
股票简称：格林美

股票代码：002340



格林美股份有限公司

2017 年度非公开发行股票预案

二〇一七年一月

公司声明

本公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本预案是本公司董事会对本次非公开发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

本次非公开发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次非公开发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准，本预案所述本次非公开发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

重要提示

1、本次非公开发行股票相关事项已经获得公司第四届董事会第十八次会议审议通过，尚须经本公司股东大会审议通过，并报中国证监会核准后实施。

2、本次非公开发行股票的发行对象为包括公司实际控制人之一许开华在内的不超过十名特定对象。

除许开华外，其他发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人等，基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。其他发行对象将在公司获得中国证监会关于本次发行的核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定由公司董事会在股东大会授权范围内，与保荐人（主承销商）根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先等原则确定。

3、本次非公开发行股票完成后，公司实际控制人之一许开华认购的本次发行的股票自发行结束之日起 36 个月内不得转让，其他特定投资者认购的本次发行的股票自发行结束之日起 12 个月内不得转让。限售期结束后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

4、本次非公开发行股票采取询价发行方式，定价基准日为公司第四届董事会第十八次会议决议公告日（即 2017 年 1 月 25 日），发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量），即不低于 5.90 元/股。

本次非公开发行股票的最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次发行的核准批文后，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。公司实际控制人之一许开华不参与本次发行定价的询价过程，但承诺接受其他发行对象的询价结果并与其他发行对象以相同价格认购。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生分红派息、资本公积转

增股本等除权、除息事项，则发行价格将作相应调整。

5、本次非公开发行股票计划募集资金总额不超过 295,100 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于：(1)绿色拆解循环再造车用动力电池包项目；(2)循环再造动力三元材料用前驱体原料项目（6 万吨/年）；(3)循环再造动力电池用三元材料项目（3 万吨/年）；(4)补充流动资金项目。

6、本次公开发行的股票数量按照本次非公开发行募集资金总额除以最终询价确定的发行价格计算得出，若按照发行底价计算，本次公开发行的股票数量将不超过 50,016.9491 万股。

许开华拟认购不少于本次非公开发行股票总数的 13.50%，同时为了保证本次发行不会导致公司控制权发生变化，除许开华之外的其他单个投资者及其一致行动人认购本次非公开发行股票数量不得超过公司本次发行股票总数的 25%。

最终发行数量将在公司取得中国证监会关于本次发行核准批文后，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定发行价格，再确定具体发行股票数量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生分红派息、资本公积转增股本等除权、除息事项，则发行数量将作相应调整。

7、发行对象中，许开华已与公司签署了《格林美股份有限公司与许开华关于格林美股份有限公司向特定对象发行股份之附生效条件股份认购协议》。

8、公司本次非公开发行股票不会导致公司实际控制人发生变化。本次非公开发行股票完成后，公司的股权分布符合深圳证券交易所的上市要求，不会导致不符合股票上市条件的情形发生。

9、公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，不断回报广大投资者。公司现有的《公司章程》中的利润分配政策符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律法规的要求。

公司现行的利润分配政策、最近三年的利润分配及现金分红情况、公司未来

股东回报规划等，详见本预案“第五节公司利润分配情况”。

10、本次非公开发行完成后，本次发行前滚存的未分配利润由公司新老股东按发行后的股权比例共同享有。

11、本次非公开发行股票后，公司的每股收益短期内存在下降的风险。特此提醒投资者关注本次非公开发行股票摊薄股东即期回报的风险，虽然本公司为应对即期回报被摊薄风险而制定了填补回报措施，但所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

目录

公司声明	1
重要提示	2
目录	5
释义	7
第一节本次非公开发行方案概要	10
一、公司基本情况.....	10
二、本次非公开发行的背景和目的.....	10
三、发行对象及其与本公司的关系.....	18
四、本次非公开发行的概况.....	19
五、本次非公开发行是否构成关联交易.....	22
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	22
七、本次非公开发行方案已取得有关主管部门批准情况以及尚需呈报批准程序.....	22
第二节发行对象的基本情况和附生效条件的股份认购协议的内容摘要	24
一、许开华的基本情况.....	24
二、附生效条件的股份认购协议内容摘要.....	25
第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	28
一、本次募集资金使用计划.....	28
二、本次募集资金投资项目情况.....	28
三、本次非公开发行股票对公司经营管理、财务状况的影响.....	40
第四节董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....	42
一、本次发行后公司资产与业务整合计划，公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况.....	42
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	42
三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情	

况	43
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	44
五、本次发行完成后，公司是否符合上市条件.....	44
六、本次发行对公司负债情况的影响.....	44
七、本次股票发行相关的风险说明.....	44
第五节公司利润分配情况.....	47
一、公司利润分配政策的制定情况.....	47
二、最近三年利润分配及现金分红情况.....	51
三、未来三年（2015-2017年）股东回报规划.....	52
第六节关于本次非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及采取措施	54
一、本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响测算	54
二、关于本次非公开发行的必要性、合理性及与公司现有业务相关性的分析	56
三、本次非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示.....	58
四、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施.....	58
五、控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员关于非公开发行股票后填补被摊薄即期回报措施的承诺.....	62

释义

本预案中除另有说明，下列词语具有如下含义：

普通词语

公司、本公司、上市公司、发行人、格林美	指	格林美股份有限公司
汇丰源	指	深圳市汇丰源投资有限公司，为本公司控股股东
鑫源兴	指	丰城市鑫源兴新材料有限公司，为本公司控股股东汇丰源的一致行动人
凯力克	指	江苏凯力克钴业股份有限公司，为本公司直接及间接持有100%股权的全资孙公司
荆门格林美	指	荆门市格林美新材料有限公司，为本公司全资子公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司，A股上市公司，股票代码 002594
合肥国轩	指	合肥国轩高科动力能源有限公司
TSR	指	欧洲最大的再生资源综合回收公司之一，是全球领先的废物处理与回收企业雷曼迪斯（REMONDIS）的下属公司
三星 SDI	指	三星集团在电子领域的附属企业，指中国三星的显像管生产部门
ECOPRO	指	韩国 ECOPRO 株式会社，全球 NCA 正极材料的主流生产商，是三星 SDI 等国际著名电池供应链的 NCA 正极材料外部供应商。
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
本预案	指	格林美股份有限公司 2017 年非公开发行股票预案
本次非公开发行股票/本次非公开发行/本次非公开发行股份/本次发行	指	本公司以非公开方式向特定对象发行股票的行为
最近三年	指	2013 年度、2014 年度及 2015 年度
深交所	指	深圳证券交易所
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
元（万元）	指	人民币元（人民币万元）

专业术语

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
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总局会同有关部门规定纳入电子废物管理的物品、物质
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。主要应用于不锈钢主要应用于不锈钢的制造，其他应用于电池、电镀、有色金属的制造
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。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
塑木型材	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”
三元材料	指	是一种层状结构的锂及其他多种金属的复合氧化物，目前主要包括镍钴锰酸锂（NCM）、镍钴铝酸锂（NCA）等多种金属的复合氧化物，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
三元材料前驱体	指	两种或者三种元素经化学反应制备的特定形状、粒径与性能的中间产物，用于动力三元正极材料镍钴锰酸锂（NCM）、镍钴铝酸锂（NCA）的制造，并对动力三元正极材料成品性能构成决定性作用，典型的有NCM前驱体、NCA前驱体。
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）

碳化钨	指	化学式为 WC，是生产硬质合金的主要原料之一
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他离子。钴盐的种类十分繁多，有许多不同的种类。钴盐有CoX ₂ ，CoF ₂ ，CoCl ₂ ，CoBr ₂ ，CoI ₂ ，CoOC(OH) ₂ ，CoCO ₃ ，Co(NO ₃) ₂ ，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

注：本预案中除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第一节本次非公开发行方案概要

一、公司基本情况

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：291,086.9646 万元
注册地址：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2008号房
法定代表人：许开华
董事会秘书：欧阳铭志
邮政编码：518101
电话：0755-33386666
传真：0755-33895777
电子信箱：info@gem.com.cn
公司网址：www.gem.com.cn

二、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次非公开发行的背景

1、作为国家产业转型升级与供给侧改革的重要产业之一，新能源汽车产业迎来较好的发展机遇，并为动力锂离子电池带来广阔的市场空间

随着我国工业化进程的推进，能源过度消耗和环境污染等问题日益严重，发展新能源产业、推广节能环保理念已经成为节能减排的有效举措。在国家积极推进产业转型升级的背景下，新能源汽车作为汽车产业的发展方向，越来越受到国家的

高度重视和扶持，大力发展新能源汽车产业已成为国家的战略选择。2012年6月，国务院颁布的《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》提出，到2020年，我国纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆，累计产销量超过500万辆。2015年5月，国务院颁布的《中国制造2025》将节能与新能源汽车列为未来十年重点发展领域之一，明确继续支持电动汽车发展，提升动力电池核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。与此同时，我国政府出台了一系列支持政策，大力支持和推进新能源汽车的推广和应用。

近年来国内新能源汽车市场步入高速增长期，根据工业和信息化部公布的数据，2015年我国新能源汽车生产34.05万辆、销售33.11万辆，分别同比增长3.3倍、3.4倍，其中纯电动汽车产销分别为25.46万辆和24.75万辆，同比增长4.2倍和4.5倍；2016年我国新能源汽车生产51.70万辆、销售50.70万辆，同比增长51.70%、53.00%，其中纯电动汽车产销分别为41.70万辆和40.90万辆，同比增长63.90%和65.10%。受益于国家的政策支持和积极推广，新能源汽车未来仍将保持快速发展。

作为新能源汽车价值链的关键环节和核心部件，动力锂电池具有能量密度高、循环寿命长、环境友好等特点，目前已成为绝大部分新能源汽车采用的动力来源。随着新能源汽车技术日益成熟、充电基础设施逐渐完善及多年示范推广，新能源汽车的快速发展将为动力锂离子电池带来广阔的市场空间。

2、三元锂离子电池是新能源汽车动力锂离子电池的必然选择

目前成功商业化的新能源汽车基本都采用锂离子电池。车用锂离子电池又可分为磷酸铁锂、锰酸锂以及三元（NCM、NCA）电池三类。从市场用量、技术成熟度等方面看，国内动力锂电池目前以磷酸铁锂电池为主，约占60%-70%的市场份额。这主要是因为目前新能源汽车的投放以公共领域为主，电动公交大巴和中巴车辆多采用磷酸铁锂动力电池。磷酸铁锂材料具备稳定性高、安全可靠、价格便宜、技术成熟等特点，但是理论能量密度提升空间有限，最大为150Wh/kg，极大程度上限制了该电池的发展。而三元材料单体能量可达到180Wh/kg，其理论能量密度最高可超300Wh/kg，远高于磷酸铁锂电池能量密度，代表着未来的

发展方向。三元材料电池是乘用车和专用车的更佳选择。如果按照 2020 年电动汽车实现 500 万辆的目标，乘用车和专用车也在此目标中占有较大的份额。在乘用车和专用车的高速增长带动下，未来三元电池的市场空间更大。

2015 年，超过 70%的乘用车采用三元材料作为其动力电池正极材料，预计未来三元材料在乘用车锂电池正极材料中的占比将逐年提升。2015 年国内三元材料电池出货量为 4.26GWh，预计 2016 年三元材料电池需求量达到 9.5-10GWh，同比将实现翻倍以上增长，全行业有效产能为 12GWh。另外，2016 年 11 月底，工业和信息化部召开了关于进一步做好新能源汽车推广应用安全监管工作的宣贯会，会议指出自 2017 年 1 月 1 日起，电动客车安全国家标准出台前，新能源客车暂按《电动客车安全技术条件》的要求执行。新申请《新能源汽车推广应用推荐车型目录》的使用三元电池的客车，应同时补交第三方检测报告，该会议的召开对于三元电池来讲具有标志性意义，意味着未来电动客车市场将会为三元电池带来较大的需求量。

三元材料电池由于具有高能量密度等特点，能有效提升新能源汽车的续航里程和电池的使用寿命。未来，随着消费者对新能源汽车的续航能力等方面性能要求的提升，三元材料电池需求将会快速增加。

由此可见，三元动力电池将是新能源汽车动力电池的主流选择，三元动力电池材料完全适合作为电动车、混合动力车的动力能源材料，应用前景十分广阔。

3、较大的新能源汽车保有量及较快的发展趋势，为新能源动力电池回收带来较好的市场前景

一方面，国家对环境保护重视程度较高，已出台相关行业政策和规定，引导新能源汽车行业持续健康发展。为加强新能源汽车动力蓄电池回收利用管理，规范行业发展，推进资源综合利用，保护环境和人体健康，保障安全，促进新能源汽车行业持续健康发展，工业和信息化部于 2016 年 12 月发布了《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》（征求意见稿），对动力电池的回收利用、监督管理等进行了明确规定，并指出“国家支持开展动力蓄电池回收利用的科学技术研究，引导产学研协作，鼓励开展梯级利用和再生利用，推动动力蓄电池回收利用模式创新。鼓励汽车生产企业、电池生产企业、回收拆解企业与综合利用企业

等通过多种形式，合作共建、共用废旧动力蓄电池回收利用网络。”

2016年12月，国务院办公厅发布了《生产者责任延伸制度推行方案》，明确“建立电动汽车动力电池回收利用体系。电动汽车及动力电池生产企业应负责建立废旧电池回收网络，利用售后服务网络回收废旧电池，统计并发布回收信息，确保废旧电池规范回收利用和安全处置。动力电池生产企业应实行产品编码，建立全生命周期追溯系统。率先在深圳等城市开展电动汽车动力电池回收利用体系建设，并在全国逐步推广。”

另一方面，根据工业和信息化部公布的数据，2015年我国新能源汽车生产34.05万辆、销售33.11万辆，分别同比增长3.3倍、3.4倍；2016年我国新能源汽车生产51.70万辆、销售50.70万辆，同比增长51.70%、53.00%。近年我国新能源汽车产销量快速增长，我国已经成为全球新能源汽车的第一大国，在行业政策引导和市场需求增加双向因素的影响下，未来仍将保持较快增长的趋势。新能源汽车保有量的持续增长，既带来了规模庞大的动力锂电池需求，随着新能源汽车的报废以及动力锂电池的更换，也为锂电池回收和梯次利用带来了行业机遇，按照2020年新能源汽车累计产销量500万辆计算，未来新能源动力电池回收市场庞大，发展锂电池回收和梯次利用在避免资源浪费环境污染的同时也将产生可观的经济效益和投资机会。

4、新能源汽车动力电池原料生产对钴、镍的需求日益增加，中国缺钴少镍，钴镍资源的循环利用是保障新能源电池对钴镍原料需求的有效途径。

钴镍金属具有优异的储能、防腐、耐磨、耐高温和高强度等特殊性能，是不锈钢、充电电池、电镀、汽车配件、关键工具、军工器件等行业的关键原料，是国民经济发展的重要战略物资。电池生产对钴的需求日益增大，其中2015年钴应用于在电池领域的占比在全球钴产量的44%左右。

根据美国地质调查局数据，2015年世界钴储量约为710万吨，主要集中在刚果(金)、澳大利亚、古巴、赞比亚、俄罗斯、加拿大和新喀里多尼亚，它们合计储量约占世界钴总储量的83.94%，

中国没有单一钴矿，中国的钴资源主要蕴藏在镍资源中。据美国地质调查局数据，中国的钴储量为8万吨，占世界钴总储量的比重仅为1.13%。2015年中国

钴产量为 0.72 万吨，占全世界钴产量的比重仅为 5.81%。2015 年世界镍储量约为 7,900 万吨，而中国的镍储量为 300 万吨，占世界镍总储量的比重仅为 3.80%。2015 年中国镍产量为 10.20 万吨，占全世界镍产量的比重仅为 4.03%。因此，中国是钴镍资源贫乏的国家。

而我国是钴镍的消费大国，特别是近年来新能源汽车快速发展，带动了动力锂离子电池生产对钴镍的需求量。2015 年全球钴消费量 9.2 万吨，其中我国钴消费量为 4.45 万吨，占全球钴消费量的比重为 48.37%；2015 年全球镍消费量是 189 万吨，我国镍消费量为 96 万吨，占全球镍消费量的比重为 50.79%。我国作为钴镍消费大国，对钴镍的需求绝大部分来自于从国外进口。

废旧动力锂电池包的回收和再造一方面可以根据废旧电池性能从而实现车用动力电池再造和梯次利用，另一方面可以通过对废旧电池包的拆解利用公司电池报废生产线循环再造钴、镍，为三元锂电池正极材料生产提供原料，从而建立中国新能源汽车发展对钴镍资源战略需求的“城市矿山”供应通道，能有效缓解中国新能源汽车发展对钴镍资源进口的依赖。

5、经过十余年的发展，公司已成为我国废旧电池与钴镍资源化回收利用的领军企业，拥有全球领先的技术，并完成“原料回收-前驱体制造-三元材料制造”动力电池正极材料产业链布局及建成了规模最大的废旧电池及报废电池材料处理生产线

公司自 2001 年成立以来，专注于再生资源产业，致力于废旧电池、钴镍钨等稀缺金属废物、电子废弃物、报废汽车等“城市矿产”的循环利用与循环再造产品的研究与产业化，循环再造钴、镍、钨、铜、金银、塑料等十多种资源以及超细粉末、电池材料、塑木型材等多种高技术产品，形成了废旧电池与动力电池材料循环产业链、电子废弃物与废五金废塑料循环利用产业链、报废汽车利用与汽车零部件再造产业链、钴镍钨资源回收与硬质合金产业链及危险废物与废渣废泥循环利用产业链等五大核心业务。建成了覆盖广东、湖北、江西等地的十二大废物循环产业基地，形成了较广的报废汽车、废旧电池与电子废弃物回收网络。资产及业务规模快速增长，已经成为我国再生资源行业的领军企业，是世界钴镍资源与废旧电池回收利用的领先企业，是中国规模最大的钴镍资源循环再造动力电

池原料的企业。

(1) 公司是中国废旧电池与钴镍资源循环利用的技术标准与核心技术建立者，具有技术领导者地位。15 年来，公司专注废旧电池与钴镍废弃物等资源的循环利用研究，突破了钴镍资源循环再造动力电池原料与各种钴镍高技术产品的系列关键技术，公司在废旧电池、钴镍回收、电池材料制造领域申请专利共计 278 件，其中废旧电池共申请 47 件、授权 12 件；镍钴回收共申请 136 件、授权 67 件；电池材料制造共申请 95 件、授权 33 件。公司牵头或参与制/修订的标准共有 75 项，其中废旧电池 19 项、镍钴回收 52 项，电池材料制造 4 项，初步建立了中国在废旧电池以及钴镍资源循环利用的核心知识产权与技术标准体系，先后 10 余次列为国家“863”计划、国家城市矿产示范工程、国家资源再生利用重大示范工程等国家级重大科研与产业计划，并获得国家科技进步奖与中国专利奖，具有全球领先水平，被评选为中国十六个循环经济典型模式之一，是中国绿色产业发展与废物循环领域走向世界的典型核心技术。

(2) 公司建立了“废物回收—原料再造—三元材料制造”动力电池正极材料的产业链布局的完整产业体系，从废旧电池、钴镍废弃物循环利用的电池原料成为行业的主流产品与优质品牌，打通了“从废物资源—替代原矿资源—中国品牌—世界优质产品”的循环再造产品的品牌建设过程，先后成为力拓（Rio Tinto Fer et Titane Inc）、三星（Samsung SDI CO., LTD）等世界知名企业的供应商，实现把垃圾变成最好的产品卖给世界优秀公司的过程，谱写世界废物循环利用的产业传奇。

公司的发展得到党和国家领导人的高度肯定。2013 年 7 月 22 日，习近平总书记视察了格林美武汉电子废弃物处理工厂，高度赞赏格林美的废物再生模式，并现场指示：“变废为宝，循环利用是朝阳产业。把垃圾资源化，是化腐朽为神奇，既是科学，也是艺术，你们要再接再厉！”

近年来，公司不断扩大废旧电池与钴镍资源回收的产业规模，除了在湖北荆门建设大型钴镍资源循环利用的园区外，还收购了凯力克、清美通达锂能科技（无锡）有限公司（现名“格林美（无锡）能源材料有限公司”）、余姚市兴友金属材料有限公司等钴镍产品下游的电池材料与电池原料品牌企业，快速形成废物回收、

原料再造、材料生产的核心电池材料产业链，产品质量与产业规模核心竞争力明显增强，其中，核心电池原料高纯硫酸镍产能 30,000 吨以上，成为中国核心品牌产品；NCM&NCA 三元前驱体材料产能达到 15,000 吨规模，成为中国最大规模的三元前驱体制造企业之一；NCM 动力三元材料被评为中国三元正极材料前五大品牌。

(3) 公司发展了动力电池梯级利用技术，建成车用动力电池包梯级利用示范线，公司通过与新能源汽车生产厂商以及动力锂电池生产商进行合作，由公司①利用电池及动力电池包回收实现锂电池正极材料生产及锂电池再造，②将生产的正极材料销售给锂电池生产商，③采购动力锂电池及利用再造动力锂电池并完成动力电池包的生产并供应给新能源汽车生产厂商，从而完成新能源汽车“电池回收—材料再造—电池包再造”的全生命周期价值循环链体系建设。

公司与比亚迪签署了储能电站合作协议，并先后与东风汽车股份有限公司、东风汽车集团股份有限公司乘用车公司、三星环新(西安)动力电池有限公司、丰田产业车辆(上海)有限公司、长城汽车股份有限公司、捷豹路虎汽车有限公司、戴姆勒集团(中国)公司、惠州市亿能电子有限公司等车企与动力电池企业签署动力电池回收协议，不但能再造车用动力电池包从而获得产品成本优势，还能通过对部分报废电池包的拆解从而完成电池报废以生产钴、镍，为公司三元正极材料前驱体的生产提供主要原材料，实现良性循环，从而有利于提升公司在动力锂电池领域的核心竞争力。

公司具备了动力电池梯级利用的技术和人才储备，并已在动力电池包循环再造业务领域取得较好成绩。2016 年 4 月，公司与东风汽车股份有限公司的全资子公司东风襄阳旅行车有限公司签署了新能源汽车绿色供应链战略合作协议，约定由公司负责合作目标的新能源汽车销售与电池维护、回收，并共同推进公司动力电池循环包的生产销售。目前，公司与东风襄阳旅行车有限公司的合作已经取得了重大进展，特别是 2017 年 1 月，工业和信息化部发布了《新能源汽车推广应用推荐车型目录》(2017 年第一批)，与公司合作的东风汽车公司有多款物流车入围目录，标志公司动力电池循环包大规模的运用于品牌物流车的商用化，随着后续业务的有序推广，公司动力电池循环包业务发展前景较为乐观。

(4) 公司拥有覆盖全国主要省市且领先行业的废弃资源回收体系。公司十多年来深耕废旧电池回收、报废汽车与电子废弃物网络建设，公司建立了覆盖湖北、中原、长三角、西部与天津等九省市的报废汽车、电子废弃物与动力电池回收网络，并创新“互联网+”回收哥 APP，形成线上线下一体化的回收模式，聚集连接东西、覆盖全国的再生资源回收体系，为项目的实施保障原料供应。

显然，通过多年的建设，公司已经具备了强大的三元正极材料前驱体及三元正极材料的人才、研发、生产技术与回收网络体系，有利于公司未来抓住市场机遇，推进公司在新能源动力电池三元正极材料新兴业务领域发力，建设世界三元动力材料前驱体与动力三元材料的核心制造企业。

2013年至2016年1-9月，公司在电池材料（含电池原料）领域产生的收入分别为107,397.86万元、134,436.85万元、180,904.39万元、170,099.05万元；2014年至2016年1-9月，电池材料（含电池原料）领域产生的收入较去年同期增长率分别为25.18%、34.56%、78.66%，呈现快速增长趋势，该业务已经逐渐成为公司贡献经营业绩的核心业务。

6、公司的快速发展及现有的营运资金压力需要进一步补充流动资金

公司2013年、2014年、2015年及2016年1-9月份的营业收入分别为348,602.83万元、390,885.63万元、511,716.65万元及517,815.46万元，最近三年一期营业收入的增长率分别为145.77%、12.13%、30.91%和60.94%。随着公司经营规模的迅速扩张，公司流动资金需求也不断增加；同时，目前公司资产负债率处于历史较高水平，近三年一期资产负债率（按合并报表计算）分别为65.72%、59.11%、57.44%及61.26%，公司较高的资产负债率也限制了公司外部债务融资的空间及成本。

业务的扩张、技术研发力度的加大，都需要大量的资本投入及流动资金补充，资金不足已成为制约公司发展的一大瓶颈。随着锂电池行业的持续景气，公司预计未来几年仍将保持高速增长，公司迫切需要在适度降低公司资产负债率的同时填补因业务规模扩大带来的流动资金缺口。

(二) 本次非公开发行的目的

公司本次拟通过非公开发行股票募集资金进行以下项目的建设：(1) 绿色拆

解循环再造车用动力电池包项目；（2）循环再造动力三元材料用前驱体原料项目（6万吨/年）；（3）循环再造动力电池用三元材料项目（3万吨/年）；（4）补充流动资金项目。

本次募投项目的实施，将充分利用公司在废旧电池、材料再造与报废汽车回收业务领域的回收优势与核心技术优势，全面构建新能源全生命周期价值链循环产业体系，形成从动力电池—原料再造—材料再造—动力电池包再造的大回收产业体系，打造公司在新能源汽车领域回收利用的核心定位，提升公司新能源产业链的核心竞争力与盈利能力。

本次募投项目的实施，有利于加强公司对废旧电池、钴镍等稀缺金属废物循环再造、三元正极材料前驱体及三元正极材料生产及废旧汽车回收等业务的协同整合，充分发挥自身的技术和资源优势，完善和巩固产业链布局，强化公司从废旧电池回收到动力电池材料再造的全产业链建设，并打通公司从动力电池原材料到动力电池包的产业链。公司将抓住新能源汽车行业政策利好等各项因素给动力电池正极材料产业带来的较好发展机遇，利用自身优势，集中精力发展盈利能力更强的动力电池材料业务，提升公司的盈利水平。

此外，本次补充流动资金将进一步优化资本结构，增强公司资金实力，满足不断增长的资金需求。

三、发行对象及其与本公司的关系

本次非公开发行股票的发行对象为包括公司实际控制人之一许开华在内的不超过十名特定对象。

除许开华外，其他发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人等。基金管理公司以其管理的2只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

其他发行对象将在公司获得中国证监会核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定由公司董事会在股东大会授权范围内，与保荐人（主承销商）根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先等原则确定。由于其他发行

对象目前尚未确定，因而无法确定其他发行对象与公司的关系。其他发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

四、本次非公开发行的概况

（一）发行股票的种类和面值

本次非公开发行股票的种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1元。

（二）发行方式及发行时间

本次非公开发行股票采取向特定对象非公开发行的方式，公司将在中国证监会核准后6个月内实施。

（三）定价基准日、发行价格及定价原则

本次非公开发行股票采取询价发行方式，定价基准日为公司第四届董事会第十八次会议决议公告日（即2017年1月25日），发行价格为不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的90%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量），即不低于5.90元/股。

本次非公开发行股票的最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次发行的核准批文后，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。公司实际控制人之一许开华不参与本次发行定价的询价过程，但承诺接受其他发行对象的询价结果并与其他发行对象以相同价格认购。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生分红派息、资本公积转增股本等除权、除息事项，则发行价格将作相应调整。

（四）发行对象

本次非公开发行股票的发行对象为包括公司实际控制人之一许开华在内的不超过十名特定对象。

除许开华外，其他发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人等。基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

其他发行对象将在公司获得中国证监会关于本次发行的核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定由公司董事会在股东大会授权范围内，与保荐人（主承销商）根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先等原则确定。

（五）发行数量及认购方式

本次非公开发行股票采取询价发行方式，特定对象均采用现金认购方式参与股票认购。本次非公开发行的股票数量按照本次非公开发行募集资金总额除以最终询价确定的发行价格计算得出，若按照发行底价计算，本次非公开发行的股票数量将不超过 50,016.9491 万股。

许开华拟认购不低于本次非公开发行股票总数的 13.50%，同时为了保证本次发行不会导致公司控制权发生变化，除许开华之外的其他单个投资者及其一致行动人认购本次非公开发行股票数量不得超过公司本次发行股票总数的 25%。

最终发行数量将在公司取得中国证监会关于本次发行核准批文后，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定发行价格，再确定具体发行股票数量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生分红派息、资本公积转增股本等除权、除息事项，则发行数量将作相应调整。

（六）本次发行股票的限售期

本次非公开发行股票完成后，公司实际控制人之一许开华认购的本次发行的股票自发行结束之日起36个月内不得转让，其他特定对象认购的本次发行的股票自发行结束之日起12个月内不得转让。限售期结束后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（七）上市地点

公司将向深交所申请本次发行股票的上市。有关股票在限售期满后，可以在深交所交易。

（八）募集资金金额及用途

本次发行计划募集资金总额不超过 295,100.00 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	总投资金额	拟使用募集资金金额	实施单位
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	荆门格林美
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	荆门格林美
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	荆门格林美
2	补充流动资金	36,843.85	36,843.85	发行人
合计		310,043.85	295,100.00	-

本次发行募集资金到位后，如实际募集资金净额少于计划投入上述募集资金投资项目的募集资金总额，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式自筹资金解决。

若公司在本次发行的募集资金到位前，根据公司经营状况和发展规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位后以募集资金予以置换。

（九）本次非公开发行前的滚存未分配利润安排

本次非公开发行完成后，本次发行前滚存的未分配利润由公司新老股东按发行后的股权比例共同享有。

（十）本次非公开发行决议的有效期限

本次非公开发行决议的有效期为自公司股东大会审议通过本次非公开发行议案之日起12个月。

五、本次非公开发行是否构成关联交易

本次非公开发行对象中包含许开华，许开华为本公司实际控制人之一，为本公司的关联方，本次发行构成关联交易。

在本公司董事会审议相关议案时，已严格按照相关法律、法规以及公司内部制度的规定，履行了关联交易的审议和表决程序，独立董事发表了事前认可意见和独立意见，关联董事已回避表决。报经公司股东大会审议时，关联股东将在股东大会上对本次发行相关事项回避表决。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次发行前，公司控股股东为深圳市汇丰源投资有限公司，其持有公司365,022,862股股份，占公司总股本的12.54%；汇丰源的一致行动人丰城市鑫源兴新材料有限公司持有公司25,526,686股股份，占公司总股本的0.88%；王敏持有公司806,200股股份，占公司总股本的0.03%。许开华和王敏夫妇合计持有汇丰源100%股权，为本公司的实际控制人。许开华、王敏夫妇及其一致行动人合计控制公司391,355,748股股份，占公司总股本的13.44%。

本次非公开发行股票的数量不超过500,169,491股，许开华拟认购不少于本次非公开发行股票总数的13.50%，同时为了保证本次发行不会导致公司控制权发生变化，除许开华之外的其他单个投资者及其一致行动人认购本次非公开发行股票数量不得超过公司本次发行股票总数的25%。因此，本次发行完成后，许开华、王敏夫妇仍为本公司实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次非公开发行方案已取得有关主管部门批准情况以及尚需呈报批准程序

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》及其他相关规范性文件的规定，本次非公开发行方

案已经公司 2017 年 1 月 24 日召开的第四届董事会第十八次会议审议通过，尚须获得公司股东大会审议通过和中国证监会核准。

在获得中国证监会核准后，公司将向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行和上市事宜，履行本次非公开发行股票相关批准和登记程序。

第二节发行对象的基本情况和附生效条件的股份

认购协议的内容摘要

本次非公开发行股票的发行对象为包括公司实际控制人之一许开华在内的不超过十名特定对象。

一、许开华的基本情况

截至本预案披露日，许开华、王敏夫妇及其一致行动人合计控制公司391,355,748股股份，占公司总股本的13.44%，许开华为本公司实际控制人之一。

（一）简历

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，住所为广东省深圳市福田区。

许开华最近5年任职情况如下：

任职企业	职务	任职时间	与任职单位的产权关系
格林美股份有限公司	董事长、总经理	2006年12月至今	许开华持有公司控股股东汇丰源（汇丰源持有公司365,022,862股股份，占公司总股本的12.54%）60%股权，持有鑫源兴（鑫源兴持有公司25,526,686股股份，占公司总股本的0.88%）31.47%股权
深圳市汇丰源投资有限公司	监事	2006年6月至今	持有该公司60%股权
丰城市鑫源兴新材料有限公司	执行董事	2006年10月至今	持有该公司31.47%股权

（二）控制的核心企业和核心业务、关联企业的主营业务情况

截至本预案披露日，许开华除与王敏共同控制格林美及下属控股公司外，许开华还持有公司控股股东汇丰源 60% 股权及持有鑫源兴 31.47% 股权。

汇丰源和鑫源兴除投资格林美外，并无其它投资和经营活动。

（三）最近五年受行政处罚、刑事处罚及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本预案披露日，许开华最近五年内不存在受到行政处罚、刑事处罚及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（四）本次发行完成后与公司的同业竞争及关联交易情况

本次非公开发行完成后，许开华与公司之间不因本次非公开发行产生同业竞争或潜在的同业竞争。

许开华以现金认购公司本次非公开发行的股票构成关联交易，除此之外，本次发行不会导致公司与许开华之间产生其他关联交易。如若公司与许开华之间发生关联交易，公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市规则》等有关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定履行关联交易的决策、报批程序以及信息披露义务。

（五）本次发行预案披露前 24 个月内发行对象与公司之间的重大交易情况

本次发行预案披露前 24 个月内许开华与本公司之间的重大关联交易情况已履行相关信息披露。公司的各项关联交易均严格履行了必要的决策和披露程序，符合有关法律法规以及公司制度的规定。详细情况请参阅登载于指定信息披露媒体的有关年度报告及临时公告等信息披露文件。

二、附生效条件的股份认购协议内容摘要

公司已与发行对象许开华就本次非公开发行股份签署了《格林美股份有限公司与许开华关于格林美股份有限公司向特定对象发行股份之附生效条件股份认购协议》，协议的主要内容如下：

（一）协议主体、签订时间

发行人：格林美股份有限公司

认购人：许开华

签订时间：2017年1月24日

(二) 认购数量、认购价格、认购方式、支付方式、限售期

1、认购金额与数量

本次发行中，格林美拟发行共计不超过 500,169,491 股股份，拟募集资金总额不超过人民币 295,100.00 万元（大写：贰拾玖亿伍仟壹佰万元整）。最终发行数量将在公司取得中国证监会关于本次发行核准批文后，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定发行价格，再确定具体发行股票数量。

认购人认购本次发行股份的数量不少于本次非公开发行股份总数的 13.50%，认购人应支付的认购款总金额计算公式如下：

认购款总金额 = 发行价格 × 认购股份数量。

2、认购价格

本次非公开发行股票采取询价发行方式，定价基准日为公司第四届董事会第十八次会议决议公告日（即 2017 年 1 月 25 日）。发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日股票交易总额 / 定价基准日前 20 个交易日股票交易总量），即不低于 5.90 元/股。

本次非公开发行股票的最终发行价格将在公司取得本次发行核准批文后，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。

认购人不参与本次发行定价的询价过程，但承诺接受其他发行对象的询价结果并与其他发行对象以相同价格认购。

格林美与认购人共同同意，若格林美股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生分红派息、资本公积转增股本等除权、除息事项，则发行价格将作相应调整。

3、认购方式

认购对象以人民币现金方式认购公司发行的股票。

4、支付方式

在公司本次非公开发行股票取得中国证监会核准批文后,发行对象按照公司与保荐机构(主承销商)确定的具体缴款日期将认购非公开发行股票的认股款一次性足额汇入保荐机构(主承销商)为本次发行专门开立的账户。

验资完毕后,保荐机构将根据规定将认购款扣除相关费用后划入格林美本次发行的募集资金专项存储账户。

5、限售期

认购人认购的股份,自本次发行结束之日起三十六个月内不得转让。

(三) 协议生效条件和生效时间

认购协议于下述条件全部满足时生效:

- 1、格林美召开董事会和股东大会批准本次非公开发行;
- 2、格林美董事会和股东大会审议通过双方签订的附生效条件的股份认购协议的议案;
- 3、中国证监会核准本次非公开发行。

(四) 违约责任

如果因法律或政策限制,或因格林美股东大会未能审议通过,或因包括证券交易监管机构(包括但不限于中国证监会、深圳证券交易所或证券登记结算公司)在内的相关机关未能批准或核准本次交易等本协议任何一方不能控制的原因,导致本协议无法实施,不视为任何一方存在缔约过失或违约。

本协议生效后,除不可抗力原因以及上述约定的情形外,任何一方不履行本协议项下其应履行的任何义务,或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺,给另一方造成损失的,应按照法律规定承担相应的违约责任。

若本次发行获得中国证监会核准之后,认购人未按本协议约定缴纳股份认购款,发生逾期,认购人应自逾期之日起按逾期未缴纳金额每日万分之五的标准向格林美支付违约金,并赔偿由此给格林美造成的全部损失。如果逾期超过30个工作日仍有未缴部分,格林美有权选择单方面解除本协议或者选择按照已缴付金额部分执行协议,认购人应当向格林美支付相当于逾期未缴纳金额5%的违约金。

第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次发行计划募集资金总额不超过 295,100.00 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	总投资金额	拟使用募集资金金额	实施单位
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	荆门格林美
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	荆门格林美
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	荆门格林美
2	补充流动资金	36,843.85	36,843.85	发行人
合计		310,043.85	295,100.00	-

本次发行募集资金到位后，如实际募集资金净额少于计划投入上述募集资金投资项目的募集资金总额，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式自筹资金解决。

若公司在本次发行的募集资金到位前，根据公司经营状况和发展规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位后以募集资金予以置换。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）动力电池产业链项目

1、项目建设的必要性

（1）绿色环保的需要

①减少固废对环境的污染

本项目主要利用废旧电池（含锌锰电池和动力电池）、钴镍废料，作为生产动力电池原材料的原料，延伸公司废旧电池回收利用的产业链，实现各种资源的循环利用，在一定程度上降低了废旧电池对环境的污染。2016年12月1日，工信部发布了《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》征求意见稿，鼓励汽车生产企业、电池生产企业、回收拆解企业与综合利用企业共建共用废旧动力蓄电池回收利用网络。格林美公司作为中国最大的废旧电池循环利用基地，每年回收处理废旧电池占中国总量的10%，有效回收利用钴镍等稀有金属资源。本项目的实施将良好的把钴、镍完整资源化为高技术产品，打通废弃电池到电池材料的产业链，进一步提升公司废旧电池回收业务的竞争力。

②减少有害气体的排放

传统燃油机车尾气排放的主要污染物为一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物、二氧化硫、铅以及固体悬浮颗粒物等，这些污染物对环境、人体健康产生很大的危害。自2016年1月实施的大气污染防治法中明确指出，防治大气污染，应当加强对燃煤、工业、机动车船、扬尘、农业等大气污染的综合防治，推行区域大气污染联合防治，对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、氨等大气污染物和温室气体实施协同控制。机动车船等污染防治，是大气污染防治的重要环节之一。利用三元动力电池作为新能源汽车的驱动力，不仅可以降低石油的消耗量，而且能减少污染性气体的排放以及CO₂的排放，减少大气污染，有效缓解雾霾等社会问题。

（2）顺应三元动力锂电池需求增长的行业发展趋势

随着电动汽车的迅猛发展，动力电池产业对正负极材料的要求逐步提升，传统正极材料在能量密度及续航里程等方面已难以达到电动乘用车发展的需求。2015年2月16日，科技部发布了《国家重点研发计划新能源汽车重点专项实施方案(征求意见稿)》，其中明确要求了2015年底轿车动力电池能量密度要达到200Wh/kg。一时间，更是让无数人将目光投向了三元材料。本次募集资金用于三元材料用前驱体原料项目及三元材料项目建设，将有利于公司顺应三元动力锂电池需求增长趋势，保持在动力电池材料领域的先发优势。

(3) 动力电池原材料供应不足问题突出

①新能源汽车高速增长导致三元动力电池原材料供应不足

近年来国内新能源汽车市场步入高速增长期，根据工业和信息化部公布的数据，2015年我国新能源汽车生产34.05万辆、销售33.11万辆，分别同比增长3.3倍、3.4倍，其中纯电动汽车产销分别为25.46万辆和24.75万辆，同比增长4.2倍和4.5倍；2016年我国新能源汽车生产51.70万辆、销售50.70万辆，同比增长51.70%、53.00%，其中纯电动汽车产销分别为41.70万辆和40.90万辆，同比增长63.90%和65.10%。受益于国家的政策支持和积极推广，新能源汽车未来仍将保持快速发展。而基于提高电池能量密度的政策要求，高能量密度的三元动力电池需求将会越来越大，对NCM、NCA三元动力电池正极材料及前驱体原料的市场需求也会不断增长，因而三元动力电池材料供应不足问题将会日益突出。

②新能源汽车动力电池原料生产对钴、镍的需求日益增加，中国缺钴少镍，钴镍资源的循环利用是保障新能源电池对钴镍原料需求的有效途径。

钴镍金属具有优异的储能、防腐、耐磨、耐高温和高强度等特殊性能，是不锈钢、充电电池、电镀、汽车配件、关键工具、军工器件等行业的关键原料，是国民经济发展的重要战略物资。电池生产对钴的需求日益增大，其中2015年钴应用于在电池领域的占比在全球钴产量的44%左右。

根据美国地质调查局数据，2015年世界钴储量约为710万吨，主要集中在刚果(金)、澳大利亚、古巴、赞比亚、俄罗斯、加拿大和新喀里多尼亚，它们合计储量约占世界钴总储量的83.94%，

中国没有单一钴矿，中国的钴资源主要蕴藏在镍资源中。据美国地质调查局数据，中国的钴储量为8万吨，占世界钴总储量的比重仅为1.13%。2015年中国钴产量为0.72万吨，占全世界钴产量的比重仅为5.81%。2015年世界镍储量约为7,900万吨，而中国的镍储量为300万吨，占世界镍总储量的比重仅为3.80%。2015年中国镍产量为10.20万吨，占全世界镍产量的比重仅为4.03%。因此，中国是钴镍资源贫乏的国家。

而我国是钴镍的消费大国，特别是近年来新能源汽车快速发展，带动了动力锂离子电池生产对钴镍的需求量。2015年全球钴消费量9.2万吨，其中我国钴消

费量为 4.45 万吨,占全球钴消费量的比重为 48.37%;2015 年全球镍消费量是 189 万吨,我国镍消费量为 96 万吨,占全球镍消费量的比重为 50.79%。我国作为钴镍消费大国,对钴镍的需求绝大部分来自于从国外进口。

废旧动力锂电池包的回收和再造一方面可以根据废旧电池性能从而实现车用动力电池再造和梯次利用,另一方面可以通过对废旧电池包的拆解利用公司电池报废生产线循环再造钴、镍,为三元锂电池正极材料生产提供原料,从而建立中国新能源汽车发展对钴镍资源战略需求的“城市矿山”供应通道,能有效缓解中国新能源汽车发展对钴镍资源进口的依赖。

(4) 有利于公司保持在锂电池材料行业的核心竞争力和战略布局

本次募投项目的实施,将充分利用公司在废旧电池、材料再造与报废汽车回收业务领域的回收优势与核心技术优势,全面构建新能源全生命周期价值链循环产业体系,形成从动力电池回收—原料再造—材料再造—动力电池包再造的大回收产业体系,打造公司在新能源汽车领域回收利用的核心定位,提升公司新能源产业链的核心竞争力与盈利能力。

本次募投项目的实施,有利于加强公司对废旧电池、钴镍等稀缺金属废物循环再造、三元正极材料前驱体及三元正极材料生产及废旧汽车回收等业务的协同整合,充分发挥自身的技术和资源优势,完善和巩固产业链布局,强化公司从废旧电池回收到动力电池材料再造的全产业链建设,并打通公司从动力电池原材料到动力电池包的产业链。公司将抓住新能源汽车行业政策利好等各项因素给动力电池正极材料产业带来的较好发展机遇,利用自身优势,集中精力发展盈利能力更强的动力电池材料业务,提升公司的盈利水平。

2、项目建设的可行性

(1) 作为国家产业转型升级的重要产业之一,新能源汽车产业迎来较好的发展机遇,并为动力锂离子电池带来广阔的市场空间

随着我国工业化进程的推进,能源过度消耗和环境污染等问题日益严重,发展新能源产业、推广节能环保理念已经成为节能减排的有效举措。在国家积极推进产业转型升级的背景下,新能源汽车作为汽车产业的发展方向,越来越受到国家的高度重视和扶持,大力发展新能源汽车产业已成为国家的战略选择。2012 年 6

月，国务院颁布的《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》提出，到2020年，我国纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆，累计产销量超过500万辆。2015年5月，国务院颁布的《中国制造2025》将节能与新能源汽车列为未来十年重点发展领域之一，明确继续支持电动汽车发展，提升动力电池核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。与此同时，我国政府出台了一系列支持政策，大力支持和推进新能源汽车的推广和应用。

近年来国内新能源汽车市场步入高速增长期，根据工业和信息化部公布的数据，2015年我国新能源汽车生产34.05万辆、销售33.11万辆，分别同比增长3.3倍、3.4倍，其中纯电动汽车产销分别为25.46万辆和24.75万辆，同比增长4.2倍和4.5倍；2016年我国新能源汽车生产51.70万辆、销售50.70万辆，同比增长51.70%、53.00%，其中纯电动汽车产销分别为41.70万辆和40.90万辆，同比增长63.90%和65.10%。受益于国家的政策支持和积极推广，新能源汽车未来仍将保持快速发展。

作为新能源汽车价值链的关键环节和核心部件，动力锂电池具有能量密度高、循环寿命长、环境友好等特点，目前已成为绝大部分新能源汽车采用的动力来源。随着新能源汽车技术日益成熟、充电基础设施逐渐完善及多年示范推广，新能源汽车的快速发展将为动力锂离子电池带来广阔的市场空间。

（2）三元锂离子电池是新能源汽车动力锂离子电池的必然选择

目前成功商业化的新能源汽车基本都采用锂离子电池。车用锂离子电池又可分为磷酸铁锂、锰酸锂以及三元（NCM、NCA）电池三类。从市场用量、技术成熟度等方面看，国内动力锂电池目前以磷酸铁锂电池为主，约占60%-70%的市场份额。这主要是因为目前新能源汽车的投放以公共领域为主，电动公交大巴和中巴车辆多采用磷酸铁锂动力电池。磷酸铁锂材料具备稳定性高、安全可靠、价格便宜、技术成熟等特点，但是理论能量密度提升空间有限，最大为150Wh/kg，极大程度上限制了该电池的发展。而三元材料单体能量可达到180Wh/kg，其理论能量密度最高可超300Wh/kg，远高于磷酸铁锂电池能量密度，代表着未来的发展方向。三元材料电池是乘用车和专用车的更佳选择。如果按照2020年电动

汽车实现 500 万辆的目标，乘用车和专用车也在此目标中占有较大的份额。在乘用车和专用车的高速增长带动下，未来三元电池的市场空间更大。

2015 年，超过 70%的乘用车采用三元材料作为其动力电池正极材料，预计未来三元材料在乘用车锂电池正极材料中的占比将逐年提升。2015 年国内三元材料电池出货量为 4.26Gwh，预计 2016 年三元材料电池需求量达到 9.5-10GWh，同比将实现翻倍以上增长，全行业有效产能为 12GWh。另外，2016 年 11 月底，工业和信息化部召开了关于进一步做好新能源汽车推广应用安全监管工作的宣贯会，会议指出自 2017 年 1 月 1 日起，电动客车安全国家标准出台前，新能源客车暂按《电动客车安全技术条件》的要求执行。新申请《新能源汽车推广应用推荐车型目录》的使用三元电池的客车，应同时补交第三方检测报告，该会议的召开对于三元电池来讲具有标志性意义，意味着未来电动客车市场将会为三元电池带来较大的需求量。

三元材料电池由于具有高能量密度等特点，能有效提升新能源汽车的续航里程和电池的使用寿命。未来，随着消费者对新能源汽车的续航能力等方面性能要求的提升，三元材料电池需求将会快速增加。

由此可见，三元动力电池将是新能源汽车动力电池的主流选择，三元动力电池材料完全适合作为电动车、混合动力车的动力能源材料，应用前景十分广阔。

(3) 较大的新能源汽车保有量及较快的发展趋势，为新能源动力电池回收带来较好的市场前景

一方面，国家对环境保护重视程度较高，已出台相关行业政策和规定，引导新能源汽车行业持续健康发展。为加强新能源汽车动力蓄电池回收利用管理，规范行业发展，推进资源综合利用，保护环境和人体健康，保障安全，促进新能源汽车行业持续健康发展，工业和信息化部于 2016 年 12 月发布了《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》（征求意见稿），对动力电池的回收利用、监督管理等进行了明确规定，并指出“国家支持开展动力蓄电池回收利用的科学技术研究，引导产学研协作，鼓励开展梯级利用和再生利用，推动动力蓄电池回收利用模式创新。鼓励汽车生产企业、电池生产企业、回收拆解企业与综合利用企业等通过多种形式，合作共建、共用废旧动力蓄电池回收利用网络。”

2016年12月，国务院办公厅发布了《生产者责任延伸制度推行方案》，明确“建立电动汽车动力电池回收利用体系。电动汽车及动力电池生产企业应负责建立废旧电池回收网络，利用售后服务网络回收废旧电池，统计并发布回收信息，确保废旧电池规范回收利用和安全处置。动力电池生产企业应实行产品编码，建立全生命周期追溯系统。率先在深圳等城市开展电动汽车动力电池回收利用体系建设，并在全国逐步推广。”

另一方面，根据工业和信息化部公布的数据，2015年我国新能源汽车生产34.05万辆、销售33.11万辆，分别同比增长3.3倍、3.4倍；2016年我国新能源汽车生产51.70万辆、销售50.70万辆，同比增长51.70%、53.00%。近年我国新能源汽车产销量快速增长，我国已经成为全球新能源汽车的第一大国，在行业政策引导和市场需求增加双向因素的影响下，未来仍将保持较快增长的趋势。新能源汽车保有量的持续增长，既带来了规模庞大的动力锂电池需求，随着新能源汽车的报废以及动力锂电池的更换，也为锂电池回收和梯次利用带来了行业机遇，按照2020年新能源汽车累计产销量500万辆计算，未来新能源动力电池回收市场庞大，发展锂电池回收和梯次利用在避免资源浪费环境污染的同时也将产生可观的经济效益和投资机会。

(4) 经过十余年的发展，公司已成为我国废旧电池与钴镍资源化回收利用的领军企业，拥有全球领先的技术，并完成“原料回收-前驱体制造-三元材料制造”动力电池正极材料产业链布局及建成了规模最大的废旧电池及报废电池材料处理生产线

公司是中国废旧电池与钴镍资源循环利用的技术标准与核心技术建立者，具有技术领导者地位。并建立了“废物回收—原料再造—三元材料制造”动力电池正极材料的产业链布局的完整产业体系，从废旧电池、钴镍废弃物循环利用的电池原料成为行业的主流产品与优质品牌，打通了“从废物资源—替代原矿资源—中国品牌—世界优质产品”的循环再造产品的品牌建设过程，先后成为力拓（Rio Tinto Fer et Titane Inc）、三星（Samsung SDI CO., LTD）等世界知名企业的供应商，实现把垃圾变成最好的产品卖给世界优秀公司的过程。

公司发展了动力电池梯级利用技术，建成车用动力电池包梯级利用示范线，

公司通过与新能源汽车生产厂商以及动力锂电池生产商进行合作，由公司①利用电池及动力电池包回收实现锂电池正极材料生产及锂电池再造，②将生产的正极材料销售给锂电池生产商，③由公司采购动力锂电池及利用再造动力锂电池并完成动力电池包的生产并供应给新能源汽车生产厂商，从而完成新能源汽车“电池回收—材料再造—电池包再造”的全生命周期价值循环链体系建设。

公司拥有覆盖全国主要省市且领先行业的废弃资源回收体系。公司十多年来深耕废旧电池回收、报废汽车与电子废弃物网络建设，公司建立了覆盖湖北、中原、长三角、西部与天津等九省市的报废汽车、电子废弃物与动力电池回收网络，并创新“互联网+”回收哥 APP，形成线上线下一体化的回收模式，聚集连接东西、覆盖全国的再生资源回收体系，为项目的实施保障原料供应。

显然，通过多年的建设，公司已经具备了强大的三元正极材料前驱体及三元正极材料的人才、研发、生产技术与回收网络体系，有利于公司未来抓住市场机遇，推进公司在新能源动力电池三元正极材料新兴业务领域发力，建设世界三元动力材料前驱体与动力三元材料的核心制造企业。

综上，本项目无论从市场需求和前景、公司发展战略以及技术支撑等方面，均已具备成熟条件，因此，本项目具有可行性。

3、具体实施项目投资回报概况

动力电池产业链项目达产后，募投项目投资效果总体情况如下：

序号	募投项目	销售收入（万元）	净利润（万元）	内部收益率
1	绿色拆解循环再造车用动力电池包项目	268,321	22,007	27.30%
2	循环再造动力三元材料用前驱体原料项目（6万吨/年）	408,120	34,026	18.56%
3	循环再造动力电池用三元材料项目（3万吨/年）	396,581	26,804	27.56%

（1）绿色拆解循环再造车用动力电池包项目

①项目基本情况

项目名称：绿色拆解循环再造车用动力电池包项目

实施主体：全资子公司荆门格林美

项目总投资：49,800万元

项目建设期：3年

项目建设内容：荆门格林美拟在荆门建设年产50,000组车用和50,000组梯次利用动力电池PACK生产线，为世界主要新能源汽车生产商提供电池模组。

②项目投资概算

该项目投资总额约为49,800.00万元，拟使用募集资金47,227.60万元，项目投资概算情况如下：

序号	投资构成	投资金额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）
1	建设投资	11,578.60	11,578.60
2	设备投资	31,671.00	31,671.00
3	其他费用	2,572.40	0
4	预备费	498.00	498.00
5	铺底流动资金	3,480.00	3,480.00
合计		49,800.00	47,227.60

③项目实施效益

该项目建设期3年，投产期2年，项目达产后可实现年均收入（不含税）268,321万元，年均净利润为22,007万元，税后财务内部收益率为27.30%。

④本募投项目涉及的审批、备案事项

本募投项目已取得荆门高新区行政审批局出具的项目编码为2017-420804-42-03-001360的备案证，环评程序尚在办理中。

（2）循环再造动力三元材料用前驱体原料项目（6万吨/年）

①项目基本情况

项目名称：循环再造动力三元材料用前驱体原料项目（6万吨/年）

实施主体：全资子公司荆门格林美

项目总投资：161,600万元

项目建设期：3年

项目建设内容：荆门格林美拟在荆门建设世界先进的动力电池用NCM和NCA前驱体材料基地，建成年循环再造60,000吨动力三元材料用前驱体原料

(50,000吨NCM 和10,000吨NCA) 生产线。为世界主要动力电池材料生产商提供原料。

②项目投资概算

该项目投资总额约为 161,600.00 万元，拟使用募集资金 152,875.20 万元，项目投资概算情况如下：

序号	投资构成	投资金额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）
1	建设投资	44,174.06	44,174.06
2	设备投资	95,785.14	95,785.14
3	其他费用	8,724.80	0
4	预备费	1,616.00	1,616.00
5	铺底流动资金	11,300.00	11,300.00
合计		161,600.00	152,875.20

③项目实施效益

该项目建设期 3 年，投产期 2 年，项目达产后可实现年均收入（不含税）408,120 万元，年均净利润为 34,026 万元，税后财务内部收益率为 18.56%。

④本募投项目涉及的审批、备案事项

本募投项目已取得荆门高新区行政审批局出具的项目编码为 2017-420804-42-03-337356 的备案证，环评程序尚在办理中。

(3) 循环再造动力电池用三元材料项目（3 万吨/年）

①项目基本情况

项目名称：循环再造动力电池用三元材料项目（3万吨/年）

实施主体：全资子公司荆门格林美

项目总投资：61,800万元

项目建设期：3年

项目建设内容：荆门格林美拟在荆门建设年生产2万吨车用镍钴锰酸锂和1万吨镍钴铝酸锂三元动力电池正极材料的生产线，建成三元动力电池材料生产体系，为世界主要动力电池材料生产商提供原料。

②项目投资概算

本项目投资总额约为 61,800.00 万元，拟使用募集资金 58,153.35 万元，项目

投资概算情况如下：

序号	投资构成	投资金额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）
1	建设投资	20,082.60	20,082.60
2	设备投资	33,132.75	33,132.75
3	其他费用	3,646.65	0
4	预备费	618.00	618.00
5	铺底流动资金	4,320.00	4,320.00
合计		61,800.00	58,153.35

③项目实施效益

该项目建设期 3 年，投产期 2 年，项目达产后可实现年均收入（不含税）396,581 万元，年均净利润为 26,804 万元，财务内部收益率为 27.56%。

④本募投项目涉及的审批、备案事项

本募投项目已取得荆门高新区行政审批局出具的项目编码为 2016-420804-42-03-337380 的备案证，环评程序尚在办理中。

（二）补充流动资金

1、项目概况

本次募集资金总额中的 36,843.85 万元将用于补充流动资金，占公司本次发行募集资金总额的 12.49%。

2、项目实施必要性分析

（1）公司业务规模的扩张使得对流动资金的需求增大

公司 2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-9 月份的营业收入分别为 348,602.83 万元、390,885.63 万元、511,716.65 万元及 517,815.46 万元，最近三年及一期营业收入的增长率分别为 145.77%、12.13%、30.91% 和 60.94%。随着公司经营规模的迅速扩张，公司流动资金需求也不断增加。

（2）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市、省、国家环保部、财政部等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 个月甚至更长的时间。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。2015 年，公司电子废弃物拆解量超过 850 万台，较 2014 年增加约 26%；2016 年 1-9 月公司电子废弃物拆解量为 672 万台，同比增长 10.14%。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。

（3）完善产业布局，推动创新升级转型，为公司创造持续的盈利能力和核心竞争力

近年来，通过完善产业布局，公司已形成稀有金属回收与动力电池材料、电子废弃物综合利用与报废汽车综合利用三轨驱动的核心业务模式，固化了集团主营业务的坚实基础与核心竞争力。同时，为创造持续的盈利能力和核心竞争力，公司积极推进产品、技术、工艺流程创新升级以及产业转型升级。公司以荆门为基地推行动力电池材料的系统创新，形成单元系、三元系（NCM&NCA）等系列关键技术体系，推动公司由单一的钴镍回收业务向核心动力电池原料和材料制造的转型。

基于对公司业务未来发展前景、公司日常经营资金状况以及公司近年来市场的竞争和环境变化的综合考虑，为实现公司的可持续发展战略并支撑公司业绩的不断提升，公司需要补充与业务发展状况相适应的流动资金，以满足业务持续发展对资金的需求。本次非公开发行募集资金，将为公司实现持续发展提供必需的资金保障，有助于提高公司的核心竞争力和抗风险能力，从而拓展公司的发展潜力。

（4）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。

(5) 公司有息负债比例过高，急需优化债务结构

随着公司经营的快速发展，公司负债总额迅速增长，从2013年末的508,417.24万元增长至2016年9月末的1,111,810.66万元，负债总额中大部分为有息负债，截至2016年9月30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	399,158.35	45.09
长期借款（不含一年内到期的长期借款）	89,439.10	10.10
应付债券	158,809.37	17.94
一年内到期的长期借款	106,448.40	12.02
中期票据	79,837.64	9.02
短期融资券	51,547.54	5.82
有息债务总余额合计	885,240.40	100.00
负债总额	1,111,810.66	--
有息债务占负债总额的比例	79.62%	--

公司有息债务占负债总额的比例高达 79.62%，若假设公司报告期后绿色债券、超短期融资券、公司债券全部于 2016 年 9 月 30 日发行完毕，则公司有息债务占负债总额的比例将攀升至 82.60%。公司最近三年利息支出金额分别为 20,520.57 万元、22,638.63 万元、27,499.34 万元，占利润总额的比例分别为 113.35%、78.84%、110.55%，公司有息债务过高导致公司盈利能力较弱，因此急需进行权益融资优化债务结构。

三、本次非公开发行股票对公司经营管理、财务状况的影响

(一) 本次非公开发行股票对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目完成后，将形成公司新的利润增长点，提升公司的盈利水平，增强竞争能力。本次非公开发行募集资金的用

途合理、可行，符合公司及全体股东的利益。

通过本次非公开发行，进一步支持主营业务发展，夯实公司核心竞争力，全面助力公司延伸产业链。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，公司的整体竞争实力、盈利能力和持续发展能力均将得到持续发展，有利于巩固公司于循环产业的领先地位。

（二）本次非公开发行股票对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后，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。

同时，随着募集资金拟投资项目的逐步实施和建设，公司的业务收入水平将稳步增长，盈利能力将得到进一步提升，公司的综合竞争能力和抗风险能力均将得到显著增强。

（三）本次非公开发行对即期回报的影响

随着本次非公开发行股票募集资金的到位，公司的股本和净资产均将有所增长，但因募投项目的建设及产能的完全释放需要一定时间，公司每股收益和净资产收益率等指标在当期将有所下降，公司投资者即期回报将被摊薄。

本公司拟通过加强募集资金管理、加快募投项目投资进度、加大现有业务拓展力度、加强管理挖潜、合理控制成本费用等措施，提升资产质量，实现公司的可持续发展，以填补股东回报。

综述，本次非公开发行可以为公司在较长时间内保持良好发展趋势奠定基础，从而为股东带来良好回报，符合全体股东的长远利益。

第四节董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司资产与业务整合计划，公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）本次发行后公司资产与业务整合计划

本次发行完成后，公司的主营业务保持不变，暂时不存在因本次非公开发行而导致的业务和资产整合计划。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司注册资本、股本总额将相应增加，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。公司将按照发行的实际情况对《公司章程》中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。

（三）本次发行对股东结构的影响

本次非公开发行将使公司股东结构发生一定变化，将增加与发行数量等量的有限售条件流通股股份。本次发行前，公司总股本为 291,086.9646 万股，本次非公开发行股票数量上限为 50,016.9491 万股，发行完成后，许开华、王敏夫妇仍为公司实际控制人，本次非公开发行不会导致公司控制权发生变化。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

截至本预案出具日，公司尚无对高级管理人员结构进行调整的计划。本次发行后，也不会对高级管理人员结构造成重大影响。若公司拟调整高管人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对业务结构的影响

本次发行完成后，公司的总体业务结构不会发生变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）财务状况变动情况

本次发行募集资金到位后，公司资产总额与净资产额将同时增加，资产负债率将下降，营运资金更加充足，整体资金实力得到提升，公司资本结构更趋稳健，有利于降低公司的财务风险，提高公司的偿债能力，也为公司后续发展提供有效的保障。

（二）盈利能力变动情况

本次发行募集资金到位后，由于本次发行后公司净资产和总股本将有所增加，募集资金投资项目产生的经营效益需要一定的时间才能体现，因此短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。但随着新项目的实施，公司的业务收入和盈利能力将得以提升，财务状况亦将获得进一步改善。

（三）现金流量变动情况

本次发行完成后，短期内公司筹资活动现金流入将大幅增加。在募集资金开始投入使用后，投资活动支付的现金将大幅增加。未来随着募集资金投资项目开始运营，公司主营业务的盈利能力将得以提升，经营活动产生的现金流入将得以增加，从而改善公司的现金流状况。

三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

（一）公司与控股股东及其关联人之间的业务关系和管理关系的变化情况

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系和管理关系不会因本次发行而发生重大变化。

（二）公司与控股股东及其关联人之间的关联交易的变化情况

本次发行对象中包含许开华，许开华为本公司实际控制人之一，为本公司的关联方，本次发行构成关联交易。本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间不会因本次发行而新增其他关联交易。

（三）公司与控股股东及其关联人之间的同业竞争的变化情况

公司与控股股东及其关联人之间不会因本次发行产生同业竞争。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次发行完成后，公司不会存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，亦不会存在公司为控股股东及其关联方进行违规担保的情形。

五、本次发行完成后，公司是否符合上市条件

本次发行完成后，不会导致公司股权分布不具备在深交所的上市条件。

六、本次发行对公司负债情况的影响

截至 2016 年 9 月 30 日，公司合并报表口径的资产负债率为 61.26%。本次发行的股票将以现金认购，本次发行完成后，公司资产负债率将有所下降，不存在通过本次发行大量增加负债的情况。公司财务结构将更加稳健，抗风险能力将进一步加强。同时，也有助于提升公司债务融资的空间和能力，为公司未来业务的发展提供有力保障。

七、本次股票发行相关的风险说明

（一）募集资金投资项目风险

公司在确定相关募集资金投资项目之前对项目技术成熟性及先进性进行了充分调研论证，但相关结论均是基于当前的公司发展战略、国内外市场环境和国家产业政策等条件做出的。在项目实施过程中，可能存在各种不可预见因素或不可抗力因素，导致项目不能按时按质完工，或者项目投产后不能达到预期的收入和利润的风险。

（二）市场竞争风险

公司本次募集资金投资项目的产品毛利率相对较高，虽有品牌和研发技术等方面的优势，但随着竞争对手相应实力的不断提高及其他各项条件的逐渐成熟，

公司产品将有可能面临较为激烈的市场竞争。

（三）管理风险

公司已建立起比较完善和有效的法人治理结构，拥有独立健全的研、产、供、销体系，并根据积累的管理经验制订了一系列行之有效的规章制度，且在实际执行中的效果良好。如本次非公开发行成功，净资产规模将进一步增加，生产能力进一步提高，这对公司的经营管理能力提出更高的要求，并将增加管理和运作的难度。若公司的生产管理、销售管理、质量控制等能力不能适应公司规模迅速扩张的要求，人才培养、组织模式和管理制度不能进一步健全和完善，将会导致相应的管理风险。

（四）本次非公开发行摊薄即期回报的风险

本次非公开发行股票后，公司的股本及净资产均将有所增长。随着本次发行募集资金的陆续投入，将显著提升公司营运资金，扩大业务规模，促进业务发展，对公司未来经营业绩产生积极影响。但考虑到募集资金产生效益需要一定的过程和时间，在募集资金投入产生效益之前，公司利润实现和股东回报仍主要依赖公司现有业务。因此，完成本次发行后，在公司总股本和净资产均有所增长的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报财务指标在短期内存在被摊薄的风险。公司特别提醒投资者理性投资，关注本次非公开发行股票后即期回报被摊薄的风险。

（五）审批风险

本次非公开发行股票方案尚需获得公司股东大会的批准和中国证监会的核准，能否取得相关批准或核准，以及最终取得相关批准或核准的时间都存在一定的不确定性。

（六）股市风险

公司股票在深圳证券交易所上市，除经营和财务状况之外，股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响，存在一定的波动风险。投资者在考虑投资本公司股票时，应预

计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

第五节公司利润分配情况

一、公司利润分配政策的制定情况

最近三年，公司执行了《公司章程》中利润分配政策的要求，严格履行了相关审议和信息披露程序，未出现违反利润分配政策的情况。

公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司章程指引（2014年修订）》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，在考虑自身所处发展阶段的基础上，制订了更科学、合理的利润分配政策，并于2015年4月17日召开的2014年年度股东大会审议通过了相应的《关于修改〈公司章程〉的议案》。

修订后的《公司章程》规定的利润分配具体内容如下：

（一）利润分配原则

公司实行持续稳定的利润分配政策，公司利润分配重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司实行同股同利的利润分配政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。

公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况。公司至少每三年重新制定一次具体的股东回报规划。股东回报规划由董事会根据公司正在实施的利润分配政策制定，充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和外部监事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则。

（二）利润分配的决策程序和机制

公司《章程》的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划制定，经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

1、董事会制定利润分配政策和事项时应充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和外部监事的意见。公司董事会对利润分配政策作出决议，必须经全体董事的过半数通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当在会议上发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

2、公司股东大会审议利润分配政策和事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司股东大会对利润分配政策作出决议，必须经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

3、公司监事会对利润分配政策和事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过，其中投赞成票的公司外部监事（不在公司担任职务的监事）不低于公司外部监事总人数的 1/2。

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

4、公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变

更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

公司年度盈利但董事会未提出现金分红预案的，应在定期报告中披露未进行现金分红的原因以及未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划，独立董事应该对此发表独立意见并公开披露，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。同时，公司在召开股东大会时，公司还应向股东提供网络形式的投票平台。

（三）利润分配形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票股利以及现金与股票股利相结合三种。公司优先采用现金分红的方式。在具备现金分红的条件下，公司应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（四）现金分红的条件

在当年实现的净利润为正数且当年末累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红。

（五）现金分红的比例

1、在符合现金分红条件，且无重大资金支出的情况下，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 15%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 45%。

2、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、重大资金支出指公司未来 12 个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最新一期经审计净资产的 30%，且超过 3,000 万元。

（六）发放股票股利的条件

公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，采用股票股利方式进行利润分配。

（七）利润分配的间隔

在满足上述现金分红条件情况下，公司应当每年度进行一次分红，董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期分红。

（八）留存未分配利润的使用

公司留存未分配利润主要用于购买资产、购买设备、对外投资及其他公司正常生产经营支出，扩大生产经营规模，优化财务结构，提高产品竞争力，促进公司快速发展，实现公司未来的发展规划目标，并最终实现股东利益最大化。

（九）公司利润分配政策的变更

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要以及外部经营环境，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

有关调整利润分配政策的议案由董事会拟定，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见，调整利润分配政策的议案经董事会审议通过后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司审议调整或者变更现金分红政策的股东大会应向股东提供网络形式的投票平台，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（十）如存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配

的现金红利，以偿还其占用的资金。

二、最近三年利润分配及现金分红情况

（一）最近三年利润分配情况

1、2013 年度：公司于 2014 年 5 月 26 日召开的 2013 年年度股东大会审议通过了 2013 年年度权益分派方案。鉴于公司非公开发行股票尚未完成，募投项目需要资金投入，公司存在重大资本性支出，决定 2013 年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

2、2014 年度：（1）公司于 2015 年 1 月 16 日召开 2015 年第一次临时股东大会审议通过了《关于 2014 年前三季度利润分配预案的议案》，以公司总股本 923,840,167 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.55 元人民币现金（含税），共计派发现金股利人民币 50,811,209.19 元。（2）公司于 2015 年 4 月 17 日召开 2014 年年度股东大会审议通过了《关于 2014 年度利润分配预案的议案》，以公司总股本 923,840,167 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.1 元人民币现金（含税），共计派发现金股利人民币 9,238,401.67 元；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股。

3、2015 年度：公司于 2016 年 5 月 16 日召开 2015 年年度股东大会审议通过了《关于 2015 年度利润分配预案的议案》。以公司总股本 1,455,434,823 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.20 元人民币现金（含税），共计派发现金股利人民币 29,108,696.46 元；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股。

（二）最近三年现金股利分配情况

单位：万元

年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比率	以现金方式要约回购股份资金计入现金分红的金额	以现金方式要约回购股份资金计入现金分红的比例
2015 年度	2,910.87	15,421.06	18.88%	-	-
2014 年度	6,004.96	21,104.69	28.45%	-	-

2013 年度	-	14,411.51	-	-	-
---------	---	-----------	---	---	---

最近三年，公司累计分红金额（含税）为 8,915.83 万元，占上市公司最近三年年均可分配利润的 52.51%。

（三）未分配利润的使用情况

公司当年利润分配后的未分配利润，主要用于增强自身的资本实力，扩大对外投资、补充营运资金以及以后年度的利润分配。

三、未来三年（2015-2017 年）股东回报规划

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《公司未来三年（2015-2017 年）股东回报规划》，主要内容如下：

（一）利润分配形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票股利以及现金与股票股利相结合三种。公司优先采用现金分红的方式。在具备现金分红的条件下，公司应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（二）现金分红的条件

在当年实现的净利润为正数且当年末累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红。

（三）现金分红的比例

1、在符合现金分红条件，且无重大资金支出的情况下，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 15%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 45%。

2、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定

的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、重大资金支出指公司未来 12 个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最新一期经审计净资产的 30%，且超过 3,000 万元。

第六节关于本次非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示 及采取措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等规定，为保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，公司就本次非公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，提出了填补被摊薄即期回报的具体措施：

一、本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响测算

（一）财务指标计算主要假设和说明

- 1、假设宏观经济环境及本公司所处行业情况没有发生重大不利变化；
- 2、本次非公开发行的股票数量为 500,169,491 股；
- 3、本次非公开发行的股票募集资金总额预计为 295,100.00 万元，不考虑扣除发行费用的影响。
- 4、考虑本次非公开发行的股票的审核和发行需要一定时间周期，假设本次非公开发行于 2017 年 9 月末实施完毕（发行数量和完成时间仅为本公司估计，最终以经中国证监会核准发行的股份数量和发行完成时间为准）；
- 5、公司公告的 2016 年第三季度报告中预测 2016 年归属于上市公司股东的净利润为 15,421.06 万元至 23,131.59 万元，2016 年 1-9 月的归属于上市公司股东的非经常性损益为 4,501.28 万元，假设公司 2016 年归属于上市公司股东的净利润为中位数 19,276.33 万元，公司 2016 年归属于上市公司股东的非经常性损益为 6,001.71 万元（由于非经常性损益不具有季节性，此金额根据 1-9 月的非经常性损益金额年化计算所得），同时假设 2017 年度净利润、扣非后的净利润与 2016 年度持平。

该假设并不代表公司对 2016 年、2017 年的盈利预测，亦不代表公司对 2016 年、2017 年经营情况及趋势的判断，投资者不应据此进行投资决策，投资者据

此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任；

6、未考虑募集资金运用对公司财务状况的影响；

7、未考虑除本次发行、净利润、利润分配以外的其他因素对公司净资产规模的影响；

8、在预测公司总股本时，以公司本次非公开发行前总股本 291,086.96 万股为基础，仅考虑本次非公开发行股份的影响，不考虑其他因素导致股本发生的变化；

9、公司最近三年以现金方式累计分配的利润占公司最近三年年均可供分配利润的 52.51%，公司在测算时假设 2016 年度现金分红的比例为 17.50%，即假设为 3,373.36 万元（19,276.33 万元乘以 17.50%），并假设该利润分配方案于 2017 年 5 月未经公司股东大会审议通过并实施完毕。该假设并不构成公司 2016 年度现金分红比例预测，具体分红比例以届时股东大会审议通过的为准，分派时间以实际分派时间为准。

（二）对公司主要指标的影响

基于上述假设和前提，本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	本次非公开发行前（2016 年度 /2016 年 12 月 31 日）	不考虑本次非公开发行（2017 年度 /2017 年 12 月 31 日）	本次非公开发行后（2017 年度 /2017 年 12 月 31 日）	
总股本（万股）	291,086.96	291,086.96	341,103.91	
期初归属于母公司所有者权益合计（万元）	656,170.11	672,535.57	672,535.57	
当年归属于母公司净利润（万元）	19,276.33	19,276.33	19,276.33	
期末归属于母公司所有者权益合计（万元）	672,535.57	688,438.54	983,538.54	
基本每股收益（元）	0.07	0.07	0.06	
稀释每股收益（元）	0.07	0.07	0.06	
扣除非经常性损益	基本每股收益（元）	0.05	0.05	0.04
	稀释每股收益（元）	0.05	0.05	0.04
加权平均净资产收益率	2.90%	2.83%	2.56%	
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	2.00%	1.95%	1.76%	

项目	本次非公开发行前（2016年度/2016年12月31日）	不考虑本次非公开发行（2017年度/2017年12月31日）	本次非公开发行后（2017年度/2017年12月31日）
每股净资产（元）	2.31	2.37	2.88

上述测算中，每股收益、净资产收益率按照《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）的规定进行了计算。公司对2016年、2017年净利润及扣非后净利润的假设分析是为了便于投资者理解本次发行对即期回报的摊薄，并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

由上表可以看出，本次发行完成后，由于募集资金投资项目建成达产和产生预期经济效益需要一定的建设周期，短期内公司每股收益和加权平均净资产收益率会有所下降。但是，本次募投项目达产后将大幅增加销售收入和净利润，随着募集资金投资项目效益的释放，将大幅提升公司的盈利能力，大幅增加每股收益和加权平均净资产收益率，大幅优化公司的各项财务指标，夯实公司在全球行业的核心地位，推动公司成为业绩良好的循环产业集团，为股东创造良好的收益。

二、关于本次非公开发行的必要性、合理性及与公司现有业务相关性的分析

（一）关于本次融资的必要性及合理性

关于本次募集资金投资项目的必要性与合理性详见本预案“第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”。

（二）本次募投项目与公司现有业务的关系及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司自2001年成立以来，专注于再生资源产业，致力于废旧电池、钴镍钨等稀缺金属废物、电子废弃物、报废汽车等“城市矿产”的循环利用与循环再造产品的研究与产业化。公司已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。本次非公开发行股票募投项目的实施，将加强公司对废旧电池、钴镍钨等稀缺金属废物循环再造业务和动力电池材料及报废汽车业务的协同整合，充分发挥自身的技术和资源优势，完善和巩固产业链布局，从而从整体上提升公司的综合竞争实力。

在人才方面，公司建立了完善的人才培养和激励机制，制定了包括股权激励政策在内的一系列具有竞争力的薪酬政策，形成了以职级晋升为基础、以项目奖励为主体、科技成果奖励为补充的多角度人员激励方式，构建成果导向的企业文化，培养了一支勇于创新、敢于突破、善于攻坚的高水准稳定人才队伍。公司在内部培养人才的同时，还将大力引进外部优秀人才，为本次募投项目的顺利实施提供充足的人才保障。

在技术方面，公司始终把技术创新视为企业发展的根本动力，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。

在市场方面，经过多年努力，公司积累了一批优质的客户资源，已与天津力神电池股份有限公司、珠海光宇有限公司、浙江天能能源科技有限公司、浙江超威创元实业有限公司、远东福斯特新能源有限公司、深圳市比克电池有限公司等锂电池行业龙头企业形成了稳定的深度的战略合作关系。同时，格林美通过与中南大学联合建设产学研基地，以及与国际著名锂离子电池材料生产企业三星SDI、ECOPRO展开全方位合作，全力推进公司NCM、NCA产品与三星、ECOPRO的产业对接、技术转移与合作攻关，目前的研发产品也顺利通过前期认证，达到

国际先进水平。公司在保持与现有客户稳定深度合作的同时，还将进一步加大市场拓展力度，不断壮大优化公司客户资源，为本次募投项目的实施提供良好的市场保障。

三、本次非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示

本次非公开发行股票后，公司的股本及净资产均将有所增长。随着本次发行募集资金的陆续投入，将显著提升公司营运资金，扩大业务规模，促进业务发展，对公司未来经营业绩产生积极影响。但考虑到募集资金产生效益需要一定的过程和时间，在募集资金投入产生效益之前，公司利润实现和股东回报仍主要依赖公司现有业务。因此，完成本次发行后，在公司总股本和净资产均有所增长的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报财务指标在短期内存在被摊薄的风险。公司特别提醒投资者理性投资，关注本次非公开发行股票后即期回报被摊薄的风险。

四、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

针对本次发行可能导致即期回报被摊薄的风险，公司将采取多项措施加强募集资金有效使用、提高未来的回报能力，具体包括：

（一）公司现有业务板块运营状况和发展态势，面临的主要风险及改进措施

1、公司现有业务板块运营状况和发展态势

在中国中央政府大力倡导“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念、全国人大通过修订后的《环境保护法》将进一步强化环境保护的战略地位的大背景下，环保及相关产业将迎来历史性的发展空间，环保产业有望成为拉动经济增长重要支柱。

公司自上市以来，始终立足于环保产业开展业务，主营业务得到了快速的发展，营业收入持续增长，各主要板块业务均实现生产规模、销售规模与经营业绩的稳定与增长，市场地位稳步提升。2015年公司各主要业务板块运营情况如下：

（1）钴镍钨业务板块

2015 年度，钴、镍、铜等大宗商品价格持续走低，公司传统钴镍业务毛利率有所下滑。为了应对经济下行带来的影响，公司一方面区别销售钴镍产品，调整生产和销售钴片、碳酸钴等适销产品，减少价格下行的影响；另一方面，通过布局进一步延伸钨产品的产业链，加大钨产品的销售及提升毛利率。

（2）电子废弃物板块

2015 年度，公司电子废弃物板块的产能进一步释放，使得电子废弃物拆解量突破 850 万台，较上年增加约 26%，但由于受到电子废弃物拆解物，如塑料、铜等大宗商品价值持续走低的影响以及电子废弃物拆解行业竞争加剧导致电子废弃物的采购成本有所提升等不利影响，使毛利率有所下降。

（3）电池材料板块

2015 年度，电池材料板块的产能进一步释放，在公司研发投入的带动下，电池材料板块毛利率提升了 3.11%，销售收入增长 24.00%。

2、公司现有业务板块面临的主要风险及改进措施

（1）电器电子废弃物处理补贴基金政策调整风险

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。

为防范上述风险，公司将通过技术、管理、营销等全方位的合理调整以及开源节流等多种措施，优化业务结构与产品结构，狠降成本，提高公司的核心竞争力，保障公司的平稳发展。

（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，如果上述产品的供求状况发生变化或价格有异常波动，将会直接影响公司的生产成本和盈利水平，导致公司产品毛利率的波动。

为防范上述风险，公司一方面将由分子公司负责人积极推进现有主导业务的

创新升级，实施流程再造、技术升级，降成本、补短板，提升制造效益、提升产品质量；另一方面，通过创新转型，积极培育新的业务与利润增长点。

（3）管理风险

随着公司经营规模不断扩大，产业链不断延伸，公司面临着保持员工队伍的稳定、提升员工素质、建设和谐向上的企业文化、加强企业内部控制和财务管理等多方面的管理风险。

公司将通过不断的完善管理体制及内部控制体系，通过全覆盖的信息化体系与 ERP 管理体系，通过对资金集中调度与核心业务集中掌控，来化解产业扩张过程中的管理风险；同时，全面推行以“财务规范为中心与效益为中心”的目标责任制度，将员工薪酬与业绩、能力等挂钩，把公司打造成为规范化、标准化、专业化、信息化、精细化，防范管理风险的优秀上市公司。

（二）提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

1、大力发展公司主营业务，提升整体竞争力

公司管理层将积极采取措施抓住机遇和应对挑战，紧紧围绕公司的发展战略规划大力发展主营业务。钴镍钨业务方面，公司将全面拉通在废弃钨资源回收、钴资源回收与硬质合金制造业务的全产业链，实现公司由循环再造超细钴粉、超细镍粉与碳化钨粉等材料到硬质合金器件的再造，实现钨钴与硬质合金器件制造全产业链供应商、客户群等渠道资源的共享，强化钨钴资源回收利用的全产业链核心竞争力与盈利能力，为公司进一步涉足硬质合金器件产品的高端循环和做强做大钨钴资源回收产业链打下坚实的产业链、市场链基础。电子废弃物业务方面，公司将积极发展废物与产业链的供应链大物流，提升规模、降低成本、增加效益，促进市场占有率的提升，布局形成连接南北、覆盖东西的循环产业格局，夯实格林美电子废弃物处理业务的核心地位。电池材料业务方面，公司将强化镍钴锂原料的战略供应通道建设，坚定不移走“废物再生+战略供应”的复合供应模式，积极发展钴镍锂锰的废物供应与生产体系，形成公司动力电池原料的研究、制造的空间格局与产业布局。

2、推行目标效益责任制与奖励制度，控制成本

公司将全面实施与效益直接挂钩的激励机制,充分发挥各经营主体的主观能动性,调动团队各成员的积极性,让每一个员工都能做到各司其职,加强精细化管理,在生产经营的各个环节把好成本关、质量关、效益关,并顺应市场需求,全面推行内控体系建设,将内控岗位设置到分子公司各部门,向降低消耗要效益,以消耗计量与量化为主体的成本管理为中心,形成由上而下的内部控制管理体系,让内部控制无所不在,最大限度控制消耗成本。

3、加快实施募集资金投入,提高募集资金使用效率

本次发行募集资金投资围绕公司主营业务,符合公司战略规划要求。募集资金总额 295,100 万元拟用于(1)绿色拆解循环再造车用动力电池包项目;(2)循环再造动力三元材料用前驱体原料项目(6万吨/年);(3)循环再造动力电池用三元材料项目(3万吨/年);(4)补充流动资金项目。本次募投项目的实施,有利于扩大公司的市场影响力,进一步提升公司竞争优势,提升可持续发展能力,有利于实现并维护股东的长远利益。

本次发行募集资金到位后,公司将加快实施募集资金投入,争取募投项目尽快完成,提高公司经营业绩和盈利能力贡献,有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

(三) 强化募集资金管理,保证募集资金规范使用

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司募集资金管理和使用的监管要求》及《深圳证券交易所中小企业上市公司规范运作指引》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》,规范募集资金使用。根据《募集资金管理制度》和公司董事会的决议,本次募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中;此外,公司已建立了募集资金三方监管制度,由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用。本次非公开发行募集资金到位后,公司、保荐机构将持续监督公司对募集资金使用的检查和监督,以保证募集资金合理规范使用,合理防范募集资金使用风险。

(四) 不断完善公司治理,强化风险管理措施

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和

规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。此外，公司未来将持续加强全面风险管理体系建设，不断提高信用风险、市场风险、操作风险、流动性风险等领域的风险管理能力，加强重点领域的风险防控，持续做好重点领域的风险识别、计量、监控、处置和报告，全面提高本公司的风险管理能力。

（五）严格执行现金分红政策，给予投资者合理回报

为进一步健全和完善公司的利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，增强利润分配的透明度，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《公司章程》的要求，结合经营发展情况，制定了公司《未来三年（2015-2017年）股东回报规划》，进一步明确了公司利润分配形式、决策程序等，尤其是明确了未来三年最低分红比例：“在符合现金分红条件，且无重大资金支出的情况下，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的15%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的45%。”，强化了对投资者的回报机制。

公司将严格按照相关规定，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。

五、控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员关于非公开发行股票后填补被摊薄即期回报措施的承诺

（一）公司全体董事和高级管理人员承诺

公司全体董事和高级管理人员承诺如下：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺已公布及未来拟公布（如有）的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

8、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（二）公司控股股东汇丰源承诺

公司控股股东汇丰源承诺如下：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺出具日至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

3、本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

4、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（三）公司实际控制人许开华、王敏承诺

公司实际控制人许开华、王敏承诺如下：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺出具日至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

4、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（本页无正文，为《格林美股份有限公司 2017 年度非公开发行股票预案》之盖章页）

格林美股份有限公司董事会

二〇一七年一月二十四日