

**广东道氏技术股份有限公司**  
**关于对深圳证券交易所关注函的回复**

广东道氏技术股份有限公司（以下简称“道氏技术”或“公司”）于近日收到深圳证券交易所《关于对广东道氏技术股份有限公司的关注函》（创业板问关注函【2020】第 566 号，以下简称“关注函”）。针对关注函提出的事项，公司进行了认真分析和研究，现回复如下：

**问题一：**

请结合投资合同书具体内容，补充说明公司与龙南管委会本次合作方式、合作内容、双方义务，以及未来项目的运营和盈利模式。并请补充报备合同书文件。

**回复：**

**一、龙南市及龙南经济技术开发区简介**

龙南位于江西省最南端，与广东省接壤，总面积 1641 平方千米。2020 年 6 月，国务院批复江西省调整赣州市部分行政区划，同意撤销龙南县、设立县级龙南市，龙南市的经济发展将进入快车道。龙南经济技术开发区创建于 2000 年，2006 年经省政府批准升级为省级开发区，2013 年 3 月 2 日经国务院批准升级为国家级经济技术开发区。全区远期规划控制面积为 175 平方公里，已建成 20.07 平方公里。龙南经济技术开发区现已建成综合性产业园区、冶金加工产业区、高科技产业片、江西省稀土产业基地、再生资源回收利用产业基地等。

龙南经济技术开发区是中西部地区离粤港澳大湾区最近的国家级开发区，区内有海关、保税物流中心，口岸设施完备，京九铁路、大广高速和赣粤高速贯穿全境，建设中的赣深高铁于 2021 年通车后，将全面融入粤港澳大湾区 1 小时经济圈。龙南经济技术开发区抢抓粤港澳大湾区建设战略机遇，统筹推进与粤港澳大湾区产业发展对接协助、资源要素双向流动、基础设施互联互通、构建一体化发展新格局。龙南经济技术开发区深化“五个一”安商服务机制，出台了《龙南招商引资优惠政策》、《龙南电子信息产业优惠政策》等系列优惠政策，加大对企业扶持力度，包括用地优惠政策、税费优惠政策、水电优惠政策、用工保障政策等，切实降低企业用工、用电、用气、物流等成本，有利于企业的发展和成长。

龙南的《2020 年政府工作报告》提出：2020 年要突出大干项目，全年实施 136 个重点项目，力争完成年度投资 186.2 亿元，主攻工业实施诺威新能源锂电产业园等 44 个项目；聚焦招大引强，紧盯大品牌、大企业、大项目，确保引进 3 个 50 亿元以上项目，落地一批固定资产投资超 10 亿元项目。

## 二、公司与龙南管委会签订合作合同书的背景

鉴于公司在新能源电池材料产业已有丰富的产业经验和良好的客户基础，在研发能力、生产能力等方面有较强的竞争优势，在新能源汽车快速发展的背景下有很好的市场机会，因此需要扩大产能规模，提升市场影响力和市场竞争力。但公司目前的新能源电池材料生产基地大都位于广东省英德，距华东区域较远，导致运输成本高、产品覆盖能力差，且现有的生产基地大规模扩产受到诸多限制，因此考虑在适当的地方新建生产基地。而龙南经济技术开发区交通便利、可以覆盖华东、华南市场，当地政府又提供了鼓励企业发展的优惠政策，从市场、成本和企业发展等诸方面考虑，在龙南经济技术开发区建立生产基地，是一个较好的选择。因此，公司与龙南管委会签订了合作合同书。

## 三、公司与龙南管委会签订合作合同书的主要内容

### （一）合作方式

公司在龙南经济技术开发区投资兴办锂离子电池材料全生命周期绿色制造项目；龙南管委会根据企业的需要，提供和保障项目用地、项目建设等便利条件和优惠政策。

### （二）合作内容

公司在龙南经济技术开发区投资兴办锂离子电池材料全生命周期绿色制造项目。项目总投资 75 亿元，其中固定资产投资 25 亿元，建设内容为年产 5 万吨动力电池正极材料前驱体、2 万吨金属量钴盐产品、3 万吨金属量镍盐产品<sup>1</sup>、5 万吨废旧锂电池回收再利用项目。在前期项目进展良好的前提之下，公司可以在龙南经开区投资建设二期项目，持续扩大产能总规模，建设内容包括 5 万吨动力电池正极材料前驱体和 5 万吨废旧锂电池回收再利用项目等。

龙南管委会同意项目拟用地块位于龙南经开区富康工业园，约 600 亩，用地性质为工业用地，出让期限为 50 年，公司通过招拍挂（包括先租后让）方式取得。龙南管委会同意预留二期用地约 400 亩。

在满足约定条件后，公司可享受《龙南招商引资优惠政策》的相关政策优惠。

### （三）双方权利与义务

#### 1、公司的权利和义务

公司在龙南经济技术开发区注册项目法人单位；公司应于合同签订之日起 30 个工作日内完成投资项目的设立登记；须根据国家相关规定于在合同签订之日起开始投资项目的立项、环评、能评、安评等审批手续；自收到用地四界示意图之日起 45 日内聘请有资质的设计单位做

<sup>1</sup> 本函关于钴盐和镍盐的产能、产量、销量数据均以金属量计算

好项目规划设计，规划设计图纸报龙南经开区项目办初审并由龙南市自然资源局审核通过后，再报龙南经开区管委会审定，审定后 90 日内完成地勘和建筑施工图设计及图审；按审核通过的图纸建设；应按双方约定的项目推进计划表加快项目推进；须按建设规划施工；项目在供地之日起一年内（2022 年 5 月前）须纳入规模企业管理；公司须督促建筑施工单位履行纳税义务；公司须确保项目工程建设中不发生拖欠农民工工资、安全生产、生态环保等问题；项目开工建设、开始投产的时间须向龙南开放型经济工作领导小组办公室履行书面报备手续。

## 2、龙南管委会的权利和义务

协助公司办理项目开工、投产前各项审批手续；按规划将土地平整到位，并积极为公司提供项目建设的便利条件；协调相关部门在项目开工建设之前将施工用水、道路、用电通到项目用地红线，保证项目建设用电；项目配套生产所需的电力专线、供热管网、供水管网、排水管网、排污管网、道路通到项目用地红线；依法对项目的工程建设、安全生产进行监督和管理；提供融资用于支持项目建设；协助完成与污水处理厂和废渣填埋场的对接工作。

## 3、未来项目的运营和盈利模式

未来项目的运营由公司全权负责，龙南区管委会不参与项目的具体运营和利润分配。项目的盈利来源于其生产经营，采购模式、销售模式、经营模式、盈利模式等都与公司现有的模式相同。

### 问题二：

请结合项目具体筹划、准备情况，补充说明公司在技术、专利、人员、设备、场地、资金及其他必要的项目开展条件等方面的储备，本次投资合作是否具备可行性。

### 回复：

广东佳纳能源科技有限公司（以下称“佳纳能源”）是道氏技术的全资子公司，核心产品为钴盐、三元前驱体等。锂离子电池材料全生命周期绿色制造项目主要依托佳纳能源进行实施，包括项目开发、技术路线、设备选型、建设生产、生产运营等，目前已具备相关必要条件的储备。

佳纳能源是国内主要的钴产品生产商之一，已形成了从钴原料采购，到钴中间品、钴盐及三元前驱体生产和销售的垂直产业链。目前已有 1 万吨金属量钴盐和 2.2 万吨三元前驱体的生产线，其生产的钴产品及镍钴锰三元前驱体产品均被认定为广东省高新技术产品。

佳纳能源通过 ISO9001、14001、OHSAS18001、IATF16949 等体系认证，通过 CNAS 实验室

认可；建立了国内最大的三元前驱体实验检测中心之一，配有等离子体发射质谱仪、电子扫描电镜等先进检测仪器；生产的产品技术指标均保持国内领先。

佳纳能源拥有科技研发人员 176 人，其中副高以上职称及硕士研究生以上学历共 35 人，拥有镍钴盐绿色高效提取、锂电池前驱体设计制造和高性能固态电池研制三大科研团队。建有国家级企业技术中心、国家博士后科研工作站、国家级知识产权优势企业、省级工程技术研发中心、省级院士工作站、清远佳致新材料研究院（省新型研发机构）等创新平台。佳纳能源累计申请国家专利 187 项，PCT 专利 2 项，授权 87 项，其中发明专利授权 43 项；在中文核心期刊上发表科技论文 68 篇，出版著作 1 部；SCI 论文 13 项，制定国家标准、行业标准 23 项。

佳纳能源多年来通过自主创新及与高等院校产学研合作攻关，在三元前驱体技术研发及生产制造方面拥有自主知识产权的重要科研成果和关键技术储备，形成了独特的三元前驱体专有技术体系，如独特的小粒径单晶三元正极前驱体合成技术、高容量长循环高镍三元前驱体制备技术、多工艺集成三元前驱体共沉淀合成技术等。

佳纳能源在三元前驱体合成方面拥有多种合成工艺和自我开发多釜串联生产技术，制造出来的产品具有自身特色，包括晶体结构、物化指标和微观一次形貌等。佳纳能源的掺杂技术成功应用生产，目前已具备 622 和 811、NCA、NM、NC、NCMA 等不同比例、不同规格等 3C 数码和高端动力型前驱体研发及生产，在前驱体共沉淀掺杂和包覆技术方面也取得一定成果，对前驱体微观晶面调控等特定形貌前驱体材料的核心技术具有知识产权保障。目前高镍 6 系、8 系产品已形成一定产能，单晶无钴、高镍无钴多项产品也已通过多家客户验证，即将进入规模化生产，多种高镍 NCA、NCMA 进入国外客户批量验证阶段。佳纳研究院也在联合高端客户开发下一代固态锂电池，为佳纳能源未来战略发展提前做好技术储备和布局。

佳纳能源已建成废旧锂离子电池拆解线，新能源动力电池无害化高值再生利用模式被评为广东省新能源汽车动力电池回收利用典型模式，经专家评审，该模式有利于构建广东省动力电池回收利用体系，具有较高的推广价值。佳纳能源申请的国家工信部电池循环利用企业“白名单”目前已在公示阶段。未来，佳纳能源将构建电池拆解-冶炼加工-化学品制造-电池材料前驱体生产的锂电池材料循环产业链。

锂离子电池材料全生命周期绿色制造项目将直接采用佳纳能源目前具备的成熟技术；产线设备相近，可以在市场上采购；项目所需要的技术和管理核心人员主要由佳纳能源派出，操作人员主要在当地招聘，培训合格后再上岗。

锂离子电池材料全生命周期绿色制造项目将分步实施。根据双方签订的《投资兴办锂离子

电池材料全生命周期绿色制造项目合同书》第四条约定，经龙南经济技术开发区管委会与公司共同确认，项目首期约 600 亩用地块位于龙南经开区富康工业园，且预留二期用地约 400 亩。公司将通过招拍挂程序竞拍项目用地，预计不会存在实质性障碍。

项目建设的资金筹措情况具体详见本回复第三题的回复。

综上所述，公司在技术、专利、人员、设备、场地、资金等项目开展条件的储备是充分的，本次投资合作具备可行性。

### 问题三：

公告显示，项目投资总额为 75 亿元，未来公司可根据市场情况择机建设二期项目，二期项目拟投资 50 亿元，项目投资资金来源为自筹资金。请结合项目投资、运营计划及对应资金需求和时间表，目前可动用货币资金、融资渠道及公司自身运营、投资、偿债资金缺口，补充说明投资计划的可行性，及项目投资、运营对公司资产负债水平、资产收益水平等方面的影响。

### 回复：

#### 一、项目资金投入计划

一期项目投资总额为 75 亿元，其中固定资产投资 25 亿元，流动资金 50 亿元。为了提高固定资产周转率和投资效益，根据生产线的技术合理性和经济合理性，项目的建设和实施采用分步投入、分步实施。为保障产品的灵活性和生产设备利用率，参照佳纳能源现有的生产技术条件，项目规划建设 4 条钴盐生产线，每条产线的产能为 5,000 吨金属量；建设 6 条镍盐生产线，每条产线的产能为 5,000 吨金属量；建设 5 条三元前驱体生产线，每条产线的产能为 10,000 吨；项目投资逐年推进。项目固定资产的投资资金由公司自筹，项目所需的流动资金主要通过自有铺底流动资金、流动资金贷款、经营形成的商业信用等方式解决，其规模与项目经营规模相匹配。

项目预计分 6 年建设，固定资产投资计划如下：

时间安排	计划内容	固定资产投资
2021 年 1-3 月	完成项目主体工商注册，项目发改备案，用地规划	
2021 年 4-6 月	完成项目可行性研究报告，进入项目初步设计，开展环境评价和安全评价	
2021 年 7-12 月	完成土地手续（取得土地使用权）、施工设计、环境评价、安全评价、能源评价、施工许可证；	10,000 万元

	进入施工阶段。	
2022 年	建成 5,000 吨钴盐、5,000 吨镍盐、10,000 吨三元前驱体生产线，开始投产。	45,000 万元
2023 年	建成 5,000 吨钴盐、5,000 吨镍盐、10,000 吨三元前驱体生产线，开始投产。	45,000 万元
2024 年	建成 5,000 吨钴盐、5,000 吨镍盐、10,000 吨三元前驱体、20,000 吨废旧动力电池拆解生产线，开始投产	55,000 万元
2025 年	建成 5,000 吨钴盐、5,000 吨镍盐、10,000 吨三元前驱体生产线，开始投产。	45,000 万元
2026 年	建成完成 10,000 吨镍盐、10,000 吨三元前驱体、30,000 吨废旧动力电池拆解生产线，开始投产	50,000 万元

## 二、项目资金筹措计划

根据投资计划，项目将于 2022 年开始部分投产，部分投产前固定资产投入 5.5 亿元。项目投产前的固定资产投入主要通过公司自有资金、龙南市地方政府的低息贷款支持及商业银行贷款等。截止 2020 年 9 月 30 日，公司货币资金约 3 亿元；银行综合授信额度（包括公司和佳纳能源）约 23 亿元，其中已使用约 14 亿元，剩余约 9 亿元可用；龙南地方政府也会提供必要的融资支持，项目前期建设和运营投入有可靠的资金来源。之后的项目固定建设资金主要来源于公司经营积累和对外融资，因项目建设期较长，每年的建设所需资金量不大，后续资金筹措难度不大，公司可以承担。

项目投产后的流动资金主要通过销售回款、公司及佳纳能源的经营利润、经营中的商业信用等解决，必要时以银行贷款进行补充。

## 三、投资计划的可行性，及项目投资、运营对公司资产负债水平、资产收益水平等的影响

项目的投资计划充分考虑了公司资金筹措能力、市场需求等因素，公司有能力和消化由此带来的融资压力。

项目的投资和运营期较长，虽然投资总规模较大，但公司有充足的时间和空间进行推进。截止 2020 年 9 月 30 日，公司总资产约 46.61 亿元、总负债约 21.64 亿元，资产负债率为 46.63%，

暂不考虑后续经营带来的总资产和净资产的增长，即使以 2022 年底项目固定资产投资 5.5 亿全部依靠负债解决，届时公司的资产负债率提升至约 52%，公司的资产负债率水平处于安全范围，风险可控。

该项目投资符合公司经营方向，有较好市场，公司在生产运营、成本控制等方面又有长期的积累和沉淀，该项目的盈利能力目前是比较确定的。项目的运营将提高公司的经营业绩，提升公司的市场地位和市场竞争能力。

二期项目作为后期拓展规划，公司将根据一期项目的建设进展和运营情况，并充分考虑未来市场发展需求和自身情况，择机建设。

#### **问题四：**

公告显示，项目拟用地块位于龙南经开区富康工业园，面积约 600 亩，尚需通过招拍挂方式取得项目建设用地使用权，可能存在竞买不成功等风险。请补充说明拟用地块使用现状，用于项目建设尚需履行的竞买、备案、审批等程序，用于项目是否存在实质性障碍，地块获取失败的替代性措施。

#### **回复：**

根据双方签订的《投资兴办锂离子电池材料全生命周期绿色制造项目合同书》第四条约定，经龙南经济技术开发区管委会与公司共同确认，项目首期约 600 亩地块位于龙南经开区富康工业园，且预留二期用地约 400 亩。公司已经对园区土地指标、环境资源、交通条件、供电供水、人工成本、排污处理、工程报建等事项进行考察调研，综合考虑可以满足项目建设的要求。

龙南经济开发区为赣州市首家、江西省第二家设在县一级的国家级经济技术开发区。全区远期规划控制面积为 175 平方公里，已建成 20.07 平方公里，入驻工业企业 255 家。龙南经济开发区建设用地充足，区位优势明显。目前项目拟地块的招拍挂程序尚未展开，公司将积极参与项目拟地块的竞拍，与龙南市自然资源局保持持续的沟通，并积极准备参加拟地块招拍挂程序需要的文件。

根据目前公司获得的地块情况，拟用地块目前不存在实质性障碍；如果该地块获取失败，公司将继续在龙南经开区选择适用地块并与当地政府协商，争取项目能早日落地。同时，公司也不放弃寻找在其它合适地区进行项目投资的选择机会。

#### **问题五：**

公告显示，项目建设涉及立项、环保、规划、建设施工等有关报批事项，还需获得有关主管部门批复。请补充说明项目建设、运营需要履行的报批备案程序，预计完成时间，项目建设、运营是否存在实质性障碍。

**回复：**

项目报批程序及预计时间如下：

时间安排	计划内容
2021年1-3月	完成项目主体工商注册，项目发改备案，用地规划
2021年4-6月	完成项目可行性研究报告，进入项目初步设计，开展环境评价和安全评价工作
2021年7-12月	完成土地出让手续、施工设计、环境评价、安全评价、能源评价、施工许可证；进入施工阶段。

根据《投资兴办锂离子电池材料全生命周期绿色制造项目合同书》约定，龙南经济技术开发区管委会将协助公司办理项目开办、投产前各项审批手续。公司将按照上述时间表开展项目报批工作，预计未来不存在实质性障碍。

**问题六：**

公告显示，项目建设内容为年产5万吨动力电池正极材料前驱体、2万吨金属量钴盐产品、3万吨金属量镍盐产品项目、5万吨废旧锂电池回收再利用项目；二期项目在拟预留的400亩建设用地上再新建5万吨动力电池正极材料前驱体和5万吨废旧锂电池回收再利用生产线。

(1) 请补充说明拟建设项目与公司现有业务的具体关系，现有相关业务近两年又一期的产能、产量、销量、收入、净利润及占比情况、目前的市场地位、市场份额、技术先进性、主要下游客户，与同行业可比公司存在的差异及具体情况。

(2) 请结合市场环境、下游需求空间、行业发展情况、景气周期、行业竞争格局、竞争对手竞品项目建设情况、技术水平等，补充说明拟建设项目的产能消化风险和技术替代风险，项目建设的必要性及合理性。

**回复：**

**一、 拟建项目是佳纳能源现有主营业务的扩产，不存在经营方式的重大变化。**

佳纳能源目前建有1万吨金属量钴盐和2.2万吨三元前驱体的生产线。佳纳能源的近两年又一期的具体情况如下：

佳纳能源	2020年1-9月	2019年	2018年
总产量（吨）	17,163.31	22,223.42	21,763.69
总销量（吨）	13,338.51	17,617.71	17,255.89
总收入（万元）	117,923.95	154,632.60	189,088.09
净利润（万元）	2,918.81	5,491.03	19,730.94
占合并报表收入比例	39%	52%	63%

项目的投入是逐年进行，因此其产能释放也是逐渐进行。项目产能释放与公司目前的经营规模相匹配。

## 二、市场地位、下游客户及竞争对手比较

佳纳能源与同行业可比公司在市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况。

公司简称	市场地位	技术实力	关键业务数据、指标
格林美	2019年三元前驱体出货量超过6万吨，出货量位居世界行业前列，占据世界市场的20%以上。	申请1,956件专利，主导/参与制修订国家及行业标准226件；2019年研发投入为6.68亿元，占营业收入比例为4.65%；现有研发人才500余名，约占员工总数的10%。	2019年三元前驱体出货量超过60,000吨；2019年四氧化三钴产品的出货量为11,500吨。
华友钴业	2019年销售钴产品24,651吨，约占全球消费量的18%；销售三元前驱体产品14,111吨。	主导起草行业标准11项；参与起草行业标准35项；发布标准59项；拥有授权专利共计84件。2019年研发投入2.68亿元，研发投入总额占营业收入比例为1.42%，现有研发人员834人，占员工总数的10.97%。	2019年钴产品（包括四氧化三钴、硫酸钴、氢氧化钴、氧化钴）产量为28,305金属吨，销量为24,651金属吨；三元前驱体产品产量为13,164吨，销量为14,111吨。
广东邦普	现有处理废旧电池总量超10万吨/年的产能以及生产前驱体产能为3.5万吨/年。	截至2019年末，共有80项目专利，其中发明专利51项。	2019年三元前驱体产量3.1万吨，销量为6万吨。
容百科技	根据GGII统计，2019年高镍三元正极材料出货量占国内高镍材料出货比例超过60%，保持国内第一；2019年三元正极材料出货量居全球市场出货量第四	拥有82件注册专利，2019年研发投入1.65亿元，研发投入总额占营业收入比例为3.94%，研发人员304人，占员工总数的15.09%。	2019年三元前驱体产量9,656.77吨，对外销售4,605.92吨。

	位。		
长远锂科	根据 GGII 统计，2016-2019 年，稳居国内三元正极材料出货量前两名，其中 2016 年、2018 年位列国内三元正极材料出货量第一名。	拥有 22 件专利，2019 年研发投入 1.65 亿元，研发投入总额占营业收入比例为 5.97%，研发人员 245 人，占员工总数的 23.93%。	2019 年三元前驱体产量 17,565.72 吨，销量 2,477.98 吨。
中伟股份	根据 GGII 的数据，2019 年三元前驱体出货量占全球的比例约为 13.8%，高电压四氧化三钴材料国内市场占有率约为 50%。	主导/参与起草行业标准 3 项；拥有授权专利共计 95 件。2019 年研发投入 1.75 亿元，研发投入总额占营业收入比例为 3.3%，现有研发人员 288 人，占员工总数的 12.24%。	2019 年三元前驱体产量 48,344.76 吨，对外销售 45,377.04 吨；四氧化三钴产量 10,111.02 吨，对外销售 10,204.43 吨。
佳纳能源	目前建有 1 万吨金属量钴盐和 2.2 万吨三元前驱体产能，已建成废旧锂离子电池拆解线。	累计申请国家专利 187 项，PCT 专利 2 项，授权 87 项，其中发明专利授权 43 项；制定国家标准、行业标准 23 项。2019 年研发投入 4,855.18 万元，占营业收入比例为 3.14%，拥有研发人员 176 人，占员工总数 29.33%，其中副高以上职称及硕士研究生以上学历共 35 人。	2019 年钴盐产量 5,190 吨，销量 4,555 吨；三元前驱体产量 11,280 吨，销量 10,898 吨。

注：上述资料来源为同行业可比公司的招股说明书、最近一年的年度报告、GGII 出具的报告、国家知识产权局网站。

### 三、公司的下游客户

目前公司与厦门钨业、振华新材料、当升科技、贝特瑞等一系列下游客户保持长期而紧密的战略合作关系。

由于预计三元前驱体的市场规模将快速扩大，行业主要企业如格林美股份有限公司、贵州中伟正源新材料有限公司、浙江华友钴业有限公司、中冶瑞木新能源科技有限公司等在扩产或正在制订扩产计划。公司扩产符合行业发展趋势。

### 四、产能消化和技术替代风险应对

项目全部达产后，将极大提升公司三元前驱体、钴盐、镍盐及阴极铜的产能。届时，公司新能源电池材料供应能力和竞争力将得到显著增强。一方面，从所处行业来看，新能源汽车渗

透率仍然较低，未来发展空间广阔；另一方面，从公司在项目相关业务的竞争地位看，公司在新能源材料相关产品产业方面具有较强的竞争力。为了更好地实现新增产能消化和防止技术更迭带来的替代风险，公司制定了相关切实可行的具体措施：

1、充分利用新能源材料产品的完整产业链优势，深耕现有客户，向客户提供综合解决方案和全产业链新能源材料产品，实现有效转化。

2、充分利用已有相关业务的竞争优势，大力拓展新客户，实现新增产能消化。公司将充分利用自身从上游的钴资源到钴盐、三元前驱体的上下游一体化布局优势，通过多年建立起来的品牌影响力，大力拓展下游客户，从而实现新增产能的消化。

3、通过签订长期合作协议或订单，提前锁定销量。公司通过与大客户，如厦门钨业、振华新材料、当升科技、贝特瑞等签订长期合作协议或订单的方式，从而实现新增产能的有效消化。

4、不断完善产品研发体系和质量体系，提高销售和生产的管理水平，及时跟进技术升级创新，实现新增产能的有效消化，同时为转向高镍产品的规模化销售做好技术准备。项目生产的产品主要为现有业务中的核心产品，公司将在现有业务基础上，强化质量管理体系，通过内部培养和外部引进相结合的方式引进研发人才，加强研发队伍建设，为新增产品提供质量保证和技术支持。同时，公司将根据新增产能的扩产计划扩大销售队伍，加强销售队伍建设，深耕现有客户的同时，大力拓展新客户。

#### **问题七：**

公告显示，项目预计 2021 年初开始建设，准备和建设期预计 2 年，2022 年底投产；预计首期项目全面达产后年产值超过 100 亿元。

（1）请结合公司历史项目、同行业类似项目开展情况及本次项目准备情况，补充说明项目预计建设进度的合理性及可实现性。

（2）请结合项目进度及完工时间，产品预测价格、销量、毛利率，预测的具体依据，在手订单及意向客户情况等，补充说明年产值预测的合理性，是否存在夸大宣传及误导投资者的情形。

#### **回复：**

##### **一、历史项目的建设进度**

经过多年的实践，佳纳能源有丰富的三元前驱体、钴盐生产线建设经验，项目建设和项目

投产过程可控。

如佳纳能源于 2017 年开始建设的“年处理 1.4 万吨废锂离子电池及正极材料生产 1 万吨三元前驱体项目”，设计建设期为 2 年。2017 年 10 月获得项目备案证，开始项目建设；

2017 年 12 月完成建设工程规划许可；

2018 年 4 月完成施工许可证办理，正式开始施工建设；

2019 年 10 月完成项目竣工验收，项目进入运作阶段，正式投产；

2020 年 10 月经过一年的运行项目各项指标达到设计要求，实现达产。

由上可见，本次项目预计建设进度与公司项目建设的经验匹配，是合理的、可实现的。

## 二、年产值预测的合理性

项目全面达产后将实现年产 5 万吨动力电池正极材料前驱体、2 万吨金属量钴盐产品、3 万吨金属量镍盐产品项目、5 万吨废旧锂电池回收再利用。以项目调研时的市场价格测算，项目达产后的产值将超达 100 亿元，因此不存在夸大宣传及误导投资者的情形。具体测算如下。

产品	单价（万元/吨）	产能（吨）	产值（万元）
三元前驱体	9.5	50,000	475,000
钴盐	26.5	20,000	530,000
镍盐	10	30,000	300,000
回收钴	/	1,500	作为原料，自用
回收镍	/	4,500	作为原料，自用
回收金属铜	3.5	9,000	31,500
回收碳酸锂	3.6	2,000	7,200
回收金属铝	0.5625	3,200	1,800
		合计	1,345,500

注：上表中未考虑钴盐、镍盐作为三元前驱体原料投入后，对项目销售收入的影响。

项目的预期经济效益和对经营业绩的具体影响，还需要根据市场情况和未来发展预期，进行详细的测算和论证。

### 问题八：

公告显示，本次项目投资是基于公司战略发展的需要及对行业市场前景的判断。请补充说明本次项目前期立项、论证等筹划过程和公司在技术、市场、政策等方面的风险评估情况，相关投资是否经过审慎、科学的论证决策。

### 回复：

## 一、项目前期立项和论证过程

为应对日益增长的客户需求，2019年佳纳能源就开始考虑扩大产能，并寻找合适的化工园区，因此与龙南市政府接触。2019年12月，应龙南经开区管委会的邀请，佳纳能源对龙南工业园开始进行现场调研。2020年5月，龙南市人民政府及龙南经开区相关领导先后至佳纳能源进行调研，考察佳纳能源的能力和资质。2020年9月，佳纳能源设立新项目调研小组，对龙南工业园和新项目进行全面的评估和分析。

2020年11月，在新项目调研小组作出考察和调研后，佳纳能源向赣州市人民政府、龙南市人民政府等相关政府部门进行了信息汇报，相关政府部门也进行了项目论证。

公司对项目落地条件进行了调研，具体如下：

项目	调研内容
社会经济发展基本情况	龙南市的地理区位、人口面积、财政收入，经开区的规模和主要产业集群
化工园区的资质认定	(1) 江西省环境保护厅对龙南工业园再生资源回收利用基地规划的批复内容 (2) 龙南化工园区的安全发展规划
园区规划	(1) 工业园区的控制性详细规划 (2) 土地指标 (3) 排放总量
园区区位信息	(1) 地理位置和交通运输条件 (2) 地貌和地质条件 (3) 气象和水文情况 (4) 当地民风 and 用工薪酬水平 (5) 材料供应状况和成本 (6) 动力供电、供水、供气条件和成本 (7) 污水处理设施情况，污水接收标准和成本 (8) 固体废物和危险废物处置对策和措施条件 (9) 入园企业的投资要求
建设施工信息	(1) 工程施工报建流程和时间要求 (2) 当地建筑施工成本情况 (3) 环境影响评价审批程序 (4) 应急安全监管要求 (5) 土地出让流程和成本
优惠政策	详细财政补贴和优惠政策的名目和执行细节

## 二、公司在技术、市场、政策等方面的评估

1、新能源产业前景较好。该项目属于新能源产业，当前为应对气候变化、推动绿色发展以及解决对进口石油的依赖，我国将发展新能源产业作为国家战略。随着新能源汽车产能释放、

新基建带动储能市场、消费电子快速增长，预计在未来 5-10 年钴盐、镍盐、三元前驱体等锂电材料及锂电池、废旧电池回收市场需求呈倍速增长。

2、企业有较强的运营实力。佳纳能源拥有钴原材料、钴中间品、钴盐及三元前驱体产业链。现有年产 1 万吨金属量钴盐和 2.2 万吨三元前驱体产能，三元前驱体市场占有率在行业内居前列。拟建项目工艺技术较为成熟，企业拥有科研创新能力，拥有镍盐、钴盐提取、前驱体、废旧锂离子电池拆解回收和高性能固态电池研制科研团队，以及多个国家、省级创新平台。

3、龙南市《关于 2009 年加快优势产业集群和开发区建设工作意见》中明确指出，再生资源综合利用(含新能源产业)是重点建设的六大优势产业之一，本项目符合龙南市的产业需求。

#### **问题九：**

请补充说明项目名称定义为“锂离子电池材料全生命周期绿色制造项目”的具体含义及依据。

#### **回复：**

工信部、科技部、环保部、交通运输部、商务部、质检总局、能源局于 2018 年 1 月 26 日联合印发《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》，提出开展动力蓄电池全生命周期管理，对动力蓄电池从设计、生产、销售、使用、维修、报废、回收、利用等各环节提出相关要求。

“锂离子电池材料全生命周期绿色制造项目”立足资源循环利用，构建绿色的供应链，建设清洁的制造工厂。以废旧动力电池为主要原料，配套绿色合规钴、镍、锰原料生产用于动力电池正极的材料，结合动力电池制造工厂，形成循环利用的绿色循环。项目以“废旧动力电池资源化和钴、镍、锰资源清洁生产”为建设目标，包括建设 5 万吨废旧动力电池回收利用示范项目，氨氮废水全资源化回收利用技术应用，低能耗湿法提纯工艺完善，高功率单晶型动力电池材料前驱体产业化项目等。项目方向和建设内容符合《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》相关规定，因此项目名称为“锂离子电池材料全生命周期绿色制造项目”

#### **问题十：**

请补充说明公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员未来 3 个月内是否存在股份减持计划，如否，请作出承诺；请说明公司是否存在通过信息披露配合股价炒作的情形，本次项目的筹划过程及信息保密情况，是否存在内幕交易行为，并请报

备内幕知情人表单。

**回复：**

1、经询问，控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员承诺，在未来三个月内不存在股份减持计划。

2、公司在决策过程中高度重视内幕知情人的控制，相关信息仅由公司管理层及项目经办人员获取，并未在任何公开场合中传递，不存在内幕交易行为。本次项目投资是基于公司战略发展的需要及对行业市场前景的判断，公司对新项目进行了调研和论证，不存在通过信息披露配合股价炒作的情形。

3、公司已经随本回复函报备内幕知情人清单。

**问题十一：**

公司认为需要补充说明的其他内容。

**回复：**

公司无其他需要补充说明的内容。

广东道氏技术股份有限公司董事会

2021 年 1 月 4 日