏账准备	1,047.00	1,168.73	251.93	341.93
其他应收账款净额	52,096.54	49,028.49	4,771.30	1,308.65
总资产	1,898,609.46	1,907,227.55	1,593,932.29	1,158,681.60
净资产	741,490.97	720,223.51	678,333.21	473,731.48

占期末总资产比例	2.74%	2.57%	0.30%	0.11%
占期末净资产比例	7.03%	6.81%	0.70%	0.28%

报告期各期末，公司其他应收账款净额分别为 1,308.65 万元、4,771.30 万元、49,028.49 万元和 52,096.54 万元，占期末总资产的比例分别为 0.11%、0.30%、2.57%和 2.74%，占期末净资产比例分别为 0.28%、0.70%、6.81%和 7.03%。

报告期各期末，公司其他应收账款类别及余额变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 3 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
往来款	39,613.21	74.54	38,774.99	77.25	2,595.81	51.68	576.75	34.94
押金、保证金	9,516.48	17.91	3,456.75	6.89	1,923.27	38.29	715.05	43.32
股权转让款	3,678.40	6.92	7,503.60	14.95	-	-	-	-
其他	335.45	0.63	461.88	0.92	504.16	10.04	358.78	21.74
合计	<b>53,143.54</b>	<b>100.00</b>	<b>50,197.22</b>	<b>100.00</b>	<b>5,023.23</b>	<b>100.00</b>	<b>1,650.58</b>	<b>100.00</b>

2014年末及2015年末，公司其他应收账款主要由往来款、押金、保证金组成。2016年末，其他应收账款增长较快，主要是由于公司转让河南格林美（现更名为“河南沐桐环保产业有限公司”）74%股权，河南格林美成为公司联营子公司，并形成对河南格林美的经常性往来应收款及对股权受让方的应收股权转让款。

## （2）其他应收账款坏账准备计提情况

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，其他应收账款分类计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	32,318.01	404.05	32,318.01	404.05	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	20,825.53	632.35	17,868.61	754.08	4,995.53	224.23	1,650.58	341.93

单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	10.60	10.60	10.60	10.60	27.71	27.71	-	-
<b>合计</b>	<b>53,143.54</b>	<b>1,047.00</b>	<b>50,197.22</b>	<b>1,168.73</b>	<b>5,023.24</b>	<b>251.94</b>	<b>1,650.58</b>	<b>341.93</b>

2016年末，单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款主要为公司转让河南格林美形成对河南格林美的应收往来款，根据2016年12月，公司与受让方签订了《河南格林美资源循环有限公司股权转让协议》，河南格林美应当于本次股权转让完成后一年内清偿完毕，并按中国人民银行同期基准贷款利率支付自股权转让完成之日起至清偿完毕的债务资金占用期间的利息。因此收回河南格林美往来款可能性大，公司未计提减值准备。除此以外，公司其他应收账款主要是按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款，其中按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	其他应收账款余额	坏账准备	其他应收账款余额	坏账准备	其他应收账款余额	坏账准备	其他应收账款余额	坏账准备
1年以内	10,510.86	525.54	14,064.24	703.21	2,614.78	130.74	1,055.49	52.77
1-2年	341.61	34.16	317.27	31.73	387.71	38.77	291.84	29.18
2-3年	122.22	61.11	22.39	11.20	30.12	15.06	86.56	43.28
3年以上	11.55	11.55	7.95	7.95	39.66	39.66	216.69	216.69
<b>合计</b>	<b>10,986.24</b>	<b>632.36</b>	<b>14,411.86</b>	<b>754.08</b>	<b>3,072.26</b>	<b>224.23</b>	<b>1,650.58</b>	<b>341.93</b>

2014年末，公司对账龄1年以内、1-2年、2-3年和3年以上的其他应收账款分别按照5.00%、10.00%、50.00%和100.00%计提坏账准备。2015年9月28日，公司召开第三届董事会第四十三次会议，审议通过《关于公司部分会计估计变更的议案》，自2015年7月1日起，对押金和保证金不再计提坏账准备。

### (3) 报告期末公司其他应收账款前五名情况

截至2017年3月31日，公司其他应收账款前五名明细情况如下：

单位：万元

编号	单位名称	关联关系	交易内容	期末余额	账龄	占期末总额比重	坏账准备	偿付安排
1	河南沐桐环保产业有限公司	联营子公司	往来款	31,913.97	1年以内	63.58%	-	2017年底前收回

2	深圳市金长兴投资有限公司	联营方	股权转让款	4,157.40	1年以内	8.28%	207.87	已于2017年4月收回
3	仙桃市热河科技企业(有限合伙)	联营方	股权转让款	1,521.00	1年以内	3.03%	76.05	
4	中原康达环保产业有限公司	联营方	股权转让款	1,014.00	1年以内	2.02%	50.70	
5	武汉三永格林美汽车零部件再制造有限公司	联营子公司	往来款	500.00	1年以内	1.00%	25.00	2017年底前收回
合计			-	39,106.37	-	77.91%	359.62	-

#### (4) 报告期内公司关联方资金占用情况

根据亚太会计师出具的亚会A核字(2017)0017号《关于格林美股份有限公司控股股东及其他关联方资金占用情况汇总表的专项审核报告》、瑞华会计师出具的瑞华审字[2016]48110015号、瑞华核字[2015]48110007号《关于格林美股份有限公司控股股东及其他关联方资金占用情况汇总表的专项审核报告》，报告期内，公司关联方占用公司资金情况如下：

单位：万元

报告期	资金占用方名称	与发行人的关联关系	核算会计科目	期初占用资金余额	累计发生金额	累计偿还金额	期末占用资金余额	占用形成的原因
2017年3月末	回收哥(武汉)互联网有限公司	联营企业	其他应收款	214.49	214.70		429.19	处置前往来款
	回收哥(深圳)互联网有限公司	联营企业	其他应收款	0.15			0.15	处置前往来款
	回收哥(天津)互联网有限公司	联营企业	其他应收款	15.78			15.78	处置前往来款
	回收哥(湖北)互联网有限公司	联营企业	其他应收款	10.67			10.67	处置前往来款
	欧科亿	联营企业	应收账款	1,352.33	1,048.66	1,169.88	1,473.55	货款
	欧科亿	联营企业	委托贷款	5,000.00			5,000.00	委托贷款
	河南沐桐环保	联营企业	其他应收款	31,913.97			31,913.97	处置前往来款

	产业有限公司							来款
	合计			38,507.39	1,263.36	1,169.88	38,843.31	
2016年	回收哥（武汉）互联网有限公司	公司的联营企业	其他应收款	262.41	60.00	107.92	214.49	处置前垫付费用
	回收哥（深圳）互联网有限公司	公司的联营企业	其他应收款		0.15	-	0.15	处置前垫付费用
	回收哥（天津）互联网科技有限公司	公司的联营企业	其他应收款	2.94	13.62	0.78	15.78	处置前垫付费用
	回收哥（湖北）互联网有限公司	公司的联营企业	其他应收款	2.81	30.77	19.71	13.87	处置前垫付费用
	欧科亿	公司的联营企业	应收账款	2,635.67	12,301.13	13,584.47	1,352.33	销售款
	欧科亿	公司的联营企业	委托贷款		5,000.00	-	5,000.00	委托贷款
	河南沐桐环保产业有限公司	公司的联营企业	其他应收款		31,913.97	-	31,913.97	处置前往来款
	彭本超	监事	其他应收款	1.00	-	1.00	-	备用金
	樊飞	控股子公司法人	其他应收款	0.42	-	0.42	-	备用金
		合计	-	-	2,905.25	49,319.64	13,714.30	38,510.59
2015年	彭本超	监事	其他应收款	-	1.00	-	1.00	备用金
	樊飞	控股子公司法人	其他应收款	-	0.42	-	0.42	备用金
	合计	-	-	-	1.42	-	1.42	-
2014年	浙江德威	子公司股东	应收账款	-129.93	7,505.65	7,373.51	2.21	经常性占用
	合计	-	-	-129.93	7,505.65	7,373.51	2.21	-

1) 2016年3月31日武汉循环产业公司与湖北省楚丰环境服务有限公司、仙桃市合创科技企业（有限合伙）、仙桃市绿创科技企业（有限合伙）、仙桃市同创科技企业（有限合伙）、熊艳君以及慧云股份签订增资协议，湖北省楚丰环境服务有限公司、仙桃市合创科技企业（有限合伙）、仙桃市绿创科技企业（有限合伙）、仙桃市同创科技企业（有限合伙）、熊艳君以及慧云股份共计以现金11,390.385万元对武汉回收哥进行增资。公司第四届董事会第一次会议审议通过了《关于回收哥（武汉）互联网有限公司增资的议案》，交易完成后，公司间接

持有回收哥25%股权，成为回收哥合营方。截至2016年末，公司为回收哥及其子公司合计垫付处置费用244.29万元。

2) 2016年12月26日，公司召开第四届董事会第十五次会议，审议并通过了《关于河南格林美资源循环有限公司股权转让的议案》，将其直接或间接持有河南格林美的74%股权转让给其他非关联方，转让完成后，公司持有河南格林美26%的股权，河南格林美成为公司的联营企业，截至2016年末，公司应收河南格林美31,913.97万元。

3) 2016年8月，公司召开第四届董事会第十次会议，审议并通过了《关于签署株洲欧科亿数控精密刀具有限公司股权转让及增资协议》的议案，拟收购欧科亿原股东持有的欧科亿27%的股权，并同比例向欧科亿增资。交易完成后，欧科亿注册资本变更为3,225.07万元，公司参股欧科亿27%的股权。2016年度，公司向株洲欧科亿数控精密刀具有限公司销售钨产品，2016年末，公司应收欧科亿1,352.33万元经常性的销售货款。

4) 2016年10月27日，公司第四届董事会第十二次会议、第四届监事会第六次会议审议通过了《关于为参股公司提供委托贷款暨关联交易的议案》，关联董事对本次关联交易相关议案已回避表决。独立董事发表了事前认可意见和独立意见。2016年11月3日，公司与中国工商银行股份有限公司深圳新沙支行，签订委托贷款合同，委托其向株洲欧科亿数控精密刀具有限公司发放人民币5,000万元的贷款，利率为4.785%，上述委托贷款将于2017年11月9日收回。

报告期内，公司除为合并报表范围内的子公司提供财务资助外，不存在大股东非经营性占用资金的行为；公司与关联方的非经营性往来占款主要为员工备用金、押金、保证金，以及处置子公司前垫付费用、委托贷款，且已履行必要决策程序，其报告期内的非经营性往来行为合法、合规。

## 7、存货

### (1) 存货账面价值变动分析

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，存货明细项目如下表所示：

单位：万元



项目	2017年3月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
原材料	221,130.59	56.42	209,940.35	60.02	155,061.66	55.81	130,196.10	58.01
在产品	77,643.03	19.81	62,441.86	17.85	50,914.67	18.33	40,737.36	18.15
库存商品	64,883.66	16.56	49,089.41	14.03	52,149.75	18.77	36,306.25	16.18
周转材料	3,980.19	1.02	4,802.89	1.37	5,925.60	2.13	3,566.79	1.59
发出商品	7,064.07	1.80	8,939.97	2.56	3,151.51	1.13	3,307.17	1.47
在建开发成本	1,239.23	0.32	1,021.52	0.29	819.53	0.29	5,171.29	2.30
委托加工物资	-	-	42.16	0.01	1,924.64	0.69	5,164.33	2.30
开发产品	6,989.47	1.78	7,099.35	2.03	6,865.83	2.47	-	-
包装物	529.90	0.14	473.17	0.14	557.46	0.20	-	-
在途物资	8,452.29	2.16	5,954.37	1.70	404.93	0.15	-	-
材料采购	-	-	-	-	55.86	0.02	-	-
<b>合计</b>	<b>391,912.42</b>	<b>100.00</b>	<b>349,805.06</b>	<b>100.00</b>	<b>277,831.45</b>	<b>100.00</b>	<b>224,449.28</b>	<b>100.00</b>

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司存货账面价值分别为224,449.28万元、277,831.45万元、349,805.06万元和391,912.42万元，占总资产比例分别为19.37%、17.43%、18.34%和20.64%。公司存货主要由原材料、在产品和库存商品构成，合计占存货账面价值的比例在90%以上，其中占比最高的为原材料，2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末分别占存货账面价值的58.01%、55.81%、60.02%和56.42%。

2014年末、2015年末、2016年末及2017年3月末，公司存货账面价值较大且呈增长趋势，与公司经营规模的扩大相匹配。公司存货增长的原因如下：1) 公司于2014年收购扬州宁达和清美通达锂能，2015年收购浙江德威、洪洋海鸥和余姚兴友等子公司，2016年收购淮安繁洋企业管理有限公司、格林美(郴州)固体废物处理有限公司、内蒙古新创资源再生有限公司等子公司，导致公司合并报表口径的存货增加；2) 电池材料业务和钴镍钨循环利用业务规模持续增长，一方面电池材料和钴镍钨生产所需要的原材料主要为含钴、镍的工业废料或大宗矿料商品，采购周期较长，另一方面电池材料生产过程的生产周期较长，且需耗用的原材料不断增加，为满足公司日常生产经营的需要，公司增加原材料的储备；3) 电子废弃物拆解业务产能进一步释放，为保证拆解原材料的供应，电

子废弃物的采购量逐年增加。

## (2) 存货周转率变动情况分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司存货周转率情况如下表所示：

财务指标	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
存货周转率（次/年）	0.36	2.10	1.69	1.65

注：2017年3月末数据未年化计算，因此不具有可比性。

2014年度及2015年度，公司存货周转率较低，主要原因系由于行业性质，公司的采购周期较长，尤其是电池材料和钴镍钨业务，公司为保证生产的稳定，公司在采购时会综合考虑未来产能释放、产量提高和采购周期等因素，导致公司储备的原材料较多所致。2016年度，钴价上升明显，下游市场对钴的需求提升，因此存货周转率有所提升。

## (3) 存货跌价准备情况分析

### 1) 存货跌价准备计提方法

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，发行人所收购子公司关于存货的会计政策均已与发行人统一，不存在会计政策差异。

2) 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 3 月末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
账面余额	395,058.78	353,133.48	281,620.81	224,806.08
跌价准备	3,146.36	3,328.41	3,789.36	356.80
账面价值	391,912.42	349,805.06	277,831.45	224,449.28

2014年末，公司期末存货跌价准备计提金额为356.80万元，2015年末存货跌价准备计提金额大幅增加至3,789.36万元，占期末存货账面余额比例为1.35%。2015年末，公司存货跌价准备大幅增加的主要原因系铜和镍市场大宗原材料价格大幅下降，公司对铜和镍业务的原材料、在产品 and 产成品相应计提了跌价准备。2016年以来，铜和镍大宗商品价格呈现筑底并反弹的趋势，存货跌价准备有所下降。

### 3) 存货计提价值准备的充分性

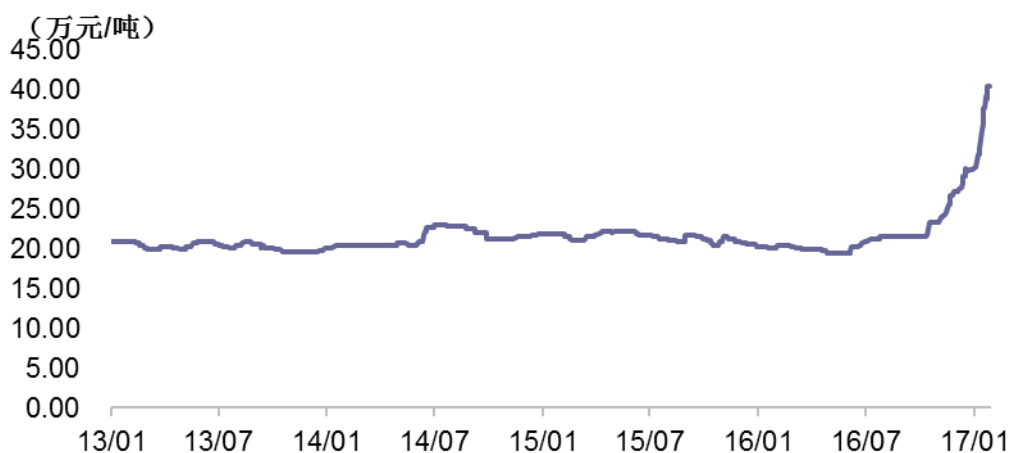
#### ①主要产品上市期限情况

公司主营电子废弃物循环利用与动力电池材料生产销售业务，公司主要产品从接受订单到销售产品的周期为4-5个月左右，一般不超过6个月。为了保障公司产能释放，公司会提前1-2个月储备原材料。公司产品一般在6个月以内全部销售，不存在滞销的情形。

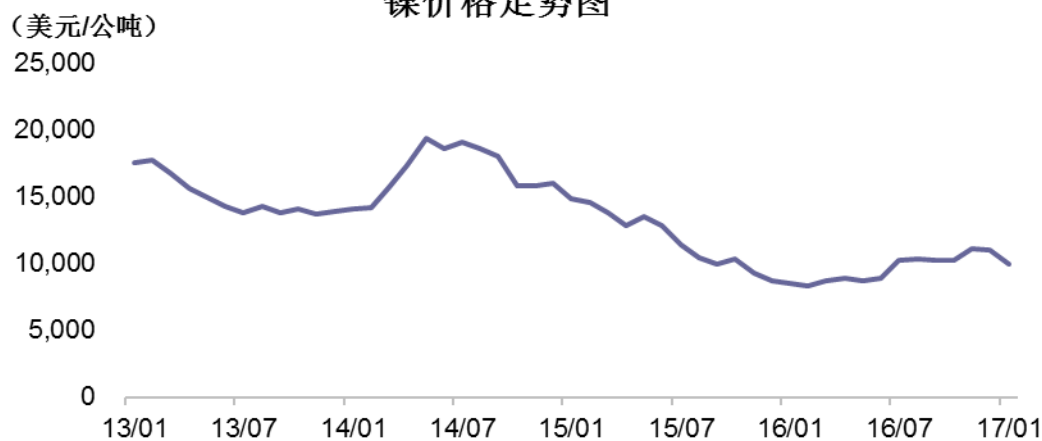
#### ②公司主要产品市场价格走势

报告期内，公司主要产品价格受大宗商品价格的影响，公司钴镍钨产品、电极铜产品价格呈现先下降后上升趋势，随着未来大宗商品价格企稳回升公司未来产品价格有望继续提升。报告期内，钴镍钨铜价格走势如下：

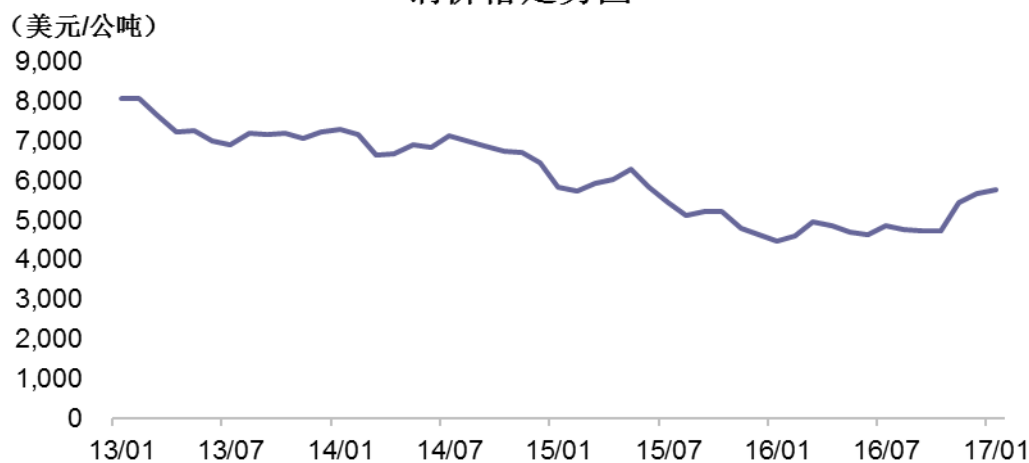
### 钴1#价格走势



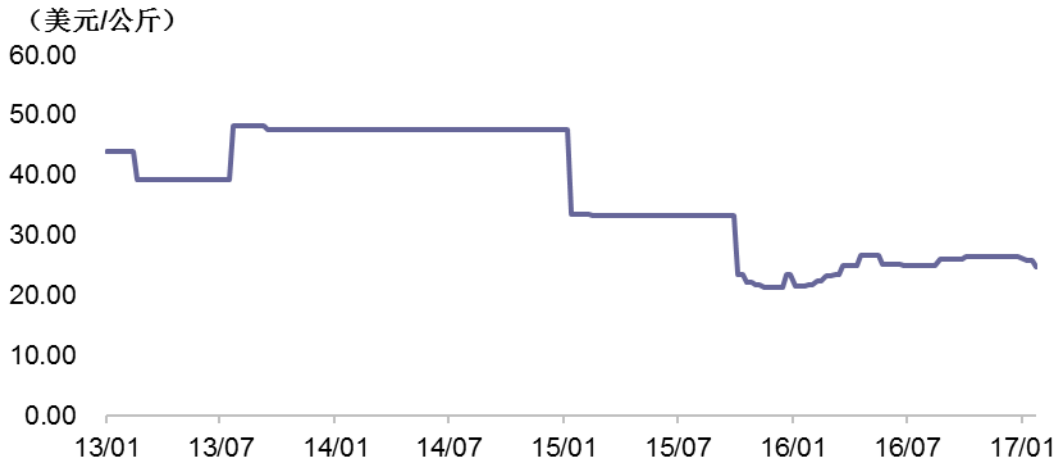
### 镍价格走势



### 铜价格走势



## 钨铁价格走势

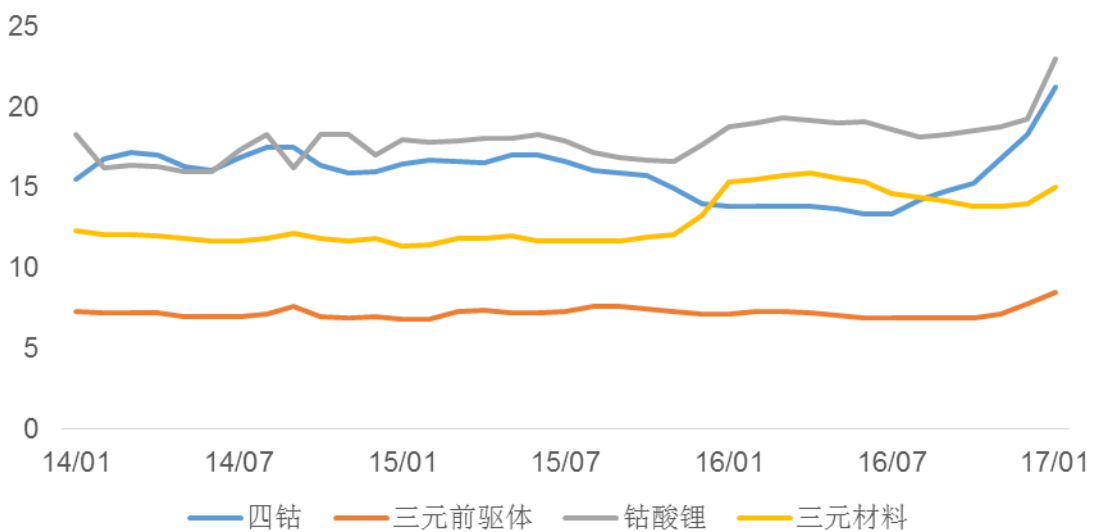


数据来源: Wind 资讯

### 2) 电池材料

电池材料前几年因受钴产能过剩、动力汽车政策不明朗的影响,价格较为稳定。2016 年以来,全球钴供应呈下降趋势,下游动力汽车受政策支持,需求量大幅增加,对电池材料的需求明显增大,预计未来随着原材料钴价格上涨,下游需求持续扩张,电池材料价格将呈稳定上升态势。2014 年以来,电池材料价格走势如下:

### 2014年至今电池材料月均价格走势 (万元/吨)



### 3) 电子废弃物

电子废弃物回收价格自基金补贴政策实施以来整体呈现下降趋势。2012年7月电子废弃物基金政策实施，处理企业为追求处理数量，争抢货源，回收价格居高不下。2013年10月国家向处理企业拨付了首批电子废弃物处理基金补贴，部分企业集中收购原料，从而导致行业内回收价格持续上涨。2014年底相关部委计划下调基金补贴标准，2014年底全国范围内电子废弃物回收价格开始大幅下降。2015年12月国家正式公布了电子废弃物补贴标准调整方案，2016年正式执行：电视机价格下调15-25元，洗衣机空调补贴单价上调。

综上所述，报告期内，公司钴镍钨铜价格受大宗商品价格影响，呈现先降后升的趋势，电池材料价格2016年度有比较大的上升，并保持稳定；电子废弃物受补贴政策下降的影响，回收价格也相应呈下降趋势。公司产品价格前景良好，不存在持续下滑的情形。

### ③同行业上市公司存货跌价准备计提情况

格林美围绕资源循环利用的核心理念，发展钴镍钨等稀有金属、电池材料、电子废弃物拆解等主营业务。由于A股市场没有一家上市公司的主营业务与格林美完全可比，公司分业务与其他上市公司比较存货跌价准备计提情况。选取华友钴业与公司钴镍钨业务比较，选取当升科技与公司电池材料业务比较，选取东江环保与公司电子废弃物拆解业务比较。2014年度、2015年度和2016年度，格林美各业务与同行业上市公司存货跌价准备计提情况如下：

业务类型	上市公司	2016年度	2015年度	2014年度
钴镍钨稀有金属业务	格林美	0.51%	3.48%	0.17%
	华友钴业	0.00%	4.10%	1.04%
	差异	0.51%	-0.62%	-0.87%
电池材料业务	格林美	0.05%	0.18%	0.05%
	当升科技	0.03%	0.12%	1.54%
	差异	0.02%	0.06%	-1.49%
电子废弃物拆解业务	格林美	3.52%	0.97%	0.43%
	东江环保	0.12%	0.61%	0.07%
	差异	3.40%	0.36%	0.36%

与同行业上市公司对比，公司钴镍钨稀有金属业务存货跌价准备计提比例低

于同行业上市公司华友钴业，主要原因是公司钴镍钨稀有金属业务产业链较长，可以进行进一步加工，提升产品附加值，此外钴镍钨稀有金属业务与电池材料业务具有协同效应。电池材料业务、电子废弃物拆解业务与同行业可比上市公司基本持平。综合考虑公司各个业务之间的协同性，以及公司产品深加工环节较多、附加值较高，公司对各期末存货计提了充分的跌价准备。

#### (4) 存货规模合理性分析

A股上市公司中没有与公司主营业务结构类似的上市公司。因此，公司按照主营业务构成，选取主营业务与公司各业务模块对应的上市公司进行比较。东江环保主营废弃物循环利用业务，当升科技主营锂电池正极材料，华友钴业、\*ST吉恩和章源钨业分别经营钴、镍、钨业务，与公司的电子废弃物拆解业务、电池材料和钴、镍、钨业务分别对应。

2014年末、2015年末、2016年末及2017年3月末，可比上市公司的存货情况如下：

项目	公司	2017年3月末 /2017年一季度	2016年末 /2016年度	2015年末 /2015年度	2014年末 /2014年度
存货周转率	当升科技	0.91	4.97	4.50	4.03
	东江环保	1.52	6.23	5.70	5.07
	华友钴业	0.55	1.79	1.45	1.89
	章源钨业	0.57	2.03	2.28	2.46
	*ST吉恩	0.40	1.93	1.72	1.61
	平均值	<b>0.79</b>	<b>3.39</b>	<b>3.13</b>	<b>3.01</b>
	格林美	0.36	2.10	1.69	1.65
存货占总资产比例	当升科技	14.75%	10.88%	11.67%	14.47%
	东江环保	3.55%	2.99%	4.03%	6.02%
	华友钴业	21.82%	18.42%	26.65%	30.54%
	章源钨业	19.69%	18.36%	15.13%	19.43%
	*ST吉恩	10.19%	10.11%	8.20%	9.97%
	平均值	<b>14.00%</b>	<b>12.15%</b>	<b>13.14%</b>	<b>16.09%</b>
	格林美	20.55%	18.42%	17.43%	19.37%

2014年末、2015年末、2016年末及2017年3月末，公司存货账面价值

分别为 224,449.28 万元、277,831.45 万元、349,805.06 万元及 391,912.42 万元，规模较大，占总资产比例分别为 19.37%、17.43%、18.42%及 20.55%。2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司存货周转率分别为 1.65、1.69、2.10 和 0.36，报告期内，存货周转率逐年有所提高。

最近三年一期，公司的存货周转率略低于同行业上市公司平均水平，与华友钴业和\*ST 吉恩基本一致，主要系公司报告期内公司收购较多子公司。各报告期末，公司存货占总资产比例低于华友钴业，高于当升科技、东江环保、\*ST 吉恩，与章源钨业基本一致，处于行业中等水平。与经营类似业务的上市公司比较，公司的存货规模与周转速度均处于合理水平。

公司属于废弃资源循环利用行业企业，行业固有特性导致公司存货规模较大，存货周转率较低，具体原因如下：

1) 公司生产周期较长。废弃资源经过回收、拆解后，才能用于提炼生产钴镍钨和电池材料等产品，生产流程较长。因此，公司利用废弃资源生产钴镍钨和电池材料，较通常生产钴镍钨和电池材料业务企业的生产流程更长，存货周转速度相应较慢。

2) 原材料较为紧缺，且采购周期较长。2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司新建设产业园区较多，业务规模持续快速扩大。公司所处行业性质特殊，电子废弃物较为紧缺，电子废弃物、电池材料和钴镍钨业务所需原材料采购周期较长。考虑到新建设项目陆续投产，未来产能持续释放，为保障公司生产经营的稳定性，公司储备了较多的原材料，也导致了存货周转率下降以及存货规模扩大。

3) 库存商品储备。公司业务规模较大，为保证产品销售的稳定性，及时满足客户需求，公司一般储备一个月销量的库存商品，导致库存商品规模较大。

综上所述，最近三年末，公司存货规模与经营相同业务的上市公司相比，处于合理水平。公司存货规模较大，系公司目前处于业务快速扩张阶段的正常表现，符合废弃资源循环利用行业的特征。

(5) 报告期内公司不存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况

公司建立了完善的存货管理制度，包括原材料、产成品、发出商品等制度以



及相应的领料、出库、盘点制度等，通过明确岗位职责分工、业务流程等来管理存货。每月末公司会进行存货盘点，并对仓库管理人员进行业绩考核，通过制度以及岗位职责的确定来保证存货得到有效管理。报告期，公司不存在存货毁损的情况。

报告期内，公司的存货构成主要是原材料、产成品、库存商品等，其中原材料占存货比重各期分别为 58.01%、55.81%、60.02%和 56.42%，是存货的主要部分，公司产成品和库存商品不存在积压的情形。报告期内，公司业务规模持续增长，需要储备原材料以应对生产销售扩张的需要。报告期各期末，公司原材料库龄结构如下：

单位：万元

项目	2017年3月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
3个月以内	277,325.07	70.76	239,612.46	68.50	195,179.10	70.25	153,772.66	68.51
3-6月	93,120.00	23.76	87,187.74	24.92	66,429.18	23.91	57,499.83	25.62
6-12月	21,467.35	5.48	23,004.87	6.58	16,223.18	5.84	13,176.79	5.87
合计	<b>391,912.42</b>	<b>100.00</b>	<b>349,805.06</b>	<b>100.00</b>	<b>277,831.45</b>	<b>100.00</b>	<b>224,449.28</b>	<b>100.00</b>

公司大部分存货的库龄不超过半年，公司生产的产成品及库存商品基本上能够在 3 个月之内实现销售。因此报告期内公司不存在存货滞销的情况。

根据《企业会计准则第 1 号—存货》规定，企业应在资产负债表日应当按照成本与可变现净值孰低计量存货，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。按照规定，公司在每个月度会对存货进行减值测试，对于直接出售的原材料以及产成品按照当前售价确定可变现净值，对于用于生产的原材料以及半成品按照产品售价减去至完工将要发生的成本费用等确定可变现净值。同时，公司加强市场价格波动预警机制，积极应对市场风险。2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 3 月末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
账面余额	395,058.78	353,133.48	281,620.81	224,806.08

跌价准备	3,146.36	3,328.41	3,789.36	356.80
跌价准备计提比例	0.80%	0.94%	1.35%	0.16%

2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 3 月末，公司的存货跌价准备金额分别为 356.80 万元、3,789.36 万元、3,328.41 万元和 3,146.36 万元，占存货账面余额的比例分别为 0.16%、1.35%、0.94%和 0.80%，占存货账面余额的比例较小。因此，报告期内公司不存在存货大幅贬值的情况。

综上所述，报告期内公司不存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况。

#### (6) 存货中开发商品情况

报告期内，公司存货中开发产品情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
开发产品	6,989.47	7,099.35	6,865.83	-
存货	395,058.78	353,133.48	277,831.45	224,449.28
开发产品占存货比例	1.77%	2.01%	2.47%	-

2015 年末、2016 年末及 2017 年 3 月末，公司开发产品的金额为 6,865.83 万元、7,099.35 万元和 6,989.47 万元，占存货的比例分别为 2.47%、2.01%和 1.77%。

存货中的开发商品来源于下属子公司鄂中大市场建设持有出售或出租的商铺。鄂中大市场主营业务为再生资源回收利用，下设一个再生资源大市场，三个分拣中心，分别位于钟祥、京山和沙洋，并分别在东宝、掇刀、钟祥、京山、沙洋建立 85 个再生资源回收网点。通过 85 个市区回收网点和 3 个县域分拣中心广泛回收废旧家用电器、废旧金属、废旧纸张、废旧建筑材料、废旧五金机电、废旧农机建机等，在鄂中大市场再生资源车间进行分类、初加工后再销售至全国各地进行深加工。鄂中大市场管理的鄂中循环经济城项目是国家商务部重点扶持项目。

鄂中大市场具有《中华人民共和国房地产开发企业暂定资质》，涉及到房地产开发，但仅仅只针对鄂中再生资源大市场的开发建设、运营、物业服务，主要涉及的业务为商铺招商、商铺销售、运营及物业管理。商铺招商严格定位为从事

二手汽车、二手机电、二手建筑机械、二手工程机械、二手农用机械、二手金属材料等与再生资源相关的商家。

除鄂中大市场外，公司及其重要子公司均未取得房地产开发资质等级证书，公司未从事与“国办发【2013】17号”相关的房地产开发经营；公司存货不存在与房地产开发业务相关的在建开发产品、开发产品等，公司及其重要子公司不存在土地闲置的情形；公司拥有的土地、房屋以工业用地为主，主要用于厂房、办公及相关配套设施，部分住宅用于员工宿舍。

## 8、其他流动资产

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司其他流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
维修费摊销及房租费	-	-	82.92	165.58
试生产产品	147.88	725.61	1,102.41	357.12
预缴或待抵扣税金	14,312.24	13,888.53	12,274.68	12,212.49
理财产品	3,225.50	54,655.00	84,858.00	7,000.00
委托贷款	5,000.00	5,000.00	-	-
合计	<b>22,685.62</b>	<b>74,269.14</b>	<b>98,318.02</b>	<b>19,735.19</b>

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，其他流动资产余额分别为19,735.19万元、98,318.02万元、74,269.14万元和22,685.62万元，占总资产比例分别为1.70%、6.17%、3.89%和1.19%。公司其他流动资产主要由理财产品、预缴或待抵扣税金、试生产产品和维修费摊销及房租费构成。

2015年末，其他流动资产较2014年末增加78,582.83万元，主要系理财产品增加77,858.00万元。

2016年末，其他流动资产较2015年末减少24,048.88万元，主要系公司理财产品较上年减少30,203.00万元，以及公司新增对参股子公司欧科亿5,000.00万元委托贷款。对欧科亿的委托贷款已履行相关内部决策程序。

2017年3月末，其他流动资产较2016年末减少51,583.52万元，主要系

公司理财产品较上年减少 51,429.5 万元。

## 9、可供出售金融资产及长期股权投资

截至2017年3月末，公司可供出售金融资产及长期股权投资明细如下：

单位：万元

序号	被投资单位	核算方法	账面余额	持股比例
<b>可供出售金融资产</b>				
1	慧云科技股份有限公司	按公允价值计量	56,938.67	21.78%
2	深圳市深商控股集团股份有限公司	按成本计量	3,000.00	2.94%
<b>合计</b>			<b>59,938.67</b>	
<b>长期股权投资</b>				
1	武汉三永格林美汽车零部件再制造有限公司	权益法	1,411.71	45%
2	储能电站（湖北）有限公司	权益法	908.54	45%
3	回收哥（武汉）互联网有限公司	权益法	2,544.94	25%
4	深圳市本征方程石墨烯技术股份有限公司	权益法	1,789.56	20%
5	河南沐桐环保产业有限公司	权益法	6,831.11	26%
6	株洲欧科亿数控精密刀具股份有限公司	权益法	10,847.38	25%
<b>合计</b>			<b>24,333.24</b>	--

## 10、固定资产

### （1）固定资产基本情况

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
房屋及建筑物	255,073.48	51.59	253,071.05	50.62	154,189.61	42.63	89,457.12	35.36
机器设备	216,310.34	43.75	224,084.18	44.82	191,614.38	52.97	150,219.86	59.38
运输设备	2,252.45	0.46	2,261.64	0.45	2,640.13	0.73	2,325.04	0.92
办公设备	7,326.95	1.48	6,950.23	1.39	6,736.53	1.86	3,895.70	1.54
其他设备	13,416.08	2.71	13,582.21	2.72	6,535.31	1.81	7,086.12	2.80

合计	494,379.30	100.00	499,949.30	100.00	361,715.95	100.00	252,983.84	100.00
----	------------	--------	------------	--------	------------	--------	------------	--------

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司固定资产账面价值分别为 252,983.84 万元、361,715.95 万元、499,949.30 万元和 494,379.30 万元，占总资产比例分别为 21.83%、22.69%、26.21%和 26.04%。公司固定资产主要由房屋及建筑物和机器设备构成，合计占固定资产总额的比例为 95%左右。

## (2) 固定资产变动情况分析

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司固定资产变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
固定资产原值	634,657.54	630,016.26	461,758.53	327,376.77
累计折旧	139,632.29	129,421.01	99,579.65	73,968.31
累计减值准备	645.95	645.95	462.92	424.61
<b>固定资产账面价值</b>	<b>494,379.30</b>	<b>499,949.30</b>	<b>361,715.95</b>	<b>252,983.84</b>

报告期内公司固定资产原值逐年增加，主要系公司为配套业务发展规模，实施了“江西格林美电子废弃物回收与循环利用”、“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”、“江西报废汽车循环利用”、“鄂中再生资源大市场建设”、“宁达厂房”、“河南格林美电子废弃物回收与循环利用项目一期”、“动力电池用原料二期及废水废气扩容工程”等项目所致。

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，报告期内固定资产减值准备主要来源于因生产设备升级形成的少量闲置旧生产设备以及企业合并所致。

## 11、在建工程

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司在建工程余额情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
----	-------------	---------	---------	---------

在建工程账面余额	185,598.93	163,311.76	259,175.63	247,035.28
累计减值准备	73.18	73.18	124.53	98.53
在建工程账面价值	185,525.75	163,238.59	259,051.10	246,936.74

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司在建工程账面价值分别为 246,936.74 万元、259,051.10 万元 163,238.59 万元和 185,525.75 万元，占总资产比例分别为 21.31%、16.25%、8.56%和 9.77%。

报告期内，公司在建工程金额呈逐年上升的趋势。公司在建工程规模较大的原因系为拓展电池材料和钴镍钨循环利用、电子废弃物拆解和循环利用、以及报废汽车拆解和循环利用等业务，公司分别在湖北武汉、湖北荆门、江西丰城、江苏扬州、江苏泰兴、河南兰考、天津子牙等地建设了循环产业园。报告期各期末，公司在建工程持续增长，同时已将达到预定可使用状态的房屋建筑物及机器设备转为固定资产，与公司业务规模不断增长相匹配。

截至 2017 年 3 月 31 日，公司重大在建工程变动明细如下：

单位：万元

项目名称	2016 年末	本期增加	本期转入固定资产	2017 年 3 月末	资金来源
武汉城市矿产产业园报废汽车与电子废弃物综合利用项目	46,465.05	788.09	-	47,253.15	贷款、自筹资金
动力电池用原料二期及废水废气扩容工程	49,001.85	5,165.47	-	54,167.33	贷款、自筹资金
天津报废汽车综合利用项目	18,586.89	501.33	-	19,088.22	贷款、自筹资金
荆门东区产业园建设(含荆门报废汽车项目)	4,369.33	-	-	4,369.33	贷款、自筹资金
仙桃城市矿产大市场建设	16,543.11	1,863.64	-	18,406.75	贷款、自筹资金
<b>合计</b>	<b>134,966.24</b>	<b>8,318.54</b>	<b>-</b>	<b>143,284.78</b>	

2015 年末，在建工程河南格林美电子废弃物回收与循环利用项目一期余额为 289.79 万元，2016 年 12 月，公司对外转让河南格林美 74%股权，导致该项目不在 2016 年末合并范围内。

截至 2017 年 3 月末，公司主要在建工程情况如下：

序号	项目名称	开工时间	总投资额 (万元)	已投资金额 (万元)	完工 进度	后续安排
1	动力电池用原料二期（镍钴铝（NCA）三元材料、镍钴锰酸锂三元材料、镍钴锰（NCM）三元材料）及废水废气扩容工程	2015年8月	65,650.00	74,653.79	80%	2017年投入试生产运行
2	荆门东区产业园建设（含荆门报废汽车项目）	2012年4月	32,000.00	36,790.40	95%	预计2017年完成建设
3	天津报废汽车综合利用项目	2014年3月	38,210.00	35,570.02	95%	预计2017年完成建设
4	仙桃城市矿产大市场建设	2014年4月	33,900.00	40,019.12	85%	预计2017年完成建设
5	武汉城市矿产循环产业园项目	2013年9月	120,000.00	113,196.00	95%	预计2017年完成建设
合计		-	<b>289,760.00</b>	<b>292,677.94</b>	-	

注：已投资金额大于总投资额的原因：1、总投资额为项目可行性研究报告规划投资总额；2、对于已开始试运行的项目，已投资金额包含试运行的原料投入；3、部分项目发生变更，投入超过项目可行性研究报告规划投资总额。

截至本回复出具之日，公司主要在建工程项目均已基本建设完成，多数在建工程已开始试生产或投入运行。根据目前的在建工程项目完工进度，预计公司未来资本支出所需资金约2亿元。

## 12、无形资产

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司无形资产变动情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
无形资产原值	<b>144,845.35</b>	<b>142,670.00</b>	<b>137,579.81</b>	<b>111,028.17</b>
其中：土地使用权	105,260.78	103,093.81	103,731.18	87,448.43
专利、专有技术及其他	39,584.57	39,576.19	33,848.62	23,579.74
累计摊销	<b>17,125.40</b>	<b>15,791.90</b>	<b>11,878.59</b>	<b>6,941.56</b>
其中：土地使用权	7,491.92	6,890.42	4,860.55	2,841.76
专利、专有技术及其他	9,633.48	8,901.47	7,018.04	4,099.81
累计减值准备	-	-	-	-

无形资产账面价值	127,719.95	126,878.10	125,701.22	104,086.61
其中：土地使用权	97,768.86	96,203.38	98,870.64	84,606.68
专利、专有技术及其他	29,951.09	30,674.72	26,830.58	19,479.93

2014 年末、2015 年、2016 年末和 2017 年 3 月末，无形资产账面价值分别为 104,086.61 万元、125,701.22 万元、126,878.10 万元和 127,719.95 万元，占总资产比例分别为 8.98%、7.89%、6.65%和 6.73%。公司的无形资产主要由土地使用权、专利技术和固废处置权构成。2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司无形资产原值快速增长的原因主要有建设循环产业园取得的土地使用权、收购子公司取得的无形资产以及公司自主研发了若干的专利技术。

2015 年末，公司无形资产原值较 2014 年末增加 26,551.64 万元，主要原因系：（1）公司 2015 年度购入荆门高新区格林美东区 268 亩土地、荆门高新区格林美北区物流园 100 亩土地、以及江西丰城市南区三块面积分别为 124.9 亩、110.17 亩和 129.86 亩土地等土地使用权，土地使用权原值增加 16,282.75 万元；（2）公司 2015 年度内部研发形成专利技术 5,846.20 万元。

2016 年末，公司无形资产原值较 2015 年末增加 5,090.19 万元，主要原因系：（1）2016 年度，子公司荆门格林美购置杨树港污水处理厂特许经营权，增加 6,152.00 万元，（2）公司形成内部研发资本化新增 2,568.46 万元，（3）2016 年度，公司处置部分专利技术导致无形资产减少 2,883.82 万元，处置河南格林美导致土地、专利等无形资产减少 1,929.98 万元。

报告期内，公司无形资产增加的主要系公司建设循环产业园新增大量土地使用权和企业合并所致。

### 13、商誉

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司商誉变动情况如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2014 年末	增加	2015 年末	增加	2016 年末	增加	2017 年 3 月末
河南循环公司	71.82	-	71.82	-71.82	-	-	-



江苏凯力克	2,257.78	-	2,257.78	-	2,257.78	-	2,257.78
扬州宁达	20,407.77	-	20,407.77	1,096.45	21,504.22	-	21,504.22
扬州杰嘉	8.00	-	8.00	-	8.00	-	8.00
洪洋海鸥	-	1,195.44	1,195.44	-	1,195.44	-	1,195.44
浙江德威	-	11,405.75	11,405.75	-674.52	10,731.23	-	10,731.23
武汉市绿色回收公司	-	145.90	145.90	-145.90	-	-	-
余姚兴友	-	635.51	635.51	-	635.51	-	635.51
武汉新能源	-	624.96	624.96	-	624.96	-	624.96
郴州格林美	-	-	-	848.49	848.49	-	848.49
内蒙古新创	-	-	-	1,297.63	1,297.63	-	1,297.63
SHU POWDERS LIMITED						836.71	836.71
<b>合计</b>	<b>22,745.37</b>	<b>14,007.56</b>	<b>36,752.93</b>	<b>1,928.40</b>	<b>39,103.25</b>	<b>836.71</b>	<b>39,939.96</b>

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司商誉余额分别为 22,745.37 万元、36,752.93 万元、39,103.25 万元和 39,939.96 万元，占总资产的比例分别为 1.96%、2.31%、2.05%和 2.10%。公司商誉全部产生于收购子公司股权事项。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司已对商誉执行减值测试，对发现明显减值迹象的商誉计提了减值。

2016 年 10 月 13 日，全资子公司荆门市格林美新材料有限与 SHU POWDERS 的股东 ELITE CREATION ENTERPRISES LIMITED 签署了《购买和销售 SHU POWDERS LIMITED 已发行股本 60%的协议》，交易对价 380.00 万美元。

#### 14、其他非流动资产

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
预付工程设备款	42,364.11	39,379.58	16,244.14	17,929.73
租赁押金	-	182.97	46.60	51.07
展览品	274.97	182.13	355.93	-

预付股权收购款	-	3,934.73	-	-
合计	<b>42,639.08</b>	<b>43,679.42</b>	<b>16,646.68</b>	<b>17,980.80</b>

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司其他非流动资产余额分别为 17,980.80 万元、16,646.68 万元、43,679.42 万元和 42,639.08 万元，占总资产比例分别为 1.55%、1.04%、2.29%和 2.25%。公司非流动资产主要是预付工程设备款及预付股权收购款。

2016 年末相比 2015 年末，预付工程设备款金额相比 2015 年增加 23,135.44 万元，主要原因为公司生产规模扩大，基建及设备采购金额增加。2016 年 10 月，公司预付收购 SHU POWDERS LIMITED 股权 3,934.73 万元。

## (二) 负债分析

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司主要负债结构和变动情况如下表所示：

单位：万元

负债	2017 年 3 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
短期借款	453,903.83	39.23	432,147.96	36.41	317,454.33	34.67	281,177.78	41.05
交易性金融负债	121.29	0.01	112.80	0.01	-	-	-	-
应付票据	48,662.67	4.21	56,988.91	4.80	52,238.91	5.71	34,223.51	5.00
应付账款	66,097.94	5.71	44,136.55	3.72	41,347.21	4.52	51,325.81	7.49
预收款项	23,888.43	2.06	19,810.42	1.67	8,881.18	0.97	7,439.29	1.09
应付职工薪酬	2,507.32	0.22	4,833.67	0.41	3,284.24	0.36	2,974.63	0.43
应交税费	7,938.10	0.69	7,748.22	0.65	5,406.44	0.59	3,475.58	0.51
应付利息	5,765.50	0.50	3,549.77	0.30	267.61	0.03	326.87	0.05
其他应付款	60,409.43	5.22	64,575.40	5.44	82,861.21	9.05	13,030.94	1.90
一年内到期的非流动负债	75,598.40	6.53	94,298.40	7.94	72,750.00	7.95	45,990.00	6.71
其他流动负债	1,498.77	0.13	53,855.97	4.54	31,602.59	3.45	1,178.29	0.17
<b>流动负债合计</b>	<b>746,391.68</b>	<b>64.50</b>	<b>782,058.08</b>	<b>65.89</b>	<b>616,093.71</b>	<b>67.29</b>	<b>441,142.69</b>	<b>64.41</b>
长期借款	80,345.35	6.94	75,626.60	6.37	142,625.00	15.58	136,892.00	19.99
应付债券	288,092.89	24.90	287,962.52	24.26	129,852.07	14.18	79,364.98	11.59
长期应付款	19,406.22	1.68	19,417.83	1.64	9,305.39	1.02	11,970.18	1.75

预计负债	255.63	0.02	250.16	0.02	236.29	0.03	287.22	0.04
递延收益	13,980.75	1.21	13,021.29	1.10	14,745.19	1.61	13,416.40	1.96
递延所得税负债	8,645.97	0.75	8,667.57	0.73	2,741.44	0.30	1,876.64	0.27
<b>非流动负债合计</b>	<b>410,726.81</b>	<b>35.50</b>	<b>404,945.96</b>	<b>34.11</b>	<b>299,505.37</b>	<b>32.71</b>	<b>243,807.43</b>	<b>35.59</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,157,118.50</b>	<b>100.00</b>	<b>1,187,004.04</b>	<b>100.00</b>	<b>915,599.08</b>	<b>100.00</b>	<b>684,950.12</b>	<b>100.00</b>

## 1、负债结构分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司为建设十二大循环产业园，发展废旧电池与钴镍钨等稀有金属废物循环利用、动力电池材料、废弃电器电子产品循环利用与报废汽车循环利用等三大核心业务，负债规模快速增长。公司负债总额从 2014 年末的 684,950.12 万元快速增长至 2017 年 3 月末的 1,157,118.50 万元。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司资产负债率分别为 59.11%、57.44%、62.24%和 60.95%。2014 年末至 2015 年末，公司资产负债率呈下降趋势，主要系公司于 2014 年度和 2015 年度完成两次非公开发行股票并合计募集资金净额 409,670.62 万元所致。2016 年末，公司资产负债率较 2015 年末有所上升，主要原因系公司 2016 年发行了 5 亿元短期融资券、3 亿元中期票据、8 亿元公司债券和 5 亿元绿色企业债券。

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司流动负债占总负债比例分别为 64.41%、67.29%、65.89%和 64.50%，大致呈上升趋势。非流动负债占总负债比例分别为 35.59%、32.71%、34.11%和 35.50%。公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债构成，非流动负债主要由长期借款、应付债券和递延收益构成。

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司负债规模快速增长的主要原因系：  
（1）为满足循环产业园建设和公司日常经营的资金需求，公司使用多种形式的债务融资工具筹措资金；（2）公司经营规模扩大，营业收入快速增长，导致公司应付款项相应增长。

## 2、短期借款

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司短期借款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
质押借款	9,084.62	-	16,526.21	6,755.38
抵押借款	80,180.00	78,380.00	101,150.00	109,687.56
保证借款	334,833.48	320,633.48	138,141.29	147,741.17
信用借款	29,805.72	33,134.48	61,636.82	16,993.68
<b>合计</b>	<b>453,903.83</b>	<b>432,147.96</b>	<b>317,454.33</b>	<b>281,177.78</b>

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司短期借款余额分别为281,177.78万元、317,454.33万元、432,147.96万元和453,903.83万元，占总负债比例分别为41.05%、34.67%、36.41%和39.23%。2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司短期借款快速增加，主要系公司经营规模扩大，营业收入快速增长，营运资金需求增加，公司相应增加了短期借款所致。

### 3、应付票据

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司应付票据余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
银行承兑汇票	48,662.67	56,988.91	52,238.91	5,042.79
信用证	-	-	-	29,180.72
<b>合计</b>	<b>48,662.67</b>	<b>56,988.91</b>	<b>52,238.91</b>	<b>34,223.51</b>

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司应付票据余额分别为34,223.51万元、52,238.91万元、56,988.91万元和48,662.67万元，占总负债比例分别为5.00%、5.71%、4.80%和4.21%。

公司应付票据主要来源于电池材料业务，系行业常用的支付方式之一。2014年度、2015年度，随着公司营业收入的快速增长，尤其是电池材料业务销售收入的迅速上升，业务订单增多，公司采购相关原材料规模扩大，应付票据余额相应增加。

2016年末，公司应付票据余额相比2015年末增加4,750.00万元，主要原

因为年末支付货款增加。

#### 4、应付账款

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司应付账款的账龄情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
1 年以内	58,135.65	39,522.80	36,534.51	48,135.96
1-2 年	6,992.70	4,015.88	3,727.38	2,097.25
2-3 年	944.52	455.96	520.48	906.07
3 年以上	25.07	141.90	564.84	186.53
合计	<b>66,097.94</b>	<b>44,136.55</b>	<b>41,347.21</b>	<b>51,325.81</b>

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司应付账款余额分别为51,325.81万元、41,347.21万元、44,136.55万元和66,097.94万元，占总负债比例分别为7.49%、4.52%、3.72%和5.71%。应付账款余额增加主要原因系：

（1）随着公司规模扩大，公司电子废弃物拆解和电池材料业务增长迅速，相关原材料采购金额的增加；（2）公司在市场中的信誉度逐年提升，供应商给予公司更长的付款周期；（3）报告期内陆续收购公司并表。

各期末公司应付账款账龄绝大部分在一年以内，公司与供应商保持了长期、良好的合作关系，供应商均给予公司一定的信用期，公司按时结算款项，不存在刻意拖欠供应商款项的行为。

截至 2017 年 3 月 31 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

供应商名称	金额	账龄	所占比例 (%)
第一名	5,231.60	1 年以内	7.91%
第二名	3,027.78	1 年以内	5.75%
第三名	1,692.95	1 年以内	5.20%
第四名	1,296.36	1 年以内	4.19%
第五名	1,026.23	1 年以内	4.58%
合计	<b>12,274.92</b>		<b>18.57%</b>

公司对前五大供应商的欠款总额占应付账款期末余额的比例仅为18.57%，

公司供应商数量众多,较为分散,这主要是由于公司生产所需的原材料种类较多、上游原材料厂商较为分散,公司不存在对单一供应商大额应付账款。

## 5、其他应付款

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末,公司其他应付款构成及变动情况如下:

单位:万元

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
工程设备款	32,280.97	34,166.67	18,640.22	4,652.18
往来款	1,978.98	2,311.80	7,373.85	7,602.74
保证金	1,461.95	2,349.81	6,423.76	776.02
投资款	24,687.52	25,747.13	50,423.38	-
<b>合计</b>	<b>60,409.43</b>	<b>64,575.40</b>	<b>82,861.21</b>	<b>13,030.94</b>

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末,公司其他应付款主要由工程设备款、往来款、保证金和投资款组成。2017 年 3 月末,其他应付款余额为 60,409.43 万元,占总负债比例为 5.22%,其中投资款余额 24,687.52 万元,公司投资款类别其他应付款余额较高系公司收购子公司少数股权和子公司尚未支付的交易尾款等款项。

### (1) 非关联方其他应付款项

截至 2017 年 3 月 31 日,非关联方其他应付款前五名情况如下:

单位:万元

供应商名称	金额	账龄	所占比例
第一名	6,152.00	1 年以内	10.18%
第二名	4,942.34	1 年以内	8.18%
第三名	4,489.08	1 年以内	7.43%
第四名	4,209.14	1 年以内	6.97%
第五名	2,940.00	1 年以内	4.87%
<b>合计</b>	<b>22,732.56</b>	<b>-</b>	<b>37.63%</b>

### (2) 关联方其他应付款项

#### 1) 关联方其他应付款情况

2017年3月末，公司关联方其他应付款项为24,687.52万元，具体情况如

下：

单位：万元

关联方	账面余额	欠款主体	产生原因	付款期限
陈星题	7,800.00	格林美	收购浙江德威65%股权尚未支付的款项	标的公司2016年度、2017年度审计报告出具后30日内各支付20%，共计7,800.00万元。2016年4月已支付1,755.00万元。
	4,851.00	荆门格林美	收购德威格林美49%股权尚未支付的款项	标的公司2015年度审计报告出具后30日内支付19%；2016年度、2017年度审计报告出具后30日内各支付15%。截止2016年9月已支付5,310.92万元。
樊红杰	140.00	扬州宁达	预付增资款	-
通达环球有限公司	6,004.30	格林美	收购江苏凯力克49%股权尚未支付的款项	标的公司2015年度审计报告出具后30日内支付19%；2016年度、2017年度审计报告出具后30日内各支付15%。
无锡通达进出口贸易公司	5,514.32	格林美	收购江苏凯力克49%股权尚未支付的款项	标的公司2015年度审计报告出具后30日内支付19%；2016年度、2017年度审计报告出具后30日内各支付15%。
陈武杰	52.90	格林美	收购山西洪洋68%股权尚未支付的款项	2015年11月06日签订协议，协议生效5日内支付20%；工商变更完成后5日内支付70%；协议生效满1年后支付10%。
张达华	63.48	格林美	收购山西洪洋68%股权尚未支付的款项	2015年11月06日签订协议，协议生效5日内支付20%；工商变更完成后5日内支付70%；协议生效满1年后支付10%。
赵启斌	63.48	格林美	收购山西洪洋68%股权尚未支付的款项	2015年11月06日签订协议，协议生效5日内支付20%；工商变更完成后5日内支付70%；协议生效满1年后支付10%。
内蒙古美成投资管理有限公司	198.05	荆门格林美	收购内蒙古新创85%股权尚未支付的款项	2016年2月29日签订协议，协议生效5日内支付20%；工商变更完成后5日内支付70%；协议生效满1年后支付10%。
合计	24,687.52	-	-	-

公司关联方其他应付款项主要系已签订协议但尚未支付的股权收购款、流动资金借款及预收关联方增资款。截至2016年末，公司尚未偿还的关联方款项为24,687.52万元，其中尚未支付的股权收购款为24,547.52万元，其余140.00万元为预收关联方对扬州宁达的增资款。

## 2) 关联方其他应付款项集中偿付风险

公司关联方其他应付款项余额预计还款期限如下：

单位：万元

年度	2017 年度	2018 年度	合计
募集资金偿还金额	11,646.42	11,646.42	23,292.85
自筹资金偿还金额	377.91	-	377.91
合计	<b>12,024.33</b>	<b>11,646.42</b>	<b>23,670.76</b>

2017 年 3 月末，公司的关联方其他应付款项中 24,547.53 万元系收购浙江德威 65% 股权、德威格林美 49% 股权、江苏凯力克 49% 股权、山西洪洋 68% 的股权和内蒙新创 85% 股权的已签订协议尚未支付的股权收购款项。2017 年度及 2018 年度，公司使用前期非公开发行股票已募集资金用于支付上述部分股权收购款，且专款专用，根据股权转让协议约定的支付条件分期支付。2017 年度，公司需要使用 377.91 万元自筹资金支付山西洪洋 68% 股权和内蒙新创 85% 股权的剩余收购款，该部分资金占公司 2016 年末账面资金比例较小，不存在偿付压力，对公司偿债能力不构成重大影响。2018 年度，公司无需要使用自筹资金支付的关联方其他应付款项。

## 6、一年内到期的非流动负债

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
一年内到期的长期借款	75,598.40	94,298.40	72,750.00	45,990.00
合计	<b>75,598.40</b>	<b>94,298.40</b>	<b>72,750.00</b>	<b>45,990.00</b>

公司一年内到期的非流动负债全部由一年内到期的长期借款组成，详细分析见本节“（二）负债分析”之“8、长期借款”。

## 7、其他流动负债

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司其他流动负债情况如下：



单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
短期应付债券	-	52,201.09	30,361.21	-
将于一年内转入营业外收入的递延收益	1,481.22	1,654.88	1,213.37	1,178.29
预提费用	17.55		28.02	-
<b>合计</b>	<b>1,498.77</b>	<b>53,855.97</b>	<b>31,602.59</b>	<b>1,178.29</b>

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司其他流动负债主要由短期应付债券、将于一年内转入营业外收入的递延收益和预提费用组成。2017年3月末，公司其他流动负债余额为1,498.77万元，其中1,481.22万元为将于一年内转入营业外收入的递延收益。

2015年1月16日，公司召开2015年度第一次临时股东大会并审议通过《关于公司发行短期融资券的议案》，同意向中国银行间市场交易商协会申请注册发行不超过8亿元短期融资券。2015年8月14日，公司收到交易商协会《接受注册通知书》（中市协注[2015]CP241号），同意接受公司短期融资券的注册。2015年8月，公司完成3亿元短期融资券发行，票面利率为4.40%。2016年1月28日，公司完成第二期5亿元短期融资券发行，票面利率为4.50%。截至目前，上述短期融资券已全部偿还。

## 8、长期借款

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司长期借款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
质押借款	18,100.00	34,300.00	52,100.00	-
抵押借款	4,900.00	4,900.00	-	78,292.00
保证借款	132,943.75	130,725.00	163,275.00	96,590.00
信用借款	-	-	-	8,000.00
减：一年内到期的长期借款	75,598.40	94,298.40	72,750.00	45,990.00
<b>合计</b>	<b>80,345.35</b>	<b>75,626.60</b>	<b>142,625.00</b>	<b>136,892.00</b>

2014年末、2015年末、2016年末和2017年3月末，公司长期借款（含

一年内到期的长期借款) 余额分别为 182,882.00 万元、215,375.00 万元、169,925.00 万元和 155,943.75 万元, 占总负债比例分别为 26.70%、23.52%、14.32%和 13.48%。2015 年末长期借款余额增加的主要原因系公司通过银行借款筹集资金建设循环产业园及补充经营规模扩大所需的营运资金。2016 年, 公司拓展融资渠道, 发行公司债券置换部分长期借款。

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月, 公司用于长期借款质押及抵押的资产主要为公司的固定资产和无形资产。

截至 2017 年 3 月 31 日, 公司长期借款 (含一年内到期的长期借款) 前五名情况如下:

单位: 万元

贷款单位	借款起始时间	借款终止时间	利率	余额
中国工商银行	2014/10/16	2019/10/11	7.5520%	7,300.00
中国进出口银行湖北省分行	2015/5/8	2017/6/21	发放时 6.0375%, 按季浮动	9,000.00
中国进出口银行湖北省分行	2015/6/30	2017/9/8	发放时 6.0375%, 按季浮动	10,000.00
中国进出口银行湖北省分行	2016/1/4	2018/2/21	发放时 5.5%, 按季浮动	8,000.00
中国进出口银行湖北省分行	2017/1/3	2019/1/3	发放时 4.75%, 按季浮动	20,500.00
合计	-	-	-	54,800.00

## 9、应付债券

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末, 公司应付债券余额及变动情况如下:

单位: 万元

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
企业债券	290,000.00	290,000.00	130,000.00	80,000.00
债券利息调整	-1,907.11	-2,037.48	-147.93	-635.02
合计	288,092.89	287,962.52	129,852.07	79,364.98

### (1) 公司债券

1)公司于 2012 年 12 月 21 日发行 8 亿元公司债券, 发行票面利率为 6.65%。公司在第 5 年末有上调利率选择权。本期公司债券到期一次还本, 按年付息, 自

2012年12月21日开始计息，最后一期利息随本金一起支付。若投资者部分或全部行使回售选择权，则回售部分债券的第5年期利息和本金在2017年12月21日一起支付。

本期债券为无担保债券，根据中诚信评估出具的信评委函字[2012]第011号《深圳市格林美高新技术股份有限公司2012年公司债券信用评级报告》，发行人的主体信用等级为AA，评价展望稳定，债券信用等级为AA。在本期公司债券的存续期内，中诚信评估将在《评级报告》正式出具后每年进行跟踪评级。2015年5月，中诚信评估出具的信评委函字[2015]跟踪053号《深圳市格林美高新技术股份有限公司2012年公司债券跟踪评级报告（2015）》，公司本次跟踪的主体信用等级维持为AA，评价展望稳定，债券信用等级维持为AA。

2)公司于2016年9月22日发行8亿元公司债券，票面利率为4.00%，本次债券期限为5年，附第3年末发行人赎回选择权、调整票面利率选择权和投资者回售选择权。本期公司债券到期一次还本，按年付息，自2016年9月22日开始计息，最后一期利息随本金一起支付。

本期债券为无担保债券，根据联合资信评估出具的联合[2016]447号《格林美股份有限公司面向合格投资者公开发行2016年公司债券信用评级分析报告》，发行人的主体信用等级为AA，评级展望稳定，本期公司债券信用等级为AA。在本期公司债券存续期内，联合资信评估将在《评级报告》正式出具后每年进行跟踪评级。

## (2) 中期票据

2015年1月16日，公司召开2015年度第一次临时股东大会并审议通过《关于公司发行中期票据的议案》，同意向中国银行间市场交易商协会申请注册发行不超过8亿元中期票据。2015年8月14日，公司收到交易商协会《接受注册通知书》（中市协注[2015]MTN326号），同意接受公司中期票据的注册。

1)2015年9月，公司完成第一期5亿元中期票据发行，票面利率为5.19%，中期票据期限为3年。本期中期票据到期一次还本，按年付息，自2015年9月9日开始计息，最后一期利息随本金一起支付。

本期中期票据未设置担保条款，根据联合资信评估出具的联合[2015] 684号《格林美股份有限公司 2015 年度第一期中期票据信用评级报告》，发行人的主体信用等级为 AA，评级展望稳定，本期中期票据信用等级为 AA。在本期中期票据的存续期内，联合资信评估将在《评级报告》正式出具后每年进行跟踪评级。

2)2016 年 3 月，公司完成第二期 3 亿元中期票据发行，票面利率为 4.80%，中期票据期限为 3 年。本期中期票据到期一次还本，按年付息，自 2016 年 3 月 17 日开始计息，最后一期利息随本金一起支付。

本期中期票据未设置担保条款，根据联合资信评估出具的联合[2015]2448号《格林美股份有限公司 2016 年度第一期中期票据信用评级报告》，发行人的主体信用等级为 AA，评级展望稳定，本期中期票据信用等级为 AA。在本期中期票据的存续期内，联合资信评估将在《评级报告》正式出具后每年进行跟踪评级。

### 3) 绿色企业债券

2016 年 10 月，公司发行 5 亿元绿色企业债券，发行利率为 4.47%，债券期限为 7 年，附第 5 年末发行人赎回选择权、发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权。本期债券每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。

本期企业债券未设置担保条款，经联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）和联合信用评级有限公司综合评定，本期债券信用级别为 AA，发行人的主体长期信用级别为 AA，评级展望为稳定。联合资信和联合信用将在本期债券的存续期内对本期公司债券每年定期或不定期进行跟踪评级。

## 10、递延收益

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司递延收益余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
递延收益	15,461.97	14,676.16	15,958.55	14,594.69

减：将于 1 年内转入营业外收入的递延收益	1,481.22	1,654.88	1,213.37	1,178.29
<b>合计</b>	<b>13,980.75</b>	<b>13,021.29</b>	<b>14,745.19</b>	<b>13,416.40</b>

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司递延收益主要由与资产相关的政府补助构成，变动较小。

2017 年 1-3 月，公司涉及政府补助项目的递延收益的具体变动情况如下表所示：

单位：万元

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	期末余额
循环教育示范基地	4,179.52	-	-	-	4,179.52
循环教育示范基地	100.00	-	-	-	100.00
再生资源回收利用体系建设项目	1,449.35	-	15.15	-	1,434.20
城市矿产资源循环利用国家地方联合工程研究中心项目	672.00	-	20.00	-	652.00
废旧电路板中稀贵金属循环利用	550.00	-	25.00	-	525.00
再生资源回收利用体系	552.30	-	19.73	-	532.58
电子废弃物循环利用与低碳资源化	451.25	-	23.75	-	427.50
二次钴镍资源的循环利用及相关钴镍高技术产品项目	366.67	-	25.00	-	341.67
技术科技成果转化专项资金省拨款	500.00	-	-	-	500.00
科技成果转化专项资金	600.00	-	-	-	600.00
电镀废渣、废液综合利用处置项目	278.08	-	11.75	-	266.33
循环再造低成本塑木型材和铜合金制品中央预算内投资补助项目	231.40	-	17.15	-	214.25
技术科技成果转化专项资金	253.75	-	26.25	-	227.50
超细高纯镍钴粉体材料项目	209.16	-	15.69	-	193.47
报废电池中镍钴锰的回收再利用技术研发及产业化	462.50	-	12.50	-	450.00
电子废弃物专项资金	225.08	-	9.25	-	215.83
稀土、稀散金属回收利用项目	156.76	-	7.50	-	149.26

技术科技成果转化专项资金省拨款	200.00	-	-	-	200.00
废旧轮胎橡胶粉资源化利用项目	135.21	-	-	-	135.21
省超细镍钴材料重大专项贷款贴息	72.50	-	7.50	-	65.00
政府奖励技术改造项目 EMEW	84.00	-	3.50	-	80.50
科技基础设施建设计划-企业院士工作站	81.25	-	3.75	-	77.50
循环再造塑木型材关键技术与设备研究	56.00	-	2.00	-	54.00
循环再造低成本塑木型材和钢合金制品项目科技贷款贴息	46.58	-	-	-	46.58
废旧电子项目经费	85.00	-	-	-	85.00
武汉城市圈两型社会建设投资	275.00	-	-	-	275.00
节能循环经济和资源节约项目 2015 年中央预算内投资	350.00	500.00	25.00	-	825.00
绿色回收工程试点项目	216.00	-	6.00	-	210.00
年回收 50 万吨废旧家电塑料及其资源化技术改造项目	597.60	-	16.60	-	581.00
废荧光灯管和荧光粉综合利用项目	270.00	-	7.50	-	262.50
国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心	500.00	-	-	-	500.00
钨资源循环利用项目	350.00	-	-	-	350.00
扬州市青山固废处置中心工程一期项目	119.21	-	2.38	-	116.83
化工园区固废填埋项目	-	588.75	-	-	588.75
<b>合 计</b>	<b>14,676.16</b>	<b>1,088.75</b>	<b>302.94</b>	<b>-</b>	<b>15,461.97</b>

### (三) 偿债能力分析

发行人最近三年一期主要偿债能力指标见下表：

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
流动比率（倍）	1.22	1.20	1.26	1.14
速动比率（倍）	0.70	0.76	0.81	0.63
资产负债率（合并）	60.95%	62.24%	57.44%	59.11%
EBITDA 利息保障倍数	3.60	2.65	2.34	2.67

利息保障倍数	1.92	1.70	1.47	1.80
利息保障倍数（扣除非经常性损益）	1.85	1.47	1.18	1.36

注：息税前利润=利润总额+利息支出中费用化的金额

利息保障倍数=息税前利润/利息支出

利息保障倍数（扣除非经常性损益）=（息税前利润-非经常性损益）/利息支出

#### 1、流动比率、速动比率和资产负债率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.14、1.26、1.20 和 1.22，速动比率分别为 0.63、0.81、0.76 和 0.70；公司资产负债率（合并）分别为 59.11%、57.44%、62.24%和 60.95%。上述变动的原因为公司筹资活动影响，公司 2014 年度和 2015 年度分别完成了两次非公开发行股票，共计取得募集资金净额 409,670.62 万元；2016 年度发行了 5 亿元短期融资券、3 亿元中期票据、8 亿元公司债券及 5 亿企业债券；2017 年初，公司归还短期融资券 5 亿元。

#### 2、利息保障倍数分析

2014 年度和 2015 年度，公司合并口径的 EBITDA 利息保障倍数分别为 2.67 和 2.34，呈小幅下降趋势，主要原因系：（1）2014 年度和 2015 年度，由于建设循环产业园和扩大经营规模对资金需求较大，公司增加了大量银行借款、短期融资券和中期票据，导致利息支出增加；（2）2014 年度和 2015 年度，公司投资建设的部分项目尚未完工达产，导致公司利润总额增长速度低于有息债务的利息支出增长速度。2016 年度，公司合并口径的 EBITDA 利息保障倍数为 2.65，较 2015 年度有所提高，主要是因为公司的盈利能力增强，利润水平有所提高。

报告期内，公司剔除营业外收支的利息保障倍数分别为 1.36、1.18、1.47 和 1.85，小于剔除营业外收支前的利息保障倍数 1.80、1.47、1.70 和 1.92，变动主要原因为公司有息负债增加及受公司产品价格波动导致各期盈利水平发生较大变化。

#### （四）盈利能力分析

2014 年度、2015 年度、2016 年末和 2017 年 3 月末，公司利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	169,262.73	783,589.85	511,716.65	390,885.63
营业成本	132,762.15	660,501.51	424,088.38	318,082.61
营业税金及附加	1,104.92	5,307.64	1,164.32	972.32
销售费用	1,875.04	5,768.68	5,352.57	3,750.25
管理费用	10,818.39	45,953.52	33,695.88	27,312.14
财务费用	11,013.20	39,157.92	30,711.50	23,053.32
资产减值损失	786.04	3,059.19	1,976.02	2,214.76
公允价值变动净收益	-8.50	-112.80	-	-
投资收益	545.85	8,892.23	-48.83	735.77
营业利润	11,440.35	32,620.82	14,679.14	16,236.01
营业外收入	1,213.49	7,056.47	10,404.09	12,858.64
营业外支出	150.93	4,081.00	208.85	381.35
利润总额	12,502.91	35,596.29	24,874.38	28,713.30
净利润	10,397.74	29,963.31	21,864.02	25,887.61
归属于母公司所有者的净利润	10,164.64	26,373.19	15,421.06	21,104.69

2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-3月，公司营业收入分别为390,885.63万元、511,716.65万元、783,589.85万元和169,262.73万元，营业成本分别为318,082.61万元、424,088.38万元、660,501.51万元和132,762.15万元，营业收入和营业成本的快速增长与公司三大核心业务规模的扩张相匹配。2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-3月，公司净利润分别为25,887.61万元、21,864.02万元、29,963.31万元和10,397.74万元，其中，归属于母公司所有者的净利润分别为21,104.69万元、15,421.06万元、26,373.19万元和10,164.64万元。2015年度，公司净利润较2014年度减少15.54%，主要原因系报告期内大宗商品价格持续下行以及2015年下半年人民币汇率下降，公司根据会计准则对相关存货计提减值准备4,040.91万元，同时对应付外币负债确认3,178.88万元汇兑损失。2016年度，公司净利润较2015年度增长37.04%，主要原因系公司业务规模扩大，产品结构优化，盈利能力改善。

## 1、营业收入



### (1) 营业收入变动情况分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司营业收入构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务收入	164,591.13	97.24	736,020.44	93.93	503,102.10	98.32	388,050.91	99.27
电子废弃物业务	39,912.03	23.58	226,879.46	28.95	181,259.24	35.42	143,917.46	36.82
电池材料业务	68,414.97	40.42	206,969.18	26.41	152,888.62	29.88	123,299.21	31.54
钴镍钨业务	38,630.47	22.82	133,171.13	17.00	117,685.30	23.00	97,386.68	24.91
其他	17,633.66	10.42	169,000.67	21.57	51,268.94	10.02	23,447.56	6.00
其他业务收入	4,671.61	2.76	47,569.41	6.07	8,614.54	1.68	2,834.73	0.73

报告期内，公司主营业务主要由电子废弃物业务、电池材料业务和钴镍钨业务三大业务板块构成。2014 年度和 2015 年度，公司三大业务板块收入占营业收入的比例均在 80%以上。2016 年度，公司三大业务板块收入占营业收入为 72.36%，较以前年度有所下降，主要系其他收入中核算的贸易收入大幅增加，占营业收入比例提高所致。报告期内，公司营业收入快速增长，主要系电子废弃物业务、电池材料业务和钴镍钨业务三大业务板块产能不断释放，以及贸易收入持续增长所致。

### (2) 产品销售区域分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司营业收入销售区域情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
国内销售	145,467.74	85.94	745,231.31	95.10	462,331.28	90.35	342,482.21	87.62
出口销售	23,795.00	14.06	38,358.54	4.90	49,385.37	9.65	48,403.43	12.38
合计	169,262.74	100.00	783,589.85	100.00	511,716.65	100.00	390,885.63	100.00

报告期内，公司出口销售主要产品为电池材料、钴镍粉体和塑木型材。2014

年度、2015年度、2016年度和2017年1-3月，公司出口销售占营业收入比例分别为12.38%、9.65%、4.90%和14.06%，2014年度、2015年度、2016年度，公司出口销售占营业收入比例呈下降趋势，主要系公司出口销售收入较为稳定，而同期的国内销售收入大幅增长所致。2017年1-3月，公司国外销售占营业收入比例显著上升，主要系：1、合并范围新增蜀金属，蜀金属业务以境外销售为主；2、我公司与韩国ECOPRO CO.,LTD.在电池材料业务上展开合作，销往国外的电池材料的比重增加。

## 2、毛利率分析

(1) 2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-3月，公司各业务板块销售毛利情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
主营业务毛利	34,456.64	94.40	113,993.67	92.61	85,699.99	97.80	72,207.08	99.18
电子废弃物业务	7,352.81	20.14	38,197.86	31.03	30,500.69	34.81	31,139.17	42.77
电池材料业务	17,027.74	46.65	46,203.76	37.54	29,113.59	33.22	19,649.71	26.99
钴镍钨业务	7,800.78	21.37	21,861.55	17.76	17,497.43	19.97	18,389.45	25.26
其他	2,275.32	6.23	7,730.50	6.28	8,588.28	9.80	3,028.74	4.16
其他业务毛利	2,043.94	5.60	9,094.67	7.39	1,928.28	2.20	595.95	0.82
合计	36,500.59	100.00	123,088.34	100.00	87,628.27	100.00	72,803.02	100.00

2014年度和2015年度，公司销售毛利分别为72,803.02万元和87,628.27万元，呈稳定增长趋势。公司90%左右的销售毛利来源于电子废弃物业务、电池材料业务和钴镍钨业务。2014年度和2015年度，电子废弃物业务和钴镍钨业务毛利占销售毛利比例持续下降，主要原因系电子废弃物业务和钴镍钨业务毛利率有所下降；电池材料业务毛利占销售毛利比例大幅上升，主要原因系电池材料业务收入大幅增长及毛利率上升。

2016年度，公司销售毛利为123,088.34万元，较上年同期增长35,460.07万元，增幅为40.47%，增速较快，主要原因为下游电池材料产品需求旺盛，公司产能逐渐释放，产能利用率提高，销售毛利快速增长。

2017年1-3月,公司销售毛利为36,500.59万元,较上年同期增长14,767.77万元,增幅为67.95%,主要原因为公司的电池材料及钴镍钨板块的产品价格回升,同时公司电池材料板块产能释放,产能利用率提高,销售毛利快速增长。

## (2) 综合毛利率分析

2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-3月,公司各业务板块销售毛利率情况如下:

单位: %

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
主营业务	20.93	15.49	17.03	18.61
电子废弃物业务	18.42	16.84	16.83	21.64
电池材料业务	24.89	22.32	19.04	15.94
钴镍钨业务	20.19	16.42	14.87	18.88
其他	12.90	4.57	16.75	12.92
其他业务	43.75	19.12	22.38	21.02
销售毛利	21.56	15.71	17.12	18.63

2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-3月,公司销售毛利率分别为18.63%、17.12%、15.71%和21.56%。2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-3月,公司三大核心业务毛利率变动情况如下:

### 1) 电子废弃物业务

2014年度和2015年度,公司电子废弃物业务毛利率呈明显下滑趋势,从2014年度的21.64%下降至2015年度的16.83%,主要原因系:①电子废弃物拆解物,如塑料、铜等大宗商品价格持续下行;②电子废弃物拆解行业竞争加剧,原材料采购成本上升。

2016年度,电子废弃物业务的毛利率为16.84%,相对2015年度毛利率水平变化不大。

### 2) 电池材料业务

2014年度和2015年度,公司电池材料业务毛利率呈上升趋势,从2014年度的15.94%上升至2015年度的19.04%,主要原因系公司电池材料业务产能释

放和持续的研发投入提高了厂房、设备使用效率，同时降低了单位产品制造费用。

2016年度，电池材料业务的毛利率为22.32%，相比2015年同期的19.04%上升3.28个百分点，主要原因为有色金属大宗商品价格筑底回升，导致产品价格上涨。

2017年1-3月，电池材料业务的毛利率为24.89%，相对2016年度上升2.57个百分点，主要原因系电池材料业务产能释放，产品单价有所提升导致。

### 3) 钴镍钨业务

2014年度和2015年度，公司钴镍钨业务毛利率呈下降趋势，从2014年度的18.88%下降至2015年度的14.87%，主要原因系钴、镍等大宗商品价格持续下降所致。2014年度和2015年度，公司钨产品毛利率有所提高，2015年度毛利率为15.59%，较上年度增加4.37个百分点，主要原因系公司布局浙江德威，延长钨产品产业链，提高产品附加值所致。

2016年度，钴镍钨业务的毛利率为16.42%，相比2015年同期的14.87%增加1.55个百分点，主要原因为有色金属大宗商品价格筑底回升，导致产品价格上涨，毛利率提升。

2017年1-3月，钴镍钨业务的毛利率为20.19%，相对2016年度上升3.77个百分点，主要原因系钴镍钨金属价格上涨，产品价格上升导致。

### 3、期间费用

2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-3月，公司期间费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
销售费用	1,875.04	1.11	5,768.68	0.74	5,352.57	1.05	3,750.25	0.96
管理费用	10,818.39	6.39	45,953.52	5.86	33,695.88	6.58	27,312.14	6.99
财务费用	11,013.20	6.51	39,157.92	5.00	30,711.50	6.00	23,053.32	5.90
合计	<b>23,706.63</b>	<b>14.01</b>	<b>90,880.12</b>	<b>11.60</b>	<b>69,759.95</b>	<b>13.63</b>	<b>54,115.71</b>	<b>13.84</b>

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司期间费用分别为 54,115.71 万元、69,759.95 万元、90,880.12 万元和 23,706.63 万元，占营业收入比例分别为 13.84%、13.63%、11.60%和 14.01%。2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司期间费用的增长与营业收入、营业成本的上升基本一致，期间费用占营业收入比重较为稳定。

#### （1）销售费用

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司销售费用分别为 3,750.25 万元、5,352.57 万元、5,768.68 万元和 1,875.04 万元，占营业收入比重分别为 0.96%、1.05%、0.74%和 1.11%。报告期内，公司销售费用增加的主要原因为：随着业务规模的扩大相应增加了运输费用、物料消耗、销售人员工资、业务招待费、差旅费和广告宣传费支出。

#### （2）管理费用

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司管理费用分别为 27,312.14 万元、33,695.88 万元、45,953.52 万元和 10,818.39 万元，占营业收入比重分别为 6.99%、6.58%、5.86%和 6.39%。报告期内，公司管理费用增加的主要原因为：1) 公司业务规模扩大及合并范围内公司增加，导致管理人员工资、办公场所及设备的折旧、摊销、税金、办公费、差旅费和业务招待费相应增长；2) 公司投入资金研发新技术，研发费用持续增长。

#### （3）财务费用

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司财务费用分别为 23,053.32 万元、30,711.50 万元、39,157.92 万元和 11,013.20 万元，占营业收入比重分别为 5.90%、6.00%、5.00%和 6.51%。报告期内，公司财务费用增长的主要原因为：1) 业务规模持续扩大，公司借入有息债务以提供营运资金，利息支出相应增加；2) 2015 年下半年，人民币贬值，公司对应付外币负债确认了 3,178.88 万元汇兑损失；3) 2016 年度，公司发行债券导致利息支出增加，开立信用证的手续费及办理押汇的手续费增加。；4) 2017 年 1-3 月，财务费用占营业收入比例有所增加，主要系公司因经营规模扩大，有息负债增长较快，对应的利息费用增长较多。

#### 4、营业外收入

##### (1) 营业外收入情况

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司营业外收入构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置收益	13.21	74.21	57.41	21.66
政府补助（含收到即征即退的增值税款）	1,096.56	6,645.19	10,218.20	11,366.41
其他	103.72	337.07	128.47	1,470.58
<b>合计</b>	<b>1,213.49</b>	<b>7,056.47</b>	<b>10,404.09</b>	<b>12,858.64</b>

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司营业外收入分别为 12,858.64 万元、10,404.09 万元、7,056.47 万元和 1,213.49 万元，占营业收入比例分别为 3.29%、2.03%、0.90%和 0.72%，占比较小。

公司营业外收入主要系与收益相关的政府补助以及与资产相关的政府补助当期分摊确认部分。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，计入营业外收入的政府补助情况如下：

单位：万元

序号	补助项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度	与资产相关/与收益相关
1	企业扶持基金	-	-	2,670.60	65.70	与收益相关
2	荆门市财政局高新技术产业园区财政分局利息补贴资金	-	-	2,300.00	-	与收益相关
3	税收返还	261.41	860.91	743.55	122.06	与收益相关
4	循环教育示范基地	12.00	444.37	616.68	240.07	与资产相关
5	技术改造补助资金	-	-	390.00	-	与收益相关
6	武汉市再生资源产业发展专项资金项目	-	-	360.00	-	与收益相关
7	国家 863 项目	-	-	203.00	386.23	与收益相关
8	财政局拨付的政策补助资金	-	-	200.00	-	与收益相关
9	财政专项奖励资金	-	-	200.00	-	与收益相关
10	丰城市财政局工业园区分局科学技术支出补贴	-	-	128.85	-	与收益相关

11	江苏省双创计划资助资金	-	90.00	120.00	-	与收益相关
12	高新财政分局工程中心专项补助资金	-	-	100.00	-	与收益相关
13	节能循环经济和资源节约项目 2015 年中央预算内投资	25.00	50.00	100.00	-	与资产相关
14	产业园建设-钨资源回收利用项目	-	-	100.00	-	与收益相关
15	废旧电路板中稀贵金属循环利用	25.00	100.00	100.00	100.00	与资产相关
16	二次钴镍资源的循环利用及相关钴镍高技术产品项目	15.00	100.00	100.00	100.00	与资产相关
17	收天津市子牙循环经济产业区管委会扶持资金	-	-	97.95	-	与收益相关
18	电子废弃物循环利用与低碳资源化	23.75	95.00	95.00	95.00	与资产相关
19	再生资源回收利用体系	19.73	78.90	93.19	-	与资产相关
20	标准化战略资助项目	-	-	90.00	-	与收益相关
21	支付奖励扶持基金	-	-	79.49	-	与收益相关
22	引进高技术人才项目专项经费	-	-	70.00	-	与资产相关
23	再生资源回收利用体系建设项目	15.15	60.60	60.60	616.50	与资产相关
24	国家高技术研究发展计划项目	-	-	67.00	-	与收益相关
25	超细高纯镍钴粉体材料项目	15.69	62.75	62.75	62.75	与资产相关
26	POPs-PTS 废电子减排项目赠款	-	61.00	62.00	-	与收益相关
27	循环再造低成本塑木型材和铜合金制品中央预算内投资补助	17.15	68.60	60.00	-	与资产相关
28	湖北省环境保护厅款	-	-	57.60	-	与收益相关
29	全球环境基金通过环境无害化管理减少电器电子产品的生命周期内持久性有机污染物与持久性有毒化学品的排放项目	-	-	51.21	-	与收益相关
30	再生资源示范回收站点建设	-	-	50.00	-	与收益相关
31	扬州化工园区财政局企业发展扶持基金	-	-	50.00	-	与收益相关
32	荆门市财政局高新财政分局拨付的绩效评估后补助资金	-	-	50.00	-	与收益相关

33	知识产权局转拨款	-	-	50.00	-	与收益相关
34	电镀废渣、废液综合利用处置项目	11.75	47.00	47.00	15.67	与资产相关
35	黄鹤英才计划项目	-	60.00	40.00	-	与收益相关
36	电子废弃物专项资金	9.25	37.00	37.00	-	与资产相关
37	城市矿产资源循环利用国家地方联合工程研究中心项目	20.00	80.82	31.45	15.73	与资产相关
38	循环经济引导资金项目	-	-	30.00	-	与收益相关
39	省超细镍钴材料重大专项贷款贴息	7.50	30.00	30.00	30.00	与资产相关
40	收静海县发改委循环化改造专项补助资金	-	-	30.00	-	与收益相关
41	稀土、稀散金属回收利用项目	7.50	28.74	28.74	85.75	与资产相关
42	科技局 2015 年中小企业发展专项基金	-	-	27.00	-	与收益相关
43	引进人才的项目补助	-	-	21.50	-	与收益相关
44	2015 年先驱型企业资助款项	-	-	20.57	-	与收益相关
45	宝安区财政局拨款（深宝规[2011]8 号）钨及钨合金废料	-	-	20.00	-	与收益相关
46	区政府双创团队项目奖励	-	-	20.00	-	与收益相关
47	武汉市新洲区稳岗补贴	-	-	16.90	-	与收益相关
48	2015 年专利资助补助款	-	-	15.20	-	与收益相关
49	科技基础设施建设计划-企业院士工作站	3.75	15.00	15.00	15.00	与资产相关
50	废旧轮胎橡胶粉资源化应用项目	-	-	14.79	-	与资产相关
51	电子废弃物低碳资源化项目	-	-	14.29	-	与收益相关
52	2015 年度深圳市标准资助款项	-	-	14.28	-	与收益相关
53	政府奖励技术改造项目 EMEW	3.50	14.00	14.00	4.67	与资产相关
54	增产增效奖励资金	-	-	11.67	-	与收益相关
55	2014 年省级技术中心	-	-	10.00	-	与收益相关
56	荆门人力资源和社会保障局款	-	-	10.00	-	与收益相关
57	知识产权战略推进计划项目资助资金	-	-	10.00	-	与收益相关
58	第十六届专利奖	-	-	10.00	-	与收益相关



59	荆门高新区财政分局专项补助资金	-	-	10.00	-	与收益相关
60	信息化专项资金扶持奖励	-	-	10.00	20.00	与收益相关
61	循环再造低成本塑木型材和钢合金制品项目科技贷款贴息	-	-	8.60	-	与资产相关
62	循环再造塑木型材关键技术与设备研究	2.00	8.00	8.00	8.00	与资产相关
63	省级电子废弃物资源再生循环经济标准化试点经费（第2次拨款）	-	-	8.00	-	与收益相关
64	2015年第二批专利申请资助经费	-	-	6.20	-	与收益相关
65	江苏省2015年江苏省企业知识产权管理标准化示范先进单位奖补经费	-	-	5.00	-	与收益相关
66	湖北名牌产品奖	-	-	5.00	-	与收益相关
67	环保引导资金（江都环保局）	-	-	5.00	-	与收益相关
68	30万吨/年废钢加工配送中心项目	-	104.16	2.34	-	与资产相关
69	其他政府补助	0.20	-	31.20	32.56	与收益相关
70	进口贴息资金	-	-	-	58.90	与收益相关
71	掇刀财政局2014年稳岗补贴	-	-	-	24.41	与收益相关
72	鄂中大市场代收3R店财政补贴	-	-	-	135.00	与收益相关
73	东宝区政府“百日大会战”项目建设优胜奖	-	-	-	1.00	与收益相关
74	仙桃市政府扶持奖励资金	-	364.00	-	859.00	与收益相关
75	长埠口镇人民政府企业发展扶持资金	-	-	-	940.00	与收益相关
76	扶持资金	-	76.87	-	2,883.06	与收益相关
77	政府补助	-	-	-	230.00	与收益相关
78	确认项目资金	-	-	-	12.33	与资产相关
79	2014年省级区循环化改造示范试点补贴助资金	-	-	-	120.00	与收益相关
80	园区人才补助	-	-	-	0.20	与收益相关
81	知识产权资助资金	-	-	-	6.55	与收益相关
82	安全生产达标企业的创建补贴	-	-	-	1.00	与收益相关
83	2013年深圳市第八批专利申请资助周转金	-	-	-	5.10	与收益相关
84	2013年深圳市第九批专利	-	-	-	3.20	与收益相关

	申请资助周转金					
85	2013 年度资助向国外申请专利专项资金	-	-	-	11.63	与收益相关
86	2014 年深圳第二批专利申请资助项目深财行规(2011)9 号	-	-	-	3.50	与收益相关
87	宝安区 2014 年科技与产业发展专项资金安排,深市监宝[2014]91 号	-	-	-	87.19	与收益相关
88	宝安区企业信息话资助拨款,深宝科[2014]42 号	-	-	-	20.00	与收益相关
89	1+5 文件关于实施创新有限提升自主创新能力,深宝府[2012]21 号	-	8.75	-	2.50	与收益相关
90	2014 年度深圳市实施标准化战略拨款,深市监联[2014]12 号	-	100.00	-	119.83	与收益相关
91	2014 年先驱型企业租赁自用办公用房 2013 年租金补助,宝发改[2014]544 号	-	-	-	17.53	与收益相关
92	收新洲区社保局稳岗补贴款	-	-	-	13.05	与收益相关
93	收到武汉市新洲区财政局土地资金专项款	-	-	-	5.00	与收益相关
94	递延收益摊销	-	-	-	113.20	与资产相关
95	收湖北省财政厅 2014 年湖北省环境保护政府奖集体奖金(8.21)	-	-	-	50.00	与收益相关
96	收武汉市新洲区循环经济引导资金(2014 年第一批)	-	-	-	145.00	与收益相关
97	收到天津子牙循环经济产业区管理委员会给与扶持奖励资金	-	-	-	3,297.65	与收益相关
98	进口承包国际服务外包和技术出口项目	-	-	-	24.31	与收益相关
99	上市企业资金奖励	-	-	-	70.00	与收益相关
100	循环再造低成本塑木型材和铜合金制品贷款贴息	-	-	-	68.60	与资产相关
101	2012 年双创人才计划引进人才资助	-	-	-	17.00	与资产相关
102	工业经济创新奖	-	-	-	5.00	与收益相关
103	2013 年省双创博士资助资金	-	22.50	-	-	与收益相关
104	2014 年度科学技术奖励款项	-	20.00	-	-	与收益相关
105	2014 年现代服务业引导资金	-	1.00	-	-	与收益相关

106	2015年度市专利资助奖励资金	-	25.10	-	-	与收益相关
107	2015年度扬州市科技奖二等奖	-	3.00	-	-	与收益相关
108	2015年科技创新奖励	-	4.00	-	-	与收益相关
109	2015年科学奖励经费	-	2.00	-	-	与收益相关
110	2015年双轮驱动类奖	-	20.00	-	-	与收益相关
111	2016年地方性税收奖励	-	466.75	-	-	与收益相关
112	2016年度市外经贸资金(出口奖)	-	15.00	-	-	与收益相关
113	2016年扬州市科技成果转化奖励	-	30.00	-	-	与收益相关
114	报废电池中镍钴锰的回收利用技术研发及产业化	12.50	37.50	-	-	与资产相关
115	产业教授专项补助	-	2.00	-	-	与收益相关
116	地方性政府返还补助	3.00	59.09	-	-	与收益相关
117	电子减排项目2016年示范活动经费	-	58.82	-	-	与收益相关
118	废旧家电塑料高值化关键技术研究补贴	-	50.00	-	-	与收益相关
119	废荧光灯管和荧光粉综合利用项目	7.50	30.00	-	-	与资产相关
120	高新技术企业奖励	6.00	5.00	-	-	与收益相关
121	锅炉整治区级补助	-	2.00	-	-	与收益相关
122	国家创新基金	-	21.00	-	-	与收益相关
123	技术科技成果转化专项资金	14.25	96.25	-	-	与资产相关
124	江西科学技术补助收入	-	4.00	-	-	与收益相关
125	江西政府性返还补助	-	57.98	-	-	与收益相关
126	节能专项补助	-	17.29	-	-	与收益相关
127	荆门掇刀财政局燃煤锅炉改造补助资金	-	56.00	-	-	与收益相关
128	荆门掇刀区工业和信息化局企业受灾补助	-	30.00	-	-	与收益相关
129	荆门环境保护局含氨废水资源化再利用项目补助款	-	30.00	-	-	与收益相关
130	荆门知识产权局拨付2016年上半年中心城发区发明专利资助奖励	-	21.80	-	-	与收益相关
131	科学技术部资源配置与管理司款	-	100.00	-	-	与收益相关
132	兰考县政府扶持基金	-	899.00	-	-	与收益相关
133	绿色回收工程试点项目	6.00	24.00	-	-	与资产相关

134	年回收 50 万吨废旧家电塑料及其资源化技术改造项目	16.60	66.40	-	-	与资产相关
135	企业发展扶持资金	56.00	24.96	-	-	与收益相关
136	汽车和电子废弃橡塑再生回用工艺产业化	-	50.00	-	-	与收益相关
137	人保局机关博士后进站专项补助	-	1.80	-	-	与收益相关
138	人才引进计划专项资金	-	17.50	-	-	与收益相关
139	荣塘镇政府资金	44.20	617.86	-	-	与收益相关
140	社会保险补贴款	-	70.00	-	-	与收益相关
141	突出贡献企业奖励	-	10.00	-	-	与收益相关
142	稳岗补贴	-	51.42	-	-	与收益相关
143	钨资源循环利用项目	10.00	50.00	-	-	与资产相关
144	仙桃市长埡口镇财政所企业发展扶持奖励资金	-	102.89	-	-	与收益相关
145	扬州市青山固废处置中心工程一期项目	2.38	0.79	-	-	与资产相关
146	优秀团队奖	-	1.00	-	-	与收益相关
147	有色金属标准制修订项目补助	-	3.20	-	-	与收益相关
148	再生资源企业政府奖励扶持资金	-	316.80	-	-	与收益相关
149	中小企业成长工程奖励	-	3.00	-	-	与收益相关
150	2016 年度武汉市新洲区科学技术局（专利奖）	3.50				与收益相关
151	2016 年度武汉市新洲区经济和信息化局奖励	0.40				与收益相关
152	泰州市知识产权通过奖	3.00				与收益相关
153	地方性税收奖励	312.61				与收益相关
154	入库税收增幅先进单位奖	33.00				与收益相关
155	知识产权示范建设企业补助经费	5.00				与收益相关
156	荆门人力资源和社会保障局款	5.00				与收益相关
157	荆门掇刀总工会格林美公司示范点建设补助资金	2.00				与收益相关
158	2016 年企业进步奖	20.30				与收益相关
159	2016 年度加快国际经济步伐先进单位奖	30.00				与收益相关
160	2016 年度工业转型升级考核奖	8.00				与收益相关
合计		1,096.56	6,645.17	10,218.20	11,366.43	

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司已取得并计入当期营业外收入的政府补助分别为 11,366.41 万元、10,218.20 万元、6,645.17 万元和 1,096.56 万元，占当期利润总额的比例分别为 39.59%、41.08%、18.67% 和 8.77%。公司在 2014 年度、2015 年度获得的政府补助金额较为稳定，2016 年度以来政府补助占比明显降低，主要原因系当期政府补助项目减少及公司营业利润显著增加。

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，公司政府补助主要来源于公司从事国家鼓励和扶持特定产业、行业和符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的奖励款、专项建设资金、技改资金和环保引导金等，具有一定可持续性，且公司不存在对某项政府补助的集中依赖，政府补助有利于提高公司的盈利能力和偿债能力，不会对本期债券偿付能力产生重大不利影响。

## (2) 营业外收入对本次债券偿付不构成重大不利影响

### 1) 对单一地区、单一补助项目的依赖较小

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，发行人政府补助每年均多达 60 余项，不存在集中于某一地区或某单项政府补助的情况。最近三年内，公司主要政府补助项目（单笔 500 万以上的）如下表所示：

年度	项目	金额（万元）
2016 年度	兰考县政府扶持基金	899.00
	荣塘镇政府资金	617.86
2015 年度	企业发展基金	2,670.60
	荆门市财政局高新技术产业园区财政分局利息补贴资金	2,300.00
	税收返还	743.55
	循环教育示范基地	616.67
2014 年度	收到天津子牙循环经济产业区管委会扶持奖励基金	3,297.65
	扶持资金	2,883.06
	长蚰口镇人民政府企业发展扶持资金	940.00
	仙桃市政府扶持奖励基金	859.00

公司已形成连接南北，覆盖东西的循环产业格局，于武汉、荆门、扬州、郴州、无锡、乐清、丰城等多地均开展业务，且受到当地政府的政策支持，不存在

对单一地区或单项政府补助存在依赖的情况。

## 2) 扣除营业外收入后的净利润足以覆盖利息费用

报告期内，虽然营业外收入占净利润的比重较高，但发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 20,966.31 万元（2014 年、2015 年及 2016 年经审计的合并报表中归属于母公司股东的净利润的平均值），扣除营业外收入后，预计仍不少于本期债券一年利息的 1.5 倍，足以覆盖利息费用。

综上所述，虽然营业外收入占净利润的比重较高，但公司净利润不依赖于任何单一地区、单一政府补助项目，最近三个会计年度实现的年均可分配利润扣除营业外收入后足以支付本次债券的利息，营业外收入对本次债券偿还不构成重大影响。

## （五）现金流量分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司现金流量表主要项目见下表：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动现金流入	196,480.89	844,333.35	542,248.88	401,471.01
经营活动现金流出	188,184.90	832,740.03	572,123.60	399,207.43
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>8,295.99</b>	<b>11,593.32</b>	<b>-29,874.71</b>	<b>2,263.58</b>
投资活动现金流入	55,727.37	41,314.88	7,121.28	1,352.10
投资活动现金流出	39,625.66	227,151.85	273,902.74	204,158.90
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>16,101.71</b>	<b>-185,836.97</b>	<b>-266,781.46</b>	<b>-202,806.80</b>
筹资活动现金流入	196,341.63	824,082.50	869,775.89	608,901.23
筹资活动现金流出	244,104.13	634,685.09	549,274.95	371,967.93
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-47,762.49</b>	<b>189,397.41</b>	<b>320,500.94</b>	<b>236,933.29</b>
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-58.27	172.53	342.08	55.31
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-23,423.06</b>	<b>15,326.29</b>	<b>24,186.85</b>	<b>36,445.38</b>
加：期初现金及现金等价物余额	147,905.63	132,579.35	108,392.49	71,947.11
<b>期末现金及现金等价物余额</b>	<b>124,482.57</b>	<b>147,905.64</b>	<b>132,579.35</b>	<b>108,392.49</b>

### 1、经营活动产生的现金流量分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，随着营业收入规模的扩大和合并范围内公司数量的增加，公司经营活动现金流入和经营活动现金流出金额持续增长。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司经营活动现金流量净额分别为 2,263.58 万元、-29,874.71 万元、11,593.32 万元和 8,295.99 万元。2014 年度及 2015 年度，公司经营活动现金流量净额较小，低于各期净利润，且呈下降趋势，主要原因系：（1）2014 年度及 2015 年度，公司存货规模较大且持续增加。公司的主营业务主要系电子废弃物拆解、电池材料和钴镍钨业务。2014 年度、2015 年度及 2016 年度，电子废弃物业务产能迅速释放，公司储备大量原材料以稳定生产，保证产能释放。电池材料和钴镍钨业务生产周期较长，形成大量在产品。同时，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司新收购子公司数量较多，相应增加了存货规模。（2）2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司经营性应收项目持续增长。2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司电子废弃物拆解业务规模快速扩大，应收基金补贴款项相应增加，应收基金补贴款的回收周期在 1 年左右。2014 年度、2015 年度及 2016 年度，电池材料业务和电子废弃物业务产能迅速释放，导致应收款项快速增长。

2015 年度公司经营活动现金流量净额较 2014 年度大幅下降 32,138.29 万元，降幅为 1,419.80%，主要原因系 2015 年度公司经营性应付项目增加 16,806.06 万元，而同期经营性应收项目增加 82,437.88 万元，经营性应收项目增长速度超过营业收入和经营性应付项目增长速度。2015 年度，公司经营性应收项目大幅增加的原因系：（1）2015 年末应收基金补贴款余额较 2014 年末增加 1.24 亿元；（2）应收基金补贴款回收期增长，2014 年度及以前，基金补贴款回收期均为 1 年以内，2015 年度，应收基金补贴款的回收期略有延长，应收基金补贴款期末余额中有 3,695.99 万元账龄超过一年；（3）电池材料业务和钴镍钨业务期末应收账款大幅增加，系该部分业务的新增产能在 2015 年末开始释放，销售收入与应收账款均有所增加；（4）合并报表范围内公司数量增加，2015 年度公司新纳入合并范围内公司较多，如浙江德威等，该部分公司的应收账款在 2014 年末应收账款中并未体现，但列入 2015 年的合并报表范围，造成 2015 年末应收账款余额大幅增加。同时，新收购公司的营业收入纳入合并报表范围的部分只有收购日至 2015 年末期间，导致应收账款余额的增幅与营业收入增幅不一

致。

公司 2016 年度经营活动现金流量净额为 11,593.32 万元，较 2015 年经营活动现金流量净额显著上升。公司经营活动现金流量净额上升主要原因系：（1）2016 年四季度公司收回部分电器电子废弃物拆解业务补贴基金；（2）公司业务增长较快，加大销售回款力度。

2017 年 1-3 月，公司经营活动现金流量净额为 8,295.99 万元，主要系本期市场形势较好，外加对应收账款管控得力，现金回款良好。

## 2、投资活动产生的现金流量分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司投资活动现金流入较少，主要为收回理财产品投资成本及收益。投资活动现金流出主要系公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产现金流出、取得子公司和其他股权投资现金流出。

2014 年度，公司投资活动现金流出 204,158.90 万元，主要系：（1）投资“武汉城市矿产产业园报废汽车与电子废弃物综合利用项目”、“动力电池用原料及废水废气扩容工程”、“荆门东区产业园建设（含荆门报废汽车项目）”、“天津报废汽车综合利用项目”和“城市矿产资源与公共平台建设”项目等在建工程、固定资产及其他长期资产发生的现金流出 165,426.13 万元；（2）收购扬州宁达 60%股权和清美通达锂能 59%股权，共支付 35,298.20 万元。

2015 年度，公司投资活动现金流入主要系收回银行理财产品产生的现金流入。公司投资活动现金流出 273,902.74 万元，主要系：（1）投资“武汉城市矿产产业园报废汽车与电子废弃物综合利用项目”、“动力电池用原料二期及废水废气扩容工程”、“仙桃城市矿产大市场建设”、“天津报废汽车综合利用项目”和“荆门东区产业园建设（含荆门报废汽车项目）”等在建工程、固定资产及其他长期资产发生的现金流出 149,864.80 万元；（2）购买银行理财产品支付现金 90,142.00 万元；（3）收购洪洋海鸥 68%股权、兴友金属 65%股权、新长江钢管 100%股权、江苏凯力克 49%股权、浙江德威 65%股权、德威格林美 49%股权和武汉鑫汇 31%股权等，共支付现金 33,895.94 万元，部分股权收购款项尚未支付。



2016 年度，公司投资活动现金流入为 41,314.88 万元，主要系公司购买的短期银行理财产品到期收回所致。2016 年度，公司投资活动现金流出为 227,151.85 万元，主要系：（1）购买银行理财产品发生的现金流出；（2）按约定的分期付款安排支付收购江苏凯力克 49%股权、浙江德威 65%股权、德威格林美 49%股权和洪洋海鸥 68%股权的股权受让款；（3）支付收购内蒙古新创 85%股权、淮安繁洋 88.58%股权的股权受让款，以及对慧云股份增资。

2017 年 1-3 月，公司投资活动现金流入为 55,727.37 万元，主要系公司处置河南格林美收到的现金。2017 年 1-3 月，公司投资活动现金流出为 39,625.66 万元，主要系 2017 年 1-3 月，公司投资活动现金流入为 55,727.37 万元，主要系本期收回理财产品；公司投资活动现金流出为 39,625.66 万元，主要系本期支付基建款、设备款、土地款等。

### 3、筹资活动产生的现金流量分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司通过股权融资和债务融资募集资金支持公司业务发展，筹资活动现金流入和流出金额均快速增长。具体融资情况如下：

#### （1）股权融资

公司于 2014 年度和 2015 年度完成两次非公开发行股票融资，募集资金净额分别为 173,881.37 万元和 235,789.25 万元。

#### （2）债券融资

公司于 2015 年 8 月完成 3 亿元短期融资券发行，于 2015 年 9 月完成 5 亿元中期票据发行。2016 年一季度完成发行 5 亿元短期融资券和 3 亿元中期票据，三季度完成发行 8 亿元公司债券，四季度完成发行 5 亿元绿色企业债券。2017 年 1 月，公司偿还 2016 年一季度发行的 5 亿元短期融资券。

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司除上述股权融资和债券融资外，其他筹资活动现金流入主要为收到银行借款和国家开发银行发展基金等。2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司的筹资活动现金流出均系偿还银行借款本金和利息支出。

## （六）未来业务发展目标

公司制定了明确的业务发展目标，致力于成长为中国领先、世界一流的电子废弃物、报废汽车和钴镍钨等稀有金属资源的综合利用商及电池材料供应商。公司将继续开展全国范围内的废旧电池、电子废弃物以及报废汽车等城市矿山资源的环境友好型社会回收体系建设，构建多层次的再生资源回收网络，为不断扩张的产能提供充足原料。公司将以领先的循环技术为支撑，在夯实钴镍钨等稀有金属废物与电子废弃物两大循环利用核心业务的基础上，快速拓展报废汽车循环利用业务，构建废旧电池与钴镍钨等稀有金属废物循环利用、动力电池材料、废弃电器电子产品循环利用与报废汽车循环利用等核心循环产业链，建成中国最完整的稀有金属资源化循环产业链，成为国内一流、国际先进的国家城市矿山循环利用示范基地，化解中国稀缺资源日益匮乏的矛盾，满足中国战略性新兴产业对稀缺金属资源的需求，成为中国生态文明建设的示范企业。

## （七）盈利能力的可持续性

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司的营业收入和营业利润持续快速增长，公司盈利能力可持续性较强。公司将从以下几个方面保障并提升公司的未来持续盈利能力：

- 1、加快释放已经建设的十二大园区的产能，实现产能大释放与规模效益，达到预期效益目标。
- 2、创新商业模式，实现线下线上一体化覆盖面广的回收网络，最大限度的聚集再生资源的能力。一是快速推进武汉城市圈（仙桃）城市矿山集散大市场的建设，实现再生资源的大宗化和集约化收集与销售，为公司快速扩大的产业规模提供原料保障；二是快速将废旧电池回收体系复制到天津、北京等大城市，更大范围建设与社区为主体的废旧电池回收网络；三是通过参股回收哥系列公司，积极发展云回收网络。
- 3、稳步推进报废汽车业务的扩展，使报废汽车业务成为公司未来的业绩增长点。
- 4、夯实钴镍钨资源回收利用的核心业务，推进钴镍钨资源回收与电池材料

的建设，完善废旧电池与钴镍锰产业链，强化与江苏凯力克的低成本产业链的整合，发挥原料、市场与技术的协同效应。

5、推进城市矿产资源公共技术、检测平台和信息化平台建设，打造行业领先的研究平台，为公司研究开发与人才培养提供硬件与软件设施。

6、进一步加强研发，提升核心竞争力。公司将围绕超细钴镍粉末、电池材料、电子废弃物整体资源化、稀贵稀有金属资源的循环利用以及报废汽车的综合利用与零部件再制造展开研究，为公司业绩增长提供技术保障。

7、加强人才培养与引进，为公司未来发展提供人才支撑。建立良性激励机制与竞争机制。通过合理措施平衡企业发展与人才引进的步伐，稳妥执行既定的人才培养与引进计划，形成公司内部良好的人才梯队与人才储备。同时加大力度建立企业人才良性竞争机制，打造适合未来格林美发展的管理团队。

8、加强管理体系建设，化解快速扩张带来的管理风险。通过管理结构设计、制度设计、成本控制体系设计与信息化体系建设，加强对各子公司与生产基地的管理掌控。公司从 2012 年开始着力于加强集团管控，成效显著，未来公司将持续前期集团管控工作基础上，梳理完善集团产业链条，打通公司与各子公司之间的各种资源共享和产业协同之路，通过对子公司的全面管理与资源整合来实现公司利益最大化。

## 六、本次发行后发行人资产负债结构的变化

本期债券发行完成后，将引起发行人资产负债结构的变化。假设发行人的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

（一）相关财务数据模拟调整的基准日为 2016 年 12 月 31 日；

（二）假设不考虑融资过程中产生的需由发行人承担的相关费用，本期债券募集资金净额为 6 亿元；

（三）假设本期债券募集资金净额 6 亿元全部计入 2016 年 12 月 31 日的资产负债表；

（四）假设本期债券募集资金拟用 3 亿元偿还金融机构贷款，剩余 3 亿元

补充公司营运资金，因本期债券的审批和发行时间尚有一定不确定性，待本期债券发行完毕，募集资金到账后，发行人将根据本期债券募集资金的实际到位时间和发行人债务结构调整及资金使用需要，对具体偿还计划进行调整；

(五) 假设公司债券发行在 2017 年 3 月 31 日完成。

基于上述假设，本次发行对发行人合并报表财务结构的影响如下表：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	本次债券发行后(模拟)	模拟变动额
流动资产	911,935.02	941,935.02	30,000.00
非流动资产	986,674.45	986,674.45	-
资产合计	1,898,609.46	1,928,609.46	30,000.00
流动负债	746,391.68	716,391.68	-30,000.00
非流动负债	410,726.81	470,726.81	60,000.00
负债合计	1,157,118.50	1,187,118.50	30,000.00
资产负债率	60.95%	61.55%	

## 七、发行人最近一期末有息债务情况

### (一) 有息债务总余额

截至 2017 年 3 月 31 日，公司有息债务总余额情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比 (%)
短期借款	453,903.83	50.55%
长期借款（不含一年内到期的长期借款）	80,345.35	8.95%
应付债券	208,498.32	23.22%
一年内到期的长期借款	75,598.40	8.42%
中期票据	79,594.58	8.86%
短期融资券	-	-
<b>合计</b>	<b>897,940.47</b>	<b>100.00%</b>

其中短期应付债券、长期应付债券为公司发行的公司债券、中期票据、短期融资券等债务融资工具，具体发行情况如下：

序号	债务名称	发行日期	到期时间	募集资金 (亿元)	发行利率 (%)	募集资金用途
----	------	------	------	--------------	-------------	--------

短期应付债券						
1	格林美股份有限公司2015年度第一期短期融资券	2015/08/31	2016/8/31	3.00	4.40	置换银行贷款
2	格林美股份有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/01/28	2017/1/28	5.00	4.50	置换银行贷款
长期应付债券						
1	深圳市格林美高新技术股份有限公司2012年公司债券	2012/12/21	2022/12/21	8.00	6.65	偿还银行贷款、补充营运资金
2	格林美股份有限公司2015年度第一期中期票据	2015/9/9	2018/9/9	5.00	5.19	置换银行贷款
3	格林美股份有限公司2016年度第一期中期票据	2016/3/17	2019/3/17	3.00	4.80	置换银行贷款
4	格林美股份有限公司2016年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）	2016/9/22	2021/9/22	8.00	4.00	偿还银行贷款、补充营运资金
5	2016年格林美股份有限公司绿色公司债券	2016/10/31	2023/10/31	5.00	4.47	项目建设及补充营运资金

上述债券、债务融资工具募集资金均按照募集说明书约定用途使用完毕，公司不存在擅自改变上述债券、债务融资工具募集资金用途或违规使用上述债券、债务融资工具资金的情况。截至本募集说明书签署之日，上述债券、债务融资工具均已按期足额向投资者支付本金或/和利息。

## （二）有息债务期限结构

截至2017年3月31日，公司有息债务期限结构情况如下：

单位：万元

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计
短期借款	453,903.83						453,903.83
短期融资券							0.00
一年内到期的长期借款	75,598.40						75,598.40
长期借款（不含一年内到期的长期借款）		43,182.05	20,863.30	5,500.00	10,800.00		80,345.35
中期票据		79,594.58					79,594.58

应付债券				79,576.12	79,348.92	49,573.28	208,498.32
合计	<b>529,502.23</b>	<b>122,776.63</b>	<b>20,863.30</b>	<b>85,076.12</b>	<b>90,148.92</b>	<b>49,573.28</b>	<b>897,940.47</b>

### （三）有息债务信用融资和担保融资结构

截至 2017 年 3 月 31 日，公司有息债务担保情况如下：

项目	金额（万元）	占比（%）
质押借款	27,184.62	4.46%
抵押借款	85,080.00	13.95%
保证借款	467,777.23	76.70%
信用借款	29,834.53	4.89%
合计	<b>609,847.58</b>	<b>100.00%</b>

## 八、发行人对外担保情况

### （一）公司对外提供的担保

#### 1、为合并范围内子公司提供担保的情形

截至 2017 年 3 月末，发行人为子公司提供担保的情况见“第五节 发行人基本情况”之“八、关联方及关联交易情况”之“（三）报告期内关联交易情况”之“2、偶发性的关联交易”之“（1）关联担保情况”。

#### 2、为参股子公司提供担保的情形

2016 年 11 月，公司拟为参股子公司欧科亿申请银行授信提供连带责任担保，公司按持股比例承担担保额度不超过 5,000 万元，欧科亿其他股东按照持股比例提供连带责任担保。为控制风险，欧科亿将以其资产对公司提供反担保。

此次担保已经第四届董事会第十三次会议审议和第四届监事会第七次会议审议通过，独立董事发表了同意的独立意见，已经 2016 年度第四次临时股东大会审议通过，符合上市公司对外担保的相关法律法规。公司除本次为参股子公司担保之外，其余均为对合并报表范围内子公司的担保。公司不存在逾期担保、涉及诉讼的对外担保及因担保被判决败诉而应承担损失的情形。

### （二）公司及控股子公司为非关联方提供的担保

截至本募集说明书签署之日，公司及控股子公司均不存在为非关联方提供担保的情况。

## 九、发行人涉及的未决诉讼、仲裁及行政处罚事项

截至本募集说明书签署之日，公司及附属公司不存在占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元人民币的重大诉讼、仲裁事项或行政处罚事项。

## 十、发行人重大投资情况

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-3 月，发行人重大股权投资情况如下：

### （一）收购扬州宁达 60%股权

2014 年 7 月 23 日，公司与厦门梅花实业有限公司、樊启鸿、樊红杰签署《股权转让合同》，以现金 30,000 万元收购厦门梅花实业有限公司、樊启鸿、樊红杰分别持有的扬州宁达 50%、5%、5%（合计 60%）的股权。

本次股权转让已经公司 2014 年 7 月 23 日第三届董事会第二十一次会议审议通过和扬州宁达股东会审议通过。

本次股权转让完成后，公司持有扬州宁达 60%股权。

### （二）收购江苏凯力克 49%股权

2015 年 2 月 15 日，公司、荆门格林美与通达环球有限公司、无锡通达进出口贸易有限公司签署《关于江苏凯力克钴业股份有限公司的股份转让协议》；2015 年 2 月 15 日，公司与中企港二期南京创业投资基金中心（有限合伙）签署《关于江苏凯力克钴业股份有限公司的股份转让协议》。公司、荆门格林美向通达环球有限公司、无锡通达进出口贸易有限公司、中企港二期南京创业投资基金中心（有限合伙）收购其合计持有的江苏凯力克 49%股权。

本次股权转让已经公司 2015 年 2 月 15 日第三届董事会第三十次会议、2015 年 3 月 5 日第二次临时股东大会审议通过。

本次股权转让完成后，公司持有江苏凯力克 99.9%的股份，荆门格林美持有江苏凯力克 0.1%的股份。

### **（三）收购德威格林美 49%股权**

2015 年 2 月 15 日，荆门格林美与陈星题签署《关于荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司的股权转让协议》，以现金 16,170 万元收购陈星题持有的德威格林美 49%股权。

本次股权转让已经公司 2015 年 2 月 15 日第三届董事会第三十次会议、2015 年 3 月 5 日第二次临时股东大会审议通过。

本次股权转让完成后，荆门格林美持有德威格林美 100%股权。

### **（四）收购浙江德威 65%股权**

2015 年 2 月 15 日，公司与陈星题签署《关于浙江德威硬质合金制造有限公司的股权转让协议》，以现金 19,500 万元收购陈星题持有的浙江德威 65%股权。

本次股权转让已经公司 2015 年 2 月 15 日第三届董事会第三十次会议、2015 年 3 月 5 日第二次临时股东大会审议通过。

本次股权转让完成后，公司持有浙江德威 65%股权。

### **（五）收购武汉鑫汇 31%股权**

2015 年 3 月 14 日，武汉循环产业公司与湖北省再生资源有限公司、武汉市物资再生利用有限公司、湖北三利物资再生利用有限公司签署《股权转让合同》，以现金 744.00 万元收购武汉鑫汇 31%股权。

根据《公司章程》、《对外投资管理制度》等相关法律法规的规定，本次股权转让不需要提交公司董事会、股东大会审议批准。

本次股权转让完成后，武汉循环产业公司持有武汉鑫汇 31%股权。

### **（六）收购新长江钢管 100%股权**

2015 年 8 月 17 日，武汉循环产业公司与李洪芳、黄长城签署《股权收购



协议书》，以现金 4,180.00 万元收购长江钢管 100%股权。

本次股权转让已经公司第三届董事会第三十九次会议审议通过。根据《公司章程》、《对外投资管理制度》等相关法律法规的规定，本次不需要提交公司股东大会审议批准。

本次股权转让完成后，武汉循环产业公司持有新长江钢管 100%股权。

#### **（七）收购余姚兴友 65%股权**

2015 年 10 月 8 日，荆门格林美与高月春、高国伟签署《增资扩股协议》，以现金 2,971.43 万元对余姚兴友进行增资。

根据《公司章程》、《对外投资管理制度》等相关法律法规的规定，本次股权转让不需要提交公司董事会、股东大会审议批准。

本次增资完成后，荆门格林美持有余姚兴友 65%股权。

#### **（八）收购洪洋海鸥 68%股权**

2015 年 11 月 6 日，公司与樊飞、陈武杰、赵启斌、张达华签订《股权转让合同》，以现金 1,798.60 万元收购陈武杰、赵启斌、张达华分别持有的洪洋海鸥 20%、24%、24%（合计 68%）股权。

根据《公司章程》、《对外投资管理制度》等相关法律法规的规定，本次股权转让不需要提交公司董事会、股东大会审议批准。

本次股权转让完成后，公司持有洪洋海鸥 68%股权。

#### **（九）收购淮安繁洋 88.58%股权**

2016 年 1 月 5 日，公司与孟庆雪、孟繁浩签署《股权转让框架协议》，一致同意公司通过收购淮安繁洋 79.85%的股权，间接持有慧云股份 11.47%股权。

2016 年 1 月 13 日，公司与孟庆雪签署《股权转让协议》，公司拟以 183,46.00 万元收购淮安繁洋 79.85%的股权。收购完成后，公司拟对淮安繁洋增资，用于认购慧云股份定向增发的股票。

基于上述情况，淮安繁洋与慧云股份签署了《股票认购合同》。根据认购合

同，淮安繁洋拟以现金方式认购慧云股份本次新发行股票中 1,647.30 万股，发行价格为每股人民币 13.33 元，认购总金额为人民币 21,958.509 万元。本次认购完成后，淮安繁洋将持有慧云股份 3,800.9872 万股，持股比例为 20%。

上述股权转让和增资事宜已经公司第三届董事会第五十次会议审议通过。根据《公司章程》、《对外投资管理制度》等相关法律法规的规定，本次股权转让不需要提交公司股东大会审议批准。

2016 年 5 月，本次股权转让及增资完成后，公司持有淮安繁洋 88.58% 股权，淮安繁洋持有慧云股份 21.7821% 股权。

#### **（十）收购郴州格林美 55% 股权**

2016 年 1 月 20 日，公司与长沙市玺成工程技术咨询有限责任公司、张剑锋签署《股权转让及增资协议》，将长沙市玺成工程技术咨询有限责任公司、张剑锋持有的郴州格林美 18.18% 股权转让给公司，同时，公司以自有资金对郴州格林美增资 4,500 万元。

根据《公司章程》、《对外投资管理制度》等相关法律法规的规定，本次签署股权转让及增资协议不需要提交公司董事会、股东大会审议。

本次股权转让及增资完成后，公司持有郴州格林美 55% 股权。

#### **（十一）收购内蒙古新创 85% 股权**

2016 年 2 月 29 日，荆门格林美与内蒙古美成投资管理有限公司签署《股权转让合同》，以现金 1,980.47 万元收购其持有的内蒙古新创 85% 股权。

根据《公司章程》、《对外投资管理制度》等相关法律法规的规定，本次股权转让不需要提交公司董事会、股东大会审议批准。

本次股权转让完成后，荆门格林美持有内蒙古新创 85% 股权。

#### **（十二）丧失武汉回收哥控制权**

2016 年 3 月，武汉循环产业公司与湖北省楚丰环境服务有限公司、仙桃市合创科技企业（有限合伙）、仙桃市绿创科技企业（有限合伙）、仙桃市同创科技企业（有限合伙）、熊艳君以及慧云股份签订增资协议，湖北省楚丰环境服务

有限公司、仙桃市合创科技企业（有限合伙）、仙桃市绿创科技企业（有限合伙）、仙桃市同创科技企业（有限合伙）、熊艳君以及慧云股份共计以现金 11,390.385 万元对武汉回收哥进行增资。

本次增资事宜已经公司第四届董事会第一次会议审议通过，根据《公司章程》、《对外投资管理制度》等相关法律法规的规定，本次增资事宜不需要提交公司股东大会审议。

本次增资完成后，武汉回收哥股权结构如下：

股东名称	注册资本(万元)	持股比例(%)
武汉循环产业公司	2,347.60	25.00
湖北省楚丰环境服务有限责任公司	1,971.98	21.00
仙桃市合创科技企业（有限合伙）	3,634.73	38.71
仙桃市绿创科技企业（有限合伙）	508.43	5.41
仙桃市同创科技企业（有限合伙）	389.21	4.15
熊艳君	350.64	3.73
慧云股份	187.81	2.00
<b>合计</b>	<b>9,390.38</b>	<b>100.00</b>

本次增资完成后，武汉回收哥从公司的全资孙公司变为参股公司，公司丧失对武汉回收哥及其全资子公司回收哥（天津）互联网科技有限公司、回收哥（深圳）互联网有限公司以及回收哥（湖北）互联网有限公司的控制权，不再纳入合并报表范围。

### （十三）出售武汉绿色回收公司 60%股权和武汉鑫汇 31%股权

2016 年 5 月，公司与武汉回收哥签订股权收购协议，将其持有的武汉绿色回收公司 60%股权和武汉鑫汇 31%股权分别以 690 万元和 1,034 万元的对价转让给武汉回收哥。

武汉回收哥为公司的联营公司，本次股权转让构成关联交易。

2016 年 5 月 27 日，公司第四届董事会第六次会议和第四届监事会第四次会议审议通过了《关于转让部分下属公司股权暨关联交易的议案》，根据《公司章程》及《关联交易管理办法》等有关规定，本次交易不需要提交公司股东大会

审议。

#### **（十四）荆门格林美收购余姚兴友 35%股权**

2015年10月8日，荆门格林美以现金2,971.43万元对余姚兴友进行增资，本次增资完成后，荆门格林美持有余姚兴友65%股权。为了进一步拓展动力电池用三元电池材料的产业链，满足快速增长的新能源汽车市场对于三元电池材料的需求，经友好协商，余姚兴友股东高月春、高国伟同意将其持有的余姚兴友35%股权转让给格林美另一家子公司江苏凯力克，本次收购完成后，荆门格林美合计持有余姚兴友65%股权，江苏凯力克持有余姚兴友35%股权。

2016年7月8日，江苏凯力克与高月春、高国伟、荆门格林美共同签署《股权转让协议》，同意高月春、高国伟以其合计持有的余姚兴友35%股权作价912万元转让给江苏凯力克。

根据《公司章程》、《对外投资管理制度》等相关法律法规的规定，本次签署股权转让协议不需要提交公司董事会、股东大会审议。

本次签署股权转让协议不构成关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，无须经有关部门批准。

#### **（十五）处置河南格林美 74%股权**

为支持河南格林美做大做强主营业务，引入战略投资者，扩大资本实力，同时促进格林美业务结构调整，提高流动资金使用效率，2016年12月26日，格林美、江西格林美资源循环有限公司与投资者深圳市金长兴投资有限公司、仙桃市热河科技企业（有限合伙）、中原康达环保产业有限公司、广州市玺年来贸易有限公司、广东粤科拓思智能装备创业投资有限公司、兰考县工业发展投资有限公司和广州市仁泽粤投资合伙企业（有限合伙）签署了《河南格林美资源循环有限公司股权转让协议》，格林美及江西格林美拟向新投资者转让其持有的河南格林美资源循环有限公司74%股权。

根据同致信德（北京）资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（同致信德评报字（2016）第139号），评估基准日为2016年11月30日，河南格林美全部权益评估值为26,677.85万元。根据评估价格，转让各方一致同意，本次

目标公司的估值以 26,000 万元计算，本次转让的目标公司 74%股权对应的转让价格为 19,240 万元。

2016 年 12 月 26 日，公司召开第四届董事会第十五次会议，审议并通过了《关于河南格林美资源循环有限公司股权转让的议案》，根据《公司章程》、《对外投资管理制度》等相关法律法规的规定，本次签署股权转让协议不需要提交公司股东大会审议。本次签署股权转让协议不构成关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，无须经有关部门批准。

本次交易对公司的影响主要体现在：

1、本次股权转让完成后，公司持有河南格林美 26%的股权，河南格林美变成公司的参股公司，不再纳入公司合并报表范围。最近两年，河南格林美主要财务数据及占公司比重如下：

单位：万元

项目	2016 年度/2016 年末			2015 年度/2015 年末		
	河南格林美	格林美	占比	河南格林美	格林美	占比
总资产	71,067.30	1,907,227.55	3.73%	38,515.82	1,593,932.29	2.42%
净资产	17,860.15	720,223.51	2.48%	15,521.22	678,333.21	2.29%
营业收入	23,810.21	783,589.85	3.04%	18,784.53	511,716.65	3.67%
净利润	2,338.94	29,963.31	7.81%	162.08	21,864.02	0.74%

注：2015 年度财务数据已经审计，2016 年度河南格林美财务数据未经审计，2016 年度格林美财务数据已经审计。

综上所述，河南格林美的总资产、净资产、营业收入、净利润占公司的比重较小，对公司不构成重大影响。

2、根据《股权转让协议》，格林美放弃在河南省范围以及以目标公司为圆心半径 300KM 范围的同类业务（包括电子废弃物、报废汽车等）；河南格林美除在前述区域范围内开展与格林美类似主营业务外，不在格林美当前主营业务区域（湖北、江西、江苏、天津、湖南、山西、内蒙等七省市）开展与格林美相类似的业务，经格林美许可及与格林美合作开展的除外。在以上范围以外的其他区域，双方可以自主开展业务，并努力形成合作共赢关系，避免恶性竞争。由于河南省范围内业务占公司业务比重较小，公司不在河南省范围内开展电子废弃物及

报废汽车拆解业务不会对公司经营产生重大影响。

3、公司为河南格林美银行贷款提供 1 亿元担保，该笔担保按照格林美参股公司的担保要求履行相关的后续程序；另外，河南格林美占用上市公司资金为 33,737.82 万元，根据协议约定，河南格林美应当于本次股权转让完成后一年内清偿完毕，并按中国人民银行同期基准贷款利率支付自股权转让完成之日起至清偿完毕的债务资金占用期间的利息。

## 十一、资产权利限制情况

截至本募集说明书签署之日，公司受限制资产情况如下：

单位：万元

受限制资产名称	账面价值	受限原因	占总资产比例 (%)	占净资产比例 (%)
货币资金	25,998.42	应付票据保证金	1.37%	3.51%
应收票据	12,000.78	票据质押	0.63%	1.62%
固定资产	23,508.62	作为抵押取得银行借款	1.24%	3.17%
无形资产	16,425.87	作为抵押取得银行借款	0.87%	2.22%

截至本募集说明书签署之日，公司受限制的资产主要为货币资金、应收票据、固定资产和无形资产。

## 十二、资产负债表日后事项

公司资产负债表日后事项均为非调整事项。

### （一）非公开发行股票情况

2017 年 5 月 5 日，公司第四届董事会第二十四次会议，会议审议决定终止前次 2017 年非公开发行股票方案及相关事项，并审议通过了本次非公开发行股票相关的议案，拟募集不超过 295,100 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于投资以下项目，具体项目及拟使用的募集资金金额如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金金额
1	动力电池产业链项目		
1.1	绿色拆解循环再造车用动力电池包项目	49,800.00	47,227.60

1.2	循环再造动力三元材料用前驱体原料项目（6 万吨/年）	161,600.00	152,875.20
1.3	循环再造动力电池用三元材料项目（3 万吨/年）	61,800.00	58,153.35
	小计	<b>273,200.00</b>	<b>258,256.15</b>
2	补充流动资金	36,843.85	36,843.85
合 计		<b>310,043.85</b>	<b>295,100.00</b>

非公开发行股票募集资金主要用于扩大公司动力电池业务和补充流动资金，对本期债券偿付的影响如下：

### 1、提高公司持续盈利能力

通过本次非公开发行股票募集资金，公司主营业务得到进一步扩张，有利于提高公司的核心竞争力，全面助力公司循环产业链的延伸。随着本次非公开发行股票完成及募集资金投资项目实施后，公司在循环产业的领先地位将得到进一步巩固，有利于提高公司的整体竞争实力、盈利能力和持续发展能力。

### 2、改善公司财务状况，降低财务风险

以 2016 年末财务数据测算，公司未来三年流动资金缺口达 18 亿元，本期债券及本次非公开发行股票共募集资金 66,843.85 万元用于补充流动资金，不超过未来三年流动资金缺口。近年来，随着公司业务规模持续扩大，公司流动资金较为紧张。非公开发行股票完成及本期债券发行完成后，公司流动资金将得以充实，总资产、净资产规模将相应增加，资金实力将进一步增强，资本结构将得以优化，资产负债率将降低，流动比率和速动比率将有所改善，有利于降低公司财务风险，优化整体财务状况。

综上所述，非公开发行股票募集资金有利于提升公司盈利能力，充实流动资金，优化资本债务结构，对本次债券发行不构成不利影响。

## （二）利润分配情况

2017 年 4 月 7 日，本公司第四届董事会第二十二次会议审议通过了关于 2016 年度利润分配的预案，以公司总股本 2,935,315,646 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.10 元（含税）。同时以资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 3 股。

## 十三、发行人子公司分红制度及其偿还本次债券资金的来源

### （一）发行人子公司分红制度

根据《格林美股份有限公司子公司利润分配管理制度》，公司各子公司执行的分红制度的主要条款如下：

“第四条 子公司应根据当年实现的净利润情况，制定年度利润分配方案，并报公司审核同意后，由所属子公司董事会审议通过后，报该公司的股东大会审议批准。

第五条 子公司当年的净利润，加上年初未分配利润和其它转入后的余额为可分配利润，应按照下列顺序进行分配：

（一）弥补税前不能弥补的以前年度亏损。

（二）提取法定盈余公积金。法定盈余公积金按照税后利润扣除前一项后的10%提取，法定盈余公积金达到注册资金50%时可不再提取。

（三）提取任意盈余公积金。任意盈余公积金按照公司章程或者股东大会决议提取和使用。

（四）支付普通股股利。”

根据《格林美股份有限公司子公司利润分配管理制度》，公司可以有效实现对子公司实施分红的控制。

### （二）发行人偿还本次债券资金的来源

#### 1、本次债券偿债资金主要来源于公司的经营利润和经营活动现金流入

公司近3年来，已在全国10个省市建设16个产业园区，逐步发展成为拥有废旧电池与钴镍钨等稀有金属废物循环利用、动力电池材料、废弃电器电子产品循环利用与报废汽车循环利用等核心业务的产业集团，建成120亿元产值规模的产能，从2016年开始全面释放产能，公司的主营业务盈利能力越来越强。2014年度、2015年度和2016年度，公司实现的净利润分别为25,887.61万元、21,864.02万元和29,963.31万元。随着公司各业务模块产能的释放，公司未来经营利润将持续增长，为公司偿还本期债券提供可靠保障。



2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司经营活动现金流入分别为 401,471.01 万元、542,248.88 万元、844,333.35 万元和 196,480.89 万元，规模较大，且随着主营业务规模的扩大保持快速增长。本期债券所募集资金用于补充公司营运资金和偿还银行借款。在本期债券到期时，公司可以使用经营活动产生的现金流偿还本期债券本息。

## 2、本次债券偿债资金的归集

本次债券所募集资金用于补充营运资金和偿还银行借款，其中部分归母公司直接使用，部分以借款的形式由母公司拆借给子公司使用。在本期债券到期时，母公司所使用的募集资金，将使用母公司经营利润、经营活动现金流入以及从子公司取得的分红偿还；母公司将收回拆借给子公司使用的资金，用于偿还本期债券。

## 3、稳定的货币资金储备

截至 2017 年 3 月末，公司货币资金余额 141,419.50 万元，扣除受限制货币资金 25,998.42 万元，剩余货币资金 115,421.08 万元。稳定的货币资金储备是本期债券本息兑付的有力保障。

## 4、充裕的银行授信额度可作为应急偿债资金

公司与银行等金融机构具有良好的合作关系，截至 2017 年 3 月 31 日，公司获得的银行授信额度合计为 97.27 亿元，其中未使用额度为 32.94 亿元。在出现兑付危机时，发行人可以通过其与金融机构良好的合作关系，动用未提用银行授信额度筹措本期公司债券还本付息所需部分资金。

# 十四、废弃电器电子产品处理基金补贴收入会计政策

## （一）废弃电器电子产品处理基金补贴收入相关会计政策

公司设立基金办职能部门负责统计日常处理的废弃电器电子产品种类和数量，每月结束后将当月处理的废弃电器电子产品种类和数量等数据提交给财务部。财务部根据基金办统计的数据，计算出相应的基金补贴收入，计入当月主营业务收入，并确认应收账款。同时，公司将废弃电器电子产品原材料收购及拆解等成本按照取得的基金补贴收入与拆解物销售收入的比例进行分摊，在确认当月

处理基金补贴收入的同时，相应结转主营业务成本。

## （二）废弃电器电子产品处理基金补贴收入相关会计政策的合理性

### 1、废弃电器电子产品处理基金补贴主要政策内容及申请流程

废弃电器电子产品处理基金是国家为促进废弃电器电子产品回收处理而设立的政府性基金，由电器电子产品生产者、进口电器电子产品的收货人或者其代理人按照《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》的规定缴纳的。该管理办法第二十条规定，对处理企业按照实际完成拆解处理的废弃电器电子产品数量给予定额补贴。基金补贴标准为：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。

依照《废弃电器电子产品回收处理管理条例》和《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》的规定取得废弃电器电子产品处理资格的企业，对列入《废弃电器电子产品处理目录》的废弃电器电子产品进行处理，可以申请基金补贴。

处理企业拆解处理废弃电器电子产品应当符合国家有关资源综合利用、环境保护的要求和相关技术规范。处理企业按季对完成拆解处理的废弃电器电子产品种类、数量进行统计，并自查得出规范的拆解处理数量，并在每个季度结束后将规范拆解数量报送至各省（区、市）环境保护主管部门。

各省（区、市）环境保护主管部门接到处理企业报送的废弃电器电子产品拆解处理情况及相关资料后组织开展审核工作，并将审核意见以书面形式上报环保部。

环保部负责对各省（区、市）环境保护主管部门上报情况进行核实，确认每个处理企业完成拆解处理的废弃电器电子产品种类、数量，并汇总提交财政部。

财政部按照环保部提交的废弃电器电子产品拆解处理种类、数量和基金补贴标准，核定对每个处理企业补贴金额并支付资金。

### 2、会计处理相关规定

（1）《企业会计准则第 14 号——收入》规定：“收入，是指企业在日常活动中形成的、会导致所有者权益增加的、与所有者投入资本无关的经济利益的

总流入。”

《〈企业会计准则第 14 号——收入〉应用指南》规定，“日常活动”是指企业为完成其经营目标所从事的经常性活动以及与之相关的活动。

(2) 证监会 2013 年 6 月 18 日会计部函[2013]232 号《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》问题 5 的解答“根据财政部发布的《做好执行企业会计准则的企业 2012 年年报工作的通知》（财会[2012] 25 号），企业与政府发生交易所取得的收入，如果该交易具有商业实质，且与企业销售商品或提供劳务等日常经营活动密切相关的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》规定进行会计处理，并作为营业收入列报。”

### 3、公司废弃电器电子产品处理基金补贴收入会计政策合理性分析

(1) 废弃电器电子产品处理业务系公司重要的主营业务之一。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-3 月，公司废弃电器电子产品处理业务收入分别为 143,917.46 万元、181,259.24 万元、226,879.46 万元和 39,912.03 万元，占公司主营业务收入比重分别为 37.09%、36.03%、30.83%和 24.25%，系公司主营业务收入的重要组成部分，属于公司的日常经营活动。

(2) 公司废弃电器电子产品处理业务取得基金补贴收入具有商业实质。废弃电器电子产品处理基金补贴是政府对有处理资质的公司实际处理废弃电器电子产品的补贴。公司取得基金补贴收入的前提是实际发生了拆解处理活动。即公司提供了废弃电器电子产品拆解处理服务，避免了废弃电器电子产品对环境的破坏，从而取得了政府的基金补贴收入。公司在拆解处理废弃电器电子产品时发生了成本，并非无偿取得政府补贴。因此，公司废弃电器电子产品处理业务取得的处理基金补贴收入具有商业实质。

(3) 废弃电器电子产品处理收入、成本能够准确核算。公司设立基金办职能部门负责统计日常拆解的废弃电器电子产品种类和数量，每月结束后将当月拆解的废弃电器电子产品种类和数量等数据提交给财务部。财务部根据基金办统计的数据，按照《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》规定的定额补贴标准，计算出相应的基金补贴收入。同时，公司将废弃电器电子产品原材料收购及拆解等成本按照取得的基金补贴收入与拆解物销售收入的比例进行分摊，确认

处理基金补贴收入对应的成本。

（4）废弃电器电子产品处理基金补贴收入预计可以收回。公司取得的废弃电器电子产品处理基金补贴收入系根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》取得的收入，由环保部核实，财政部发放，系政府主导的行为，无法收回的风险较小。公司的应收处理基金补贴款历史收款情况良好，未发生过坏账。因此，废弃电器电子产品处理基金补贴收入预计可以实现现金流入。

综上所述，公司废弃电器电子产品处理业务系公司主营业务重要组成部分；公司为处理废弃电器电子产品发生了成本，并因此取得处理基金补贴收入，具有商业实质；公司取得的处理基金补贴收入以及相应的成本可以准确核算；公司取得的处理基金补贴收入预计可以收回。因此，公司将处理基金补贴收入计入主营业务收入核算，并确认应收账款，结转相应的主营业务成本，在经常性损益中列示，具有合理性。

## 第七节 本次募集资金运用

### 一、本次募集资金规模

根据《管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求状况，经公司第四届董事会第十四次会议、2016年第五次临时股东大会审议通过，公司向中国证监会申请向合格投资者公开发行不超过人民币6亿元（含6亿元）公司债券。

### 二、本次募集资金运用计划

经发行人第四届董事会第十四次会议审议通过，并经公司2016年第五次临时股东大会批准，本次发行公司债券募集的资金扣除发行费用后将用于补充营运资金、偿还债务等符合国家相关法律法规及政策要求的企业生产经营活动。其中用于偿还银行贷款的募集资金不超过3亿元，用于补充公司营运资金的募集资金不超过3亿元，且募集资金用途不得变更。

#### （一）偿还银行贷款

本期募集资金中，公司拟将3亿元用于偿还银行贷款。本次募集资金到账后拟用于偿还下表所列范围内的银行贷款：

借款主体	借款银行	合同号	借款日	到期日	利率	金额(万元)	拟使用募集资金(万元)
荆门市格林美新材料有限公司	中国进出口银行湖北省分行	2130099922015110763	2015/5/26	2017/9/8	6.0375%	4,000.00	4,000.00
荆门市格林美新材料有限公司	中国进出口银行湖北省分行	2130099922015110763	2015/6/30	2017/9/8	6.0375%	10,000.00	10,000.00
荆门市格林美新材料有限公司	国家开发银行湖北省分行	4210201301100000195	2013/7/24	2017/9/21	4.9490%	1,500.00	1,500.00
格林美股份有限公司	工商银行深圳沙井支行	40000325-2012年(新沙)字0050号	2012/12/7	2017/10/30	6.4000%	4,800.00	4,500.00
格林美股份有限公司	华润银行深圳分行	华银(2017)深流贷字(拓展15)第002号	2017/3/17	2017/9/16	4.3500%	10,000.00	10,000.00
合计	-	-	-	-	-	30,300.00	30,000.00

#### （二）补充营运资金

公司拟将偿还银行贷款后剩余的募集资金用于补充营运资金，以满足公司日

常生产经营及业务增长的需求，进一步优化资本结构，提高公司的抗风险能力。

### 三、本次公司债券募集资金运用的必要性和合理性

经本公司董事会审议通过，本次公司债券的募集资金拟在扣除发行费用后，其中 3 亿元用于偿还银行贷款，剩余募集资金用于补充公司营运资金。其必要性与合理性分析如下：

#### （一）募集资金用于偿还银行贷款的必要性和合理性

##### 1、募集资金用于偿还银行贷款的合理性

公司需于 2017 年 9 月至 2017 年 12 月偿还的长期借款合计 3.48 亿元，最高利率为 7.55%，最低利率为 4.90%，加权平均利率为 5.79%，高于近期可比债券的发行平均利率。因此，在本期募集资金中，发行人拟将 3 亿元用于偿还金融机构贷款具有合理性。另外，因本期债券的审批和发行时间尚有一定不确定性，待本期债券发行完毕，募集资金到账后，发行人将根据本期债券募集资金的实际到位时间和发行人债务结构调整及资金使用需要，对具体偿还计划进行调整。

##### 2、此次募集资金用于偿还银行贷款的必要性

###### （1）优化负债结构

以 2017 年 3 月 31 日的公司合并口径财务数据为基准，假设本期募集债券依上述运用计划补充公司营运资金和偿还银行贷款。本公司合并财务报表的资产负债率将小幅提升，从 60.95% 升至 61.55%，提升 0.60 个百分点；合并财务报表中的非流动负债占总负债比例也将由 35.50% 上升到 39.65%，上升 4.16 个百分点。发行人长期债务融资比率有明显提高，同时，债务结构也有所改善，符合公司长远发展的业务需求。

###### （2）缓解短期偿债压力

以 2017 年 3 月 31 日的公司合并口径财务数据为基准，假设本期募集债券依上述运用计划补充公司营运资金和偿还银行贷款。合并财务报表口径下，公司的流动比率由 1.22 倍上升到 1.31 倍，速动比率由 0.70 倍上升到 0.77 倍。公司流动资产对流动负债的覆盖能力得到提升，短期偿债能力明显增强。

### (3) 降低财务费用

考虑到评级机构给予公司和本期债券的信用评级，参考目前市场上交易的与近期发行的可比债券，预计本期债券发行时，利率水平将低于公司部分长期银行借款利率，有利于公司节约财务费用，增强公司盈利能力。

## (二) 募集资金用于补充营运资金的必要性和合理性

### 1、募集资金用于补充营运资金的合理性

若公司未来三年销售收入保持 20% 的增长，发行人 2017-2019 年度营运资金需求约 38 亿元，若扣除公司 2016 年末可支配的货币资金约 14 亿元，仍有 24 亿元资金缺口。本次发行债券募集资金中除 3 亿元用于偿还银行贷款外，剩余募集资金用于补充公司营运资金，未超过发行人 2016-2018 年度营运资金需求，具有合理性。

### 2、募集资金用于补充营运资金的必要性

(1) 公司所处行业的经营模式决定了公司日常经营需要较大的营运资金支持

公司的核心业务之一为电子废弃物回收拆解。电子废弃物拆解业务的收入来源之一为国家针对取得废弃电器电子产品处理资格的企业，根据其实际完成拆解处理的废弃电器电子产品数量给予的定额补贴。公司一般按季度进行定额补贴的申报，而补贴的发放需经过政府相关部门的层层审核，历时较长，一般从公司申报到补贴发放需经历 12 个月左右的时间。同时，公司向回收站采购废旧电器电子的付款周期一般为 1-3 个月左右，在此过程中，公司需垫付大量的流动资金用来支付废旧电器电子采购款项。2016 年度，公司电子废弃物拆解量超过 1,000 万台，较 2015 年增加约 18%。随着公司拆解处理量的不断增长，公司需垫付的流动资金也越来越多，流动资金缺口已经成为了制约公司该项业务持续发展的重要因素。

### (2) 公司推进战略转型急需充足的营运资金

近年来，公司在原有废旧电池与钴镍钨稀有金属废弃物循环利用、电子废弃物循环利用与报废汽车循环利用业务的基础上不断创新升级，转型发展新能源材

料，实施“城市矿山+新能源材料”转型战略，打造推动公司业务增长的强劲动力。

2016年，公司围绕打造“动力电池回收—动力电池材料制造—动力电池生产—新能源动力电池整车制造”新能源全生命周期循环价值链，通过与三星、东风等电池生产商、汽车生产商合作，构建新能源绿色供应链。以荆门为中心，建设世界最大的三元前驱体原料基地，拟投资6.56亿元建成25,000吨动力电池材料前驱体及正极材料，NCA前驱体批量供应三星供应链及国内主流市场；投资3.58亿元建设年产4万吨车用动力电池原料硫酸镍项目，保障动力电池材料原料供应；以武汉为中心，设立了动力电池包合资公司，于2016年年底建成动力电池包生产线，装配在国内主流东风物流车上，进入国内物流车市场；以无锡为中心，拟投资1亿元组建格林美新能源材料研究院，将大幅提高公司新能源材料创新研发实力，保障公司在动力电池材料领域具有持久核心竞争力，另外拟投资2.86亿元建设年产15,000吨镍钴锰酸锂三元动力电池正极材料生产线，快速扩展三元动力电池材料的产能规模，满足快速增长的新能源汽车市场对于三元动力电池正极材料的巨量需求。

2017年1月6日，公司全资子公司荆门格林美与韩国ECOPRO公司签署分别在中国和韩国设立NCA系三元电池材料合资公司的合作协议，拟共投资4,575万美元在荆门及韩国分别设立合资经营公司，初期经营目标是在荆门建设年产1万吨规模动力电池用NCA系三元材料活性物质前驱体，在韩国开展锂离子二次电池用前驱体的生产与销售业务。本次合作将快速拓展NCA新一代三元动力电池材料的技术与商用化，促进公司三元动力电池材料产业链的技术水平与国际接轨，促进公司三元动力电池材料市场融入国际主流供应链，稳定国际主流市场渠道，大幅提升公司三元动力电池材料产业链的盈利能力和全球核心竞争力。

据测算，为保障公司转型升级、产能释放，满足公司持续发展，未来三年，公司亟需约20亿流动资金来保证投资项目的顺利投资建设及达产，保障投资项目经济效益的顺利实现。

(3) 为公司产能释放提供保障，满足公司持续发展的需要

过去几年，公司通过资本市场募集资金和自筹资金的方式相继投资建设了二



次钴镍资源的循环利用及相关钴镍高科技产品项目、循环再造低成本塑木型材和铜合金制品项目、电子废弃物回收与循环利用项目、废旧电路板中稀贵金属与废旧五金电器（铜铝为主）及废塑料的循环利用项目、报废汽车综合利用项目、动力电池用高性能镍钴锰三元电池材料项目等，随着这些投资项目的陆续建成，未来三年，公司亟需大量的流动资金来保证投资项目的顺利达产，保障投资项目经济效益的顺利实现。

#### （4）公司可自由支配资金紧张

截至 2017 年 3 月末，公司账面资金主要为：（1）前次非公开发行股票募集资金为 25,180.03 万元，将按计划用于支付浙江德威、德威格林美、江苏凯力克股权收购款；（2）2016 年 10 月 31 日，公司发行 5 亿元绿色企业债券，其中 4 亿元用于项目投资建设，1 亿元用于补充流动资金。截至 2017 年 3 月末，尚未使用的募集资金为 15,271.37 万元；（3）截至 2017 年 3 月末，公司受限资金余额 25,998.42 万元，扣除以上不能自由使用和即将投入使用的账面资金，公司账面剩余可自由支配的流动资金约 74,969.68 万元，公司整体资金面较为紧张。

本次部分募集资金用于补充公司营运资金，将为公司各项目的产能释放提供有力保障，更好地满足公司持续发展的需要。

总的来说，公司借此次募集资金的机会补充营运资金和偿还银行贷款，不仅能保障当前主营业务平稳运行，更能为公司未来进行业务模式升级提供充沛的资金支持，缓解短期偿债压力，优化债务结构，为公司的蓬勃发展提供助力。

### （三）发行人购买理财产品情况及其对本次募集资金必要性和合理性的影响

#### 1、发行人购买理财产品情况

截至 2017 年 3 月末，发行人购买理财产品余额为 2,425.50 万元，均为公司暂时闲置专项募集资金。

2015 年度，公司非公开发行股票募集资金用于收购江苏凯力克 49%股权、德威格林美 49%股权和浙江德威 65%股权。截至 2017 年 3 月末，尚有部分股

权收购款项尚未支付给交易对方。具体情况如下：

单位：万元

收购项目	2017年3月末尚未支付款项	2017年3月末暂时闲置募集资金购买理财产品金额
江苏凯力克 49%股权	11,998.57	5,300.00
德威格林美 49%股权	-	-
浙江德威 65%股权	8,076.19	8,002.63
合计	<b>20,074.76</b>	<b>13,302.63</b>

2015年度，公司非公开发行股票募集资金用于收购江苏凯力克 49%股权、德威格林美 49%股权和浙江德威 65%股权，按照签订的收购协议，截至 2015 年末未到支付日期。该部分专项募集资金只能用作支付上述股权收购款，不得用作补充公司流动资金或其他用途。公司为提高资金利用效率，获得更高的利息收入，使用该部分募集资金购买短期银行理财产品。购买理财产品时，资金未离开专项账户，不违反相关规定。

综上所述，公司本次发行债券募集资金 6 亿元，其中 3 亿元用于偿还银行借款，剩余募集资金用于补充公司营运资金，具有必要性和合理性。

#### 四、募集资金专项账户管理安排

公司按照《管理办法》的相关要求，设立了本期公司债券资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

##### （一）募集资金存放

为方便募集资金的管理、使用及对使用情况进行监督，发行人将与受托管理人、资金监管人签订《资金专项账户监管协议》，并在资金监管人处设立资金专项账户，用于募集资金接受、存储、划转和兑息、兑付资金归集，并委托监管人、债券受托管理人进行监管。

##### （二）偿债资金的归集

发行人应当在债券付息日五个交易日前，将应付利息全额存入专项账户；在债券到期日（包括回售日、赎回日和提前兑付日等）十个交易日前，将应偿付或可能偿付的债券本息的百分之二十以上存入专项账户，并在到期日二个交易日

前，将应偿付或可能偿付的债券本息全额存入专项账户。

### **（三）资金专项账户相关信息**

资金专项账户相关信息如下：

账户名称：格林美股份有限公司

开户行名称：中国工商银行深圳沙井支行

银行账户：4000022529200717711

## 第八节 债券持有人会议

为保证本期债券持有人的合法权益，本公司根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》的有关规定，制定了《债券持有人会议规则》。

《债券持有人会议规则》的全文置备于发行人办公场所，债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本期债券之行为视为同意并接受《债券持有人会议规则》，受《债券持有人会议规则》之约束。

### 一、债券持有人会议总则

1、债券持有人会议由全体债券持有人组成，债券持有人为通过认购或购买或其他合法方式取得本期债券之投资者。债券持有人会议依据本规则规定的程序召集和召开，并对本规则规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。债券持有人单独行使权利的，不适用本规则的相关规定。

2、债券持有人进行表决时，债券持有人或其代理人以其所持有或代表的有表决权的未偿还的本期债券数额行使表决权，拥有的表决权与其持有的债券张数一致，所持有的每一张未偿还的本期债券具有一票表决权，但发行人、担保人、持有发行人 10%以上股份的发行人股东或发行人、担保人及上述发行人股东的关联企业持有的未偿还的本期债券无表决权。

债券持有人会议根据本规则审议通过的决议，对所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，持有无表决权的本次债券之债券持有人，以及在相关决议通过后受让本次债券的持有人，下同）具有同等的效力和约束力。

3、召开债券持有人会议，应当由召集人聘请的律师事务所对以下问题出具法律意见并公告：（1）会议的召集、召开程序是否符合法律、行政法规、《管理办法》和本规则的规定；（2）出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；（3）会议的表决程序、表决结果是否合法有效；（4）应要求对其他有关问题出具的法律意见；和（5）适用法律和监管部门要求出具法律意见的事项。

4、《债券持有人会议规则》中提及的“未偿还的本期债券”指除下述债券

之外的一切已发行的本期债券：（1）已兑付本息的本期债券；（2）已届本金兑付日，兑付资金已由发行人向兑付代理人支付并且已经可以向债券持有人进行本息兑付的本期债券。兑付资金包括本期债券截至本金兑付日的根据本期债券条款应支付的任何利息和本金；和（3）不具备有效请求权的本期债券。

## 二、债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的权限范围内事项依法进行审议和表决。

## 三、《债券持有人会议规则》的主要内容

### （一）债券持有人会议行使权力的范围

1、债券持有人通过债券持有人会议行使重大事项决定权、监督权、偿付请求权、损害赔偿请求权等权利。

2、与全体债券持有人利益相关的重大事项，债券持有人应通过债券持有人会议进行表决。债券持有人会议有权就下列事项进行审议并作出决议：

（1）变更本次债券募集说明书的约定；

（2）对变更债券受托管理人作出决议；

（3）当发行人未能按期支付本期债券利息和/或本金时，对是否同意符合本规则规定的提案人提出的解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制发行人偿还债券本息作出决议，对是否参与发行人的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

（4）当发行人减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被接管、歇业、解散或者申请破产时，对行使本期未偿还债券之债券持有人依法所享有权利的方案作出决议；

(5) 变更《债券持有人会议规则》；

(6) 当发生对本期未偿还债券之债券持有人的权益有重大影响的事项时，对行使本期未偿还债券之债券持有人依法所享有权利的方案作出决议；

(7) 根据法律、行政法规、中国证监会、本期债券上市交易的证券交易所（以下称“证券交易所”）及本规则的规定其他应当由债券持有人会议审议并决定的事项。

3、债券持有人会议应在作出变更或解聘原债券受托管理人决议之日或受托管理人辞任之日起 30 日内作出聘任新任债券受托管理人的决议。债券持有人会议决议聘任的新任债券受托管理人应当符合下列条件：

- (1) 新任受托管理人符合中国证监会的有关规定；
- (2) 新任受托管理人已经披露与发行人的利害关系；
- (3) 新任受托管理人与债券持有人不存在利益冲突。

## (二) 债券持有人会议的召集与通知机制

1、发行人应在上述“（一）债券持有人会议行使权力的范围”中第 2 点所述事项发生或拟发生之日起 5 个工作日内书面通知债券受托管理人，并在中国证监会指定的媒体上公告。债券受托管理人应自接到发行人根据前款的规定发出的通知或公告之日起，或在发行人未履行前款规定义务的情况下知晓上述“（一）债券持有人会议行使权力的范围”中第 2 点所述事项发生或拟发生之日起 15 个工作日内以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

债券受托管理人未按上述规定发出召开债券持有人会议通知的，单独和/或合并代表未偿还的本期债券 10%以上的表决权的持有人可以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

债券受托管理人未按上述规定发出召开债券持有人会议通知的，发行人可自行以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

2、债券持有人会议召集人应依法、及时发出召开债券持有人会议的通知，及时组织、召开债券持有人会议。债券受托管理人发出召开债券持有人会议通知

的， 债券受托管理人是债券持有人会议召集人。

单独代表未偿还的本期债券 10%以上的表决权的债券持有人发出召开债券持有人会议的通知的，该债券持有人为债券持有人会议召集人；合并代表未偿还的本期债券 10%以上的表决权的多个债券持有人联合发出召开债券持有人会议的通知的，则联合发出会议通知的债券持有人推举的一名债券持有人为债券持有人会议召集人。

发行人根据上述规定发出召开债券持有人会议通知的，发行人为债券持有人会议召集人。

3、债券持有人会议通知发出后，如果应召开债券持有人会议的事项消除，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议。债券持有人会议召集通知发出后，除非因不可抗力，不得变更债券持有人会议召开时间；因不可抗力确需变更债券持有人会议召开时间的，召集人应当及时公告并说明原因，变更后的会议召开时间应当至少提前 5 个工作日公告，并且不得因此而变更债券持有人债权登记日。

4、债券持有人会议召集人应至少在会议召开日期之前 15 个工作日在中国证监会指定的媒体上公告债券持有人会议通知。债券持有人会议的通知应包括以下内容：

- (1) 会议的日期、具体时间、地点和会议召开方式；
- (2) 提交会议审议的议案；
- (3) 以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议；
- (4) 授权委托书内容要求以及送达时间和地点；
- (5) 确定有权出席该次债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；
- (6) 会议的议事程序以及表决方式；
- (7) 召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；
- (8) 出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续；

(9) 召集人需要通知的其他事项。

召集人就可以公告的会议通知以公告方式发出补充通知，但补充通知应在债券持有人会议召开日 5 个工作日前发出。

债券持有人会议补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。

5、债券持有人会议的债权登记日为债券持有人会议召开日期之前第 5 个交易日。债权登记日收市时在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的未偿还的本期债券的债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的债券持有人。

对于债券受托管理人或债券持有人召集的债券持有人会议，发行人应予配合。发行人应当提供债权登记日的债券持有人名册。

### (三) 债券持有人会议的议案、委托及授权事项

1、提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责整理。债券持有人会议的议案内容应符合法律法规的规定，在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

2、发行人、单独或合并代表未偿还的本期债券 10%以上表决权的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。发行人及其他重要关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案，但不享有表决权。

临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之日前第 5 日，将内容完整的临时提案提交会议召集人，会议召集人应在收到临时提案之日起 5 日内在中国证监会指定的媒体上发出债券持有人会议补充通知，并公告临时提案内容。除上述规定外，会议召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。

3、债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并在授权范围内行使表决权。

应单独和/或合并代表未偿还的本期债券 10%以上的表决权的债券持有人、债券受托管理人的要求，发行人的董事、监事和高级管理人员应当出席由该等债



券持有人、债券受托管理人召集的债券持有人会议。

发行人应委派代表出席债券持有人会议，除涉及发行人商业秘密或受适用法律和上市公司信息披露规定的限制外，发行人代表在债券持有人会议上应对债券持有人、债券受托管理人的询问和建议作出解释和说明等答复。

经会议主席同意，其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明。

4、如果债券持有人为发行人、持有发行人 10%以上股份的发行人股东或发行人及上述发行人股东的关联企业，则该等债券持有人可以出席该次债券持有人会议并可发表意见，但无表决权。确定上述发行人股东的股权登记日为债权登记日当日。

5、债券持有人本人出席会议的，应出示本人身份证明文件和持有未偿还的本期债券的证券帐户卡。债券持有人法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有未偿还的本期债券的证券账户卡。委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、被代理人依法出具的授权委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有未偿还的本期债券的证券账户卡。

6、债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的授权委托书应当载明下列内容：

- (1) 代理人的姓名；
- (2) 代理人的权限，包括但不限于是否具有表决权；
- (3) 分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- (4) 授权委托书签发日期和有效期限；
- (5) 委托人签字或盖章。

7、授权委托书应当注明如果债券持有人不作具体指示，债券持有人代理人是否可以按自己的意思表决。授权委托书应在债券持有人会议召开日 3 个工作日

之前送交债券持有人会议召集人。

#### **（四）债券持有人会议的召开**

1、债券持有人会议可以采取现场方式召开，也可以采取通讯等方式召开。

召开债券持有人会议的地点原则上应在深圳市区域内。会议场所由债券持有人会议召集人提供。

2、召集人负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、债券持有人代理人的姓名（或名称）及其各自身份证件号码、持有或者代表的未偿还的本期债券张数及其证券账户卡号码或适用法律规定的其他证明文件等事项。

3、召集人及其聘请的律师事务所将依据证券登记结算机构提供的、在债权登记日交易结束时持有本期债券的债券持有人名册共同对债券持有人资格的合法性进行验证，并登记债券持有人和/或债券持有人代理人姓名（或名称）及其所持有或代表的未偿还的本期债券张数。

4、债券持有人会议须经代表未偿还的本期债券二分之一以上的表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）出席方可召开。

若在原定会议开始时间后 30 分钟内，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）所代表的有表决权的债券张数未达到有表决权的本期债券张数的二分之一以上，会议召集人应在 3 个工作日内将再次召开日期、具体时间和地点、拟审议的事项通知债券持有人。再次召集的债券持有人会议须经单独和/或合并代表二分之一以上有表决权的本期债券张数的债券持有人（或债券持有人代理人）出席方可召开。

5、拟出席债券持有人会议的债券持有人（或债券持有人代理人），应当于债券持有人会议召开 3 个工作日前，将出席会议的书面回复送达债券持有人会议召集人。

6、债券持有人会议应由债券受托管理人代表担任会议主席并主持。如债券受托管理人未能履行职责时，由出席会议的债券持有人或债券持有人代理人以代表的未偿还的本期债券二分之一以上的表决权同意共同推举一名债券持有人（或

债券持有人代理人)担任会议主席并主持会议。如在该次会议开始后1小时内未能按前述规定共同推举出会议主席,则应当由出席该次会议的代表未偿还的本期债券的表决权数最多的债券持有人(或债券持有人代理人)担任会议主席并主持会议。

经会议主持人同意,本次债券的其他重要相关方可以参加债券持有人会议,并有权就相关事项进行说明。

7、如会议主席违反本规则使债券持有人会议无法继续进行的,经出席会议的债券持有人或债券持有人代理人以代表的未偿还的本期债券二分之一以上的表决权同意共同推举一人担任会议主席,继续开会。

8、会议主持人有权经会议同意后决定休会及改变会议地点。若经会议指令,主持人应当决定修改及改变会议地点。延期会议上不得对在原先正常召集的会议上未批准的事项做出决议。

#### (五) 债券持有人会议的表决、决议及会议记录

1、向会议提交的每一议案应由与会的有表决权的未偿还的本期债券的持有人(或债券持有人代理人)投票表决。有表决权的债券持有人(或债券持有人代理人)对议案进行表决时,只能投票表示同意或反对或弃权。

2、债券持有人会议采取记名方式投票表决。

会议主席应主持推举两名出席债券持有人会议的本期债券持有人(或债券持有人代理人)参加该次债券持有人会议的计票和监票工作。

与发行人有关联关系或与审议事项有利益关系的债券持有人或债券持有人代理人不得参与计票和监票工作。

债券持有人会议对议案进行表决时,应由召集人聘请的律师事务所委派的律师、按“2、债券持有人会议采取记名方式投票表决”中第二款推举的债券持有人(或债券持有人代理人)、债券受托管理人代表共同负责计票、监票。

3、公告的会议通知载明的各项议案应逐项审议、表决,对同一事项有不同提案的,将按提案提出的时间顺序进行表决。

4、债券持有人会议不得就未经公告的议案或不符合本规则规定的议案进行表决。债券持有人会议审议议案时，不得对议案进行变更。任何对议案的变更应被视为一个新的议案，不得在该次会议上进行表决。

债券持有人会议不得对会议通知载明的议案进行搁置或不予表决，会议主席应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止该次会议，并及时公告。

会议主持人根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

5、会议主席应当在表决前宣布现场出席会议的债券持有人和债券持有人代理人人数及所持有的未偿还的本期债券总张数。会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。

会议主席如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对表决票重新进行点算；持有出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主席宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点算，会议主席应当即时点算。会议主席应当在重新点算后在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

6、债券持有人会议作出的决议，须经代表未偿还的本期债券二分之一以上的表决权同意方为有效。但对于免除或减少发行人在本次债券项下的义务、宣布债券加速清偿、变更本规则的决议，须经代表本次公司债券三分之二表决权的债券持有人或代理人同意才能生效。

7、债券持有人会议决议自作出之日起生效，债券持有人会议的决议对全体债券持有人具有约束力。债券持有人单独行使债权，不得与债券持有人会议通过的有效决议相抵触。

8、债券受托管理人应在债券持有人会议作出决议之日后 2 个工作日内将决议于中国证监会指定的媒体上公告。

9、债券持有人会议应有会议记录。会议记录记载以下内容：

(1) 出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）所持有或代表的未偿还的本期债券张数、表决权，及其在该次会议中占本期债券的表决权总数的比例；

(2) 召开会议的日期、具体时间、地点；

(3) 召集人、见证律师事务所及其委派律师、监票人；

(4) 会议主席姓名、会议议程；

(5) 各债券持有人（或债券持有人代理人）对每个议案的发言要点；

(6) 每一表决事项的表决结果；

(7) 债券持有人（或债券持有人代理人）的询问意见、建议及发行人代表的解释或说明等内容；

(8) 债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

10、债券持有人会议记录由出席会议的债券持有人会议召集人代表、会议主席、监票人和记录员签名。

债券持有人会议的会议通知、会议记录、表决票、会议决议、出席会议人员的签名册、出席会议的债券持有人代理人的授权委托书、律师事务所出具的法律意见书等会议文件、资料由债券受托管理人保管，保管期限至少为本期债券到期之日起五年。

11、会议主席应向发行人所在地中国证监会派出机构及证券交易所报告债券持有人会议的情况和会议结果，对于不能作出决议或者终止会议的情形，还应当说明理由。

## （六）附则

1、债券受托管理人应严格执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关主体进行沟通，促成债券持有人会议决议为发行人或其他主体所接受，督促债券持有人会议决议的具体落实。

2、债券受托管理人就其受聘期间的违约行为承担责任，不对其他债券受托管理人的违约行为承担责任。

3、《债券持有人会议规则》所称“以上”和“不超过”均含本数。

4、发行人承担债券持有人会议的会议费、公告费和律师费；债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由其自行承担。

5、对债券持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议，应提交深圳仲裁委员会通过仲裁解决。

6、《债券持有人会议规则》项下公告的方式为：中国证监会或证券交易所指定的媒体上进行公告。

7、法律、行政法规、部门规章及证券交易所规则对公司债券持有人会议规则有明确规定的，从其规定。除非法律、行政法规、部门规章及证券交易所规则有明确的规定，或经债券持有人会议决议通过并经发行人、债券受托管理人同意外，本规则不得变更。

#### （七）债券持有人会议决议的适用性

债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对所有债券持有人均有同等效力和约束力。

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本期债券之行为视为同意并接受《债券持有人会议规则》，受《债券持有人会议规则》之约束。

《债券持有人会议规则》于本期债券发行时生效。

## 第九节 债券受托管理人

### 一、债券受托管理人

为保证全体债券持有人的最大利益，按照《公司法》、《证券法》、《中华人民共和国合同法》、《公司债券发行与交易管理办法》及中国证监会、相关自律组织业务规则的规定，发行人聘请国泰君安证券股份有限公司作为本次债券的债券受托管理人，并签订了《债券受托管理协议》。债券持有人认购本次债券视作同意国泰君安证券股份有限公司作为本次债券的债券受托管理人，且视作同意债券受托管理协议项下的相关规定。

本节仅列示了《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。《债券受托管理协议》的全文置备于本公司与债券受托管理人的办公场所。

#### （一）债券受托管理人基本情况

根据发行人与国泰君安于 2016 年 12 月签署的《格林美股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司关于格林美股份有限公司公开发行 2017 年公司债券之债券受托管理协议》（以下简称“《债券受托管理协议》”），国泰君安受聘担任本期债券的受托管理人。

国泰君安是目前国内规模最大、经营范围最宽、机构分布最广的证券公司之一，在国内债券市场中占据重要地位，具有丰富的债券项目执行经验。作为本次债券发行的主承销商和债券受托管理人，国泰君安与发行人不存在其他利害关系。

本次债券受托管理人的联系方式如下：

债券受托管理人名称：国泰君安证券股份有限公司

法定代表人：杨德红

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

办公地址：广东省深圳市福田区益田路 6009 号新世界中心 35 楼

联系人：许磊

联系电话：0755-23976736

传真：0755-23970736

## （二）受托管理事项

1、为维护本期债券全体债券持有人的权益，发行人聘任受托管理人作为本期债券的受托管理人，并同意接受受托管理人的监督。

2、在本期债券存续期内，受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）、募集说明书、《债券受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的规定，行使权利和履行义务。

3、在本次债券存续期内，受托管理人应依照《债券受托管理协议》的约定，为债券持有人的最大利益行事，不得与债券持有人存在利益冲突（为避免歧义，债券受托管理人在其正常业务经营过程中与债券持有人之间发生或存在的利益冲突除外）。

## （三）利益冲突的风险防范机制

1、受托管理人在履行受托管理职责时可能存在以下利益冲突情形：

（1）发行人与受托管理人存在股权关系，或双方存在交叉持股的情形；

（2）在发行人发生《债券受托管理协议》10.2条中所述的违约责任的情形下，受托管理人正在为发行人提供相关金融服务，且该金融服务的提供将影响或极大可能地影响受托管理人为债券持有人利益行事的立场；

（3）在发行人发生《债券受托管理协议》10.2条中所述的违约责任的情形下，受托管理人系该期债券的持有人；

（4）在发行人发生《债券受托管理协议》10.2条中所述的违约责任的情形下，受托管理人已经成为发行人的债权人，且发行人对该项债务违约存在较大可能性，上述债权不包括《债券受托管理协议》6.1条第三项中约定的因持有本期债券份额而产生债权；



(5) 法律、行政法规、部门规章或其他相关政策文件规定的其他利益冲突；

(6) 上述条款未列明但在实际情况中可能影响受托管理人为债券持有人最大利益行事之公正性的情形。

2、针对上述可能产生的利益冲突，受托管理人应当按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部有关信息隔离的管理要求，通过业务隔离、人员隔离、物理隔离、信息系统隔离以及资金与账户分离等隔离手段（以下统称“隔离手段”），防范发生与本协议项下受托管理人履职相冲突的情形、披露已经存在或潜在的利益冲突，并在必要时按照客户利益优先和公平对待客户的原则，适当限制有关业务。受托管理人应当通过采取隔离手段妥善管理利益冲突，避免对债券持有人的合法权益产生不利影响。在本次公司债券存续期间，受托管理人应当继续通过采取隔离手段防范发生本协议规定的上述利益冲突情形，并在利益冲突实际发生时及时向债券持有人履行信息披露义务。

3、受托管理人不得为本期债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

4、发行人与受托管理人违反利益冲突防范机制应当承担的责任如下：

(1) 受托管理人应在发现存在利益冲突的五个工作日内以书面的方式将冲突情况通知发行人，若受托管理人因故意或重大过失未将上述利益冲突事宜及时通知发行人，导致发行人受到损失，受托管理人应对此损失承担相应的法律责任；

(2) 在利益冲突短期无法得以解决的情况下，双方应相互配合、共同完成受托管理人变更的事宜；

(3) 受托管理人应按照中国证监会和交易所的有关规定向有关部门与机构报告上述情况。

## 二、《债券受托管理协议》主要条款

### （一）发行人的权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本期债券的利息和本金。

2、发行人应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。

3、本期债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

4、本期债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在三个工作日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

- (1) 发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- (2) 债券信用评级发生变化；
- (3) 发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- (4) 发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- (5) 发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- (6) 发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；
- (7) 发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- (8) 发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- (9) 发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；
- (10) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- (11) 发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；
- (12) 发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；
- (13) 发行人拟变更募集说明书的约定；
- (14) 发行人不能按期支付本息；
- (15) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严

重不确定性，需要依法采取行动的；

(16) 发行人提出债务重组方案的；

(17) 本期债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；

(18) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

就上述事件通知受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本期债券本息安全向受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

5、发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本期债券持有人名册，并承担相应费用。经债券受托管理人要求，发行人应提供关于尚未注销的自持债券数量（如适用）的证明文件。

6、发行人应当履行《债券持有人会议规则》及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务

7、预计不能偿还债务时，发行人应当按照受托管理人要求追加担保，并履行《债券受托管理协议》约定的其他偿债保障措施，应当配合债券持有人依法向法定机关申请采取财产保全措施，并依法承担相关费用。

确有证据证明不能偿还债务时，发行人应当按照债券持有人会议的要求追加担保，并暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施，限制对外担保等其他偿债保障措施，应当配合债券持有人依法向法定机关申请采取财产保全措施，并依法承担相关费用。

8、发行人无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。本期债券的后续措施安排包括但不限于：

(1) 不向股东分配利润

(2) 暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；

(3) 调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；

(4) 主要责任人不得调离。

9、发行人应对受托管理人履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通。

10、受托管理人变更时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人完成受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行《债券受托管理协议》项下应当向受托管理人履行的各项义务。

11、在本期债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

12、发行人应当根据《债券受托管理协议》第 4.17 条的规定向受托管理人支付本期债券受托管理报酬和受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用。

13、发行人应当履行《债券受托管理协议》、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

## **(二) 债券受托管理人的职责、权利和义务**

1、受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行募集说明书约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

2、受托管理人应当持续关注发行人和保证人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

(1) 就《债券受托管理协议》第 3.4 条约定的情形，列席发行人和保证人的内部有权机构的决策会议；

(2) 每年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

(3) 调取发行人、保证人银行征信记录；

(4) 对发行人和保证人进行现场检查；

(5) 约见发行人或者保证人进行谈话。

3、受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息

偿付进行监督。在本期债券存续期内，受托管理人应当每年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4、受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》的主要内容，并应当通过证监会、交易所认可的方式，向债券持有人披露受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

5、受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

6、出现《债券受托管理协议》第 3.4 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，受托管理人应当询问发行人或者保证人，要求发行人或者保证人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

7、受托管理人应当根据法律、法规和规则、《债券受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

8、受托管理人应当在债券存续期内持续督导发行人履行信息披露义务。受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照《债券受托管理协议》的约定报告债券持有人。

9、受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行《债券受托管理协议》第 3.7 条约定的偿债保障措施，或者可以依法协调债券持有人向法定机关申请财产保全措施。

财产保全的相关费用由发行人承担。如发行人拒绝承担，财产保全的相关费用由全体债券持有人垫付，发行人应承担相应的违约责任。如法定机关要求提供担保的，受托管理人应根据约定以下述方案提供担保办理相关手续：

(1) 依法协调债券持有人以债券持有人持有的本期债券提供担保；或

(2) 如法定机关不认可债券持有人以本期债券提供担保，则由债券持有人提供现金或法定机关明确可以接受的其他方式提供担保。

10、本期债券存续期内，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

11、发行人为本期债券设定担保的，受托管理人应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

12、发行人不能偿还债务时，受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并依法协调债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

13、受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

14、受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

15、除上述各项外，受托管理人还应当履行以下职责：

(1) 债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；

(2) 募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

16、在本期债券存续期内，受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

受托管理人在履行《债券受托管理协议》项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

17、受托管理人有权依据《债券受托管理协议》的规定获得受托管理报酬。发行人与受托管理人一致同意，受托管理人担任本次债券的债券受托管理人的报

酬在后续协议中另行约定。

### （三）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （1）受托管理人履行职责情况；
- （2）发行人的经营与财务状况；
- （3）发行人募集资金使用及专项账户运作情况；
- （4）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （5）发行人偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况；
- （6）发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- （7）债券持有人会议召开的情况；
- （8）发生《债券受托管理协议》第 3.4 条第（一）项至第（十二）项等情形的，说明基本情况及处理结果；
- （9）对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、公司债券存续期内，出现受托管理人与发行人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现《债券受托管理协议》第 3.4 条第（一）项至第（十二）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的，受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

### （四）受托管理人的变更

1、在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

(1) 受托管理人未能持续履行《债券受托管理协议》约定的受托管理人职责；

(2) 受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；

(3) 受托管理人提出书面辞职；

(4) 受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘受托管理人的，自新任债券受托管理人与发行人签订新的《债券受托管理协议》生效之日或者新《债券受托管理协议》约定的债券受托管理人义务履行之日起，新任受托管理人继承受托管理人在法律、法规和规则及《债券受托管理协议》项下的权利和义务，《债券受托管理协议》终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

3、受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、受托管理人在《债券受托管理协议》中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除受托管理人在《债券受托管理协议》生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

## **(五) 违约责任**

1、《债券受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及《债券受托管理协议》的规定追究违约方的违约责任。

2、以下事件构成《债券受托管理协议》和本次债券项下发行人的违约事件：

(1) 在本次债券到期、加速清偿或回购（若适用）时，发行人未能偿付到期应付本金；



(2) 发行人未能偿付本次债券的到期本息；

(3) 发行人在其资产、财产或股份上设定抵押或质押权利以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质的重大的不利影响，或出售其重大资产以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质的重大的不利影响；

(4) 发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的任何承诺且将实质的重大影响发行人对本次债券的还本付息义务，且经受托管理人书面通知，或经单独或合计持有本次未偿还债券总额 10%以上的债券持有人书面通知，该违约仍未得到纠正；

(5) 在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

(6) 任何适用的法律、法规发生变更，或者监管部门作出任何规定，导致发行人履行本协议或本次债券项下的义务变为不合法或者不合规；

(7) 其他对本次债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

3、受托管理人预计违约事件可能发生，应行使以下职权：

(1) 要求发行人追加担保；

(2) 在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下，债券受托管理人应当依法协调债券持有人提起诉前财产保全，申请对发行人采取财产保全措施；

(3) 及时报告全体债券持有人；

(4) 及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易所。

4、违约事件发生时，受托管理人应行使以下职权：

(1) 在知晓该行为发生之日的 10 个工作日内以公告方式告知全体债券持有人；

(2) 发行人未履行偿还本次债券本息的义务，债券受托管理人应当与发行人谈判，促使发行人偿还本次债券本息；

(3) 在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下，债券受托管理人应当

依法协调债券持有人提起诉讼前财务保全，申请对发行人采取财产保全措施；

(4) 根据债券持有人会议的决定，依法协调债券持有人对发行人提起诉讼/仲裁；

(5) 在发行人进行整顿、和解、重组或者破产的法律程序时，债券受托管理人根据债券持有人会议之决议受托参与上述程序。

## 5、加速清偿及措施。

(1) 如果《债券受托管理协议》项下发行人的违约事件发生，受托管理人可根据经单独或合计持有本次未偿还债券总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本次债券本金和相应利息，立即到期应付。

(2) 在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了下述救济措施，受托管理人可根据经单独或合计持有本次未偿还债券总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定。

1) 向受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：  
①受托管理人及其代理人的合理赔偿、费用和开支；②所有迟付的利息；③所有到期应付的本金；④适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；

2) 相关的违约事件已得到救济或被豁免；

3) 债券持有人会议同意的其他措施。

(3) 如果发生发行人违约事件，受托管理人可根据经单独或合计持有本次未偿还债券总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，依法采取任何可行的法律救济方式回收未偿还的本次债券本金和利息。

6、若受托管理人根据《债券受托管理协议》并按照相关法律法规之要求，为本期债券管理之目的，从事任何行为（包括不作为），而该行为产生的任何诉讼、权利要求、政府调查、损害、合理支出和费用（包括合理的律师费用及执行

费用），发行人应负责赔偿并使其免受损害。但若该行为因受托管理人的重大过失、恶意、故意不当行为或违反《债券受托管理协议》、违反相关法律法规而造成，不在赔偿之列。发行人在本款项下的义务在《债券受托管理协议》终止后仍然有效；

若因受托管理人的过失、恶意、故意不当行为或违反《债券受托管理协议》而导致发行人提出任何诉讼、权利要求、政府调查或产生损害、支出和费用（包括合理的律师费用及执行费用），受托管理人应负责赔偿并使其免受损失。受托管理人在本款项下的义务在《债券受托管理协议》终止后仍然有效。

#### （六）法律适用和争议解决

1、《债券受托管理协议》适用于中国法律并依其解释。

2、《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，可直接向深圳仲裁委员会提起仲裁。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

#### （七）协议的生效、变更及终止

1、《债券受托管理协议》于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后，自本期债券发行之日起生效。

2、除非法律、法规和规则另有规定，《债券受托管理协议》的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。《债券受托管理协议》于本期债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为《债券受托管理协议》之不可分割的组成部分，与《债券受托管理协议》具有同等效力。

3、如出现发行人履行完毕与本期债券有关的全部支付义务、变更受托管理人或本期债券发行未能完成等情形的，《债券受托管理协议》终止。

## 第十节 发行人、中介机构及相关人员声明

### 一、发行人及其董事、监事、高级管理人员声明

#### (一) 发行人声明

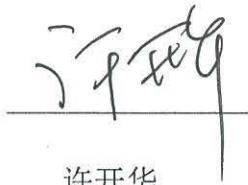
根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，本公司符合公开发行公司债券的条件。

格林美股份有限公司  
法定代表人：  
许开华  
2017年8月22日

(二) 本公司董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体董事：



许开华



王敏



张阳



陈星题



李映照



吴树阶

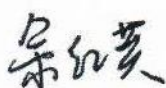


格林美股份有限公司

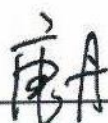
2017年8月22日

本公司全体监事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

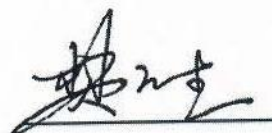
全体监事：



余红英



唐丹



樊红杰



2017年8月22日

本公司全体监事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

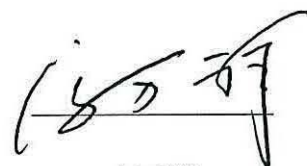
全体非董事高级管理人员：



周波



周继锋



宋万祥



鲁习金



欧阳铭志



潘骅



张爱青



张宇平



陈斌章



2017年8月22日

## 二、主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，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。


本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相还本付息安排。

项目主办人(签字):

  
彭桂钊

  
许磊

法定代表人或授权代表(签字):

  
朱健



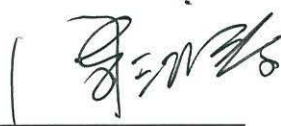
2017年 8月22日



### 三、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明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。

律师事务所负责人（签字）：



周江涛

经办律师（签字）：



周江涛



贾正新



#### 四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明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）



2017年8月22日

#### 四、审计机构声明

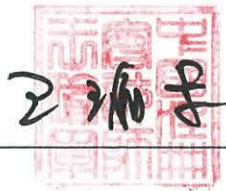
本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人（签字）：



王子龙

经办注册会计师（签字）：



王瑜军



汪红宁

亚太（集团）会计师事务所  
（特殊普通合伙）

2017年8月22日

## 五、评级机构声明

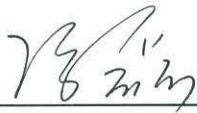
本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

评级机构负责人（签字）：



吴金善

经办评级师（签字）：



冯磊



孙林林

联合信用评级有限公司

2017年8月22日

## 六、受托管理人声明

本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目主办人(签字):

  
彭桂钊

  
许磊

法定代表人或授权代表(签字):

  
朱健

  
国泰君安证券股份有限公司

2017年8月22日

## 第十一节 备查文件

本期公司债券供投资者查阅的有关备查文件如下：

- （一）发行人最近三年一期的财务报告及审计报告；
- （二）主承销商出具的核查意见；
- （三）法律意见书；
- （四）资信评级报告；
- （五）债券持有人会议规则；
- （六）债券受托管理协议；

本期债券发行期内，投资者可至本公司及主承销商处查阅本期债券募集说明书及上述备查文件，或访问深交所网站（<http://www.szse.cn>）查阅本期债券募集说明书及其摘要。