

关于对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

天职业字[2021]24314-12 号

目 录

定增审核问询函的回复	1
------------	---

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

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

天职业字[2021]24314-12 号

深圳证券交易所：

我们作为成都深冷液化设备股份有限公司（以下简称“深冷股份”、“公司”或“发行人”）2020 年财务报表审计的会计师，根据贵所《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）有关要求，现回复如下（本文无特别说明，金额单位为元）：

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确认，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

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		
	收入	成本	毛利额
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
<u>合计</u>	<u>3,389.39</u>	<u>2,592.00</u>	<u>797.39</u>

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
<u>合计</u>	<u>16,742.27</u>	<u>13,237.53</u>	<u>3,504.74</u>

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 月项目实施地主要进行土建施工、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战略合作深度，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的募投项目“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与生产效率，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公司技术优势，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			
湖南旗滨湘鑫气体有限公司	815.92	746.17	69.75			
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

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
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
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：

单位：万元

项目	应收账款 2020 年末余额	坏账准备	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	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
	/2021 年 1-6 月	/2020 年度	/2019 年度	/2018 年度
应收账款账面余额	45,874.35	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	21,235.08	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，随着公司业务不断拓展，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 月项目实施地主要进行土建施工、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
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	11.44	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	20.80
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	<u>45,874.35</u>	<u>100</u>	<u>44,651.23</u>	<u>100</u>	<u>63,027.60</u>	<u>100</u>	<u>70,658.05</u>	<u>100</u>

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

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）

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	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 月进行土建施工、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，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	业务承接时间	企业性质	业务承接时资信情况		全额计提坏账准备金额（元）	全额计提坏账准备原因
			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项目基地，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（榆林天宝二	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	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	业务承接时间	企业性质	业务承接时资信情况		全额计提坏账准备金额（元）	全额计提坏账准备原因
			注册资本	企业/股东情况		
期)				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

客户名称	业务承接时间	企业性质	业务承接时资信情况		全额计提坏账准备金额（元）	全额计提坏账准备原因
			注册资本	企业/股东情况		
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。 （资料来源：Wind、公司官网）	91,290,121.50	四川广能正在破产重整中，单项计提坏账准备。

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。

公司全额计提坏账准备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准备。

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			项目前期准备		
2			项目次级准备		
3			项目切标准备		
4		项目计划编制		技术方案编制	项目管理方案
5		项目计划编制	商务计划编制	技术方案编制	项目进度计划
6	项目	项目	项目		
7			项目计划		
8			项目计划		
9			项目计划		
10			项目		
11		项目计划	项目计划		
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 万元=10,235.21 万元-9,129.01 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：鉴于四川广能重整事项目前尚在进行中，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 万元货款事项提供担保。”

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。

四川广能重整事项目前尚在进行中，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，仍取决千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约进度付款，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。

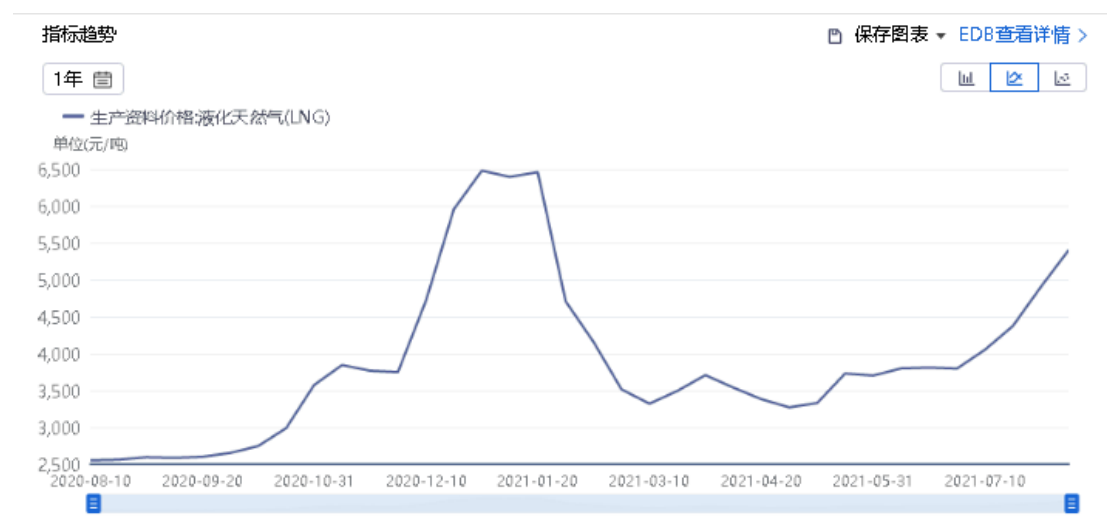
目前正在向德阳市应急管理局提交复工申请，若取得复工批复，将与重整计划草案一并报德阳市国资委后，召开第二次债权人大会。若重整计划草案表决通过并经德阳中院裁定后，将进入正式复工续建阶段。目前四川广能与深冷股份拟定的复工协议，已经通过德阳市产业投资发展集团有限公司（德阳国投的母公司）内部审批程序，拟在取得应急管理局批复后予以签署。

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

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，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。

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

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

天职业字[2021]24314-12 号

（此页无正文，为天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）关于深圳证券交易所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的签字盖章页）



中国注册会计师：



中国注册会计师：





营业执照

(副本) (15-1)

统一社会信用代码
911101085923425568



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 天职国际会计师事务所 (特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

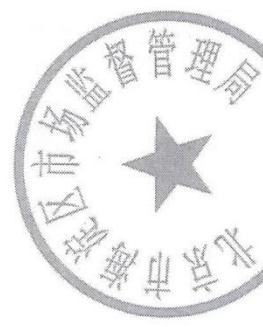
执行事务合伙人 邱靖之

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、增资、减资、清算、年度财务审计、代理记账；税务咨询、税务代理、税务筹划；企业管理咨询、技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询、技术培训；会计咨询、会计培训；法律、法规、规章允许的未列入许可事项目录的其他经营活动。(市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

成立日期 2012年03月05日

合伙期限 2012年03月05日至长期

主要经营场所 北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域



登记机关

2021年06月07日

证书序号:0000175

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批,准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的,应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的,应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年七月二十六日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

名称:

邱靖之

首席合伙人:

主任会计师:

经营场所:



组织形式:

11010150

执业证书编号:

京财会许可[2011]0105号

批准执业文号:

2011年11月14日

批准执业日期:

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

合格专用章
(四川)

证书编号: 510601843125
No. of Certificate

批准注册协会: 四川注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2001年03月13日
Date of Issuance

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
SINCE 1980

中国注册会计师协会

姓名: 申军
Full name

性别: 男
Sex

出生日期: 1976-3-8
Date of birth

工作单位: 天职国际会计师事务所成都分所
Working unit

身份证号码: 510002760308761
Identity card No.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

合格专用章
(四川)

证书编号: 510601843125
No. of Certificate

批准注册协会: 四川注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2001年03月13日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

合格专用章
(四川)

证书编号: 510601843125
No. of Certificate

批准注册协会: 四川注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2001年03月13日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2014年3月22日

合格专用章
(四川)

证书编号: 110001092567

批准注册协会: 四川省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2008年07月23日
Date of Issuance

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

合格专用章
(四川)

2014.4.28

姓名: 赵本刚
Full name

性别: 男
Sex

出生日期: 1976-02-18
Date of birth

工作单位: 天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)成都分所
Working unit

身份证号码: 522529760218001
Identity card No.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2014年3月22日

合格专用章
(四川)

证书编号: 110001092567

批准注册协会: 四川省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2008年07月23日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年3月31日

合格专用章
(四川)

证书编号: 110001092567

批准注册协会: 四川省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2008年07月23日
Date of Issuance