

天齐锂业股份有限公司

2017 年度配股募集资金投资项目可行性分析报告

一、本次募集资金使用计划

天齐锂业股份有限公司（以下简称“天齐锂业”、“公司”）本次配股募集资金总额预计不超过人民币 16.50 亿元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于如下项目：

单位：人民币万元

投资项目名称	项目计划总投资额	拟使用募集资金额
年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目	201,629.79	165,000.00

如本次募集资金净额低于上述项目拟投入募集资金金额，不足部分将由公司自行筹资解决。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据汇率波动等项目实际需求，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。自公司审议本次配股方案的董事会会议审议通过至本次募集资金到位之前，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按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目基本情况

（一）项目名称

项目名称：年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目

（二）项目建设主体

项目建设主体：天齐锂业全资子公司 Tianqi Lithium Australia Pty Ltd（以下简称“天齐澳大利亚”）。天齐澳大利亚系公司全资子公司成都天齐锂业有限公司之全资子公司，其基本情况如下：

公司名称	Tianqi Lithium Australia Pty Ltd
公司类型	控股私人有限公司
董事长	吴薇
经营范围	生产、销售锂化工产品

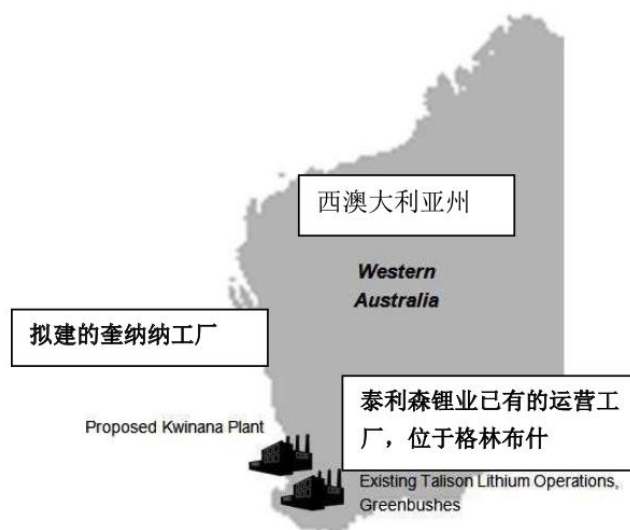
注册日期	2016 年 4 月 27 日
------	-----------------

(三) 项目建设内容

主要是以化学级锂辉石精矿（标称氧化锂含量 6.0%）为原料，建设年产能达 2.4 万吨的世界级电池级单水氢氧化锂生产加工厂。

(四) 项目实施地址

本次年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目的建设选在西澳大利亚州奎纳纳市的工业园区内，具体位置如下图所示：



将澳大利亚的奎纳纳市选为本项目的首选厂址将带来多项战略优势，主要如下：

1、本项目工地位于西澳大利亚州首府珀斯以南 40km 的奎纳纳工业园区内。距离泰利森位于格林布什的运营工厂 250km，该运营工厂可向本项目的氢氧化锂工厂供应锂辉石精矿原料。两个工厂之间公路运输便捷，可大幅节省锂精矿运输成本。

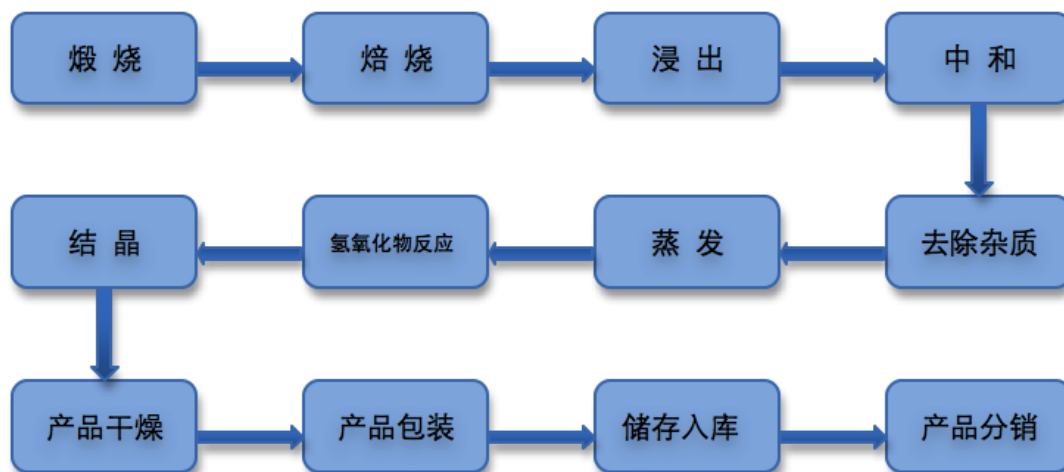
2、奎纳纳市工业园区内有大量化工类和重工业企业入驻，本项目的氢氧化锂工厂建成后的日常运营所需要的散装硫酸、烧碱、蒸汽、超洁净循环水等配套供应，在工业园区内基本可以就近采购，节约大量时间与运输成本。

3、本项目到散货港与集装箱港都十分便捷，西接散装货出口港，以北 15km 处为国际集装箱出口码头弗里曼特尔港，可就近利用港口将成品向全球出口，最大化利用海运方式的便捷度，降低运输成本。

4、澳大利亚工业电费与燃气费的价格较为低廉，有益于投产后的工厂运营成本管理。

(五) 项目工艺流程

在考察了多种工艺路线与技术后，在借鉴公司射洪基地 5,000 吨氢氧化锂项目在关键核心工艺控制点和品质保障等环节积累的丰富经验的基础上，本项目的生产工艺流程示意图如下：



公司在单水氢氧化锂生产运营方面有八年多的丰富经验，因此本项目技术风险较低。公司在该工厂拟采用更加严格的质量控制标准和管理措施，产品的质量除了优于中国国家标准外，将严格按照高端客户的个性化要求提供批量产品。

(六) 工厂设置

该加工厂将根据主要工艺节点来进行布置，以确保满足产品规范的严格要求、尽可能减少产品污染与环境排放等问题。在工厂设计规划上需要保证原料堆放与投料点、产品分装与外运点在工厂内的运输路线上，以避免重型车辆进入行政管理及运营区域。因此，工厂内将专门设计入口与行车线路，以分流轻型车辆与重型车辆。

(七) 项目建设期

根据预定的计划，从项目宣布立项到项目移交运营，本项目工期共计为 25 个月。在制定工期计划时综合考虑了设计开发、供应商的生产周期、当地承包商的安装时间框架以及试车要求等因素，目标是在 2018 年底开始进行投料试生产。

(八) 项目总投资

本项目预计总投资为 398,422,726 澳元（按照天齐锂业董事会批准本项目日期即 2016 年 9 月 5 日的中国外汇交易中心人民币汇率中间价折算，折合人民币约 201,629.79 万元），该投资金额不包括铺底流动资金。

本项目预计投资情况如下：

单位：万澳元

项目	金额
生产设备及安装	13,624.05
建设成本	10,224.99
电力设备	2,657.35
间接费用	2,228.01
工程设计及项目管理	3,609.66
业主费用等	4,354.39
其他	3,143.83
合计	39,842.27

截至 2017 年 3 月 31 日，天齐澳大利亚已实际投入折合人民币 36,427.69 万元。

（九）本项目在上市公司内部审议的程序

1、董事会

2016 年 9 月 5 日公司召开第三届董事会第三十一次会议，审议通过了《关于建设年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目的议案》。

2、股东大会

2016 年 9 月 21 日公司召开的 2016 年第二次临时股东大会表决通过该议案。

（十）项目建设的政府部门批文及许可

1、境内政府部门批文

2016 年 11 月 17 日，公司取得四川省发展和改革委员会同意对成都天齐锂业有限公司投资澳大利亚年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目予以备案的川发改境外备【2016】第 30 号《项目备案通知书》。

2017 年 2 月 8 日，公司取得四川省商务厅向成都天齐锂业有限公司颁发的关于成都天齐锂业有限公司向天齐澳大利亚增资的境外投资证第 N5100201700012 《企业境外投资证书》。

2、境外项目建设用地

2016 年 10 月 12 日，天齐澳大利亚与西澳大利亚州政府有关部门签署了《地租协议》(DEVELOPMENT LEASE)，双方拟定的租赁期为 25 年，外加满 12 年后的两次租赁期权，每次可展期 12 年。

3、境外项目环保

公司于 2016 年 9 月 21 日取得西澳州政府环保部出具的工程（施工）许可（WORKS APPROVAL），许可的具体信息如下：

工程许可号	W5977/2016/1
工程许可持有方	Tianqi Lithium Australia Pty Ltd
工程许可持有方公司注册号	612085364
公司注册地址	578 Murray Street, West Perth WA 6005
许可有效期	2016 年 9 月 26 日-2019 年 9 月 25 日
工厂分类	44 号分类-金属冶炼及提纯
工厂信息	氢氧化锂加工厂（地址：12 Mason Road, Kwinana Beach, WA 6167）

4、其他

2016 年 8 月 31 日，奎纳纳市政府正式出具《开发审批书》(DEVELOPMENT APPROVAL)。

2016 年 10 月 12 日，天齐澳大利亚于西澳大利亚州奎纳纳市工业区举行了本项目的开工建设奠基仪式。

(十一) 项目经济效益分析

行业分析报告及市场反馈显示，近年来以氢氧化锂作为锂电池基础原料的电动工具、消费电子市场、电动汽车（EV）应用、电池储能系统等可充电电池行业占锂化工产品市场份额有较大提高，且未来仍将呈现上升的趋势。

2017 年最新的国家新能源汽车推广应用财政补贴政策成为驱动高镍三元材料发展的重要力量，市场上三元材料的用量占比有望稳步提升，市场上高质量电池级单水氢氧化锂产品供需前景较好。

基于全球知名的锂行业分析服务商 Roskill 对行业增长速度的预测，公司预测在项目建设完成并全部达产后，预计年新增收入人民币 167,500 万元，年新增净利润人民币 41,540 万元，税后内部收益率 19.9%，税后股东内部收益率 27.2%，

税后投资回收期（含建设期）为 7.4 年。

三、项目的建设背景及可行性分析

（一）项目建设背景

1、受益于锂电池产业的快速增长，公司业务将进一步得到发展

近年来，《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》、《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》、《中国制造 2025》等国家战略规划和举措不断出台，明确节能与新能源汽车和电动工具、电动自行车、新型储能等已成为国家重点投资发展的领域。根据中国汽车工业协会最新数据显示，2016 年我国新能源汽车生产 51.7 万辆，销售 50.7 万辆，比上年同期分别增长 51.7% 和 53%；按照中国汽车工业协会发布的《中国汽车产业国际化中长期（2016-2025）发展规划》，到 2020 年，新能源汽车年产量达到 200 万辆；到 2025 年，新能源汽车销量占总销量比例达到 20%。从全球来看，我国新能源汽车市场仍是全球增长最快的市场。

2016 年 12 月 30 日，国家财政部等四部委联合发布了《关于调整清洁能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，2017 年 3 月 1 日，国家工业和信息化部等四部委发布了《促进汽车动力电池产业发展行动方案》通知，明确指出了动力电池五个方面的发展方向，将提高电池比能量和关键材料取得重大突破作为重点发展目标之一，我们预计这将使清洁能源汽车产业在结构性分化逐步显现之后形成更加健康、良性的行业生态环境。

此外，消费类电子产品（智能手机、平板电脑、可穿戴设备等）等移动终端的消费需求继续保持平稳增长态势，据中国工业和信息化部及高工产研锂电研究所统计数据显示：手机由于产品更新周期及消费者偏好变化等原因，其出货量同比呈现上涨状态；可穿戴设备属于新兴市场，目前处于快速增长阶段，2016 年全球出货量同比增长约 50%。

相较于消费类电子产品和清洁能源汽车，锂产品在储能领域的应用起步相对较晚。《中国制造 2025》规划将进一步促进能源技术创新、突破，成本不断降低，市场空间将逐步打开，电网储能的需求会随之大幅增长，储能锂电在储能电池中渗透率会进一步提升。据高工产研锂电研究所调研统计，2016 年中国锂电储能

电池使用量为 3.1GWh，同比增长 13.5%，预计未来 2 至 3 年内，国内储能电池使用锂电池占比将呈现快速上升趋势，锂电储能电池的平均年复合增长将超过 10%。

公司认为，随着《中国制造 2025》等一系列规划及配套政策的实施，我国清洁能源汽车及储能设备对锂电池需求逐步放量，加上传统锂电池市场需求的稳步增长，锂电池上游的电池材料行业将持续快速发展，从而带动锂精矿和锂化工产品需求的同步快速增长，将为公司带来难得的市场机遇。

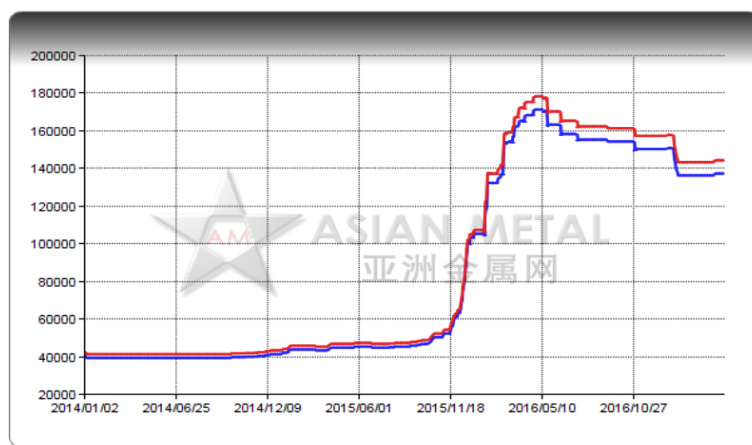
2、市场前景巨大

(1) 行业前景增长态势向好

行业分析报告及市场反馈也显示，近年来以氢氧化锂作为锂电池基础原料的电动工具、消费电子市场、电动汽车（EV）应用、电池储能系统等可充电电池行业占锂化工产品市场份额有较大提高，且未来仍将呈现上升的趋势。根据全球知名的锂行业分析服务商 Roskill 在 2016 年所预测的 15% 的年复合增长率，全球对氢氧化锂的需求量有望从 2015 年的 31,000 吨/年上升到 2020 年的 64,000 吨/年以及 2025 年的 129,000 吨/年。

下游行业的综合需求增长也导致近年来国内氢氧化锂的市场价格一路持续走高，2014 年 1 月至 2017 年 4 月中国国内电池级单水氢氧化锂价格走势情况如下图：

单位：元/吨

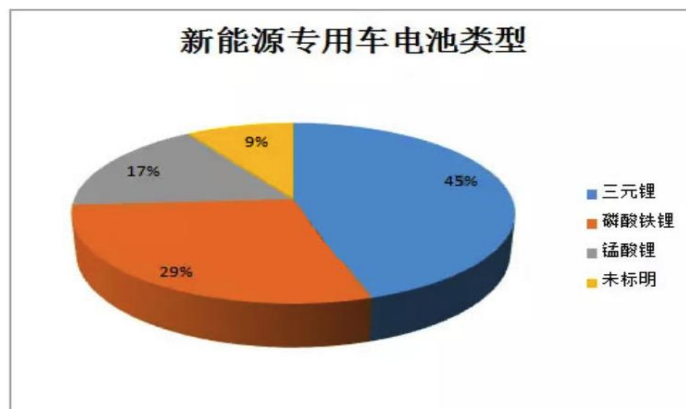


数据来源：亚洲金属网

注：上图中红线和蓝线分别为每日电池级氢氧化锂市场报价的最高价和最低价。

(2) 下游行业需求持续拉动导致氢氧化锂的供求不均衡

2017 年 4 月 1 日，工信部发布了《新能源汽车推广应用推荐车型目录（2017 年第 3 批）》，共包括 87 户企业的 634 个车型，较第二批推广目录，数量明显增加。从目录中发布的车型配套电池类型来看，在新能源专用车领域，三元锂电池依然是新能源专用车的主角，此次推荐目录搭载三元锂电池的新能源专用车有 64 款，占比 45%；搭载磷酸铁锂的动力电池的车型有 41 款，占比 29%；24 款采用锰酸锂电池；另外还有 13 款车型未标明具体电池类型。



氢氧化锂是 NCA 等高镍三元材料几乎必不可少的材料，高镍三元材料的理论放电容量高达 172mAh/g，可以提高材料振实密度，拥有更好的充放电性能，优势明显。同时，2017 年 1 月 1 日起实施的《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》中，对高能量密度车给出了更高的补贴系数，成为驱动高镍三元发展的重要力量，市场上三元材料的用量占比有望稳步提升，需求快速增长。

根据华泰证券测算，假定每辆车的电池容量为 45KWh，每 25 万辆纯电动乘用车就将产生 1 万吨氢氧化锂需求。目前全球氢氧化锂需求在 3 万吨/年左右，而在中国新能源汽车行业从骗补阴云中走出重归增长与特斯拉新车型全球火热预定出货的背景下，全球新能源汽车年均增量超过 25 万辆概率并不低，高质量电池级单水氢氧化锂产品供需前景较好。

虽然目前国内市场主要采用碳酸锂作为正极材料的核心原材料，但为满足未来市场对高品质电池级氢氧化锂不断增长的需求，公司拟在审慎分析的基础上新增电池级单水氢氧化锂产能，按照锂电池配套工厂的标准建设全球一流的电池级氢氧化锂全自动生产线，为全球主流电动汽车等下游行业提供可持续的高品质原料，助力公司进入全球锂电新能源汽车主流供应链。

3、提高公司核心竞争力，实现可持续发展

项目建成之后可以提升公司现有氢氧化锂的产能，实现公司主导产品和利润

来源多元化，切入未来需求快速增长的产品领域，提高公司规模效益，巩固并提高公司市场地位，增强公司盈利能力和利润增长的稳定性；同时为公司实现产品升级打下基础，有利于提高公司的抗风险能力，为公司可持续发展提供有力支持；有利于公司进入国际主流锂电池材料供应链，实现把公司打造成具有国际竞争力的一流锂材料供应商的战略目标。

（二）项目的可行性分析

1、协同效应最大化分析

（1）锂精矿资源保障协同

泰利森拥有世界上储量和资源量最大、品位最高的锂辉石矿，其锂精矿目前设计产能折合碳酸锂当量约 10 万吨/年，可满足扩产需要。公司间接持有泰利森 51% 的股权，公司的控股股东地位有利于保障公司长期、稳定地获取原料供应。

（2）研发资源、加工技术协同

公司矿石提锂技术经过 20 余年的改进和积累日臻成熟，同时不断通过引进、消化和吸收全球行业最新工艺技术思想和理念，进一步夯实了公司在全球矿石提锂行业的技术领先地位。公司及子公司合计拥有专利 80 余项，其中涉及“电池级单水氢氧化锂的制备方法”等相关发明专利 7 项，在单水氢氧化锂生产开发方面拥有稳定的人才团队和广泛的知识、专业技能与技术，为该项目奠定了技术和人才基础。

公司目前已在四川省射洪县拥有年产 5,000 吨氢氧化锂生产线，经过对该生产线的长期生产调试和工艺优化，氢氧化锂的生产流程管控和产品质量控制愈加稳定成熟，已完全能满足国际主流锂电池材料厂商的严格要求；本项目除采用全自动化、智能化的生产仪器设备外，将充分借鉴 5,000 吨氢氧化锂项目在关键核心工艺控制点和品质保障等环节积累的丰富经验，为本项目的顺利推进奠定加工技术基础，力争按期达到设计预期，促进公司锂产品全球推广。

（3）全球市场渠道资源协同

公司经过多年来在锂行业的精耕细作，已拥有与国际接轨的高素质外贸专业人才和丰富的销售经验、完善的销售渠道以及稳定的全球客户资源，公司品牌体系完整，品牌价值较高。公司国际化、集团化、专业化组织架构设计和全球化规范运营，将有助于该项目建成后与国际主流电池材料供应商开展商务合作。

2、投资成本最优化分析

(1) 供应链优势明显：项目所在地处于西澳大利亚州奎纳纳市专业工业园区内，距离泰利森格林布什矿山 250km；园区内电力、天然气供应渠道多元，供应充足，价格具备竞争力；园区内已有大量从事化工与重工业的工厂，硫酸、氢氧化钠、超洁净循环水等辅料供应充足，既为该项目提供了稳定、可靠、丰富的生产要素，又节约了物流和制造费用。

(2) 地理区位便捷：项目所在地位于西澳大利亚州首府珀斯以南 40km，西接散装货出口港，以北 15km 处为国际集装箱出口码头弗里曼特尔港，有利于产品快速进入国际市场，加快物流速度，提升售后服务，节约销售成本。

(3) 园区综合配套能力强：园区基础设施完备，废水集中处理系统健全，环境容量富余；有大量成熟的专业技术工人和检修外包专业服务机构，将有效增强公司生产运营能力，降低运营费用。

(4) 税收成本优化：澳洲商品服务税税率为 10%，出口产品税率为零，本项目建成后出产的氢氧化锂公司拟全部用于出口，根据税务咨询师的初步分析，有望实现较优的税务成本，提高企业经营利润。

3、生产组织集约化分析

(1) 劳动效率持续提升能力：该项目将采取全自动化、智能化程度较高的连续闭环生产线，就近招用职业素养较高、技能成熟的产业工人，能够确保劳动效率优于全球同行业。

(2) 生产成本控制能力：经可行性分析论证和项目设计验证，本项目的安全、环保、消防、职业健康和节能设施设计规范合理，技术水平达到国际标准；且本项目设计锂回收率超过全球同行业平均水平；加之本项目关键核心设备面向全球顶尖供应商采购，设计的运行质量和效率居全球同行业一流水平，有能力保证该项目生产成本控制最优。

(3) 产品质量控制能力：该项目将以国际高端主流电动汽车所用正极材料的最高品质标准为品质取向，建设全球同行业最精准、最完善的分析、监测控制中心；使用稳定供应的全球最优品质锂精矿，在以先进模式进行生产组织管控的生产线上加工提纯，有能力满足当前及未来下游应用的品质需求。

4、运营管理科学化分析

项目建成后，为确保工厂保持连续的运营状态，公司将安排合格且经过培训的人员通过相关的服务合同（包括但不限于供电、供气、水、通信服务、安保卫生服务、无水处理等）进行设施的运营与维护；工厂采用连续方式运行，为避免意外故障，每个区域在设计时均已考虑了在有限时间内暂停运行进行维护和缓冲，避免因意外故障而对工厂的总体产出造成影响；工厂所采用的运营轮班及休假周期符合已经制定的本地惯例、法律及职业健康与安全以及生产效率和疲劳问题考量；运营工厂的人力资源招聘和培训策略有利于吸引和留住熟练劳动力，可最大限度降低时间损失或其他生产中断风险，同时有助于提高劳动生产效率和不断改善工作环境。

综上，年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目的建设投产，有利于扩充高端产品产能规模，优化产品结构，提高公司产品市场份额，提升公司市场影响力和行业地位，增加利润贡献点；是公司融入国际锂电产业链，加快推进国际化战略的又一重大举措。

四、对公司经营状况、财务状况等的影响

（一）本次配股对公司经营管理的影响

目前公司的主营业务产品包括锂精矿与锂化工产品，其中锂精矿产能可以支持锂化工产品产能的大幅扩充。为进一步加强公司上下游的匹配程度，为电动汽车行业提供可持续的原料保障，公司拟建设新的锂化工品产能。

此外，公司现有的装备产能以碳酸锂居多，为降低单一产品对公司利润的影响程度，增强公司抗风险能力，同时根据对市场情况的判断和可研性研究的分析启动本项目建设。本次配股募集的资金将用于年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目，项目建成之后可以提升现有氢氧化锂的产能，实现公司主导产品和利润来源多元化。

新能源汽车行业所需高镍三元材料将持续带动氢氧化锂的需求。全球高镍三元材料的大规模应用预计在 2018 年之后。公司本次建设的年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目，预计将于 2018 年底投料试生产，届时产能释放时点将刚好是全球需求旺季匹配。

本项目符合国家相关的产业政策以及公司未来整体战略发展方向，具有良好

的市场发展前景和经济效益。募集资金投资项目的实施将进一步巩固公司的市场地位，提升公司核心竞争力，满足市场需求的同时，将进一步提升公司的盈利能力和规模。

(二) 本次配股对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司资本实力将增强，净资产将提高，同时公司资产负债率将下降，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

由于发行完成后公司总股本将有所增加，而募集资金投资项目产生经营效益需要一定的时间，因此短期内可能会导致公司净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。由于本次募集资金投资项目具有较高的投资回报率，随着项目的建成达产，公司预测未来的盈利能力、经营业绩将会得到提升。

(三) 本次发行将提升公司未来融资能力

本次配股公开发行证券将使公司的财务状况得到改善，盈利能力进一步增强，进而提升公司未来债务融资能力及空间，增强公司发展后劲。

五、项目风险

(一) 市场风险

本项目尚存在一定的市场风险，理由如下：1、项目可行性分析是根据当前市场行情及对未来市场发展的预期所做出的初步预测，不排除由于全球宏观经济形势变化、相关国家的政策变化以及其他可能的市场风险、行业风险和不可预见的其他风险对本项目经营造成不利影响的可能性，预测目标与实际完成目标可能存在一定的差异。2、行业内其他锂产品供应商纷纷推出产能扩张计划，可能导致未来项目建成后市场供给大量增加而项目不能达到预期收益；事实上，影响未来市场供应前景的关键因素在于新增产能成功建成投产并达预计的时间进度。

(二) 政治风险

该项目以及实施主体均在境外，其全部资产和主要业务也集中在澳洲，与国内法律法规、会计税收制度、商业惯例、企业文化等都有不同程度的差异，给公司的运营管理带来极大挑战；加之澳洲可能存在的财税政策连续性和工会、社区管理措施的调整等问题对未来项目的顺利实施以及公司盈利能力和发展前景的

影响存在一定的不确定性。

(三) 运营风险

1、汇率风险

本项目选址位于澳大利亚，项目资本性支出与运营成本主要以澳元计价，澳元汇率波动将对本项目的建造成本等产生显著影响，为此，公司将考虑适时采取远期结售汇、外汇互换、外汇期权等金融衍生工具进行套期保值业务操作，降低因汇率变化给公司带来的不利影响。

2、安全环保风险

本项目的建设面临一定的安全环保风险。为此，本项目在制定运营目标时，将人员安全放在首位，同时注重环境保护，主要体现在：(1) 项目加工厂将根据主要工艺节点来进行布置，以确保满足安全环保规范的严格要求、尽可能减少产品污染与环境排放、溢出等问题。(2) 工厂内将设计专用入口与流线，以实现轻型车辆与重型车辆的分流；主要单位作业将采用由供应商提供的、业界公认的工艺包。(3) 选择世界一流的、享有国际知名度的主要工艺设备供应商，将影响安全环保的不利因素控制在源头。

3、工期滞后风险

在项目建设、实施过程和运营中，受政策变化、其他不可控因素影响，可能面临建设施工管理受阻、长交期设备延缓交付、建设成本上升等困难，导致项目建设进度、投资总额、产能规模、收益水平达不到预期的目标。

六、结论

综上所述，公司本次配股募集资金投向符合国家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，募集资金的使用将会为公司带来良好的收益，为股东带来较好的回报。

天齐锂业股份有限公司董事会

二〇一七年四月二十一日