

股票代码：600432

股票简称：*ST 吉恩



吉林吉恩镍业股份有限公司
非公开发行股票
募集资金使用可行性分析报告

二〇一六年七月

目录

释义.....	2
一、本次募集资金的使用计划.....	3
二、本次募集资金投资项目情况.....	3
三、本次发行对公司业务结构及资产、公司章程、股东结构、法人治理结构的影 响情况.....	17
四、本次发行对公司财务状况、盈利能力及现金流量的影响情况.....	17

释义

在本报告中，除非文意载明，下列简称具有以下涵义：

吉恩镍业、发行人、公司	指	吉林吉恩镍业股份有限公司
本次发行、本次非公开发行	指	吉恩镍业 2016 年度非公开发行 A 股股票
本预案	指	吉林吉恩镍业股份有限公司 2016 年度非公开发行 A 股股票预案
定价基准日	指	吉恩镍业第六届董事会第四次（临时）会议决议公告日（2016 年 7 月 5 日）
发行底价	指	吉恩镍业定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，经计算为 6.21 元/股
昊融集团	指	吉林昊融集团股份有限公司，为发行人控股股东
吉林省国资委	指	吉林省人民政府国有资产监督管理委员会
吉恩国际	指	Jien International Investment Ltd.，为发行人全资子公司
9554661 Canada Inc.	指	系吉恩国际为实施本次拟使用募集资金投资的年产 2 万吨电池级碳酸锂项目在加拿大设立的子公司
卓创新材料	指	吉林卓创新材料有限公司，为发行人持股 95%的控股子公司
亚融科技	指	吉林亚融科技股份有限公司，为发行人持股 52.574%的控股子公司
《股票发行方案》	指	吉恩镍业按照 1.80 元/股认购亚融科技发行的不超过 70,319.44 万股普通股
上交所	指	上海证券交易所
新三板、股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

吉林吉恩镍业股份有限公司

非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告

吉林吉恩镍业股份有限公司拟于 2016 年度申请非公开发行股票，募集资金总额不超过 410,000.00 万元。根据《上市公司证券发行管理办法》等有关法律法规的规定，对本次非公开发行股票募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行的募集资金总额不超过 410,000.00 万元(含 410,000.00 万元)，扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资额	募集资金拟投入金额
1	羰基金属功能材料建设项目（一期）	52,545.00	49,070.00
2	年产 2 万吨锂电池正极材料研发生产基地建设项目	149,363.00	126,575.00
3	年产 2 万吨电池级碳酸锂项目	107,671.19	107,671.19
4	偿还公司和子公司银行及其他机构借款	120,000.00	120,000.00
合计		429,579.19	403,316.19

若本次非公开发行实际募集资金金额少于上述项目拟投入金额的部分，按照项目实际需求情况，公司董事会可调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）羰基金属功能材料建设项目（一期）

1、项目基本情况

项目名称	羰基金属功能材料建设项目（一期）
项目实施单位	吉林卓创新材料有限公司

项目实施地点	吉林磐石经济开发区
项目投资总额	该项目总投资额为 52,545 万元，其中建设投资 47,580 万元，流动资金 4,965 万元，铺底流动资金 1,490 万元。
项目实施方式	吉恩镍业拟通过增资和借款的方式投入到卓创新材料，增资金额 2,750 万元，其余为借款，每元注册资本增资价格为 1 元，借款利率为同期银行贷款利率。
生产规模和产品方案	年产羰基铁粉 10,000 吨
项目建设期	2 年

2、羰基铁粉概况

通过气相冶金技术方法生产的铁粉具有高纯、超细、活性大等特性，曾经在国内一直局限于军工产品中使用。随着科学技术的发展，人们对材料的要求越来越高，该技术生产的铁粉大量被引用到民用产品中。由于其具有良好的烧结压制性能，可广泛应用于冶金、电子、军工、机械、医药、化工和食品等领域。随着气相冶金技术的发展，实现了铁粉的规模化生产和生产成本的降低，从而促进该技术生产铁粉在民用产品中的大量使用，可从整体上提高我国铁质产品的质量，具有明显的经济和社会效益。

3、项目可行性分析

（1）符合国家产业政策

本项目符合国家产业政策。我国国家高技术研究发展计划（“863 计划”）、国家重点基础研究发展计划（“973 计划”）、《国家高新技术产品目录》、《国家重点支持的高新技术领域》中均安排了许多功能材料技术项目，并取得了大量研究成果。863 计划指明“863 计划选择信息技术、生物和医药技术、新材料技术……等高新技术领域作为发展重点”。973 计划项目申报指南中重要支持方向含信息科学领域中的新材料体系与器件结构等。本项目建设符合国家科技部公布的《国家高新技术产品目录》新材料 301 金属材料，所列“高纯金属材料，超细金属材料、金属纤维及微孔材料、特种粉末及粉末冶金制品”的特征，属于高新技术产品。

（2）符合公司战略发展规划

根据公司的“十三五”发展战略规划，公司致力于在巩固国内镍金属采选及加工产业地位的同时，积极打造新能源新材料等产业，因此本项目作为新材料中的分支行业，符合公司的战略发展规划。

（3）项目市场前景良好

近年来，国家产业政策大力扶持新材料行业发展。其中，国家高技术研究发展计划（“863 计划”）、国家重点基础研究发展计划（“973 计划”）、《国家高新技术产品目录》、《国家重点支持的高新技术领域》中均安排了许多功能材料技术项目，并取得了大量研究成果。

随着人们生活水平的不断提高和科学技术高速发展，对材料的要求越来越高，气相冶金技术铁粉因具备超纯、超细、体积效应等特点，可以提高应用铁作为加工原料的材料质量，其需求逐年上升。国际市场方面，目前全球气相冶金技术生产铁粉消费总量约 7 万吨。美国是全球最大的气相冶金技术铁粉消费者，其消费量占全球总产量的 40%左右；亚太地区为世界第二大消费地，其消费量占全球总产量的 35%左右，其需求量约以每年 40%速度递增。欧洲市场其消费量占全球总产量的 17.5%左右，主要应用于汽车工业、磁性材料、化工催化剂、医药、军工等产品。

国内市场方面，根据中国钢协粉末冶金分会统计，2011 年国内羰基铁粉产量仅有 2,100 吨，至 2014 年，国内羰基铁粉的消费量已经达到 6,700 吨，年均复合增长率为 47%，羰基铁粉在医药器材、营养补铁、磁性磨液、3D 打印、高比重合金等行业的应用前景广阔。出于谨慎考虑，按照 40%的年均市场增长率预测，2020 年我国羰基铁粉市场消费量将达到 5 万吨。

（4）公司拥有先进的生产技术和丰富的生产经验

本项目采用的技术为中压法合成羰基铁工艺技术。目前国内其他羰基铁粉供应商均采用高压法，该法压力高，装置投资大，能耗高，产品牌号少，质量不稳定。同时产品价格较高，影响产品应用。

本项目采用的气相冶金技术生产工艺的先进性体现为，它降低了海绵铁与 CO 反应的压力和温度，使反应速度可以较好的得到控制；在反应中采用较高空速、较高的床层线速度，解决了反应器的撤热问题，并使反应生成的产品为汽相，能被一氧化碳带出，提高了反应速度。充分利用了产品的热量来预热原料，使能耗大为降低。同时降低了铁粉的生产成本，有利于推动气相冶金技术生产的铁粉的广泛应用。

卓创新材料拥有丰富的项目相关经验，自 2012 年开始稳定生产羰基铁粉，2013 年工业试验装置通过了吉林省工信厅和科技厅的成果鉴定，达到国际先进水平，获得吉林省科学技术进步一等奖，中国有色金属工业协会科学技术二等奖。本项目采用的生产技术系吉恩镍业与中国科学院兰州化学物理所共同自主开发的中压法羰基铁生产工艺技术，是具有自主知识产权的生产技术。该技术工艺路线先进可靠，已通过小试、中试验收。

3、项目经济效益预测

该项目达产后年销售收入 38,461 万元，年净利润 9,541 万元，税后财务内部收益率 23.87%。

4、相关审批程序

2015 年 12 月 24 日，磐石市发展和改革局核发了《关于吉林卓创新材料有限公司羰基金属功能材料建设项目（一期）备案的通知》（磐发改审批字【2015】166 号），准予备案。

2016 年 5 月 4 日，磐石市环境保护局核发了《关于吉林卓创新材料有限公司羰基金属功能材料建设项目环境影响报告书的批复》（磐环评字【2016】4 号），同意该项目按照报告书中所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

2016 年 6 月 12 日，吉林市安全生产监督管理局核发了《建设项目安全条件审核备案告知书》（吉市安监审办备案字【2016】30 号），准予备案。

本项目所涉及土地出让手续正在办理中。

（二）年产 2 万吨锂电池正极材料研发生产基地建设项目

1、项目基本情况

项目名称	年产 2 万吨锂电池正极材料研发生产基地建设项目
项目实施单位	吉林亚融科技股份有限公司
项目实施地点	吉林市经济开发区
实施方式	亚融科技系新三板挂牌公司，发行人拟按照 1.80 元/股认购亚融科技发行的不超过 70,319.44 万股普通股的形式将募集资金投入亚融科技，亚融科技通过新设子公司实施该项目
拟建规模和产品方案	年产镍钴锰酸锂 20,000 吨、硫酸铜 1,310 吨、硫酸锌 770 吨产品
项目总投资	项目总投资估算为 149,363 万元，其中建设投资 116,808 万元，

	流动资金 32,555 万元，铺底流动资金 9,767 万元。
项目建设期	项目建设期为 2 年

2、项目背景

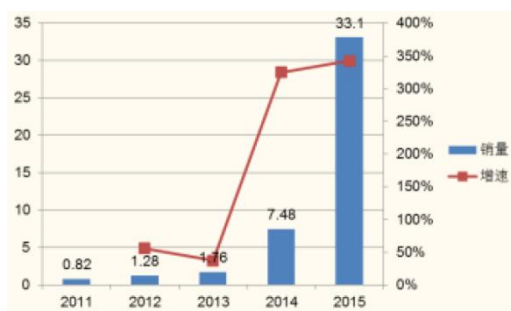
(1) 锂离子电池市场情况

2010 年以来，新能源汽车的蓬勃发展及智能手机、平板电脑等 3C 新兴市场迅速崛起，促进了锂离子电池等二次可充电电池市场呈现井喷式增长。

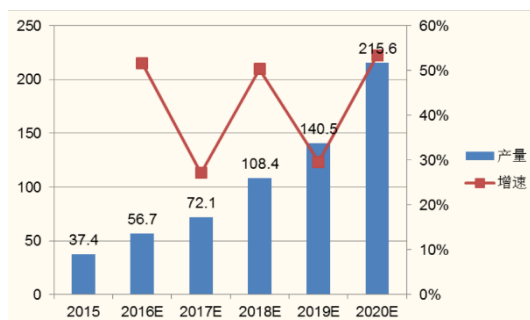
① 新能源汽车呈现爆发式增长

在政策支持和市场正向反馈双重作用下，中国新能源汽车出现井喷之势。根据国务院《节能与新能源汽车发展产业规划（2012-2020 年）》，2016-2020 年内新能源汽车累计产销量达 500 万辆。

2011-2015 年中国新能源汽车销量（万辆）



2015-2020 年中国新能源汽车产量预计（万辆）

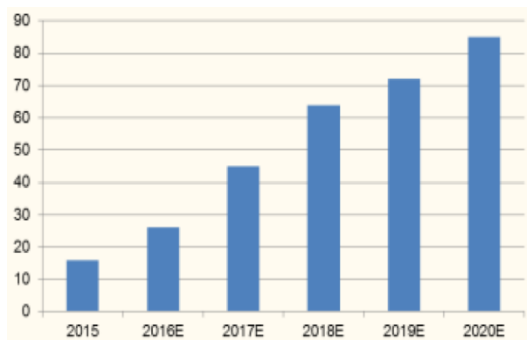


来源：中国产业信息网

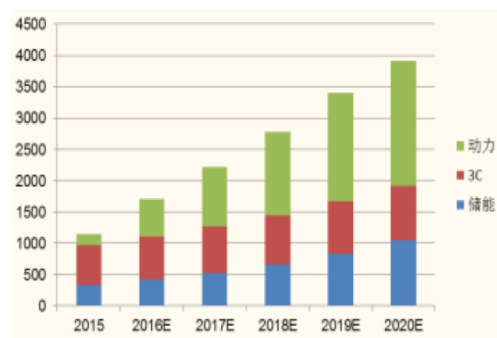
从销量上来看，2014-2015 年新能源汽车开始爆发式增长。2014 年销量达到 7.48 万辆，同比增长了 325%；2015 年达到 33.1 万辆，同比增长了 342.5%。虽然新能源汽车涨势凶猛，但是我国新能源汽车保有量还是很低，2015 年只有 1.35%，未来发展空间很大。

动力电池是新能源汽车三大核心部件，占新能源汽车成本 30%以上。新能源汽车的产销量增长带来锂离子电池需求攀升。根据高工锂电数据，2015 年全年我国车载动力电池出货量为 15.9GWh，同比增长 220%，销售收入为 370.6 亿元，2020 年国内市场需求预计达到 85GWh，年复合增长率达 40%。

2015-2020 国内动力锂电池需求量 (GWh)



2015-2020 国内锂电池市场规模预测 (亿元)



来源：前瞻网

② 3C 产品消费量持续增加

根据 GFK（捷孚凯，权威市场研究公司）数据，2015 年全球智能手机出货量 14.3 亿部，年增长率 10.6%，预期 2016 年全球智能手机出货约 15.6 亿部，年增长率 8.9%。新兴类别产品方面，可穿戴设备在未来两年内将得到明显增长。2014 年全球销售 3,100 万件可穿戴设备，2015 年可穿戴设备的销量达到 7,200 万件，增幅超过 100%，GFK 预计 2016 年销量有望达到 1.14 亿件。同时，无人机、虚拟现实产品和 3D 打印机也将迅猛增长。

③ 储能扶持政策的密集出台带动锂离子电池需求高速增长

2016 年 6 月 7 日，国家能源局下发《关于促进电储能参与“三北”地区电力辅助服务补偿(市场)机制试点工作的通知》。通知鼓励“三北”地区发电企业、售电企业、电力用户、电储能企业等投资建设电储能设施。国家工信部 2016 年

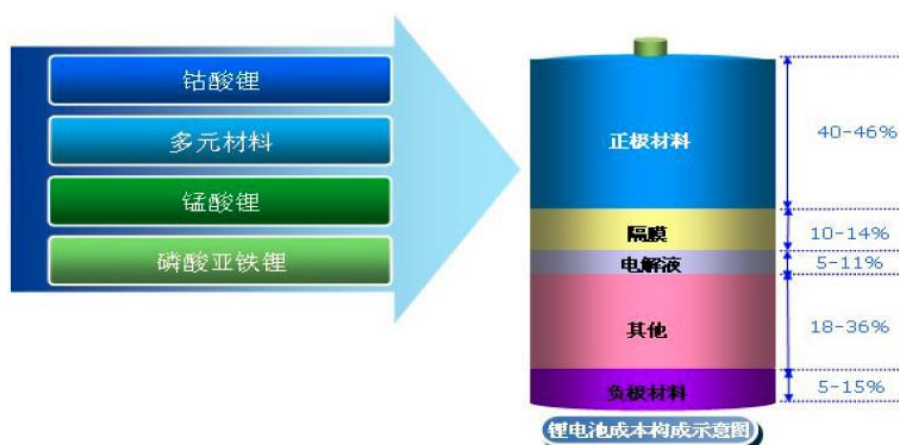
6月21日下发《中国制造2025—能源装备实施方案》。储能装备作为15个领域的能源装备之一被入选，具体包括液流电池、锂电池、超级电容器等方面。因此，储能将加快大规模应用，作为储能技术之一的锂电池将迎来新的发展机遇。

基于上述原因，锂离子电池需求量呈现井喷式增长。2014年全球锂离子电池市场规模快速发展到6,646.5万kWh，2015年全球锂电池同比增长约11.02%，预计2020年全球锂离子电池市场规模将会超过2亿kWh。

（2）正极材料是决定电池性能的关键

锂电池工艺的主要技术包括电池设计、正极材料理化性能一致性、隔膜材料工艺、电解液合成技术、单体电池制造技术和电池组管理与保护技术。其中正极材料最为关键，一方面是由于正极材料在电池中的质量占比较大，它与负极材料的质量比通常为3:1~4:1，决定了电池的安全性能和能否大型化；另一方面，正极材料在电池成本中的占比高达30%以上，其成本高低直接决定了电池成本的高低；此外，从性能上讲，如果使正极材料的电容量提升100%，电池总额定容量将提升68%，而负极材料提升100%的电容量仅将电池总额定容量提升12%，因此正极材料是电池研究中的关键。

锂电池成本结构示意图



过去十年，锂电正极材料行业保持了24%的复合增长率，2015年全球锂电正极材料出货量达到15.40万吨，同比增长35.89%，中国正极材料产量为10.65万吨，正极材料的需求量及产量不断增加。

（3）三元系正极材料市场情况

① 三元系正极材料是锂电池正极材料的发展趋势之一

锂离子电池的正极材料分为若干系列。目前广泛应用的为钴酸锂、三元系、磷酸铁锂等。第一代正极材料为钴酸锂（LCO），主要用于消费电子，由于其能量密度开发接近极限，目前的技术趋势是混合镍钴锰三元材料，以生产高电压电芯。第二代正极材料包括锰酸锂（LMO）、镍钴锰酸锂（NCM）、镍钴铝酸锂（NCA），磷酸铁锂（LFP）等。从发展趋势上看，镍钴锰酸锂材料和磷酸铁锂材料的能量密度较高，两者都是有发展前景的正极材料，比较适合应用在动力电池上的正极材料，近年来产量不断增加。

与磷酸铁锂相比，三元材料具有高能量密度比、循环寿命长、重量轻等特点，以能量密度为例，磷酸铁锂的能量密度为 120WH/KG，而三元电池的能量密度可以做到 180WH/KG。在储存性能方面，二者的容量都可以恢复，但前者每月衰减 3%，而后者的衰减力度仅有 1-2%，性能更优。虽然目前三元系锂电池更容易发生爆炸，不过随着技术的进步，三元锂电池的安全问题已得到显著改善，其结构更为稳定，制备也更为成熟。同时，三元锂电池应用了陶瓷隔膜，可以在电池内部短路时隔开短路源，从而明显提高了三元锂电池的安全性能。特斯拉使用的便是三元锂电池，比亚迪虽然是国内磷酸铁锂电池最大的生产商，但在最新款车型“宋”级上也采用了三元材料电池，中外两大新能源整车企业对三元锂电池的使用具有示范性效应。

国务院颁布的《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》中提及的目标，2015 年动力电池模组的能量密度达到 150Wh/kg，至 2020 年动力电池模组的能量密度达到 300Wh/kg。为达到更高能量密度，正极材料将逐渐往三元材料的方向过渡，同时将向高镍系方向发展。

② 三元系正极材料的市场情况

2015 年全球正极材料出货量 15.4 万吨，同比增长 35.89%。由于电动车的高速增长，磷酸铁锂和镍钴铝呈现快速增长，磷酸铁锂多用于国内新能源客车上而镍钴铝用在松下 18650 圆柱电池上供应特斯拉汽车。根据中国有色金属工业协会锂业分会对国内主要企业的统计，2015 年我国锂离子电池正极材料钴酸锂产量

5.2 万吨，镍钴锰酸锂产量 5.6 万吨，锰酸锂产量 2.1 万吨，磷酸铁锂产量 3.8 万吨。

2015 年主要锂离子电池正极材料产量（单位：万吨）

品类	2015 年	2014 年
钴酸锂	5.2（22 家企业）	4.3
镍钴锰酸锂	5.6（40 家企业）	3.1
锰酸锂	2.1（24 家企业）	1.2
磷酸铁锂	3.8（20 家企业）	1.2

资料来源：《2015 年中国锂产业发展概况》，锂业分会

按照新能源汽车的增长速度估算，预计 2020 年镍钴锰酸锂产量将超过 30 万吨，未来发展空间较大。

3、项目建设的必要性和可行性

（1）符合国家产业政策

新能源产业在国家政策的大力扶持下迅速发展，大力促进了锂电池产业的发展。2015 年 2 月 16 日，科技部发布《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）》，提出到 2020 年，建立起完善的电动汽车动力系统科技体系和产业链，为 2020 年实现新能源汽车保有量达到 500 万辆提供技术支撑。2015 年 5 月 8 日，国务院发布了《中国制造 2025》规划，其中明确大力推动包括节能与新能源汽车、电力装备等在内的十大重点领域突破发展，明确继续支持电动汽车，推广发展新能源汽车已经上升到国家战略高度，并提出推动节能与新能源汽车产业发展的战略目标。积极推动新能源汽车及锂离子电池产业的发展符合国家产业政策需求。

（2）符合公司的发展战略

根据公司的“十三五”发展战略规划，公司致力于在巩固国内镍金属采选及加工产业地位的同时，积极打造新能源新材料等产业。公司 2 万吨三元系锂电池正极材料基地项目的建设将开拓公司在新能源新材料领域的发展方向，符合公司的发展战略。

（3）亚融科技拥有原材料采购、加工、生产优势

硫酸镍和碳酸锂是生产三元系正极材料的最主要原料，发行人拥有 4 万吨国内质量最好的硫酸镍生产能力，本次发行募投项目之一电池级碳酸锂项目投产后可以年产电池级碳酸锂 2 万吨。因此，公司能够从原材料端开始加工、生产三元系锂电池正极材料，一方面保证了原材料的充足供给，另一方面降低了公司三元系锂电池正极材料的综合成本，大大提高了公司三元系正极材料的市场竞争力。

4、项目经济效益预测

该项目达产后年销售收入 273,210 万元，年净利润 25,376 万元，项目税后财务内部收益率 21.77%。

5、相关审批程序

本项目所涉及的土地及其他相关审批手续尚在办理中。

6、吉恩镍业与亚融科技签订的《附条件生效的股份认购合同》摘要

（1）协议主体和签订时间

发行人：吉林亚融科技股份有限公司

认购人：吉林吉恩镍业股份有限公司

签订日期：2016 年 7 月 4 日

（2）认购方式

吉恩镍业拟以人民币现金方式认购亚融科技定向发行的股票。

（3）认购股份价格

本次亚融科技股票发行的认购价格以亚融科技 2015 年 12 月 31 日每股净资产为参考，为人民币 1.80 元/每股。

（4）认购股份数量

吉恩镍业以现金参与亚融科技此次定向发行股票认购，认购数量为不超过 703,194,444 股。

（5）股份限售情况

亚融科技此次股票发行不存在限售情形，吉恩镍业亦未做出自愿锁定股份的承诺。未来国家相关法律法规若有调整，相关规定的锁定期限及限售比例要求严于上述规定的，吉恩镍业承诺按照届时国家相关法律法规规定的标准执行。

（6）支付时间和方式

双方同意，于本协议生效后，吉恩镍业的认购资金必须在公告的缴款日之前存入亚融科技指定账户。逾期未缴纳的，本合同自动终止，除非经亚融科技认可。

（7）合同生效条件

股份认购合同经双方加盖公章后成立，并在满足下列全部条件后生效，以下事项完成日较晚的日期为合同生效日：

① 吉恩镍业 2016 年非公开发行方案经董事会、股东大会决议审议通过，并经吉林省国资委批准、证监会审核通过，且募集资金到位；

② 本次发行及本协议经亚融科技董事会审议并获得批准、形成有效决议；

③ 本次发行经亚融科技股东大会审议并获得批准、形成有效决议

（8）违约责任

① 合同双方应本着诚实信用原则，自觉履行合同。如任何一方违反合同的，或违反合同所作承诺或保证的，视为违约，违约方应依法承担相应的违约责任。除合同另有约定或法律另有规定外，合同任何一方未履行合同项下的义务或者履行义务不符合合同的相关约定，守约方均有权要求违约方继续履行或采取补救措施，并要求违约方赔偿因此给守约方造成的实际损失。

② 本合同生效后，如果属于吉恩镍业的原因未在本合同规定期限履行缴纳出资义务的，亚融科技有权要求吉恩镍业一次性支付认购款的 1% 作为违约金。

③ 亚融科技因吉恩镍业重大过错未在法律规定期限内完成登记，吉恩镍业无权解除本合同，吉恩镍业无权要求亚融科技赔偿。

④ 如果存在以下情形，亚融科技应于本合同终止之日起十个工作日内，向吉恩镍业返还认购价款及产生的相应利息（按照验资账户内实际产生的利息为准）：

（I）由于主管机关或政府部门的原因导致本协议履行不能，任何一方均有权解除本合同，双方互不负违约责任；

（II）因为不可抗力原因导致本协议履行不能，任何一方均有权解除本合同，双方互不负违约责任。

(三) 年产 2 万吨电池级碳酸锂项目

1、项目基本情况

项目名称	年产 2 万吨电池级碳酸锂项目
项目实施单位	吉恩国际的子公司 9554661 Canada Inc.
项目实施方式	吉恩镍业向吉恩国际提供借款，吉恩国际通过增资和借款的方式将募集资金投入 9554661 Canada Inc.
项目建设内容	对 9554661 Canada Inc.收购的 Quebec Lithium Inc.锂矿开采及电池级碳酸锂生产线进行升级改造，形成年均生产 2 万吨电池级碳酸锂的生产能力
项目建设地点	加拿大魁北克省 La Corne
项目投资额	本项目总投资额为 2.11 亿加元(按照 2016 年 6 月 1 日至 2016 年 7 月 1 日银行间外汇市场人民币汇率中间价均价为：1 加元对人民币 5.1029 元计算，约合人民币 10.77 亿元)，其中建设投资 1.86 亿加元，流动资金 0.25 亿加元
项目建设期	1.5 年

2、项目可行性分析

(1) 原料来源充足

该项目原料来源为自有锂矿山，目前拥有 1 项采矿租约（Mining Lease），有效期至 2032 年 5 月，面积 116.39 公顷；19 项探矿权（Mining Claims），面积 582.30 公顷，具备充足的原料来源。

根据 Quebec Lithium Inc.2012 年 10 月的 NI43-101 报告，截至 2011 年 11 月，该项目资源量（Mineral Resources）如下：

等级	吨位（百万吨）	品位（Li ₂ O%）
探明	6.91	1.18
控制	26.33	1.19
探明和控制合计	33.24	1.19
推测	13.76	1.21

根据 Quebec Lithium Inc.2012 年 10 月的 NI43-101 报告，截至 2011 年 11 月，该项目经济可行储量（Mineral Reserves）如下（Li₂O 边界品位 0.6%）：

类别	吨位（百万吨）	品位（% Li ₂ O）
探明	6.6	0.92
可能	10.5	0.95
总计	17.1	0.94

(2) 具备生产、技术基础

该项目原本由 Quebec Lithium Inc.运营，并在 2013 年下半年开始试生产，

2014 年下半年已生产出少量合格的电池级碳酸锂并对外销售，具备一定程度的生产、技术基础。

公司收购该项目后，将在该项目原有生产线的基础上进行再投入，对其进行工艺改良，解决前期生产中存在的技术问题，采用湿法冶金、树脂精华吸附技术生产电池级碳酸锂，这种工艺技术适合该矿山伟晶岩矿床、铁元素较多的特性。公司在有色金属开采、冶炼、加工领域具备广阔的经验，且在加拿大具有近十年的矿产项目开发经验，为本项目的实施奠定了坚实的技术基础。

（3）项目效益良好

随着新能源汽车带动动力领域锂电需求的激增，以及其他锂电领域（3C、储能等）锂电需求稳步增长，全球锂需求继续呈现出上升的趋势，多方面的需求直接推动了电池级碳酸锂价格从 2015 年下半年以来经历了一轮前所未有的增长。目前，电池级碳酸锂价格维持高位。

随着新能源汽车需求未来的继续增长，以及其他方面需求稳步上升，锂盐的总需求将会继续上涨。在供给层面，全球锂资源短期内仍处于高度垄断的局面，由几家巨头掌握了锂资源的供给。这两方面的因素会带动价格的继续上涨。本项目具备良好的经济效益前景。

3、项目经济效益

本项目建设完成后，年均生产 99.5% 电池级碳酸锂 2 万吨。按照 16,200 美元/吨的碳酸锂售价测算，该项目年均销售收入 32,630.84 万加元，年均净利润 14,224.50 万加元，财务内部收益率 67.19%。

4、相关审批程序

（1）加拿大相关审批

本项目已取得土地、环保、生产等加拿大政府部门相关许可文件。

（2）中国相关审批

本项目尚需取得吉林省发改委、吉林省商务厅的审批。

（四）偿还银行贷款

本次非公开发行股票后，公司计划将部分募集资金用于偿还银行及其他机构

贷款,以优化公司资本结构,满足公司未来业务发展的资金需求,降低财务费用,并提高公司的盈利水平。

1、降低资产负债率、改善公司财务状况、提高抗风险能力

截止 2016 年 3 月 31 日,中国证监会最新行业分类中与公司相关行业上市公司合并报表资产负债率情况如下:

	金属非金属 (Wind 分类)	有色金属矿采选业 (证监会行业分类)	吉恩镍业
整体法	53.90%	57.87%	73.27%
算术平均法	41.62%	45.72%	

公司近几年来快速发展,财务杠杆在其中发挥了巨大的作用,为公司的发展提供了强有力的支持。但较高的资产负债率水平也为公司带来了一定的偿债风险。截至 2016 年 3 月 31 日,吉恩镍业合并报表的资产负债率为 73.27%,远高于同行业上市公司平均水平。

本次非公开发行股票募集资金,偿还银行及其他机构借款后,按照 2016 年 3 月 31 日合并报表财务数据为基础测算,公司合并资产负债率将从 73.27%降至 57.31%。公司通过本次非公开发行股票募集资金偿还银行及其他机构借款,将降低公司资产负债率水平,改善财务结构,提高抗风险能力和持续经营能力。

2、提高公司短期偿债能力、降低偿债风险

截至 2016 年 3 月 31 日,证监会最新行业分类中与公司相关行业上市公司合并报表流动比率、速动比率情况如下:

	金属非金属 (Wind 分类)		有色金属矿采选业 (证监会行业分类)		吉恩镍业	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
整体法	1.10	0.75	0.93	0.66	0.54	0.41
算术平均法	2.73	1.95	2.21	1.83		

从上表可以看出,2016 年 3 月 31 日,公司流动比率、速动比率要低于行业平均水平,公司的短期偿债风险较大。

本次非公开发行股票募集资金,偿还银行及其他机构借款后,按照 2016 年 3 月 31 日合并报表财务数据为基础测算,本次非公开发行后公司流动比率、速

动比率分别上升至 0.88、0.74。

公司通过本次非公开发行股票募集资金偿还流动负债，公司的流动比率和速动比率将得到提升，将提高公司的短期偿债能力、减轻短期偿债压力、降低短期偿债风险，增强抗风险能力。

3、减少财务费用，提升盈利能力

报告期内，公司的财务费用情况如下：

年份	财务费用（万元）	营业利润（万元）	占同期营业利润比例
2013 年	29,517.57	-19,590.51	-
2014 年	55,429.34	-78,526.83	-
2015 年	96,913.59	-339,558.51	-
2016 年 1-3 月	15,387.28	-22,791.22	--

目前，吉恩镍业承受了较重的利息负担。最近三年，公司的财务费用逐年增加，主要由于公司对外借款规模较大，借款利息较高所致。本次非公开发行股票所募集资金补充流动资金后，公司利息支出将减少，按照银行最新一年期贷款基准利率 4.35%上浮 10%为 4.79%模拟测算，使用募集资金 12 亿元偿还银行贷款后，每年将为公司节省约 5,748.00 万元财务费用，

公司营运资金压力将得到有效缓解，并可以降低公司财务费用，提高公司整体盈利能力。

三、本次发行后公司业务、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务收入结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务和资产的影响

通过本次发行，公司可以实现主营业务的转型升级。在保证原有主营业务不变的情况下，增加了新材料、新能源领域，公司未来的新材料和新能源相关收入将大幅增加。通过本次非公开发行，公司资产规模和资本实力大幅增加，抗风险能力和持续盈利能力将进一步增强，整体核心竞争力将进一步提高。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司的股本将相应增加，公司章程、经营范围将根据实际

非公开发行的结果对股本和股权结构进行相应修改。除此之外，公司暂无其他修改或调整公司章程的计划。

（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。本次非公开发行完成后，公司的股权结构将相应发生变化，但公司控股股东和实际控制人不会发生变更。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

公司的高管人员不会因本次非公开发行而发生变动。

四、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）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行将给公司财务状况带来积极影响，总资产及净资产将有所增加，有利于公司降低资产负债率，优化公司的资本结构，增强公司抵御财务风险的能力，提高公司偿债能力。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次募集资金所投项目达产后，将为公司带来新的盈利增长点，提升公司的市场竞争力，巩固公司在金属资源的行业地位并积极开拓新能源材料等领域，进而提升公司盈利能力。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行完成后，募集资金的到位将使得公司筹资活动现金流入获得大幅提升；随着募投项目建设的陆续投入，未来公司的投资活动现金流出将有所增加；随着募投项目的建成投产，未来公司的经营活动现金流量将逐渐增加。

吉林吉恩镍业股份有限公司董事会

2016年7月4日