

股票代码：603612

股票简称：索通发展



索通发展股份有限公司

公开发行可转换公司债券申请文件的反
馈意见之回复报告

保荐机构（主承销商）：



二〇一九年六月

索通发展股份有限公司

公开发行可转换公司债券的反馈意见之回复报告

中国证券监督管理委员会：

贵会行政许可项目审查一次反馈意见通知书 190351 号《关于索通发展股份有限公司公开发行可转换债券申请文件的反馈意见》（以下简称“《反馈意见》”）收悉。在收悉《反馈意见》后，索通发展股份有限公司（以下简称“索通发展”、“公司”、“上市公司”或“发行人”）会同华泰联合证券有限责任公司（以下简称“保荐机构”）、大信会计师事务所（以下简称“会计师”）、北京市金杜律师事务所（以下简称“律师”），就《反馈意见》中提出的问题，逐一进行落实，现将《反馈意见》有关问题的落实情况汇报如下：

本反馈意见回复所用释义与《索通发展股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》保持一致，所用字体对应内容如下：

反馈意见所列问题	黑体、加粗
对问题的回复	宋体
中介机构核查意见	楷体、加粗

本反馈意见回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

目 录

问题 1、报告期内，申请人经营业绩波动较大。请申请人结合行业发展背景、主要产品及原材料供需情况及市场价格走势、境内外销售差异、行业未来发展情况等方面说明：(1)经营业绩大幅波动的原因及合理性；(2) 2018 年是否存在经营业绩大幅下滑的风险，未来经营业绩是否存在持续波动风险；(3)主要产品毛利率是否存在大幅下滑风险。请保荐机构发表核查意见。.....	4
问题 2、报告期内申请人关联交易比例较高。对甘肃东兴铝业的销售金额占总金额的比例不断提高。请申请人详细说明：(1)关联交易产生的背景、原因及商业合理性；(2)关联交易的定价机制。结合报告期申请人向非关联方销售同类产品、关联方向第三方采购同类产品、市场公允价格及同行业可比公司毛利率等情况说明关联交易的价格的公允性；(3)本次募投项目的实施是否有助于减少关联交易；(4)结合报告期内主要客户的变化情况说明是否存在重大客户依赖的风险。以上请保荐机构发表核查意见。.....	13
问题 3、报告期内申请人主要客户中包括多个伊朗公司，其中部分客户的对申请人形成账龄 3 年以上的应收账款。请申请人详细说明：(1)报告期内申请人对外销售的经营模式、信用政策、各期金额占比、主要客户情况等；(2)与伊朗、俄罗斯等国外客户合作的历史背景原因，是否存在国际法规制约的相关不利因素；(3)国外客户的合同履行能力是否存在重大不确定性，报告期内的销售回款情况，申请人应收账款、存货等相关科目的资产减值准备是否充分计提；(4)申请人未来与国外客户的合作计划，采取何种措施避免上市公司利益损失；(5)保荐机构及会计师对公司对外销售采取的具体核查措施及核查意见。.....	30
问题 4、申请人报告期内是否存在除首次公开发行股票以外的股份发行情况。是否存在对外收购行为，如是，请补充说明：交易背景、交易标的、交易方式、交易对手、交易作价、评估情况、业绩承诺及实现情况、对申请人经营及财务状况造成的影响等。请保荐机构及会计师发表核查意见。.....	40
问题 5、请申请人补充说明报告期内实施股权激励的情况，相应会计处理是否符合准则要求。请保荐机构和会计师发表核查意见。.....	46
问题 6、申请人 2017 年募集资金用于“年产 34 万吨预培阳极及余热发电项目”。请申请人补充说明：(1)结合前次募投项目的实施主体、实施过程说明其是否可以单独进行效益核算，核算是否准确；(2) 2017 年实际效益远高于承诺效益的原因及合理性；(3)前次募投项目 2018 年是否存在效益大幅下滑的风险。以上请保荐机构发表核查意见。.....	50
问题 7、申请人本次拟募集资金用于云南索通云铝炭材料及余热发电项目、收购重庆锦旗碳素部分股权及扩建项目、嘉峪关索通焙烧炉节能改造项目及补充流动资金。请申请人详细说明：(1)建设本次募投项目的背景及必要性。结合申请人现有在建及拟建的工程项目及总投资额，说明申请人是否存在扩张过快导致的经营风险以及现有资金与总投资额差距较大导致的财务风险；(2) 申请人本次募投项目产品与原有业务的联系与区别，申请人是否具备生产募投产品的人员、技术、市场基础，本次募投产品是否属于国家淘汰或限制落后产能行业；(3) 结合上游供应情况说明本次募投项目是否可以获得稳定的原材料来源，同时结合下游客户	

储备情况说明本次募投项目是否存在明确的产能消化措施; (4)关于本次募投项目效益测算的参数依据及合理性,与申请人现有业务盈利能力是否存在明显差异;

(5)本次募集资金对申请人收购锦旗碳素是否构成前提;本次收购对申请人主要财务数据的影响,是否需要编制备考财务报表,是否形成商誉;标的资产的历史沿革及历次股权变动情况;标的资产原有经营业务与申请人的联系,收购后是否存在经营管理风险;标的资产的最终权益享有人与上市公司及其控股股东、实际控制人是否存在关联关系;标的资产是否适合采用收益法评估,各项评估参数的选取依据,是否谨慎合理 (6)报告期内,公司是否存在投资产业基金、并购基金的情况,若存在,说明各类基金的权利义务约定情况,包括但不限于设立目的、投资方向、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况,说明公司是否实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围,其他方出资是否构成明股实债的情形。(7)本次发行相关董事会决议日前六个月至今,公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况;(8)公司最近一期末是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资(包括类金融业务)情形。以上请保荐机构发表核查意见。54

问题 8、请申请人补充说明云南索通云铝项目用地取得进展情况,是否能够保证募投项目的顺利实施。请保荐机构和律师发表核查意见。91

问题 9、请申请人说明嘉峪关索通项目环评审批手续取得情况,是否能够保证募投项目的顺利实施。请保荐机构和律师发表核查意见。92

问题 10、请申请人补充说明,重庆锦旗碳素项目增资时其他股东是否同比例增资,如不同比例增资,是否会损害上市公司及中小股东的利益。请保荐机构和律师发表核查意见。94

问题 1、报告期内，申请人经营业绩波动较大。请申请人结合行业发展背景、主要产品及原材料供需情况及市场价格走势、境内外销售差异、行业未来发展情况等方面说明：(1)经营业绩大幅波动的原因及合理性；(2) 2018 年是否存在经营业绩大幅下滑的风险，未来经营业绩是否存在持续波动风险；(3)主要产品毛利率是否存在大幅下滑风险。请保荐机构发表核查意见。

回复：

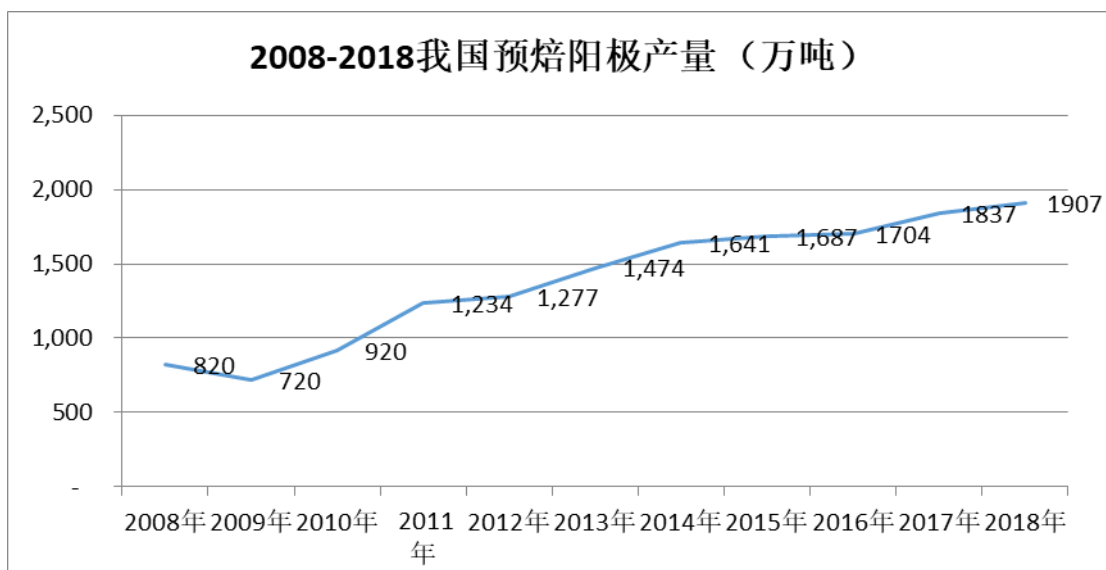
一、发行人经营业绩大幅波动的原因及合理性

报告期内发行人经营业绩主要情况如下：

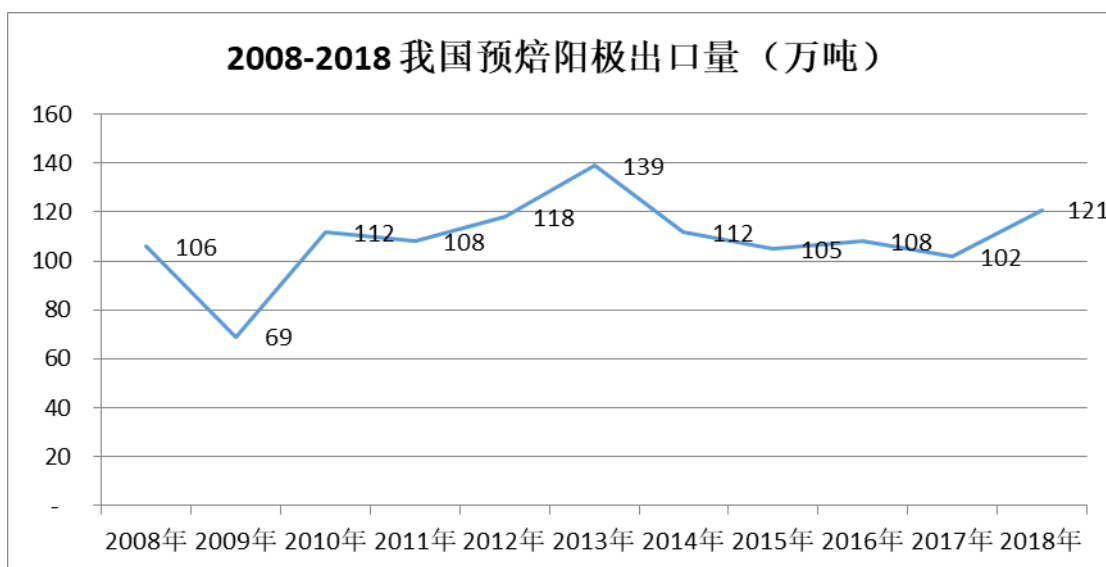
单位：万元

项目	2019 年一季度	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入	86,081.23	335,402.93	328,112.18	196,545.62	172,798.75
营业成本	76,523.49	274,543.70	231,949.81	153,068.53	137,577.52
营业利润	1,321.83	26,418.70	65,008.46	10,951.66	13,300.50
利润总额	1,314.25	24,125.00	69,601.42	11,705.39	13,741.94
净利润	1,041.67	20,506.01	56,645.50	10,286.31	11,186.21
归母净利润	789.67	20,154.64	54,776.78	8,891.50	9,964.63
扣非后归母净利润	609.90	21,111.15	47,219.05	8,258.53	9,628.26

报告期内预焙阳极需求及产量保持持续增长，预焙阳极行业在全球铝产业持续扩张的背景下保持持续发展，预焙阳极出口持续增长，近年来我国预焙阳极的产量及出口量如下：



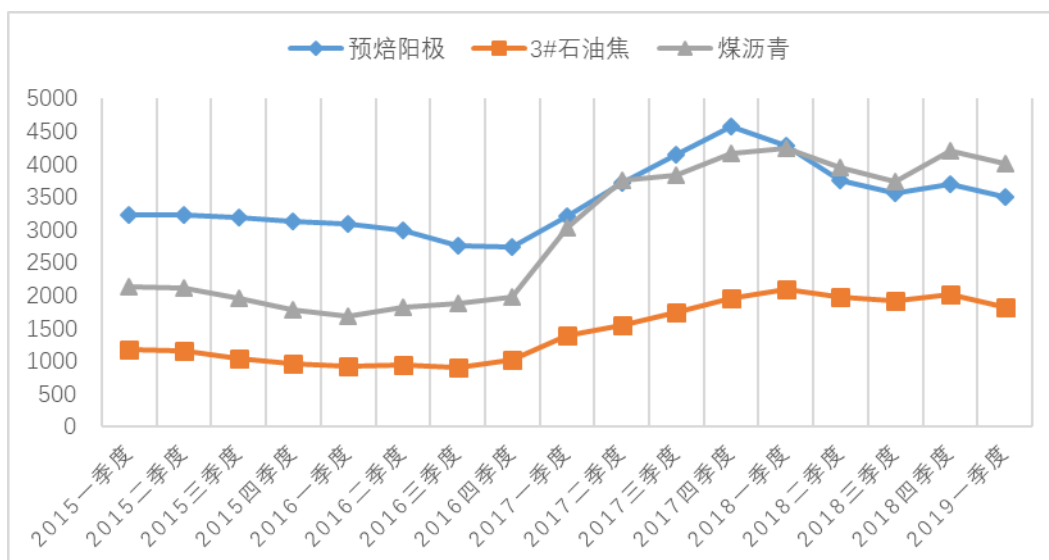
数据来源：百川资讯



上图数据来源：中华商务网、百川资讯

在预焙阳极行业发展背景、内外销市场规模保持总体稳定的情况下，发行人业绩出现一定波动情况，主要原因是受主要产品及原材料供需情况及市场价格走势影响。发行人主要产品为预焙阳极，生产原材料主要为石油焦、煤沥青，产品主要用于下游铝行业。发行人上游原材料及下游最终产品均为大宗商品，发行人业绩水平受原材料价格走势影响较大，报告期内存在一定波动性。

近年来我国国内石油焦、煤沥青与预焙阳极价格的波动情况如下图所示（元/吨）：



来源：百川资讯，其中石油焦价格选取理化指标与发行人所需石油焦相近的3号石油焦

报告期内我国国内石油焦、煤沥青与预焙阳极市场价格具体情况如下表所示：

单位：元/吨

时间段	石油焦	煤沥青	预焙阳极
2015 年第一季度	1,177.57	2,135.59	3,229.37
2015 年第二季度	1,155.18	2,112.02	3,218.21
2015 年第三季度	1,046.50	1,967.89	3,194.86
2015 年第四季度	966.51	1,788.15	3,132.68
2016 年第一季度	932.31	1,694.97	3,095.37
2016 年第二季度	940.06	1,831.74	2,994.62
2016 年第三季度	897.27	1,872.32	2,755.88
2016 年第四季度	1,018.94	1,972.45	2,731.13
2017 年第一季度	1,387.51	3,031.15	3,215.58
2017 年第二季度	1,551.74	3,747.06	3,711.29
2017 年第三季度	1,750.21	3,839.86	4,142.41
2017 年第四季度	1,954.52	4,169.60	4,571.45
2018 年第一季度	2,093.66	4,244.30	4,287.00
2018 年第二季度	1,969.67	3,954.56	3,746.06
2018 年第三季度	1,927.49	3,739.55	3,568.12
2018 年第四季度	2,015.62	4,206.33	3,705.08

2019年第一季度	1,826.19	4,005.07	3,503.56
-----------	----------	----------	----------

来源：百川资讯，其中石油焦选取与发行人所需原料理化指标较为接近的3号石油焦，预焙阳极价格为国内平均出厂含税价。

从上图及上表可以看出，预焙阳极与石油焦、煤沥青的价格走势相关性较强，报告期内原材料价格存在较大波动，成为影响发行人经营业绩的主要驱动因素，具体分析如下：

发行人2015年至2016年收入、利润水平整体保持稳定，从上图可以看出，2017年之前，石油焦价格、煤沥青价格基本保持稳定，同期发行人新建产能尚未投产，总体产能保持稳定，因此该期间内发行人业绩较为稳定。

发行人2017年业绩较2016年业绩大幅增加的主要原因是，①国内预焙阳极市场价格受到国内环保限产政策的影响大幅上升，从上图可见预焙阳极价格从2016年末的3,000元/吨以下区间大幅上涨至4,500元/吨左右；②2017年原材料石油焦和煤沥青的市场价格虽然也同步上涨，但原材料价格上涨存在一定滞后效应，上述因素使得公司主营业务毛利率从22.40%大幅上升至29.55%；③发行人子公司嘉峪关炭材料34万吨/年生产线于2016年下半年正式投产运营，使得公司2017年产能全面释放、销量增加。价、量双重因素使得公司2017年业绩较2016年大幅上涨。因此2017年预焙阳极市场供需关系受行业波动、环保限产政策的影响而变化，发行人当年业绩大幅增加具有一定的特殊性。

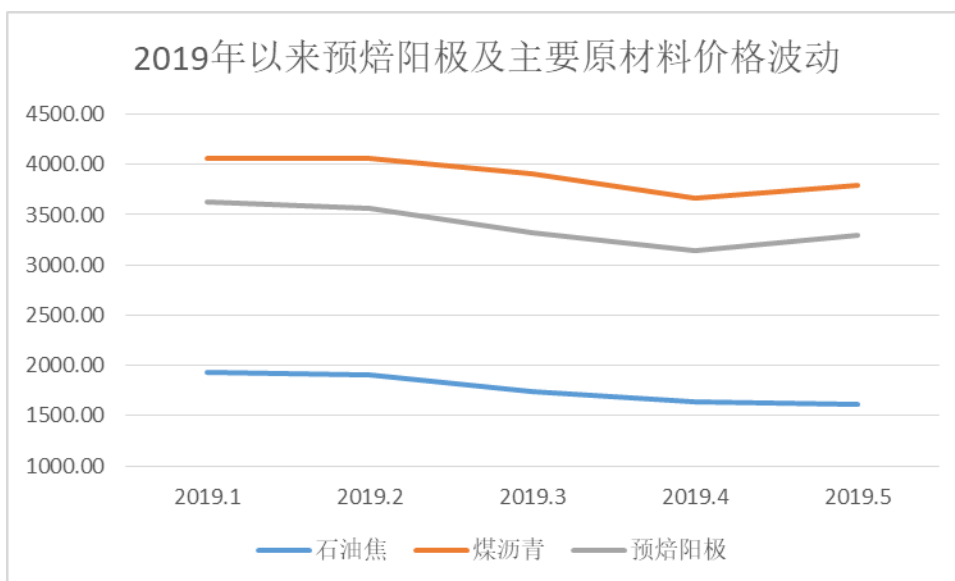
发行人2018年业绩比2017年同期大幅减少的主要原因是：①2018年预焙阳极行业环保限产压力有所减轻，国内预焙阳极市场价格有所回落，从上图可见，2018年预焙阳极销售价格从2017年末的高点4,500元/吨下探至3,500元/吨区间；同期预焙阳极原材料石油焦和煤沥青的市场价格受上一年下游预焙阳极市场价格上涨的影响上升幅度较大，从上图可见，主要原材料石油焦及改质沥青价格在2018年持续在高位运行，原材料价格偏高进一步压缩了预焙阳极行业盈利空间，上述因素叠加作用下，预焙阳极行业盈利空间受到压缩，发行人综合毛利率从29.31%下降至18.15%，直接影响当年业绩；②根据相关会计准则，发行人因实施并终止股权激励计划，2018年度确认股份支付的管理费用约3,121.58万元，与上年同期股权激励费用219.74万元相比大幅增加；③生产设备更新。2018年公司对“嘉峪关索通预焙阳极有限公司54室焙烧炉节能改造项目”所涉及的固

定资产进行节能改造,因提前处置固定资产导致营业外支出 2,551.80 万元。因此,发行人在销售收入基本不变的情况下净利润与上年同期大幅下降,但从行业趋势上看,2018 年发行人业绩水平反映了供需关系由供不应求到供需基本平衡的变化,是 2017 年业绩大幅增加之后回归正常水平的表现。

2019 年一季度,发行人营业收入为 86,081.23 万元,比上年同期减少 6.29%,归属于上市公司股东的净利润为 789.67 万元,比上年同期减少 91.77%。2019 年一季度发行人平均销售价格同比下降 14.42%,环比下降 2.8%;同期,行业预焙阳极市场价格同比下降 18.27%,环比下降 5.44%,销售价格变动与行业趋势一致(参见下表)。同期,发行人单位销售成本与 2018 年 4 季度相比略有上升,环比增加 4.37%,2019 年一季度虽然行业石油焦 3#焦平均价格环比下降 9.40%,煤沥青平均价格环比下降 4.78%,但由于公司的原材料从采购入库到生产成产品变现要经过 55-75 天的周期,因此反应到单位销售成本有一定的滞后,但总体上公司单位销售成本的变动趋势与行业原材料的价格趋势基本一致。综上所述,公司 2019 年一季度的综合毛利率同比下滑 7.05 个百分点,降至 11.10%。毛利率下滑是发行人一季度业绩下滑的主要因素。但进入 2019 年 5 月预焙阳极价格已呈现止跌反弹的趋势,而主要原材料石油焦仍处于下行通道。

2019 年以来国内预焙阳极及主要原材料市场价格情况

单位:元/吨	石油焦	煤沥青	预焙阳极
2019.1	1,929.16	4,057.05	3,630.14
2019.2	1,912.00	4,054.69	3,562.94
2019.3	1,746.23	3,912.81	3,325.71
2019.4	1,643.62	3,670.68	3,140.95
2019.5	1,612.96	3,790.43	3,301.10



来源：百川资讯，其中石油焦选取与发行人所需原物理化指标较为接近的 3 号石油焦，预焙阳极价格为国内平均出厂含税价。

综上所述，发行人报告期内业绩波动的主要原因是预焙阳极行业的周期性波动。受宏观经济及预焙阳极市场供求关系变化的影响，上游原材料和下游产品的价格的波动存在传导滞后、波动趋势不一致的情况，导致预焙阳极行业的利润水平存在波动。发行人的业绩波动情况与上游原材料价格波动、下游最终产品价格波动情况所反映的行业波动情况基本一致，具备合理性。

二、2018 年是否存在经营业绩大幅下滑的风险，未来经营业绩是否存在持续波动风险

2018 年发行人归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润约 21,111.15 万元，与上年同期相比减少约 26,107.90 万元，同比减少约 55.29%。2019 年一季度，发行人营业收入为 86,081.23 万元，比上年同期减少 6.29%，归属于上市公司股东的净利润为 789.67 万元，比上年同期减少 91.77%。本期业绩下滑的主要原因参见本题“一、发行人经营业绩大幅波动的原因及合理性”之回复。

虽然经营业绩出现一定程度下滑，但发行人 2018 年营业收入仍然保持增长，收入规模达到 335,402.93 万元。受 2017 年高基数的影响，2018 年经营业绩下滑幅度相对较为明显，但净利润规模与 2015、2016 年相比仍实现了明显增长。

公司产品的主要原材料为石油焦、煤沥青，原材料的价格受到全球及国内的经济环境、经济政策、市场的供需变化、下游产品的价格波动以及参与者的心理

变化等多重因素的共同影响，波动较为频繁，原料价格的变动与产品价格变动在时间上和幅度上存在一定差异，随着近年来国内外经济形势不断变化，公司经营业绩未来存在波动的可能性，如果公司未来不能适应宏观经济形势和政策的變化，公司经营业绩将面临持续波动的风险。

报告期内发行人连续盈利，发行人加权平均净资产收益率分别为 6.46%、29.69%、8.38%，近三年平均的加权平均净资产收益率为 14.84%，发行人加权平均净资产收益率均值仍将持续满足公开发行可转债的条件。如果未来宏观环境、行业发展、经营管理、成本控制等发生不利变化，则将会导致公司经营业绩下滑，**存在本次公开发行证券当年，公司营业利润下滑 50%以上的风险**。提请投资者关注相关风险。

发行人已将业绩下滑及毛利率下滑风险在募集说明书“重大事项提示”部分及“风险因素”部分进行披露，提请投资者注意风险。

三、主要产品毛利率是否存在大幅下滑风险

1、报告期内发行人毛利率情况

报告期内，发行人综合毛利率和主营业务毛利率情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
主营业务毛利率	18.40%	29.55%	22.40%	20.66%
其中：预焙阳极毛利率	18.38%	29.55%	22.43%	20.60%
生阳极毛利率	19.01%	29.37%	21.53%	30.68%
其他业务毛利率	11.81%	21.70%	15.39%	10.46%
综合毛利率	18.15%	29.31%	22.12%	20.38%

报告期内，发行人主营业务收入占比均在 97%以上，报告期公司综合毛利率的变化主要受主营业务毛利率变化的影响。

2、报告期内公司境内市场与境外市场毛利率对比

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
国内销售毛利率	17.63%	33.14%	19.73%	21.77%
国内销售额比例	64.49%	67.40%	55.50%	47.88%
出口销售毛利率	19.98%	22.12%	25.73%	19.65%
出口销售额比例	35.51%	32.60%	44.50%	52.12%
主营业务毛利率	18.40%	29.55%	22.40%	20.66%

发行人国内销售的定价主要参考国内预焙阳极的市场价格，近年来国内预焙阳极市场价格波动的影响因素较多，主要受供求关系、产业政策、环保政策等因素的影响，因此报告期内国内销售毛利率波动较大。

发行人出口销售的定价机制综合考虑了原铝市场价格、石油焦市场价格、人民币汇率等因素，交易双方通常以价格公式等方式进行约定，因此发行人出口销售价格能更灵活的反应预焙阳极行业上下游的波动情况，因此报告期内外销毛利率相对比较稳定。

3、公司主营业务毛利率变动原因分析

2016 年公司预焙阳极毛利率基本保持稳定并小幅上升，其中出口销售毛利率从上年的 19.65% 上升至 25.73%，上升幅度较大，带动毛利率总体呈上升趋势。主要原因系：一方面，2016 年预焙阳极市场价格继续呈下降趋势，下半年价格开始企稳并上升。公司受行业影响全年销售均价有所下降；另一方面，2016 年主要原材料石油焦的市场价格下降幅度较大，公司石油焦采购均价较上年明显下降。与此同时，公司通过优化生产排产、加强能源管理，提高了生产效率，降低了单位生产成本，因此 2016 年出口销售毛利率较 2015 年有所提高。

2017 年公司预焙阳极毛利率增幅较大，国内销售毛利率带动主营业务毛利率增长。主要原因系 2017 年国内预焙阳极价格增长较快，带动毛利率从 19.73% 涨至 33.14%。同时由于嘉峪关生产中心的主要客户是国内客户，2017 年度嘉峪关炭材料年产 34 万吨预焙阳极及余热发电项目产能释放后促使国内销售比例增加，从而使得 2017 年公司毛利率出现较大幅度增长。

2018 年公司预焙阳极毛利率下降较快。主要原因系 2018 年国内预焙阳极市场价格有所回落，同时主要原材料石油焦和煤沥青的市场价格大幅上升，导致公司国内销售和出口销售毛利率均下降。

2019 年一季度，公司预焙阳极毛利率继续下降至 10.98%，主要原因系 2019 年第一季度预焙阳极平均销售价格同比下降 14.42%，环比下降 2.8%；同期，虽然行业石油焦 3#焦平均价格环比下降 9.40%，煤沥青平均价格环比下降 4.78%，但由于公司的原材料从采购入库到生产成产品变现要经过 55-75 天的周期，因此反应到单位销售成本有一定的滞后，但总体上公司单位销售成本的变动趋势与行

业原材料的价格趋势基本一致。

4、主要产品毛利率是否存在大幅下滑风险

受原材料价格上涨及产品价格波动影响，发行人 2018 年综合毛利率水平从 2017 年的 29.31% 下降至 18.15%，2018 年主要产品预焙阳极毛利率从 2017 年的 29.55% 下降至 18.38%。

发行人主要原材料石油焦、煤沥青等价格受到全球及国内的经济环境、经济政策、市场的供需变化、上游原材料及下游产品的价格波动以及参与者的心态变化等多重因素的共同影响，波动较为频繁，原料价格的变动与产品价格变动在时间上和幅度上存在一定差异。同时公司产品预焙阳极价格也因宏观经济形势、铝行业供需变化等多种因素综合影响而呈现波动。发行人主要原材料为石油焦，报告期内石油焦价格波动对发行人毛利率影响较大，由于我国石油焦用途较为单一（主要用于预焙阳极等炭素制品），石油焦的价格走势随下游需求情况而变动且波动有一定滞后性，2017 年国内市场阳极价格大幅上涨，但石油焦涨幅相对滞后，2018 年预焙阳极有所回落但石油焦价格仍然维持在高位运行。因此，发行人主要产品预焙阳极的毛利率存在下滑风险。

发行人已将主要产品毛利率下滑风险在募集说明书“重大事项提示”部分及“风险因素”部分进行披露，提请投资者注意风险。

四、保荐机构核查意见

针对上述事项，保荐机构核查了公司审计报告及财务报表，查询了石油焦、煤沥青价格等在报告期内波动情况、访谈了公司相关部门负责人，并对收入进行穿行测试验证业绩真实性。

经核查，保荐机构认为，报告期内发行人经营业绩大幅波动主要原因是受原材料及产品价格波动影响，具备合理性。发行人经营业绩、主营业务毛利率受原材料价格变动等多重因素影响，存在下滑风险。

问题 2、报告期内申请人关联交易比例较高。对甘肃东兴铝业的销售金额占总金额的比例不断提高。请申请人详细说明：(1)关联交易产生的背景、原因及商业合理性；(2)关联交易的定价机制。结合报告期申请人向非关联方销售同类产品、关联方向第三方采购同类产品、市场公允价格及同行业可比公司毛利率等情况说明关联交易的价格的公允性；(3)本次募投项目的实施是否有助于减少关联交易；(4)结合报告期内主要客户的变化情况说明是否存在重大客户依赖的风险。以上请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、发行人与东兴铝业关联交易产生的背景、原因及商业合理性

1、与战略客户合资建设独立预焙阳极厂符合行业发展趋势

目前在全球范围内，电解铝厂配套的预焙阳极厂产量仍占预焙阳极总产量的大部分。随着电解铝行业的市场规模越来越大、集中度越来越高，老旧铝厂升级步伐加快，铝工业对预焙阳极的质量要求越来越高，越来越多的电解铝生产企业从规模化生产、资金利用效率、生产成本、管理成本、专业化程度等多种因素考虑，倾向于采用外购的方式来解决预焙阳极的供给。这主要包括以下几种情况：

- ①新建铝厂中未配套建有预焙阳极厂，或者自备不足；
- ②因改扩建导致原自备预焙阳极厂产能不足或技术落后；
- ③某些西方国家因为成本因素不得不关闭铝厂配套的预焙阳极厂。

伴随着独立预焙阳极生产企业的发展壮大，以及预焙阳极行业集中度的提高，大型电解铝生产企业出于稳定的供货渠道、质量保证、成本、效率考虑，会选择那些优秀的、实力强大的预焙阳极生产企业，结成战略联盟，共同发展。而作为预焙阳极生产企业，也同样有这种需求。因此未来的预焙阳极生产企业与电解铝生产企业之间将会是一种紧密的合作关系，甚至会采用股权上相互参股的形式，来保持稳定的合作关系。

发行人与酒钢集团进行战略合作，具体形式是发行人引入酒钢集团共同投资建设嘉峪关年产 34 万吨预培阳极及余热发电项目，建成后该项目生产的预焙阳极重点供应酒钢集团旗下东兴铝业，因此发行人与东兴铝业产生持续性关联交

易，这种战略合作顺应了行业发展趋势，存在商业合理性。

2、发行人与酒钢集团（东兴铝业）进行合作有助于深度绑定战略客户，符合发行人实际利益

引入下游客户合作建设预焙阳极生产基地是索通发展一贯以来的发展战略，这种方式既顺应了冶金-发电-碳素相互协同综合利用的工业生产原理，同时能够深度绑定客户，降低经营风险，已经成为独立预焙阳极生产商发展的一大趋势。另一方面，电力成本是原铝生产的主要成本，受电价的影响，目前我国电解铝产能正在向水电、风电资源丰富的西部地区转移，与酒钢集团合作进军西北有助于发行人顺应下游行业发展趋势，跟随战略客户打入西北市场，符合发行人实际需要。

预焙阳极为大宗消耗品，产品体积大、运输半径短，新建的独立预焙阳极工厂必须紧邻预备阳极消耗地，因此发行人选择在嘉峪关与酒钢集团进行战略合作，与酒钢集团旗下东兴铝业同位于酒钢工业园内，有助于深度绑定客户，降低运输成本和销售费用，实现战略双赢。

3、酒钢集团（东兴铝业）与发行人进行合作有助于保持原材料供应稳定和质量水平，符合酒钢集团实际利益

东兴铝业作为我国重点铝产业基地，预备阳极需求量较大，如从市场上采购阳极，根据目前国内商品阳极的供应商情况来看，必须从多家供货商采购，而各家供货商的产品质量存在一定的差异性，很难保证阳极产品质量的稳定。而阳极产品质量的稳定会直接影响电解槽的生产稳定。且东兴铝业位于西北地区嘉峪关，远离传统碳素产业中心河南、山东地区，预焙阳极运输成本较高，不利于集约环保的生产理念。因此与发行人进行战略合作符合酒钢集团（东兴铝业）的实际利益。

综上所述，发行人与东兴铝业关联交易符合铝工业和预焙阳极行业的行业趋势，符合发行人及酒钢集团（东兴铝业）的实际利益，体现了集约环保的工业生产理念，关联交易具备合理原因及背景，具备商业合理性。

二、发行人与东兴铝业关联交易的定价机制。结合报告期申请人向非关联方销售同类产品、关联方向第三方采购同类产品、市场公允价格及同行业可比

公司毛利率等情况说明关联交易的价格的公允性。

1、发行人与东兴铝业定价机制

根据 2011 年 8 月公司 2011 年第四次股东大会和 2013 年 12 月发行人 2013 年第二次临时股东大会审议通过的与酒钢集团签订的战略合作协议、战略合作协议补充协议书，公司向酒钢集团的全资子公司东兴铝业销售预焙阳极。根据上述协议，公司向酒钢集团的全资子公司东兴铝业销售预焙阳极，供货量没有最高和最低限制，预焙阳极价格以当期市场指导价确定，每月调整一次，销售价格公允。

报告期内发行人对东兴铝业的关联销售均通过股东大会审议通过，履行了必要的内部程序。东兴铝业作为我国西北地区的大型铝工业企业，其向发行人采购的预焙阳极均用于自身电解铝生产。发行人最终销售实现情况良好，向东兴铝业销售的预焙阳极均由东兴铝业自身实际生产耗用。

报告期内，发行人向东兴铝业的销售情况如下：

关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2016 年度	
			金额（万元）	占同类交易的比例（%）
甘肃东兴铝业有限公司	产品销售	市场价格	94,610.93	52.09
甘肃东兴铝业有限公司	产品销售 -冲减在建工程	市场价格	9,205.36	100.00
合计	-	-	103,816.29	-
关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2017 年度	
			金额（万元）	占同类交易的比例（%）
甘肃东兴铝业有限公司	产品销售	市场价格	199,796.52	63.22
合计	-	-	199,796.52	-

2016 年度发行人嘉峪关炭材料项目试投产期间取得的销售收入根据会计准则冲减在建工程。

2、发行人与东兴铝业关联交易价格公允性

(1) 发行人向东兴铝业销售情况及市场公允价格对比

发行人从 2013 年嘉峪关索通“年产 25 万吨预焙阳极项目”建成投产之后才开始向东兴铝业大量销售预焙阳极。东兴铝业对外采购预焙阳极报价相同，但由于供应商实际到货的结算价因运费、质量差异等原因存在不同，东兴铝业基于商

业秘密原因未向发行人披露其向第三方采购预焙阳极的实际结算价格，因此反馈意见回复报告比较报告期内发行人向东兴铝业销售预焙阳极销售情况和可比地区公开市场价格情况（发行人与东兴铝业通常在参考预焙阳极主产区山东等地区市场价格基础上协商定价），具体如下（为比较方便将发行人的销售价格折算为含税单价）：

月份	向东兴铝业销售单价 (元/吨, 含税)	向其他客户销售 单价(元/吨, 含税)	可比地区预焙阳极出 厂价(元/吨, 含税)
2016年第一季度	2700-2740	/	2600-2820
2016年第二季度	2700-2770	/	2590-2800
2016年第三季度	2730-2780	/	2670-2850
2016年第四季度	2770-2890	2940-3015	2670-2865
2017年第一季度	3160-3530	/	3126-3477
2017年第二季度	3600-4100	/	3530-3910
2017年第三季度	4070-4570	4400-4780	3938-4318
2017年第四季度	4750-4920	4770-5370	4381-4761
2018年第一季度	4400-4800	4900-5350	4097-4477
2018年第二季度	3650-4100	4300-4700	3467-3847
2018年第三季度	3500-3770	3970-4020	3441-3847
2018年第四季度	3850-3950	4250-4350	3752-4212

注：西北地区预焙阳极价格来源于百川资讯(www.baiinfo.com)及上海有色网(www.smm.cn)公开报价披露信息。

报告期内，发行人销售给东兴铝业的预焙阳极价格基本与可比地区的公开市场价格相匹配，价格可比具备公允性。除东兴铝业外，发行人嘉峪关生产基地主要客户多集中在新疆地区。报告期内上述销售单价差异主要是由运输半径不同导致的。报告期内2016年嘉峪关生产基地除东兴铝业外主要客户为新疆地区铝厂（向新疆客户乌鲁木齐市兴玖泰金属制品有限公司销售平均单价为2,976元/吨），嘉峪关运至新疆客户的运费价格为200-300元/吨，2017-2018年嘉峪关生产基地除东兴铝业外主要客户为广西华磊新材料有限公司，对该客户的销售平均单价为4,826元/吨，嘉峪关运至广西的运费价格为400-500元/吨。由于发行人嘉峪关生产中心与终端客户东兴铝业均位于嘉峪关循环经济产业园内，每吨预焙阳极运费仅为4-5元，发行人在向东兴铝业销售时考虑到运费因素，因而对东兴铝业的销售价格较其他客户销售价格更低。扣除运费影响因素，发行人向东兴铝业的关联销售价格与向其他非关联客户的销售价格差异不大，销售价格具备公允性。

3、发行人报告期内其他关联交易情况

(1) 发行人向酒钢集团关联采购

根据发行人与酒钢集团签署的战略合作协议，报告期内发行人向酒钢集团下属企业采购原材料及能源，具体情况如下：

2016 年公司向关联方采购情况如下：

关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	交易情况	
			金额（万元）	占同类交易金额的比例
酒泉钢铁（集团）有限责任公司	水、电	市场价格	263.76	77.19%
甘肃东兴铝业有限公司	电	市场价格	2,333.03	79.12%
甘肃东兴铝业有限公司	残极	市场价格	6,115.60	40.90%
甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司	氮气、煤气	市场价格	1,027.67	11.36%
甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司	煤沥青	市场价格	3,674.99	15.72%
酒钢集团庆华矿产贸易有限责任公司	残极	市场价格	313.65	2.10%
甘肃酒钢物流有限公司	运费	市场价格	14.55	0.08%
合计	-	-	13,743.25	

2017 年公司向关联方采购情况如下：

关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	交易情况	
			金额（万元）	占同类交易金额的比例
酒泉钢铁（集团）有限责任公司	水等	市场价格	431.57	77.45%
甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司	煤沥青	市场价格	7,023.58	14.95%
甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司	氮气	市场价格	0.17	100%
甘肃东兴铝业有限公司	残极	市场价格	11,464.46	82.68%
甘肃东兴铝业有限公司	电	市场价格	1,538.45	57.56%
嘉峪关天葆能源有限责任公司	中水	市场价格	7.94	1.42%
甘肃酒钢物流有限公司	运费	市场价格	1,333.67	6.22%
酒钢集团庆华矿产贸易有限责任公司	残极	市场价格	159.83	1.15%

关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	交易情况	
			金额（万元）	占同类交易金额的比例
合计	-	-	21,959.67	

根据 2011 年 8 月公司 2011 年第四次股东大会和 2013 年 12 月发行人 2013 年第二次临时股东大会审议通过的与酒钢集团签订的战略合作协议、战略合作协议补充协议书，公司向酒钢集团及其下属企业采购煅后焦、煤沥青、焦粉等原材料，以及水、电、煤气等动力能源产品。公司历年股东大会均审议通过《年度日常关联交易事项的议案》同意向酒钢集团采购上述原材料及动力能源产品。以上关联采购的交易价格均参照酒钢集团内部供销价或者甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司供酒钢集团其他子公司的价格确定。

上述协议规定的采购定价机制如下：

- ①供发行人煤沥青价格按照当前市场价格进行确定；
- ②供发行人焦炉煤气价格按照动力煤当前市场价格联动确定；
- ③供发行人动力能源产品价格参照酒钢集团关联子公司的结算价格进行确定；
- ④供发行人残极价格，按照当期预焙阳极价格的 30%作为结算价格。

上述关联交易中金额较大的关联交易主要为煤沥青及残极，其定价遵循公开市场价格，具备公允性，具体如下：

①煤沥青价格公允性

报告期内，发行人部分煤沥青会向酒钢集团采购，采购价格均按市场价格确定，定价合理具备公允性。煤沥青采购价格中包含的运输费用是影响其采购价格的主要因素。剔除上述因素的影响，发行人煤沥青采购价格可比，具备公允性。

发行人向酒钢集团和非关联供应商采购煤沥青的情况如下：

年度	供应商	采购数量（吨）	采购平均单价（元/吨）
2016	酒钢集团	22,488.00	1,634.20
	非关联供应商	39,078.21	1,767.35

2017	酒钢集团	24,108.79	2,913.29
	非关联供应商	0.00	0.00

注：上表所有单价均为不含税价格。

煤沥青作为煤化工行业的深加工副产品，其来源广泛，供应商较多。报告期内，发行人除向酒钢集团采购煤沥青外，还向神华乌海能源有限责任公司、宁夏西泰煤化工有限公司等公司采购煤沥青产品。2016年发行人煤沥青采购价格略低于非关联供应商价格，主要原因系2016年发行人向山西恒泽化工有限公司和宁夏鑫华威能源科技有限公司采购的煤沥青价格为到厂价，向酒钢集团采购的煤沥青价格为出厂价，由于向非关联供应商采购的价格中包含了运输费用，因此抬高了2016年非关联供应商的平均采购价格。2017年，发行人未向非关联供应商采购。

综上，剔除采购价格中运输费用的影响，报告期内发行人煤沥青向酒钢集团的采购价格与非关联方采购价格可比，具备公允性。

②残极价格公允性

报告期内，发行人向酒钢集团及其他第三方采购残极，清理后的残极可重新作为预焙阳极的生产原料。残极种类和预焙阳极的市场价格是影响残极采购价格的主要因素。剔除上述因素的影响，发行人残极采购价格具备公允性。

发行人向酒钢集团和非关联供应商采购残极的情况如下：

年度	供应商	采购数量(吨)	采购平均单价(元/吨)
2016	酒钢集团	88,191.82	729.01
	非关联供应商	54,859.48	1,045.75
2017	酒钢集团	114,516.51	1,001.12
	非关联供应商	6,292.61	1,115.99

报告期内，发行人向酒钢集团采购的残极均为使用后未清理的残极（以下简称“毛残极”）。报告期内发行人向非关联方供应商采购的残极既有毛残极，也有使用后已经清理后的残极（以下简称“净残极”）。

根据发行人与酒钢集团签订的《战略合作协议》、《补充协议书》和每年签订的销售合同，自2013年起发行人与酒钢集团将毛残极的采购价格约定为预焙阳极价格的45%。2014年6月，随着东兴铝业嘉峪关炭材料生产线基本投产，东兴铝业残极产量增加，毛残极采购价格由预焙阳极价格的45%降为40%。2015

年，随着双方合作的深入，毛残极价格进一步调整至预焙阳极价格的 38%。2016 年，酒钢集团的毛残极销售价格进一步下降至预焙阳极价格的 30%。

报告期内预焙阳极价格整体呈现下降趋势，因此向酒钢集团采购毛残极的采购价格随之下降。由于净残极可重新作为预焙阳极的生产原料，因此净残极的采购价格主要参考当地煨后焦的市场价格确定。

2016 年发行人向酒钢集团采购残极的价格低于向非关联供应商采购残极的价格，主要原因系：①该年度发行人向非关联供应商采购的残极全部是净残极，考虑到净残极每吨 200 元左右的清理成本，造成二者采购价格存在较大差异；②2016 年全年预焙阳极产品的市场平均价格低于以前年度，2016 年发行人向酒钢集团采购毛残极的价格为预焙阳极价格的 30%，使得残极的采购价格进一步降低。在上述两种因素的影响下，使得 2016 年发行人向酒钢集团采购的残极价格与向非关联供应商采购价格之间存在差异。剔除上述影响后发行人向酒钢集团和非关联供应商采购的残极价格可比，具备公允性。2017 年由于预焙阳极价格较 2016 年升高，因此发行人向酒钢集团采购残极的价格有所上涨，与向非关联供应商采购残极的价格基本一致。

综上所述，残极的种类和当期预焙阳极的市场价格是影响残极采购价格的主要因素，报告期内受上述因素影响，发行人向酒钢集团和非关联供应商采购的残极价格存在一定差异。扣除上述因素影响后，采购价格可比具备公允性。

2018 年起，酒钢集团已不再是发行人关联方，上述交易不再被认定为关联交易。

(2) 向山东魏桥铝电有限公司下属企业采购

报告期内，发行人新建项目子公司山东创新炭材料在建设期内向关联方山东魏桥铝电有限公司下属企业滨州市北海信和新材料有限公司采购电力等，具体情况如下：

期间	关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	交易情况	
				金额（万元）	占同类交易金额的比例

期间	关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	交易情况	
				金额(万元)	占同类交易金额的比例
2017年	滨州市北海信和新材料有限公司	电	市场价格	35.24	1.32%
2018年		电	市场价格	354.18	0.25%

(3) 发行人向马来西亚齐力铝业 (PRESS METAL BERHAD) 的关联销售

马来西亚齐力铝业 (PRESS METAL BERHAD) 总部位于马来西亚吉隆坡, 是东南亚地区领先的综合性铝业集团。

报告期内, 公司与齐力铝业保持密切合作关系。随着双方合作逐渐深入, 2016年9月20日, 公司与马来西亚齐力铝业 (PRESS METAL BERHAD) 签署《索通齐力炭材料有限公司合资经营合同》, 约定双方共同出资设立索通齐力炭材料有限公司作为预焙阳极生产基地, 齐力铝业持股 20%, 索通发展持股 80%。

目前该公司已经进入试生产阶段, 齐力铝业作为公司重要子公司持股 10% 以上的股东成为公司关联方。上述交易约定了双方建设合资公司的权利义务, 并未专门约定双方之间的交易定价等规则, 索通发展与主要境外客户 (包括齐力铝业) 之间的交易一直遵循市场原则, 按照双方约定的价格公式确定销售价格。价格公式根据原材料价格等因素综合确定交易价格, 举例如下: 每批次交货实际价格=双方确定的基价+[(到目的港前一个月月初特定供应商石油焦平均价格的综合平均价-2009年12月月初特定供应商石油焦平均价格的综合平均价) ×100%]+[(到目的港前一个月月初特定供应商改质沥青平均价格的综合平均价-2009年12月月初特定供应商改质沥青平均价格的综合平均价) ×18%]+起运港口的港杂费。

报告期内, 公司向齐力铝业的销售情况如下:

期间	关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	金额(万元)	占同类交易的比例 (%)
2017年	PRESS METAL BERHAD	产品销售	市场价格	24,862.10	7.87
2018年				15,930.94	5.08
合计				40,793.04	

而发行人出口销售的定价机制综合考虑了原材料市场价格、人民币汇率等因素，交易双方通常以价格公式等方式进行约定，因此发行人出口销售价格能更灵活的反应预焙阳极行业上下游的波动情况，与同期国内市场价格存在一定幅度的差异。因此，发行人向齐力铝业等境外客户销售的价格公允。

(2) 同行业可比公司毛利率比较

发行人是预焙阳极行业唯一上市公司，目前暂时没有可比的上市公司。在同行业非上市公司中，山东晨阳新型碳材料股份有限公司和广西强强碳素股份有限公司的主营业务结构与公司最为相近，均为预焙阳极的生产及销售。但上述同行业非上市公司均未在报告期内公开披露财务数据。

4、发行人规范和减少关联交易的措施

发行人通过《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》对关联交易事项的决策权限和程序、关联交易的回避表决制度做出了明确的规定，并于2011年4月29日召开的2010年年度股东大会审议通过了《关于关联交易管理制度的议案》和《关于制定独立董事工作规则的议案》，对关联交易的审批程序和管理进行了更严格的规范，遵循市场公正、公平、公开的原则，明确双方的权利和义务，对关联交易实施更为有效的外部监督。发行人在每年年初的董事会及股东大会上审议当年的日常关联交易，明确关联双方的交易条件、交易价格、决策程序、回避制度、信息披露等，进一步确保了关联交易的规范性和公平性。

2016年4月7日，发行人召开的2015年度股东大会审议通过《关于索通发展股份有限公司2016年度日常关联交易事项的议案》同意向东兴铝业销售预焙阳极。

2017年3月20日，发行人召开2016年度股东大会审议通过《关于2017年度日常关联交易情况预计的议案》同意公司实施日常关联交易。

2018年6月6日，发行人召开2017年度股东大会审议通过《关于2018年度日常关联交易情况预计的议案》同意公司实施日常关联交易。

2019年5月15日，发行人召开2018年度股东大会审议通过《关于2019年度日常关联交易情况预计的议案》，同意公司实施日常关联交易。

发行人报告期内发生的关联交易均已按当时的《公司章程》和有关规定履行了相关程序。

综上所述，发行人与东兴铝业等关联方之间关联交易的定价机制为参照市场价格定价，发行人与东兴铝业等关联方之间关联交易定价具备公允性。

三、本次募投项目的实施是否有助于减少关联交易

1、本次募投新增关联交易的必要性与合理性

本次募投项目实施后，索通云铝将成为公司重要子公司，云铝股份将持有索通云铝 10% 以上股份。因此根据谨慎性原则及《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》的要求，发行人将云铝股份认定为关联方，发行人对云铝股份的预焙阳极销售和残极回购将成为关联交易。除上述因正常经营所产生的关联交易外，发行人与云铝股份将不会产生其他重大关联交易。

锦旗碳素 2018 年末营业收入、净利润、总资产、净资产等指标如下：

	资产总额	营业收入	净资产	净利润
锦旗碳素	273,693,745.49	666,180,378.41	132,300,431.03	47,985,236.92
索通发展	5,914,776,334.19	3,354,029,294.02	1,710,922,050.22	205,060,091.54
相关指标占比情况 ¹	4.42%	16.57%	7.18%	18.96%

锦旗碳素各项主要财务指标占发行人相关指标的比例较小，锦旗碳素不属于对发行人具有重要影响的控股子公司，故锦旗碳素少数股东旗能电铝并非发行人关联方，锦旗碳素与旗能电铝之间的交易不属于关联交易。

同时发行人也不存在与控股股东、实际控制人或其关联方进行关联交易的情况。上述关联交易具备必要性及合理性：

(1) 与战略客户合资建设独立预焙阳极厂符合行业发展趋势

目前在全球范围内，电解铝厂配套的预焙阳极厂产量仍占预焙阳极总产量的大部分。随着电解铝行业的市场规模越来越大、集中度越来越高，老旧铝厂升级步伐加快，铝工业对预焙阳极的质量要求越来越高，越来越多的电解铝生产企业

¹ 相关主要财务指标占比情况计算方法为：锦旗碳素相关主要财务指标情况 / (锦旗碳素相关主要财务指标 + 索通发展相关主要财务指标)

从规模化生产、资金利用效率、生产成本、管理成本、专业化程度等多种因素考虑，倾向于采用外购的方式来解决预焙阳极的供给。

伴随着独立预焙阳极生产企业的发展壮大，以及预焙阳极行业集中度的提高，大型电解铝生产企业出于稳定的供货渠道、质量保证、成本、效率考虑，会选择那些优秀的、实力强大的预焙阳极生产企业，结成战略联盟，共同发展。而作为预焙阳极生产企业，也同样有这种需求。因此未来的预焙阳极生产企业与电解铝生产企业之间将会是一种紧密的合作关系，甚至会采用股权上相互参股的形式，来保持稳定的合作关系。这种战略合作及交易模式顺应了行业发展趋势，存在商业合理性。例如包头市森都碳素有限公司为沁阳市碳素有限公司与下游客户包头铝业有限公司合资设立的生产基地。

(2) 发行人的合作模式有助于深度绑定战略客户，符合公司及股东的实际利益

引入下游客户合作建设预焙阳极生产基地是索通发展一贯以来的发展战略，这种方式既顺应了冶金-发电-碳素相互协同综合利用的工业生产原理，同时能够深度绑定客户，降低经营风险，已经成为独立预焙阳极生产商发展的一大趋势。另一方面，电力成本是原铝生产的主要成本，受电价的影响，目前我国电解铝产能正在向水电、风电资源丰富的西部地区转移，与云铝股份合作进军西南地区有助于发行人顺应下游行业发展趋势，跟随战略客户打入西南市场，符合发行人实际需要。

预焙阳极为大宗消耗品，产品体积大、运输半径短，新建的独立预焙阳极工厂必须紧邻预备阳极消耗地，因此发行人选择在云南地区与云铝股份进行战略合作，有助于深度绑定客户，降低运输成本和销售费用，实现战略双赢。

综上所述，引入下游客户合作建设预焙阳极生产基地是索通发展一贯以来的发展战略，这种方式既顺应了冶金-发电-碳素相互协同综合利用的工业生产原理，同时能够深度绑定客户，降低经营风险，已经成为独立预焙阳极生产商发展的一大趋势。

发行人首次公开发行时募投项目即为发行人与酒钢集团合资建设预焙阳极生产基地，并供应给酒钢集团旗下东兴铝业。目前前次募投项目效益良好，并

在发展循环经济、降低生产消耗、提升一带一路沿线社会经济发展等各方面发挥综合效益。发行人在上市后进一步推进了与公司战略客户魏桥铝业、PM等的战略合作，这种与下游客户合作建厂的经营模式已成为发行人乃至预焙阳极行业开拓市场、绑定客户的主要途径。

因此，本次募投项目的实施虽然会产生关联交易，但双方关联交易符合行业趋势、产业逻辑及发行人的经营战略，具备必要性及合理性。

2、新增关联交易不构成本次发行障碍

(1) 募投项目实施不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营的独立性

索通云铝募投项目建成后，发行人将新增预焙阳极产能 60 万吨，预计大部分将销售给发行人战略合作伙伴云铝股份，从而产生关联交易。但本次募投项目并未与公司控股股东或实际控制人产生关联交易或同业竞争等事项，该募投项目为独立主体索通云铝实施，独立经营，与控股股东或实际控制人的人员、资产、财务分开，不存在影响发行人生产经营独立性的情形。

发行人已建立了完整的采供销业务流程，对外独立开展业务，与关联方保持了资产、人员、业务、组织、财务等独立性；同时，发行人已依照有关法律、现行有效的《公司章程》以及《关联交易管理制度》的相关规定针对新增的关联交易履行了相应的内部决策程序，募投项目产生的新增关联交易将履行关联交易相关程序。另一方面，双方合作是按照市场原则进行，云铝股份作为上市公司，业务流程完善，内控制度健全且有效执行，其产品采购严格履行了供应商评审、前期新产品开发、产品试样、订单批量采购等完整财务业务流程，公司业务开展符合云铝股份供应商管理相关规定。

因此，本次募投项目实施符合《上市公司证券发行管理办法》第六条第四项“上市公司与控股股东或实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理”之规定，符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第四项“投资项目实施后，不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营的独立性”之规定，不构成本次发行障碍。

(2) 报告期内发行人的关联交易均履行了必要的审议程序，关联交易定价将参照市场公允价格确定，不存在利益输送等损害上市公司及中小股东权益的情况

报告期内，发行人与关联方之间的关联交易均严格按照《公司法》、《上市规则》等规定履行了内部决策程序，根据双方战略合作协议，未来发行人与云铝股份之间的交易将遵循市场公允价格进行定价，不存在利益输送等损害中小股东利益的情况。

(3) 发行人积极开拓客户，不存在对单一客户的依赖风险。

发行人自上市以来，抓住战略机遇，利用上市平台积极扩展业务，发行人在实施索通云铝募投项目期间，仍继续推进山东创新炭材料、索通齐力等建设项目，预计待本次募投项目达产后，发行人预焙阳极生产规模将进一步提升，同时客户结构更加优化、重点客户更加多元，从而能够进一步降低销售的集中度，提高发行人经营的稳定性和独立性。

另一方面，索通云铝募投项目产品为发行人长期以来主营的预焙阳极产品，募投产能设计并非为关联方云铝股份专门设计，募投产品具备通用性，发行人可以采取灵活的生产、销售策略，在满足云铝股份需求的同时对其他国内客户进行销售乃至对东南亚客户进行出口，发行人已经与越南 **TRAN HONG QUAN** 铝业签署销售框架协议，提前为索通云铝布局出口市场，丰富索通云铝客户结构。根据双方战略合作协议，双方交易价格参照市场情况进行定价，互为优先供应商/客户，但并未限制发行人将产品对其他第三方销售，因此极端情况下假设关联方出现采购量下滑等不利情况，发行人可以及时将产品销售给其他客户，不会造成产能闲置、经营停滞等重大不利变化。因此募投项目不会对单一客户产生重大依赖。

(4) 发行人战略合作伙伴均为优质国企或上市公司等优质企业，双方战略合作持续稳定

发行人一直以来都谨慎选取战略合作伙伴，发行人现有的主要战略合作方酒钢集团、云铝股份等均为大型国企、上市公司等优质合作伙伴，有助于发行人与战略合作方展开长期、稳定的持续合作，从而进一步降低经营风险，提高

发行人生产经营的稳定性。

(5) 本次募投项目实施有助于公司绑定下游客户，开拓西南市场

云南地区是西南地区重要的铝产业基地，铝产品需求较大，云铝股份则是我国重要的铝产业集团，云南地区对预焙阳极需求较为旺盛，实施本次募投项目能够进一步拓展公司业务版图，提高公司在西南地区市场的市场占有率，进而进一步强化公司在预焙阳极主业的竞争优势。

综上所述，本次募投项目的实施不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争、关联交易，不会影响公司生产经营的独立性，不会对单一客户产生依赖；本次募投项目实施不会导致发行人丧失独立性，不会构成本次发行的实质性法律障碍。

四、结合报告期内主要客户的变化情况说明是否存在重大客户依赖的风险

1、报告期内发行人主要客户变化情况

发行人报告期内向前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	销售金额	占当期销售总额比例	销售内容
2018年	东兴铝业	192,989.00	57.54%	预焙阳极
	RUSAL(俄罗斯铝业联合公司)	27,269.46	8.13%	预焙阳极
	TRIMET (德国崔马特铝业公司)	17,930.18	5.35%	预焙阳极
	PM (马来西亚齐力铝业公司)	15,930.94	4.75%	预焙阳极
	广西华磊新材料有限公司	14,195.13	4.23%	预焙阳极
	合计	268,314.71	80.00%	
2017年	东兴铝业	199,796.52	60.89%	预焙阳极
	RUSAL(俄罗斯铝业联合公司)	37,671.93	11.48%	预焙阳极
	PM (马来西亚齐力铝业公司)	24,862.10	7.58%	预焙阳极
	TRIMET (德国崔马特铝业公司)	12,478.10	3.80%	预焙阳极
	IRALCO (伊朗铝业公司)	10,898.02	3.32%	预焙阳极、材料
	合计:	285,706.67	87.08%	
2016年	东兴铝业	94,610.93	48.14%	预焙阳极
	RUSAL(俄罗斯铝业联合公司)	25,622.47	13.04%	预焙阳极
	PM (马来西亚齐力铝业公司)	23,721.13	12.07%	预焙阳极
	IRALCO (伊朗铝业公司)	7,840.17	3.99%	预焙阳极、材料
	新疆农六师碳素有限公司	7,078.00	3.60%	生阳极
	合计:	158,872.70	80.84%	

2015 年	东兴铝业	77,071.77	44.60%	预焙阳极
	RUSAL(俄罗斯铝业联合公司)	28,288.08	16.37%	预焙阳极
	AAC(伊朗阿拉穆迪铝业)	14,505.95	8.39%	预焙阳极、 煨后焦
	DUBAL(阿联酋迪拜铝业公司)	9,980.14	5.78%	预焙阳极
	PM (马来西亚齐力铝业公司)	9,647.67	5.58%	预焙阳极
	合计:	139,493.61	80.72%	

由上表可知，报告期内发行人客户结构总体较为稳定，东兴铝业、俄罗斯铝业、马来西亚铝业一直位列公司前五大客户，其中东兴铝业在报告期内各年均均为发行人第一大客户，发行人对东兴铝业销售占比较高。

2、发行人对主要客户不存在重大依赖

(1) 我国西北地区潜在市场广阔

由上表可知，发行人报告期内第一大客户均为东兴铝业。发行人与东兴铝业（及其所属酒钢集团）互为战略合作伙伴，保持良好合作关系。报告期内，随着发行人经营规模的快速扩张，嘉峪关索通“年产 25 万吨预焙阳极项目”和嘉峪关炭材料“年产 34 万吨预焙阳极项目及余热发电项目”主体先后建成投产，发行人总产能已达到 86 万吨/年。由于发行人嘉峪关生产基地与东兴铝业地理位置毗邻，且分别于 2010 年 7 月、2011 年 6 月、2013 年 12 月签订了《协议书》、《战略合作协议》及《战略合作协议补充协议书》，同等条件下发行人会优先向东兴铝业供应预焙阳极。东兴铝业目前原铝产能为 175 万吨/年，预焙阳极年需求量约为 87.5 万吨，发行人嘉峪关生产基地的预焙阳极大部分产量仅能满足东兴铝业的需求，因此报告期内尚未向其他客户展开大规模销售。

嘉峪关位于我国甘肃省北部，在嘉峪关建立预焙阳极生产基地，目标市场可覆盖甘肃、山西、宁夏、青海、新疆、内蒙古等地区。受电解铝产能向西部转移的影响，目前西北拟规划建设的电解铝项目达 40 个以上，合计产能超过 2,000 万吨，产能还在不断增长。但 2016 年该区域电解铝企业自备预焙阳极产量约 500 万吨左右，预焙阳极外购缺口较大。目前除发行人外，在我国西北地区尚无大型的独立预焙阳极生产企业。

发行人嘉峪关生产基地的产能在西北地区有着广泛的市场。除东兴铝业外，该地区主要新疆东方希望有色金属有限公司、青铜峡铝业股份有限公司、青海鑫

恒铝业有限公司等大型原铝生产企业，上述企业电解铝产能 1,000 万吨，对预焙阳极潜在需求较高。与西北地区预焙阳极的需求量相比，发行人目前产能较小，尚无法满足该区域的预焙阳极需求量。发行人已于东兴铝业签订战略合作协议，东兴铝业应在同等条件下优先采购发行人产品。由于发行人在嘉峪关具有地域和成本优势，即便东兴铝业不采购发行人的预焙阳极，发行人的预焙阳极产品仍可通过向上述发行人的其他客户以及其他原铝生产企业销售解决，因此发行人对东兴铝业的关联销售并不存在重大依赖。

（2）发行人在建及拟建项目将陆续投产，分散客户集中度

发行人已经启动“索通齐力年产 30 万吨预焙阳极及余热发电项目”和“山东创新炭材料生产线建设项目一期”项目建设，目前项目建设进展顺利，拟于 2019 年内投产，上述项目主要面向海外及华北地区客户，项目投产后，发行人产能将进一步增加，发行人对东兴铝业的销售占比将进一步下降，从而降低单一客户占比较大的风险。

同时，本次募投项目“云南索通云铝炭材料有限公司 600kt/a（900kt/a 项目一期）高电流密度节能型炭材料及余热发电项目”及“收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权及扩建项目”均为扩产项目，发行人分别与云南铝业、重庆旗能电铝等大型铝厂展开合作，未来项目投产后，发行人客户结构将进一步优化，收入来源更为多样，从而获得更为稳定的业绩支撑，降低客户占比集中的风险。

综上所述，发行人不存在重大客户依赖的风险。

五、中介机构核查意见

针对上述事项，保荐机构核查了发行人与东兴铝业的战略合作协议，抽查了发行人与东兴铝业的交易记录及比价情况（包括市场价格、发行人向第三方销售价格），同时审阅了发行人与云铝等合作方的合作协议，核查了发行人其他在建项目产能情况及未来客户情况。

经核查，保荐机构认为，报告期内发行人与东兴铝业的关联交易具备商业合理性，定价机制参照市场价格，交易价格具备公允性。同时，本次募投项目的实施虽然产生关联交易，但具备合理性。发行人不存在对重大客户依赖的风险。本次募投项目新增关联交易具备必要性与合理性，募投项目的实施不会与

控股股东或实际控制人产生同业竞争、关联交易，不会影响公司生产经营的独立性，不会对单一客户产生依赖；本次募投项目实施不会导致发行人丧失独立性，不会构成本次发行的实质性法律障碍。锦旗碳素各项主要财务指标占发行人相关指标的比例较小，锦旗碳素不属于对发行人具有重要影响的控股子公司，故锦旗碳素少数股东旗能电铝并非发行人关联方，锦旗碳素与旗能电铝之间的交易不属于关联交易。

经核查发行人律师认为，本次募投项目新增关联交易具备必要性与合理性，募投项目的实施不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争、关联交易，不会影响公司生产经营的独立性，不会对单一客户产生依赖；本次募投项目实施不会导致发行人丧失独立性，不会构成本次发行的实质性法律障碍。锦旗碳素各项主要财务指标占发行人相关指标的比例较小，锦旗碳素不属于对发行人具有重要影响的控股子公司，故锦旗碳素少数股东旗能电铝并非发行人关联方，锦旗碳素与旗能电铝之间的交易不属于关联交易。

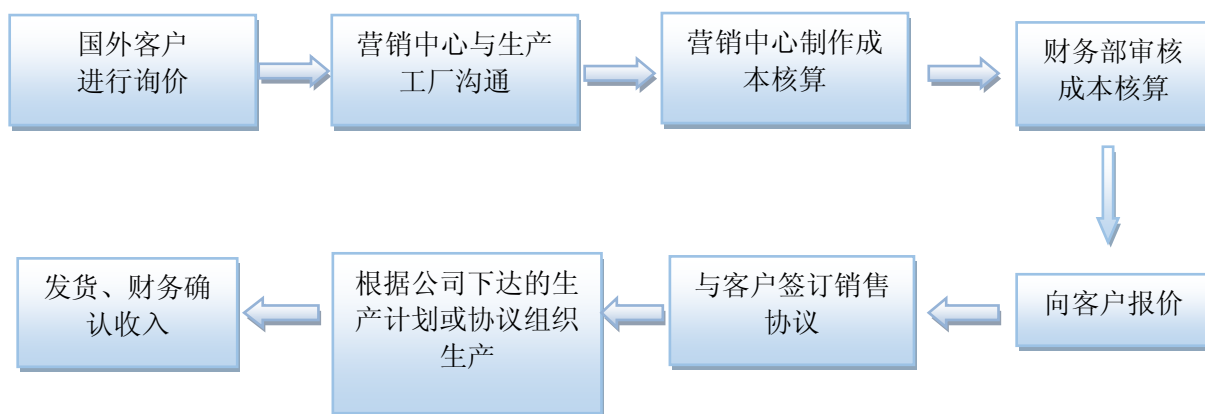
问题 3、报告期内申请人主要客户中包括多个伊朗公司，其中部分客户的对申请人形成账龄3年以上的应收账款。请申请人详细说明：(1)报告期内申请人对外销售的经营模式、信用政策、各期金额占比、主要客户情况等；(2)与伊朗、俄罗斯等国外客户合作的历史背景原因，是否存在国际法规制约的相关不利因素；(3)国外客户的合同履约能力是否存在重大不确定性，报告期内的销售回款情况，申请人应收账款、存货等相关科目的资产减值准备是否充分计提；(4)申请人未来与国外客户的合作计划，采取何种措施避免上市公司利益损失；(5)保荐机构及会计师对公司对外销售采取的具体核查措施及核查意见。

回复：

一、报告期内申请人对外销售的经营模式、信用政策、各期金额占比、主要客户情况

1、发行人对外销售经营模式

发行人建立了《营销管理制度》以规范公司的销售业务，发行人客户群体定位于大中型电解铝生产企业，公司对外销售全部采取直接销售模式。公司设营销中心直接与客户沟通谈判，具体销售模式如下：



2、报告期内发行人各期主营业务收入外销金额占比

单位：万元

销售区域	2018 年度		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国外	105,495.45	32.70%	103,654.29	32.60%	83,980.99	44.50%	87,572.33	52.12%
国内	217,114.30	67.30%	214,328.69	67.40%	104,734.71	55.50%	80,460.03	47.88%
合计	322,609.75	100.00%	317,982.99	100.00%	188,715.70	100.00%	168,023.36	100.00%

由上表可见，发行人对外销售金额呈上升趋势，但由于主要面向国内市场的嘉峪关生产基地的逐步落成，发行人外销比例呈下降趋势。

3、报告期发行人外销客户主要情况及信用政策

序号	客户	客户情况	信用政策
1	RUSAL	俄罗斯铝业联合集团，成立于 2000 年，是香港上市公司，股票代码 0486.HK，全球铝业巨头	交付海运提单/国际铁路货运联运单后 30 天
2	TRIMET	Trimet Aluminium AG 100%，成立于 1992 年，位于德国，TRIMET 是欧洲知名铝厂，主营金属加工及贸易	交付海运提单后 15 天
3	DUBAL	迪拜铝业，成立于 1975 年，中东地区最大的铝厂之一，主营铝制品生产，并涉及电力和海水淡化项目	交付海运提单后 45 天
4	PM	马来西亚齐力铝业，成立于 1986 年，是东南亚地区最大的铝坯、铝锭、铝制品生产商之一	货到港后 15 日内付款
6	DETAL	阿塞拜疆铝业，成立于 2007 年，主营原铝生产	交付海运提单后 30 天
7	GREECE	希腊铝业，成立于 2005 年，主营原铝生产	交付海运提单后 30 天
8	IRALCO	伊朗铝业，成立于 1996 年，主营产品为含纯锭铝丁字铁、铸造合金、坯料等	交付海运提单后 60 天/提货前付款
9	AAC	伊朗阿拉穆迪铝业，主营原铝生产	即期信用证

注：结合伊朗受制裁背景及回款情况，2015 年底，发行人对 AAC 信用政策变更为即期信用证或先款后货方式，开证或付款后发货。2018 年 10 月起，发行人对 IRALCO 的信用政策更

改为收到货款后交付提单正本。

二、与伊朗、俄罗斯等国外客户合作的历史背景原因，是否存在国际法规制约的相关不利因素

发行人以外贸起家，早在 1998 年 12 月，公司创始人郎光辉就设立天津市索通国际工贸有限公司（2011 年更名为天津市迈通国际贸易有限公司），创立了“索通”品牌，主营业务为国际贸易。天津索通根据国外客户的需要，在国内寻找合适的生产企业，生产预焙阳极，并于 1999 年第一次将预焙阳极销往国外（来源于：国家发改委网站《铝用炭素行业的可持续发展》）。在此期间，郎光辉及天津索通未从事预焙阳极的生产，而是单纯的进行预焙阳极的贸易业务，但在此期间积累了大量的优质境外客户，如伊朗铝业 IRALCO、俄罗斯铝业联合集团 RUSAL 等。

依托优质的客户资源，公司创始人郎光辉于 2003 年 8 月创办发行人前身索通临邑碳素有限公司并正式进军预焙阳极生产领域，并在创业初期主打外销市场，服务境外优质客户，从此完成了由贸易商向生产商的转型，成为了具备独立生产预焙阳极能力的制造商。历经多年发展，发行人已成为国内最大的独立预焙阳极生产商。得益于发行人在外销市场的良好口碑及客户资源，发行人与伊朗、俄罗斯等国外客户的合作历史已超过十年，合作关系良好。

截至本反馈意见回复出具之日，与发行人开展合作的伊朗客户主要包括伊朗铝业公司（Iranian Aluminum Company，以下简称为“IRALCO”）及伊朗阿拉穆迪铝业公司（Almahdi Aluminum Co.，以下简称为“AAC”），与本公司开展合作的俄罗斯客户主要包括俄罗斯铝业联合公司（United Company RUSAL，以下简称为“RUSAL”）。发行人与上述客户合作不存在国家法规制约的不利因素，但美国等其他国家政府对相关国家和实体的制裁可能在一定程度上间接影响发行人相关业务，具体如下：

IRALCO 和 AAC 因客户所在国伊朗受美国等国家制裁，导致客户回款路径受限，报告期内出现账期延长等情况。**2019 年 5 月，美国宣布对伊朗的钢铁、铝和铜等行业实施制裁，根据制裁禁令，制裁对象包括在伊朗境内拥有或参与运营与铁、钢、铝、铜产业有关业务的个人或实体，参与伊朗上述产业相关的商品或服务交易的个人或实体，以及为被制裁对象提供物质或金融、技术支持**

的个人或实体等。因此，发行人与伊朗客户的合作存在因受到美国等国家的制裁而终止的风险，发行人将在美国对伊朗制裁禁令生效后终止与伊朗客户的交易，但伊朗客户占发行人整体收入比重较低，上述制裁事项不会对发行人业务造成重大不利影响。

2018年4月初，美国曾宣布对RUSAL等12家公司实施制裁。美国财政部海外资产控制办公室（U.S. Department of the Treasury’s Office of Foreign Assets Control）已于2018年12月公告在30天内取消对RUSAL的制裁。美国对RUSAL的制裁虽然并未直接对发行人与RUSAL之间的业务造成直接障碍，但客观上影响客户使用美元的付款渠道，且RUSAL自身业务受制裁影响而一定程度上间接影响对发行人的采购，但截至反馈意见回复出具日RUSAL制裁已经解除，上述不利因素已解除。

综上所述，截至本反馈意见回复出具之日，本公司与该等国外客户合作不存在国际法规制约的相关不利因素。但发行人与伊朗客户的合作存在因受到美国等国家的制裁而终止的风险，因此发行人将在美国对伊朗制裁禁令生效后终止与伊朗客户的交易，但伊朗客户占发行人整体收入比重较低，上述制裁事项不会对发行人业务造成重大不利影响。

三、国外客户的合同履行能力是否存在重大不确定性，报告期内的销售回款情况，申请人应收账款、存货等相关科目的资产减值准备是否充分计提

1、发行人国外客户合同履行能力及报告期销售回款情况

报告期内，发行人国外客户合同履行能力良好，并未出现客户破产等重大不利因素影响合同正常履行，具体如下：

客户名称	客户履约能力及经营状况
RUSAL	俄罗斯联合铝业是排名前三的铝业集团，根据其2018年报，公司收入再创新高达到102.8亿，净利润16.98亿元，生产经营正常，暂无破产迹象
IRALCO	由于伊朗国家受美国和欧盟的制裁，相对封闭，其电解铝供求受国际市场影响较小，且伊朗国内电解铝产能尚不能完全满足国内需求，因此IRALCO和AAC业务也在不断增长中，处于正常经营环境
AAC	
TRIMET	该公司系欧洲领先的铝制铸件制造商，电解铝只是其产业链的一部分，由于上下游的协作关系，使其具有较强的抗风险能力
PM	属于集团型公司，电解铝只是其产业链的一部分，由于上下游的协作关系，使其具有较强的抗风险能力
RTG	力拓集团是全球知名的大型铝业集团，铝厂遍布北美、澳洲等地，具有铝行业完整的产业链，具有较强的抗风险能力，根据其2018年财报，公司经营情况良好，净利润为136.38亿美元
DETAL	作为阿塞拜疆的国有企业，且电力成本较低，因此也有较强的抗风险能力

发行人重视应收账款的管理，定期会检查应收账款的回收情况以控制客户的回款风险。截至反馈意见回复出具日，报告期内发行人各期末应收账款期后回款的情况如下：

时间	应收账款余额 (万元)	截至目前回款金额 (万元)	回款比例 (%)	未回款金额 (万元)
2018	45,495.27	37,969.35	83.46%	7,525.92
2017	52,088.22	47,305.19	90.82%	4,783.03
2016	61,047.32	56,264.29	92.17%	4,783.03
2015	46,039.05	41,256.02	89.61%	4,783.03

截至反馈意见回复出具日，2015-2017年各年末应收账款中除对 AAC 的 4,783.03 万元货款外均已实现回款，发行人伊朗客户 AAC 受伊朗被制裁影响，外汇流通受限，回款渠道，其应收账款产生逾期，该笔坏账已于 2018 年作为单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项全额计提。截至本反馈意见出具日，发行人 2018 年度应收账款已回款 83.46%，包括 AAC 的应收账款在内应收账款仍在持续回款，报告期内来自 AAC 的回款分别为 2016 年 8,425.91 万元、2017 年 3,892.51 万元、2018 年 14,236.08 万元。

2、发行人应收账款减值准备计提情况

(1) 报告期各期发行人应收账款减值准备计提政策：

本公司应收款项主要包括应收票据及应收账款、长期应收款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，本公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

1. 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收款项余额前十名且金额 1,000.00 万元以上。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	当有客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回该款项时，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独计提坏账准备。

2. 按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
账龄组合	按账龄划分组合
其他组合	应收出口退税组合、合并范围内关联方往来组合
按组合计提坏账准备的计提方法	

确定组合的依据	
账龄组合	账龄分析法
其他组合	其他方法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年）	5.00	5.00
1至2年	30.00	30.00
2至3年	80.00	80.00
3年以上	100.00	100.00

组合中，采用其他方法计提坏账准备情况：

期末对有确凿证据表明无回收风险的应收款项（如应收出口退税等）单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。如经测试未发现减值的，则不计提坏账准备。

3. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	账龄时间较长且存在客观证据表明发生了减值
坏账准备的计提方法	根据预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备

（2）发行人坏账准备计提情况

报告期内，发行人按账龄计提坏账准备的情况

单位：万元

账龄	2018-12-31			2017-12-31			2016-12-31		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例		金额	比例		金额	比例	
1年以内	40,179.49	98.92%	2,008.97	45,614.49	100%	2,280.72	48,729.53	79.82%	2,436.48
1-2年	440.60	1.08%	132.18	-	-	-	10,792.56	17.68%	3,237.77
2-3年	-	-	-	-	-	-	1,520.25	2.49%	1,216.20
3年以上	-	-	-	-	-	-	5.00	0.01%	5.00
合计	40,620.09	100%	2,141.15	45,614.49	100%	2,280.72	61,047.34	100%	6,895.44

报告期内，公司应收账款全部由商品销售形成。

截至报告期末，发行人1年以上的应收账款按账龄组合计提坏账准备共计132.18万元，一年以上账龄的应收账款仅占应收账款账面余额的1.08%，发行人销售回款情况较好，账龄结构合理。2018年末账期1年以上的应收账款主要来

自伊朗客户 IRALCO，因伊朗受美国制裁原因回款渠道不畅，IRALCO 账龄延长至 1 年以上。

报告期末单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款

单位：万元

2016 年末					
客户名称	账面余额	坏账金额	账龄	计提比例(%)	计提理由
AAC	10,792.56	8,634.05	1-2 年	80	预计部分无法收回
2017 年末					
客户名称	账面余额	坏账准备	账龄	计提比例(%)	计提理由
AAC	6,473.74	5,178.99	2-3 年	80	逾期贷款
2018 年末					
客户名称	账面余额	坏账金额	账龄	计提比例(%)	计提理由
AAC	4,875.18	4,875.18	3 年以上	100	逾期贷款

依据公司会计政策，发行人预计对 AAC 2016 年以前逾期的应收账款存在无法收回的风险，为充分计提资产减值损失，公司对该笔金额重大的应收账款单独计提坏账准备。2016 年末发行人对 AAC 的应收账款余额为 10,792.56 万元，2017 年度 AAC 应收账款回款为 565.05 万美元，2017 年末发行人对 AAC 的应收账款余额为 6,473.74 万元，2018 年末 AAC 应收账款回款为 280.41 万美元，2018 年末发行人对 AAC 的应收账款余额为 4,875.18 万元，回款金额与应收账款余额变动的差异系汇兑损益所致。报告期内发行人除伊朗客户因制裁因素回款不畅单项计提坏账准备之外，其他客户均按照正常的账龄组合计提坏账准备。

(3) 发行人与同行业公司坏账准备计提政策对比

除发行人外，目前沪深上市公司无专门生产预焙阳极的企业，因此选取了与本公司类似的两家公开披露的非上市公司（晨阳碳材、强强碳素）作为对比进行分析，具体统计如下表：

	本公司	晨阳碳材	强强碳素
1 年以内	5%	3%	0.5%
1-2 年	30%	10%	10%
2-3 年	80%	20%	30%
3-4 年	100%	50%	50%
4-5 年	100%	50%	100%
5 年以上	100%	100%	100%

注：晨阳碳材数据来自 2015 年 12 月 4 日*ST 烯碳（SZ.000511）公布的《银基烯碳新材料股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》和《审计报告》，

披露了晨阳碳材 2013 年、2014 年、2015 年 1-8 月的主要财务数据及指标，强强碳素资料摘抄自其 2014 年年度报告。

由上表可知，发行人坏账准备的计提较为谨慎，计提比例高于可比公司，计提的坏账准备足以涵盖坏账损失的风险。

此外，发行人主要客户均为国内外知名大型铝厂，客户资信状况良好，经营正常，应收账款发生损失的风险较小，具体详见本题回复之“三、1”部分。

综上所述，发行人经过多年稳定发展，主要客户合作稳定、信用状况良好。通过制定较为严格的应收账款管理制度，发行人应收账款回款情况较好，坏账准备计提充分。

3、发行人存货减值准备计提情况

报告期内，发行人存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货项目	2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	16,399.44	-	16,399.44
低值易耗品	2,367.94	-	2,367.94
自制半成品	16,371.62	28.28	16,343.34
库存商品	25,845.07	126.86	25,718.20
发出商品	13,275.25	-	13,275.25
在产品	16,901.00	-	16,901.00
合计	91,160.31	155.14	91,005.17
存货项目	2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	15,115.31	-	15,115.31
低值易耗品	2,414.25	-	2,414.25
自制半成品	13,207.29	-	13,207.29
库存商品	16,303.26	-	16,303.26
发出商品	9,961.99	-	9,961.99
在产品	12,618.40	-	12,618.40
合计	69,620.50	-	69,620.50
存货项目	2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	8,857.42	-	8,857.42
低值易耗品	1,961.80	-	1,961.80
自制半成品	5,897.51	-	5,897.51
库存商品	12,457.85	-	12,457.85
在产品	8,288.41	-	8,288.41
合计	37,462.98	-	37,462.98

2018年末,发行人存货中自制半成品及库存商品分别形成跌价准备28.28万、126.86万元,主要系公司于2018年承接美国铝业超大型号预焙阳极试制订单,试制过程中成本较高所致。

(2) 存货可变现净值的确认依据及存货跌价准备计提方法

发行人库存商品的可变现净值为该项目存货的预计售价减去预计销售费用和税金。半成品的可变现净值为该存货项目的预计售价减去达到可售状态继续加工的成本及预计销售费用税金。

由于发行人的产品基本按客户的需求生产,故“预计售价”的确认依据为该产品尚未履行完毕销售合同或订单的单价;如果新的订单或合同尚未签订,则按该产品最近一个月销售的单价确定,同时考虑资产负债表日后实际执行的价格。

“预计销售费用(税金)”为预计售价乘预计销售费用(税金)率,销售费用(税金)率等于当期销售费用(税金)与营业收入的比率。“达到可售状态继续加工的成本”根据最近一个月成本计算单中该阶段存货继续加工到产成品所发生的成本来确定。

由于发行人存货各型号基本是固定的销售客户,所以公司按照单个存货项目计提跌价准备。如果该项成本低于其可变现净值,则不计提跌价准备;如果成本高于其可变现净值,则按其差额计提跌价准备。由于发行人的原材料全部是为生产产品而持有,且不断处于周转流动状态,如果其生产的产成品的可变现净值高于成本,则该材料仍按成本计量。

经对其预计售价、预计销售费用及税金,以及半成品继续加工的成本进行核对,对比可比公司存货跌价准备计提情况。保荐机构和会计师认为,发行人存货跌价准备计提充分,不存在应计提未计提的情况。

四、申请人未来与国外客户的合作计划,采取何种措施避免上市公司利益损失

发行人与重点海外客户持续保持良好的合作关系,发行人已经与重点海外客户签订框架协议,具体如下:

客户名称	合作期限	主要内容
RUSAL 俄铝集团	2019-2022 年	约定双方交易模式、质量指标、付款方式交易价格

		确定方式等
PMB 马来西亚齐力工业集团	长期	约定采购量、商品规格、交付方式等

在于海外客户的合作过程中，发行人积极采取多种措施防范潜在风险，避免上市公司利益损失：

① 筛选客户质量

发行人在于海外客户进行合作前，均对客户进行深入调查（例如通过中信保取得客户资料，核查其股东情况、经营范围等信息）。公司始终坚持聚焦全球知名大型铝厂直接进行合作，在合作前通过严格的客户筛选机制择优选择合作伙伴，**选取历史悠久、业务规模较大、市场声誉良好的知名铝厂作为合作客户**，尽可能避免客户违约风险。

② 为海外应收账款购买出口信用保险

为防范潜在风险、加强境外客户回款管理，报告期内发行人与中国出口信用保险公司签订短期出口信用保险合同，以保障发行人境外客户回款的安全性。**根据发行人与中国出口信用保险公司签订短期出口信用保险合同，中国出口信用保险公司对发行人全部非信用证支付方式的出口和部分信用证支付方式的出口承担保险责任，发行人因商业风险、政治风险引起的直接损失由中国出口信用保险公司按照保险合同约定进行赔偿。**

③ 采取直销方式

发行人报告期内始终坚持通过直接销售方式与终端直接客户建立合作关系，避免通过贸易商等第三方交易带来的潜在违约风险，同时直销方式能够直接了解客户经营状况和履约能力，增强发行人抗风险水平。

五、保荐机构及会计师核查意见

针对上述事项，保荐机构及会计师通过函证的方式对发行人向主要客户销售商品各期末的应收账款进行函证，对重要国外客户的销售数量、销售金额、应收账款余额进行函证，取得重点客户的合作协议，通过公开渠道对主要海外客户进行检索和核查，对报告期销售订单进行穿行测试核查，同时核查了发行人与出口信用保险公司签订的保险合同。

经核查，保荐机构及会计师认为，报告期内发行人与海外客户的销售业务不存在重大不利情况，国外客户履约能力不存在重大不确定性，报告期期后回款情况良好，应收账款、存货等减值准备计提充分。发行人与国外客户保持良好合作关系，并已通过多种方式积极防范风险，避免上市公司利益损失。

问题 4、申请人报告期内是否存在除首次公开发行股票以外的股份发行情况。是否存在对外收购行为，如是，请补充说明:交易背景、交易标的、交易方式、交易对手、交易作价、评估情况、业绩承诺及实现情况、对申请人经营及财务状况造成的影响等。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、报告期内发行人股份发行情况

报告期内，发行人除首次公开发行股票以外的股份发行情况为 2017 年限制性股票激励计划，具体如下：

2017 年 12 月 5 日，公司召开第三届董事会第八次会议和第三届监事会第六次会议，审议并通过《关于调整索通发展股份有限公司 2017 年限制性股票激励计划激励对象及授予数量的议案》、《关于向激励对象授予限制性股票的议案》等相关议案，确定以 2017 年 12 月 5 日为本次激励计划的授予日，向 399 名激励对象授予 246.2 万股限制性股票。公司独立董事对此发表了同意的独立意见，监事会对本次授予限制性股票的激励对象名单进行了核查，北京市金杜律师事务所出具了相关法律意见书。在限制性股票认购过程中，37 名激励对象因个人原因放弃认购，公司本次实际授予数量为 232.3 万股，授予人数为 362 人，授予数量占登记后发行人总股本的比例为 0.96%。

本次授予的具体情况如下：

①授予日：2017 年 12 月 5 日。

②授予数量：232.3 万股。

③授予人数：362 人。

④授予价格：30.41 元/股。

⑤股票来源：公司向激励对象定向发行的公司 A 股普通股。

本次限制性股票授予前后，公司股本结构变化情况如下：

单位：股

类别	变动前	本次变动	变动后
有限售条件股份	180,504,900	2,323,000	182,827,900
无限售条件股份	60,200,000	0	60,200,000
总计	240,704,900	2,323,000	243,027,900

注：截至限制性股票授予日（2017年12月5日），公司股本结构如上表。2018年7月11日，公司实施转增股本，每10股转增4股，转增完成后公司总股本增加至34,023.906万元。2018年7月18日，公司94,582,130股首次公开发行前限售股解除限售。截至反馈意见回复报告出具日，公司无限售股份是178,862,130股，有限售条件股份为161,376,930股（含尚未回购注销的限制性股票）。

发行人本次限制性股票激励计划所筹集资金将全部用于补充公司日常流动资金。

2018年，由于资本市场环境及公司股价波动的影响，发行人认为继续实施本次限制性股票激励计划将难以达到预期的激励目的和激励效果。经审慎论证，2018年11月14日，发行人第三届董事会第十五次会议通过《关于终止实施2017年限制性股票激励计划并回购注销已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》，决议终止本次股权激励计划，对本次授予的限制性股票全部进行回购注销，独立董事发表了同意的独立意见。2018年12月5日，发行人2018年第二次临时股东大会通过终止实施股权激励计划的决议。截至本反馈意见回复出具日，相关注销工作正在进行中。

二、报告期内发行人对外收购情况

报告期内，发行人对外收购情况如下：

1、2018年9月，收购锦旗碳素部分股权并增资实现控股

（1）交易背景

收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权（及后续扩建）是索通发展围绕原有主业进一步深耕国内市场，扩大生产规模，完善战略布局的重要举措，也是本次公开发行可转换债券的募投项目之一。发行人采取收购锦旗碳素部分股权并增资的方式，既能够取得锦旗碳素控股权，节省建设周期，获得成熟的客户资源，一举开拓重庆市场；同时锦旗碳素能够利用增资资金，在已有的焙烧车间基础上建设煅烧、成型车间，完善预焙阳极生产链，建成重庆乃至西南地区功能完备、设施

完善、产业完整的预焙阳极生产基地，同步解决了锦旗碳素进一步发展面临的资金瓶颈。

（2）交易标的

①企业名称：重庆锦旗碳素有限公司

②企业性质：有限责任公司

③统一社会信用代码：91500222072348225K

④住所：重庆市綦江区铝产业园（倒班楼 5 号楼 3 单元 1-1）

⑤法定代表人：钟强

⑥注册资本：7,416 万元

⑦成立日期：2013 年 07 月 16 日

⑧经营范围：生产、销售：铝电解用预焙阳极、石墨化阴极、石墨电极、铝电解用钢爪、铝合金、石油焦、氧化铝、煅后焦；销售：废阳极、铝锭、电解质（不含危险化学品）；工业余热发电。（以上经营范围依法须批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（3）交易方式、交易对手及交易作价

对于收购股权部分，发行人以人民币 1,959.882 万元收购钟强所持锦旗碳素 12.4%的股权，以人民币 474.165 万元收购陈献忠所持锦旗碳素 3%的股权。

对于增资部分，2019 年 1 月发行人以人民币 11,468 万元对锦旗碳素进行增资，其中 5,384 万元计入注册资本，其余 6,084 万元计入资本公积。本次收购股权及增资均以重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具的《资产评估报告》（重康评报字（2018）第 144 号）所评估的锦旗碳素股东全部权益在评估基准日的市场价值为参考依据。

股权转让及增资完成后，锦旗碳素的注册资本增加至人民币 12,800 万元，其中索通发展持有锦旗碳素 6,526.06 万元出资额，约占锦旗碳素注册资本总额的 51%。

（4）评估情况

根据重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具的《资产评估报告》重康评报字（2018）第 144 号，评估情况如下：

评估目的	锦旗碳素股东全部权益在评估基准日的市场价值参考
评估对象	锦旗碳素的股东全部权益
评估范围	锦旗碳素申报的整体资产及负债
价值类型	市场价值
评估方法	资产基础法和收益法
评估基准日	2017年12月31日

评估结论：采用资产基础法进行评定估算，截至评估基准日，锦旗碳素经审计的资产总额 25,925.70 万元，负债总额 15,659.89 万元，净资产 10,265.81 万元。经评估，资产总额 27,596.10 万元，负债总额 15,659.89 万元，净资产 11,936.21 万元，评估增值 1,670.40 万元，增值率 16.27%。采用收益法进行评定估算，锦旗碳素全部股东权益在评估基准日的市场价值为 15,349.59 万元。

（5）业绩承诺及实现情况

本次收购中交易各方未安排业绩承诺。

（6）对发行人经营及财务状况造成的影响

本次收购于 2019 年 1 月完成股权转让变更登记。股权转让及发行人增资完成后，锦旗碳素成为发行人持股 50.99% 的控股子公司。

本次收购对发行人经营带来积极影响：锦旗碳素作为重庆地区重要的预焙阳极生产商，其业务范围、产品种类与索通发展一致，收购锦旗碳素部分股权并增资完善生产线符合索通发展一贯以来聚焦碳素主业，深耕预焙阳极的发展战略。本次收购及增资属于索通发展围绕公司主业进行的进一步扩张举措，有利于开发索通发展国内尤其是西南地区的预焙阳极业务，为索通发展增加新的生产基地及销售市场，显著提升索通发展预焙阳极产能及市场占有率，符合发行人原有业务发展规划。同时本次收购发行人以自有资金预先投入，相关交易对价与发行人现有资产规模及现金流状况相适应，并未对发行人财务状况造成重大不利影响。

（7）交易进展及交易前后锦旗碳素股权结构

该次交易前，锦旗碳素股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
新锦辉实业	3,676.60	49.60%
旗能电铝	1,853.70	25.00%
钟强	1,515.10	20.40%
陈献忠	370.60	5.00%
合计	7,416.00	100.00%

截至本反馈意见回复出具日，本次收购股权及增资事项已经实施完毕，并取得重庆市工商行政管理局綦江区分局换发的《营业执照》，交易后锦旗碳素股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
索通发展	6,526.06	50.99%
新锦辉实业	3,676.6	28.72%
旗能电铝	1,853.7	14.48%
钟强	595.52	4.65%
陈献忠	148.12	1.16%
合计	12,800	100.00%

2、2017年10月，对山东创新炭材料进行增资实现控股

（1）交易背景

为进一步扩大发行人市场份额，开拓重点客户，发行人与山东魏桥铝电有限公司、山东创新集团有限公司展开战略合作，对山东创新炭材料进行增资，以建设年产188万吨铝用炭材料项目，从而增加发行人预焙阳极产能和市场占有率。

（2）交易标的

①企业名称：山东创新炭材料有限公司

②企业性质：有限责任公司

③统一社会信用代码：91371600MA3CFFM49C

④住所：山东省滨州北海经济开发区张东公路东侧

⑤法定代表人：马云炉

⑥注册资本：10,000万元

⑦成立日期：2016年08月18日

⑧经营范围：生产销售预焙阳极炭块、碳纤维、碳复合材料及碳素制品；备案范围内的进出口业务。（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)。

(3) 交易方式、交易对手及交易作价

发行人以人民币 2.448 亿元认购创新炭材料 2.448 亿元新增注册资本，持股 51%；魏桥铝电以人民币 0.96 亿元认购创新炭材料 0.96 亿元新增注册资本，持股 20%；山东创新以 0.392 亿元认购创新炭材料 0.392 亿元新增注册资本，加上前期投资 1 亿元，共计 1.392 亿元，持股 29%。增资完成后，公司将持有创新炭材料 51%的股权，创新炭材料将成为索通发展控股子公司。

(4) 评估情况

根据中瑞国际资产评估(北京)有限公司出具的中瑞评报字[2017]第 000601 号《资产评估报告》，评估机构以资产基础法对评估基准日 2017 年 7 月 31 日山东创新炭材料股东全部权益价值的市场价值进行评估，评估前山东创新炭材料账面资产总计 12,077.42 万元，评估值 24,756.29 万元，评估增值 12,678.87 万元，增值率 104.98%；账面负债总计 12,178.42 万元，评估值 12,178.42 万元；账面净资产-101.44 万元，评估值 12,577.43 万元，评估增值 12,678.87 万元，增值率 12,498.89%。

本次增资以标的公司的注册资本为定价依据，评估值仅供参考。

(5) 业绩承诺及实现情况

本次收购中交易各方未安排业绩承诺。

(6) 对发行人经营及财务状况造成的影响

本次增资后，山东创新炭材料成为发行人持股 51%的控股子公司，发行人以山东创新炭材料为主体，与全球知名的铝业生产集团山东魏桥集团及国内领先的铝加工企业山东创新集团进行合作，共同建设年产 188 万吨铝用炭材料项目一期 600kt 预焙阳极工程。本次增资后，发行人将在山东地区拓展新的预焙阳极生产中心，大幅增加预焙阳极产能，同时拓展山东魏桥等优质下游客户，进一步提高市场份额及营业收入水平。本次增资发行人以自有资金进行投入，投资金额符合发行人建设需求及资产规模，本次投资未对发行人财务状况造成重大不利影响。

(7) 交易进展及交易前后山东创新炭材料股权结构

该次增资前后，山东创新炭材料股权结构如下：

股东名称	增资前股权结构		增资完成后股权结构	
	持股比例 (%)	对应注册资本 (亿元)	持股比例 (%)	对应注册资本 (亿元)
索通发展	0	0	51	2.448
山东创新集团有限公司	100	1.00	29	1.392
山东魏桥铝电有限公司	0	0	20	0.96
合计	100	1.00	100	4.80

截至本反馈意见回复出具日，本次增资事项已经实施完毕。

三、保荐机构及会计师核查意见

针对上述事项，保荐机构及会计师核查了发行人股权激励计划及终止实施股权激励的内部决策文件（董事会决议、股东大会决议等），核查了发行人收购锦旗碳素、增资山东创新炭材料的交易协议、评估报告、审计报告及工商资料。

经核查，保荐机构及会计师认为，报告期内除首次公开发行股票外，股份发行情况有 2017 年限制性股票股权激励计划；报告期内发行人对外收购有增资山东创新炭材料及收购锦旗碳素部分股权，上述交易均为发行人为新建预焙阳极生产基地而进行，不属于财务投资，发行人收购完成后锦旗碳素经营情况正常、盈利能力良好，增资完成后山东创新炭材料年产 188 万吨铝用炭材料项目一期 600kt 预焙阳极工程建设顺利，预计于 2019 年内投产。

问题 5、请申请人补充说明报告期内实施股权激励的情况，相应会计处理是否符合准则要求。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、报告期内实施股权激励的情况及过程

报告期内，发行人于 2017 年实施限制性股票股权激励计划，后因资本市场环境及公司股价波动原因终止，具体情况如下：

序号	时间	事项
1	2017 年 10 月 25 日	发布股权激励计划草案
2	2017 年 11 月 6 日	激励对象公示结束，监事会出具核查意见

3	2017年11月13日	股东大会审议通过股权激励计划
4	2017年12月5日	调整激励对象及授予数量
5	2017年12月20日	限制性股票登记完成
6	2018年11月19日	董事会审议并通过终止股权激励的议案
7	2018年12月5日	股东大会审议并通过终止股权激励的议案

1、2017年10月25日，发行人召开了第三届董事会第七次会议和第三届监事会第五次会议，审议并通过《关于〈索通发展股份有限公司2017年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于〈索通发展股份有限公司2017年限制性股票激励计划管理及考核办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理2017年限制性股票激励计划相关事项的议案》，公司独立董事对此发表了同意的独立意见，北京市金杜律师事务所出具了相关法律意见书。

2、发行人对激励计划激励对象名单在公司内部进行了公示，公示时间自2017年10月27日至2017年11月5日（共计10日），截至公示期满，公司监事会未收到任何员工对本次激励对象提出的异议，并于2017年11月6日披露了《索通发展股份有限公司监事会关于2017年限制性股票激励计划激励对象名单的核查意见及公示情况说明》。

3、2017年11月13日，发行人召开2017年第一次临时股东大会，审议通过了《关于〈索通发展股份有限公司2017年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于〈索通发展股份有限公司2017年限制性股票激励计划管理及考核办法〉的议案》、《关于授权董事会办理2017年限制性股票激励计划相关事项的议案》，并披露了《关于2017年限制性股票激励计划内幕信息知情人买卖公司股票情况的自查报告》。

4、2017年12月5日，发行人召开第三届董事会第八次会议和第三届监事会第六次会议，审议并通过《关于调整索通发展股份有限公司2017年限制性股票激励计划激励对象及授予数量的议案》、《关于向激励对象授予限制性股票的议案》，同意将激励对象由400名调整为399名，将拟授予限制性股票数量由246.4万股调整为246.2万股；同意以2017年12月5日为本次激励计划的授予日，向399名激励对象授予246.2万股限制性股票。公司独立董事对此发表了同意的独

立意见，监事会对本次授予限制性股票的激励对象名单进行了核查，北京市金杜律师事务所出具了相关法律意见书。

5、2017年12月20日，中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成对激励计划授予股份的审核与登记工作。公司实际向362激励对象授予232.3万股限制性股票。

6、2018年11月19日，发行人召开第三届董事会第十五次会议和第三届监事会第十一次会议，审议并通过《关于终止实施股权激励计划并回购注销已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》，同意终止实施激励计划，对已获授但尚未解锁的全体362名激励对象共计325.22万股（含2017年度权益分派资本公积转增股本的孳息股份）的限制性股票进行回购注销。独立董事发表了同意的独立意见。北京市金杜律师事务所出具《关于索通发展股份有限公司终止2017年限制性股票激励计划及回购注销已授予未解锁限制性股票的法律意见书》。

7、2018年12月5日，发行人召开2018年第二次临时股东大会，审议通过了《关于终止实施2017年限制性股票激励计划并回购注销已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。

二、发行人股权激励事项的会计处理

按照《企业会计准则第11号——股份支付》的规定，发行人对报告期内实施的股权激励进行会计处理。

1、2017年授予日的会计处理

发行人向激励对象授予限制性股票，激励对象以授予价格购买公司发行的限制性股票。公司根据实际收到的认购款借记银行存款，贷记股本和资本公积；同时公司以发行限制性股票的数量以及相应的回购价格确认回购义务，借记库存股，贷记其他应付款。主要财务报表项目影响情况：

单位：人民币元

银行存款	股本	资本公积	库存股	其他应付款
70,642,430.00	2,323,000.00	68,319,430.00	70,642,430.00	70,642,430.00

2、2017年等待期内的会计处理

《企业会计准则——股份支付》第二章第六条规定：完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

发行人在每个资产负债表日，根据最新取得的可解除限售人数变动、业绩指标完成情况等后续信息，修正预计可解除限售的限制性股票数量，并按照限制性股票授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本费用和资本公积。主要财务报表项目影响情况：

单位：人民币元

期间	资本公积	管理费用
2017年	2,279,071.33	2,197,380.44

注：股权激励限制性股票预计未来期间可税前扣除的金额超过按照企业会计准则规定确认的股份支付相关的成本费用，超过部分确认的递延所得税资产计入资本公积 81,690.89 元，因此产生资本公积与管理费用之间差异，下同。

3、2018 年终止股权激励计划的会计处理

鉴于资本市场环境及公司股价波动的影响，发行人继续实施限制性股票激励计划将难以达到预期的激励目的和激励效果。经审慎论证，发行人决定终止股权激励计划。

《企业会计准则解释第 3 号》第五项规定：在等待期内如果取消了授予的权益工具，企业应当对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。

发行人将取消股权激励计划作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认相关成本费用，并增加资本公积。主要财务报表项目影响情况：

单位：人民币元

期间	资本公积	管理费用
2018年	31,134,138.51	31,215,829.40

4、终止股权激励事项对发行人报告期财务情况及本次发行的影响

发行人终止实施股权激励事项已经对取消所授予的权益性工具作为加速行

权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积，上述相关成本费用已在 2018 年末确认完毕，相关财务影响计入 2018 年当期损益。

终止实施股权激励事项中，限制性股票注销工作正在进行中，未来限制性股票注销时，发行人将贷记库存股 6,906.98 万元，借记股本及资本公积。未来会计处理对公司合并报表净利润、净资产均无影响。

因此，发行人终止实施股权激励事项不会导致发行人不符合本次发行可转换公司债券的发行条件。

三、保荐机构及会计师核查意见

针对上述事项，保荐机构及会计师核查了发行人股份激励计划及终止实施股权激励的内部决策文件（董事会决议、股东大会决议等），核查了各时点会计凭证。

经核查，保荐机构及会计师认为，发行人股权激励事项相关会计处理符合企业会计准则的要求，不会导致发行人不符合公开发行可转换公司债券的发行条件。

问题 6、申请人 2017 年募集资金用于“年产 34 万吨预焙阳极及余热发电项目”。请申请人补充说明：(1)结合前次募投项目的实施主体、实施过程说明其是否可以单独进行效益核算，核算是否准确；(2) 2017 年实际效益远高于承诺效益的原因及合理性；(3)前次募投项目 2018 年是否存在效益大幅下滑的风险。以上请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、前次募投项目单独进行效益核算情况

发行人前次募投项目为嘉峪关索通炭材料有限公司年产 34 万吨预焙阳极及余热发电项目，发行人以控股子公司嘉峪关炭材料有限公司为实施主体实施该项目，具体实施效益情况如下：

发行人前次募集资金投资项目效益实现情况良好，具体如下：

单位：万元

实际投资项目	截止日投资	实	2018 年	2017 年	2016 年	截止日	是否达
--------	-------	---	--------	--------	--------	-----	-----

序号	项目名称	项目累计产能利用率	现情况	度	度	度	累计实现效益	到预计效益
1	嘉峪关索通炭材料有限公司年产34万吨预焙阳极及余热发电项目	101.72%	承诺效益	9,207.60	9,207.60	不适用	42,294.81	是
			实际效益	17,417.26	22,208.77	2,921.64		
2	补充流动资金	不适用						不适用

注 1：根据《索通发展股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》，“嘉峪关索通炭材料有限公司年产34万吨预焙阳极及余热发电项目”（以下简称“嘉峪关炭材料34万吨项目”）达产后，预计每年实现净利润9,207.60万元。嘉峪关炭材料34万吨项目于2016年6月末达到预定可使用状态，开始正常生产经营。

注 2：截止日投资项目累计产能利用率是指投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与设计产能之比。

发行人前次募投项目，从运营模式、业务类型、主要产品上看与原有业务基本相同，是发行人在西北地区已有嘉峪关预焙阳极25万吨预焙阳极项目运营基础上的进一步产能扩充。在实施方式上，该募投项目以独立子公司嘉峪关炭材料进行实施，嘉峪关炭材料独立法人主体保障其核算模式继续遵循会计准则和公司核算制度的要求，保持一致性。为了保证募投项目的规范管理和成功实施，发行人一直对募投项目进行独立核算，具体如下：

第一、在实施主体上，以独立子公司为主体实施，以嘉峪关炭材料名义独立进行采购、销售及核算，从而在法律形式及日常经营上与其他公司保持独立；

第二、在账户管理方面，保持收支两条线的原则，并严格落实募集资金专用账户的管理。募投项目的成本、费用归集与募集资金专用账户的支出行为保持一致，募投项目的收入归集与收款账户的收入行为相互吻合；

第三、在核算系统方面，发行人细化核算维度，以区分原有业务和募投项目。安排专人进行项目预算控制，加强内外部凭证（尤其是合同、发票等）的复核及会计分录编制的复核，对收入开票行为，实行申请、业务、财务多级复核原则，保证收入归集准确、到位；

第四，在项目管理和预算管理方面，募投项目的预算单位下沉至各分公司、办事处，严格按照项目规划和年度预算控制支出和投入行为，跟踪和调整经营状

况，科学、准确评价项目进展和效益状况。

综上所述，发行人前次募投项目能够单独进行效益核算，前次募投项目效益实现情况良好。

二、前次募投项目 2017 年实际效益远高于承诺效益的原因及合理性

前次募投项目嘉峪关索通炭材料有限公司年产 34 万吨预焙阳极及余热发电项目主要面向国内客户生产、销售预焙阳极。2017 年起，国内预焙阳极市场价格受到国内环保限产政策的影响大幅上升，从 2016 年末的 3,000 元/吨以下区间大幅上涨至 4,500 元/吨左右，而同期原材料石油焦和煤沥青的市场价格虽然也同步上涨，但原材料价格上涨存在一定滞后效应，上述因素使得嘉峪关炭材料毛利率大幅上升，使得 2017 年、2018 年实际效益远高于承诺效益。

前次募投项目实际效益远高于承诺效益的主要原因是受原材料市场价格波动及国内预焙阳极价格上涨，符合行业市场波动情况，具备合理性。

2017-2018 年，前次募投项目业绩情况如下：

2017 年度	营业收入(万元)	销量(万吨)	营业利润(万元)	净利润(万元)
前次募投项目	114,965.75	32.5	29,614.02	22,208.77
发行人其他项目	213,146.43	60.52	35,394.44	34,436.73
合计	328,112.18	93.02	65,008.46	56,645.50
前次募投项目占比	35.04%	34.94%	45.55%	39.21%
2018 年度	营业收入(万元)	销量(万吨)	营业利润(万元)	净利润(万元)
前次募投项目	128,762.71	37.13	20,044.84	17,417.26
发行人其他项目	206,640.22	54.22	6,373.87	3,088.75
合计	335,402.93	91.35	26,418.70	20,506.01
前次募投项目占比	38.39%	40.65%	75.87%	84.94%

由上表可见，2018 年前次募投项目虽然营业收入及销量占发行人整体指标比例仍维持在 35%-40% 区间内，但营业利润及净利润指标大幅提升，贡献了发行人合并口径下的主要营业利润及净利润，主要原因如下：

1、发行人于 2018 年终止实施股权激励计划，母公司层面 2018 年度确认股权激励费用增加 2,185.66 万元，同时母公司租赁办公场所租赁费及装修摊销费用增加 946.37 万元，2018 年母公司营业利润有所下降。

2、从发行人业务布局来看，索通发展股份有限公司（母公司）主要运营山东生产中心，其产能主要面向海外市场。而发行人主要的内销生产基地位于甘肃省嘉峪关，分别有嘉峪关索通预焙阳极有限公司运营的“年产 25 万吨预焙阳极项目”（产能 25 万吨）和嘉峪关索通炭材料有限公司运营的“年产 34 万吨预焙阳极及余热发电项目”（产能 34 万吨）。2018 年，嘉峪关索通预焙阳极公司实施“嘉峪关索通预焙阳极有限公司 54 室焙烧炉节能改造项目”技术改造，因技改原因嘉峪关预焙阳极有限公司“年产 25 万吨预焙阳极项目”产销均减少，同时因改造发生营业外支出 2,551.80 万元，嘉峪关预焙阳极公司净利润下降。因此凸显前次募投项目嘉峪关索通炭材料有限公司营业利润和净利润占比提高。

3、前次募投项目实施主体嘉峪关索通炭材料有限公司于 2018 年取得 2016 年度和 2017 年度因享受企业所得税减免优惠政策而退回的所得税 3,524.11 万元。

4、2018 年发行人因新建“索通齐力年产 30 万吨预焙阳极及余热发电项目”和“山东创新炭材料生产线建设项目一期”项目，合并报表层面产生不可资本化的税金及费用一共 1,565.18 万元，降低合并报表利润水平。。

综上所述，发行人 2018 年业绩主要来源于前次募投项目。

三、前次募投项目 2018 年是否存在效益大幅下滑的风险

2018 年，国内预焙阳极销售价格从 2017 年末的高点 4,500 元/吨下探至 3,000 元/吨区间且同期预焙阳极原材料石油焦和煤沥青的市场价格受上一年下游预焙阳极市场价格上涨的影响上升幅度较大，导致预焙阳极行业整体毛利空间压缩，发行人整体业绩下滑明显，嘉峪关炭材料效益也受到上述因素影响，实现效益从 2017 年的 22,208.77 万元下滑至 2018 年的 17,417.26 万元，降幅达到 21.57%。

考虑到预焙阳极行业原材料价格波动性及产品供求变化，前次募投项目效益存在波动风险。

四、保荐机构核查意见

针对上述事项，保荐机构核查了发行人前次募集资金使用情况鉴证报告、嘉峪关炭材料财务报表、募集资金监管协议，分析了 2017 年、2018 年嘉峪关销

售、采购单据及同期市场价格走势。

经核查，保荐机构认为，发行人前次募集资金使用规范，募投项目能够单独进行效益核算，报告期内募投项目效益实现情况良好，2017 年实际效益高于承诺效益具备合理性，募投项目效益情况存在一定的波动风险。

问题 7、申请人本次拟募集资金用于云南索通云铝炭材料及余热发电项目、收购重庆锦旗碳素部分股权及扩建项目、嘉峪关索通焙烧炉节能改造项目及补充流动资金。请申请人详细说明：(1)建设本次募投项目的背景及必要性。结合申请人现有在建及拟建的工程项目及总投资额，说明申请人是否存在扩张过快导致的经营风险以及现有资金与总投资额差距较大导致的财务风险；(2) 申请人本次募投项目产品与原有业务的联系与区别，申请人是否具备生产募投产品的人员、技术、市场基础，本次募投产品是否属于国家淘汰或限制落后产能行业；(3) 结合上游供应情况说明本次募投项目是否可以获得稳定的原材料来源，同时结合下游客户储备情况说明本次募投项目是否存在明确的产能消化措施；(4)关于本次募投项目效益测算的参数依据及合理性，与申请人现有业务盈利能力是否存在明显差异；(5) 本次募集资金对申请人收购锦旗碳素是否构成前提；本次收购对申请人主要财务数据的影响，是否需要编制备考财务报表，是否形成商誉；标的资产的历史沿革及历次股权变动情况；标的资产原有经营业务与申请人的联系，收购后是否存在经营管理风险；标的资产的最终权益享有人与上市公司及其控股股东、实际控制人是否存在关联关系；标的资产是否适合采用收益法评估，各项评估参数的选取依据，是否谨慎合理(6) 报告期内，公司是否存在投资产业基金、并购基金的情况，若存在，说明各类基金的权利义务约定情况，包括但不限于设立目的、投资方向、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况，说明公司是否实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围，其他方出资是否构成明股实债的情形。(7) 本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况；(8) 公司最近一期末是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资(包括类金融业务)情形。以上请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、建设本次募投项目的背景及必要性

1、发行人建设本次募投项目的背景及重要性

本次发行人公开发行可转换债券募投项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	截至董事会前已投入金额	使用募集资金投资额
1	云南索通云铝炭材料有限公司 600kt/a（900kt/a 项目一期）高电流密度节能型炭材料及余热发电项目	207,977.20	-	46,800
2	收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权及扩建项目	收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权	-	2,432
		向重庆锦旗碳素有限公司增资用于扩建 160kt/a 碳素项目	-	11,468
3	嘉峪关索通预焙阳极有限公司 54 室焙烧炉节能改造项目	17,747.8	1,462.71	16,200
4	补充流动资金	-	-	17,600
合计				94,500

上述募投项目中，项目 1、项目 2 中的增资扩建 160kt/a 碳素项目及项目 3 的拟使用募集资金投资额合计 74,468 万元均为资本化支出，占募集资金总额的 78.80%，不存在补充流动资金或变相补充流动资金的情形。

项目 1 云南索通云铝炭材料有限公司 600kt/a（900kt/a 项目一期）高电流密度节能型炭材料及余热发电项目中，资金筹措来源如下：

序号	项目	金额（万元）
1	项目资本金	74,113.9
1.1	用于建设投资	64,388.6
1.2	用于流动资金	9,725.3
2	债务资金	133,863.3
2.1	用于建设投资	106,877.1
2.2	用于建设期利息	4,293.8
2.3	用于流动资金	22,692.4
3	资金筹措合计	207,977.2

发行人使用募集资金投资额 46,800 万元均为拟实缴的项目实施主体索通云

铝的注册资本金，未来全部用于固定资产投资，**索通云铝其他股东云铝股份将进行同比例增资**。索通云铝项目总投资与注册资本之间的差额将由实施主体索通云铝以银行贷款等方式解决。该项目为发行人与云铝股份合作项目，双方已签署《投资合作协议》，约定双方共同出资设立合资公司索通云铝，并以索通云铝为主体建设 600kt/a（900kt/a 项目一期）高电流密度节能型炭材料及余热发电项目，发行人在合资公司索通云铝中持股比例为 65%（剩余 35% 股权由战略合作方云铝股份持有），应缴纳出资 46,800 万元，**合作方云铝股份应缴纳出资 25,200 万元，根据协议双方应根据项目建设进度需要按比例逐步缴足后续出资，但最迟不晚于 2019 年 12 月 31 日**。截至反馈意见回复出具日，索通云铝注册资本尚未实缴。该项目建设资金来源分别为资本金出资及后续银行贷款等方式，在测算项目预期收益时已考虑后续借款利息等财务费用。索通云铝资金来源不会对募投项目效益产生不利影响，符合项目需要。

项目 2 收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权及扩建项目中，收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权项目使用的募资金投资额 2,432 万元为支付给交易对方的股权转让款、向重庆锦旗碳素有限公司增资用于扩建 160kt/a 碳素项目使用的募资金投资额 11,468 万元为发行人向项目实施主体锦旗碳素的增资款，项目建设所需剩余资金由实施主体自有资金或银行贷款等方式解决。

项目 3 嘉峪关索通预焙阳极有限公司 54 室焙烧炉节能改造项目使用的募集资金投资额 16,200 万元均为项目建设资本化支出。

综上所述，发行人本次公开发行可转换公司债券募投项目中除补充流动资金外，其余均为围绕预焙阳极主业的扩产、技改项目。本次募投项目建设背景及必要性如下：

（1）云南索通云铝炭材料有限公司 600kt/a（900kt/a 项目一期）高电流密度节能型炭材料及余热发电项目

①云南地区预焙阳极市场前景广阔

云南铝业股份有限公司每年外购需要预焙阳极约 60 万吨，旗下富源泽鑫铝厂（15 万吨/a）、昭通海鑫铝厂（35 万吨/a）、曲靖铝厂（10 万吨/a）均需要对外采购预焙阳极。考虑到阳极需求量较大，如从市场上采购阳极，根据目前国内商

品阳极的供应商情况来看，必须从多家供货商采购，而各家供货商的产品质量存在一定的差异性，很难保证阳极产品质量的稳定。而阳极产品质量的稳定会直接影响电解槽的生产稳定。因此，考虑由索通发展股份有限公司和云南铝业股份有限公司共同出资成立云南索通云铝炭材料有限公司配套建设阳极厂，可以从原料采购、生产工艺和管理等多方面保证阳极产品质量的稳定。

另一方面，索通云铝项目所在地毗邻东南亚地区，在满足云铝股份需求的同时对，索通云铝可对其他国内客户进行销售乃至对东南亚客户进行出口，发行人已经与越南 TRAN HONG QUAN 铝业签署销售框架协议，提前为索通云铝布局出口市场，进一步丰富索通云铝客户结构。

②有利于降低生产成本

云南索通云铝炭材料有限公司 600kt/a（900kt/a 项目一期）高电流密度节能型炭材料及余热发电项目所生产的预焙阳极可以有效降低云南铝业电解铝的生产成本。同时可以将铝电解生产返回的残极作为阳极生产的原料运送至炭素厂重复利用，有利于降低配套阳极厂的生产成本。对于索通发展股份有限公司和云南铝业股份有限公司可达到双赢的效果。

③有利于降低管理风险

云南铝业股份有限公司位于我国的西南部，远离商用预焙阳极传统集散地（山东、河南、山西），铝生产过程需要大量稳定的阳极供应，而恶劣天气或市场波动都可能引起阳极供应不畅等情况发生，造成巨大的经济损失，因此周边持续稳定的阳极生产基地对云铝股份这样的大型铝厂来说十分必要，可以降低供应链管理风险。

（2）收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权及扩建项目

①贯彻公司发展战略，深度绑定战略客户

锦旗碳素已经与西南地区重要的原铝生产企业旗能电铝达成战略合作，旗能电铝是重庆市能源投资集团旗下重要业务板块，也是重庆市最大的铝生产企业之一。2017 年旗能电铝实现原铝产能 32.4 万吨，营业收入 41 亿元。作为重庆綦江铝产业链的重要组成部分，锦旗碳素在成立初期就取得主要客户旗能电铝的战略投资，本次交易前旗能电铝持有锦旗碳素 25% 股权，锦旗碳素通过股权关系深度

绑定战略客户,这也与索通发展一贯以来的发展战略相吻合。通过投资锦旗碳素,索通发展能够进一步贯彻发展战略,拓展在西南地区的客户群。

②开拓重庆及周边地区预焙阳极市场,提高公司市场占有率

重庆作为西南地区重要的铝产业基地,铝产品需求较大,而锦旗碳素所在的綦江区拥有丰富的煤炭资源,并且建有发电厂、铁路专线等配套设施。当地通过以煤电铝一体化发展理念,铝产业链已经初具规模,产业链下游形成了铝液、铝合金、铝型材和各种零部件的延伸发展,在产业链横向上形成了铝再生、粉煤灰、石膏等副产品循环利用。綦江地区对预焙阳极需求较为旺盛,收购锦旗碳素并投资扩建能够进一步拓展公司业务版图,提高公司在西南地区市场的市场占有率,进而进一步强化公司在预焙阳极主业的竞争优势。

③完善锦旗碳素产业链,降低生产成本,提高运营效率

作为现有成熟产能,锦旗碳素已建成 160kt/a 预焙阳极焙烧车间,并积累了旗能铝业等优质战略客户。但由于建设资金不足等历史因素,锦旗碳素并未建设成煨烧、成型车间,其预焙阳极生产线有待完善。发行人收购部分股权并增资后,不仅能够实现对锦旗碳素的控股,新增重庆地区重要的生产基地,同时还能够使用增资资金投资建设焙烧车间,利用索通发展在项目建设、生产技术、现场管理方面的先进经验,实现锦旗碳素扩建及技术改造,从而完善预焙阳极产业链,降低生产成本及原材料波动影响,提高工业循环效率,更好地满足客户需求,从而提高运营效率。

④响应政策号召,积极参与行业重组整合,做大做强中国炭素产业

2019年中国炭素行业协会发布《关于鼓励会员单位积极参与行业重组、整合的通知》(中炭协【2019】7号),通知“鼓励具有经济、技术和管理优势的优质企业,通过兼并重组等形式,整合行业资源,支持开展跨地区、跨所有制兼并重组,做大做强,提升企业竞争力和抗风险能力”,“鼓励行业内企业积极参与上市公司并购重组,充分利用证券市场的资源配置功能,实现企业快速发展和技术进步,推动炭素行业的健康可持续发展”。

公司对锦旗碳素进行收购,并利用证券市场发行可转换债券用于收购及后续项目建设,符合行业政策导向,有利于提升公司竞争力和抗风险能力,有利

于炭素行业可持续发展。

(3) 嘉峪关索通预焙阳极有限公司 54 室焙烧炉节能改造项目

①提升产品质量，满足高标准生产要求

焙烧作为预焙阳极炭块生产中的最后一道工序，对预焙阳极炭块质量起到非常重要的作用。其工艺过程是将成型后的生阳极炭块放在焙烧炉内的保护介质中，在隔绝空气的条件下按一定的升温曲线进行高温热处理，使生阳极炭块中的煤沥青进行炭化，并使焙烧后的阳极炭块具有较高的机械强度、较低的电阻率、较好的热稳定性和化学稳定性，而炉体本身的状况对焙烧炉工艺参数的控制起关键性的作用。

目前由于连续生产的条件限制，变形严重的横墙至今未进行维修。由于炉室变形的数量和范围较大，小范围维修火道墙及横墙已无法满足生产运行要求。同时火道收缩变形产生的缝隙致使填充料漏入火道，造成填充料在火道中燃烧或堵塞，既浪费了填充料又影响燃烧系统负压。此外部分四周大墙也产生了变形，周墙与火道墙接触面间缝隙增大，导致生产中大量空气沿缝隙进入火道，降低火道负压的同时，也使边部火道温度降低，体现在边部火道升温无法跟上中间火道，更无法跟上正常升温曲线，影响了阳极指标和成品率。

鉴于上述情况，考虑到保证焙烧炉产能、提高产品质量、嘉峪关索通应在保留原炉壳砣基础的条件下，对焙烧炉的全部耐火、保温材料进行更换和重新砌筑，并对部分金属结构和部件进行更换。同时应结合生产实际情况和多年来在使用、操作方面积累的经验，进行炉体的设计优化，使之更好满足高品质预焙阳极的焙烧要求。

②扩充产品结构，节能减排

焙烧炉改造后，可以满足生产 500KA 电解槽高度为 650-660mm 的预焙阳极产品，进一步拓展公司在国内预焙阳极市场的占有率，同时满足较低的阳极耗损以及提高节能和环保水平的要求。

2、发行人在建及拟建项目具体情况

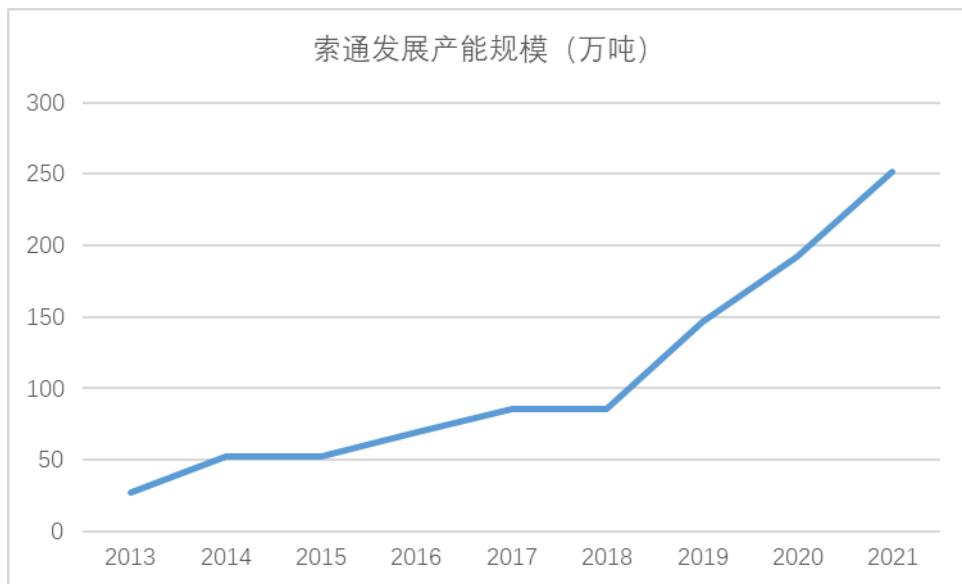
发行人现有在建及拟建的工程项目具体情况如下：

序号	项目名称	项目性质	预计投产时间	项目产能(万吨)	总投资额(万元)	发行人投资额(万元)
1	山东创新生产线建设项目一期	在建	2019年8月	60	141,750.00	24,480.00
2	索通齐力年产30万吨预焙阳极及余热发电项目	在建	2019年5月	30	89,000.00	21,120.00
3	嘉峪关54室焙烧炉改造项目	在建	2019年7月	0	17,747.80	17,747.80
4	索通云铝600KT/A(900KT/A项目一期)高电流密度节能型炭材料及余热发电项目	拟建	2020年12月	60	207,977.20	46,800.00
5	重庆锦旗碳素有限公司160kt/a炭素项目	在建	2020年7月	0	37,762.20	11,468.00
	合计			150	494,237.20	121,615.80

注：上表中项目3为技术改造项目，不涉及产能；项目5为完善生产线项目，增加煅烧、成型产能但不增加总产能。

发行人近年来产能扩张节奏遵循既有发展战略，发行人坚持围绕预焙阳极主业稳健扩张的发展策略，随着2017年发行人在上交所上市，发行人资金实力、品牌声誉有了进一步提升，借助上市公司平台适当加快发展进程，近年来发行人产能扩展节奏如下：

年份	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
产能规模(万吨)	27	52	52	69	86	86	147	192	252



另一方面，发行人经营稳健，现金流状况良好，偿债能力较强，发行人现有财务状况能够为项目建设提供有力财务保障，报告期内发行人偿债能力如下：

主要财务指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
流动比率	1.01	1.36	1.04	1.37
速动比率	0.63	0.91	0.74	1.12

主要财务指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
现金比率	0.38	0.26	0.16	0.47
资产负债率（母公司）	31.69%	23.03%	27.87%	33.93%
资产负债率（合并）	52.21%	40.99%	53.30%	54.23%
主要财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	49,407.37	95,151.81	33,565.09	35,041.88
利息保障倍数	3.67	17.12	5.10	4.49
现金流量债务比	0.16	0.129	0.136	0.171
经营活动现金净流量（万元）	49,280.39	23,478.39	22,618.02	29,272.69

发行人资产负债率、经营活动现金流等指标报告期内均保持健康，且主要建设项目均联合下游客户共同投资分散风险，项目建设资本结构符合行业建设项目管理，因此不存在现有资金与总投资额差距较大导致的财务风险。

综上所述，发行人不存在扩张过快导致的经营风险，亦不存在现有资金与总投资额差距较大导致的财务风险。

二、发行人本次募投项目产品与原有业务的联系与区别，申请人是否具备生产募投产品的人员、技术、市场基础，本次募投产品是否属于国家淘汰或限制落后产能行业

1、本次募投项目与原有业务的联系与区别

发行人以预焙阳极的研发、生产与销售为主营业务，主要产品为预焙阳极，自成立以来主营业务未发生变更。本次建设的募投项目中，云南索通云铝炭材料有限公司 600kt/a（900kt/a 项目一期）高电流密度节能型炭材料及余热发电项目、收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权及扩建项目均为预焙阳极产能扩建项目，嘉峪关索通预焙阳极有限公司 54 室焙烧炉节能改造项目为预焙阳极技术改造项目。因此发行人本次募投建设项目均围绕发行人主要产品预焙阳极进行，与发行人原有产品相同，不存在实质区别。

2、发行人具备生产募投产品的人员、技术、市场基础

经过多年发展，发行人已成为国内最大的独立商用预焙阳极生产商，在预焙阳极领域已经积累丰富的技术、人员、市场储备，具体如下：

技术方面，本次募投项目产品仍为预焙阳极，发行人多年来一直坚持生产“绿

色预焙阳极、节能预焙阳极、技术预焙阳极”的理念，不断研发、改进预焙阳极的生产工艺，并在预焙阳极生产技术领域取得了突破和进展，申请获得了多项专利技术，并多次获得中国有色金属工业协会颁发的科技进步奖，组织并参与制定了我国预焙阳极从原料到成品的行业标准和国家标准，形成了我国预焙阳极标准体系，是目前我国少有的几家能够生产符合国际标准预焙阳极的企业。发行人在自主研发、生产的同时，也积极参与国家对整个行业的规范工作，截至本反馈意见回复出具日，发行人共负责或参与起草国家标准和行业标准 30 余项。

人员方面，发行人在预焙阳极行业深耕多年，通过内部培养、外部招聘、竞争上岗的多种方式储备了管理、生产、销售等各种领域优秀人才，通过首次公开发行募投项目——嘉峪关索通炭材料有限公司年产 34 万吨预焙阳极及余热发电项目，发行人在项目规划、工程建设、生产运营、技术研发等方面积累了多重人才，能够胜任本次募投项目的需要。未来发行人还将根据募集资金投资项目，加强人力资源建设，建立合理的人力资源发展机制，制定人力资源总体规划，优化现有人力资源整体布局，并根据募集资金投资项目的产品特点、运营模式，对储备人员进行培训，保证相关人员能够胜任相关工作。

市场方面，经过多年的辛勤开拓和有效经营，发行人建立了一个成熟的销售网络。公司客户遍及全球主要的大型电解铝生产企业，产品出口至欧美、中东、东南亚、大洋洲、非洲共十几个国家和地区，拥有广泛的市场基础和客户资源。报告期内，公司的核心客户主要有：俄罗斯铝业联合公司（RUSAL）、马来西亚齐力铝业（PM）、德国崔马特铝业（TRIMET）、迪拜铝业（DUBAL）、阿塞拜疆铝业（DETAL）等国外知名电解铝生产企业，以及东兴铝业、中国铝业、东方希望、农六师铝业等国内知名电解铝生产企业。另一方面，本次募投项目实施主体分别与云铝股份、重庆旗能电铝存在股权投资关系，发行人已经在项目建设初期即与战略重点客户进行深度合作，为将来产品市场铺平渠道。

综上所述，发行人具备生产募投产品的人员、技术、市场储备。

3、本次募投产品不属于国家淘汰或限制落后产能行业

我国涉及预焙阳极行业的产能规定主要如下：

规范名称	发布机关	产能限制
《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目	国家发展	新建的独立预焙阳极项目

录（2011 年本）>有关条款的决定》	改革委	年产须在 10 万吨以上
《铝行业规范条件》	工业和信息 化部	禁止建设 15 万吨以下的独立铝用炭阳极项目

由上述规定可见，国家对预焙阳极行业的主要导向是鼓励建设大型预焙阳极项目，淘汰限制小型预焙阳极项目。发行人本次募投项目新建云南索通云铝炭材料有限公司 600kt/a（900kt/a 项目一期）高电流密度节能型炭材料及余热发电项目新增产能为 90 万吨（一期为 60 万吨）、向重庆锦旗碳素有限公司增资用于扩建 160kt/a 碳素项目对应产能为 16 万吨，均符合上述规定提出的产能规模要求。

除上述对募投项目产能的限制外，我国对募投项目产品预焙阳极未出台淘汰、限制规定。由于现代原铝生产采用的是预焙电解法，预焙阳极作为铝电解槽的“心脏”，是当前炼铝工艺不可替代的消耗材料，发行人致力于生产“绿色预焙阳极、节能预焙阳极、技术预焙阳极”。

首先，预焙阳极的生产是资源综合利用的过程。预焙阳极的主要原材料是石油化工的副产品石油焦和煤化工的副产品煤沥青。我国作为一个发展中国家，目前的经济发展水平决定了在相当长的时间内必须持续发展石化工业和煤化工，我国已经是世界上最大的石化和煤化工生产国，每年产生大量的石油焦和煤沥青，如果没有预焙阳极行业的消耗，这些生产中产生的副产品只能被低效利用和堆放，成为污染环境的重大隐患。目前，我国每年产生的石油焦和煤沥青约有 50% 被预焙阳极行业利用，每年可为石化及煤化工行业带来几百亿的巨额利润（资料来源：中国环境网《变废为宝首先应变思路》）。可以说，预焙阳极行业是石化及煤化工行业节能减排的重要“功臣”，也是实现资源综合利用的典型行业。

其次，固体废物、有害气体及污水达标排放。预焙阳极生产过程中产生的残品、废品等可以全部回收用于生产，对生产过程产生的烟气进行净化脱硫后产生的焦油及废旧的耐火砖也是可回收利用材料，使生产过程实现固体废物和有害气体的达标排放；而且，对生产和生活排放的污水加以收集净化后也可循环再次用于生产，不但实现污水达标排放，而且节约了水资源。

第三，余热发电综合利用。通过对生产工艺的研究改进和对生产技术装备的改造升级，可以对生产过程中产生的高温、低温余热进行综合利用，通过余热发电、蒸汽、导热油等方法，满足日常生产与生活的用热和用电需求，节能减排。

综上所述，本次募投项目产能规模符合国家要求，募投项目产品不属于国家淘汰、限制的落后产能。

三、本次募投项目原材料供应情况及产能消化措施

1、本次募投项目原材料供应情况

本次募投项目涉及采购原材料的项目为云南索通云铝炭材料有限公司600kt/a（900kt/a项目一期）高电流密度节能型炭材料及余热发电项目及收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权及扩建项目。

上述募投项目所在地周边原材料供应丰富，具体如下：

序号	原材料种类	企业名称	厂址	运输方式
云南地区原材料供应情况				
1	石油焦	重庆龙海石化有限公司	重庆市涪陵区	汽运
2	石油焦	中国石化扬子石油化工有限公司	南京沿江工业开发区	铁运/水运转 汽运
3	石油焦	中国石化股份有限公司金陵分公司	南京市栖霞区	铁运/水运转 汽运
4	石油焦	中国石油化工股份有限公司武汉分公司	武汉市青山区	铁运/水运转 汽运
5	石油焦	中国石油化工股份有限公司长岭分公司	湖南省岳阳长岭	铁运/水运转 汽运
6	石油焦	中国石化集团荆门石油化工总厂	荆门市掇刀区	铁运/水运转 汽运
7	石油焦	中石油云南石化有限公司（在建）	云南省昆明市	汽运
8	石油焦	中国石油化工股份有限公司北海分公司	广西北海市	汽运
9	石油焦	中海油惠州石化有限公司	广东省惠州大亚湾	铁运/海运转 汽运
10	石油焦	中海石油舟山石化有限公司	浙江省舟山市	铁运/海运转 汽运
11	石油焦	中国石化集团茂名石油化工有限公司	广东省茂名市	铁运/海运转 汽运
12	煤沥青	曲靖众一精细化工股份有限公司	云南省曲靖市	液体罐车运输
13	煤沥青	云南云维飞虎化工有限公司	云南省曲靖市	液体罐车运输
14	煤沥青	攀枝花能缘化工有限公司	四川攀枝花	液体罐车运输
15	煤沥青	曲靖卓扬工贸有限公司	云南省曲靖市	液体罐车运输
重庆及周边地区原材料供应情况				
1	石油焦	重庆龙海石化有限公司	重庆市涪陵区	汽运
2	石油焦	中国石化扬子石油化工有限公司	南京沿江工业开发区	水运转汽运
3	石油焦	中国石化股份有限公司金陵分公司	南京市栖霞区	水运转汽运
4	石油焦	中国石油化工股份有限公司武汉分公司	武汉市青山区	水运转汽运
5	石油焦	中国石油化工股份有限公司长岭分公司	湖南省岳阳市	水运转汽运
6	石油焦	中国石化集团荆门石油化工总厂	荆门市掇刀区	水运转汽运
5	煤沥青	重庆路洋化工有限公司	重庆市长寿区	液体罐车运输
6	煤沥青	四川达兴宝化化工有限公司	达州经开区	液体罐车运输

7	煤沥青	四川仁寿铁马焦化有限公司	仁寿县汪洋镇	液体罐车运输
---	-----	--------------	--------	--------

由上表可知募投项目能够从周边获得较为充裕、稳定的原材料供应来源。

2、本次募投项目产能消化措施

本次募投项目中涉及新增产能的项目为云南索通云铝炭材料有限公司600kt/a（900kt/a项目一期）高电流密度节能型炭材料及余热发电项目及收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权及扩建项目。

上述募投项目的实施主体均采用发行人控股、重要战略客户参股的商业模式展开经营，符合预焙阳极行业的趋势和发行人一贯以来的经营战略，具体产能消化情况如下：

	云南项目	重庆项目
实施主体	索通云铝	锦旗碳素
产能	60万吨（一期）	16万吨
战略合作方	云南铝业	重庆旗能电铝
战略合作方年采购需求	约40-50万吨	16万吨
战略合作协议相关内容	云铝股份及其下属电解铝厂应优先购买索通云铝产品（包括但不限于铝用炭材料）	重庆旗能电铝应当收购锦旗碳素生产的合格预焙阳极产品

由上表可知，本次募投项目扩充产能均已经与重要战略合作方达成合作协议，优先供应战略合作方。

此外，募投项目所在地周边属于铝产业聚集区，周边铝生产企业较多，具体客户情况如下：

序号	企业名称	厂址	产能（万吨/年）
云南地区电解铝厂情况			
1	云南铝业股份有限公司	呈贡县	30
2	云南云铝涌鑫铝业有限公司	建水县	33
3	云南云铝泽鑫铝业有限公司	富源县	33
4	云南云铝润鑫铝业有限公司	个旧市	31
5	云南东源煤业集团曲靖铝业	沾益县	38
6	云南省盈江星云有限公司	盈江县	1.5
7	云南昭通电解铝项目	昭通市	37
8	云南鹤庆电解铝项目	鹤庆县	40
		合计	243.5
重庆及周边地区电解铝厂情况			
1	重庆旗能电铝有限公司	重庆市綦江区	32
2	博赛集团阿坝铝厂	四川省汶川县	20
3	重庆长恒新达铝业有限公司	重庆西彭	10
4	遵义铝业股份有限公司（中铝）	遵义播州区南白镇	42
		合计	104

由上表可见项目周边潜在预焙阳极需求较为旺盛，本次募投项目产能消化措施完备，且云南地区区位上临近东南亚，未来募投项目产品可以通过海运、铁运等方式出口东南亚市场。

四、本次募投项目效益测算的参数依据及合理性

1、云南索通云铝炭材料有限公司 600kt/a（900kt/a 项目一期）高电流密度节能型炭材料及余热发电项目

（1）预计效益情况

本项目经营计算期内，平均净利润为 15,271.1 万元，本项目预计财务内部收益率为 11.6%（税后），投资回收期（含建设期）8.7 年（税后），预期经济效益良好。

（2）主要参数依据及测算过程

本项目在达产后的效益预测表如下：

序号	项目	单位	经济指标	备注
1	营业收入	万元	181,034.5	达产年平均
2	利润总额	万元	20,361.4	达产年平均
3	净利润	万元	15,271.1	达产年平均
4	全部投资财务内部收益率	%	11.6	所得税后
5	全部投资财务净现值	万元	19,167.6	所得税后、 $i_c=10\%$
6	全部投资回收期	年	8.7	含建设期

①营业收入及营业成本

随着环保部“2+26”城市工作方案的实施，北方阳极厂商持续减产的压力将逐渐增加，北方地区阳极供应紧张的局面将难以缓解，进而推动全国阳极市场格局发生改变。从长远来看，错峰生产以及日趋严厉的环保标准将进一步提升“2+26”城市范围内的炭素企业生产成本，企业经营压力将不断加剧，从而对阳极价格构成支撑。

根据本项目实际情况和对未来预备阳极市场行情预测，本项目预焙阳极销售价格暂定为 3500 元/t（含税价），近年来募投项目周边预焙阳极市场价格如下（元/t，含税价）：

销售区域	2018 年度	2017 年度	2016 年度
广西地区	4190	4093	2887

销售区域	2018 年度	2017 年度	2016 年度
重庆地区	4197	4093	2887
贵州地区	4146	/	/

资料来源：百川资讯。目前行业内无云南地区预焙阳极价格统计资料，贵州地区预焙阳极价格自 2018 年开始统计，无以前年度数据。

与发行人报告期内销售单价相比，项目测算单价符合周边市场预焙阳极市场实际情况，具备合理性。

根据项目区位及周边供应情况，项目原材料石油焦考虑从华南地区惠州、舟山、长岭、茂名、北海等地购买，参照市场价格，石油焦到厂含税价格按 1750 元/t(其中：运费约 400 元/t)测算。原材料沥青考虑从曲靖、攀枝花、水钢等地购买，固沥青到厂含税价格按 3100 元/t 测算，液体青到厂含税价格按 3300 元/t 测算，符合市场情况。

原材料、燃料动力消耗及价格表

序号	项目	单位	消耗		价格	
			单耗	年耗量	不含税	含税价
一、	原材料					
	延迟石油焦	t/t	0.918	550,800	1,527.4	1,750.0
	固体沥青	t/t	0.101	60,780	2,665.9	3,100.0
	液体沥青	t/t	0.066	39,540	2,844.8	3,300.0
	残极	t/t	0.150	90,000	948.3	1,100.0
	冶金焦	t/a	0.030	18,000	1,034.5	1,200.0
二、	燃料及动力					
	天然气	Nm ³ /t	27.5	16,500,000	2.47	2.72
	煤气	Nm ³ /t	60	36,000,000	0.36	0.40
	水	t/t	2.3	1,407,075	1.2	1.3

②期间费用

本次募投项目期间费用参考发行人以往年度期间费用在营业收入的占比，并考虑本次募投项目紧邻终端用户的特点进行测算，具体如下：

序号	项目名称	达产年平均	单位总成本费用
		万元/年	元/t
1	生产成本	152,264.5	2,537.7
2	管理费用	3,623.7	60.4
3	财务费用	2,491.5	41.5
4	营业费用	1,500.0	25.0
5	总成本费用	159,879.7	2,664.7

③ 税费测算

本项目各项税、费按国家有关规定的税率和费率计算，增值税税率为 16%，城市维护建设税税率为 7%，教育费附加费率为 3%，地方教育税附加为 2%，所得税税率为 25%。

综上所述，本募投项目效益测算具有合理性，与公司现有盈利能力不存在较大差异。

2、重庆锦旗炭素有限公司 160kt/a 炭素项目

(1) 预计效益情况

本项目投产后第三年完全达产。项目经营计算期内，平均净利润为 6,199.1 万元，本项目预计财务内部收益率为 13.5%（税后），投资回收期（含建设期）7.1 年（税后），预期经济效益良好。

(2) 主要参数依据及测算过程

本项目在达产后的效益预测表如下：

序号	项目	单位	经济指标	备注
1	营业收入	万元	56,496.6	达产年平均
2	总成本费用	万元	49,111.4	达产年平均
3	利润总额	万元	7,140.7	达产年平均
4	净利润	万元	6,199.1	达产年平均
5	全部投资财务内部收益率	%	13.5	所得税后
6	全部投资财务净现值	万元	11,280.4	所得税后、 $i_c=10\%$
7	全部投资回收期	年	7.1	含建设期

① 营业收入

本项目建设前，锦旗碳素已建成年产 16 万吨焙烧车间，主要业务模式是外购半成品生阳极进行焙烧，制成预焙阳极产品向终端客户销售。本次拟建项目是预焙阳极生产前道的煅烧、成型工序，建成后能够使锦旗碳素形成完整的预焙阳极产业链，降低因外购半成品产生的成本及费用。因此本次项目建成前后，锦旗碳素向终端客户提供的产品及数量均未发生变化，因此营业收入参照历史期锦旗碳素营业收入及预焙阳极价格水平确定为 56,496.6 万元。

② 营业成本

由于本项目不直接增加最终产品预焙阳极产能，主要通过建设煅烧、成型车

间，对锦旗碳素生产线进行补充完善，形成完成预焙阳极产业链，从整体上实现降本增效的效果，因此主要效益体现在对成本费用的降低。

根据锦旗碳素实际耗用水平以及评估前一年市场价格，本次评估对募投项目建设前后生产成本进行测算如下：

单位：元

序号	项目建成后				项目建成前				增量
	项目名称	单耗	单价	单位成本	项目名称	单耗	单价	单位成本	有-无
1	原材料			2369.3	原材料			3278.5	-909.2
1.1	延迟石油焦/t	1.039	1508.6	1567.5	生阳极	1.058	3044.7	3221.3	-1653.8
1.2	固体沥青/t	0.169	3362.1	568.2	填充料	0.028	1400.0	39.2	529.0
1.3	残极/t	0.05	1724.1	86.2	其他材料	18.0	1.0	18.0	68.2
1.4	冶金焦/t	0.03	1465.5	44.0				0.0	44.0
1.5	购入残极剩余/t	0.06	1724.1	103.4				0.0	103.4
2	燃料及动力			188.4	燃料及动力			124.3	64.1
2.1	天然气/m ³	55.0	1.97	108.5	天然气	55.00	1.97	108.5	0.0
2.2	交流电/kwh	112.1	0.552	61.9	交流电	27.00	0.552	14.9	47.0
2.3	新水/t	6.1	2.95	18.0	新水	0.29	2.95	0.9	17.1
3	工资及附加			123.4	工资及附加			68.2	55.2
4	制造费用			282.9	制造费用			84.4	198.5
4.1	折旧费			190.2	折旧费			77.3	112.9
4.2	修理费			67.3	修理费			6.5	60.8
4.3	其它制造费用			25.3	其它制造费用			0.6	24.8
5	生产成本			2963.9	生产成本			3555.4	-591.5

③ 期间费用

本次募投项目期间费用参考发行人以往年度期间费用在营业收入的占比，并考虑本次募投项目紧邻终端用户的特点进行测算，具体如下：

序号	项目名称	项目建成后		项目建成前		增量	
		单位成本	年成本	单位成本	年成本	单位成本	年成本
1	管理费用（元）	48.3	773.6	40.3	619.6	8.0	154.0
2	财务费用（元）	38.2	610.4	63.8	980.1	-25.6	-369.7
3	营业费用（元）	19.1	305.3	19.1	293.1	0.0	12.2

④ 税费测算

本项目各项税、费按国家有关规定的税率和费率计算，增值税税率为 16%，城市维护建设税税率为 7%，教育费附加费率为 3%，地方教育税附加为 2%，

所得税税率为 25%。

综上所述，本募投项目效益测算具有合理性，与公司现有盈利能力不存在较大差异。

3、嘉峪关索通预焙阳极有限公司 54 室焙烧炉节能改造项目

(1) 预计效益情况

本项目技术改造后，预计降低焙烧生产成本 32.6 元/吨，项目内部收益率 13.9%（税后），投资回收期 5.7 年（税后。）

(2) 主要参数依据及测算过程

本项目在达产后的效益预测表如下：

序号	项目	单位	经济指标	备注
1	营业收入	万元	14,670	达产年增加
2	利润总额	万元	1,982	达产年增加
3	净利润	万元	1,685	达产年增加
4	全部投资财务内部收益率	%	13.9	所得税后
5	全部投资财务净现值	万元	3,040.2	所得税后、 $i_c=10\%$
6	全部投资回收期	年	5.7	含建设期

本项目依托成熟的嘉峪关预焙阳极生产基地进行，不新增实施主体，不新增人员、不单独产生销售费用、管理费用等期间费用，主要测算参数围绕技术改造对成本、生产效率的影响确定。

本项目改造前后的原材料、燃料动力的消耗和价格参考嘉峪关预焙阳极有限公司历史耗用情况结合市场价格走势确定，具体如下：

项目燃料动力年单耗及价格表

序号	项目名称	单耗			单价(不含税)	
		单位	改造后	改造前	单位	单价
1	自产生坯	t/t	1.055	1.055	元/t	2497.5
2	填充料	t/t	0.018	0.018	元/t	1002.5
3	天然气	Nm ³ /t	55.0	63.0	元/Nm ³	2.633
4	交流电	kWh/t	73.6	85.1	元/kWh	0.4046

由于改造前后每吨预焙阳极耗用水平得到改善，嘉峪关预焙阳极有限公司生产成本降低：

改造前后生产成本费用汇总表 单位：元/吨

序号	项目名称	改造后	改造前	差值
----	------	-----	-----	----

序号	项目名称	改造后	改造前	差值
1	原材料	2651.6	2651.6	0.0
1.1	自产生坯	2633.6	2633.6	0.0
1.2	填充料	18.0	18.0	0.0
2	燃料及动力	174.6	200	25.8
2.1	天然气	144.8	165.9	21.1
2.2	交流电	29.8	34.4	4.6
3	工资及附加费	43.9	50.7	6.8
4	制造费用	155.8	155.8	0.0
5	生产成本合计	3025.9	3058.5	32.6

因此，本项目改造完成后，嘉峪关索通预焙阳极有限公司能够通过降本增量合计年增加利润总额 1,982 万元，具体如下：首先改造后项目焙烧单位生产成本将降低 32.6 元/吨，按改造后年产量计算可每年节省成本 945 万元；另一方面技术改在能够提高焙烧效率及良品率进而增加产量 4.5 万吨，年新增收入 14,670 万元，从而年增加利润总额 1,037 万元，上述降本增量合计每年增加利润总额 1,982 万元。

技术改造后，焙烧炉焙烧工艺进一步优化，首先使炉体内部结构更加合理，炭块放置更加合理，阳极受热更为均匀，加热速率更快，从而提高焙烧效率及良品率，该项改进预计年增加产量 2 万吨。其次技术改造后焙烧工艺进一步改进，单次焙烧时间从 180 小时缩短到约 168 个小时，单位时间内焙烧效率提高，焙烧工艺所需时间缩短，从而在降低生产成本的同时提高焙烧炉成品数量，该项改进预计年增加产量 2.5 万吨。上述因素共同作用下，技术改造后项目新增产量约 4.5 万吨，年新增收入 14,670 万元，增加利润总额 1,037 万元。

五、本次募集资金对申请人收购锦旗碳素是否构成前提;本次收购对申请人主要财务数据的影响，是否需要编制备考财务报表，是否形成商誉;标的资产的历史沿革及历次股权变动情况;标的资产原有经营业务与申请人的联系，收购后是否存在经营管理风险;标的资产的最终权益享有人与上市公司及其控股股东、实际控制人是否存在关联关系;标的资产是否适合采用收益法评估，各项评估参数的选取依据，是否谨慎合理

1、本次募集资金对发行人收购锦旗碳素不构成前提

根据发行人与锦旗碳素原股东签署的《股权转让及增资协议》，发行人收购锦旗碳素部分股权不以本次募集资金为前提，在募集资金到位前，发行人将根据

实际需要先行以自有资金进行收购，待后续募集资金到位后进行置换。

发行人收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权暨增资扩股事项已于 2019 年 1 月 11 日完成工商变更登记手续，并取得重庆市工商行政管理局綦江分局换发的《营业执照》，本次工商变更完成后，发行人收购及增资事项实施完毕，通过收购部分股权及增资，发行人已持有锦旗碳素 50.99%的股权，锦旗碳素成为公司控股子公司。

根据发行人与锦旗碳素原股东签署的《股权转让及增资协议》，发行人对锦旗碳素股权的收购及增资行为不以本次募集资金到位为先决条件，发行人可以根据项目进展实施股权收购及增资。发行人已于 2019 年 1 月 11 日根据项目进展需要，以自有资金完成收购及增资事项。如本次募集资金未能到位，上述预先投入的自有资金将无法置换，但不会影响发行人对锦旗碳素已实施完毕的收购及增资行为，亦不会产生纠纷或违约责任。截至反馈意见回复出具日，锦旗碳素已成为发行人控股子公司，锦旗碳素运营情况良好。

2、本次收购对申请人主要财务数据的影响，是否需要编制备考财务报表，是否形成商誉

(1) 本次收购对发行人主要财务数据的影响

发行人通过收购股权、增资扩股取得锦旗碳素控制权，属于非同一控制下的企业合并，自购买日起公司将锦旗碳素纳入合并范围。

锦旗碳素 2017-2018 年度主要财务数据如下：

① 主要资产负债表项目

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
货币资金	7,601,026.24	8,635,748.77
存货	126,578,741.06	86,246,168.74
固定资产	117,071,471.23	127,228,771.24
无形资产	17,961,456.01	18,352,631.25
资产合计	273,693,745.49	259,256,969.14
短期借款	22,100,000.00	20,100,000.00
应付票据及应付账款	33,813,510.77	41,377,329.59
预收款项	34,359,963.29	64,730,611.20

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
应交税费	18,190,687.08	3,565,803.65
其他应付款	27,566,662.35	24,221,315.73
负债合计	141,393,314.46	156,598,892.12
实收资本	74,160,000.00	74,160,000.00
盈余公积	7,648,331.40	2,849,807.71
未分配利润	50,492,099.63	25,648,269.31
所有者权益合计	132,300,431.03	102,658,077.02

② 主要利润表项目

单位：元

项目	2018年度	2017年度
营业收入	666,180,378.41	560,001,690.62
营业成本	590,431,808.08	522,640,652.50
管理费用	5,980,361.45	3,922,010.87
财务费用	5,325,688.21	802,385.80
其他收益	4,459,723.56	79,307.54
营业利润	64,116,762.51	29,933,587.47
利润总额	64,172,962.74	29,933,450.87
所得税费用	16,187,725.82	7,531,641.82
净利润	47,985,236.92	22,401,809.05

(2) 本次收购是否需要编制备考财务报表

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第11号——上市公司公开发行证券募集说明书》第二章第六节第三十九条的规定：发行人本次募集资金拟用于重大资产购买的，即拟购买的总资产或净资产占发行人最近一年末合并财务报表总资产或净资产的50%以上、或拟购买的资产在前一年产生的营业收入占发行人前一年合并财务报表营业收入的50%以上，还应披露假设前3年已完成购买并据此编制的前3年备考合并利润表、前一年末备考合并资产负债表。

参照《上市公司重大资产重组管理办法》第二章第十四条的计算办法：购买股权导致上市公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，营业收入以被投资企业的营业收入为准，净利润以被投资企业扣除非经常性损益前后的净利润的较高者为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准；出售股权导致上市公司丧失被投资企业控股权的，其资产总额、营业收入以及资产净额分别以被投资企业

的资产总额、营业收入以及净资产额为准。

相关比例情况如下：

①发行人财务数据

项目	金额（元）
最近一年末合并财务报表总资产	5,914,776,334.19
最近一年末合并财务报表净资产	2,826,815,735.48
前一年合并财务报表营业收入	3,354,029,294.02

②锦旗碳素财务数据

2019年1月11日，申请人完成对锦旗碳素的股权收购和增资，取得对锦旗碳素的控制权。以距离锦旗碳素控制权变更的最近一个会计期间的财务数据作为计算依据，并且考虑增资对锦旗碳素总资产和净资产的影响，分别使用增资前后数据进行计算。

项目	增资前（元）	增资后（元）
2018年12月31日总资产	273,693,745.49	388,373,745.49
2018年12月31日净资产	132,300,431.03	246,980,431.03
2018年度营业收入	666,180,378.41	666,180,378.41

③成交金额

2019年1月11日，公司以收购锦旗碳素股权，并向锦旗碳素增资的方式，取得锦旗碳素50.99%股权，共计支付139,020,470元，其中收购股权支付24,340,470元，增资支付114,680,000元。成交金额为139,020,470元。

④相关比例

单位：元

项目	增资前			增资后		
	锦旗碳素	申请人	比例	锦旗碳素	申请人	比例
总资产	273,693,745.49	5,914,776,334.19	4.63%	388,373,745.49	5,914,776,334.19	6.57%
净资产	139,020,470.00	2,826,815,735.48	4.92%	246,980,431.03	2,826,815,735.48	8.74%
营业收入	666,180,378.41	3,354,029,294.02	19.86%	666,180,378.41	3,354,029,294.02	19.86%

注：总资产、净资产分别以锦旗碳素资产总额、资产净额和成交金额二者中的较高者为准。

由于锦旗碳素的总资产、净资产占申请人最近一年末合并财务报表相关比例均未超过50%，锦旗碳素前一年产生的营业收入占申请人前一年合并财务报表营业收入比例未超过50%。因此，申请人本次收购不需要编制备考财务报表。

(3) 本次收购是否形成商誉

申请人通过收购股权、增资扩股取得锦旗碳素控制权，属于非同一控制下的企业合并。《企业会计准则第 20 号——企业合并》第三章第十三条规定：购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉；第三章第十四条规定：被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。

2019 年 1 月 11 日，公司以收购锦旗碳素股权，并向锦旗碳素增资的方式，取得锦旗碳素 50.99% 股权，共计支付 139,020,470 元，其中收购股权支付 24,340,470 元，增资支付 114,680,000 元。购买日合并成本为 139,020,470 元。

商誉计算过程如下：

单位：元	
合并成本	锦旗碳素
增资	114,680,000.00
合并成本合计	139,020,470.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	119,517,223.44
商誉	19,503,246.56
商誉占合并成本比例	14.03%

因此，本次收购形成商誉 19,503,246.56 元。

3、锦旗碳素的历史沿革及历次股权变动情况

(1) 2013 年 7 月设立

根据重庆中鼎资产评估土地房地产估价有限责任公司于 2013 年 4 月 16 日出具的《重庆旗能电铝有限公司拟以非货币资产对外投资所涉及的土地使用权价值评估项目资产评估报告》（重庆中鼎资评[2013]第 6 号），重庆旗能电铝有限公司（以下简称“旗能电铝”）拟作为出资的土地使用权在评估基准日 2013 年 3 月 31 日的市场价值为 3,625.32 万元。

2013 年 4 月 28 日，重庆新锦辉实业有限公司（以下简称“新锦辉”）、旗能电铝、钟强、李光红、陈献忠签署《重庆锦旗碳素有限责任公司章程》，共同设立重庆锦旗碳素有限公司。根据该章程，锦旗碳素设立时的注册资本为 14,500

万元，其中，新锦辉以货币方式出资 5,800 万元，占注册资本的 40%，旗能电铝以土地使用权出资 3,625.32 万元，占注册资本的 25%，钟强以货币方式出资 2,175 万元，占注册资本的 15%，李光红以货币方式出资 2,175 万元，占注册资本的 15%，陈献忠以货币方式出资 724.68 万元，占注册资本的 5%。

根据上述公司章程，公司注册资本以货币形式出资的股东依各自所认缴的出资额分三次缴纳；以非货币财产出资的，应当评估作价并依法办理其财产权的转移手续。股东缴纳出资情况如下：2013 年 6 月 30 日之前，各股东应完成首次出资，首次出资额为 3,335 万元，占注册资本的 23%，其中，新锦辉出资 1,885 万元，占注册资本的 13%；钟强出资 725 万元，占注册资本的 5%；李光红出资 725 万元，占注册资本的 5%。2014 年 5 月 31 日前，各股东应完成第二次出资，第二次出资额为 3,769.68 万元，占注册资本的 26%，其中，新锦辉出资 1,885 万元，占注册资本的 13%；钟强出资 725 万元，占注册资本的 5%；李光红出资 725 万元，占注册资本的 5%；陈献忠出资 434.68 万元，占注册资本的 3%。2014 年 12 月 31 日前，各股东应完成第三次出资，第三次出资额为 3,770 万元，占注册资本的 51%，其中，新锦辉出资 2,030 万元，占注册资本的 14%；钟强出资 725 万元，占注册资本的 5%；李光红出资 725 万元，占注册资本的 5%；陈献忠出资 290 万元，占注册资本的 2%；旗能电铝应依法办理完成土地使用权转移手续，以土地使用权出资 3,625.32 万元，占注册资本的 25%。

2013 年 6 月 13 日，重庆市工商行政管理局下发《名称预先核准通知书》（渝名称预核准字[2013]渝直第 219496 号），核准“重庆锦旗碳素有限公司”名称。

2013 年 6 月 20 日，重庆市国有资产监督管理委员会作出的《重庆市国有资产监督管理委员会关于同意旗能公司合资设立重庆锦旗碳素有限公司的批复》（渝国资[2013]272 号），同意旗能电铝与新锦辉、钟强、李光红、陈献忠共同出资设立锦旗碳素，锦旗碳素注册资本 14,500 万元，其中，旗能电铝以经评估备案（渝评备[2013]38 号）的土地使用权作价出资 3,625.32 万元，占总股本 25%；新锦辉以货币出资 5,800 万元，占总股本 40%；钟强以货币出资 2,175 万元，占总股本 15%；李光红以货币出资 2,175 万元，占总股本 15%；陈献忠以货币出资 724.68 万元，占总股本 5%。

根据重庆金地安越会计师事务所于 2013 年 7 月 1 日出具的重金安会验字

[2013]088号《验资报告》，截至2013年6月28日，锦旗碳素已收到新锦辉、钟强、李光红缴纳的第一期注册资本合计3,335万元，其中，新锦辉以货币出资1,885万元，钟强以货币出资725万元，李光红以货币出资725万元。

2013年7月16日，重庆市工商行政管理局綦江区分局向锦旗碳素核发《企业法人营业执照》（注册号：500222000040319），锦旗碳素的注册资本为14,500万元，实收资本为3,335万元。

锦旗碳素设立时，各股东出资额及出资比例情况如下所示：

股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）	实缴出资额（万元）
新锦辉	5,800.00	40	1,885
旗能电铝	3,625.32	25	0
钟强	2,175.00	15	725
李光红	2,175.00	15	725
陈献忠	724.68	5	0
合计	14,500	100	3,335

（2）2015年12月减少注册资本

2015年8月27日，锦旗碳素于《重庆日报》刊登减资公告。

2015年10月9日，锦旗碳素召开股东会，同意公司注册资本由14,500万元减少至7,416万元，其中新锦辉减少出资2,833.4万元，旗能电铝减少出资1,771.72万元，钟强减少出资1,062.4万元，李光红减少出资1,062.4万元，陈献忠减少出资354.08万元；同意修改公司章程相关条款；公司减少注册资本登记前已经形成的负债或应当预见的负债，在公司财产不能清偿时，由减少出资的股东在实际取得的减资金额内，负连带清偿责任。

2015年10月12日，锦旗碳素法定代表人钟强就上述减少注册资本事宜签署了章程修正案。根据此次章程修正案，各股东已缴纳出资额3,335万元，占注册资本的45%，剩余出资额为4,081万元，占注册资本的55%。剩余出资额中，新锦辉出资1,081.6万元，占注册资本的14.6%；钟强出资387.6万元，占注册资本的5.2%；李光红出资387.6万元，占注册资本的5.2%；陈献忠出资370.6万元，占注册资本的5%；旗能电铝应依法办理完成土地使用权转移手续，以土地使用权出资1,853.6万元，占注册资本的25%。截至2016年1月，锦旗碳素累计实缴注册资本为7,416万元，注册资本已全部缴足。

2015年12月16日，重庆市工商行政管理局綦江区分局向锦旗碳素换发《营业执照》（注册号：500222000040319），锦旗碳素注册资本变更为7,416万元。

本次变更完成后，锦旗碳素各股东出资额及出资比例情况如下所示：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
新锦辉	2,966.60	40
旗能电铝	1,853.60	25
钟强	1,112.60	15
李光红	1,112.60	15
陈献忠	370.60	5
合计	7,416	100

（3）2017年3月股权转让

2016年11月15日，锦旗碳素召开股东会，同意李光红将其持有的锦旗碳素9.6%的股权转让给新锦辉，将其持有的锦旗碳素5.4%的股权转让给钟强；转让后钟强持有锦旗碳素20.4%的股权，新锦辉持有锦旗碳素49.6%的股权，其他股东持股比例保持不变；同意根据上述股权转让情况修改公司章程相关条款。

同日，李光红与新锦辉签订《重庆锦旗碳素有限公司股权转让协议》，双方约定李光红将其持有的锦旗碳素9.6%的股权转让给新锦辉，转让价格为710万元。李光红与钟强签订《重庆锦旗碳素有限公司股权转让协议》，双方约定李光红将其持有的锦旗碳素5.4%的股权转让给钟强，转让价格为402.6万元。

2016年11月21日，锦旗碳素法定代表人钟强就上述股权转让事宜签署了章程修正案。

2017年3月7日，重庆市工商行政管理局綦江区分局向锦旗碳素换发《营业执照》（统一社会信用代码：91500222072348225K）。

本次变更完成后，锦旗碳素各股东出资额及出资比例情况如下所示：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
新锦辉	3,676.60	49.60
旗能电铝	1,853.60	25.00
钟强	1,512.20	20.40
陈献忠	370.60	5.00
合计	7,416.00	100.00

（4）2019年1月股权转让及增加注册资本

2018年7月3日，重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《重庆锦旗碳素有限公司拟增资扩股所涉及的重庆锦旗碳素有限公司股东全部权益价值的资产评估项目资产评估报告》（重康评报字(2018)第144号），以2017年12月31日为评估基准日，锦旗碳素股东全部权益在评估基准日的市场价值为15,349.59万元。**重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司已取得财政部和中国证监会批准的从事证券期货业务资产评估资格。**

重庆市能源投资集团有限公司出具了《关于锦旗碳素增资扩股备案事项的复函》认为，锦旗碳素为非国有控股企业，能投集团控股子公司旗能电铝持有参股股权。根据《关于加强企业国有资产评估管理有关事项的通知》等相关规定，不需要对锦旗碳素资产评估项目备案。

2018年9月26日，索通发展及锦旗碳素、新锦辉、旗能电铝、钟强、陈献忠签署《关于重庆锦旗碳素有限公司之股权转让及增资协议》，各方约定，以锦旗碳素经评估的股东全部权益市场价值15,349.59万元为基础，按照锦旗碳素与索通发展协商同意的锦旗碳素本次交易股东全部权益价值15,805.5万元为依据，钟强将其持有的锦旗碳素12.4%的股权作价1,959.882万元转让给索通发展，陈献忠将其持有的锦旗碳素3%的股权作价474.165万元转让给索通发展，新锦辉、旗能电铝、钟强、陈献忠放弃对标的股权的优先受让权；转让完成后，按照锦旗碳素与索通发展协商同意的锦旗碳素本次交易股东全部权益价值15,805.5万元为依据，由索通发展向锦旗碳素增资11,468万元，其中5,384万元认缴锦旗碳素新增注册资本，6,084万元作为公司资本公积，新锦辉、旗能电铝、钟强、陈献忠放弃对该部分增资额的优先认购权。

2019年1月10日，锦旗碳素召开股东会，同意钟强将其持有的锦旗碳素12.4%的股权转让给索通发展，同意陈献忠将其持有的锦旗碳素3%的股权转让给索通发展；同意股权转让后，索通发展以现金方式向锦旗碳素出资11,468万元，其中5,384万元认缴锦旗碳素新增注册资本，6,084万元作为公司资本公积，锦旗碳素注册资本由7,416万元增加至12,800万元；同意就上述事项修改公司章程。

同日，索通发展及新锦辉、旗能电铝、钟强、陈献忠签署了修订后的《重庆锦旗碳素有限公司章程》。根据修订后的公司章程，公司注册资本增加至12,800

万元，各股东已缴纳出资额 7,416 万元，占注册资本的 57.94%，剩余出资额为 5,384 万元，占注册资本的 42.06%。剩余出资额已由索通发展已在 2019 年 1 月缴纳完成。

2019 年 1 月 11 日，重庆市工商行政管理局綦江区分局向锦旗碳素换发《营业执照》（统一社会信用代码：91500222072348225K）。

本次变更完成后，锦旗碳素各股东出资额及出资比例情况如下所示：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
索通发展	6,525.06	50.99
新锦辉	3,676.60	28.72
旗能电铝	1,853.60	14.48
钟强	595.62	4.65
陈献忠	148.12	1.16
合计	12,800	100

4、标的资产原有经营业务与申请人的联系，收购后是否存在经营管理风险

锦旗碳素作为重庆地区重要的预焙阳极生产商，其业务范围、产品种类与发行人一致，收购锦旗碳素部分股权并增资完善生产线符合发行人一贯以来聚焦碳素主业，深耕预焙阳极的发展战略。本项目属于发行人围绕公司主业进行的进一步扩张举措，有利于开发索通发展国内尤其是西南地区的预焙阳极业务，为索通发展增加新的生产基地及销售市场，显著提升索通发展预焙阳极产能及市场占有率，符合发行人原有业务发展规划。

发行人收购部分股权并增资后，不仅能够实现对锦旗碳素的控股，新增重庆地区重要的生产基地，同时还能够使用增资资金投资建设焙烧车间，利用索通发展在项目建设、生产技术、现场管理方面的先进经验，实现锦旗碳素扩建及技术改造，从而完善预焙阳极产业链，降低生产成本及原材料波动影响，提高工业循环效率，更好地满足客户需求，从而提高运营效率，收购后锦旗碳素的经营管理风险可控。

5、标的资产的最终权益享有人与上市公司及其控股股东、实际控制人是否存在关联关系

除本公司外，截至本反馈意见回复出具之日，标的资产锦旗碳素的股东包括新锦辉、旗能电铝、钟强及陈献忠，其中：

(1) 传廷友持有新锦辉 80%的股权，刘兴述持有新锦辉 20%的股权；

(2) 重庆市能源投资集团有限公司持有旗能电铝 98.29%的股权，重庆机电控股集团信博投资管理有限公司持有旗能电铝 1.71%的股权。重庆机电控股集团信博投资管理有限公司系重庆机电控股（集团）公司全资子公司，重庆机电控股（集团）公司及重庆市能源投资集团有限公司均为重庆市国有资产监督管理委员会下属的国有独资企业。

综上，截至本反馈意见回复出具之日，标的资产的最终权益享有人包括传廷友、刘兴述、钟强、陈献忠及重庆市国有资产监督管理委员会，标的资产的最终权益享有人与本公司及本公司控股股东、实际控制人郎光辉均不存在关联关系。

6、标的资产是否适合采用收益法评估，各项评估参数的选取依据，是否谨慎合理

锦旗碳素作为独立的预焙阳极生产企业，具有独立的盈利能力，未来预期收益可以预测，取得预期收益所承担的风险也可以预测并可以量化，其预期获利年限可以预测，因此符合收益法适用的前提条件，适合采用收益法进行评估。

收益预测汇总表

项 目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	永续期
一、营业收入	61,658.23	52,359.45	52,883.04	52,883.04	52,883.04	52,883.04
减：营业成本	57,549.39	49,192.78	49,812.54	49,952.99	50,101.01	50,101.01
营业税金及附加	362.01	308.67	310.38	309.64	308.87	308.87
营业费用	203.24	189.45	195.33	200.53	206.11	206.11
管理费用	380.72	395.70	411.78	428.90	447.17	447.17
财务费用	237.11	235.30	235.39	235.37	235.36	235.36
二、营业利润	2,925.76	2,037.55	1,917.61	1,755.60	1,584.53	1,584.53
三、利润总额	3,357.12	2,196.74	2,025.94	1,755.60	1,584.53	1,584.53
四、净利润	2,625.67	1,687.35	1,546.53	1,316.70	1,188.40	1,188.40
五、企业自由现金流量	4,086.90	3,068.10	2,964.95	2,663.90	2,609.74	1,475.06

锦旗碳素收益法评估各项参数的选取依据及谨慎性如下：

(1) 营业收入预测

根据锦旗碳素产能及西南地区预焙阳极销售价格，锦旗碳素营业收入预测结果为：

单位：万元

项 目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	永续期
-----	---------	---------	---------	---------	---------	-----

主营业务收入	58,565.44	49,582.81	50,078.64	50,078.64	50,078.64	50,078.64
预焙阳极销售收入	58,565.44	49,582.81	50,078.64	50,078.64	50,078.64	50,078.64
其他业务收入	3,092.79	2,776.64	2,804.40	2,804.40	2,804.40	2,804.40
残极销售	3,092.79	2,776.64	2,804.40	2,804.40	2,804.40	2,804.40
合计	61,658.23	52,359.45	52,883.04	52,883.04	52,883.04	52,883.04

由于锦旗碳素产能相对固定，因此上述营业收入预测主要参数为预焙阳极销售单价，根据锦旗碳素与其主要客户旗能电铝签订的战略合作协议，锦旗碳素**预焙阳极**产品价格参照西南地区同类、同品质阳极炭块价格确定。对于2018年度，由于2018年1-6月锦旗碳素不含税销售单价约为4000元/吨，由于受市场行情下滑，预焙阳极市场价格预计将在2018年下半年有所回落，综合考虑到上半年的销售价格仍然维持在较高水平，本次评估预测2018年全年均价为3600元/吨；出于预焙阳极波动周期及谨慎性考虑，本次评估参考锦旗碳素历史价格及周边预焙阳极市场价格以3200元/吨作为预测期后续年度预焙阳极销售均价。

(2) 营业成本预测

预焙阳极的销售成本主要包括生坯成本和焙烧成本，焙烧成本包括填充料及其他材料、水费、电费、天然气费、修理费、折旧费、人工成本等制造费用。生坯成本占总成本的90%左右。本次评估通过对各项成本费用的单位成本的预测，乘以预测的产量来预测预焙阳极的销售成本，评估中以锦旗碳素稳定达产的2017年成本数据作为未来成本预测基础。锦旗碳素2017年单位成本情况如下表：

项目	2017年度单位成本（元/吨）
1、生坯成本	2,928.26
2、焙烧成本	298.59
(1)材料	48.11
①填充料	35.63
②其他材料	12.48
(2)燃料及动力	119.45
①天然气	106.43
②电力	12.20
③水费	0.82
(3)修理费	2.95
(4)折旧费	74.55
(5)人工成本	53.50
(6)其他支出	0.02
成本合计	3,226.84

以2017年的成本数据为预测基础，预测期各项成本费用的单位成本结果如下：

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	永续期
1、生坯成本	2,952.00	2,624.00	2,624.00	2,624.00	2,624.00	2,624.00
2、焙烧成本	314.77	324.79	332.96	341.93	351.39	351.39
(1)材料	49.21	49.90	50.62	51.38	52.18	52.18
①填充料	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45	35.45
②其他材料	13.76	15.17	15.93	16.73	16.73	16.73
(2)燃料及动力	124.03	130.09	132.69	132.69	135.35	135.35
①天然气	109.50	112.71	114.96	117.26	119.61	119.61
②电力	13.24	13.51	13.78	14.05	14.33	14.33
③水费	1.29	1.33	1.35	1.38	1.41	1.41
(3)修理费	7.44	7.81	8.21	8.62	9.05	9.05
(4)折旧费	76.41	77.41	77.11	77.12	77.09	77.09
(5)人工成本	55.66	60.12	64.92	70.12	75.73	75.73
(6)其他支出	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
成本合计	3,266.77	2,948.79	2,956.96	2,965.93	2,975.39	2,975.39

由于生坯与预焙阳极的定价方式类似，也受生产阳极的主要原材料石油焦或沥青市场价格波动的影响，从历史数据进行分析，锦旗碳素生坯采购单位成本约占预焙阳极销售价格的比例比较稳定，因此，预测期以该比例作为生坯单位成本的预测基数，以未来每年预焙阳极的预测销售单价乘以生坯单位成本占阳极售价的比例来确定预测期每年的生坯单位成本。根据上述单位成本预测，本次评估预测期的销售成本为：

单位：万元

项 目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	永续期
主营业务成本	53,648.71	45,690.37	46,275.11	46,415.56	46,563.57	46,563.57
预焙阳极销售成本	53,648.71	45,690.37	46,275.11	46,415.56	46,563.57	46,563.57
其他业务成本	3,900.67	3,502.41	3,537.43	3,537.43	3,537.43	3,537.43
残极	3,900.67	3,502.41	3,537.43	3,537.43	3,537.43	3,537.43
合 计	57,549.39	49,192.78	49,812.54	49,952.99	50,101.01	50,101.01

(3) 税金及附加

根据锦旗碳素的实际情况主要涉及的税金及附加分别为增值税：一般纳税人，按 16% 的税率（2018 年 5 月 1 日前税率为 17%）计缴；城市维护建设税：按应缴流转税税额的 7% 计缴；教育费附加：按应缴流转税税额的 3% 计缴；地方教育费附加：按应缴流转税税额的 2% 计缴；环保税：按照排污量和 2.40 元/当量计算计缴；印花税：购销合同 5‰，房产、土地、车船使用税按照重庆市当地标准缴纳。

根据计算锦旗碳素的计税销售收入乘以对应的增值税税率 16%（2018 年 5

月1日前税率为17%)，扣除采购材料、制造费用中产生的进项税额、期初留抵税额后计算当前应缴纳的增值税，根据当前应缴纳的增值税作为计算流转税的计税基数，乘以对应的城建税、教育费附加、地方教育费附加的比率计算得出。

锦旗碳素所得税税率按照25%进行预测。

(4) 期间费用

① 销售费用

锦旗碳素的销售费用主要为职工薪酬、业务招待费、运输费及装卸费、差旅费、办公费、产品检验检测费、车辆使用费等项目。职工薪酬按照销售人员数量及企业销售人员薪酬标准，考虑8.00%的綦江区人均工资历史平均增长率进行测算，办公费、业务招待费、差旅费、车辆使用费等根据历史销售费用考虑2%的物价水平增长率进行测算，运输费及装卸费、产品检验检测费等根据历史销售费用支出情况按照该项费用占收入的平均比例，考虑一定的增长率进行测算，具体预测结果如下：

单位：万元

序号	项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
1	人工成本	48.30	52.16	56.34	60.84	65.71	65.71
2	办公费	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
3	业务招待费	24.50	24.99	25.49	26.00	26.52	26.52
4	差旅费	5.36	5.47	5.58	5.69	5.81	5.81
5	运输费/装卸费	110.53	93.87	94.80	94.80	94.80	94.80
6	产品检验检测费	11.00	9.34	9.43	9.43	9.43	9.43
7	车辆使用费	2.48	2.53	2.58	2.64	2.69	2.69
8	其他销售费用	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.08
9	合计	203.24	189.45	195.33	200.53	206.11	206.11

② 管理费用

本次评估对管理费用分四类进行预测：

第一类为职工薪酬，职工薪酬按照管理人员数量及企业管理人员薪酬标准，考虑8%的綦江区人均工资历史平均增长率进行测算，职工教育经费及工会经费跟职工薪酬成一定比例，因此预测方式与职工薪酬一致。

第二类为折旧费、长期待摊项目，企业固定资产折旧和无形资产-土地使用权摊销采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用年限内计

提。

第三类为办公费、业务招待费等项目，评估人员根据历史管理费用考虑 2% 的物价水平增长率进行测算。

第四类为聘请中介机构费，企业以其历史水平进行预测。由于 2017 年 49.69 万元的聘请中介机构费中约 30 万元非企业日常经营产生的费用，其中 26 万元为项目工程竣工结算审核费及决算审计费、2.4 万元为专利合同服务费、1.5 万元为土地评估费，因此，剔除非日常经营费用后，预测期考虑 20 万元的聘请中介机构费用。

管理费用的预测结果如下：

单位：万元

项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
人工成本	129.40	139.75	150.93	163.01	176.05	176.05
折旧费	8.03	7.97	8.02	8.02	8.01	8.01
低值易耗品	2.22	2.27	2.31	2.36	2.41	2.41
办公费	14.96	15.26	15.57	15.88	16.20	16.20
业务招待费	23.49	23.96	24.44	24.93	25.43	25.43
差旅费	6.78	6.91	7.05	7.19	7.33	7.33
车辆使用费	28.50	29.07	29.65	30.24	30.85	30.85
会议费	1.13	1.15	1.17	1.20	1.22	1.22
职工教育经费	0.48	0.52	0.56	0.60	0.65	0.65
董事会经费	2.55	2.60	2.65	2.71	2.76	2.76
工会经费	15.84	17.11	18.48	19.96	21.55	21.55
聘请中介机构费	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
租赁费	18.84	19.22	19.60	20.00	20.40	20.40
无形资产摊销	37.96	37.96	37.96	37.96	37.96	37.96
财产保险费	10.54	10.75	10.96	11.18	11.41	11.41
其他管理费用	60.00	61.20	62.42	63.67	64.95	64.95
合 计	380.72	395.70	411.78	428.90	447.17	447.17

③财务费用

锦旗碳素近年财务费用为利息支出、利息收入、银行手续费等。本次评估参考历史期间财务费用结构及发生金额进行预测，其中利息支出主要为锦旗碳素支付的企业有息借款的利息。截至评估基准日，锦旗碳素向银行的借款余额为 2,010 万元，利率为 6.09%；向其他企业的有息借款为 1,210 万元，利率为 8.5%；综合贷款利率为 7.00%，对于预测期的利息支出，本次评估假设企业保持基准日资产负债结构不变，以实际贷款利率 7% 来测算未来利息支出；手续费等根据其 2017

年占收入的比例水平进行预测具体预测情况结果如下表所示：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
利息支出	225.26	225.26	225.26	225.26	225.26	225.26
利息收入	-6.36	-5.43	-5.50	-5.52	-5.54	-5.54
手续费	1.26	1.08	1.09	1.10	1.10	14.54
其他	16.95	14.39	14.54	14.54	14.54	14.54
合计	237.11	235.30	235.39	235.37	235.36	235.36

综上，收益法评估模型对锦旗碳素营业收入、营业成本、税金、期间费用等参数的预测过程均参考企业历史情况、生产经营的需求、行业特点、并经 2018 年实际数据验证，因此评估模型对上述参数的选取是谨慎合理的。

(5) 折现率的确定

在本次评估中，未来收益选用企业自由现金流，根据折现率与收益口径一致原则，按 WACC 模型测算折现率，其公式为：

$$\text{折现率} = E / (D + E) \times Re + D / (D + E) \times (1 - T) \times Rd$$

其中：E：股东权益价值

D：付息债务价值

Re：权益资本成本

Rd：债务资本成本

T：被评估企业所得税率

其中：债务资本成本 Rd 为评估基准日有息负债加权平均成本，假设预测期内保持不变。

权益资本成本 Re 按国际通行的权益资本成本定价模型（CAPM）确定折现率，计算模型如下：

权益资本成本 $Re = \text{无风险报酬率} + \beta \text{ 风险系数} \times (\text{市场预期收益率} - \text{无风险报酬率}) + \text{企业个别特有风险}$

$$\text{即：} Re = Rf + \beta (Rm - Rf) + Rc$$

Re:权益资本折现率

Rf: 无风险报酬率

β : β 风险系数

Rm: 市场预期收益率

Rc: 企业个别特有风险

(2) 有关参数的选取过程

①无风险报酬率的确定 (Rf)

评估人员对近年发行的期限在 5 年以上的国债进行统计分析, 共选取了 267 支国债的实际利率进行分析, 国债利率平均值为 3.96%。

我们取该国债收益率的平均 3.96%为本次评估的无风险报酬率。

②市场风险溢价 (Rm-Rf)

市场风险溢价 (Rm-Rf) 是市场投资组合或具有市场平均风险的股票投资组合所期望的收益率超过无风险资产收益率的部分。我们在测算中国市场 ERP 时选用了沪深 300 指数从 2008 年到 2017 年各年的成份股, 通过同花顺查询了各年成份股的后复权收盘价, 并计算了各年成份股的几何平均收益率, 然后通过 95%的置信区间对异常数据进行了剔除, 最后对剔除后的数据进行算术平均。经计算市场风险溢价 (ERP) 为 6.99%

③风险 β 系数的确定

评估人员查询同花顺 iFinD 资讯上市公司非金属矿物制品业 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日间相对于沪深 300 计算确定的加权剔除财务杠杆调整 β U 系数为 0.9100; 再通过计算公式将无财务杠杆 β U 系数修正为有财务杠杆的 β L 风险系数, 具体公式为:

$$\beta L = \beta U [1 + (1 - T) \times D/E]$$

β L- 有财务杠杆风险系数

β U- 无财务杠杆风险系数

D- 锦旗碳素付息债务

E-锦旗碳素净资产

评估人员根据企业近期付息债务和净资产的比例确定 D/E 金额为 20.98%。

经计算,在适用企业所得税率 25%的情况下有财务杠杆的权益系统风险系数为 1.0532 。

④企业个别特有风险的确定 (Rc)

锦旗碳素属中型企业,资产总额、收入水平、毛利水平相对行业上市公司都较低,融资能力、抗市场风险能力相对较弱,另一方面,锦旗碳素生产链不完整,目前仅建设了焙烧工序,前端的煅烧、成型等工序尚未建设,焙烧生产需购进半成品生坯,在阳极市场紧俏时,存在断货的保供风险,且各家供应商提供的阳极生坯存在质量和重量差异,可能给生产带来不利影响。综合以上不利因素,锦旗碳素面临着高出行业平均水平的经营风险,评估人员综合考虑确定锦旗碳素的个别特有风险水平为 3.00%。

⑤债务资本成本 (Rd)

债务资本成本 Rd 为 7.00%。

折现率 (R) 的最终确定

综上所述,评估人员根据 $WACC = E / (D + E) \times Re + D / (D + E) \times (1 - T) \times Rd$, 计算得到企业适用的 25% 的所得税率对应的加权平均资本成本如下表所示:

权益成本率的计算	企业结构
无风险报酬率+β 系数*市场超额风险报酬率	14.32%
无风险报酬率	3.96%
市场超额风险报酬率	6.99%
β 系数=βu×[1+(1-t)D/E]	1.0532
βu: 加权剔除财务杠杆原始 Beta	0.9100
t: 所得税率	25%
D/E: 有息负债/所有者权益	20.98%
个别风险	3.00%
债务成本率	7.00%
债务比率: 有息负债/(有息负债+所有者权益)	17.34%
权益比率: 所有者权益/(有息负债+所有者权益)	82.66%

所得税率	25%
加权平均资本成本=债务%×债务成本×(1-所得税率)+权益%×权益成本	12.75%

因此，本次评估折现率选择综合考虑了同行业非金属矿物制品业及锦旗碳素自身特点，具备合理性。

检索近年来炭素行业相关的收购案例作为可比案例比较如下：

收购方	交易标的	估值水平 (PE 倍数)	
		静态	动态
银基烯碳	山东晨阳新型碳材料股份有限公司 100%股权	-	17.43
索通发展	锦旗碳素 15.4%股权	6.85	5.85

上述可比交易具体情况如下：

项目	内容
交易买方	银基烯碳新材料股份有限公司
披露时间	2015 年 12 月
交易标的	山东晨阳新型碳材料股份有限公司 100%股权
交易前最近一年净利润	-7,880.96 万元 (2014 年)
交易前最近一期净利润	2,064.11 万元 (2015 年 1-8 月)
承诺期第一年净利润	3,500 万元 (2015 年扣非前)
承诺净利润情况	2015 年度拟实现的净利润数 (以扣除非经常性损益前归属于母公司利润为准) 为 3,500 万元; 2016 年度、2017 年度和 2018 年度拟实现的净利润数 (以扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为准) 分别为 4,900 万元、6,000 万元和 6,800 万元
评估方法及增值率	收益法评估, 增值率 182.28%
估值作价情况	61,000 万元
估值水平 (PE 倍数)	17.43 (以承诺期第一年利润计算)

由上表可见，发行人收购锦旗碳素股权交易的估值水平较相关案例偏低，本次交易估值公允、合理。

另外，根据已经审计的 2018 年锦旗碳素财务报表，2018 年锦旗碳素实现营业收入 6.66 亿元，净利润达 4,798.52 万元，业绩指标均达到评估报告预测 2018 年锦旗碳素业绩，不存在实质差异，本次评估合理、谨慎。

综上所述，本次评估模型各项参数的选取依据合理、谨慎。

六、报告期内，公司是否存在投资产业基金、并购基金的情况，若存在，说明各类基金的权利义务约定情况

报告期内，发行人不存在投资产业基金、并购基金的情况。

七、本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

发行人本次公开发行可转换公司债券相关董事会决议日为 2018 年 10 月 29 日，自董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。

八、发行人最近一期末是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资(包括类金融业务)情形

发行人交易性金融资产、可供出售金融资产、其他应收款相关科目最近一期末余额均为零，最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

九、保荐机构核查意见

针对上述事项，保荐机构：①核查了发行人本次募投项目可研报告、项目备案文件；②根据发行人在建工程情况，取得全部在建及拟建项目投资协议、可研报告、项目备案文件；③检索了国家对预焙阳极行业限制情况；④与发行人相关部门负责人访谈了解募投项目周边原材料供应及产品需求情况；⑤核查锦旗碳素投资协议、全部工商底档、评估报告，并实地走访锦旗碳素了解项目经营情况；⑥查阅公司财务报表及审计报告，核查公司公告文件并访谈发行人投资部门负责人了解公司对外投资情况。

经核查，保荐机构认为，发行人本次募投项目具备必要性；发行人本次募投项目产品与原有产品相同，发行人具备相关人员、技术、市场基础，募投项

目产品不属于国家淘汰或限制产品；本次募投项目原材料供应充足、市场消化措施完备，募投项目效益测算参数选择合理；本次募集资金对发行人收购锦旗碳素不构成前提，且本次收购无需编制备考财务报表，形成商誉 19,503,246.56 元；锦旗碳素原有经营业务与申请人基本相同，经营管理不存在实质障碍，锦旗碳素最终权益享有人与上市公司及其控股股东、实际控制人不存在关联关系，锦旗碳素适合采用收益法评估，本次评估各项评估参数的选取依据谨慎合理；发行人报告期内不存在投资产业基金、并购基金情况；本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况；发行人最近一期末不存在持有财务性投资情形。

问题 8、请申请人补充说明云南索通云铝项目用地取得进展情况，是否能够保证募投项目的顺利实施。请保荐机构和律师发表核查意见。

回复：

索通云铝拟建设的 900Kt/a 高电流密度节能型炭材料及余热发电项目（以下简称“云南索通云铝项目”）位于云南省曲靖市沾益区花山工业园区，拟用地面积为 54.99 公顷。

云南省曲靖市国土资源局沾益分局（以下简称“沾益国土分局”）于 2018 年 7 月 30 日向云南索通云铝炭材料有限公司出具《曲靖市国土资源局沾益分局关于 900Kt/a 高电流密度节能型炭材料及余热发电项目用地预审意见》（沾国土资预[2018]1 号），认为云南索通云铝项目经曲靖市沾益区发展和改革局备案（沾发改工交备案[2018]103 号），符合国家产业政策及供地政策；符合《沾益区花山街道土地利用总体规划（2015-2020 年）》；云南索通云铝项目投资强度、容积率、建筑系数等五项指标达到原国土资源部发布的《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2018]24 号），符合节约集约用地要求。目前项目用地征收、平整工作正在有序开展，土地使用权证的办理正在有序推进中。

根据沾益区国土分局于 2019 年 4 月 26 日出具的说明，上述土地正在办理农用地转用和土地征收，以及国有建设用地使用权出让手续，索通云铝取得上述国有土地使用权并取得《国有土地使用权证》不存在实质性障碍，目前尚未取得上述国有土地使用权的情况不会对募投项目的实施造成实质性障碍。

综上，截至本反馈意见回复出具之日，云南索通云铝项目拟用土地正在办

理农用地转用和土地征收，以及国有建设用地使用权出让手续，发行人预计土地权属证书能够在 2019 年底前取得，相关后续手续正在办理过程中，不存在重大不确定性，不会影响本次募投项目的实施。索通云铝取得上述国有土地使用权并取得《国有土地使用权证》不存在实质性障碍，项目用地取得不存在障碍，未来无法办理土地权证的风险较小。虽然发行人取得项目用地不存在实质障碍，但由于土地平整、招拍挂等流程较为复杂，发行人仍存在不能按期取得国有土地使用权证的风险。发行人已在募集说明书第三节“风险因素”部分补充提示不能按期取得国有土地使用权证的风险。

针对上述事项，保荐机构及律师核查了索通云铝用地预审意见及土地征收相关批准文件，对募投项目所在地国土部门进行访谈，并实地走访了项目建设用地，确认项目用地进展情况。

经核查，保荐机构及律师认为，本次募投项目实施主体索通云铝取得项目用地国有土地使用权并取得《国有土地使用权证》不存在实质性障碍，目前尚未取得项目用地国有土地使用权的情况不会对募投项目的实施造成实质性障碍。

问题 9、请申请人说明嘉峪关索通项目环评审批手续取得情况，是否能够保证募投项目的顺利实施。请保荐机构和律师发表核查意见。

回复：

嘉峪关索通预焙阳极有限公司拟实施的 54 室焙烧炉节能改造项目（以下简称“嘉峪关索通项目”）主要建设内容系对原有的年产 25 万吨铝用电解预焙阳极项目中 2 台 54 室全地上敞开式焙烧炉进行改造，在保留原焙烧炉壳砣基础条件下，对焙烧炉的全部耐火、保温材料进行更换和重新砌筑，将闸板位置由火道改为横墙口，将排烟架位置由火孔排烟改为横墙排烟，将火道火孔改为小孔，通过改造达到节能、高效的目的。嘉峪关索通预焙阳极有限公司年产 25 万吨铝用电解预焙阳极项目已取得原甘肃省环境保护厅于 2011 年 4 月 12 日下发的《关于嘉峪关索通预焙阳极有限公司 250kt/a 预焙阳极项目环境影响报告书的批复》（甘环评发[2011]75 号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条及《建设项目环境保护

管理条例》第十二条的规定，建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。根据《环保部关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

根据原环境保护部办公厅《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）之《铝冶炼建设项目重大变动清单（试行）》（以下简称“《重大变动清单》”）的规定，阳极焙烧生产能力增加10%及以上、项目重新选址、在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点、生产工艺变动导致新增污染物或污染物排放量增加、废水、废气处理工艺变化导致新增污染物或污染物排放量增加、阳极焙烧烟气排气筒高度降低10%及以上等情况属于铝冶炼建设项目规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动。嘉峪关索通项目实施后，不存在阳极焙烧生产能力增加10%以上、项目重新选址、防护距离内新增敏感点、生产工艺变动或废气处理工艺变化导致新增污染物或污染物排放量增加或阳极焙烧烟气排气筒高度降低10%及以上等《重大变动清单》中规定的属于重大变动的情形。

鉴于嘉峪关索通项目未增加污染物排放总量，且未发生重大变动情形，嘉峪关市生态环境局于2019年4月16日出具《嘉峪关市生态环境局关于嘉峪关索通预焙阳极有限公司54室焙烧炉节能改造项目是否办理环评的答复》，嘉峪关市生态环境局确认，“该项目实施前后的性质、规模、地点、生产工艺和污染物治理工艺等环节均未发生重大变动，根据《环保部关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《环保部关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018修订版），该项目既不属于重大变动，也不在《建设项目环境影响评价分类管理名录》范围内，因此该项目不需要办理建设项目环境影响评价”。

综上，嘉峪关索通项目实施后，嘉峪关索通预焙阳极有限公司原年产25万吨铝用电解预焙阳极项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、

防止生态破坏的措施均未发生重大变动，无需重新报批项目环境影响报告文件，上述情形不会对嘉峪关索通项目的实施造成实质性障碍。

针对上述事项，保荐机构及律师核查了嘉峪关索通项目的可研报告，对嘉峪关市生态环境局进行访谈，并取得《嘉峪关市生态环境局关于嘉峪关索通预焙阳极有限公司 54 室焙烧炉节能改造项目是否办理环境影响评价的答复》。

经核查，保荐机构及律师认为，嘉峪关索通项目既不属于重大变动，也不在《建设项目环境影响评价分类管理名录》范围内，因此不需要办理建设项目环境影响评价。

问题 10、请申请人补充说明，重庆锦旗碳素项目增资时其他股东是否同比例增资，如不同比例增资，是否会损害上市公司及中小股东的利益。请保荐机构和律师发表核查意见。

回复：

一、重庆锦旗碳素其他股东未进行等比例增资的原因、背景及合理性

1、本次发行人对重庆锦旗增资是并购交易的组成部分，符合发行人经营战略

根据发行人与锦旗碳素原股东签署的《股权转让及增资协议》，发行人增资时其他股东均放弃优先增资权，本次增资为非同比例增资，发行人单方增资 11,468 万元后，成为控股锦旗碳素 50.99% 股权的控股股东，从而实现对锦旗碳素的控股。上述安排的原因和背景是通过股权转让和发行人单方增资，实现发行人对锦旗碳素的控股，从而取得对该募投项目实施主体的控股权，完成重庆地区预焙阳极建设基地的战略布局，同时为锦旗碳素 16 万吨碳素项目提供资金来源。上述安排符合发行人既定的战略安排，不会损害上市公司及中小股东的利益，具体分析如下：

收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权及扩建项目是索通发展围绕原有主业进一步深耕国内市场，扩大生产规模，完善战略布局的重要举措。本项目采取收购锦旗碳素部分股权并增资的方式，既能够取得锦旗碳素控股权，节省建设周期，获得成熟的客户资源，一举开拓重庆市场；同时锦旗碳素能够利用增资资金，在已有的焙烧车间基础上建设煅烧、成型车间，完善预焙阳极生产链，

建成重庆乃至西南地区功能完备、设施完善、产业完整的预焙阳极生产基地，同步解决了锦旗碳素进一步发展面临的资金瓶颈。

本次收购部分股权与增资扩建是索通发展建设重庆地区生产基地的必要手段，两者互为前提，不可分割。本项目既非单纯收购锦旗碳素部分股权，也并非利用募集资金对原有控股子公司投资，而是通过收购及增资两种手段共同实现控股锦旗碳素并进一步建成完善的重庆地区生产基地目的，如采用等比例增资，则发行人无法取得对该募投项目实施主体的控制权，更无法将未来募投项目实现的效益进行并表。

故本次交易中锦旗碳素原有股东并未全部退出，索通发展增资时其他股东亦不行使同比例增资的权利，交易中各原有股东引入索通发展作为战略投资者控股锦旗碳素，各方在平等协商、互利共赢的基础上利用索通发展的品牌优势、技术储备、资金实力以及锦旗碳素原有的建设基础、客户资源、区位优势，共同打造重庆地区预焙阳极产业新高地。

2、从增资价格来看，本次增资价格具备合理性，不会损害中小股东利益

根据重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司于 2018 年 7 月 3 日出具《重庆锦旗碳素有限公司拟增资扩股所涉及的重庆锦旗碳素有限公司股东全部权益价值的资产评估项目资产评估报告》（重康评报字(2018)第 144 号），重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司已对锦旗碳素股东全部权益在评估基准日的市场价值进行评估。根据该评估报告，以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，锦旗碳素股东全部权益在评估基准日的市场价值进行评估为 15,349.59 万元。

根据《股权转让及增资协议》的约定，发行人本次向锦旗碳素增资的价格系以锦旗碳素经评估的股东全部权益市场价值 15,349.59 万元为基础，按照锦旗碳素与发行人协商同意的锦旗碳素本次交易股东全部权益价值 15,805.5 万元为依据确定。根据上述约定，发行人向锦旗碳素增资 11,468 万元，其中 5,384 万元认缴锦旗碳素新增注册资本，6,084 万元作为公司资本公积。因此本次增资价格公允合理、不存在损害中小股东利益的情形。

综上所述，重庆锦旗碳素项目增资时其他股东不进行同比例增资，增资价

格合理，上述安排符合公司战略和长远利益，不会损害上市公司及中小股东的利益。

二、保荐机构及律师核查意见

针对上述事项，保荐机构及律师核查了发行人与其他股东签署的合作协议，核查了锦旗碳素的工商底档。

经核查，保荐机构及律师认为，本次发行人使用募集资金对锦旗碳素进行增资是发行人收购锦旗碳素交易的一部分，符合发行人公司战略和长远利益，未进行等比例增资不会损害上市公司及中小股东利益。

（本页无正文，为《索通发展股份有限公司和华泰联合证券有限责任公司关于<索通发展股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件的反馈意见>之回复报告》签章页）

索通发展股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《索通发展股份有限公司和华泰联合证券有限责任公司关于<索通发展股份有限公司公开发行可转换债券申请文件的反馈意见>之回复报告》签章页）

保荐代表人： _____
 李金虎 冀东晓

华泰联合证券有限责任公司

年 月 日

保荐机构总经理关于反馈意见回复报告的声明

本人已认真阅读索通发展股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：_____

江 禹

华泰联合证券有限责任公司

年 月 日