

证券代码：300540

股票简称：深冷股份



关于成都深冷液化设备股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函
的回复报告（修订稿）

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

二〇二一年九月

深圳证券交易所：

根据贵所于 2021 年 7 月 23 日出具的《关于成都深冷液化设备股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2021〕020184 号），成都深冷液化设备股份有限公司（以下简称“深冷股份”、“公司”、“发行人”或“申请人”）与保荐机构中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“律师”）、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）对问询函所涉及的问题认真进行了逐项核查和落实，同时按照审核问询函的要求对《成都深冷液化设备股份有限公司 2021 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）进行了修订和补充，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称与《成都深冷液化设备股份有限公司 2021 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（修订稿）》中“释义”所定义的简称具有相同含义，所用字体对应内容如下：

问询函所列问题	黑体、加粗
问询函所列问题的回答	宋体
涉及对募集说明书等申请文件的修改内容，以及对问询函回复的修订内容	楷体、加粗

本回复报告中若出现部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

目 录

问题一.....4

问题二.....36

问题三.....82

问题四.....110

其他问题.....113

问题一

报告期内，发行人扣非归母净利润分别为-12,033.07 万元、-1,236.18 万元、650.81 万元、-549.92 万元。最近三年一期，LNG 装置毛利率在 19.94%至 27.87%间波动，空分装置产品 2020 年度、2021 年第一季度毛利率为负。报告期内，应收账款账面价值占营业收入的比例分别为 126.37%、78.60%、38.89%、523.88%，最近一期占比大幅上升。坏账准备计提比例分别为 38.68%、45.71%、54.82%、57.96%，截至 2021 年 3 月 31 日，发行人应收账款（包含合同资产）账龄在一年以上的余额占比为 74.08%，占比较高，因客户为失信被执行人、失去联系、破产等原因对八家客户的应收账款全额计提坏账准备。账龄为 3-4 年的应收账款、合同资产预期信用损失率为 29.09%，低于同行业上市公司。2019 年，发行人转回前期对四川广能能源有限公司（以下简称四川广能）应收账款坏账准备 1,106.2 万元，会计师因此出具了保留意见《审计报告》。

请发行人补充说明：（1）新收入准则实施后对发行人收入确认方法的影响，是否发生变化，结合发行人的经营模式、同行业可比公司情况说明现有的收入确认方法及合理性；（2）分产品分析最近一期亏损及报告期内业绩大幅波动的原因及合理性，已采取或拟采取的经营业绩的改善措施，空分装置产品最近一年及一期毛利率均为负的原因及合理性；（3）账龄 3-4 年的应收账款坏账准备计提比例低于同行业上市公司的原因，结合发行人收入增长情况、信用政策情况及应收账款的账龄说明最近一期应收账款占比提升的原因及合理性，并结合报告期内应收账款期后回款情况，全额计提坏账准备的相关客户资信情况等，说明公司获取订单的方式或途径，内部决策过程，并说明发行人内控制度是否健全且有效执行；（4）四川广能重整的最新进展，对发行人应收账款收回的影响，坏账准备是否计提充分。

请保荐人和会计师对以上事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、对问题的回复

（一）新收入准则实施后对发行人收入确认方法的影响，是否发生变化，结合发行人的经营模式、同行业可比公司情况说明现有的收入确认方法及合理性。

1、新收入准则实施后对发行人收入确认方法的影响

（1）LNG 装置、液体空分装置收入确认政策五步法分析：

第一步：识别与购货方订立的合同

公司与购货方签订的 LNG 装置、液体空分装置合同满足合同确认条件：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；该合同具有商业实质；公司因向购货方转让商品而有权取得的对价很可能收回。

第二步：识别合同中的单项履约义务

《企业会计准则第 14 号—收入（2017）》第九条规定：履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。第十条规定：企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：（一）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；（二）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。

结合公司业务，公司与购货方签订的 LNG 装置、液体空分装置合同虽约定了项目所构成的各个子系统，且各子系统具有高度关联度，但购货方不能从各单项子系统本身或从各单项子系统与易于获得的资源一起使用中受益（各子系统单独运行并不能投入生产，整体运行才能生产出 LNG、液态气体）。LNG 装置、液体空分装置合同约定的项目所构成的各子系统不满足“作为可明确区分商品”条件，因此各子系统不能单独作为一项履约义务，故公司与购货方签订的 LNG 装置、液体空分装置合同整体识别为一项履约义务。

第三步：确定交易价格

公司与购货方签订的 LNG 装置、液体空分装置合同价格约定明确，不涉及或有对价的估计及限制、重大融资成分、非现金对价、应付购货方对价。在合同中，已将合同金额分解至各子系统。

第四步：将交易价格分摊至各单项履约义务

公司与购货方签订的 LNG 装置、液体空分装置合同识别为一项履约义务，不涉及将交易价格分摊至各单项履约义务。

第五步：履行各单项履约义务时确认收入

公司将 LNG 装置、液体空分装置运达购货方施工现场办理移交验收手续后，购货方取得装置控制权，理由如下：①购货方为该装置提供了不可或缺的地理位置（接近气源地），建设用地等不可或缺的基础条件；②项目实施地经购货方平整后建有围墙，购货方聘请安保人员 24 小时维护安保，未经购货方同意，任何其他单位包括公司均不能将已办理验收手续的装置运离项目实施地；③装置办理移交验收手续时由购货方、安装公司、公司一同进行并签字盖章，装置移交后由安装公司负责安装，监理随同监督，公司仅负责技术指导工作；④项目实施地购货方建有办公区，购货方管理人员驻扎现场并主导项目施工。因此，LNG 装置、液体空分装置在运达购货方施工现场办理移交验收手续后，装置的控制权转由购货方取得。公司与购货方签订的 LNG 装置、液体空分装置合同识别为在一段时间内履行的单项履约义务，按照履约进度确认收入。

公司 LNG 装置、液体空分装置收入确认具体方法符合在一段时间内履行的单项履约义务，按照履约进度确认收入。具体分析如下：①公司收入具体确认方法：某子系统移交验收后收入确认金额=某子系统组成部件全部交付购货方并取得检查移交单后，按照合同中约定的子系统金额（在合同中，已将合同金额分解至各子系统，下同）确认。②在一段时间内履行的单项履约义务，按照履约进度确认收入方法：履约进度=子系统金额/合同总金额；子系统移交验收后收入确认金额=合同总金额*履约进度=合同总金额*（子系统金额/合同总金额）=子系统金额。与公司收入具体确认方式认定金额一致。新收入准则实施后对公司收入确认方法无实质性影响，未发生变化。

（2）除天然气 LNG 装置、液体空分装置之外产品的收入确认方法

除天然气 LNG 装置、液体空分装置之外产品的收入确认方法：公司销售的除天然气 LNG 装置、液体空分装置之外产品属于在某一时点履行的履约义务，内销收入在公司将产品交付给购货方并经购货方验收后，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。报告期内除天然气 LNG 装置、液体空分装置之外产品销售收入占比不超过总收入的 20%，占比较低。新收入准则实施后对公司收入确认方法无实质性影响，未发生变化。

2、现有的收入确认方法及合理性

（1）公司的经营模式

报告期内，公司主要通过为客户提供 LNG 装置、液体空分装置获取收入，上述装置销售收入占比 80%以上。

公司的产品为非标准化产品，需根据用户的需求进行针对性的流程计算、产品设计，并安排核心部机的生产计划及原材料、配套件的采购，安排外协厂商组织标准化部机产品的制造和供应，因此公司在经营上采用以销定产的模式，产品直接销售给用户。公司产品的生产周期较长，由合同谈判到最终完成产品安装调试，一般需要一年半至两年时间，主要环节包括通过合同谈判确定产品设计方案、产品设计、原材料及外购部机的采购、自制部机的生产、分批发货、运行调试等。

（2）同行业可比公司收入确认情况

公司可比上市公司杭氧股份（股票代码 002430）、中泰股份（股票代码 300435）同类型业务收入确认具体政策如下：

①杭氧股份 2020 年报披露的收入确认具体方法

大中型成套空分设备销售的收入确认具体方法：公司销售大中型成套空分设备属于在某一时段内履行的履约义务，大中型成套空分设备可以分解为透平机组等多个系统，公司根据以系统为单位的产品交付给客户，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。

除大中型成套空分设备之外的机械制造产品收入确认方法：公司销售除大中型成套空分设备之外的制造产品属于在某一时点内履行的履约义务，内销收入在公司将产品交付给客户并经客户验收后、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。

②中泰股份 2020 年报披露的收入确认具体方法

A. 板翅式换热器、冷箱及其他产品销售收入

板翅式换热器、冷箱及其他产品销售业务属于在某一时点履行的履约义务。

产品制造完成并检验后一次性交货，商品控制权转移给购买方，一次性确认销售收入。其中境内销售的商品发到客户指定地点并由客户在公司销货单上进行签字确认、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认，以客户签收的销货单回单作为确认收入依据。境外销售的商品运送至客户指定港口，取得进仓单、报关单及提单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。

B. 成套装置销售收入

公司负有安装义务的成套装置销售合同：公司负有安装义务的成套装置销售业务属于在某一时段内履行的履约义务。根据商务报价单中组成工艺系统的预算成本将合同总价分解至各工艺系统，按照工艺系统为单位确认收入，具体节点为单个工艺系统在用户现场安装完毕，并经监理、安装公司等确认。工艺系统的收入金额计算方法为：当期确认的收入=合同总收入*(累计已安装完成的工艺系统发生的实际成本/合同预计总成本*100%)-以前会计期间累计已确认的收入。公司根据成本实际发生情况对预计总成本及时进行调整。

公司不负有安装义务的成套装置销售合同：a. 成套装置销售合同按各工艺系统签约，根据商务报价单中组成工艺系统为单位确认收入，其中境内销售以单个工艺系统项下所有设备均由客户签收作为确认收入的具体时点，境外以单个工艺系统项下所有设备均报关出口作为收入确认的具体时点。如果合同约定了各工艺系统价格的，按合同价确定收入金额；如果合同未约定各工艺系统价格的：根据

商务报价单中组成工艺系统的预算成本将合同总价分解至各工艺系统。工艺系统的收入金额计算方法为：当期确认的收入=合同总收入*(累计已签收的工艺系统发生的实际成本/合同预计总成本*100%)-以前会计期间累计已确认的收入。公司根据成本实际发生情况对预计总成本及时进行调整。b. 成套装置销售合同按各项设备签约，根据商务报价单中各项设备为单位确认收入，其中境内销售以单个设备由客户签收作为确认收入的具体时点，境外以单个设备报关出口作为收入确认的具体时点。如果合同约定了成套装置中各项设备价格的，按合同价确定收入金额；如果合同未约定成套装置中各项设备价格的：根据商务报价单中组成设备的预算成本将合同总价分解至各设备。收入金额计算方法为：当期确认的收入=合同总收入*(累计已签收的设备发生的实际成本/合同预计总成本*100%)-以前会计期间累计已确认的收入。公司根据成本实际发生情况对预计总成本及时进行调整。

(3) 公司收入确认方法及合理性

①天然气 LNG 装置、液体空分装置销售收入确认方法：公司销售的天然气 LNG 装置、液体空分装置属于在某一时段内履行的履约义务，根据合同约定可以分解为若干个子系统，在将子系统组成部件整体移交给购货方后，经购货方签收且没有证据表明购货方存在违背付款承诺的情形下，按子系统的合同价格确认收入。该类收入确认方法与同行业上市公司杭氧股份大中型成套空分设备销售的收入确认方法和中泰股份的成套装置销售收入方法一致。

②除天然气 LNG 装置、液体空分装置之外产品的收入确认方法：公司销售的除天然气 LNG 装置、液体空分装置之外产品属于在某一时点内履行的履约义务，内销收入在公司将产品交付给购货方并经购货方验收后，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。该类收入确认方法与同行业上市公司杭氧股份除大中型成套空分设备之外的机械制造产品收入确认方法和中泰股份的其他产品销售收入方法一致。

综上所述，结合公司的经营模式，公司与同行业可比公司收入确认具体政策一致，符合收入准则的相关规定，具有合理性。

(二) 分产品分析最近一期亏损及报告期内业绩大幅波动的原因及合理性, 已采取或拟采取的经营业绩的改善措施, 空分装置产品最近一年及一期毛利率均为负的原因及合理性。

1、分产品分析最近一期亏损及报告期内业绩大幅波动的原因及合理性

(1) 最近一期亏损的原因及合理性

项目	2021 年 1-3 月		
	收入 (万元)	成本 (万元)	毛利额 (万元)
LNG 装置	2,347.79	1,693.52	654.27
空分装置	406.19	443.01	-36.82
其他产品	607.11	455.47	151.64
其他业务	28.30		28.30
合计	3,389.39	2,592.00	797.39

公司最近一期 LNG 装置、液体空分装置子系统移交量较少、收入确认金额较低, 固定成本占比增加, 导致分产品的毛利额较低。公司主营业务为大型成套设备销售, 一般每年第一季度项目进展主要系土建施工、权证办理、管网建设等, 且与春节假期重合, 导致第一季度装置移交发货量明显低于后三个季度, 第一季度确认的收入占比较低。

单位: 万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月
营业收入	3,389.39	3,269.05	6,517.92	3,538.61
营业成本	2,592.00	3,344.19	4,995.98	3,083.95
毛利额	797.39	-75.14	1,521.94	454.66
扣非归母净利润	-549.92	-996.00	342.68	-421.03
占全年收入比重	-	6.30%	14.97%	10.32%

公司 2018-2020 年第一季度收入较全年占比分别为 10.32%、14.97%、6.30%, 公司 2018 年-2020 年第一季度扣非归母的净利润为-421.03 万元、342.68 万元、-996.00 万元。其中 2019 年第一季度收入确认金额为 6,517.92 万元相对较高, 因此实现略微盈利, 2018 年、2020 年第一季度收入确认金额分别为 3,538.61 万元、3,269.05 万元相对较低, 与 2021 年第一季度趋势一致。总体来看, 公司第一季度由于项目阶段处于早期, 移交子系统相对较少, 收入金额相对较低, 进而获得

的毛利额较低。一季度较低的毛利额无法覆盖公司计入期间费用里的固定日常开支，因此导致公司最近一期亏损。

公司 2021 年 1-6 月的主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		
	收入	成本	毛利额
LNG 装置	11,955.45	9,188.01	2,767.44
空分装置	2,964.08	2,732.92	231.16
其他产品	1,760.98	1,297.87	463.11
其他业务	61.76	18.73	43.03
合计	16,742.27	13,237.53	3,504.74

2021 年 1-6 月，公司实现净利润 377.91 万元，归属于上市公司股东的净利润 394.66 万。公司主营业务为大型成套设备销售，一般每年 2-8 月项目实施地主要系土建施工、权证办理、管网建设等，每年 9 月起公司才陆续供货，且业主希望在需求旺季前（一般在春节前）完成投产，对项目进度的催促力度大，每年 10-12 月装置移交发货量大，导致上半年收入确认金额较全年占比较低。

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	2018 年 1-6 月
营业收入	16,742.27	18,157.87	19,497.49	11,292.92
营业成本	13,237.53	14,576.84	16,227.24	7,168.38
毛利额	3,504.74	3,581.03	3,270.25	4,124.54
扣非归母净利润	289.21	736.87	349.23	669.79
占全年收入比重		35.00%	44.79%	32.94%

公司 2018-2020 年上半年收入较全年占比分别为 32.94%、44.79%、35.00%，公司 2018 年-2020 年上半年扣非归母的净利润为 669.79 万元、349.23 万元、736.87 万元。2021 年上半年收入金额与 2019 年上半年、2020 年上半年相比，波动较小。

(2) 报告期内业绩大幅波动的原因及合理性

报告期内分产品列示收入、成本及毛利率如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度
----	--------------	---------

	收入	成本	毛利率(%)	收入	成本	毛利率(%)
LNG 装置	11,955.45	9,188.01	23.15	42,666.17	34,160.55	19.94
空分装置	2,964.08	2,732.92	7.80	3,916.03	4,077.51	-4.12
其他产品	1,760.98	1,297.87	26.30	4,996.99	3,891.41	22.12
其他业务	61.76	18.73	69.67	293.17	276.79	5.59
合计	16,742.27	13,237.53	20.93	51,872.36	42,406.26	18.25

续上表:

项目	2019 年度			2018 年度		
	收入	成本	毛利率(%)	收入	成本	毛利率(%)
LNG 装置	12,855.84	9,610.62	25.24	23,030.75	17,942.64	22.09
空分装置	25,764.69	22,532.65	12.54	4,436.20	3,640.54	17.94
其他产品	4,466.55	3,475.07	22.20	4,780.64	3,426.11	28.33
其他业务	447.84	147.31	67.11	2,035.35	89.53	95.60
合计	43,534.93	35,765.65	17.85	34,282.94	25,098.82	26.79

公司主营业务为 LNG 装置及液体空分装置，均属于非标准化定制产品。报告期内两类业务的波动较大，主要系客户工程建设周期较长，根据客户需求及交付时间按合同约定销售不同类型的设备。2018 年其他业务收入较高，系榆林佳县天宝一期项目的工艺包设计收入。

报告期内 LNG 装置的毛利率存在一定波动，主要系项目实施周期较长，不同合同下各期结转收入的子系统毛利率不一致，导致各期毛利率存在一定差异；液体空分装置的毛利率呈下降趋势，主要原因为空分产品技术相对成熟，以中小型空分设备为主，市场竞争激烈，产品销售价格下滑；其他产品主要为发行人控股子公司销售的加气站设备，毛利率相对稳定；其他业务为零星发生的工艺包设计服务收入及其他配件。

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	16,742.27	51,872.36	43,534.92	34,282.94
营业成本	13,237.53	42,406.26	35,765.65	25,098.82
毛利额	3,504.74	9,466.10	7,769.27	9,184.12
扣非归母净利润	289.21	650.81	-1,236.18	-12,033.07

最近三年公司的营业收入呈上升趋势。2020 年度毛利率相对较高的 LNG 装置销售收入占比较 2019 年上升，因此 2020 年的毛利额较 2019 年增长 21.84%，在期间费用变化较小的情况下，2020 年扣非归母净利润较 2019 年增加 1,886.99 万元。2018 年扣非归母净利润-12,033.07 万元，主要原因系四川广能项目破产重整单项计提坏账准备 10,235.21 万元。

2、已采取或拟采取的经营业绩的改善措施

根据公司发展战略，拟采取如下经营计划以增强自主创新能力、成长发展能力和核心竞争优势。

（1）现有业务规划

以“提质+增效”为目标，夯实主营业务发展根基。凭借公司国内领先的深冷液化和空分装备制造技术优势，持续提高 LNG 装置、液体空分装置制造能力，加大技术研发和应用落地力度，进一步巩固市场领先地位。依托四川省国资背景和蜀道集团的影响力，加强与地方政府、大型国企、上市公司等合作伙伴的合作深度，大力挖掘国内深冷液化和空分装置产品市场，积极参与国内外市场重大、优质项目的装备供应，进一步提升深冷液化和空分装置在国内外市场的占有率，形成远近结合、梯次有序的项目储备格局，实现可持续良性发展。

公司新生产基地已完成建设，厂区已投入运行，新基地（包括首次公开发行股票募投项目“天然气液化装置产能扩建项目”和“深冷液化技术研发中心项目”）的交付使用提高了公司产能水平，公司将通过新增专用制造设备与检验手段，进一步提升企业生产制造的水平和生产效率，围绕公司核心技术与核心设备，适当扩大自制设备比例，提高企业盈利能力与产品质量控制水平。

2021 年度，计划完成以下主营业务方面的重点项目：陕西某公司 40 万吨 LNG 天然气处理项目；综合尾气制 30 万吨/年乙二醇联产 LNG 项目；内蒙某公司 60 万吨 LNG 项目等，以上项目的实施将保障公司经营业绩的稳步增长。目前陕西某公司 40 万吨 LNG 天然气处理项目已投入试生产，其他项目正有序推进中。

（2）新业务发展规划

2021 年 1 月公司完成了控股股东、实际控制人的变更，交投实业为公司控股股东，四川省国资委成为公司的实际控制人。公司将聚焦现代高端制造服务业主业，贯彻高质量发展和绿色发展理念，依托控股股东交投实业和蜀道集团资源协同优势和技术优势，打造交通装备制造服务、绿色能源开发利用、工业气体运营三大业务平台，通过内生发展和外延并购双向并举的总体路径，推动公司加快形成高质量发展新局面。

公司于 2021 年 5 月与四川交投实业有限公司签订了《战略合作备忘录》。交投实业为公司控股股东，且双方在交通能源装备制造领域具有显著的产业协同效应，为充分发挥双方资源及技术优势，共同推动氢、气、电等清洁能源产业发展，助推上市公司发展壮大，双方经友好协商，在遵守国家法律、法规，符合双方发展战略的前提下，积极开展综合能源站建设合作。主要包括：打造氢能源示范工程、服务区综合能源站建设、综合能源站设施设备运维管理服务。

根据签订的《战略合作备忘录》，公司与关联方四川省交通建设集团股份有限公司签订了《波形护栏采购合同》（合同编号：川交建养护(2021)CL-52），该项目是公司首次在交通装备制造业务领域开展的交通安防设施项目，合同的按约履行将对公司的经营业绩产生积极影响。

（3）加大应收账款催收力度

针对应收账款存在的财务风险，公司董事会、管理层将持续加大应收账款管理力度，加强债务清收小组的团队力量，完善客户动态监控系统，针对不同项目制定相应的债务催收计划、债务重组计划，通过以上措施来逐步降低公司应收账款余额、改善资产质量。

3、空分装置产品最近一年及一期毛利率均为负的原因及合理性

最近一年及一期液体空分装置主要客户收入、成本与毛利额列示如下表所示：

单位：万元

业主名称	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	收入	成本	毛利额	收入	成本	毛利额
抚州兴邦新能源有限公司	1,561.95	1,468.30	93.65			
湖南旗滨湘鑫气	815.92	746.17	69.75			

业主名称	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	收入	成本	毛利额	收入	成本	毛利额
体有限公司						
沁阳京宇气体有限公司	586.21	518.45	67.76	43.10	49.03	-5.93
唐山文丰特钢有限公司				1,050.42	1,048.20	2.22
山西仁昊气体科技有限公司				871.10	832.52	38.58
廊坊海旭瑞达科技有限公司				838.50	784.89	53.61
北京动力机械研究所				755.17	463.64	291.53
沧州恒泰气体有限公司				315.01	378.70	-63.69
岳阳长岭炼化通达建筑安装工程 有限公司				17.41	459.78	-442.37
合计	2,964.08	2,732.92	231.16	3,890.71	4,016.76	-126.05

近年来，由于液体产品运输半径的限制没有明显上升，市场对液体空分装置规模的需求趋于平稳。近年来，公司空分装置总体毛利率较低，主要系空分装置中公司自产设备较少，大都对外采购；公司销售的空分装置主要为中小型空分设备，市场竞争较为激烈。公司最近一年及一期液体空分装置销售收入主要系完成以往年度少部分子系统验收移交。公司空分装置项目通常执行周期在 1 年半左右，各子系统本身毛利率并不相同，且各子系统所需设备多为定制型，其采购成本受市场行情影响大。通常在项目执行后期，采购成本较早期签订合同时存在一定上涨；同时，在项目执行后期，为达到试运营条件，部分项目安装工程及材料消耗会增加。因此，部分项目执行后期个别系统成本较高，导致毛利为负。

岳阳长岭炼化通达建筑安装工程有限公司空分装置项目后期由于设计院设计变更增加部分材料导致项目执行后期成本大幅增加，因此 2020 年确认收入的子系统（其它配套阀门）毛利为-442.37 万元。从整个项目看，该项目共确认收入 5,102.18 万元，发生成本 4,541.38 万元，确认毛利 560.80 万元。

沧州恒泰气体有限公司空分装置项目系在 2018 年 7 月开始执行，2020 年执行完成，由于合同金额在 2018 年签订合同时已固定，项目执行周期较长，随着时间的推移，后期面临项目执行成本上升；同时在 2020 年执行后期投入运营前

执行安装工程系统成本较高，故毛利为-63.69 万元。从整个项目看，该项目共确认收入 2,068.10 万元，发生成本 1,991.33 万元，确认毛利 76.77 万元。

沁阳京宇气体有限公司空分装置项目系在 2019 年 1 月开始执行，2021 年 8 月执行完成，项目执行周期较长。2020 年项目的增压透平膨胀机系统进行了交付。2021 年上半年仪控系统、电控系统、其他阀门系统进行了交付。从整个项目看，该项目共确认收入 2,034.48 万元，发生成本 1,541.28 万元，确认毛利 493.20 万元。

抚州兴邦新能源有限公司空分装置项目，该项目系 2020 年 7 月开始执行，空分装置各子系统本身的毛利并不相同。2021 年上半年按工程进度，移交客户签收的系统确认收入的是液体贮存系统、空气预冷系统、分子筛纯化系统等。从整个项目看，截至 2021 年 6 月 30 日该项目尚未完工，共确认收入 1,561.95 万元，发生成本 1,468.30 万元，确认毛利 93.65 万元。

湖南旗滨湘鑫气体有限公司空分装置项目，该项目系 2020 年 1 月开始执行，空分装置各子系统本身的毛利并不相同。2021 年上半年按工程进度，向客户移交了液化冷箱、增压透平膨胀机系统等，确认了上述子系统的收入。从整个项目看，截至 2021 年 6 月 30 日该项目尚未完工，共确认收入 815.92 万元，发生成本 746.17 万元，确认毛利 69.75 万元。

(三)账龄 3-4 年的应收账款坏账准备计提比例低于同行业上市公司的原因，结合收入增长情况、信用政策情况及应收账款的账龄说明最近一期应收账款占比提升的原因及合理性，并结合报告期内应收账款期后回款情况，全额计提坏账准备的相关客户资信情况等，说明公司获取订单的方式或途径，内部决策过程，并说明发行人内控制度是否健全且有效执行。

1、账龄 3-4 年的应收账款坏账准备计提比例低于同行业上市公司的原因

(1) 同行业上市公司 2020 年应收账款坏账准备计提比例

账龄	杭氧股份 (%)	中泰股份 (%)	深冷股份 (%)
1 年以内	4	5	11.39
1-2 年	8	10	16.21
2-3 年	20	20	21.48
3-4 年	50	50	29.09

账龄	杭氧股份 (%)	中泰股份 (%)	深冷股份 (%)
4-5 年	50	60	64.28
5 年以上	100	100	100.00

同行业可比上市公司杭氧股份（股票代码 002430）、中泰股份（股票代码 300435）账龄 3-4 年应收账款于 2020 年坏账准备计提比例均为 50%，公司账龄 3-4 年应收账款坏账准备计提比例低于可比上市公司。除 3-4 年账龄组合应收账款坏账准备计提比例外，其他账龄组合坏账准备计提比例均高于或等于可比上市公司。上述差异的主要原因系公司结合自身业务特点、客户资信情况、历史信用损失、前瞻性调整等信息，对应收账款账龄风险组合预期信用损失率采用迁徙率模型计算确定，而可比上市公司杭氧股份、中泰股份根据其年报会计政策披露，对应收账款账龄风险组合参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。经对比，杭氧股份、中泰股份新金融工具准则实施前后对应收账款账龄风险组合坏账准备计提比例未发生变化。即新金融工具准则实施后，公司结合自身客户信用风险特点，对应收账款账龄风险组合坏账准备计提采取了新的方法（迁徙率模型），计提比例根据迁徙率模型计算确定，而可比上市公司杭氧股份、中泰股份根据其自身客户信用风险特点对应收账款账龄风险组合坏账准备计提比例未发生变化，仍沿用新金融工具准则实施前的固定比例。

（2）预期信用损失率的计算过程

预期信用损失率采用迁徙率模型计算确定。迁徙率计算方式为：应收账款根据风险特征区分为单项识别、账龄风险组合；在计算每期迁徙率时，均重新考虑单项识别项对以往年度账龄风险组合的影响，即在计算每期迁徙率时，对以往年度账龄风险组合进行修正，剔除各期单项识别项，保持口径的一致性；在计算出历史迁徙率并考虑前瞻性调整后，计算出预期信用损失率，前瞻性调整为 10%。公司迁徙率计算模型方式在 2019 年与 2020 年均保持一致，预期信用损失率的计算符合企业会计准则的相关规定。

（3）报告期内公司的坏账计提比例/预期信用损失率变化情况

2018 年公司应收账款坏账准备计提比例沿用以往固定比例, 2019-2020 年应收账款坏账准备计提比例根据迁徙率模型计算确定。2018 年-2020 年应收账款坏账准备计提比例如下:

账龄	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1 年以内 (含 1 年)	11.39%	18.03%	5.00%
1-2 年	16.21%	22.73%	10.00%
2-3 年	21.48%	28.53%	20.00%
3-4 年	29.09%	43.72%	50.00%
4-5 年	64.28%	85.80%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%

公司使用迁徙率模型计算确定预期信用损失率, 由于每年公司回款情况的变化导致各年度账龄组合迁徙率不同, 进而在计算确定各年度预期信用损失率会发生变化。从上表看, 公司从 2019 年开始采用迁徙率模型后, 2019 年的坏账准备计提比例较 2018 年除 3-4 年账龄组合存在略微下降外, 其他账龄组合或高于或等于 2018 年坏账准备计提比例; 2020 年坏账准备计提比例较 2019 年除 5 年以上账龄组合外存在一定的下降, 但 1 年以内、1-2 年、2-3 年账龄组合的坏账准备计提比例仍高于 2018 年。最近两年采用迁徙率模型计算确定的预期信用损失率变化与当期公司经营的情况密切相关。

查询了通用设备制造业的上市公司, 如康盛股份 (002418.SZ)、通裕重工 (300185.SZ) 也采用了迁徙率模型计算预期信用损失率。

(4) 假设公司 2019-2020 年按 2018 年度应收账款坏账准备计提比例测算

假设公司将 2019-2020 年末各账龄的应收账款(含合同资产)余额按照 2018 年的坏账准备固定计提比例进行测算, 2019-2020 年末按组合分类应收账款的坏账准备余额差异如下:

按组合分类应收账款坏账准备余额	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
迁徙率模型计算的坏账准备余额 (万元)	17,582.46	17,867.15
2018 年固定比例的坏账准备余额 (万元)	19,338.38	14,269.85
差异 (万元)	-1,755.92	3,597.30

由于公司采用迁徙率模型计算预期信用损失率各年存在波动, 与 2018 年的固定计提比例相比, 2019-2020 年末按组合分类的应收账款坏账准备余额同时存在金额增加和减少的情形, 系公司结合自身业务特点、客户资信情况、历史信

用损失、前瞻性调整等信息，对应收账款账龄风险组合预期信用损失率采用迁徙率模型计算确定导致。

(5) 公司应收账款坏账准备整体计提比例高于同行业

公司 2020 年应收账款坏账准备计提比例为 54.82%，较中泰股份应收账款坏账准备计提比例 16.89% 高 37.93%，较杭氧股份应收账款坏账准备计提比例 32.54% 高 22.28%。与同行业可比上市公司 2020 年度应收账款坏账准备计提比例如下表所示：

项目	应收账款 2020 年末余额（万元）	坏账准备（万元）	计提比例
深冷股份	44,651.23	24,476.10	54.82%
中泰股份	62,024.60	10,475.17	16.89%
杭氧股份	177,166.68	57,641.99	32.54%

2、公司最近一期应收账款占比提升的原因及合理性

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日 /2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
应收账款账面余额	45,874.33	44,651.23	63,027.60	70,658.05
坏账准备	24,639.27	24,476.10	28,807.10	27,333.48
应收账款账面价值	21,235.06	20,175.13	34,220.50	43,324.57
营业收入	16,742.27	51,872.36	43,534.93	34,282.94
应收账款账面价值占营业收入的比例	126.84%	38.89%	78.60%	126.37%

(1) 收入增长情况

最近三年，随着公司业务的不拓展，收入呈上升趋势。公司主营业务为大型成套设备销售，一般每年 2-8 月项目实施地主要系土建施工、权证办理、管网建设等，每年 9 月起公司才陆续供货，且业主希望在需求旺季前（一般在春节前）完成投产，对项目进度的催促力度大，每年 10-12 月装置移交发货量大，导致各季度收入确认金额波动较大。

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	2018 年 1-6 月
营业收入	16,742.27	18,157.87	19,497.49	11,292.92

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	2018 年 1-6 月
占全年收入比重		35.00%	44.79%	32.94%

从上表看，报告期内公司每年上半年确认收入占比相对较低，具有合理性。

（2）信用政策情况

公司客户类型涵盖国有企业和民营企业，公司对国有企业和民营企业的信用政策不存在重大差异。公司信用政策在报告期间未发生变化，不存在放宽信用政策以扩增销售的情形，均是按照合同约定的付款条件与进度，收取相应的款项。

（3）应收账款的账龄

报告期内，发行人应收账款的账龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	5,243.77	11.43	4,451.97	9.97	13,408.65	21.27	16,631.22	23.54
1-2 年	6,772.99	14.76	6,118.13	13.70	7,717.86	12.25	16,188.91	22.91
2-3 年	2,974.88	6.48	3,190.86	7.15	13,913.02	22.07	14,700.35	20.8
3-4 年	12,063.14	26.30	12,996.18	29.11	11,693.59	18.55	11,410.30	16.15
4-5 年	2,272.02	4.95	7,196.83	16.12	8,500.53	13.49	4,888.30	6.92
5 年以上	16,547.55	36.07	10,697.26	23.95	7,793.95	12.37	6,838.97	9.68
合计	45,874.35	100.00	44,651.23	100.00	63,027.60	100.00	70,658.05	100.00

报告期内，公司部分应收账款余额的账龄较长，主要系公司销售设备合同金额较大，项目执行周期较长，按合同约定的付款时间节点期限相对较长；部分客户由于工期延迟，造成款项未及时支付。

（4）最近一期应收账款占比提升的原因如下：

最近一期应收账款占比计算基数系公司最近一期的收入数据，未经年化处理，与前三个会计年度应收账款占比计算基数全年收入不同。公司最近一期营业收入年化处理后应收账款占比 47.87%¹，位于 2019 年应收账款占比 78.60%与 2020 年应收账款占比 38.89%之间，与最近三年相比不存在重大差异。

因此，公司最近一期应收账款占比提升原因系最近一期应收账款占比计算基数与最近三年不具有可比性，最近一期收入占全年比重较低形成，经年化计算后的应收账款占比与最近三年不存在重大差异，具有合理性。

3、报告期内应收账款期后回款情况

报告期内，因单项计提坏账准备的应收账款均未回款，公司的扣除按单项计提坏账准备的应收账款（含合同资产）的期后回款情况如下：

单位：万元

时间	应收账款 (含合同资产) 余额	应收账款 (含合同资产) 坏账准备	应收账款 (含合同资产) 账面价值	2019 年度 回款金额	2020 年度 回款金额	2021 年 1-6 月回款金额	2021 年 7 月 回款金额	累计期后 回款金额 合计	回款金额 占应收账款 账面价值 比例 (%)
2018 年 12 月 31 日	57,864.04	17,098.27	40,765.77	21,034.48	3,040.71	1,039.03	303.64	25,417.86	62.35
2019 年 12 月 31 日	48,422.65	17,867.15	30,555.50		8,452.17	3,365.03	205.85	12,023.05	39.35
2020 年 12 月 31 日	64,032.52	18,645.48	45,387.04			4,990.92	517.15	5,508.07	12.14
2021 年 6 月 30 日	64,355.74	18,884.02	45,471.72				482.17	482.17	1.06

由于公司收入确认与应收款回收存在季节性因素，主要原因系 LNG 装置项目实施地一般每年 2-8 月为土建施工、权证办理、管网建设等基础建设，每年 9 月起公司才陆续供货，且业主希望在需求旺季前（一般在春节前）完成投产，对项目进度的催促力度大，每年 10-12 月装置移交发货量大，导致公司收入确认与应收款回收存在季节性波动，其中下半年收入确认与应收款回收占比较大，

¹ 最近一期年化处理后营业收入=最近一期营业收入/（近三个会计年度中上半年营业收入之和/近三个会计年度营业收入之和）

因此目前 2020 年末的应收款回收比例偏低。2018-2019 年，整体回款比例偏低，主要系由于公司历史上的部分客户（应收长天天然气余额为 4,851.65 万元，账龄 3-4 年；应收四川广能合同资产部分 4,728.90 万元，账龄 5 年以上），由于其自身的原因，造成项目延期较长。再加上一般存在合同总额 10%的质保金，在投产后 1-2 年内才能收回，因此总体回款比例偏低。

报告期内，公司加强应收款催收力度，最近三年确认收入部分为预收账款结转，部分为应收账款。最近三年发生业务相关的应收账款回款具体情况如下：

单位：万元

年度	当年收入 (不含税)	当年确认的 应收账款	期后回款			回款金额合计	回款金额占 当年确认收 入的应收账 款比 (%)
			2019 年度 回款金额	2020 年度 回款金额	2021 年 1-7 月 回款金额		
2018 年 度	34,282.94	16,631.22	8,913.36	1,609.76	1,342.67	11,865.79	71.35
2019 年 度	43,534.93	13,404.03		5,411.46	2,228.21	7,639.67	57.00
2020 年 度	51,872.36	22,122.71			1,937.19	1,937.19	8.76

注：当年收入（不含税）与当年确认的应收账款的差异系结转预收账款及确认的销项税额所致。

最近三年确认收入产生的应收款回款情况良好，2018-2019 年回款占比明显提升。由于季节性因素影响，一般公司在每年下半年回款较多，因此目前 2020 年末的应收款回收比例较低。

4、全额计提坏账准备的相关客户资信情况

由于公司的客户部分为专门运营某个 LNG 或者空分装置设立的项目，因此公司在业务承接时，主要考察客户股东资信状况。报告期内，全额计提坏账准备的相关客户于业务承接时点资信情况，全额计提坏账准备金额及原因如下表所示：

客户名称	业务承接时资信情况				全额计提坏账金额（元）	全额计提坏账原因
	业务承接时间	企业性质	注册资本	企业/股东情况		
新疆庆华能源集团有限公司	2012年3月	民营	466,938.36 万元人民币	企业位于新疆伊犁哈萨克自治州伊宁县伊东工业园的新疆庆华国家煤制天然气示范基地，以年产 55 亿立方米的煤制天然气项目为核心，配套建设 60 万吨煤焦油加氢项目、合成氨项目、综合利用热电厂项目和年产 200 万吨粉煤灰制水泥项目，项目总投资 264.38 亿元。控股股东为中国庆华能源集团有限公司，该企业上榜 2019 中国能源 500 强、2019 中国煤炭企业 50 强、2019 中国化工企业互联网指数 500 强、2020 年中国煤炭企业 50 强、2020 中国制造业民营企业 500 强、2020 中国制造业企业 500 强、2020 北京民营企业百强、2020 中国石油和化工企业 500 强、2020 年中国煤化工行业 20 强。	14,330,975.23	2018 年新疆庆华能源集团有限公司被列为失信被执行人，公司管理层基于对新疆庆华能源集团有限公司长期催收仍未回款且被列为失信被执行人，预计无法全额收回，故单项全额计提坏账准备。
苍溪县大通天然气投资有限公司	2010年9月	港资	17,000 万元人民币	该企业系专门运营 LNG 的项目公司。业务承接时母公司金龍世紀有限公司为香港企业，该项目曾是广元市十二五规划重点引进的项目之一。	2,573,745.11	2017 年 9 月法院裁定苍溪县大通天然气投资有限公司破产，公司管理层预计债权无法收回，故单项全额计提坏账准备。
榆林佳县天宝科工贸有限公司	2018年1月	民营	30,000 万元人民币	业务承接时该企业总投资额 8.4 亿元人民币，主要以 LNG 液化天然气产品的生产、运输、销售为主导，规划日处理量 100 万方，现已	14,000,000.00	2018 年榆林佳县天宝科工贸有限公司列为失信被执行人，公司管理层判断预计无法全额收回，故单项全额计提坏账准备

客户名称	业务承接时资信情况				全额计提坏账金额（元）	全额计提坏账原因
	业务承接时间	企业性质	注册资本	企业/股东情况		
司（榆林天宝二期）				基本完成一期建设。是中国西北地区具有重要影响力的天然气专业运营企业。股东为榆林信玮环保能源有限公司，注册资本为66,000 万元人民币，实缴资本 32599.90485 万元人民币。		
陕西长青能源投资有限公司	2013 年 8 月	民营	2,000 万元人民币	业务承接时该企业业务涵盖天然气及新兴能源项目的投资与开发、民用天然气项目投资、天然气汽车改装项目投资、天然气加气站项目筹建及技术咨询、培训服务等。股东西安安洁能源科技有限公司与陕西正茂物业投资有限公司，均投资有多家公司。	3,496,000.00	系子公司深冷科技向其销售 LNG 加气站设备形成的债权。公司采取了多种方式仍无法联系到陕西长青能源投资有限公司，公司管理层判断预计无法全额收回，故单项全额计提坏账准备
吉林省勇仲燃气汽车发展有限公司白山分公司	2012 年 8 月	民营	-	吉林省勇仲燃气汽车发展有限公司是其总公司，注册 1,000 万元人民币。实际控制人刁绍武控制吉林省勇仲燃气汽车发展有限公司。吉林勇仲集团是一个具有综合性汽车服务项目的大型民营企业，投资 4 家企业。	1,066,000.00	系子公司深冷科技向其销售 LNG 加气站设备形成的债权。公司已多年无法取得吉林省勇仲燃气汽车发展有限公司白山分公司联系且账龄较长，公司管理层判断预计无法全额收回，故单项全额计提坏账准备
吉林省勇仲新能源汽车科技有限公司	2012 年 8 月	民营	200 万元人民币	实际控制人刁绍武控制吉林省勇仲燃气汽车发展有限公司，注册 1000 万元人民币。吉林勇仲集团是一个具有综合性汽车服务项目的大型民营企业，投资 4 家企业。	92,500.00	系子公司深冷科技向其销售 LNG 加气站设备形成的债权。公司已多年无法取得吉林省勇仲新能源汽车科技有限公司联系且账龄较长，公司管理层判断预计无法全

客户名称	业务承接时资信情况				全额计提坏账金额（元）	全额计提坏账原因
	业务承接时间	企业性质	注册资本	企业/股东情况		
						额收回，故单项全额计提坏账准备。
石柱四方化工集团有限公司	2014 年 8 月	民营	9,758 万元人民币	该企业当地大型综合化工企业，业务承接时未发现异常。该公司对外投资有 6 家公司，是当地大型民营企业。	10,446,000.00	2015 年石柱四方化工集团有限公司列为失信被执行人，公司管理层预计无法全额收回，故单项全额计提坏账准备。
四川广能能源有限公司	2014 年 1 月	民营	16000 万元人民币	该企业系专门运营 LNG 的项目公司。业务承接时控股股东四川金广实业（集团）股份有限公司，2012 年实现销售收入 194 亿元，在 2012 年中国民营企业 500 强中位列第 99 位、中国民营企业制造业 500 强中位列第 70 位，当时具有较强的实力。	91,290,121.50	四川广能正在破产重整中，单项计提坏账准备。

资料来源：Wind、公司官网

原业务承接时，公司通过公开信息渠道了解到上述客户资信良好，符合业务承接要求，但因后期列为失信被执行人、失去联系、破产等公司无法预测的客观原因，导致应收款项预计无法收回而全额计提坏账准备。针对上述长期未收回的应收账款，公司将针对不同项目制定相应的债务催收计划、债务重组计划，通过以上措施来逐步降低公司应收账款余额。目前已通过法律途径起诉新疆庆华能源集团有限公司追偿货款。

公司全额计提坏账的项目多系报告期外公司开展业务累计发生，报告期内公司加强客户资信管理，仅有榆林佳县天宝科工贸有限公司因被列为失信被执行人全额计提坏账。

5、公司获取订单的方式或途径，内部决策过程，并说明发行人内控制度是否健全且有效执行

(1) 公司获取订单的方式或途径

公司主要通过公开招标及议标获取订单，公开招标指业主方通过招投标代理机构或自有的公开网站挂网招标；议标指由业主方发出招标邀请或招标文件，销售部准备投标文件或者相关资料同业主进行竞争性谈判。报告期内，公司获取订单的方式具体情况如下：

类别		2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-6 月	合计
招投标	数量 (个)	4	5	2	0	11
	金额 (万元)	27,672.84	41,637.88	39,859.00		109,169.72
议标	数量 (个)	10	6	7	2	25
	金额 (万元)	34,139.83	19,448.44	29,108.63	2,248.00	84,944.90

公司竞争订单时，面临竞争对手的激烈竞争。报告期内 LNG、空分装置客户虽然从合同数量上公开招投标的不占优势，但是通过公开招投标获取的订单合同金额上占比超过一半为 56.24%。公司生产的 LNG 装置与空分装置在市场中均存在竞争对手，客户一般会从产品性能、产品质量、价格等方面综合考虑。2021 年上半年公司获取的订单较最近三年同期较少，主要系公司控股股东发生变更后，公司需要重新梳理获取订单的流程，加强制度建设，进一步完善客户资信评估。

(2) 公司内部决策流程

公司的《投标管理制度》规定：由公司销售部提起项目投标评审，由技术部、项目部、生产部、质量部、行政部出具相关评审意见，最终由总经理审定是否参与该项目。公司的投标管理流程图具体如下：

主导部门		销售部	流程名称	项目投标流程	
层级		1	流程概要	投标管理	
总经理		销售主管副总	销售部	技术部	项目部
A		B	C	D	E
1			项目前期运作		
2			↓ 报名资格预审		
3			↓ 购买招标文件		
4		↓ 安排文件编制	↓	↓ 技术方案编制	↓ 项目管理方案
5		↓ 投标文件质疑	↓ 商务文件编制	↑ 仪电方案编制	↑ 项目进度计划
6	↓ 报价	↓ 报价	↓ 报价		
7			↓ 定稿装订		
8			↓ 准备相关资料		
9			↓ 密封标书		
10			↓ 开标		

11		↓ 投标总结	↓ 项目跟踪		
12					

销售部按照《投标管理制度》的规定，在项目前期运作阶段即开展对客户的资信情况考察，对拟运作项目进行资金状况、盈利情况等方面评估，经评估合格的项目可进行下一阶段报名与资格审查运作。对项目的具体情况（包括客户资信、资金、财务状况、项目的可行性，以及公司执行该项目存在的风险）进行分析及了解后，报请公司管理层确认投标之后向各个相关部门提起该项目的投标评审，技术部评审完成该项目的设计能力；项目部评审该项目的工期合理性、项目管理能力及采购能力；生产部评审该货物的生产能力及生产期限；质量部评审能否满足该货物的质量要求；行政部法务评审招标文件合同条款是否合法。最终各参与评审部门出具评审意见后，由公司管理层决定是否参与该业务。

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）于 2021 年 4 月 28 日出具《内部控制鉴证报告》（天职业字[2021]24314-6 号）认为，公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。

综上所述，公司在开展销售活动前，按照《投标管理制度》对拟开发的客户资信情况进行评估，通过各部门的投标评审后，公司管理层最终决定是否参与投标，公司具有相应的销售与收款活动制度，并按照制度执行。公司销售与收款内控制度健全且有效运行。

（四）四川广能重整的最新进展，对发行人应收账款收回的影响，坏账准备是否计提充分

1、对四川广能应收账款的形成过程

2014 年 1 月 21 日，公司与四川广能签订《100×104Nm³/d 高效清洁燃料气综合利用建设项目(LNG)合同》(以下简称“LNG 合同”)，合同总金额为 22,429.00

万元，2015-2018 年合同履行期间公司确认债权 19,094.00 万元，截至 2018 年 12 月 31 日已回款 6,299.99 万元，债权余额 12,794.01 万元，计提减值准备 10,235.21 万元，账面价值 2,558.80 万元。

2、2019 年年度被出具保留意见审计报告的具体事由

2019 年，公司根据与四川广能破产重整意向投资人、管理人多次讨论达成的复工安排和资金计划原则性意见，预计在四川广能复工后到项目建成投产期间，将收到 7,000.00 万元货款，公司扣除继续履行原项目合同未完成部分应确认的应收账款 3,335.00 万元后，剩余的 3,665.00 万为 2015-2018 年合同履行期间确认应收账款的可回收部分。应收账款原值 12,794.01 万元，扣除预计可收回的 3,665.00 万元之后，剩余 9,129.01 万元按单项全额认定计提坏账准备，与 2018 年公司对四川广能已计提坏账准备 10,235.21 万元相比，2019 年转回坏账准备 1,106.20 万元（ $1,106.20 \text{ 万元} = 10,235.21 \text{ 万元} - 9,129.01 \text{ 万元}$ ），应收账款账面价值为 3,665.00 万元。

截止 2019 年 12 月 31 日，深冷股份资产负债表中应收账款-应收四川广能能源有限公司（以下简称“四川广能”）3,665.00 万元（其中原值 12,794.01 万元，坏账准备 9,129.01 万元）。

深冷股份根据四川广能破产重整管理人提交的《四川广能能源有限公司重整计划（草案）》，并根据与意向投资人、管理人等多次讨论达成的复工安排和资金计划原则性意见，预计在复工后到项目建成投产期间，预计将收到 7,000 万元货款，深冷股份据此调整转回坏账准备 1,106.20 万元。

《四川广能能源有限公司重整计划（草案）》尚未经四川省德阳市中级人民法院、四川广能能源有限公司债权人会议审议通过。审计师中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）实施了访谈、检查等程序，但仍未能对四川广能的重整计划以及预计将收到的 7,000 万元货款获取充分、适当的审计证据，也无法确定是否有必要对坏账准备的转回进行调整。故审计师中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对深冷股份 2019 年度审计报告出具了保留意见。

3、保留意见涉及事项消除重大不利影响的情况

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）已于 2021 年 2 月 8 日出具了《关于对成都深冷液化设备股份有限公司 2019 年度财务报表出具非标准无保留意见审计报告所涉及事项的专项核查报告》认为对深冷股份 2019 年度财务报表出具的带有保留意见审计报告（众环审字[2020]010829 号）所涉及事项的重大不利影响已经消除。主要内容如下：

2021 年 1 月 19 日，自然人谢乐敏等 8 人与深冷股份签署《关于成都深冷液化设备股份有限公司股东向公司提供担保及资金共管的协议》（以下简称“担保及共管协议”）。双方约定：鉴于四川广能重整项目目前尚在进行中，根据《附条件生效的股份转让协议》约定以及自然人谢乐敏等 8 人、深冷股份、交投实业前期协商意见，自然人谢乐敏等 8 人承诺：对上市公司从四川广能能源有限公司收回的应收账款低于 3,665 万元的部分由自然人谢乐敏等 8 人承担连带责任，并负责补足；自然人谢乐敏等 8 人与深冷股份设立共管账户并由自然人谢乐敏等 8 人存入资金 3,665 万元，专项用于自然人谢乐敏等 8 人为深冷股份应收四川广能能源有限公司 3.665 万元贷款事项提供担保。”

4、四川广能进入破产重整程序

根据 2019 年 5 月 21 日四川省德阳市中级人民法院出具的《决定书》（（2019）川 06 破 1-1），2019 年 4 月 28 日根据广汉市金地建筑设备租赁站的申请，裁定受理四川广能能源有限公司破产重整一案，并指定北京市金杜律师事务所担任四川广能破产管理人。

2019 年 6 月 4 日，四川广能管理人发布了《关于公开遴选投资人的公告》。目前德阳国投是唯一遴选投资人。

四川广能重整项目目前尚在进行中，法院已指定北京金杜律师事务所担任四川广能管理人，德阳国投作为唯一意向投资人。为有效推进四川广能破产重整进程，德阳国投目前正在牵头办理的四川广能复工前置程序，复工前置程序办理完毕后。管理人即启动召开债权人会议的程序，提交重整草案的程序。

5、四川广能破产重整进展

（1）2020 年报出具时的破产重整进展

四川广能管理人于 2021 年 4 月出具的《复函》回复：“根据意向投资人、广能能源拟与深冷股份签署的《100×104Nm³/d 高效清洁燃料气综合利用建设项目（LNG）合同补充协议》（以下简称 LNG 合同补充协议）以及意向投资人拟与管理人签署的投资方案有关内容，深冷股份与广能能源签署的《100×104Nm³/d 高效清洁燃料气综合利用建设项目（LNG）合同》（以下简称 LNG 合同）前期欠款为 9,032.43 万元，按照 LNG 合同及拟签署补充协议约定履行完毕相关合同项下义务尚需金额为 7,086.42 万元。重整方案拟对该 LNG 合同作继续履行合同处理，将上述债务纳入共益债务，其中：前期欠款 9,032.43 万元由重整完成后的广能能源在 LNG 项目复工投产后分五年偿还完毕，偿还期间不计利息；复工至投产所需 7,086.42 万元将由投资人通过广能能源随工程进度随时支付，具体支付时点、支付安排等由投资人通过广能能源与深冷股份签订补充协议的方式予以确定。目前重整方案尚未最终确定，需在德阳国投向管理人提交正式投资方案后，以管理人最终提交债权人会议的重整计划草案有关内容为准。”

2021 年 4 月 14 日，根据对德阳国投进行访谈并取得的《访谈笔录》回复：“德阳国投系进入程序内的唯一遴选投资人，德阳国投为此已缴纳相应保证金。目前，四川广能重整计划草案和投资协议草案初步拟订，德阳国投正在履行内部审核流程，在拟订上述协议的同时，德阳国投与深冷股份协商续建补充协议，但破产重组是否成功、协议是否生效，仍取决于债权人会议及法院裁定结果。深冷股份作为广能能源的设备供应方及总包方，其债权作为共益债务处理。深冷股份为施工债权，原债权 100%保留，投产后分期偿还本金（不计息），后续施工款按照合同履行进度付款，深冷股份合同金额约 2.24 亿。已审核的工程进度款约 1.53 亿，已支付约 6,300 万元，尚欠约 9,000 万元，剩余合同价款约 7,000 万元（未履约部分）。”

（2）四川广能破产重整的最新进展

根据 2021 年 8 月 2 日管理人出具的复函，目前德阳市振兴国有资本投资运营有限公司（以下简称“德阳国投”）就拟签署的投资协议正在履行内部审批程序，以及就广能能源高效清洁燃料气综合利用建设项目（LNG）的复工续建准备工作征询各主管机关意见。据意向投资人德阳国投的工作计划安排，在取得相关

行政主管部门的复工续建许可后，意向投资人将正式与管理人签署投资协议。四川广能管理人下一步将在此基础上拟定供债权人会议表决的重整计划草案并召开第二次债权人会议对重整计划草案进行表决。

根据 2021 年 7 月 28 日对德阳国投进行访谈并取得的《访谈笔录》，德阳国投目前正在办理复工前置审批手续。因 2021 年 3 月 1 日开始实施的《中华人民共和国长江保护法》影响，德阳市生态环境局要求对四川广能续建项目的环境可行性进行重新论证。目前，四川广能已聘请第三方专业机构对续建环境可行性进行了重新评估，并于 2021 年 7 月出具了《续建环境可行性论证报告》初稿，初稿结论：四川广能项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求，在落实进一步优化完善措施确保各污染物稳定达标排放后，从环境角度分析，四川广能项目于该址继续建设是可行的。四川广能近期将组织召开专家论证会，待专家对《续建环境可行性论证报告》评审通过后，德阳市生态环境局根据续建环境可行性论证结论，作出相应的审批。在取得环保审批后，四川广能将向德阳市应急管理局提出复工申请，由其进行应急安全检查并进行复工审批。取得德阳市生态环境局和德阳市应急管理局相关审批后，四川广能即可启动破产重整债权人会议、法院破产重整裁定程序。

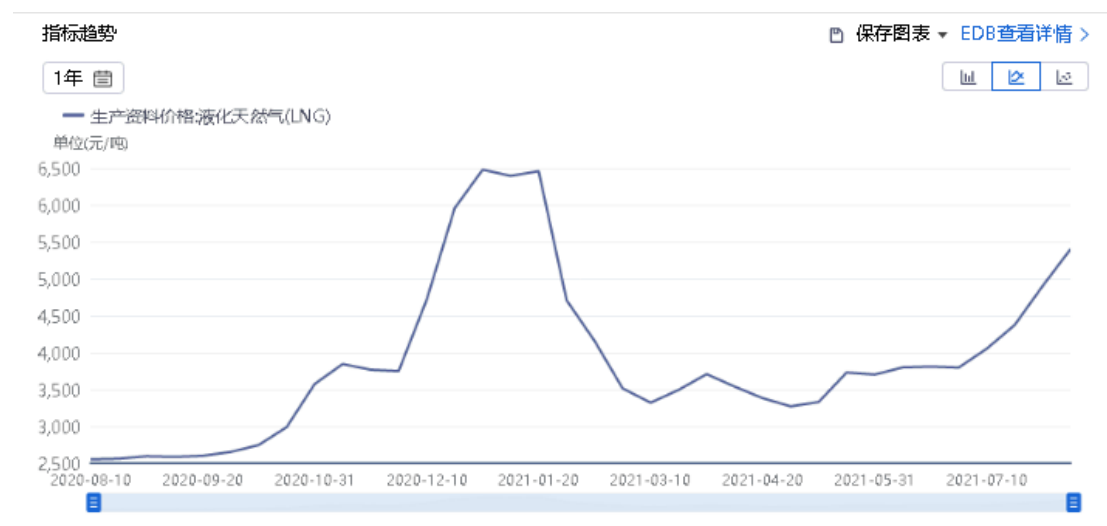
目前正在向德阳市应急管理局提交复工申请，若取得复工批复，将与重整计划草案一并报德阳市国资委后，召开第二次债权人大会。若重整计划草案表决通过并经德阳中院裁定后，将进入正式复工续建阶段。目前四川广能与深冷股份拟定的复工协议，已经通过德阳市产业投资发展集团有限公司（德阳国投的母公司）内部审批程序，拟在取得应急管理局批复后予以签署。

2020 年报批准报出日后至目前，四川广能破产重整除受 2021 年 3 月 1 日开始实施的《中华人民共和国长江保护法》影响，德阳市生态环境局要求对四川广能续建项目的环境可行性进行重新论证导致破产重整进程较预期延后外，四川广能破产重整有序推进中，且未发生重大不利变化。

6、对发行人应收账款收回的影响，坏账准备是否计提充分

(1) 四川广能破产重整符合全体债权人、意向投资人的利益

①LNG 项目建成后，运营期间仅需日常维护及定期检修，不再发生类似建设期的大额基础投入，在气源稳定且 LNG 行情向好的前提下，即可产生较好的现金流。四川广能 LNG 项目接近气源地、气源充足，通气管道已接至厂区外围。



数据来源：同花顺 IFIND 金融数据终端

近一年来，LNG 市场行情总体呈上升趋势且 2021 年较同期上涨幅度更大，其未来市场行情向好。因此，四川广能 LNG 项目破产重整投产后可产生较好的现金流，破产重整符合全体债权人的利益。

②四川广能 LNG 项目在投产后同时具备“储气调峰”功能，也是意向投资人德阳国投拟纳入当地政府“储气调峰”申报的基建项目，该项目投入后，能够进一步提升城市基础设施的运营能力。因此，四川广能破产重整成功符合意向投资人的利益。

四川广能能源有限公司高效清洁燃料气综合利用建设项目（LNG）的复工手续积极办理中，四川广能 LNG 项目接近气源地，具备“储气调峰”功能，LNG 作为清洁能源市场行情向好，破产重整符合债权人、意向投资人的利益。

（2）坏账准备计提充分

根据四川广能管理人出具的复函，四川广能复工至投产所需 7,086.42 万元与 2019 年公司预计在四川广能复工后到项目建成投产期间将收到 7,000.00 万元货款基本一致。扣除继续履行原项目合同未完成部分应确认的应收账款 3,335.00 万元后，余款 3,665.00 万元系四川广能破产重整前公司账面已确认的债权。四川广

能 LNG 项目接近气源地，具备“储气调峰”功能，LNG 作为清洁能源市场行情向好，破产重整符合全体债权人、意向投资人的利益，从目前四川广能破产重整进度看，在唯一意向投资人德阳国投的参与下，破产重整通过债权人会议、法院裁定的可能性较高，复工后公司可按照拟定的复工协议约定按工程进度收取合同款 7,000.00 万元，四川广能应收账款账面价值 3,665.00 万元可回收性较高。因此，公司账面应收四川广能债权余额 12,794.01 万元，已计提坏账准备 9,129.01 万元，账面价值 3,665.00 万元，坏账准备计提充分。

二、核查程序

保荐机构、会计师执行了如下核查程序：

1、对照了发行人的收入确认方式与新收入准则时段法确认的规定，并结合新收入准则对发行人实施了解评估销售与收款业务流程和内部控制，检查了与收入相关的项目投标文件、销售合同及变更协议、移交验收单、出库单、项目结算资料、银行流水，实施了应收余额及交易额函证程序，查询了客户公开信息，选取对 2020 年收入贡献大的客户实施现场走访程序，向客户了解商务洽谈过程、项目进程、重要合同条款、合作模式细节、付款期限，并形成访谈记录；

2、针对最近一年及一期收入、业绩波动实施了解评估测试销售与收款业务流程和内部控制，检查项目投标文件、销售合同及变更协议、移交验收单、出库单，查询业主单位公开信息，随同应收账款实施函证程序和期后回款检查，选取对 2020 年收入贡献大的客户，实施现场走访程序，向客户了解项目进程、重要合同条款、合作模式细节、付款期限，实地查看项目形象进度等，并形成访谈记录，对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，对业绩波动进行对比及驱动因素分析；

3、实施了解评估测试销售与收款业务流程和内部控制，检查项目投标文件、销售合同及变更协议、移交验收单、出库单，查询业主单位公开信息，随同应收账款实施函证程序和期后回款检查，选取对 2020 年收入贡献大的客户，实施现场走访程序，向客户了解项目进程、重要合同条款、合作模式细节、付款期限，实地查看项目形象进度等，并形成访谈记录，复算了发行人预期信用损失率计算

过程、预期信用损失计提过程，同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例对比分析；

4、破产管理人出具了最新破产重整进程的《〈询证函〉复函》，向破产重整唯一意向投资人进行了现场走访，了解破产重整最新进展并形成访谈笔录，取得了复工协议待签章稿。

三、核查意见

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、发行人收入确认政策与同行业可比公司一致，新收入准则实施后收入确认方法未发生变化，现有的收入确认方法具有合理性。

2、发行人分产品最近一期亏损主要系季节性因素导致，报告期内业绩大幅波动主要系 2018 年四川广能计提大额坏账准备，具有合理性；发行人空分装置产品最近一年及一期毛利率均为负，主要系由于项目执行周期长，各子系统本身毛利率并不相同且各子系统所需设备多为定制型，其采购成本受市场行情影响大，部分项目毛利率为负，具有合理性。

3、发行人账龄 3-4 年应收账款坏账准备计提比例低于同行业上市公司，系上市公司采用迁徙率模型的预期信用损失率形成的，报告期内各年迁徙率计算方式一致。发行人收入增长系业务正常开展形成，不存在信用政策放宽的情形，最近一期应收账款占比提升主要系计算基数与最近三年不一致导致的，报告期内应收账款期后回款情况良好；发行人主要通过公开招标及议标获取订单，且履行了相应的内部决策程序，发行人销售与收款业务内部控制制度健全且有效执行。

4、经向唯一意向投资人德阳国投与四川广能管理人了解，虽然四川广能破产重整存在一定的不确定性，但四川广能目前正在积极准备复工手续，其破产重整通过债权人会议、法院裁定的可能性较高，复工后发行人即可按照协议约定收回继续履约合同款，发行人应收账款坏账准备计提充分。

问题二

本次发行的发行对象为四川交投实业有限公司（以下简称交投实业），为发行人的控股股东。本次发行的股票数量不超过 3,600 万股（含本数），不超过本次发行前公司股份总数的 30%。2020 年 8 月，原控股股东谢乐敏及 7 名自然人股东与交投实业签署《附条件生效的股份转让协议》，同日，谢乐敏等人与交投实业签署《表决权委托协议》。根据该等协议约定，谢乐敏、程源、文向南、张建华、崔治祥同意将其股份转让后剩余持有的 24,587,262 股（占公司总股本的 19.72%）的表决权委托给交投实业行使。委托期限至下列情形孰早发生者届满之日终止：（1）交投实业通过认购公司向特定对象发行股份完成之日；（2）交投实业持有公司的股份数量超过公司总股本的 25%；（3）保留意见的重大不利影响消除（以会计师出具专项意见时间为准）后届满 18 个月；（4）双方协商一致终止委托表决。截至募集说明书签署之日，交投实业持有发行人 9.73% 股份。

请发行人补充说明：（1）逐一说明《表决权委托协议》中委托期限各终止情形的约定背景、原因及合理性，对控股股东控制权稳定性的影响；（2）截至目前所委托表决权股份是否存在质押、冻结等权利受限情况，并结合前述表决权委托终止情形、发行人主要股东持股数量等，分析说明本次发行前交投实业能否保持控股股东地位，维持控制权稳定性的措施，交投实业是否始终符合《注册办法》第五十七条的规定；（3）说明交投实业参与本次发行是否已履行必要的国资审批等相关前置程序；（4）结合控股股东及其控制的其他企业经营情况，说明本次募投项目实施后，是否新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营独立性的情形。

请发行人补充披露交投实业认购股票数量或认购资金的下限，承诺的最低认购数量是否与拟募集的资金金额相匹配。

请保荐人和发行人律师对以上事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、对问题的回复

（一）逐一说明《表决权委托协议》中委托期限各终止情形的约定背景、原因及合理性，对控股股东控制权稳定性的影响

2020年8月1日，公司原实际控制人谢乐敏及其一致行动人与交投实业签署《附条件生效的股份转让协议》，就交投实业通过受让部分公司股份、接受公司部分股东表决权委托的方式成为公司新控股股东相关事宜进行了约定，同时该协议还就交投实业未来增持公司股份作了原则性安排，包括但不限于在公司满足向特定对象发行股票条件后12个月内，交投实业将认购公司向特定对象发行的股份。在此背景下，公司股东谢乐敏、程源、文向南、张建华、崔治祥与交投实业于同日签署《表决权委托协议》，就表决权委托相关事宜进行了具体约定。根据《表决权委托协议》，委托期限至下列情形孰早发生者届满之日终止：（1）交投实业通过认购公司向特定对象发行股份完成之日；（2）交投实业持有公司的股份数量超过公司总股本的25%；（3）保留意见的重大不利影响消除（以会计师出具专项意见时间为准）后届满18个月；（4）双方协商一致终止委托表决。

当满足委托终止情形（1）或委托终止情形（2）时，交投实业自身直接持股的数量足以对公司股东大会的决议产生重大影响，其无需继续通过接受表决权委托的方式维持对公司的控制权。

对于委托终止情形（3），由于公司2019年度财务报告被会计师出具了保留意见的审计报告，在《附条件生效的股份转让协议》和《表决权委托协议》签署时，保留意见所涉事项对公司的重大不利影响尚未消除，公司尚不满足向特定对象发行股票的条件，无法立即启动向特定对象发行股票的工作。在《附条件生效的股份转让协议》就交投实业认购公司向特定对象发行股份进行原则性约定的基础上，《表决权委托协议》明确将审计报告保留意见对公司重大不利影响消除后满18个月作为表决权委托终止情形之一，既起到敦促双方积极履约的作用，又为交投实业认购公司向特定对象发行股票预留了充足的时间，有利于维持公司控制权的稳定性。

对于委托终止情形（4），根据《中华人民共和国民法典》，民事法律行为可以基于双方或者多方的意思表示一致成立，委托终止情形（4）属于协议双方的法定权利。

同时,《附条件生效的股份转让协议》就交投实业未来增持深冷股份股票约定如下:为维护上市公司控制权稳定,就谢乐敏及7名自然人股东委托给交投实业表决权所对应的股份,交投实业具有优先受让权,交投实业有权向原控股股东谢乐敏及7名自然人股东发出购买股份的通知,被通知方有义务将其所持相应股份转让给交投实业,转让价格另行协商。若协议约定的委托表决权期限届满时交投实业持有发行人股份比例未达到25%,则交投实业有权以协议受让方式受让原控股股东谢乐敏及7名自然人股东所持发行人的股份,使其持有发行人股份比例达到25%,若交投实业向原控股股东谢乐敏及7名自然人股东发出转让通知,被通知方有义务将其所持相应股份转让给交投实业,转让价格为表决权委托期限到期日前一日的发行人收盘价。

综上,《表决权委托协议》中约定的委托期限各终止情形与交投实业取得公司控制权的一揽子交易的交易背景相一致,且相关约定有助于维持公司控制权的稳定,具有合理性。

(二) 截至目前所委托表决权股份是否存在质押、冻结等权利受限情况,并结合前述表决权委托终止情形、发行人主要股东持股数量等,分析说明本次发行前交投实业能否保持控股股东地位,维持控制权稳定性的措施,交投实业是否始终符合《注册办法》第五十七条的规定

1、截至目前所委托表决权股份是否存在质押、冻结等权利受限情况

根据中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的公司股东名册,截至2021年7月30日,谢乐敏等5名自然人所持股份的具体情况如下:

序号	股东名称	持股数量(股)	委托表决数量(股)	质押数量(股)
1	谢乐敏	12,057,836	12,057,836	0
2	程源	3,617,395	3,617,395	0
3	文向南	3,567,145	3,567,145	0
4	张建华	2,685,493	2,685,493	0
5	崔治祥	2,659,393	2,659,393	0

如上表所示,谢乐敏等5名自然人所委托表决权的股份不存在被质押、冻结等权利受限的情况。

2、本次发行前交投实业能否保持控股股东地位,维持控制权稳定性的措施,

交投实业是否始终符合《注册办法》第五十七条的规定

截至 2021 年 7 月 30 日，公司前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	简阳港通	12,927,894	10.37
2	交投实业	12,133,561	9.73
3	谢乐敏	12,057,836	9.67
4	徐州楚祥	8,789,000	7.05
5	楚业信	5,542,331	4.44
6	程源	3,617,395	2.90
7	文向南	3,567,145	2.86
8	黄肃	3,440,395	2.76
9	肖辉和	2,981,515	2.39
10	张建华	2,685,493	2.15

其中，徐州楚祥与楚业信系一致行动人，二者合计持有公司 11.58%的股份；谢乐敏、程源、文向南、张建华将其持有的公司股份的表决权委托交投实业行使，存在表决权委托关系。除前述情形外，公司前十大股东之间不存在其他关联关系或一致行动关系。

截至本回复出具之日，交投实业直接持有公司 9.73%的股份，通过接受表决权委托的方式支配公司 19.72%股份的表决权，合计支配公司 29.45%股份的表决权。交投实业可支配的表决权数量较公司其他股东可支配的表决权数量有明显优势，足以对公司股东大会的决议产生重大影响。同时，公司 6 名非独立董事中，交投实业推荐和提名 4 名董事，其通过实际支配公司股份表决权能够决定公司半数以上非独立董事成员选任。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）于 2021 年 2 月 8 日出具了《关于对成都深冷液化设备股份有限公司 2019 年度财务报表出具非标准无保留意见审计报告所涉及事项的专项核查报告》，认为带有保留意见《审计报告》所涉及事项的重大不利影响已经消除。根据《表决权委托协议》的约定，在不考虑本次发行的前提下，交投实业接受谢乐敏等 5 名自然人委托表决权的期限至少可以持续到 2022 年 8 月 8 日。本次公司向特定对象发行股份于 2021 年 2 月正式启动，深交所于 2021 年 7 月正式受理，参考同类型项目的审批进度，本次向特定对象发行在满足相关法规及相关审核机构要求的前提下，预计能够在 2022 年 8 月 8 日

之前完成本次发行。

此外，根据《附条件生效的股份转让协议》的约定，为维护上市公司控制权稳定，对于前述委托给交投实业的表决权对应的股份，交投实业具有优先受让权，交投实业有权向原控股股东谢乐敏及 7 名自然人股东发出购买股份的通知，被通知方有义务将其所持相应股份转让给交投实业，转让价格另行协商。若协议约定的委托表决权期限届满时交投实业持有发行人股份比例未达到 25%，则交投实业有权以协议受让方式受让原控股股东谢乐敏及 7 名自然人股东所持发行人的股份，使其持有发行人股份比例达到 25%，若交投实业向原控股股东谢乐敏及 7 名自然人股东发出转让通知，被通知方有义务将其所持相应股份转让给交投实业，转让价格为表决权委托期限到期日前一日的发行人收盘价。

综上，本次发行前，交投实业是公司的控股股东，且能够保持其控股股东地位，其控制权具有稳定性。

根据《注册办法》第五十七条的规定，上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且发行对象系上市公司控股股东的，定价基准日可以为关于本次发行股票的董事会决议公告日。公司本次发行的发行对象为交投实业，如前述所，交投实业是公司的控股股东，且能够保持其控股股东地位，其控制权具有稳定性，因此交投实业始终符合《注册办法》第五十七条的规定。

（三）说明交投实业参与本次发行是否已履行必要的国资审批等相关前置程序

1. 交投实业受让公司股份的审批情况

《上市公司国有股权监督管理办法》第七条规定，国有股东协议受让上市公司发行股票等未导致上市公司控股权转移的，由国家出资企业负责管理。《上市公司国有股权监督管理办法》第五十四条规定，国有股东受让上市公司股份属于本办法第七条规定情形的，由国家出资企业审核批准，其他情形由国有资产监督管理机构审核批准。由于交投实业受让公司股份前后公司的控制权发生了转移，交投实业协议受让公司股份的事项需经四川省国资委审核批准。

2020年9月29日，四川省国资委出具了川国资规划〔2020〕34号《四川省政府国有资产监督管理委员会关于交投集团实业公司收购深冷股份的批复》，原则同意交投实业依法依规推进收购深冷股份公司股权的相关工作，并要求充分发挥实际控制人的主导作用，综合市场环境、股票价格、生产运营、业务发展等因素，择机开展定向增发。

经核查，交投实业通过协议受让方式取得公司控制权时，四川省国资委就后续向特定对象发行提出了原则性要求，未形成包括发行价格、发行数量、认购对象等要素在内的具体发行方案，本次发行及交投实业认购本次发行股份均属于省属企业审批事项，无需四川省国资委审批，四川省国资委也未就后续向特定对象发行事项进行批复。

2. 本次发行及交投实业认购本次发行股份的审批情况

《上市公司国有股权监督管理办法》第七条规定，国有控股股东所控股上市公司发行证券，未导致其持股比例低于合理持股比例的；国有股东协议认购上市公司发行股票等未导致上市公司控股权转移的，均属于国家出资企业负责管理的事项。《上市公司国有股权监督管理办法》第六十三条规定，国有股东所控股上市公司发行证券，应当在股东大会召开前取得批准。属于本办法第七条规定情形的，由国家出资企业审核批准。

根据《四川省国资委授权放权清单（2019年版）》（川国资委〔2019〕175号）的规定，省属企业审批未导致上市公司控股权转移的认购上市公司发行股票事项（四川省属国有企业投资项目负面清单和境外投资项目负面清单的项目除外）；省属企业审批未导致国有控股股东持股比例低于合理持股比例的所控股上市公司发行证券事项。

根据《四川省属国有企业投资监督管理试行办法》（川国资委〔2017〕296号）第十三条的规定，省国资委根据有关规定和监管要求，建立发布省属企业投资项目负面清单，设定禁止类和特别监管类投资项目，实行分类监管。（一）禁止类的投资项目，企业一律不得投资；（二）特别监管类的投资项目，企业报

省国资委履行出资人审核把关程序；(三)负面清单之外的投资项目，企业按照发展战略和规划自主决策；(四)负面清单内容保持相对稳定，并适时动态调整。

根据《四川省属国有企业投资项目负面清单(2017年版)》(川国资委〔2017〕297号)的规定，单项投资额超过5亿元(含)的重大股权投资项目(向全资子公司追加资本金除外)属于特别监管类。

本次发行前，交投实业合计支配公司29.45%股份的表决权，为公司的控股股东，按照本次发行3,600万股计算，本次发行完成后，交投实业直接持有公司29.95%的股份，仍为公司的控股股东，且本次发行的投资额未达5亿元。因此，本次发行不会导致交投实业持股比例低于合理持股比例，交投实业认购本次发行的股票不会导致公司控制权发生变化，也不属于《四川省属国有企业投资项目负面清单(2017年版)》中规定的项目，省属企业可按照发展战略和规划自主决策。

综上，根据《上市公司国有股权监督管理办法》《四川省国资委授权放权清单(2019年版)》《四川省属国有企业投资监督管理试行办法》和《四川省属国有企业投资项目负面清单(2017年版)》的规定，本次发行及交投实业认购本次发行股份均属于省属企业审批事项。

2021年5月14日，四川省交通投资集团有限责任公司(以下简称“交投集团”)出具了川交投发〔2021〕146号《四川省交通投资集团公司关于深冷公司2021年度向特定对象发行A股股票以及实业公司认购股份相关事项的批复》，同意公司以13.78元/股的价格向交投实业定向发行不超过3,600万股人民币普通股(A股)股票相关事项，募集资金总额不超过49,608万元，扣除发行费用后全部用于补充公司的流动资金；同意交投实业按照本次发行方案认购公司本次发行的股份。

经核查，截至2021年5月14日，交投集团为四川发展(控股)有限责任公司(以下简称“四川发展”)的全资子公司，四川发展的股东为四川省人民政府，持股比例为100%。根据《四川省人民政府关于组建四川发展(控股)有限责任公司的通知》(川府函〔2008〕330号)、《四川省人民政府关于组建四川省交通

投资集团有限责任公司通知》（川府函〔2010〕68号）的文件精神以及四川省国资委出具的相关文件，四川发展是交投集团的出资人，仅对交投集团行使资产收益权和财务监管权，并不对交投集团的经营活动实施管理，亦不负责交投集团的经营业绩考核。交投集团的主要负责人由省委提名、省政府任免，董事会成员由四川省国资委任免，重大资产处置、经营业绩考核等权利均由四川省国资委行使。因此，交投集团的实际控制人为四川省国资委，由四川省国资委对交投集团实际履行出资人和国有资产监管职责并实施控制。同时，经查询四川省国资委官方网站，其省属企业目录中包含交投集团。综上，交投集团为四川省省属企业。

综上所述，交投实业协议受让公司股份以及参与本次发行相关事项已经履行了必要的国资审批程序，符合《上市公司国有股权监督管理办法》《四川省国资委授权放权清单（2019年版）》《四川省属国有企业投资监督管理试行办法》和《四川省属国有企业投资项目负面清单（2017年版）》的规定。

（四）结合控股股东及其控制的其他企业经营情况，说明本次募投项目实施后，是否新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营独立性的情形

1、控股股东交投实业控制的企业

经核查，截至2021年6月30日，除公司及其控股子公司外，公司控股股东交投实业所控制的企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本/ 股本（万 元）	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
1	四川交投运务传媒有限公司	4,000	有限责任公司 （非自然人投资或控股的法人独资）	成都市锦江区工业园区三色路163号银海芯座二期B幢15楼	2013-05-16至 无固定期限	汽车租赁	100%	100%
2	桐乡申万交投西部机遇三号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	50,000	有限合伙企业	浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道和平路（西）95号3幢6楼612室	2017-10-19至 2027-10-18	股权投资	99.80%	99.80%
3	四川交投鑫盛实业有限公司	12,600	其他有限责任公司	四川省成都市锦江区工业园区三色路163号2栋4层403号	2017-11-08至 无固定期限	房地产、餐饮	99.80%	99.80%
4	四川交投商贸有限公司	13,400	其他有限责任公司	成都市锦江区工业园区三色路163号银海芯座2栋2层202号	2013-05-31至 2033-05-30	大宗商品交易	67.61%	67.61%
5	四川交投蜀越高速公路服务区经营管理有限公司	3,000	其他有限责任公司	四川省成都市天府新区永兴街道土主庙街44号附10号	2015-02-03至 无固定期限	服务区经营	65.00%	65.00%
6	四川交投蜀江投资股份有限公司	4,500	其他股份有限公司（非上市）	江油市诗仙路西段（江油市总工会五楼）	2016-04-25至 无固定期限	项目投资	55.00%	55.00%
7	四川交投中油能源有限公司	24,600	其他有限责任公司	成都市锦江区工业园区三色路163号银海芯座大厦B栋12楼	2013-10-29至 2033-10-28	油品销售	51.00%	51.00%
8	四川交投国储能源有限公司	8,000	其他有限责任公司	成都市锦江区工业园区三色路163号银海芯座B幢15楼1501、1502号	2014-06-04至 无固定期限	油品销售	51.00%	51.00%

序号	公司名称	注册资本/ 股本（万元）	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
9	四川蜀交石油化工有限公司	100	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	四川省遂宁高新区物流港物流园区主干道B西南侧健坤商贸物流总部大厦601号等8处中的606号（A04）	2018-09-03至无固定期限	油品销售	0	100%
10	四川交投新能源有限公司	10,061	其他有限责任公司	四川省成都市锦江区工业园区三色路163号2栋6层602号	2013-06-19至无固定期限	新能源项目投资及管理服务	62.72%	62.72%

2、交投实业的控股股东蜀道集团控制的核心关联企业

截至本报告签署日，交投实业的控股股东为蜀道集团。蜀道集团系由交投集团及四川省铁路产业投资集团有限责任公司以新设合并方式设立的主体，前述合并的交割日为 2021 年 5 月 28 日（含当日），自交割日起，交投集团与四川省铁路产业投资集团有限责任公司于合并前的全部资产、负债、业务、人员、合同、资质以及其他一切权利与义务，由蜀道集团承继、承接或享有。

经核查，截至 2021 年 6 月 30 日，蜀道集团所控制的核心一级关联企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
1	四川高速公路建设开发集团有限公司	944,127.70	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	成都市武侯区二环路西一段 90 号	1992-07-21 至无固定期限	高速公路建设运营等	100%	100%
2	四川成渝高速公路股份有限公司	305,806	股份有限公司（中外合资、上市）	四川省成都市武侯祠大街 252 号	1997-08-19 至无固定期限	高速公路建设运营等	35.86%	35.86%
3	四川藏区高速公路有限责任	1,000,000	其他有限责任公司	成都市武侯区二环路西一段 90 号 12 楼	2013-08-06 至无固定期	工程管理服务	100%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
	公司				限			
4	四川九寨黄龙机场有限责任公司	73,072	其他有限责任公司	成都市武侯区二环路西一段90号四川高速大厦4楼	1998-08-06至无固定期限	九寨黄龙机场建设运营	66.13%	66.13%
5	交投实业	150,000	有限责任公司(外商投资企业 with 内资合 资)	成都市锦江区工业园区三色路163号银海芯座B幢16楼	2013-01-30至无固定期限	能源(包括加油站、加气站、充电站/桩)、服务区经营(服务区非油经营项目)、商贸(大宗物资贸易、国际贸易、酒店、便利超市、餐饮等)、运务传媒(包括车辆租赁、通勤运输、仓储配送等)	46.00%	100%
6	四川交投物流有限公司	80,000	其他有限责任公司	成都市锦江区工业园区三色路163号2栋22层	2013-01-30至无固定期限	货运、装卸、建材批发	81.25%	100%
7	四川交投地产有限公司	250,000	有限责任公司(外商投资企业 with 内资合 资)	成都市锦江区工业园区三色路163号B幢13层	2013-01-30至无固定期限	房地产开发经营	97.00%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
8	四川交投产融控股有限公司	689,000	其他有限责任公司	四川省成都市锦江区三色路163号银海芯座写字楼B座26层(实际楼层24层)	2014-01-06至无固定期限	项目投资及投资的资产管理	44.73%	100%
9	四川省轨道交通投资有限责任公司	100,000	其他有限责任公司	中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区兴隆街道湖畔路西段6号成都科学城天府菁蓉中心C区	2017-10-23至无固定期限	城市轨道交通项目的投资、规划设计	95.00%	95.00%
10	四川交投创新投资发展有限公司	500,000	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	中国(四川)自由贸易试验区四川省成都市天府新区万安街道麓山大道二段18号附2号4栋1层1号	2018-12-11至无固定期限	股权投资、项目管理	100%	100%
11	四川交投设计咨询研究院有限责任公司	10,000	其他有限责任公司	中国(四川)自由贸易试验区成都天府新区正兴街道宁波路东	2020-07-22至无固定期限	工程设计与咨询服务	67.00%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
12	四川交投航空产业发展有限公司	20,000	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区万安街道麓山大道二段18号附2号4栋1层1号	2019-04-12至无固定期限	航空产业项目投资等	100%	100%
13	川交善道(成都)投资管理有限公司	1,000	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区万安街道麓山大道二段18号附2号4栋1层1号	2019-05-29至无固定期限	投资管理、项目投资、投资咨询等	100%	100%
14	四川省港航投资集团有限责任公司	937,000	有限责任公司(国有控股)	四川省成都市高新区天泰路120号	2019-09-25至无固定期限	商务服务业及运输业等	90.71%	90.71%
15	四川省铁路集团有限责任公司	368,732	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成都市金牛区金仙桥街15号	2001-10-29至无固定期限	四川省属地方铁路和合资铁路的投资、建设与运营管理;铁路勘察设计、施工;水泥制品生产及销售;铁路运输设备制造;运输代理;装卸搬运;铁路运输辅助活动;仓储业;物流和物业管理;工程监理、工程检测、工程造价咨询、工程项目管理;建筑材料生产;房地产开发。	100%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
16	四川铁投城乡投资建设集团有限责任公司	200,000	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成都市高新区九兴大道12号1幢4层	2014-06-19至无固定期限	房地产业;土地整理;房屋建筑工程、铁路工程、公路工程、城市轨道交通工程、港口与航道工程、市政公用工程、建筑劳务分包;农、林、牧、渔服务业;货运代理;装卸搬运;仓储业;商品批发与零售。	100%	100%
17	四川广润投资发展集团有限公司	300,000	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成都市青羊区光华北五路266号	2019-03-15至无固定期限	投资与资产管理,医疗、健康与养老产业投资,教育产业投资,文化、旅游产业投资(不得从事非法集资,吸收公众资金等金融活动);供应链管理服务;批发和零售业;交通运输和仓储业;技术推广服务;软件和信息信息技术服务业;房地产开发经营;商务服务业。	100%	100%
18	四川数字交通科技股份有限公司	10,000	其他股份有限公司(非上市)	中国(四川)自由贸易试验区天府新区正兴街道蜀州路2828号	2021-03-04至无固定期限	一般项目:大数据服务;互联网数据服务;物联网技术服务;人工智能应用软件开发;软件开发;软件销售;信息技术咨询服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	57.10%	97.10%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
						活动)。许可项目：建设工程质量检测；建设工程设计；各类工程建设活动		
19	四川省川瑞发展投资有限公司	121,758.59	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	成都市锦江区创意产业商务区毕昇路 468 号锦江创意科技大厦 34 层	2011-12-15 至无固定期限	投资与资产管理（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）；房地产开发经营；物业管理；会议及展览服务；仓储服务（不含危险品）；社会经济咨询；技术推广服务；城市综合性交通枢纽项目投资；城市交通基础设施项目投资；新型城镇化和新农村建设项目投资、建设、运营及管理；土地整理；软件开发；集成电路设计；信息系统集成和物联网技术服务；运行维护服务；信息处理和储存支持服务；信息技术咨询服务（不含培训）；园林绿化工程；物流信息咨询；销售：金属制品、建筑材料、机械设备、化工产品（不含危化品）、矿产品、煤炭；园区管理服务；旅游资源开发；游览景区管理；健康咨询	100%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
						服务（不包含治疗及诊断）。		
20	四川铁投天府投资有限公司	100,000	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	四川省成都市锦江区天府一街两江国际A栋11楼	2019-09-20至无固定期限	投资管理；资产管理。（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）。土地整理；房地产开发经营；建筑装饰装修工程；园林绿化工程；仓储服务；广告设计、制作、代理、发布；供应链管理；互联网信息服务；数据处理及存储服务；人工智能技术开发；商务信息咨询。（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）。普通货运。	100%	100%
21	四川省交通物资有限责任公司	20,000	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	成都市一环路西一环24号	1986-04-02至无固定期限	危险化学品经营（以上项目及期限以许可证为准）；（（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）商品批发与零售；汽车租赁。	100%	100%
22	四川铁投资本控股有限公司	49,000	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	成都高新区九兴大道12号1栋9层1号	2016-06-22至无固定期限	一般项目：以自有资金从事投资活动	100%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
23	四川成渝高速铁路有限公司	4,923	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成都东部新区养马镇成资工业园(起步区13幢1-4层)	2020-11-11至无固定期限	铁路工程;仓储服务;游览景区管理;铁路货物运输;铁路旅客运输;企业管理服务;设计、制作、代理、发布广告。	100%	100%
24	四川成宜高速公路开发有限公司	10,000	其他有限责任公司	宜宾临港经济技术开发区长江北路西段附3段17号企业服务中心504室	2017-01-17至无固定期限	高速公路建设及其附属设施的项目投资、经营管理及养护,招投标代理、物资设备供应、物业管理、户外广告发布。	92.94%	92.94%
25	汉巴南城际铁路有限责任公司	50,000	其他有限责任公司	四川省巴中市江北大道中段542号	2018-05-30至2068-05-29	城际铁路项目投资、建设与运营;铁路运输服务;房地产开发与经营;物业管理服务;旅游项目开发经营;广告设计、制作、代理发布;仓储服务(危险化学品除外);土地整理与开发。	85.00%	85.00%
26	四川攀大高速公路开发有限责任公司	20,000	其他有限责任公司	攀枝花市仁和区中坝乡团山村小平地组66号	2015-02-02至2065-02-02	公路、桥梁、隧道建设、经营、管理;公路工程、桥梁工程、隧道工程、工程造价咨询、招投标代理;物业管理;房地产开发(凭资质证从事经营);工程机械设备租赁;餐饮业;销售:预包装食品、百货、水果、蔬菜、针	81.00%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
						纺织品；房屋、场地租赁。		
27	四川广安绕城高速公路有限责任公司	10,000	其他有限责任公司	四川省广安市广安区协兴镇牌坊村五组	2016-06-20至无固定期限	高速公路、公路、桥梁经营、管理及养护；公路工程、桥梁工程、工程咨询、招投标代理；商务服务业（不含金融、证券及其他法律、法规规定需许可或审批的项目）、公路项目投资；房地产开发；租赁业（不含汽车租赁）；商品批发零售（不含危化品）；物业管理。	81.00%	100%
28	四川叙威高速公路有限责任公司	10,000	其他有限责任公司	泸州市龙马潭区龙马大道三段9号5层4号	2016-11-18至无固定期限	高速公路及其附属设施的建设、投资、经营管理和养护；工程招标代理；建材销售、建筑工程机械与设备租赁；物业管理；户外广告发布。	81.00%	100%
29	四川叙大铁路有限责任公司	159,502	其他有限责任公司	泸州市龙马潭区龙南路41号	2009-07-28至无固定期限	对铁路、桥梁及其它基础设施的投资；修建四川省叙永至古蔺大村铁路；货物装卸及仓储服务；销售：钢材、建材；叙永至大村铁路的开发及货物直通运输经营。	80.1495%	80.1495%
30	四川乐汉高速	20,000	其他有限责任	乐山高新区乐高大道6	2016-04-20	高速公路建设及附属设施的项目投	78.00%	78.00%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
	公路有限责任公司		公司	号高新大厦 208 室	至 无固定期限	资、经营管理及养护；招投标代理；物资设备供应；物业管理；户外广告发布。		
31	四川宜叙高速公路开发有限责任公司	50,000	其他有限责任公司	宜宾市临港经济开发区宜泸高速公路沙坪管理中心	2013-07-03至 无固定期限	公路、桥梁建设投资、管理、经营及养护；商业服务业；工程咨询；项目投资；房地产开发；招投标代理；物资设备供应；租赁业；商品批发零售；物业管理；户外广告发布；餐饮服务；卷烟零售。	76.00%	95.00%
32	四川镇广高速公路有限责任公司	30,000	其他有限责任公司	四川巴中经济开发区西溪村 4 组 23 号	2020-12-22至 无固定期限	许可项目：公路管理与养护；各类工程建设活动；食品经营（销售预包装食品）；食品经营（销售散装食品）；餐饮服务；住宿服务；旅游业务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：土石方工程施工；工程管理服务；招投标代理服务；机械设备租赁；物业管理；机动车修理和维护；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；日用百货销售。	70.99%	89.99%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
33	四川铁投康巴投资有限责任公司	10,000	其他有限责任公司	四川省甘孜藏族自治州康定市沿河西路7号	2017-02-13至无固定期限	电力能源的投资(不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动), 电力生产, 电力供应, 电力工程设计、建设、安装, 电力设备及配件设计、制造、加工及销售, 节能技术开发、咨询、交流、转让、推广服务, 节能产品销售, 工程和技术研究和实验发展, 电力技术推广服务。	70.00%	70.00%
34	四川叙古高速公路开发有限责任公司	17,200	其他有限责任公司	泸州市龙马潭区蜀泸大道5号1幢7层3号	2012-03-23至无固定期限	高速公路的经营管理、项目投资。	66.7110%	85.7110%
35	四川川黔高速公路有限公司	100,000	其他有限责任公司	古蔺县古蔺镇联合村五组115号	2019-12-23至无固定期限	古蔺县古蔺镇联合村五组115号	65.00%	80.00%
36	四川泸永高速公路有限责任公司	50,000	其他有限责任公司	四川省泸州市泸县西苑路东段96号二号	2019-12-27至无固定期限	泸州至永川(川渝界)高速公路项目的建设实施、经营管理。	65.00%	80.00%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
37	四川泸渝高速公路开发有限责任公司	10,000	其他有限责任公司	泸州市龙马潭区蜀泸大道5号1幢6层3号	2015-07-06至无固定期限	对G8515线荣昌至泸州段高速公路及其附属设施的投资、建设、经营管理及养护,工程招投标代理,建材销售,建筑工程机械与设备租赁,物业管理,户外广告发布。	64.33%	83.33%
38	四川西成客专投资有限责任公司	3,000	其他有限责任公司	成都市高新区九兴大道12号1栋5层1号	2015-08-26至无固定期限	项目投资	62.47%	62.47%
39	四川川南轨道交通运营有限公司	28,000	其他有限责任公司	宜宾临港经济技术开发区长江北路西段附三段企业服务中心320	2018-12-28至无固定期限	智能轨道快运系统项目投资、建设、运营、经营管理;城市(城际)轨道交通系统沿线(含车站)及相关区域,以及地下空间的开发和经营管理;城市(城际)轨道交通资源项目(含商业综合体)的策划、开发、培训、经营管理;城市基础设施(市政工程、道路桥梁工程、给排水系统、绿化工程)、民用与工业建筑投资、建设、管理;工程项目设计、监理、招投标及技术服务;环保和资源投资开发;教育产业投资经营;娱乐产业投资经营;机电设备采购、监造、租赁、经	61.00%	70.00%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
						销; 机械设备采购、经销、租赁经营; 建筑材料采购、经销; 房地产综合(含文化旅游地产、商业开发地产)开发与经营; 媒体经营, 广告设计、制作、发布; 货物进出口; 技术进出口。		
40	四川铁能电力开发有限公司	130,000	其他有限责任公司	成都高新区九兴大道12号2楼	2014-10-15至无固定期限	电力技术开发; 环保节能产品的研发; 新能源的技术开发; 电力工程(工程类凭资质许可证经营); 电力生产(另设分支机构经营); 电力供应(未取得相关行政许可审批, 不得开展经营活动); 建筑工程施工(工程类凭资质许可证经营); 工程管理服务; 货物和技术进出口(国家法律、行政法规禁止的除外; 法律、行政法规限制的取得许可后方可经营); 商务咨询(不含投资咨询); 国内贸易代理; 机械设备租赁; 建筑材料销售(不含危险化学品); 人力资源中介服务(未取得相关行政许可, 不得开展经营活动); 污水处理及再生利用; 水资源管理服务; 水污染治理; 热力生产和供应; 管道工程施工(凭资质证书经营); 工矿工程建筑(凭资质	60.00%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
						证书经营); 市政设施管理服务。		
41	四川宜泸高速公路开发有限责任公司	100,000	其他有限责任公司	宜宾市临港开发区宜泸高速公路临港管理中心	2007-10-15 至 2042-10-14	公路、桥梁建设投资(不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动)、管理、经营; 建筑设备、建筑材料、百货、五金交电销售; 工程机械设备的租赁服务; 户外广告发布。	60.00%	60.00%
42	四川铁投现代农业发展股份有限公司	10,000	其他有限责任公司	四川省成都市高新天府一街535号(两江国际A座)	2018-03-23 至无固定期限	农业技术开发; 种畜禽销售(未取得相关行政许可(审批), 不得开展经营活动); 国内贸易代理; 食品经营(未取得相关行政许可(审批), 不得开展经营活动); 饲料添加剂、农副产品、有机肥料、冷鲜肉、饲料销售; 货物进出口; 技术进出口; 苗木种植(另择场地经营)及销售(不含林木种子); 食品加工技术开发; 市场信息咨询(不含证券、期货、金融类及投资咨询); 仓储服务(不含危险化学品); 装卸、搬运服务。	60.00%	60.00%
43	四川南渝高速公路有限公司	87,000	其他有限责任公司	四川省南充市高坪区安汉路139号	2010-04-21 至 无固定	高速公路、公路, 桥梁投资、建设、经营、管理及养护, 公路工程, 桥梁工程; 工程咨询, 项目投资, 房地产	65.5225%	65.5225%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
					期限	开发, 物资设备供应及销售, 物业管理。		
44	四川绵南高速公路开发有限公司	30,000	其他有限责任公司	绵阳市游仙经济开发区凯越路1号	2014-03-18至无固定期限	对高速公路、公路、桥梁项目投资、建设、经营、管理及养护(以上经营范围涉及行政许可的, 取得许可后方可经营), 商务服务, 工程咨询, 对国家政策允许的其他项目投资, 招标投标代理, 机械设备租赁, 机械设备销售, 物业管理服务。	56.00%	75.00%
45	成自铁路有限责任公司	1,752,200	其他有限责任公司	中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区正兴街道宁波路东段	2019-03-15至无固定期限	铁路工程; 仓储服务; 企业管理服务; 设计、制作、代理、发布广告(不含气球广告及固定形式印刷品广告)。项目投资(不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动)。市场调查; 社会经济咨询(不含投资类咨询); 会议及展览展示服务; 办公服务; 工程管理服务; 汽车租赁; 建筑工程机具租赁; 贸易代理; 装卸搬运服务; 货物运输代理; 票务代理; 新材料技术推广。旅游管理; 铁路货物运输; 铁路旅客运输。	53.2017%	53.2017%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
46	叙镇铁路有限责任公司	10,000	其他有限责任公司	泸州市龙马潭区小市交通路2幢20号21号22号	2016-04-28至2066-04-28	对叙永至镇雄铁路项目的投资、建设；仓储服务（不含危化品）；房地产开发、物业管理；广告设计、制作、代理、发布；铁路相关仓储、物流配套项目的开发、管理；土地综合整理与开发；矿业投资及矿业资产管理；铁路运输，国内旅游，商品批发与零售（后三项未取得相关行政许可，不得开展经营活动）。	52.00%	52.00%
47	江安长江公路大桥开发有限责任公司	3,515	其他有限责任公司	四川省江安县江安镇龙君庙(原天府茶厂)	2003-08-08至2023-08-07	副食品销售。公路桥梁等交通基础设施的投资、管理、经营；建筑材料销售；机械租赁、预制构件生产、加工；园林绿化、百货、五金交电、建筑机具批发、零售。	51.7212%	51.7212%
48	四川隆叙宜铁路有限公司	30,000	其他有限责任公司	叙永县叙永镇蓬莱路二段59号	2019-12-19至无固定期限	铁路项目投资、建设与运营；铁路运输服务、房地产开发、物业管理（凭资质证经营）、旅游（凭许可证经营）、广告、商业贸易经营和管理；兼顾铁路相关仓储、物流配套项目的开发、管理；土地综合整理与开发、矿业投资及矿业资产的管理。	51.00%	51.00%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
49	四川成渝客专铁路投资有限责任公司	577,250	有限责任公司(国有控股)	成都市高新区九兴大道12号第五层	2010-04-08至2060-04-07	一般经营项目(以下范围不含前置许可项目,后置许可项目凭许可证或审批文件经营):商务服务业;租赁业;建筑业;批发和零售业;住宿和餐饮业;铁路运输业;装卸搬运和运输代理业;仓储业;新材料技术推广服务。	50.00%	50.00%
50	四川渝昆铁路有限公司	50,000	其他有限责任公司	四川省宜宾市临港经开区长江北路西段附三段17号企业服务中心521-3室	2019-11-06至无固定期限	铁路工程;项目投资;仓储服务;旅游管理;铁路货物运输;铁路旅客运输;企业管理服务;商务服务业;租赁业;建筑业;批发和零售业;住宿和餐饮业;装卸搬运;运输代理业;仓储业;新材料技术推广服务;设计、制作、代理、发布广告。	50.00%	50.00%
51	四川成贵铁路投资有限责任公司	7,000	其他有限责任公司	成都市高新区九兴大道12号1栋2层2号	2015-08-07至无固定期限	商务服务业;租赁业;建筑业;批发和零售业;住宿和餐饮业;铁路运输业;装卸搬运;运输代理业;仓储业;新材料技术推广服务。	50.00%	50.00%
52	四川成昆铁路投资有限责任	5,000	其他有限责任公司	成都市高新区九兴大道12号1栋2层2号	2015-08-07至无固定	商务服务业;租赁业;建筑业;批发和零售业;住宿和餐饮业;铁路运输业;装卸搬运;运输代理业;仓储业;	50.00%	50.00%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
	公司				期限	新材料技术推广服务。		
53	四川成兰铁路投资有限责任公司	213,000	有限责任公司(国有控股)	成都市高新区九兴大道12号	2009-06-09至2059-06-08	成兰铁路项目投资(不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动)。	44.00%	44.00%
54	四川路桥建设集团股份有限公司	477,757.0289	其他股份有限公司(上市)	成都高新区高朋大道11号科技工业园F-59号	1999-12-28至无固定期限	项目投资与资产管理;高速公路管理;公路工程、桥梁工程、隧道工程、房屋建筑工程、市政公用工程、公路交通工程、土石方工程、电力工程、机电安装工程、地基与基础工程、预拌商品混凝土、混凝土预制构件、建筑装饰装修工程;工程勘察设计;测绘服务;规划管理;工程管理服务;工程机械租赁、维修;建筑材料生产;商品批发与零售;物业管理。	68.04%	68.04%
55	川南城际铁路有限责任公司	300,000	其他有限责任公司	自贡市自流井区汇兴路281号	2014-07-18至无固定期限	本公司负责的城际铁路项目的投资、建设、运营管理;合资铁路、城际铁路项目的客货运输、仓储物流、物资供销、商贸服务;铁路沿线土地综合开发、房地产开发和物业管理;广告、餐饮、酒店等现代服务业的投资与管	14.69%	61.03%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
						理；交通、电力、旅游等相关产业投资(以上经营范围不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动)；铁路等交通相关业务咨询。		
56	四川兴蜀铁路投资有限责任公司	343,000	其他有限责任公司	成都市一环路东一段159号	2006-09-01至2036-08-31	铁路建设项目投资；成绵峨客运专线项目投资；仓储服务(不含危险化学品)、咨询服务；广告设计、制作、代理；房地产及物业管理、园林绿化和维护、交通安全设施的安装和维护(凭资质证并按许可时效和范围经营)。	31.7775%	31.7775%
57	四川渝江轨道交通有限责任公司	108,000	其他有限责任公司	四川省成都市彭州市天彭镇安彭路17号	1981-11-07至无固定期限	旅游会展服务；旅游客运；普通铁路旅客运输；铁路货物运输；铁路运输辅助活动；土地整治服务；铁路工程建筑、城市轨道交通工程建筑施工；社会经济咨询(不含投资咨询)；房地产开发经营；装卸搬运；通用仓储服务(不含危险化学品)。	92.81%	100%
58	宜宾智轨交通有限公司	42,000	其他有限责任公司	四川省宜宾市临港经开区嘉信路中段32号	2021-04-06至无固定期限	许可项目：城市公共交通；各类工程建设活动；住宿服务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展	73.00%	79.00%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
					限	经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目：轨道交通运营管理系统开发；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；轨道交通绿色复合材料销售；轨道交通工程机械及部件销售；交通设施维修；机械设备租赁；工程管理服务；建筑工程用机械销售；建筑工程机械与设备租赁；共享自行车服务；停车场服务；电动汽车充电基础设施运营。		
59	四川沿江攀宁高速公路有限公司	10,500	其他有限责任公司	四川省凉山彝族自治州西昌市长安西路60号	2017-09-07至无固定期限	公路项目投资；高速公路及附属设施建设、管理与养护；高速公路停车场服务；销售：预包装食品、散装食品、日用品百货；餐饮服务；汽车修理与维护；广告设计、制作、发布、代理；旅游资源开发；仓储服务（除危险化学品）。	50.00%	99.98%

注：本次披露的核心关联企业为纳入合并报表范围的境内（不包括港澳台）一级重要子公司。

3、实际控制人控股的核心关联企业

经核查，截至 2021 年 6 月 30 日，实际控制人四川省国资委通过控股四川发展所控制的核心一级关联企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本/股本（万元）	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
1	蜀道集团	4,800,000	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	四川省成都市高新区交子大道 499 号中海国际中心 H 座	2021-05-26 至 无固定期限	重大交通基础设施的投资、建设和营运的管理	100%	100%
2	四川省城乡建设投资有限责任公司	1,200,000	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区兴隆街道湖畔路西段 6 号成都科学城天府菁蓉中心 C 区	2014-09-10 至无固定期限	项目投资，投资管理及咨询，资产管理	100%	100%
3	四川产业振兴发展投资基金有限公司	510,000	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区交子大道 177 号 1 栋 2 单元 8 层 801 号	2011-06-24 至无固定期限	股权投资及相关咨询服务	100%	100%
4	四川发展环境投资集团有限	300,000	有限责任公司（非自然人	中国（四川）自由贸易试验区成都高	2013-12-17 至	自来水、污水处理、环保项目的投资、设计、建设、运营管理、技术开发、技术咨询、技术	100%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
	公司		投资或控股的法人独资)	新区天府二街 151 号 B 座 19 楼	2063-12-16	服务		
5	四川发展大数据产业投资有限责任公司	200,000	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	中国(四川)自由贸易试验区四川省成都市天府新区煎茶街道科学城湖畔路西段 123 号天府新经济产业园 D 区 A5 号楼 3 楼	2018-11-01 至无固定期限	投资管理、投资咨询; 数据处理及存储服务; 大数据技术开发、技术服务; 信息系统集成服务; 信息技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。	100%	100%
6	四川发展城市建设投资有限责任公司	200,000	有限责任公司(国有独资)	四川省成都经济技术开发区成龙大道二段 888 号成都经开区总部经济港 C 组团 6 号楼	2012-11-19 至无固定期限	投资及资产管理、水利工程、城乡供排水、水产养殖、水环境治理	100%	100%
7	四川发展轨道交通产业投资有限公司	150,000	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	四川省成都市天府新区煎茶街道文化路 12 号	2016-06-20 至无固定期限	基础设施建设项目、轨道交通项目、智慧城市项目投资及相关配套业务	100%	100%
8	四川发展现代	100,000	有限责任公	中国(四川)自由	2016-12-02	项目投资、资产管理; 物业管理(凭资质证书	100%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
	服务业投资集团有限责任公司		司(非自然人投资或控股的法人独资)	贸易试验区成都高新区天府二街151号四川发展大厦B座18楼	至无固定期限	经营);土地整理;设计、制作、代理、发布广告(不含气球广告)		
9	四川发展矿业集团有限公司	100,000	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	四川省成都市高新区天府二街151号1栋2单元31层3101号	2016-01-19至无固定期限	矿业投资及管理,矿产品销售	100%	100%
10	四川发展新兴产业园区投资建设管理有限责任公司	90,000	有限责任公司(国有独资)	中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区片区兴隆街道宝塘村4组2栋1层6号	2017-12-01至无固定期限	产业园区投资、建设、运营、管理;资产管理;房地产开发与经营	100%	100%
11	四川新华出版发行集团有限公司	59,382.20	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成都市青羊区人民南路一段86号城市之心10层	2000-12-20至无固定期限	图书发行及销售	100%	100%
12	四川发展兴瑞投资有限责任	50,000	有限责任公司(非自然人	中国(四川)自由贸易试验区成都高	2014-05-15至无固定期	项目投资、投资咨询(不得从事非法集资,吸	100%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
	公司		投资或控股的法人独资)	新区天府二街151号35楼	限	收公众资金等金融活动); 企业管理咨询。		
13	北京川发投资管理有限公司	50,000	有限责任公司(法人独资)	北京市朝阳区光熙门北里甲28号楼1层1-1内105室	2010-12-09至无固定期限	企业管理咨询及投资管理、咨询	100%	100%
14	四川文化产业投资集团有限责任公司	50,000	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成都市青羊区槐树街2号	2009-11-06至无固定期限	图书编辑、出版、发行、印刷	100%	100%
15	四川省国有资产经营投资管理有限责任公司	100,000	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成都市锦江区上东大街53号四川粮油批发市场大楼第23层	1999-10-12至无固定期限	项目投资及咨询服务,对其国有资产运行和收益进行监督管理	100%	100%
16	四川发展新兴产业投资有限公司	45,000	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	中国(四川)自由贸易试验区成都高新区天府二街151号B座36楼	2019-09-20至无固定期限	项目投资、资产管理、投资咨询	100%	100%
17	四川航空集团	41,700	有限责任公	成都市双流区机场	2010-12-20	国内航空运输及航空服务	100%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
	有限责任公司		司(非自然人投资或控股的法人独资)	南四路68号四川航空大厦1栋9楼	至无固定期限			
18	四川发展引领资本管理有限公司	40,000	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成都市锦江区莲花北路6号4栋1单元1楼32号	2018-11-05至无固定期限	项目投资、受托资产管理、投资管理、投资咨询、财务咨询	100%	100%
19	四川省盐业总公司	23,276.60	全民所有制	成都市青羊区顺城大街229号	1987-07-01至无固定期限	食盐及盐化产品	100%	100%
20	四川省矿业投资集团有限责任公司	19,000	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)	成都市武侯区领事馆路2号6楼	2009-04-29至无固定期限	项目投资、商品批发与零售	100%	100%
21	四川省国有资产投资管理有限责任公司	11,264	有限责任公司(国有控股)	成都市青羊区锦里东路10号	1997-05-06至无固定期限	项目投资、开发、管理	100%	100%
22	四川发展产业	10,000	有限责任公	中国(四川)自由	2015-12-21	资产管理、投资咨询、财务咨询	100%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
	引导股权投资基金管理有限责任公司		司(非自然人投资或控股的法人独资)	贸易试验区成都高新区天府二街151号35楼	至无固定期限			
23	四川省成都木材综合工厂	5,018	全民所有制	四川省成都西北桥	1980-10-22至无固定期限	项目投资、物业管理等	100%	100%
24	国辰产业投资基金管理有限公司	4,950	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成都市青羊区顺城大街206号11楼B、C、D座	2011-04-15至无固定期限	股权(产业)投资基金管理等	100%	100%
25	四川省人民政府金牛宾馆	3,100	全民所有制	成都市金牛区外西金泉路2号	1989-03-20至无固定期限	住宿、饮食服务等	100%	100%
26	四川省有色科技集团有限责任公司	2,880	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成都市金牛区蜀西路四十六号	2010-12-31至无固定期限	金属材料、冶金的研究等	100%	100%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
27	四川企业改革发展股权投资基金合伙企业(有限合伙)	1,501,000	有限合伙企业	中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区万安街道麓山大道二段18号附2号4栋1层1号	2020-09-14至2030-09-13	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务	99.93%	100%
28	四川融创助业投资发展有限公司	20,200	其他有限责任公司	成都高新区锦城大道539号1栋1单元5楼504号	2016-07-15至2046-07-14	项目投资、资产管理、投资咨询、企业管理咨询、财务咨询(不含代理记账)	99%	99%
29	四川发展国惠小额贷款有限公司	50,000	有限责任公司(国有控股)	成都市锦江区石牛堰街8号	2017-08-29至无固定期限	发放贷款、权益性投资	70%	70%
30	四川省能源投资集团有限责任公司	931,600	其他有限责任公司	成都市青羊工业集中发展区成飞大道1号A区10栋	2011-02-21至无固定期限	能源项目的投资与管理	67.80%	67.80%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
31	四川天府弘威军民融合产业发展股权投资基金合伙企业(有限合伙)	330,000	有限合伙企业	中国(四川))自由贸易试验区成都高新区天府二街151号四川发展大厦33楼	2017-01-12至2025-01-11	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务	60.61%	93.94%
32	四川发展甲乙丙资产重组投资有限公司	10,000	其他有限责任公司	成都东部新区养马街道石养路2号13栋1-4层	2021-01-27至无固定期限	自有资金投资的资产管理服务及破产清算服务等	60%	60.00%
33	四川宇晟酒业投资管理有限公司	2,000	其他有限责任公司	四川自贸区川南临港片区云台路68号西南商贸城17区二层C栋131号	2015-08-13至无固定期限	受托管理股权投资企业,从事投资管理及相关咨询服务	60%	60.00%
34	四川晟天新能源发展有限公司	161,100	有限责任公司(国有控股)	中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区兴隆街道湖畔路东段333号	2015-04-15至2045-04-15	光伏及其他可再生能源电站的开发、建设、运营	51.6%	51.60%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
35	西南联合产权交易所有限责任公司	20,000	有限责任公司(国有控股)	中国(四川)自由贸易试验区成都市高新区天泰路120号	2009-12-24至无固定期限	产权交易等	56.65%	56.65%
36	四川发展酒业投资有限公司	250,000	其他有限责任公司	中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区正兴街道蜀州路2828号	2015-11-24至无固定期限	投资与投资管理(不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动);食品生产、销售(含网上)企业管理;包装材料、包装制品生产、销售(含网上);普通货物运输,货物专用运输(集装箱)(以上项目未取得相关行政许可,不得开展经营活动);国际货运代理服务;房屋、场地租赁	49%	49%
37	四川天府农博园投资有限公司	200,000	有限责任公司(国有控股)	成都市新津县兴义镇万兴路288号	2018-01-30至无固定期限	产业园区投资、建设、运营、管理;项目投资及资产管理	49.00%	49.00%
38	四川众铸政府与社会资本股权投资基金合	104,000	有限合伙企业	中国(四川)自由贸易试验区成都高新区天府二街151	2019-01-16至	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询	48.08%	51.92%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
	伙企业(有限合伙)			号B座35楼	2034-01-15	服务		
39	四川科能锂电有限公司	4,018	其他有限责任公司	成都市双流区西南航空港经济开发区腾飞九路88号	2011-05-16至无固定期限	锂电池材料、锂电池系统集成设备、交直流电源系统集成、电力设备及其配套控制设备的研发、生产、销售及相关技术服务;金属材料开发和综合利用及销售;科技交流与推广	45.22%	100%
40	四川省兴文石海天下奇文化旅游投资有限责任公司	200,000	其他有限责任公司	兴文县古宋镇光明新城市民广场1号商业用房	2017-11-03至无固定期限	旅游投资、开发、管理、规划;酒店、餐饮、旅游服务业投资和管理;文化产业投资管理;旅游交通项目及配套设施投资、管理;旅游文化产品、工艺美术品开发、生产、销售;城市基础设施及配套设施建设;房地产开发;环保项目投资;旅游客运;广告业;会议及展览服务;康养服务	41.00%	41.00%
41	四川蜀兴智行管理咨询有限责任公司	3,000	有限责任公司(国有控股)	中国(四川)自由贸易试验区成都高新区天府二街151号42楼	2020-05-07至无固定期限	许可项目:人力资源服务(不含职业中介活动、劳务派遣服务);出版物批发;出版物零售(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,具体经营项目以审批结果为准)	40.00%	40.00%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
						一般项目：信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务（不含投资理财及金融类咨询）；财务咨询；品牌管理；项目策划与公关服务；会议及展览服务；市场调查（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
42	四川水务环保股权投资中心（有限合伙）	25,667	有限合伙企业	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区府城大道西段399号7栋3单元7层709号	2014-05-07至2019-05-06	对非上市企业的股权、非公开交易的股权投资及咨询服务	38.96%	74.03%
43	天府信用增进股份有限公司	400,000	其他股份有限公司（非上市）	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区交子大道177号1栋2单元9层911号	2017-08-28至无固定期限	企业信用增进服务、信用增进的评审、策划、咨询、技术推广	25.00%	55.00%
44	四川欧亚路态	10,000	其他股份有	中国（四川）自由	2018-03-22	国内贸易代理，普通货运，货物技术进出口，	25.00%	90.00%

序号	公司名称	注册资本/股本(万元)	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
	贸易股份有限公司		限公司(非上市)	贸易试验区成都高新区天府一街535号1栋11层1号	至无固定期限	仓储服务, 新能源技术开发		
45	国宝人寿保险股份有限公司	150,000	其他股份有限公司(非上市)	中国(四川)自由贸易试验区成都高新区天府大道北段966号3栋8层30815号	2018-04-08至无固定期限	普通型保险(包括人寿保险和年金保险)、健康保险、意外伤害保险、分红型保险、万能型保险;上述业务的再保险业务;国家法律、法规允许的保险资金运用业务;中国保监会批准的其他业务。(凭保险公司法人许可证核定的范围在有效期内从事经营)	20.00%	20.00%
46	成都市新筑路桥机械股份有限公司	76,916.867	其他股份有限公司(上市)	成都市四川新津工业园区	2001-03-28至无固定期限	金属桥梁结构及桥梁零件的设计制造等	13.6%	29.5%
47	四川发展兴川产业引导股权	501,000	有限合伙企	中国(四川)自由贸易试验区成都高	2016-04-29至	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询	12.57%	16.77%

序号	公司名称	注册资本/股本（万元）	企业类型	住所	经营期限	经营范围/主营业务	股权/出资结构	
							直接持股比例	实际控制股权比例
	投资基金合伙企业（有限合伙） ²		业	新区交子大道 177 号 1 栋 1 单元 8 层 01-05, 07-12 号	2023-04-28	服务		
48	四川发展兴展产业引导股权投资合伙企业（有限合伙） ³	321,000	有限合伙企业	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区交子大道 177 号 1 栋 1 单元 8 层 801-805, 807-812 号	2017-05-15 至 2024-05-14	股权投资以及相关咨询服务	15.58%	15.88%

注：本次披露的核心关联企业为纳入合并报表范围的境内（不包括港澳台）重要一级子公司。

² 四川发展实际控制其执行事务合伙人四川弘远新兴产业股权投资基金管理有限公司

³ 四川发展实际控制其执行事务合伙人四川弘远新兴产业股权投资基金管理有限公司

公司的主营业务是为客户提供液化天然气与液体空分工艺包及处理装置，交投实业的主营业务包括能源（包括加油站、加气站、充电站（桩））、服务区经营（服务区非油经营项目）、商贸（大宗物资贸易、国际贸易、酒店、便利超市、餐饮等）、运务传媒（包括车辆租赁、通勤运输、仓储配送等）。本次发行前，公司的主营业务与交投实业以及交投实业控制的企业、**蜀道集团控制的核心企业、四川省国资委通过四川发展控制的核心企业**存在明显差异，不存在构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营独立性的情形。

本次发行募集资金扣除发行费用后将全部用于补充发行人流动资金，募投项目的实施不会新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，也不会严重影响公司生产经营独立性。

本次发行完成后，如果交投实业及其关联方未来与深冷股份发生必要关联交易，交投实业承诺将遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订关联交易协议，依法履行审批程序，按照深冷股份《公司章程》、证券交易所规范运作指引等有关法律法规、规范性文件的要求办理有关审议程序和履行信息披露义务，从制度上保证深冷股份的利益不受损害，保证不发生通过关联交易损害广大中小股东权益的情况。

二、补充披露具体如下：

“本次发行的股票数量为 3,600 万股，不超过本次发行前公司股份总数的 30%。”

“本次发行预计募集资金总额为 49,608 万元，扣除发行费用后将全部用于补充流动资金。本次发行股份数量与发行对象认购数量一致，拟募集的资金金额与发行对象认购金额一致。”

三、核查程序

保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

1、查阅谢乐敏等 8 名自然人与交投实业签署的《附条件生效的股份转让协

议》、谢乐敏等 5 名自然人与交投实业签署的《表决权委托协议》，并就协议签署的背景取得了相关方的说明；

2、查阅中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的公司股东名册；

3、查阅公司 2021 年第一季度报告、**2021 年半年度报告**等信息披露文件；

4、查阅中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于对成都深冷液化设备股份有限公司 2019 年度财务报表出具非标准无保留意见审计报告所涉及事项的专项核查报告》；

5、查阅《四川省国资委授权放权清单（2019 年版）》《四川省属国有企业投资监督管理试行办法》（川国资委〔2017〕296 号）《四川省属国有企业投资项目负面清单（2017 年版）》《四川省人民政府关于组建四川发展（控股）有限责任公司的通知》（川府函〔2008〕330 号）《四川省人民政府关于组建四川省交通投资集团有限责任公司的通知》（川府函〔2010〕68 号）等文件，以及交投集团出具的川交投发〔2021〕146 号《四川省交通投资集团公司关于深冷公司 2021 年度向特定对象发行 A 股股票以及实业公司认购股份相关事项的批复》、**四川省国资委出具的川国资规划〔2020〕34 号《四川省政府国有资产监督管理委员会关于交投集团实业公司收购深冷股份的批复》**；

6、通过国家企业信用信息公示系统网站查询了交投实业对外投资企业的经营范围；

7、查阅了交投实业控制企业的确认文件；

8、查阅了深冷股份 2021 年第一次临时股东大会决议，第三届第二十次、第二十二次董事会决议；

9、取得交投实业就其认购本次发行股票数量的确认；

10、查询了四川省国资委官方网站。

四、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、《表决权委托协议》中约定的委托期限各终止情形与交投实业取得公司控制权的一揽子交易的交易背景相一致，且相关约定有助于维持公司控制权的稳定，具有合理性；

2、截至 2021 年 7 月 30 日，谢乐敏等 5 名自然人所委托表决权的股份不存在被质押、冻结等权利受限的情况，本次发行前交投实业是公司的控股股东，且能够保持其控股股东地位，其控制权具有稳定性，始终符合《注册办法》第五十七条的规定；

3、交投实业**协议受让公司股份以及**参与本次发行相关事项已经履行了必要的国资审批程序，符合《上市公司国有股权监督管理办法》《四川省国资委授权放权清单（2019 年版）》《四川省属国有企业投资监督管理试行办法》和《四川省属国有企业投资项目负面清单（2017 年版）》的规定；

4、本次发行募集资金扣除发行费用后将全部用于补充流动资金，募投项目的实施不会新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，也不会严重影响公司生产经营独立性。

5、已在募集说明书“第二节 本次发行概要”之“三、本次向特定对象发行方案概要”与“第五节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“一、本次募集资金投资项目的的基本情况”等部分披露了交投实业认购股票的具体数量，并对认购数量与拟募集的资金金额的匹配性进行了分析论证。

问题三

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人持有其他非流动金融资产 100 万元，为对嘉兴晨瑞睿智氢能源投资合伙企业（有限合伙）的实缴出资。持有其他权益工具投资 1,403.77 万元，包括对新加坡圣立气体控股有限公司、佛山市高明合顺气体有限公司等公司的投资。发行人拥有 4 家控股子公司、2 家合营联营企业、3 家参股公司。

请发行人补充说明：（1）最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、初始及后续投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、是否属于财务性投资，最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形；（2）若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与发行人主营业务是否密切相关；结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明发行人是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益；（3）结合被投资的合伙企业的对外（拟）投资企业情况、尚未使用完毕的认缴资金、持股目的等，说明未将部分对合伙企业的投资认定为财务性投资的原因及合理性；（4）本次发行相关董事会决议日前六个月至今实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况；（5）发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质等，是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务。

请保荐人对以上事项进行核查并发表明确意见，请发行人律师对（5）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、对问题的回复

（一）最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、

初始及后续投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、是否属于财务性投资，最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

1、财务性投资及类金融投资的相关认定标准

（1）财务性投资

根据中国证监会《关于上市公司监管指引第2号——有关财务性投资认定的问答》的规定：财务性投资除监管指引中已明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：（1）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（2）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据《创业板上市公司证券发行上市审核问答（2020）》问题10的规定：（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（2）类金融投资

根据中国证监会《创业板上市公司证券发行上市审核问答（2020）》问题20的规定：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

2、最近一期末对外投资情况

截至2021年6月30日，公司合并资产负债表中，以下资产科目可能存在财务性投资的具体情况如下：

序号	项目	投资对象名称	账面价值/ 投资金额	是否涉 及财务 性投资	财务 性投 资金 额	财务性 投资占 归属于 母公司 净资产 比例
1	长期股权投资	成都深冷空分设备有限公司	25.00	否	-	-
2	其他权益 工具	榆神工业园区长天天然气有限公司	450.00	否	-	-
3		新加坡圣立气体控股有限公司	678.77	否	-	-
4		佛山市高明合顺气体有限公司	275.00	否	-	-
5	其他非流 动金融资 产	嘉兴晨瑞睿智氢能源投资企业（有限合伙）	100.00	否	-	-
6	其他非流 动资产	徐州铭寰能源有限公司	400.00	否	-	-
合计			1,928.77			

(1) 长期股权投资

单位：万元

被投资单位	认缴金 额	实缴 金额	初始投 资时点	后续 投资 时点	持股比 例	账面 价值	占最近 一期末 归母净 资产比 例	是否 属于 财务 性投 资
成都深冷空分 设备有限公司	750.00	25.00	2020年9 月	-	25.00%	25.00	0.04%	否

注：投资时点以实际出资时间为准，下同。

截至2021年6月30日，公司长期股权投资账面价值为25.00万元，主要为成都深冷空分设备有限公司（以下简称“空分设备”）的出资。

2020年6月，公司与其他自然人股东签订了《投资协议》，约定成立空分设备，注册资本为3,000.00万元。公司认缴750.00万元，实缴25.00万元，持有空分设备25.00%的股权。空分设备经营范围：通用机械设备、化工生产专用设备、气体液化设备、制氧设备、制氮设备、稀有气体提取设备、气体提纯设备、机电设备的销售、安装、工程设计及调试服务（不含特种设备）；机电设备、仪器仪

表、电气成套设备设计、技术开发及技术服务；货物及技术进出口。

公司对空分设备的投资为围绕空气分离设备产业链上下游以获取技术或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（2）其他权益工具

单位：万元

被投资单位	认缴金额	实缴金额	初始投资时点	后续投资时点	持股比例	账面价值	占最近一期末归母净资产比例	是否属于财务性投资
榆神工业园区长天天然气有限公司	900.00	900.00	2011年11月，300万元	2012年7月，600万元	10.00%	450.00	0.77%	否
新加坡圣立气体控股有限公司	678.77	678.77	2010年7月	-	4.86%	678.77	1.17%	否
佛山市高明合顺气体有限公司	128.40	275.00	2011年10月，25万元	2012年10月75万元，2019年1月75万元	5.00%	275.00	0.47%	否

注：新加坡圣立气体控股有限公司系境外设立的公司

2021年6月30日，公司对榆神工业园区长天天然气有限公司（以下简称“长天天然气”）投资的账面价值为450.00万元，长天天然气的主营业务为天然气调峰气库建设、LNG（液化天然气）的生产、运输、销售，公司投资长天天然气的目的是为了拓宽下游LNG的生产业务与销售渠道，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

2021年6月30日，公司对新加坡圣立气体控股有限公司（以下简称“新加坡圣立气体”）投资的账面价值为678.77万元，新加坡圣立气体主营业务为工业气体厂的投资等。公司投资的目的是为加强液态空分领域的产业链下游的合作与拓展销售渠道，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

2021年6月30日，公司对佛山市高明合顺气体有限公司（以下简称“佛山合顺气体”）投资的账面价值为275.00万元，佛山合顺气体的主营业务为生产氧、氮系列多种规格的气体 and 液态气体，公司投资的目的是为了拓宽下游液态空分的生产业务与销售渠道，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（3）其他非流动金融资产

单位：万元

被投资单位	认缴金额	实缴金额	初始投资时点	后续投资时点	持股比例	账面价值	占最近一期末归母净资产比例	是否属于财务性投资
嘉兴晨瑞睿智氢能投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	100.00	2020年12月	-	30.00%	100.00	0.17%	否

2021年6月30日，公司其他非流动金融资产账面价值为100.00万元，主要为嘉兴晨瑞睿智氢能投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉兴晨瑞”）的出资。

2020年7月，公司与河北玛雅股权投资基金管理有限公司、中能源工程集团北方有限公司⁴签订了《嘉兴晨瑞睿智投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定成立嘉兴晨瑞，认缴出资总额为10,000.00万元。目前公司认缴3,000.00万元，已实缴100.00万元，持有嘉兴晨瑞30.00%的份额。目前公司认缴3,000.00万元，已实缴100.00万元，持有嘉兴晨瑞30.00%的份额。嘉兴晨瑞经营范围：氢能领域的实业投资。

发行人对嘉兴晨瑞的投资主要围绕发行人氢能产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，上述投资不属于财务性投资。

⁴ 经相关程序审批后，已由中能源工程集团（上海）环境科技有限公司受让了中能源工程集团北方有限公司的认缴出资。

具体关于对合伙企业的投资未认定为财务性投资的原因及合理性请见“问题三”之“（三）结合被投资的合伙企业的对外（拟）投资企业情况、尚未使用完毕的认缴资金、持股目的等，说明未将部分对合伙企业的投资认定为财务性投资的原因及合理性。”

（4）其他非流动资产

单位：万元

被投资单位	认缴金额	实缴金额	初始投资时点	后续投资时点	持股比例	账面价值	占最近一期末归母净资产比例	是否属于财务性投资
徐州铭寰能源有限公司	2,000.00	400.00	2020年11月	-	23.55%	400.00	0.69%	否

2021年6月30日，公司其他非流动资产账面价值为400.00万元，为对徐州铭寰能源有限公司（以下简称“徐州铭寰”）的出资。

2020年9月，公司与徐州铭寰原股东自然人李宇、自然人郭新新、徐州华清京昆能源有限公司签订了《增资协议》，由公司认缴增资2,000.00万元。截至2021年6月30日，公司实际支付400.00万元，此次增资徐州铭寰尚未完成工商变更。徐州铭寰经营范围：新能源技术开发、技术咨询、技术转让及技术服务；机械设备、自动化控制设备、智能化设备研发、生产、销售；货物或技术进出口。徐州铭寰具有燃料电池、重整制氢系统开发、制造及系统集成经验，已注册多相关专利，公司主要产品包括：甲醇重整制氢系统、甲醇重整燃料电池备用电源系统、高温质子膜燃料电池、天然气/柴油重整固体氧化物燃料电池热电联产系统等。通过本次增资公司可在氢燃料电池领域与标的公司协同推进相关业务，在公司目前的制氢、氢液化、氢储运及加注的产业链基础上进一步完善了氢能源产业链的布局。

公司对徐州铭寰的投资为围绕氢能源产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

3、最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

综上，截至 2021 年 6 月 30 日，公司不存在财务性投资，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，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关规定。

（二）若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与发行人主营业务是否密切相关；结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明发行人是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益。

1、成都深冷空分设备有限公司

（1）空分设备与公司主营业务密切相关

空分设备的主营业务为液态空分设备的设计、技术开发及技术服务，空分设备销售团队能力较强。公司投资的目的是为了进一步拓展公司液态空分领域的业务，通过投资空分设备，公司可在自身销售能力基础上扩大销售渠道，增加销售规模，提升公司主营产品市场占有率，实现资源共享，互利共赢，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。因此空分设备与公司的主营业务密切相关。

（2）空分设备给公司带来的行业资源、客户、订单

空分设备于 2020 年 7 月成立，目前业务仍在拓展中。后续，公司与空分设备持续保持日常交流，加强在液态空分装置业务与技术领域的交流与往来，加强细分领域资源协同，达到战略整合和拓展主业的目的。

（3）空分设备报告期内主要财务数据

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日
资产总额	362.40	49.85
负债总额	-	-0.04
所有者权益	362.40	49.89
项目	2021 年 1-6 月	2020 年度

营业收入	373.58	-
净利润	312.52	-20.11

注：空分设备于 2020 年 7 月成立，故不涉及 2018 年、2019 年财务数据，上述数据未经审计。

(4) 是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益

公司投资空分设备是为了进一步拓展公司液态空分领域的业务，通过投资空分设备，公司可在自身销售能力基础上扩大销售渠道，增加销售规模，提升公司主营产品市场占有率，实现资源共享，互利共赢，有利于公司拓展主业，并非仅为获取稳定的财务性收益。

基于上述，公司对空分设备的投资不属于财务性投资。

2、榆神工业园区长天天然气有限公司

(1) 长天天然气与公司主营业务密切相关

长天天然气的主营业务为天然气调峰气库建设、LNG 的生产、运输、销售，公司投资长天天然气的目的是为了拓宽下游 LNG 的生产业务，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。因此长天天然气与公司的主营业务密切相关。

(2) 长天天然气给公司带来的行业资源、客户、订单

2012 年 2 月，公司与长天天然气签订《设备采购及安装工程施工合同》，公司向长天天然气提供设备、技术文件、安装服务等。

目前，长天公司项目已于 2020 年 10 月初进行投料试生产，其生产装置设计产能为日处理天然气 80 万方，第二路气源管线于 2021 年 7 月铺设完毕并送气，长天公司计划年内达到设计产能。后续，合作双方仍将继续加强日常技术交流与业务往来，达到战略整合和延伸主业的目的。

(3) 长天天然气报告期内主要财务数据

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31	2018 年 12
----	---------------	------------------	----------------	-----------

	日		日	月 31 日
资产总额	42,549.63	40,037.53	35,623.31	24,301.50
负债总额	34.080.73	31,037.53	26,623.31	15,301.50
所有者权益	8,468.90	9,000.00	9,000.00	9,000.00
项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	1,903.57	-	-	-
净利润	-531.10	-	-	-

注：上述数据未经审计。

(4) 是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益

公司对长天天然气的投资使得双方在产品、项目合作等方面进行着全方位的合作，公司通过投资长天天然气协同行业下游 LNG 生产领域，有利于公司拓展主业，并非仅为获取稳定的财务性收益。

基于上述，公司对长天天然气的投资不属于财务性投资。

3、新加坡圣立气体控股有限公司

(1) 新加坡圣立气体与公司主营业务密切相关

新加坡圣立气体主营业务为工业气体厂的投资等。液态空分装置项目的建设周期一般在 1 年以上，装置的安全性、稳定性要求较高，部分业主由于技术和管理的的人力资源不足，希望装置供应商适当参股，以保证项目更为高效的运营。公司投资的目的是为加强液态空分领域的产业链下游的合作，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。因此新加坡圣立气体与公司的主营业务密切相关。

(2) 新加坡圣立气体给公司带来的行业资源、客户、订单

公司投资新加坡圣立气体后，公司为新加坡圣立气体的控股子公司靖江圣立气体有限公司（以下简称“靖江圣立”）提供了相应的空分设备和空分设备检修等服务。2009 年 10 月，公司与靖江圣立签订《空分装置合同》，深冷股份向靖江圣立提供空分设备及设备安装服务等；2018 年 12 月，公司与靖江圣立签订《空

分装置冷箱检修合同》，深冷股份向靖江圣立提供空分设备冷箱检修采购部分机物料、备品、备件等以及提供技术支持和服务。

后续，公司与新加坡圣立气体及其控股子公司将持续保持日常交流，加强在液态空分领域的交流与往来，加强细分领域资源协同，达到战略整合和拓展主业的目的。

(3) 新加坡圣立气体报告期内主要财务数据

单位：万新加坡元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
资产总额	577.38	578.92	578.92	580.80
负债总额	1.12	1.12	1.12	1.12
所有者权益	576.26	577.80	584.05	579.68
项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	-	-	-	-
净利润	-	-0.01	-	-4.37

注：上述数据未经审计。

(4) 是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益

新加坡圣立气体主要从事工业气体厂的投资等，公司投资新加坡圣立气体是为了进一步拓展公司液态空分领域的业务，加强液态空分领域的产业链下游的合作，有利于公司拓展主业，并非仅为获取稳定的财务性收益。

基于上述，公司对新加坡圣立气体的投资不属于财务性投资。

4、佛山市高明合顺气体有限公司

(1) 佛山合顺气体与公司主营业务密切相关

佛山合顺气体的主营业务为生产氧、氮系列多种规格的气体和液态气体，公司投资的目的是为了拓宽下游液态空分的生产业务，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。因此佛山合顺气体与公司的主营业务密切相关。

(2) 佛山合顺气体给公司带来的行业资源、客户、订单

公司投资佛山合顺气体后，公司为佛山合顺气体提供了液态空分设备及相应的备件。2011年8月，公司与佛山合顺气体签订《液体空分装置定货合同》，深冷股份向佛山合顺气体提供液体空分装置及相应的技术服务等；后续年度，公司与佛山合顺气体多次签订备件采购合同，深冷股份向佛山合顺气体提供液体空分设备涉及的相关备件。

后续，公司与佛山合顺气体持续保持日常交流，加强在液态空分领域的交流与往来，加强细分领域资源协同，达到战略整合和拓展主业的目的。

(3) 佛山合顺气体报告期内主要财务数据

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
资产总额	8,015.67	8,099.83	7,668.42	7,471.10
负债总额	4,398.04	4,543.47	4,296.03	4,529.83
所有者权益	3,617.63	3,556.36	3,372.40	2,941.27
项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	3,109.48	5,674.45	6,121.59	7,140.76
净利润	63.34	207.86	437.64	401.29

注：上述数据未经审计。

(4) 是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益

公司对佛山合顺气体的投资使得双方在产品、项目合作等方面进行着全方位的合作，公司通过投资佛山合顺气体协同行业下游液态空分生产领域，有利于公司拓展主业，并非仅为获取稳定的财务性收益。

基于上述，公司对佛山合顺气体的投资不属于财务性投资。

5、嘉兴晨瑞睿智氢能源投资合伙企业（有限合伙）

(1) 嘉兴晨瑞与公司主营业务密切相关

嘉兴晨瑞的主营业务为氢能源领域的实业投资，经营范围：氢能源领域的实业投资。公司投资嘉兴晨瑞的目的是为了聚焦氢能源领域具有高度成长性与收益性的项目，拓宽公司氢能源方面业务，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。因此嘉兴晨瑞与公司的主营业务密切相关。

（2）嘉兴晨瑞给公司带来的行业资源、客户、订单

为进一步实现公司氢能源领域的布局，公司在 2020 年 7 月签订了合伙协议，投资嘉兴晨瑞。合伙协议中约定，合伙企业的合伙目的是聚焦新能源领域具有高度成长性与收益性的项目。经河北玛雅股权投资基金管理有限公司（以下简称“玛雅投资”）、中能源工程集团（上海）环境科技有限公司（以下简称“中能源”）和深冷股份前期尽调及协商，基金设立后，拟投资包括但不限于：①日产 5 吨液氢装置一套；②某能源公司股权（主要产品：5G 通信基站备用电源的氢燃料电池）；③加氢站两套。

一方面，嘉兴晨瑞其他股东在氢能源领域具有一定的资源优势，通过投资嘉兴晨瑞有助于加深公司与嘉兴晨瑞其他股东的合作，进一步拓展在氢能源领域的布局；另一方面，公司通过设立合伙企业进行氢能源领域的投资，可以帮助公司节约资金，以更低的成本实现公司氢能源领域的战略布局。

公司持股嘉兴晨瑞主要是基于公司氢能源发展战略需要，通过借助专业投资机构的专业团队、项目资源和平台优势，整合利用各方优势资源，把握氢能源领域战略性投资先机，聚焦氢能源领域具有高度成长性与收益性的项目，拓宽公司氢能源方面业务。

后续，公司与嘉兴晨瑞持续保持日常交流，加强在氢能源领域的交流与往来，加强细分领域资源协同，达到战略整合和拓展主业的目的。

（3）嘉兴晨瑞报告期内主要财务数据

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产总额	397.86	400.26	0.16	0.16

负债总额	0.28	0.29	0.13	0.12
所有者权益	397.57	399.98	0.03	0.04
项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	-	-	-	-
净利润	-2.41	-0.05	-95.12	-94.99

注：上述数据未经审计。

(4) 是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益

报告期内，公司已先后取得了制氢、氢液化、液氢储罐的相关专利，已具备制氢、氢液化、氢储运及加注等成套装备的设计、制造一站式解决方案提供能力，具备了提供液氢加氢站装置的技术和装备能力。

公司对嘉兴晨瑞的投资是基于公司氢能源发展战略需要，符合公司长远发展规划，与公司氢能源业务规划具有协同性，投资嘉兴晨瑞有利于借助专业投资机构的专业团队、项目资源和平台优势，整合利用各方优势资源，把握战略性投资先机，加快公司氢能源业务的拓展，进一步提升公司核心竞争力。

基于上述，公司对嘉兴晨曦的投资不属于财务性投资。

6、徐州铭寰能源有限公司

(1) 徐州铭寰与公司主营业务是否密切相关

徐州铭寰的主营业务为燃料电池产品和系统的开发，公司投资徐州铭寰的目的是为了在公司目前的制氢、氢液化、氢储运及加注的产业链基础上进一步完善了氢能源产业链的布局，在氢燃料电池领域与徐州铭寰协同推进相关业务，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。因此徐州铭寰与公司的主营业务密切相关。

(2) 徐州铭寰给公司带来的行业资源、客户、订单

徐州铭寰核心团队拥有多年氢燃料及燃料电池的从业背景和经验，具有独立、完整和成熟的燃料电池技术开发能力，从系统设计计算到零部件的选型，从控制

系统的开发到控制策略的实施，从产品的应用到市场的需求，团队都积累了丰富的实践经验。徐州铭寰先后开发了天然气、甲烷、甲醇、汽油、柴油、生物柴油和生物石油重整制氢系统，设计并制造氢能源相关设备，在上海、辽宁、天津、浙江、广东等地开展燃料电池热电联产、燃料电池备用电源等项目示范。

徐州铭寰具有丰富的燃料电池、重整制氢系统开发、制造及系统集成经验，针对核心相关技术已经申请知识产权 30 余项，其中发明专利 9 项，已授权专利 20 余项。徐州铭寰主要产品包括：甲醇重整制氢系统、甲醇重整燃料电池备用电源系统（产品规格为：3 千瓦和 5 千瓦）、高温质子膜燃料电池（产品规格为 2 千瓦和 5 千瓦）、天然气/柴油重整固体氧化物燃料电池热电联产系统（产品规格为：1 千瓦）、天然气重整制氢系统（产品规格为：10 千瓦和 25 千瓦）、天然气热电联产燃料电池系统（产品规格为：1 千瓦）、燃料电池测试装置等。

徐州铭寰目前的主要业务方向包括：氢燃料电池用于 5G 通信基站备用电源、重整制氢固体氧化物（SOFC）燃料电池热电联产系统。氢燃料电池用于 5G 通信基站备用电源的产品推广和销售，该产品已在辽宁、江苏多个基站进行了试运行，经历了不同环境（高温，低温，潮湿和干燥），氢燃料电池作为备用电源具有稳定可靠、全天候使用、零污染、维护成本相对较低的特点。徐州铭寰开发完成的天然气、甲醇重整制氢固体氧化物（SOFC）燃料电池热电联产系统已在客户企业不间断运行超过 6000 小时，系统运行稳定。重整制氢的固体氧化物燃料电池系统可为大数据中心、银行、医院、学校和消费娱乐场所提供了新型能源服务，系统具有 60%的发电效率、超过 90%的热电总效率，采用固体氧化物（SOFC）燃料电池热电联产系统提供分布式能源具有发电效率高、零排放、应用面广的特点，符合国家清洁能源的产业政策。

公司可在氢燃料电池领域与徐州铭寰协同推进相关业务，在公司目前的制氢、氢液化、氢储运及加注的产业链基础上进一步完善了氢能源产业链的布局，为公司带来新的利润增长点，达到战略整合和延伸主业的目的。

（3）徐州铭寰报告期内主要财务数据

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	1,512.73	1,636.40	1,163.65
负债总额	731.34	744.46	207.13
所有者权益	781.40	891.94	956.52
项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
营业收入	11.67	162.67	-
净利润	-110.54	-64.59	-50.48

注：徐州铭寰于 2019 年 5 月成立，故不涉及 2018 年财务数据，本部分财务数据为徐州铭寰单体数据。

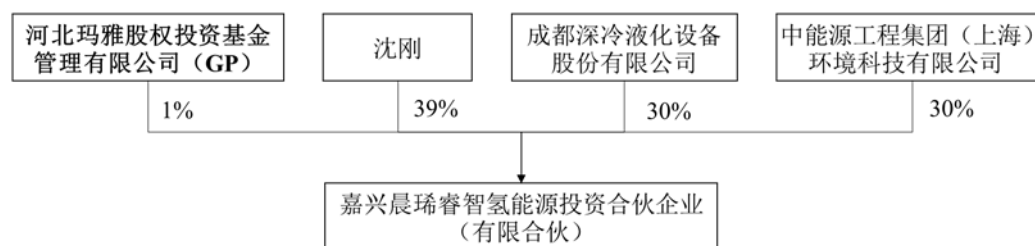
（4）是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益

公司对徐州铭寰的投资使得公司在目前的制氢、氢液化、氢储运及加注的产业链基础上进一步完善了氢能源产业链的布局。通过对徐州铭寰的投资能够有效协同公司在氢能源行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的。

基于上述，公司对徐州铭寰的投资不属于财务性投资。

（三）结合被投资的合伙企业的对外（拟）投资企业情况、尚未使用完毕的认缴资金、持股目的等，说明未将部分对合伙企业的投资认定为财务性投资的原因及合理性。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司对外投资的合伙企业为嘉兴晨瑞睿智氢能源投资合伙企业（有限合伙）。2020 年 7 月，公司与河北玛雅股权投资基金管理有限公司、中能源工程集团北方有限公司签订了《嘉兴晨瑞睿智投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定成立嘉兴晨瑞，认缴出资总额为 10,000.00 万元。公司认缴 3,000.00 万元，实缴 100.00 万元，持有嘉兴晨瑞 30.00% 的份额。嘉兴晨瑞经营范围：氢能源领域的实业投资。截至本回复报告出具之日，嘉兴晨瑞股权结构如下，其中中能源工程集团（上海）环境科技有限公司与中能源工程集团北方有限公司同属于中国能源工程集团有限公司控制：



1、嘉兴晨瑞对外（拟）投资企业情况

截至本回复报告出具之日，嘉兴晨瑞无对外（拟）投资企业。

2、尚未使用完毕的认缴资金

截至本回复报告出具之日，公司认缴 3,000.00 万元，实缴 100.00 万元，该部分认缴资金均未使用。

3、公司持股嘉兴晨瑞的目的

公司持股嘉兴晨瑞主要是基于公司氢能发展战略需要，通过借助专业投资机构的专业团队、项目资源和平台优势，整合利用各方优势资源，把握氢能领域战略性投资先机，聚焦氢能领域具有高度成长性与收益性的项目，拓宽公司氢能方面业务。

（1）公司现有氢能领域的技术和布局

报告期内，公司已先后取得了制氢、氢液化、液氢储罐的相关专利，已具备制氢、氢液化、氢储运及加注等成套装备的设计、制造一站式解决方案提供能力，具备了提供液氢加氢站装置的技术和装备能力。相关氢能专利如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	申请日
1	深冷股份	一种氢气的液化装置	实用新型	ZL201720624522.8	10 年	原始取得	2017.06.01
2	深冷科技	一种加氢站用的顺序充气控制盘	实用新型	ZL201921004087.4	10 年	原始取得	2019.06.28
3	深冷科技	具有制冷功能的加氢站系统	实用新型	ZL201921989026.8	10 年	原始取得	2019.11.18
4	深冷股份	一种采用氮循环的 CO 深冷分离系统及方法	发明专利	ZL201710697360.5	20 年	原始取得	2017.08.15

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	申请日
5	深冷股份	一种深冷分离CO、H ₂ 双循环甲烷洗涤系统及方法	发明专利	ZL201710697339.5	20年	原始取得	2017.08.15
6	深冷股份	一种采用双循环CO深冷分离系统	实用新型	ZL201720922370.X	10年	原始取得	2017.07.27
7	深冷股份	一种深冷分离CO、H ₂ 氮甲烷洗涤系统	实用新型	ZL201721018363.3	10年	原始取得	2017.08.15
8	深冷股份	一种低功耗CO深冷分离系统	实用新型	ZL201720923993.9	10年	原始取得	2017.07.27
9	深冷股份	一种天然气高效脱氮的装置	实用新型	ZL201420523021.7	10年	原始取得	2014.09.12
10	深冷股份	一种深冷分离CO、H ₂ 的氮循环甲烷洗涤系统及方法	发明专利（实质审查）	201710696518.7	-	-	2017.08.15
11	深冷股份	一种低功耗CO深冷分离系统及其分离方法	发明专利（实质审查）	201710625038.1	-	-	2017.07.27
12	深冷股份	一种采用双循环的CO深冷分离系统及其分离方法	发明专利（实质审查）	201710626070.1	-	-	2017.07.27

公司根据国内氢能源行业政策导向和市场发展的趋势积极进行液氢装置、氢加注站市场推广工作，探索以液氢技术为核心打造制氢、储氢、用氢的氢能源示范产业链，示范产业链的示范目标是实现零排放、碳中和，并可通过液氢技术实现储能。

2021年5月，公司与交投实业签订了《战略合作备忘录》。交投实业作为公司的控股股东，且双方在交通能源装备制造领域具有显著的产业协同效应，双方将充分发挥双方资源及技术优势，共同推动氢、气、电等清洁能源产业发展，氢能源领域主要包括：

①打造氢能源示范工程。根据《四川省氢能产业发展规划（2021-2025）》，将形成氢能产业“成都—内江—重庆发展轴”，沿线合理布局加氢站，打造“成渝氢走廊”。双方将围绕成渝地区双城经济圈建设的重大战略部署、“成渝氢走廊”

战略契机，充分发挥交投实业及其集团在成渝沿线和川陕、川藏通道拥有多条高速公路及沿线高速公路服务区的资源优势，在氢能供给、氢能装备、氢能应用领域开展合作，共同打造氢能商业模式示范工程，并分步开展制氢、储氢、加氢、用氢一体化氢能源示范站建设。

②服务区综合能源站建设。充分利用交投实业现有及规划的高速公路服务区网络资源，在服务区综合能源站（包括加油站、加氢站、加气站、充电桩、分布式氢能源应用场景等）的新建、改建等方面开展产品及技术合作，由乙方优先为交投实业提供服务区综合能源装备。

2021年7月，公司与中国化学工程第十一建设有限公司（以下简称“中国化学”）于近日签订了《张家口市交投壳牌新能源有限公司绿色氢能一体化示范基地项目成套氧液化系统采购合同》，项目合同总额为人民币598万元。本次提供电解制绿氢项目的氧液化系统销售为公司首次涉及相关项目，系公司将液化空气技术应用于氢能源相关业务，有利于公司进一步丰富氢能源相关领域的技术积累。

（2）通过持股嘉兴晨瑞实现氢能源领域拓展

为进一步实现公司氢能源领域的布局，公司在2020年7月签订了合伙协议，投资嘉兴晨瑞。合伙协议中约定，合同企业的合伙目的是聚焦新能源领域具有高度成长性与收益性的项目。经前期尽调及协商，基金设立后，拟投资包括但不限于：①日产5吨液氢装置一套；②某能源公司股权（主要产品：5G通信基站备用电源的氢燃料电池）；③加氢站两套。

一方面，嘉兴晨瑞其他股东在氢能源领域具有一定的资源优势，通过投资嘉兴晨瑞有助于加深公司与嘉兴晨瑞其他股东的合作，进一步拓展在氢能源领域的布局；另一方面，公司通过设立合伙企业进行氢能源领域的投资，可以帮助公司节约资金，以更低的成本实现公司氢能源领域的战略布局。

首先，除公司外，嘉兴晨瑞的股东还包括河北玛雅股权投资基金管理有限公司（以下简称“玛雅投资”）和中能源工程集团（上海）环境科技有限公司（以

下简称“中能源”)。其中,中能源作为国有企业,其控股股东为中国能源工程集团有限公司的全资子公司中能源工程集团(上海)有限公司,中国能源集团目前也在开展氢能源领域相关业务,公司通过与中能源共同投资嘉兴晨瑞,有助于公司后续与中国能源集团未来在氢能源领域的合作,为公司氢能源领域业务带来拓展。同时,作为专业的投资机构,一方面,玛雅投资具有专业的投资团队和投资经验,能够对于氢能源领域的投资进行专业的研究和判断;另一方面,玛雅投资也具有河北省当地资源,公司与玛雅投资共同投资有助于公司后续在河北拓展氢能源相关业务、判断和项目管理。

其次,在公司控股股东变更为交投实业前,公司在资金筹措和资源整合方面的能力相对有限,仅依靠公司自身的资金和资源来实现公司氢能源领域的布局具有一定压力。因此,公司选择与河北玛雅、中能源工程等机构和个人共同出资设立嘉兴晨瑞,后续通过嘉兴晨瑞投资液氢装置、油氢混合站和氢能源相关企业,能更高效地实现公司氢能源领域的布局。

综上,公司投资嘉兴晨瑞是基于氢能源业务的拓展,有利于公司氢能源发展战略的实现。

4、未将部分对合伙企业的投资认定为财务性投资的原因及合理性

公司持股嘉兴晨瑞是基于公司氢能源发展战略需要,符合公司长远发展规划,与公司氢能源业务规划具有协同性,对嘉兴晨瑞的投资有利于借助合作伙伴与专业投资机构的专业团队、项目资源和平台优势,整合利用各方优势资源,把握战略性投资先机,加快公司氢能源业务的拓展,进一步提升公司核心竞争力。

同时,嘉兴晨瑞针对其投资范围已出具承诺,相关内容如下:

(1) 嘉兴晨瑞经营范围为氢能源领域的实业投资。

(2) 嘉兴晨瑞的投资策略系紧密围绕深冷股份氢能源产业链上下游或深冷股份战略发展方向,从事以协助深冷股份获取技术、原料或渠道为目的的产业投资;或以收购整合为目的的并购投资,投资重点是在相关产业中具有核心竞争力、具备高成长性或较强增长潜质和良好发展前景的优秀企业或项目。

(3) 嘉兴晨瑞所投资项目均应符合深冷股份氢能源产业链上下游领域或深冷股份战略发展方向。

综上，公司对嘉兴晨瑞的投资是围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，并且已出具承诺不进行氢能源领域实业投资以外的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

(四) 本次发行相关董事会决议日前六个月至今实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况。

2021年2月8日，公司召开第三届董事会第二十一次会议审议通过本次向特定对象发行相关议案。公司投资空分设备时间为2020年9月，投资徐州铭寰时间为2020年11月，投资嘉兴晨瑞时间为2020年12月，属于在本次发行董事会决议日前六个月内。上述投资不属于财务性投资，不需要从本次募集资金中扣除。

自本次董事会决议日前六个月至本回复报告出具之日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形，具体分析如下：

1、金融或类金融业务

本次发行董事会决议日前六个月至本回复报告出具之日，公司不存在经营金融业务情形，亦不存在开展或拟开展融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情况。

2、设立或投资产业基金、并购基金

2020年7月，公司与河北玛雅股权投资基金管理有限公司、中能源工程集团北方有限公司签订了《嘉兴晨瑞睿智投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定成立嘉兴晨瑞，认缴出资总额为10,000.00万元。公司认缴3,000.00万元，实缴100.00万元，持有嘉兴晨瑞30.00%的份额。嘉兴晨瑞经营范围：氢能源领域的实业投资。

发行人对嘉兴晨瑞的投资主要围绕发行人氢能源产业链上下游以获取技术、

原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，上述投资不属于财务性投资。

除上述情况外，自本次发行董事会决议日前六个月至本回复报告出具之日，公司不存在新设立、投资或拟设立、投资产业基金、并购基金的情形。

3、投资或拟投资的有限公司

2020年11月，公司与原股东自然人李宇、自然人郭新新、徐州华清京昆能源有限公司签订了《增资协议》，由公司认缴增资2,000.00万元。**截至2021年6月30日**，公司实际支付400.00万元，此次增资徐州铭寰尚未完成工商变更。徐州铭寰经营范围：新能源技术开发、技术咨询、技术转让及技术服务；机械设备、自动化控制设备、智能化设备研发、生产、销售；货物或技术进出口。

公司对徐州铭寰的投资为围绕氢能源产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

除上述情况外，自本次发行董事会决议日前六个月至本回复报告出具之日，公司不存在投资或拟投资有限公司的情形。

4、拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复报告出具之日，公司不存在实施借予他人款项、拆借资金的情形，不存在拆借资金余额。

5、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复报告出具之日，公司不存在委托贷款情形。

6、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复报告出具之日，公司不涉及集团财务公司情形。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具之日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

综上，自本次发行董事会决议日前六个月至本回复报告出具之日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资的情形。

（五）发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质等，是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务。

1、发行人及其子公司、参股公司经营范围、业务类型均未涉及房地产开发相关业务

截至本回复出具之日，发行人及其子公司、参股公司主营业务和经营范围均不存在房地产开发相关业务类型，具体情况如下：

序号	公司名称	经营范围	主营业务	是否从事房地产开发业务
1	成都深冷液化设备股份有限公司	一般项目：气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；特种设备销售；气体压缩机械制造；气体压缩机械销售；站用加氢及储氢设施销售；输配电及控制设备制造；充电桩销售；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；交通安全、管制专用设备制造；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：特种设备设计；特种设备制造；货物进出口（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。	为客户提供天然气液化与液体空分工艺包及处理装置	否
2	成都深冷科技有限公司	大型低温常压成套设备及相关工程的研发、设计、制造、租赁、安装、调试；销售：液化天然气应用工程成套设备、低温设备、化工压力容器、配套仪表、	除槽除罐设备生产	否

序号	公司名称	经营范围	主营业务	是否从事房地产开发业务
		阀门；货物及技术进出口（以上经营范围国家法律、法规禁止、限制的除外，不含前置许可项目，涉及资质证的凭资质证经营）。		
3	成都深冷凌泰机电科技有限公司	研发、生产（工业行业另设分支机构经营或另择经营场地经营）、销售：机械设备、仪器仪表、工业自动化控制系统装置；研发、销售软件并提供技术服务；销售加气站、加油站设备（以上经营项目不含法律、法规和国务院决定需要前置审批或许可的项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）。	装车系统开发及装车设备生产销售	否
4	成都深冷清洁能源开发有限公司	清洁能源项目的技术开发、技术服务和技术咨询，分布式能源技术开发、技术服务和技术咨询（以上范围不含国家法律、行政法规、国务院决定限制或禁止的项目，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）。	主营 LNG 撬装项目	否
5	山西深冷氢能科技有限公司	氢能科技研发；氢能系统技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；清洁能源汽车及其发动机、电池、零部件、配件、清洁能源汽车生产装备销售及售后服务；新能源设备及储运设备研发、生产（以上项目凭有效资质证或许可证方可经营）（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）。	装氢设备生产与销售、加氢站筹建	否
6	嘉兴晨瑞睿智氢能投资合伙企业（有限合伙）	一般项目：氢能源领域的实业投资。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	氢能源领域的实业投资	否
7	成都深冷空分设备有限公司	通用机械设备、化工生产专用设备、气体液化设备、制氧设备、制氮设备、稀有气体提取设备、气体提纯设备、机电设备的销售、安装、工程设计及调试服务（不含特种设备）；机电设备、仪器仪表、电气成套设备设计、技术开发及技术服务；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）。	液态空分设备的设计、技术开发及技术服务	否

序号	公司名称	经营范围	主营业务	是否从事房地产开发业务
8	榆神工业园区长天天然气有限公司	天然气调峰气库建设、LNG（液化天然气）的生产、运输、销售（筹建）。（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）	天然气调峰气库建设、LNG（液化天然气）的生产、运输、销售	否
9	佛山市高明合顺气体有限公司	许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；食品添加剂生产；药品生产；道路货物运输（含危险货物）；道路货物运输（不含危险货物）；特种设备检验检测服务；移动式压力容器/气瓶充装；货物进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；气体、液体分离及纯净设备销售；特种设备销售；仪器仪表销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售；专业设计服务。（除依法须经批准的项目外凭营业执照依法自主开展经营活动）	生产氧、氮系列多种规格的气体和液态气体	否
10	新加坡圣立气体控股有限公司 ⁵	控股公司	投资并持有气体有关公司的股权	否

根据《城市房地产开发经营管理条例》《房地产开发企业资质管理规定》等有关规定，房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务。

经查询发行人及其子公司、除新加坡圣立气体控股有限公司外参股公司的营业执照及新加坡圣立气体控股有限公司的章程，通过网络核查“国家企业信用信

⁵ 新加坡圣立气体控股有限公司系境外设立的公司

息公示系统”、“信用中国”网站，并取得了发行人、参股公司出具的书面确认，发行人及其子公司、参股公司、间接持股的下属其他公司的经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，目前未从事房地产开发、经营、销售等业务，也没有从事房地产开发业务的计划或安排。

2、发行人及其子公司、参股公司均无房地产开发资质

经查询“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”以及“住房和城乡建设部”、“四川省住房和城乡建设厅”、“成都市住房和城乡建设局”等网站，并取得了发行人、参股公司出具的书面确认，发行人及其子公司、参股公司、间接持股的下属其他公司不具有房地产开发资质。

3、发行人及其子公司、参股公司均未持有住宅用地、商服用地及商业房产

经核查，截至本回复出具之日，发行人及其子公司拥有的房产情况如下：

序号	所有权人	房产证编号	座落	建筑面积 (平方米)	发证日期	对应土地证号	用途
1	深冷股份	郫房权证监证字第0329069号	郫县现代工业港（北片区）港北四路335号	11,807.25	2013.3.12	郫国用（2013）第3344号	门卫、厂房、理化中心、仓储、办公
2	深冷股份	郫房权证监证字第0353092号	红光镇港北四路335号厂房3（栋）1层	2,200.87	2013.9.2	郫国用（2013）第3344号	厂房
3	深冷股份	-	郫都区红光街道长生村一社、二社	11,886.77	-	川（2019）郫都区不动产权第0070972号	办公楼
4	深冷股份	-	郫都区红光街道长生村一社、二社	14,305.46	-	川（2019）郫都区不动产权第0070972号	厂房
5	深冷股份	-	郫都区红光街道长生村一社、二社	5,559.8	-	川（2019）郫都区不动产权第0070972号	生活厂房

注：上表序号为3-5的房产正在办理房屋产权登记手续。

截至本回复出具之日，发行人及其子公司拥有的土地使用权具体情况如下：

序号	使用 权人	地址	使用权 类型	土地面积 (平方米)	土地性 质	土地证号	终止日期
1	深冷 股份	四川省郫县 红光镇港北 四路 335 号	出让	21,157.00	工业用 地	郫国用（2013）第 3344 号	2057.6.21
2	深冷 股份	郫都区红光 街道长生村 一社、二社	出让	36,689.74	工业用 地	川（2019）郫都区不 动产权第 0070972 号	2039.8.6

综上，发行人及其子公司未持有住宅用地、商服用地及商业房产。发行人、参股公司亦出具了书面确认，截至本回复出具日，发行人及其子公司、参股公司、间接持股的下属其他公司未持有住宅用地、商服用地及商业房产。

二、核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、查阅中国证监会发布的《关于上市公司监管指引第 2 号——有关财务性投资认定的问答》《创业板上市公司证券发行上市审核问答（2020）》；
- 2、查阅发行人的定期报告及相关临时公告；
- 3、查阅发行人、被投资企业的相关财务报告及发行人相关科目明细构成；
- 4、查阅上述被投资企业的合伙协议/章程和营业执照；
- 5、通过企查查查询被投资企业及其投资企业的相关工商信息；
- 6、与发行人沟通了解对外投资的背景、原因及业务开展情况；
- 7、与发行人沟通了解对外投资与发行人主营业务的关系，取得合伙企业嘉兴晨瑞关于投资范围的承诺。

保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

- 8、获取了发行人、参股公司出具的关于发行人及其子公司、参股公司、间接持股的下属其他公司的经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，目前未从事

房地产开发、经营、销售等业务，无房地产开发资质，未持有住宅用地、商服用地及商业房产，也没有从事房地产开发业务的计划或安排的书面说明；

9、获取了发行人及其子公司、除新加坡圣立气体控股有限公司外参股公司的营业执照及新加坡圣立气体控股有限公司的章程，对其经营范围进行了核查；

10、通过“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”以及“住房和城乡建设部”、“四川省住房和城乡建设厅”、“成都市住房和城乡建设局”等网站进行网络核查；

11、收集并查阅了发行人提供的房产证、土地产权证书；

12、查阅发行人报告期内的审计报告等相关财务资料。

三、核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、最近一期末公司对外投资涉及长期股权投资、其他权益工具、其他非流动金融资产和其他非流动资产科目，投资主体包括成都深冷空分设备有限公司、榆神工业园区长天天然气有限公司、新加坡圣立气体控股有限公司、佛山市高明合顺气体有限公司、嘉兴晨瑞睿智氢能源投资合伙企业（有限合伙）和嘉兴晨瑞睿智氢能源投资合伙企业（有限合伙）。以上对外投资均属于围绕发行人产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资，发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

2、成都深冷空分设备有限公司、榆神工业园区长天天然气有限公司、新加坡圣立气体控股有限公司、佛山市高明合顺气体有限公司、嘉兴晨瑞睿智氢能源投资合伙企业（有限合伙）和嘉兴晨瑞睿智氢能源投资合伙企业（有限合伙）与发行人的主营业务存在较为密切的关联性，发行人以上投资并非仅为获取财务性收益，发行人未将以上投资认定为财务性投资具有合理性。

3、截至**2021年6月30日**，公司对外投资的合伙企业为嘉兴晨瑞睿智氢能源投资合伙企业（有限合伙），发行人未将对合伙企业的投资认定为财务性投资主要系持股嘉兴晨瑞是基于发行人氢能源发展战略需要，符合公司长远发展规划，与发行人氢能源业务规划具有协同性，对嘉兴晨瑞的投资有利于借助合作合伙与专业投资机构的专业团队、项目资源和平台优势，整合利用各方优势资源，把握战略性投资先机，加快发行人氢能源业务的拓展，进一步提升公司核心竞争力。因此，发行人对嘉兴晨瑞的投资是围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，并且已出具承诺不进行氢能源领域实业投资以外的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

4、本次发行相关董事会前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资情形。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

5、发行人及其子公司、参股公司、间接持股的下属其他公司的经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，目前未从事房地产开发、经营、销售等业务，无房地产开发资质，未持有住宅用地、商服用地及商业房产，也没有从事房地产开发业务的计划或安排。

问题四

发行人的主要经营资质中部分证书即将到期，其中特种装备设计许可证于2021年8月8日到期。

请发行人结合特种装备设计许可证等在发行人生产经营中的作用、续期流程及审批情况等说明是否存在到期不能续期的风险及相关应对措施。

请发行人充分披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见。

回复：

一、对问题的回复

发行人现有主要经营资质情况如下：

序号	持有人	证书名称	编号	发证日期	有效期至
1	深冷股份	特种设备生产许可证（固定式压力容器规则设计）	TS1210490-2025	2021.07.28	2025.02.08
2	深冷股份	特种设备制造许可证（压力容器）	TS2210N97-2022	2018.05.11	2022.05.10
3	深冷股份	辐射安全许可证	川环辐证[00241]	2020.05.18	2025.05.17
4	深冷股份	自理报检单位备案登记证明书	5100604083	2013.02.19	——
5	深冷股份	报关单位注册登记证书	5101965673	2017.06.01	——
6	深冷股份	对外贸易经营者备案登记表	03733022	2019.04.25	——
7	深冷股份	环境管理体系认证证书	——	2016.08.16	2022.08.15
8	深冷股份	质量管理体系认证证书	——	2010.09.06	2022.08.15
9	深冷股份	职业健康安全管理体系认证证书	——	2016.08.16	2022.08.15
10	深冷股份	知识产权管理体系认证证书	165IP183147ROM	2018.09.28	2021.09.27
11	深冷股份	高新技术企业证书	GR201951000885	2019.10.14	2022.10.13
12	深冷股份技术中心	四川省企业技术中心证书	——	2015.10	——

序号	持有人	证书名称	编号	发证日期	有效期至
13	深冷股份	食品经营许可证	JY35101240118114	2019.08.06	2024.08.05
14	深冷科技	高新技术企业证书	GR201951000759	2019.10.14	2022.10.13
15	凌泰机电	高新技术企业证书	GR201951001207	2019.11.28	2022.11.27

公司主营产品空气分离、天然气液化装置中的过程设备如分离器、吸附塔、吸收塔、精馏塔、各类换热器、储存容器等大多属于承压设备，这些压力容器是氧、氮、氩、LNG 等气、液产品生产必不可少的过程设备。按国家市场监管总局颁布的 TSG 07-2019 特种设备生产和充装单位许可规则要求，生产或设计该类设备的单位应该获取相应的资质证书。

公司特种设备设计许可证（TS1210490-2021）换证审查工作已于 2021 年 4 月底完成，已获专家组批准，并由评审机构递交国家市场监管总局特种设备安全监察局。公司已于 2021 年 8 月 2 日收到根据国家市场监管总局颁布的 TSG 07-2019 特种设备生产和充装单位许可规则要求的特种设备生产许可证书（固定式压力容器规则设计），编号为 TS1210490-2025，有效期截至 2025 年 2 月 8 日，该证书即为按照最新规则要求更新名称的特种设备设计许可证。目前发行人不存在到期不能续期的风险。

公司曾经拥有的 ASME 认证证书情况如下：

序号	持有人	证书名称	编号	发证日期	有效期至
1	深冷股份	ASME 认证证书（U）	42890	2018.05.25	2021.07.10
2	深冷股份	ASME 认证证书（U2）	42891	2018.05.25	2021.07.10

ASME (U, U2) 证书针对出口欧美装置中的需 ASME 认证的承压设备，公司报告期内未向欧美出口产品，且目前无在手的向欧美出口的订单，未来暂无向欧美出口的计划，因此该证书于 2021 年 7 月 10 日到期后公司未续期。

二、补充披露

公司在募集说明书之“第一节 发行人基本情况”之“四、主要业务模式、产品或服务的主要内容”之“（六）主要业务经营资质”以及尽职调查报告之“第

二章 业务与技术调查”之“六、发行人的特许经营权、技术许可与经营资质”中补充披露如下：

序号	持有人	证书名称	编号	发证日期	有效期至
1	深冷股份	特种设备生产许可证书（固定式压力容器规则设计）	TS1210490-2025	2021 年 7 月 28 日	2025 年 2 月 8 日

三、核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、核查并取得了发行人主要经营资质证书；
- 2、核查了发行人提供的上述特种设备设计许可证的行政许可受理决定书、特种设备检定评审通知函等相关资料，取得已经续期的特种设备设计许可证书；
- 3、就相关许可证书续期进展等事项与国家市场监督管理总局特种设备行政许可办公室进行了电话咨询和确认。

四、核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人持有的特种装备设计许可证已续期至 2025 年 2 月 8 日，目前不存在无法续期的风险。其余主要经营资质证书均在有效期内。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

一、对问题的回复：

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。具体披露如下：

公司特别提示投资者对下列重大风险给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、参股公司长天天然气给公司带来的风险

长天天然气系公司的参股公司，该公司注册资本 9,000.00 万元，公司出资 900.00 万元占其 10%股权。长天天然气主营天然气调峰气库建设、LNG 的生产、运输、销售，系公司的下游客户。该公司在榆林地区投资建设天然气综合利用一期项目，项目预计总投资 3.2 亿元。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司向长天天然气销售 LNG 设备形成应收账款 4,851.65 万元。长天天然气向浙商银行的 5,000 万元贷款于 2019 年 11 月 8 日到期，长天天然气于债务到期后未履行还款义务，公司承担连带担保责任向浙商银行交付 5,000 万元还款，实际被扣划金额为 4,998.01 万元。2019 年 5 月 27 日，长天天然气向神木农商行借款 10,000 万元，借款期限至 2021 年 5 月 26 日，公司为该笔贷款提供保证担保；目前长天天然气已还款 100 万元并与神木农商行签订借新还旧借款合同，借款金额为 9,900 万元，借款期限至 2023 年 7 月 29 日，公司就长天天然气借新还旧提供担保并签订了保证担保协议，保证期间为主合同约定的债务履行期限届满之日起三年。

长天天然气项目自 2020 年 10 月投入试生产以来保持了稳定运行，产能约 30 万方/日，尚未达到上限（设计标准 60 万方/日，最高可达 80 万方/日），第

二条进气管道接通后并提升产能至 50-60 万方/日；项目投运后，生产的液化天然气逐步开始面向市场销售，已实现一定的经营性现金流。公司与长天天然气及长天天然气其他股东签署还款协议，约定在长天天然气 LNG 项目设备投产并正常运行 30 个月内偿还扣划款，具体还款计划将在长天天然气 LNG 项目设备达产并平稳运行 3 个月后协商确定。

公司对长天天然气的投资、担保系正常的商业行为，有其客观的商业背景，但是由于长天天然气在榆林的项目在经济效益方面存在不确定性，如果未来项目出现经营风险，公司应收账款、其他应收款无法收回，甚至承担担保责任发生损失，将可能对公司的正常经营产生影响。

二、对四川广能应收账款仍未收到的风险

公司 2019 年度财务报告经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了保留意见的《审计报告》（众环审字[2020]010829 号）。针对保留意见涉及的对四川广能能源有限公司应收账款 3,665.00 万元，公司董事会和管理层已制定相关有效措施，消除了保留意见涉及事项的重大不利影响，维护公司和股东的合法权益。中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）已于 2021 年 2 月 8 日出具了《关于对成都深冷液化设备股份有限公司 2019 年度财务报表出具非标准无保留意见审计报告所涉及事项的专项核查报告》（众环审字[2021]0100030 号），认为对深冷股份 2019 年度财务报表出具的带有保留意见审计报告（众环审字[2020]010829 号）所涉及事项的重大不利影响已经消除。2020 年度财务报告经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》（天职业字[2021]24314 号）。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司对四川广能的应收账款账面价值为 3,665 万元。目前重整方案尚未最终确定，破产重组是否成功、协议是否生效，仍取决于债权人会议及法院裁定结果。鉴于四川广能尚未复工，公司仍然未收到对四川广能的应收账款。若四川广能重整未能成功或者进展不及预期，可能对公司的经营产生不利影响。

三、应收账款信用损失风险

2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末，公司应收账款账面价值分别为 43,324.57 万元、34,220.50 万元、20,175.13 万元和 21,235.06 万元，坏账准备分别为 27,333.48 万元、28,807.11 万元、24,476.01 万元和 24,639.27 万元。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人应收账款（合同资产）账龄在一年以上的余额占比为 76.21%，占比较高。如果公司采取的收款措施不力或客户信用状况发生变化，公司应收账款发生坏账的风险将加大，未来若出现应收账款不能按期收回而发生坏账的情况，将可能对公司业绩和生产经营产生不利影响。

四、毛利率下降的风险

公司主导产品为 LNG 装置和液体空分装置，多系根据客户需要进行专项设计、制造的非标产品，单位价值量较大，主要通过招投标方式确定价格，市场竞争情况对产品销售毛利率的影响较大，可能对毛利率造成不利影响。同时，在整个系统装置中，除膨胀机、液化冷箱、精馏塔等关键设备系公司自己制造外，其他设备多为外购或外协，公司外购或外协的设备及部件越多，则毛利率越低，反之则越高。近年来，随着公司市场竞争力的提高，公司承接的大型项目越来越多，承接项目的标的越来越大，在 LNG 装置及液体空分装置制造领域的市场地位得到巩固，但随着项目规模的扩大，公司需要外购和外协的设备和部件增多，可能会导致公司整体的毛利率水平下降。

五、单个合同金额较大导致的业绩波动风险

公司主要从事 LNG 装置和液体空分装置的生产和销售，单个项目合同金额较大，多为几千万甚至上亿。以 2020 年度为例，当年营业收入的 72.83%来自于前五大客户的业绩贡献，单个项目收入最高为 15,885.84 万元，占比 30.62%，收入的合同集中度较高。如果出现个别项目进度滞后，将导致公司经营业绩出现大幅波动。

二、核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

（以下无正文）

（此页无正文，为《关于成都深冷液化设备股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之签署页）

成都深冷液化设备股份有限公司



（此页无正文，为《关于成都深冷液化设备股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之签署页）

保荐代表人签名：


张 谦


蔡 宇

2021年9月3日



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于成都深冷液化设备股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》的全部内容，了解本回复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，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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。

董事长、法定代表人签名：

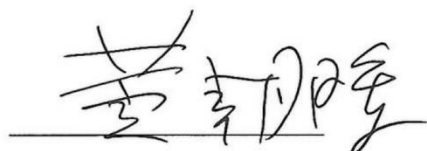

沈如军



保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读《关于成都深冷液化设备股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》的全部内容，了解本回复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，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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。

首席执行官签名：



黄朝晖

