关于广东华特气体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
审核问询函的回复

信会师报字[2019]第 ZC10395 号

上海证券交易所：

根据贵所于 2019 年 4 月 19 日出具的《关于广东华特气体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2019]60 号）)(以下简称“审核问询函”)的要求，立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“我们”）作为广东华特气体股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）的申报会计师，对审核问询函中涉及申报会计师的有关问题回复如下：

说明：本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题 2：

招股说明书披露，华弘投资、华和投资、华进投资三家合伙企业均是作为员工持股平台而设立，持股员工通过持有合伙企业财产份额而间接持有华特股份的股权。

请发行人：（1）补充披露与华特投资和三家员工持股平台内部份额新增、转让或退出有关的主要约定，员工持股计划人数、人员构成（包括任职岗位），穿透后股东人数是否超过200人，如超过，是否遵循“闭环原则”或在基金业协会依法依规备案；（2）补充说明华特投资和三家员工持股平台内部份额在报告期内的变动情况、背景和原因，说明历次变动时的股权或份额价格、对应的发行人估值，并结合以上情况说明是否存在需要进行股份支付处理的情形；（3）报

告期内是否存在为员工激励而预留股份的情形；（4）说明历次股权或份额变动是否按照税法要求履行了相关纳税义务；（5）实际控制人是否可以控制上述员工持股平台，持股平台的锁定期是否符合中国证监会及本所的有关规定。

请保荐机构和发行人律师、申报会计师对以上事项核查并发表意见，并就穿透后股东人数是否超过200人，持股平台的锁定期是否符合规定发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、补充披露与华特投资和三家员工持股平台内部份额新增、转让或退出有关的主要约定，员工持股计划人数、人员构成（包括任职岗位），穿透后股东人数是否超过 200 人，如超过，是否遵循“闭环原则”或在基金业协会依法依规备案

（一）华特投资和三家员工持股平台内部份额新增、转让或退出有关的主要约定

1、华特投资和三家员工持股平台内部份额新增、转让或退出有关的主要约定

（1）华特投资《公司章程》中与注册资本增加、减少有关的主要约定：

①公司增加或减少注册资本，由股东会作出决议。公司减少注册资本，还应当自作出决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在报纸上公告，减资后的注册资本不得低于法定的最低限额。

②股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。

除上述约定外，华特投资及其股东之间均不存在其他针对注册资本增加、减少及股东股权转让的相关约定。

（2）华弘投资、华和投资、华进投资的《合伙协议》中与内部份额新增、转让或退出有关的主要约定

1）认缴出资额的增加和减少

经全体合伙人一致同意，可增加或减少认缴出资额。

2）合伙人持有的有限合伙权益转让

①有限合伙人向普通合伙人转让出资份额的，普通合伙人有权自行决定是否接受该等转让。如普通合伙人接受该转让，则普通合伙人应提前三十日向全体合伙人发送书面通知，告知出资份额转让事宜；

②有限合伙人之间转让出资份额的，应向普通合伙人提交面申请，载明转让的出资份额以及拟转让价格。普通合伙人有权自行决定是否批准该等申请。如果普通合伙人批准该转让，则普通合伙人应提前三十日向全体合伙人发送通知，告知有限出资份额转让事宜。

③有限合伙人向其直系属（指配偶、父母，子女、兄弟姐妹，下同）转让出资份额的，应向普通合伙人提交书面申请，载明转让的权份额以及拟转让价格。普通合伙人有权自行决定是否批准该等申请。如果普通合伙人批准该转让，则普通合伙人应提前三十日向全体合伙人发送通知，告知有限出资份额转让事宜。

④除上述所述之出资份额转让外，有限合伙人（“转让方”）拟对外转让出资份额的。应向普通合伙人提交书面申请载明转让的出资份额以及拟转让价格。普通合伙人有权自行决定是否批准该等申请，如果普通合伙人批准该转让，则普通合伙人将向全体有限合伙人发送书面通知，载明拟转让的出资份额以及拟转让价格。有意向受让该等出资份额的有限合伙人应在收到通知后三十个工作日内书面回复普通合伙人，期满未答复的，视为放弃优先购买叔。两个以上有限合伙人主张行使优先购买权的，协商确定各自的受比比例；协商不成的，按照转让时各自的实做出资额比例行使优先购买权。转让方必须按照申请中载明的拟转让价格受让出资份额，如全体有限合伙人均放弃优先购买权的，普通合伙人有权在上述三十个工作日满后的十个工作日内向转让方发送通知，按照申请中载明的拟较让价格受让出资份额，如普通合伙人放弃优先受让权，则转让方可按照转让申请中载明的拟转让价格向第三人转让出资份额。如转让方拟以低于转让申请中载明的拟转让价格的价格转让出资份额，则转让方应根据本条重新提出申请。

⑤如果合伙人因债务纠纷，而被法院判决强制执行其合伙权益，则现有合伙人有优先购买权。如果债权人要成为合伙人，则需经现有合伙人的一致同意。

⑥除依照本协议之明确规定进行的转让，普通合伙人不应以其他任何方式转让其持有的出资份额。如出现其被宣告破产、被吊销营业执照之特殊情况，确需转让其权益，且受让人承诺承担原普通合伙人之全部责任和义务，在经有限合伙人同意后方可转让，否则合伙企业进入清算程序。

⑦合伙人之间，或合伙人向直系亲属转让合权益，其他合伙人无优先购买权。

3）合伙人入伙

①新合伙人入伙时，须经全体合伙人同意，并依法订立书面协议。订立书面协议时，原合伙人应向新合伙人告知本企业的经营状况和财务状况。

②入伙的新合伙人与原合伙人享有同等权利，承担同等责任。新入伙的普通合伙人对入伙前的合伙企业债务承担无限连带责任；新入伙的有限合伙人以其认缴的出资额为限对入伙前的合伙企业债务承担责任。

4）合伙人退伙

①有限合伙人可转让其持有的合伙权益从而退出有限合伙，除此之外，有限合伙人不得提出退伙或提前收回实缴出资额的要求。

②有限合伙人发生下列情形时，当然退伙：i.丧失偿债能力；ii.持有的合伙权益被法院强制执行；iii.发生根据《合伙企业法》规定被视为当然退伙的其他情形。

③普通合伙人除非合伙协议另有明确约定，在合伙企业按照协议约定解散或清算之前，普通合伙人始终履行本协议项下的职责；普通合伙人有权决定另外安排其他第三方担任普通合伙人，无需其他合伙人批准。

④普通合伙人发生下列情形时，当然退伙：i.依法被吊销营业执照、责令关闭撤销，或者被宣告破产；ii.持有的合伙权益被法院强制执行；iii.《合伙企业法》规定的其他情形。

⑤普通合伙人依上述约定当然退伙时，除非合伙企业立即接纳了新的普通合伙人并任命其为合伙企业的执行事务合伙人，否则合伙企业进入清算程序。

除上述约定外，华弘投资、华和投资、华进投资三家合伙企业及其合伙人之间均不存在其他针对内部份额新增、转让或退出的相关约定。

（二）发行人员工持股计划人数、人员构成（包括任职岗位）

华弘投资、华和投资、华进投资三个合伙企业均是作为员工持股平台而设立，持股员工通过持有合伙企业财产份额而间接持有华特股份的股权。

公司对三个合伙企业持股人员任职情况补充披露如下：

1、华弘投资合伙人情况

序号	姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	任职情况
1	华特投资	88.72	1.81%	普通合伙人	-
2	石平湘	2055.68	41.83%	有限合伙人	公司董事长
3	廖恒易	670.36	13.64%	有限合伙人	公司副总经理、江西华特总经理
4	司徒健俊	400.01	8.14%	有限合伙人	公司物流部主任，惠阳华隆执行董事
5	赵海平	311.82	6.34%	有限合伙人	已退休，退休前为华南研究所副总经理、江西华特生产副总经理
6	张均华	254.08	5.17%	有限合伙人	公司副总经理、华南研究所总经理
7	石广华	137.01	2.79%	有限合伙人	公司安全办安全管理专员
8	邓文文	127.47	2.59%	有限合伙人	公司民用气体部经理
9	李平	96.07	1.95%	有限合伙人	公司投资策划部副经理
10	万建立	92.92	1.89%	有限合伙人	已离职，离职前为佛山林特项目经理
11	李忠灿	90.29	1.84%	有限合伙人	已离职，离职前为公司投资策划部副经理
12	汤伟华	90.29	1.84%	有限合伙人	江西华东总经理
13	陈平	74.54	1.52%	有限合伙人	华南研究所副总经理、江西华特生产副总经理
14	郑伟荣	63.72	1.30%	有限合伙人	新会研究所总经理、公司监事会主席
15	石煜平	50.80	1.03%	有限合伙人	已离职，离职前为华南研究所销售经理
16	张茂	50.39	1.03%	有限合伙人	公司副总经理张均华兄弟，原佛山林特销售部副经理，已去世，拟变更为其继承人
17	傅铸红	30.89	0.63%	有限合伙人	公司董事、总经理
18	张玲	28.87	0.59%	有限合伙人	已离职，离职前为公司电子化学品部副经理
19	禹金龙	25.29	0.51%	有限合伙人	公司研发中心主任、运营总监

序号	姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	任职情况
20	夏致远	25.20	0.51%	有限合伙人	已离职，离职前为公司研发中心副主任
21	唐汇平	22.06	0.45%	有限合伙人	德清华科总经理
22	夏耀宗	18.89	0.38%	有限合伙人	已离职，离职前为公司国际业务部经理
23	郑树林	15.49	0.32%	有限合伙人	已离职，离职前为公司研发部项目经理
24	邹玉华	15.49	0.32%	有限合伙人	已离职，离职前为公司客服部经理
25	肖三	11.56	0.24%	有限合伙人	绥宁联合化工副总经理
26	卓伟青	10.50	0.21%	有限合伙人	公司IT部经理
27	马建修	10.50	0.21%	有限合伙人	已离职，离职前为公司研发部副主任
28	裴友宏	10.29	0.21%	有限合伙人	公司总工程师、核心技术人员
29	龙章辉	9.45	0.19%	有限合伙人	绥宁联合化工总经理
30	陈杰图	5.94	0.12%	有限合伙人	公司审计部经理
31	梁德辉	5.78	0.12%	有限合伙人	已离职，离职前为新会研究所总经理
32	关创新	5.13	0.10%	有限合伙人	公司安全办员工
33	吴定宙	5.09	0.10%	有限合伙人	公司财务部会计
34	丁光华	4.24	0.09%	有限合伙人	公司人力资源部经理、职工代表监事
总计		**4,914.82**	**100%**	-	-

2、华和投资合伙人情况

序号	姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	任职情况
1	华特投资	126.64	5.04%	普通合伙人	-
2	李玉新	666.38	26.52%	有限合伙人	已退休，新会研究所原顾问
3	石东平	355.32	14.14%	有限合伙人	已离职，离职前为公司大宗液体部副经理助理
4	石平安	274.14	10.91%	有限合伙人	公司实际控制人石平湘之弟弟，已离职，离职前为公司资源部副经理
5	张显兵	131.93	5.25%	有限合伙人	公司采购部经理、监事
6	黄声启	92.98	3.70%	有限合伙人	原江西华东顾问，已解除劳务关系
7	钟小玫	87.20	3.47%	有限合伙人	公司财务负责人
8	石兴平	71.11	2.83%	有限合伙人	已离职，离职前为公司大宗液体部业务员

序号	姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	任职情况
9	阮长贞	63.32	2.52%	有限合伙人	新会研究所财务经理
10	董宜忠	57.29	2.28%	有限合伙人	已离职，离职前为公司高纯管道项目经理
11	林本成	54.03	2.15%	有限合伙人	公司国内销售部业务员
12	刘国勇	49.75	1.98%	有限合伙人	已离职，离职前为公司大宗液体部物流经理
13	石清平	43.97	1.75%	有限合伙人	已离职，离职前为深圳华特鹏副总经理
14	王喜枚	37.44	1.49%	有限合伙人	已离职，离职前为深圳华特鹏财务经理
15	叶苑	31.41	1.25%	有限合伙人	已离职，离职前为华南研究所财务部员工
16	雷志强	30.15	1.20%	有限合伙人	公司销售部业务员
17	熊丽萍	30.15	1.20%	有限合伙人	中山华新财务员工
18	石兴华	26.64	1.06%	有限合伙人	已离职，离职前为新会研究所副总经理
19	赵克连	25.37	1.01%	有限合伙人	已离职，离职前为华南研究所顾问
20	高灯新	25.37	1.01%	有限合伙人	已离职，离职前为公司财务部员工
21	段世清	22.62	0.90%	有限合伙人	已离职，离职前为深圳华祥业务员
22	路峰	21.86	0.87%	有限合伙人	新会研究所销售经理
23	钟国强	17.84	0.71%	有限合伙人	已离职，离职前为华南研究所销售经理
24	石越	15.08	0.60%	有限合伙人	已离职，离职前为公司业务员
25	梁显琼	14.82	0.59%	有限合伙人	华南研究所客服员工
26	彭彦春	14.58	0.58%	有限合伙人	公司物流部员工
27	刘彭	13.32	0.53%	有限合伙人	公司电子特气部经理
28	罗清华	13.32	0.53%	有限合伙人	已离职，离职前为公司物流部主任
29	卓伟青	10.56	0.42%	有限合伙人	公司IT部经理
30	刘青云	10.55	0.42%	有限合伙人	国际业务部报关主任
31	郭湛泉	10.05	0.40%	有限合伙人	公司财务部经理
32	徐凯	10.05	0.40%	有限合伙人	佛山林特执行董事、总经理
33	陈敬	10.05	0.40%	有限合伙人	已离职，离职前为公司采购部员工
34	栗春生	10.05	0.40%	有限合伙人	公司生产部员工
35	欧阳勇斌	9.54	0.38%	有限合伙人	已离职，离职前为华南研究所质检主管

序号	姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	任职情况
36	何科城	8.04	0.32%	有限合伙人	公司国内销售部普气销售经理
37	李磊	5.28	0.21%	有限合伙人	公司国内销售部特气销售经理
38	李智	5.02	0.20%	有限合伙人	公司品管部副主任
39	叶相平	5.02	0.20%	有限合伙人	公司品管部主任
40	刘世华	4.52	0.18%	有限合伙人	公司国际业务部经理
总计		**2,512.76**	**100%**	-	-

3、华进投资合伙人情况

序号	姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	任职情况
1	华特投资	70.65	4.27%	普通合伙人	-
2	方国际	186.61	11.29%	有限合伙人	已离职，离职前为湖北圣峰总经理
3	李平	145.63	8.81%	有限合伙人	公司投资策划部副经理
4	郑伟荣	136.34	8.25%	有限合伙人	新会研究所总经理、公司监事会主席
5	裘保根	109.41	6.62%	有限合伙人	江西华东物流部经理
6	黄清群	108.24	6.55%	有限合伙人	已离职，离职前为中山华新销售副总经理
7	朱家意	87.77	5.31%	有限合伙人	已退休，退休前为江西华东生产副总经理
8	钟小玫	82.54	4.99%	有限合伙人	公司财务负责人
9	林尔开	80.88	4.89%	有限合伙人	深圳华祥总经理
10	周洛兰	76.52	4.63%	有限合伙人	已离职，离职前为郴州湘能总经理
11	任朝夕	54.54	3.30%	有限合伙人	已退休，退休前为杭州华杭气体有限公司总经理
12	刘贤生	51.61	3.12%	有限合伙人	新会研究所生产部经理
13	谭启权	40.16	2.43%	有限合伙人	已离职，离职前为中山华新生产副总经理
14	曹莹琼	36.77	2.22%	有限合伙人	中山华新总经理
15	石龙华	30.25	1.83%	有限合伙人	深圳华祥业务员
16	伍彤	26.61	1.61%	有限合伙人	已离职，离职前为湖北圣峰副总经理
17	石小新	24.29	1.47%	有限合伙人	深圳华祥采购部经理
18	蔡荣杰	21.92	1.33%	有限合伙人	公司国内销售部普气销售副经理
19	邹鑫泉	21.65	1.31%	有限合伙人	已离职，离职前为深圳华特鹏业务员
20	刘琼意	16.31	0.99%	有限合伙人	已离职，离职前新会研究所人力资源部经理

序号	姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	任职情况
21	张向京	16.00	0.97%	有限合伙人	华南研究所设备组组长
22	李渊	15.93	0.96%	有限合伙人	德清华科销售副总经理
23	梁锦波	15.35	0.93%	有限合伙人	新会研究所销售部经理
24	黄志平	15.21	0.92%	有限合伙人	已离职，离职前为深圳华祥人力资源部经理
25	杜彦明仔	14.90	0.90%	有限合伙人	公司国际业务部主管
26	王霁	13.85	0.84%	有限合伙人	已离职，离职前为公司总经办会计助理
27	梁德辉	13.57	0.82%	有限合伙人	已离职，离职前为新会研究所总经理
28	覃兴勇	12.07	0.73%	有限合伙人	惠阳华隆财务经理
29	桂思祥	10.08	0.61%	有限合伙人	已离职，离职前为公司气体研发中心项目负责人
30	郭力	10.08	0.61%	有限合伙人	已离职，离职前为中山华新销售副总经理
31	郑伟进	10.08	0.61%	有限合伙人	新会研究所经营部经理助理
32	邹红辉	10.08	0.61%	有限合伙人	已离职，离职前为江西华东工程部设备管理员
33	钮臻辉	8.10	0.49%	有限合伙人	德清华科销售部副经理
34	廖付科	7.66	0.46%	有限合伙人	中山华新物流部经理
35	熊耀	6.78	0.41%	有限合伙人	公司电子特气部销售员工
36	张展成	6.28	0.38%	有限合伙人	已离职，离职前为湖北圣峰员工
37	李春梅	6.11	0.37%	有限合伙人	原新会研究所经营部经理李团旺妻儿，李团旺已逝世，其妻儿继承其持有的份额
38	李柏葳	6.11	0.37%	有限合伙人	
39	黄岳	5.95	0.36%	有限合伙人	公司生产部员工
40	黄代兵	5.79	0.35%	有限合伙人	中山华新销售部员工
41	仝建军	4.95	0.30%	有限合伙人	已离职，离职前江西华东销售部员工
42	石挺坚	4.79	0.29%	有限合伙人	已离职，离职前为深圳华特鹏配送中心主任
43	张永城	4.79	0.29%	有限合伙人	已离职，离职前为中山华新员工
44	石广文	3.81	0.23%	有限合伙人	已离职，离职前为深圳华特鹏调度员
45	唐忠福	3.63	0.22%	有限合伙人	已离职，离职前为郴州湘能总经理
46	伍业勇	3.14	0.19%	有限合伙人	华南研究所生产部副经理
47	向红伟	3.14	0.19%	有限合伙人	华南研究所生产部焊工
48	林国宋	2.48	0.15%	有限合伙人	已离职，离职前为深圳华特鹏业务员

序号	姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	任职情况
49	谭立武	1.98	0.12%	有限合伙人	已离职，离职前为深圳华祥工程部主管
50	刘斌	1.48	0.09%	有限合伙人	已离职，离职前为深圳华特鹏安全员
总计		**1,652.86**	**100%**	-	-

截至本问询函回复签署日，华弘投资、华和投资、华进投资三个合伙企业中存在部分有限合伙人系发行人或其子公司已离职员工，主要原因系：上述三个合伙企业的《合伙协议》中均未对员工离职后强制回售或转让所持份额进行强制约定，故持有份额的员工在离职后，可自由选择是否将所持份额转让给其他合伙人；部分离职员工虽因个人发展原因从发行人或其子公司离职，但依然看好公司未来发展，故未选择回售或转让所持份额。

（三）穿透后股东人数、锁定期安排及遵循“闭环原则”情况

截至本问询函回复签署日，公司股东包括华特投资、华弘投资、石平湘、华和投资、张穗萍、华进投资、石思慧、石廷刚、傅铸红、李大荣，共 10 名，其中华特投资的股东 2 名，华弘投资的合伙人 34 名、华特和投资的合伙人 40 名、华进投资的合伙人 50 名。若将华特投资及三个合伙企业均穿透至自然人，公司股东合计人数为 120 人，未超过 200 人。

华弘投资、华和投资、华进投资均已出具股份锁定承诺，其中针对锁定期的承诺如下：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份。”

根据三个合伙企业的《合伙协议》中约定，有限合伙人对外转让所持份额均需取得普通合伙人同意，三个合伙企业的普通合伙人均系发行人控股股东，可有效控制有限合伙人只能对员工持股平台内合伙人或其他符合条件的员工转让份额。发行人控股股东华特投资已出具承诺，发行人上市前及上市后的锁定期内，华弘投资、华和投资及华进投资的有限合伙人拟转让其持有的出资份额时，华特投资将只批准其向华弘投资、华和投资和华进投资的合伙人或其他符合条件的员工转让（因继承、财产分割等合理原因导致的出资份额转让除外）。

综上所述，华弘投资、华和投资、华进投资三个合伙企业系遵循“闭环原则”的员工持股平台。

华特投资及华弘投资、华和投资、华进投资三个合伙企业系以自有资金投资华特股份，不存在以公开发行方式向合格投资者募集设立基金的情形，不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》以及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的应备案的私募基金和私募基金管理人，无需履行相关登记备案手续。

二、补充说明华特投资和三家员工持股平台内部份额在报告期内的变动情况、背景和原因，说明历次变动时的股权或份额价格、对应的发行人估值，并结合以上情况说明是否存在需要进行股份支付处理的情形

报告期初至本问询函回复出具日，华特投资不存在股权变动的情况，三个合伙企业不存在份额增加或减少情况，存在内部份额转让情况。三个合伙企业内部份额转让情况及对应的发行人估值情况如下表所示：

序号	转让时间	平台	转让方	受让方	转让份额（万份）	转让单价（元/份）	转让原因及背景	发行人估值（元/股）
1	2016年1月	华弘投资	石平湘	所有其他合伙人	170.58	1.00	在华弘投资向李大荣转让股权后，保持其他合伙人间接持有发行人股权比例不被稀释	2.86
2	2016年2月	华弘投资	温文泉	吴定宙	5.09	1.47	个人资金需求	4.20
				郑伟荣	10.18	1.47		
				关创新	5.13	1.47		
				陈杰图	5.94	1.47		
				石煜平	20.35	1.47		
				丁光华	4.24	1.47		
3	2016年2月	华弘投资	石平湘	邓文文	127.47	1.47	新入职中层干部申请加入持股平台	4.20
4	2016年9月	华弘投资	石平湘	傅铸红	30.89	1.98	高管申请增加所持华弘投资的出资份额	5.65
				禹金龙	25.29	1.98	新入职中层干部申请加入持股平台	5.65
5	2016年9月	华弘投资	郑树林	邹玉华	15.49	1.00	夫妻间转让	5.65
6	2017年3月	华和投资	郭海峰	何科城	8.04	1.98	个人资金需求	5.65
7	2017年3	华进	石廷毅	李平	50.58	1.98	个人资金需求	5.65

序号	转让时间	平台	转让方	受让方	转让份额（万份）	转让单价（元/份）	转让原因及背景	发行人估值（元/股）
	月	投资						
8	2017年3月	华进投资	赵振生	钟小玫	10.08	1.98	个人资金需求	5.65
9	2017年3月	华进投资	万灵芝	钟小玫	10.12	1.98	个人资金需求	5.65
				王霁	13.85	1.98		
10	2017年3月	华进投资	朱彤	刘贤生	21.53	1.98	个人资金需求	5.65
				刘琼意	7.59	1.98		
				郑伟荣	15.18	1.98		
				林尔开	35.42	1.98		
				钟小玫	5.08	1.98		
11	2018年1月	华进投资	郭志勇	郑伟荣	121.16	2.14	个人资金需求，用于支付收购深圳华特鹏股权的对价	6.11
				李平	95.05	2.14		
				蔡荣杰	15.14	2.14		
				曹莹琼	25.24	2.14		
				廖付科	4.69	2.14		
				李渊	2.78	2.14		
				钟小玫	50.48	2.14		
12	2018年3月	华进投资	李团旺	李春梅	6.11	0.00	父亲去世后由子女继承其持有的份额	-
				李柏葳	6.11	0.00		
13	2018年12月	华和投资	石玉昌	卓伟青	10.56	2.21	个人资金需求	6.33
				刘世华	4.52	2.21		
14	2019年1月2日	华进投资	肖益芳	梁锦波	15.35	2.21	个人资金需求	6.33

报告期内，三个合伙企业人存在由实际控制人之一石平湘向公司员工转让其所持合伙企业份额的情况，具体如下：

序号	转让时间	平台	转让方	受让方	转让份额（万份）	转让单价（元/份）	发行人估值（元/股）	定价依据
1	2016年1月	华弘投资	石平湘	所有其他合伙人	170.58	1.00	2.86	认购份额的成本价格
2	2016年2月	华弘投资	石平湘	邓文文	127.47	1.47	4.20	依据发行人2015年12月每股净资产协商确定
3	2016年9月	华弘投资	石平湘	傅铸红	30.89	1.98	5.65	依据发行人2016年8月每股净资产协商确定
				禹金龙	25.29	1.98	5.65	

其中，2016 年 1 月，石平湘按成本价向华弘投资其他合伙人转让其持有的

华弘投资 170.58 万份出资份额，主要系由于 2014 年 12 月，华弘投资向李大荣转让华特股份 1.30%的股权，从而导致所有其他合伙人间接持有华特股份的股权降低，为补偿该部分稀释的股权，石平湘按成本价将其持有的华弘投资相应份额转让给所有其他合伙人。华弘投资向李大荣转让股权，以及石平湘将华弘投资份额转让给所有其他合伙人的行为，应视同为一个整体性的股权转让方案，以保证李大荣入股华特股份的同时，华弘投资其他合伙人间接持有华特股份的股权比例保持不变。即该方案实施前后，其他合伙人出资份额变动及对应的间接持有华特股份股权比例变动情况如下：

阶段	其他合伙人持有华弘投资股权比例	华弘投资持有华特股份股权比例	其他合伙人间接持有华特股份的股权比例
实施前	50.97%	20.39%	10.39%
阶段一：华弘投资将华特股份 1.30%的股权转让给李大荣	50.97%	19.09%	9.73%
阶段二：石平湘向华弘投资其他合伙人转让其持有份额	54.44%	19.09%	10.39%

因此，石平湘将向华弘投资其他合伙人转让其持有的华弘投资的份额，旨在保持华弘投资其他合伙人持股比例不变，相关份额获取与发行人获得相关员工的服务无关，可不作为股份支付处理。

此外，2016 年 2 月，石平湘将其持有的 127.47 万份华弘投资的份额以 1.47 元/份的价格转让给邓文文（2015 年 7 月入职，目前担任公司民用气体部经理）；2016 年 9 月，石平湘分别将其持有的 30.89 万份、25.29 万份华弘投资的份额以 1.98 元/份额价格转让给傅铸红（目前担任公司总经理）、禹金龙（2015 年 9 月入职，目前担任公司研发中心主任、运营总监）。上述石平湘向发行人员工转让华弘投资出资份额的价格是公允的，不作股份支付处理，主要原因如下：

公司自成立以来未引入私募机构等外部机构投资者，且当时无法获得同时期同行业可比公司的外部机构投资者入股价格，因此在确定转让价值时，通过综合考虑入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化、行业特点及市盈率与市净率等因素的影响，由转让双方以转让前一月每股净资产价格为基础协商确定。根据转让价格计算两次份额转让对应的发行人估值分别为 4.20 元/股、5.65 元/股，对应的发行人 PE 分别为 7.54 倍、10.15 倍。此外，石平湘将其所持华弘投资的份额转让给发行人高管、新入职中层干部时确定的转让价格，与同时期持

股平台内发行人员工之间份额转让的价格均保持一致，而发行人员工之间份额转让系建立在双方均熟悉公司情况并按公平原则自愿交易的基础上，双方确定的转让价格满足公允定价条件。因此，石平湘系以公允价格向邓文文、傅铸红、禹金龙转让华弘投资份额，不作股份支付处理。

三、报告期内是否存在为员工激励而预留股份的情形

华弘投资、华和投资及华进投资的各合伙人签署的《合伙协议》中，均未对员工激励的预留股份情况进行约定。华弘投资、华和投资及华进投资均已经在合伙企业成立并投资入股发行人时完成员工持股平台的搭建，此后历次份额变动，均系合伙人自愿认购或转受让相关份额，三个合伙企业均不存在为员工激励而预留股份或使用预留股份对员工开展激励的情况。此外，华弘投资、华和投资及华进投资的各合伙人所持份额均系其以自有资金认购取得并自愿持有，不存在为员工激励而暂时性代持预留股份的情形。

综上所述，发行人报告期内不存在为员工激励而预留股份的情形。

四、说明历次股权或份额变动是否按照税法要求履行了相关纳税义务

报告期初至本问询函回复出具日，华弘投资、华和投资及华进投资的各合伙人历次份额转让下个人所得税缴纳情况如下表所示：

序号	转让时间	平台	转让方	受让方	转让单价（元/份）	纳税情况
1	2016年1月	华弘投资	石平湘	所有其他合伙人	1.00	系为保证其他合伙人间接持有发行人股权比例不被稀释而进行的份额转让，系平价转让，无需纳税
2	2016年2月	华弘投资	温文泉	吴定宙、郑伟荣、关创新、陈杰图、石煜平、丁光华	1.47	已按照税法要求履行了相关纳税义务
3	2016年2月	华弘投资	石平湘	邓文文	1.47	已按照税法要求履行了相关纳税义务
4	2016年9月	华弘投资	石平湘	傅铸红、禹金龙	1.98	已按照税法要求履行了相关纳税义务
5	2016年9月	华弘投资	郑树林	邹玉华	1.00	夫妻间平价转让，无需纳税
6	2017年3月	华和投资	郭海峰	何科城	1.98	已按照税法要求履行了相关纳税义务
7	2017年3月	华进	石廷毅	李平	1.98	已按照税法要求履行

序号	转让时间	平台	转让方	受让方	转让单价（元/份）	纳税情况
		投资				了相关纳税义务
8	2017年3月	华进投资	赵振生	钟小玫	1.98	已按照税法要求履行了相关纳税义务
9	2017年3月	华进投资	万灵芝	钟小玫、王霁	1.98	已按照税法要求履行了相关纳税义务
10	2017年3月	华进投资	朱彤	刘贤生、刘琼意、郑伟荣、林尔开、钟小玫	1.98	已按照税法要求履行了相关纳税义务
11	2018年1月	华进投资	郭志勇	郑伟荣、李平、蔡荣杰、曹莹琼、廖付科、李渊、钟小玫	2.14	已按照税法要求履行了相关纳税义务
12	2018年3月	华进投资	李团旺	李春梅、李柏葳	0.00	法定继承不涉及对价支付，无需纳税
13	2018年12月	华和投资	石玉昌	卓伟青、刘世华	2.21	已按照税法要求履行了相关纳税义务
14	2019年1月	华进投资	肖益芳	梁锦波、杜彦明仔	2.21	已按照税法要求履行了相关纳税义务

综上所述，报告期初至本问询函回复出具日，除部分因合理原因无需缴纳相关税收的情况外，华弘投资、华和投资及华进投资内合伙人其他份额变动事项，均按照税法要求履行了相关纳税义务。

五、实际控制人是否可以控制上述员工持股平台，持股平台的锁定期是否符合中国证监会及本所的有关规定

（一）实际控制人是否可以控制上述员工持股平台的说明

华特投资为华弘投资、华和投资、华进投资的唯一普通合伙人，担任执行事务合伙人并分别委派代表执行华弘投资、华和投资、华进投资的合伙事务。

根据《合伙企业法》的相关规定，有限合伙企业由普通合伙人对外代表合伙企业，执行合伙事务；有限合伙人不执行合伙事务，不得对外代表有限合伙企业。

根据华弘投资、华和投资、华进投资的《合伙协议》，华特投资作为普通合伙人、执行事务合伙人享有以下事项的决定权：

1、投资事项

执行事务合伙人可按照合伙企业的经营目标和市场情况选择各类投资工具。

2、出资份额转让

有限合伙人向普通合伙人转让出资份额，有限合伙人之间转让出资份额，有限合伙人向其直系亲属（指配偶、父母、子女、兄弟姐妹）转让出资份额，有限合伙人拟对外转让出资份额，均应向普通合伙人提交书面申请，载明转让的出资份额以及拟转让价格，普通合伙人有权自行决定是否批准该等申请。

3、合伙人会议讨论的有关事项

合伙人会议讨论的有关事项，须经普通合伙人同意，并经部分或全部有限合伙人同意方可审议通过。

基于《合伙企业法》及华弘投资、华和投资、华进投资《合伙协议》的有关规定，华特投资作为华弘投资、华和投资、华进投资的唯一普通合伙人、执行事务合伙人，能够实际控制该三家合伙企业。石平湘持有华特投资 67.88%的股权，对华特投资享有实际控制权，因此，石平湘能够通过华特投资实际控制华弘投资、华和投资、华进投资等三家员工持股平台。

（二）持股平台的锁定期是否符合中国证监会及本所的有关规定的说明

华弘投资、华和投资、华进投资已作出以下关于股份锁定的承诺：“本单位自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。本单位将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持发行人股份。”

因此，华弘投资、华和投资、华进投资的股份锁定期符合中国证监会及上海证券交易所的有关规定。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）了解华特投资和三家员工持股平台内部份额在报告期内的变动情况、背景和原因，历次变动时的股权或份额价格、对应的发行人估值等。核实发行人不确认股份支付的依据是否合理；

（2）检查发行人历次股权或份额变动的相关完税凭据，核实纳税人是否按

照税法要求履行了相关纳税义务。

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人对员工持股平台内部股权或份额在报告期内的变动不确认股份支付的会计处理符合企业会计准则的规定；

（2）除部分因合理原因无需缴纳相关税费的情况外，华弘投资、华和投资及华进投资内合伙人其他股权或份额的变动事项，均按照税法要求履行了相关纳税义务；

（3）发行人股东穿透至自然人后的股东人数为120人，未超过200人；实际控制人可以控制三个员工持股平台，华弘投资、华和投资、华进投资的股份锁定期符合中国证监会及上海证券交易所的有关规定。

问题 20：

招股说明书披露，公司是一家致力于特种气体国产化，打破极大规模集成电路、新型显示面板等高端领域气体材料制约的民族气体厂商，主营业务以特种气体的研发、生产及销售为核心，辅以普通工业气体和相关气体设备与工程业务，提供气体一站式综合应用解决方案。招股说明书还从采购、生产、销售、供气、仓储和物流等六个方面介绍了公司的业务模式。

请发行人：（1）使用浅白语言客观描述主营业务内容；（2）结合发行人的产品销售结构、业务发展沿革、业务结构、发展规划等，说明题干中关于发行人定位的披露是否客观、恰当；（3）补充披露公司产品在中芯国际、长江存储、华虹宏力、台积电、华润微电子、京东方、柔宇科技、中电海康、晶科能源、晶澳太阳能、武汉长飞、德州仪器（成都）等客户处的占比情况，说明“广泛应用”的披露是否客观、恰当；（4）对于公司特种气体、普通工业气体、设备与工程业务在业务模式各环节若存在较大差异的，请在业务模式部分区别披露；（5）补充披露主要产品的生产周期情况、是否属于连续生产、涉及的反应容器类型、应用的主要化学公式或物理变化等；（6）披露按供气模式的销售收入情况，除气瓶、槽车模式外是否存在其他供气模式，是否存在管道供气和现场供气等模式；（7）披露各供气模式下主要容器在流转过程中的权利归属以及对应的会计处理方

式；（8）披露公司自建或租用的仓储中心具体情况、容量，披露公司拥有槽车、货车的具体情况，披露自有运力与第三方物流的协调方式，定量分析公司仓储容量、物流运力与公司产销量之间的勾稽关系；（9）详细说明公司对各类气体容器、仓储物流产品的内部控制制度建立健全与执行情况；（10）详细披露公司设备与工程业务涉及的主要产品或项目类型，与公司销售特种气体、普通工业气体之间的关系，是否签订一揽子合同，相应收入如何划分。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、使用浅白语言客观描述主营业务内容

公司的主营业务以特种气体的研发、生产及销售为核心，辅以普通工业气体和相关气体设备与工程业务，其中公司生产销售的特种气体主要包括高纯六氟乙烷、高纯四氟化碳、高纯二氧化碳、高纯一氧化碳、光刻气等约 230 余种，普通气体 10 余种，气体设备与工程则主要包括低温绝热气瓶等产品及配套的供气系统设计、安装服务。

二、结合发行人的产品销售结构、业务发展沿革、业务结构、发展规划等，说明题干中关于发行人定位的披露是否客观、恰当

（一）产品销售结构

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
特种气体	38,999.22	48.10%	36,867.86	47.18%	34,889.65	53.58%
普通工业气体	25,051.64	30.90%	26,070.86	33.36%	21,499.82	33.02%
设备与工程	17,033.59	21.01%	15,212.48	19.47%	8,727.75	13.40%
合计	**81,084.45**	**100.00%**	**78,151.19**	**100.00%**	**65,117.23**	**100.00%**

2016 年、2017 年和 2018 年，公司的特种气体收入占主营业务收入的比例分别为 53.58%、47.18%和 48.10%，是公司的核心业务。

（二）业务发展沿革

公司业务发展主要经历三个阶段。

第一阶段：初始发展

公司设立之初，主要面对普通工业气体零售市场进行销售，定位成为提供优质服务的气体公司，通过与上游空分气体供应商以及区域内的其他气体供应商建立紧密合作关系，获取来源稳定且价低、量大、质优的原料供应，把业务发展重点放在扩大销售网络和提高服务质量上。随着新会研究所、中山华新等子公司的布局，公司于 2005 年基本完善了珠三角的气体销售和服务网络。

第二阶段：突破阶段

公司普通工业气体的零售业务发展到一定规模后，公司放弃了向普通工业气体上游规模化发展的模式，转而大胆又前瞻性地把发展目光放在具有高、精、尖特点的特种气体业务上，于 2005 年开始持续投入到特种气体的研发，并于 2006 年在准分子激光气首先取得突破并在临床医学方面实现应用。随着集成电路、显示面板、光伏能源、光纤光缆等半导体产业需求的扩张，公司逐步将重心投入到半导体领域特种气体研发，并于 2011 年陆续实现高纯六氟乙烷、高纯一氧化氮、高纯氨等产品的突破，半导体领域特种气体成为公司的主攻方向。

在销售网络上公司逐步从广东省向华东、华中地区扩张，先后在湖南、江西、浙江等地设立多家子公司，不断拓展销售和服务网络。更为重要的是，公司于 2012 年在香港成立子公司亚太气体，建立境外客户的销售渠道，并率先实现了向海外大型气体公司销售公司的高纯六氟乙烷、高纯一氧化氮等产品，实现了相关产品的市场突破大大提升了公司品牌影响力。

第三阶段：快速发展阶段

2013 年，由于公司有了对海外大型气体公司的成功销售和应用案例，再加上公司的技术、品质和管理水平过硬，公司当年获得了业内技术要求最高的集成电路终端客户的第一个认证，正式进入国内集成电路产业，在此基础上，公司陆续获得了中芯国际、华虹宏力、台积电、华润微电子等国内知名客户的多个产品的认证，并进一步打入国际领先的半导体企业供应链，确立了公司在国产特种气体领域的地位和优势。公司的特种气体业务开始全面快速发展。

（三）业务结构

特种气体在现阶段以及未来长期都将是公司的核心业务，持续推动特种气体的国产化进程，既为公司带来品牌影响力，奠定行业地位，同时也是公司业务持

续增长的强劲动力。普通工业气体作为公司的基础性业务，一方面其面向的客户广泛且需求量大，能够为公司提供稳定的收入，另一方面有利于维护现有上游供应商、经营渠道、客户关系、销售网络，可以支撑特气业务的快速发展。气体设备与工程业务一方面能够在除特种气体、普通工业气体外，进一步满足客户气体存储、气体使用过程中的需求，提供“一站式”综合服务，增强客户粘性；另一方面，通过气体设备与工程业务的开展与特种气体、普通工业气体形成互补，在建立客户关系时能够适时导入气体产品的销售。

因此，公司的现有业务结构中以特种气体为核心。

（四）发展规划

未来，公司将继续以特种气体为重点和导向，充分利用多年来积累的先发产品技术优势和业已形成的品牌影响力，持续引进人才，加大研发力度，完善品质管理，夯实公司的发展平台，通过坚持自主技术创新，大力推动特种气体国产化进程。

综上，题干中关于发行人定位的披露客观、恰当。

三、补充披露公司产品在中芯国际、长江存储、华虹宏力、台积电、华润微电子、京东方、柔宇科技、中电海康、晶科能源、晶澳太阳能、武汉长飞、德州仪器（成都）等客户处的占比情况，说明“广泛应用”的披露是否客观、恰当

对下游客户而言，其对各类产品的采购金额涉及其商业机密，公司无法获取产品在客户处的占比相关数据，“广泛应用”的披露主要基于以下几点原因：

1、上述客户为公司在该应用领域的主要客户

公司的特种气体最主要的应用领域即为上述客户所处的半导体领域，2016、2017 和 2018 年半导体领域客户收入占特种气体收入的比重分别为 65.57%、62.73%和 59.97%。由于特种气体客户用气存在品种需求多样化、单一品种用量小的特点，公司的客户较为分散，而上述客户中的中芯国际、长江存储、华虹宏力、华润微电子、台积电、晶科能源均为公司的前十大终端客户，报告期内的销售金额及在特种气体收入中的占比均逐年上升，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中芯国际	2,557.41	6.56%	2,383.14	6.46%	2,929.28	8.40%
华润微电子	1,713.84	1.81%	1,419.74	3.85%	998.56	2.86%

客户名称	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长江存储	1,206.52	3.09%	198.29	0.54%	109.78	0.31%
晶科能源	1,065.51	2.73%	723.20	1.96%	582.50	1.67%
华虹宏力	766.12	1.96%	775.17	2.10%	475.45	1.36%
台积电	706.58	4.39%	490.72	1.33%	303.16	0.87%
合计	**8,015.98**	**20.55%**	**5,990.26**	**16.25%**	**5,398.74**	**15.47%**

2、实现应用的产品种类增加

随着与中芯国际、华润微电子、长江存储、晶科能源、华虹宏力、台积电的合作持续深入，公司通过客户并成功导入的产品种类亦不断增加，越来越多的产品在上述客户处得到应用。

3、通过认证的客户数量更加广泛

随着公司的市场开拓以及其他客户的示范效应，报告期内公司成功进入了更多半导体领域客户，对国内 8 寸以上集成电路制造厂商的客户覆盖率已超过 80%，且新通过认证的客户在小批量试用后开始逐步放量，如晶澳太阳能在报告期内逐步放量，2016、2017 和 2018 年销售金额为 72.21 万元、180.14 万元和 244.60 万元；德州仪器、武汉长飞均为 2016 年开始审核认证，2018 年逐步有规模化供应；中电海康、柔宇科技则在 2018 年通过审核认证并开始逐步规模化供应。

综上，上述客户包括了公司特种气体主要应用领域的主要客户，且在客户处实现应用的产品种类不断增加，通过认证的客户数量亦在增加，“广泛应用”的披露客观、恰当。

四、对于公司特种气体、普通工业气体、设备与工程业务在业务模式各环节若存在较大差异的，请在业务模式部分区别披露

公司披露如下：

1、采购模式

（1）特种气体

特种气体的采购内容主要为低纯度的气体粗产品，供应商包括空分气体企业、大化工企业、生产粗产品的气体公司等。供应商选择方面，公司通过广泛调查全国乃至全球相关原料的供应商情况，经比对筛选，初步确定供应商，再对其经营资质、生产能力、质量及稳定性、服务能力、价格等多方面进行评估，评估通过后经样品检测合格方可纳入供应商名录，建立采购合作关系。建立正式合作

关系后，公司仍将围绕交期、价格、品质、服务四方面对供应商进行定期考核，考核合格才可保持合作关系。通过严格、合理的供应商管理，公司保证了采购货源、质量的稳定以及采购价格合理。

采购方式方面，一般与主要供应商签订年度或更长期的框架协议，对产品的规格、价格、品质等要素进行约定，再根据具体的生产需求以订单形式采购，通常在下订单时需提前 1-3 天通知供应商备货，经供应商确认后货源充足后再下订单，在订单中再对采购价格、采购数量、交货地点、交货时间等进行明确约定。

（2）普通工业气体

普通工业气体的采购内容主要为液氧、液氮、液氩、工业氨等，其中液氧、液氮、液氩的供应商主要为空分气体企业、金属冶炼企业等，工业氨等的供应商则包括化工企业、气体贸易商等。在供应商选择、采购方式上，普通工业气体与特种气体基本一致。

（3）气体设备与工程

气体设备与工程的采购内容主要为气体容器、钢板、铝材、五金、阀门等，供应商即为相应产品的生产企业。供应商选择时亦是对比筛选后确定，采购时一般根据需求逐笔签订合同，并对价格、数量、规格、交货等进行约定。

2、生产模式

（1）特种气体

公司主要采取“以销定产”的生产模式，即公司会根据销售合同或订单制定生产计划和组织生产，并结合销售合同、过往销售状况及对销售订单的合理预测，确定合理库存量。

在生产过程方面，对于特种气体，一般需外购初级气体原材料后经合成、纯化、混配、充装、检测等生产过程后再销售，且由于特种气体的精细化特点，针对不同的客户在杂质参数、颗粒物含量等方面的不同要求，生产工序存在一定程度的定制化特点。

（2）普通工业气体

普通工业气体同样采取“以销定产”的生产模式，一般外购液态气体后充装至钢瓶、储罐等容器再进行销售。

（3）气体设备与工程

气体设备会依据销售计划进行一定的提前生产，气体工程业务则根据每个项目的相关合同约定，进行相应的供气系统设计、安装等。

3、销售模式

（1）特种气体

公司的销售以直销为主，按客户类型可分为终端客户和气体公司，气体公司之间采购属于行业内常见现象，其主要原因包括：①作为原料气体用于其合成、纯化、混配、充装等生产加工过程；②外购不自产的产品以满足客户的综合需求；③短期产能不足以满足订单需求时作为产能补充。

销售特征方面，由于特种气体的产品种类众多，且单一产品在下游客户的使用中均占比较小，其销售存在多品种、小批量、高频次的特点。

销售区域可方面，分为境内销售和境外销售，境内业务主要通过自身销售团队进行国内市场开拓。境外业务方面，销售的产品主要是特种气体，且由于特种气体终端客户存在较长的审核认证周期，公司通过向海外大型气体公司销售提升品牌影响力，进入全球领先的半导体企业的供应链体系，由此加强终端客户对公司的认可，促进特种气体的业务发展。

销售定价方面，主要以成本加成为核心原则，在此基础上综合考虑市场竞争情况及客户的用气规模、稳定性、信用期等因素后确定，而特种气体由于其定制化、高附加值、客户粘性强等特点，定价空间较大。此外，境外业务客户主要为大型气体公司，议价能力较强，且出于快速扩大境外销售规模和提升公司品牌影响力等方面考虑，其定价相对国内通常较低。

（2）普通工业气体

普通工业气体的销售方式、客户类型与特种气体一致，但种类较少，单一产品销量较大，销售区域主要在境内，销售定价同样以成本加成为核心原则，但由于其附加值较低、客户用量较大，定价空间相对较小。

（3）气体设备与工程

气体设备与工程的销售方式、客户类型与气体产品无明显区别，销售区域主要在境内，定价同样以成本加成为核心原则。

4、供气模式

公司的供气模式主要包括气瓶模式、槽车模式，其中气瓶模式针对用气规模

较小的客户，将瓶装气销售至客户处；槽车模式主要针对中等用气规模的客户，用气方案一般为在客户现场装置储罐和汽化器等装置，公司通过槽车将低温液体产品运输至客户处并充装至客户的储罐中，客户再根据需求汽化使用。

（1）特种气体

由于特种气体的销售存在多品种、小批量、高频次的特点，因此对于特种气体，除高纯氨的部分客户需求量较大而采取了槽车模式外，公司多采用气瓶模式，且特种气体由于单位价值较高，基本无运输半径限制，客户更关注产品的质量和稳定性。

（2）普通工业气体

普通工业气体则根据客户的用气规模选择供气模式，由于单位价值相对较低，客户更着重于气体公司的配送和服务能力，并存在运输半径限制，其中气瓶模式下运输半径一般为 50km 左右，槽车模式下由于一次性运输量有所增加，运输半径亦有所扩大，一般为 200km 左右。

五、补充披露主要产品的生产周期情况、是否属于连续生产、涉及的反应容器类型、应用的主要化学公式或物理变化等

报告期内，公司特种气体主要产品的生产周期均较短，其主要生产工序包括气体合成、气体纯化、气体混配、气瓶处理、气体充装、气体分析检测，根据客户的不同需求和产品的不同特性，公司会采取不同的工序进行组合。例如若客户需求产品纯度较低，合成或外购的粗产品即已满足需求，则无需再纯化，只执行气瓶处理、充装、分析检测工序。

特种气体在每一道工序中均为连续生产，而各工序之间则是非连续生产，例如经过合成得到粗产品，再进行纯化，合成与纯化之间即为非连续生产。

公司主要产品在生产中涉及的反应容器类型、应用的主要化学公式或物理变化如下：

序号	产品名称	主要生产设备类型	涉及的主要化学反应或物理变化
1	高纯六氟乙烷	多级精密过滤器、分子筛吸附器、低温精馏塔、自动控制系统、膜压机、	1、吸附分离 （1）利用硅胶、活性氧化铝、分子筛、碳分子筛、活性炭等不同吸附特性的吸附剂对不同种类杂质组分进行吸附分离；

序号	产品名称	主要生产设备类型	涉及的主要化学反应或物理变化
	高纯四氟化碳	汇流排	（2）根据生产数据，通过对多种分子筛不同比例组合，达到多种杂质的最佳吸附分离效果。 2、颗粒物过滤处理：通过0.1μm 的压缩前颗粒物过滤和0.03μm 的包装物进口前过滤 3、精馏：利用各组分的沸点差异，通过精馏温度、压力的精密控制，将不同组分进行分离提纯
2	高纯二氧化碳	干燥器、油分过滤器、精馏塔、精密过滤器、膜压机、充装系统	1、通过三级过滤器对油分、颗粒物进行过滤； 2、利用沸点的差异，通过精馏方式，对氮气等不凝组分排空去除，重组分富集回收； 3、通过三级组合分子筛对水分及其他杂质组分吸附脱除。
3	高纯一氧化碳	导热油炉、裂解反应釜、变压吸附系统、脱氧器、吸附器	1、裂解：$CH_3OH \rightarrow CO+2H_2$ 2、纯化：通过在一定压力下分子筛对不同组分吸附能力不同进行变压吸附、低温分离、化学吸附脱氧、分子筛吸附
4	高纯氨	闪蒸器、吸附柱、两级精密过滤器、精馏塔、冷凝器	1、利用压力的突然降低，液态气体中释放出不凝气体闪蒸去除 2、冷凝回收闪蒸去除的气体中的有用成分； 3、三级分子筛组合吸附、过滤器对油分和颗粒物过滤、再通过低温精馏去除重组分
5	光刻气	纯化器、配气系统、精密过滤器、精密电子称	1、纯化：对原料中的杂质通过物理吸附、化学反应消耗吸附，进行纯化 2、混配：根据特定的浓度配比计算组分重量，通过精密压力表、电子秤等进行混配
6	消毒气	钢瓶处理系统、低温冷却自动控制系统、精密过滤器、充装系统	按照预定的配比浓度计算组分重量，通过充装系统，先后充入 CO_2 和 C_2H_4O 按特定比例混合均匀
7	氢气	导热油炉、裂解反应釜、变压吸附系统、纯化器	1、甲醇裂解：$CH_3OH+H_2O \rightarrow CO_2+3H_2$ 2、纯化生产：通过在一定压力下分子筛对不同组分吸附能力的不同进行变压吸附，去除杂质组分、再低温分离、三级分子筛组合吸附。

六、披露按供气模式的销售收入情况，除气瓶、槽车模式外是否存在其他供气模式，是否存在管道供气和现场供气等模式

报告期内，除气瓶模式、槽车模式外，公司不存在其他供气模式，也不存在管道供气和现场供气，公司的主营业务收入按供气模式划分的情况如下：

单位：万元

项目	供气模式	2018 年	2017 年	2016 年
特种气体	气瓶模式	38,171.22	36,297.66	34,249.58

项目	供气模式	2018 年	2017 年	2016 年
	槽车模式	828.00	570.20	640.07
普通工业气体	气瓶模式	11,862.17	12,178.10	10,171.80
	槽车模式	13,189.46	13,892.76	11,328.02
气体设备与工程		17,033.59	15,212.48	8,727.75
合计		**81,084.45**	**78,151.19**	**65,117.23**

七、披露各供气模式下主要容器在流转过程中的权利归属以及对应的会计处理方式

报告期内，公司各供气模式下主要容器在流转过程中的权利归属以及对应的会计处理方式情况如下：

容器类别	容器权利归属情况	容器用途	会计处理
气瓶	权利归属华特气体	自用装载气体流转	借：销售费用 贷：固定资产累计折旧
	权利归属华特气体	向客户出租并收取租金	借：其他业务成本 贷：固定资产累计折旧
	经客户验收合格并取得客户签收单时权利转移给客户	库存商品，用于直接销售气瓶给客户，在客户签收时容器权利转移给客户	借：主营业务成本 贷：存货
槽车	权利归属华特气体	自用装载气体流转	借：销售费用 贷：固定资产累计折旧

八、披露公司自建或租用的仓储中心具体情况、容量，披露公司拥有槽车、货车的具体情况，披露自有运力与第三方物流的协调方式，定量分析公司仓储容量、物流运力与公司产销量之间的勾稽关系

（一）公司自建或租用的仓储中心

报告期内，自建或租用的仓储中心具体情况及容量如下：

主体	仓储中心	自建/租用	面积（平方米）	容量（吨）
华特	特气仓库	自建	300.00	52.85
华特	普气充装车间	租用	982.52	103.25
华特	特气二车间	自建	1,599.00	10.60
华特	特气一车间	租用	686.73	0.69
华特	甲裂车间	租用	1,381.17	3.45
华特	医用氧车间	自建	315.00	0.45
华特	储罐区	自建		211.10
江西华特	仓库 201	自建	180.00	0.83
江西华特	仓库 202	自建	180.00	11.71
江西华特	仓库 206	自建	749.70	13.61

主体	仓储中心	自建/租用	面积（平方米）	容量（吨）
江西华特	仓库 207	自建	749.70	61.76
江西华特	储罐区	自建		121.80
联合化工	氟化氢仓库	自建	126.99	4.76
联合化工	仓库	自建	298.62	32.98
新会	充装车间	自建	1,773.29	13.67
新会	储罐区	自建		68.20
华科	仓库 1	租用	160.00	4.53
华科	仓库 2	租用	160.00	0.43
华科	仓库 3	租用	160.00	5.79
湘能	车间及储罐	租用	1,166.06	30.76
华新	储罐区	自建		126.00
华东	储罐	自建		66.00
合计			10,968.78	945.23

（二）公司拥有槽车、货车的具体情况

报告期内，公司拥有槽车、货车情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
槽车数量（辆）	38	37	36
每天运载量（吨/天）	1,019.02	994.93	960.87
运载能力（吨）	152,852.25	149,239.95	144,130.95
货车数量（辆）	80	82	79
每天运载量（吨/天）	632.41	600.80	580.29
运载能力（吨）	227,665.80	216,288.00	208,904.40
总运载能力（吨）	380,518.05	365,527.95	353,035.35

注：每辆槽车平均2天周转一次，因此计算运载能力时乘以系数0.5；每辆货车平均每天周转1.2次，计算运载能力时乘以系数1.2；运载能力按每年300天计算。

（三）自有运力与第三方物流的协调方式

报告期内，公司自有车辆的运力较为充足，一般能及时地满足客户的需求。公司槽车模式一般使用自有槽车，较少聘用第三方物流。公司使用货车向客户运送气瓶气体，当客户需求突然增加而公司自有运力无法满足时，公司会聘请第三方运输公司的货车进行配送；另外，若公司自有车辆有运力，但是车辆体积或者载重量不满足客户运载货物的特殊要求时，公司会另外聘请第三方运输公司配送。

（四）公司仓储容量、物流运力与公司产销量之间的勾稽关系

报告期内，公司气体的总产量和总销量情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
年度气体总产量（吨）	129,095.43	167,996.39	159,910.95
每天气体产量（吨）	468.79	579.92	572.91
气体总销量（吨）	140,106.49	170,820.16	173,216.91
运载能力	380,518.05	365,527.95	353,035.35

报告期内，公司气体总销量分别为173,216.91吨、170,820.16吨、140,106.49吨，公司自有车辆的运载能力能够满足公司产品的生产、销售需要。此外，报告期内公司每天气体产量为468.79吨、579.92吨、572.91吨，公司仓储中心的容量能够满足生产出产品的存放。

九、详细说明公司对各类气体容器、仓储物流产品的内部控制制度建立健全与执行情况

公司建立了对各类气体容器、仓储物流产品管理相关的内部控制制度，主要的相关内部控制制度包括《新钢瓶管理作业指导书》、《杜瓦罐流转过程控制作业指导书》、《固定资产管理制度》、《存货控制制度》。公司对各类气体容器、仓储物流产品均在外包装上标示出公司名称、体积、气体名称、气体属性、容器编码、检测情况等信息。对容器的收发均在系统里及时登记，对收取租金、免费周转使用的容器均建立台账进行管理。周转的容器在入库充装前需进行清洗、抽真空、检测等一系列流程，充装气体产品后需经检测部门对气体、充装容器检测合格后在容器上贴上合格标示方可入库。公司严格执行气体容器、仓储物流产品相关的内部控制制度，每半年组织一次各部门对气体容器、仓储物流产品进行盘点，年度委托外部审计机构进行监盘，盘点和监盘结果未见差异，公司与气体容器、仓储物流产品相关的内部控制执行情况良好。

十、详细披露公司设备与工程业务涉及的主要产品或项目类型，与公司销售特种气体、普通工业气体之间的关系，是否签订一揽子合同，相应收入如何划分

报告期内，公司的设备与工程业务主要包括气体设备、气体工程两类，其中气体设备主要为低温绝热气瓶等产品，气体工程主要指为客户提供的供气系统设计、安装服务。

气体设备与工程业务一方面能够在除特种气体、普通工业气体外，进一步满足客户气体存储、气体使用过程中的需求，提供“一站式”综合服务，增强客户粘性；另一方面，通过气体设备与工程业务的开展与特种气体、普通工业气体形成

互补，在建立客户关系时能够适时导入气体产品的销售。因此，气体设备与工程业务与公司销售特种气体、普通工业气体之间具有较强的协同效应。

在销售过程中，存在对部分客户销售特种气体、普通工业气体的同时一并销售钢瓶的情况，均已在合同中分别约定数量、单价等，收入划分清晰。除前述情况外，公司的气体设备、气体工程与销售特种气体、普通工业气体均单独签订合同，相应收入划分依据明确。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）了解发行人业务模式、主要产品生产周期、供气模式、运输能力、仓储能力等情况；

（2）获取报告期内销售合同等相关资料，查阅有关发行人销售产品或提供服务的关键条款，检查发行人收入划分的依据是否充分；

（3）了解不同供气模式下主要容器在流转过程中的权利归属以及对应的会计处理方式，对不同供气模式下主要容器的会计处理进行符合性测试，核实其会计处理是否正确；

（4）了解发行人对各类气体容器、仓储物流产品的内部控制制度建立健全情况，并对执行情况实施穿行测试。

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人对上述关于业务的补充披露与我们了解情况一致；

（2）发行人披露的各供气模式下主要容器在流转过程中对应的会计处理符合企业会计准则的规定；

（3）发行人建立了较为健全的各类气体容器、仓储物流产品的内部控制，并得到了有效执行；

（4）发行人对收入分类的会计处理在所有重大方面符合会计准则的规定。

问题 22：

招股说明书披露了公司主要产品的产销情况。

请发行人：（1）披露产能、产量、销量、产能利用率、产销率的口径和计算方式；（2）披露主要产品产能利用率均较低的原因；（3）针对招股说明书解释的特种气体产销率超过100%的原因，分别披露不排除该原因的产销量和彻底排除该类原因的产销量，再分别计算产销率；（4）在“主要产品销售收入及其占营业收入比重的情况”表格底部加上小计数。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、披露产能、产量、销量、产能利用率、产销率的口径和计算方式

公司计算产能、产量以及销量的口径如下：

序号	产品	主要生产工艺	计算产能口径	产量口径	销量口径
1	高纯六氟乙烷	纯化、气瓶处理、装瓶、分析检测	纯化设备的纯化生产能力	经过生产设备部分的产量，不包括仅对产品执行气瓶处理、装瓶、分析检测等工序的产品数量	向客户销售的全部产品数量
2	高纯四氟化碳				
3	高纯氨				
4	氢气	合成（含裂解）、气瓶处理、装瓶、分析检测	裂解设备的生产能力		
5	碳氧化合物				
6	消毒气	混配、气瓶处理、装瓶、分析检测	混配设备的生产能力		
7	氧	充装	车辆运输和配送能力	公司进行配送和充装的产量，未包括委托当地供应商或第三方专业物流进行配送和充装的部分	向客户销售的全部普通工业气体产品
8	氮				
9	氩				
10	工业氨				
11	低温绝热气瓶	气体设备生产	气体设备的生产能力	气体设备的生产数量	气体设备的销售数量

产能利用率 = 产量/产量

产销率 = 销量/产量

二、披露主要产品产能利用率均较低的原因

报告期内，各主要产品的产能利用率如下：

产品	2018 年	2017 年	2016 年
特种气体			
高纯六氟乙烷	86.06%	80.98%	60.12%
高纯四氟化碳	76.70%	88.25%	66.18%
高纯氨	91.89%	86.23%	77.06%
氢气	78.13%	74.76%	91.19%
碳氧化合物	82.38%	86.88%	91.74%
消毒气	79.99%	81.62%	83.53%
普通工业气体			
氧	70.86%	92.78%	94.87%
氮	50.88%	82.79%	99.96%
氩	66.74%	73.85%	93.94%
工业氨	77.80%	52.60%	94.26%
设备			
低温绝热气瓶	57.69%	123.26%	77.80%

（一）高纯六氟乙烷及高纯四氟化碳

高纯六氟乙烷以及高纯四氟化碳均属于氟碳类产品，公司氟碳类产品的纯化设备可以在氟碳类产品间实现柔性生产（但在生产不同产品之前需经过清洗）。报告期内，公司的高纯六氟乙烷以及高纯四氟化碳的产能利用率较低，主要原因系该产品的纯化设备用于其他氟碳类产品的纯化生产。

随着公司技术研发的不断突破以及公司品牌影响力的不断提升，近年来公司推出了更多、更先进的氟碳类气体并实现了销售，例如面向 12 寸芯片的高纯八氟环丁烷和高纯三氟甲烷等。由于公司本部厂区已无土地进行扩产，因此拟在子公司江西华特基地建立新的纯化生产线，但该新生产线的投入使用需经过建设、申办资质、试生产等一系列过程，周期较长。在江西华特新生产基地未投入使用前，公司使用已有纯化设备改用作八氟环丁烷、三氟甲烷、八氟丙烷等氟碳类产品的生产纯化。公司对生产的全部氟碳类产品进行重新梳理并准确计算后，氟碳类各产品的产量具体如下：

单位：吨

氟碳类气体产量	2018 年	2017 年	2016 年
六氟乙烷	301.21	283.42	210.41
四氟化碳	345.14	397.12	297.83
六氟化硫	82.52	105.08	30.58
八氟环丁烷	29.83	21.12	16.53
三氟甲烷	84.56	30.56	45.29

氟碳类气体产量	2018 年	2017 年	2016 年
八氟丙烷	10.49	6.68	5.73
其他氟碳类	0.07	0.01	-
合计	853.81	844.00	606.38
氟碳类气体产能	850	850	850
产能利用率	100.45%	99.29%	71.34%

报告期，公司氟碳类产品纯化设备的全部产能为 850 吨，2016 年、2017 年、2018 年，公司纯化生产的氟碳类产品的产量分别为 606.38 吨、844.00 吨和 853.81 吨，产能利用率分别为 71.34%、99.29%、100.45%，公司氟碳类产品的纯化设备产能已经饱和。

（二）氢气

报告期内，公司氢气的产能利用率分别为 91.19%、74.76%和 78.13%。2017 年公司氢气产能利用率存在波动，主要原因是，2016 年公司向普莱克斯销售了氢气 47.91 吨，2017 年普莱克斯在国内的自有氢气生产线投产，减少了对公司氢气的采购。2017 年，公司向普莱克斯销售的氢气减少至 23.19 吨，导致公司氢气产能利用率下降。但随着我国氢能源汽车行业的蓬勃发展，氢气的市场需求呈现爆发式增长，也带动了公司氢气产能利用率的快速提升。2018 年，公司生产氢气 140.64 吨，产能利用率从 74.76%增加至 78.13%。在国家产业政策的大力鼓励支持下，我国氢能源汽车行业成长空间巨大，未来氢气需求还将呈现高速增长态势，公司氢气产能也趋向饱和。

（三）普通工业气体

2018 年，普通工业气体的产能利用率普遍较低，主要原因是由于供给侧改革关停众多小型钢铁厂，市场上的空分气体的供应大幅减少，相应地公司的普通工业气体产量减少。

三、针对招股说明书解释的特种气体产销率超过100%的原因，分别披露不排除该原因的产销量和彻底排除该类原因的产销量，再分别计算产销率

报告期内，公司产销量的对比情况如下表所示：

产品	项目	2018 年	2017 年	2016 年
特种气体				
高纯六氟乙烷	产能（吨）①	350	350	350
	产量（吨）②	301.21	283.42	210.41
	销量（吨）③	302.14	277.83	198.69

产品	项目	2018 年	2017 年	2016 年
	产能利用率④=②/①	86.06%	80.98%	60.12%
	产销率⑤=③/②	100.31%	98.03%	94.43%
	未算入产量部分的销售（吨）⑥	-	-	-
	扣除未算入产量部分后的销量（吨）⑦=③-⑥	302.14	277.83	198.69
	产销率（扣除未计算产量部分）⑧=⑦/②	100.31%	98.03%	94.43%
高纯四氟化碳	产能（吨）①	450	450	450
	产量（吨）②	345.14	397.12	297.83
	销量（吨）③	391.83	412.69	313.03
	产能利用率④=②/①	76.70%	88.25%	66.18%
	产销率⑤=③/②	113.53%	103.92%	105.10%
	未算入产量部分的销售（吨）⑥	103.856	53.268	20.89
	扣除未算入产量部分后的销量（吨）⑦=③-⑥	287.97	359.42	292.14
	产销率（扣除未计算产量部分）⑧=⑦/②	83.44%	90.51%	98.09%
高纯氨	产能（吨）①	1,350.00	1,350.00	1,350.00
	产量（吨）②	1,240.46	1,164.07	1,040.28
	销量（吨）③	1,449.11	1,327.57	1,023.49
	产能利用率④=②/①	91.89%	86.23%	77.06%
	产销率⑤=③/②	116.82%	114.05%	98.39%
	未算入产量部分的销售（吨）⑥	252.8149	177.3361	122.2209
	扣除未算入产量部分后的销量（吨）⑦=③-⑥	1,196.30	1,150.23	901.27
	产销率（扣除未计算产量部分）⑧=⑦/②	96.44%	98.81%	86.64%
氢气	产能（吨）①	180	180	180
	产量（吨）②	140.64	134.56	164.14
	销量（吨）③	173.85	154.14	179.28
	产能利用率④=②/①	78.13%	74.76%	91.19%
	产销率⑤=③/②	123.62%	114.55%	109.22%
	未算入产量部分的销售（吨）⑥	30.0863	24.91226	5.25352
	扣除未算入产量部分后的销量（吨）⑦=③-⑥	143.76	129.23	174.03
	产销率（扣除未计算产量部分）⑧=⑦/②	102.22%	96.04%	106.02%

产品	项目	2018 年	2017 年	2016 年
碳氧化合物	产能（吨）①	1,480.00	1,480.00	1,480.00
	产量（吨）②	1,219.29	1,285.89	1,357.72
	销量（吨）③	1,265.09	1,240.76	1,236.04
	产能利用率④=②/①	82.38%	86.88%	91.74%
	产销率⑤=③/②	103.76%	96.49%	91.04%
	未算入产量部分的销售（吨）⑥	4.51	18.52	14.01
	扣除未算入产量部分后的销量（吨）⑦=③-⑥	1,260.58	1,222.24	1,222.03
	产销率（扣除未计算产量部分）⑧=⑦/②	103.39%	95.05%	90.01%
消毒气	产能（吨）①	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	产量（吨）②	959.88	979.45	1,002.31
	销量（吨）③	1,016.72	967.9	992.59
	产能利用率④=②/①	79.99%	81.62%	83.53%
	产销率⑤=③/②	105.92%	98.82%	99.03%
	未算入产量部分的销售（吨）⑥	1.50	0.00	0.00
	扣除未算入产量部分后的销量（吨）⑦=③-⑥	1,015.22	967.90	992.59
	产销率（扣除未计算产量部分）⑧=⑦/②	105.77%	98.82%	99.03%
普通工业气体				
氧	产能（吨）①	35,340.85	35,299.00	37,847.00
	产量（吨）②	25,042.27	32,750.05	35,905.25
	销量（吨）③	25,790.78	29,763.52	29,959.53
	产能利用率④=②/①	70.86%	92.78%	94.87%
	产销率⑤=③/②	102.99%	90.88%	83.44%
	未算入产量部分的销售（吨）⑥	872.15	122.38	93.54
	扣除未算入产量部分后的销量（吨）⑦=③-⑥	24,918.63	29,641.14	29,865.99
	产销率（扣除未计算产量部分）⑧=⑦/②	99.51%	90.51%	83.18%
氮	产能（吨）①	85,557.70	83,979.00	64,380.00
	产量（吨）②	43,532.71	69,522.65	64,352.61
	销量（吨）③	46,718.64	69,339.29	58,097.13
	产能利用率④=②/①	50.88%	82.79%	99.96%
	产销率⑤=③/②	107.32%	99.74%	90.28%
	未算入产量部分的销售（吨）⑥	5,723.96	1.88	2.13

产品	项目	2018 年	2017 年	2016 年
	扣除未算入产量部分后的销量（吨）⑦=③-⑥	40,994.68	69,337.41	58,095.00
	产销率（扣除未计算产量部分）⑧=⑦/②	94.17%	99.73%	90.28%
氩	产能（吨）①	55,884.01	57,392.00	47,160.00
	产量（吨）②	37,296.29	42,386.11	44,299.87
	销量（吨）③	39,006.37	42,026.45	44,081.77
	产能利用率④=②/①	66.74%	73.85%	93.94%
	产销率⑤=③/②	104.59%	99.15%	99.51%
	未算入产量部分的销售（吨）⑥	1,999.35	28.94	4.29
	扣除未算入产量部分后的销量（吨）⑦=③-⑥	37,007.02	41,997.51	44,077.48
	产销率（扣除未计算产量部分）⑧=⑦/②	99.22%	99.08%	99.50%
工业氨	产能（吨）①	5,429.00	15,840.00	20,840.00
	产量（吨）②	4,223.93	8,331.34	19,643.93
	销量（吨）③	8,505.35	8,800.04	20,043.50
	产能利用率④=②/①	77.80%	52.60%	94.26%
	产销率⑤=③/②	201.36%	105.63%	102.03%
	未算入产量部分的销售（吨）⑥	3,875.11	602.69	1,536.05
	扣除未算入产量部分后的销量（吨）⑦=③-⑥	4,630.24	8,197.35	18,507.45
	产销率（扣除未计算产量部分）⑧=⑦/②	109.62%	98.39%	94.21%
气体设备				
低温绝热气瓶	产能（个）	10,000	7,000	7,000
	产量（个）	5,769	8,628	5,446
	销量（个）	6,226	7,879	5,475
	产能利用率	57.69%	123.26%	77.80%
	产销率	107.92%	91.32%	100.53%

四、在“主要产品销售收入及其占营业收入比重的情况”表格底部加上小计数

报告期内，公司主要产品的销售价格及变动情况如下表所示：

单位：元/吨

类别		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
特种气体	高纯六氟乙烷	4,263.87	5.22%	4,086.18	5.19%	3,040.21	4.63%
	高纯四氟化	2,754.43	3.37%	3,412.63	4.34%	2,559.21	3.89%

类别		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
	碳						
	高纯氨	1,741.90	2.13%	1,674.44	2.13%	1,533.46	2.33%
	氢气	1,547.14	1.89%	1,456.92	1.85%	1,581.24	2.41%
	碳氧化合物	2,994.32	3.66%	2,613.96	3.32%	2,707.61	4.12%
	消毒气	1,393.64	1.70%	1,413.42	1.80%	1,376.64	2.09%
普通工业气体	氧气	3,554.58	4.35%	2,763.33	3.51%	2,150.56	3.27%
	氮气	5,040.47	6.17%	6,172.59	7.84%	5,069.91	7.71%
	氩气	10,919.44	13.36%	11,894.95	15.12%	7,191.23	10.94%
	工业氨气	3,584.59	4.38%	3,170.82	4.03%	5,306.22	8.07%
设备与工程	低温绝热瓶	4,835.52	5.91%	6,026.53	7.66%	4,186.11	6.37%
小计		**42,629.90**	**52.14%**	**44,685.77**	**56.79%**	**36,702.40**	**55.83%**

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）获取发行人生产产量或其他工作量等原始记录，现场观察发行人的生产情况，并作出观察记录和小结；

（2）根据对发行人生产能力的调查问卷，以及对生产能力的现场观察，对发行人生产产量进行合理推算；

（3）了解并分析发行人主要产品产能利用率、产销率等指标，并分析异常变动的原因。

经核查，申报会计师认为：发行人上述回复与公司实际情况相符。

问题 23：

招股说明书披露，报告期内公司向前五大终端客户销售占营业收入的比例分别为9.33%、7.69%和12.11%，向前五大气体公司客户销售占营业收入的比例分别为12.17%、8.34%和7.66%。

请发行人：（1）说明公司向气体公司客户销售产品的去向和销售实现情况；（2）披露公司与主要客户达成业务合作、取得订单的主要方式、签订合同的主要条款，并分析与主要客户销售是否具有可持续性；（3）说明公司销售较为分散

的情形与行业内可比公司是否存在差异；（4）披露主要客户的主要情况、合作历史，报告期内主要客户的变动情况、向主要客户销售金额的变动原因；（5）重点说明报告期内新增主要客户的情况、交易的主要内容、收入确认是否符合准则规定；（6）结合公司产品在主要客户同类采购中的占比和主要客户销量或使用量数据，分析公司对主要客户销售金额的变动原因。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查并发表明确意见。

【回复】

【公司说明】

一、说明公司向气体公司客户销售产品的去向和销售实现情况

对于公司的气体公司客户，其会根据其下游客户的订单需求及其自身的产能、库存、备货等综合情况，向公司采购气体产品。客户销售产品的具体去向及其下游客户的具体情况涉及客户的商业秘密，公司无法知晓。结合公司的气体产品的特点及应用领域，公司在与气体公司客户合作交流过程中，仅能大体了解到气体公司客户对公司产品销售流向的具体领域。

报告期，公司向主要气体公司客户销售的产品及客户采购产品的销售去向情况如下：

主要气体公司客户	销售的主要产品	客户采购产品的销售去向
液化空气集团	四氟化碳、三氟化氮、六氟乙烷等产品	销售予其下游客户，以电子半导体行业客户为主
Commerce Enterprises Pty. Ltd	食品级氧化亚氮	销售予其下游客户，产品主要应用于食品行业
大阳日酸集团	硅烷、三氟化氮等产品	销售予其下游客户，以电子半导体或太阳能行业客户为主
Advanced Specialty Gases	六氟乙烷、六氟化硫等产品	主要销售予实验室、电厂等客户，主要用途为制冷系统及研究用途
普莱克斯集团	六氟化硫、四氟化碳、六氟乙烷、液氮等产品	销售予其下游客户，以半导体行业客户为主
MG KOREA CO.,LTD.	低温绝热气瓶、四氟化碳等产品	销售予其下游客户
明扬特殊气体有限公司	四氟化碳、一氧化碳、一氧化氮、六氟乙烷等产品	销售予其下游客户，其中以半导体行业客户为主
实联能源科技股份有限公司	硅烷	客户采购产品作为原料气体进行纯化生产，再销售予其下游客户，以显示面板、太阳能、半导体等行业客户为主
林德集团	六氟化硫、甲烷、一氧化碳、氙	销售予其下游客户，以半导体行业客

主要气体公司客户	销售的主要产品	客户采购产品的销售去向
	等	户为主

如上所述，报告期，公司的气体公司客户以国际知名的大型气体公司为主，公司向主要气体公司客户销售的产品类型以特种气体产品为主，主要应用于半导体、显示面板、太阳能等下游行业，气体公司客户最终将产品销售予其下游客户。

二、披露公司与主要客户达成业务合作、取得订单的主要方式、签订合同的主要条款，并分析与主要客户销售是否具有可持续性

报告期，公司主要客户的情况、公司与主要客户的合作历史及业务合作情况、达成业务合作及获取订单的主要方式、签订合同的主要条款等情况如下：

主要客户名称	客户主要情况	合作历史	达成业务合作、取得订单主要方式	签订合同/订单主要条款
主要终端客户：				
南通建工集团股份有限公司	江苏省知名建筑工程单位，具有国家房屋建筑工程施工总承包特级资质、市政公用工程总承包一级资质、机电设备安装工程专业承包一级资质、建筑装修装饰专业承包一级资质等	双方于 2017 年 10 月达成合作，签署了南通通州湾光伏电池高纯洁净供气系统项目合同	客户向具有资质的供应商发出邀请函，公司组织参与投标，中标后达成业务合作并签署项目合同	双方 2017 年 10 月签署《南通通州湾 3GW 光伏电池项目特气、化学品集中供液系统供应及安装》，约定 2018 年 2 月 20 日完成安装、调试、生化试验试生产工作，合同总价 3900 万（含税），合同款项分阶段支付，完工验收程序按相关规定执行，质保期为竣工验收合格后一年。
中芯国际	中国最先进的集成电路制造服务厂商，2017 年中国半导体制造第 2 大企业	报告期之前已有合作，合作多年	最初通过接洽与客户建立联系，并沟通合作意向，在成为其合格供应商后，根据客户需求，双方商议后相应获得订单	双方未签署框架合同，客户以下订单形式向公司采购产品，订单中对产品类型、规格、数量、单价、交货方式、交期、付款条件等进行了约定。
华润微电子	华润集团旗下微电子领域高科技公司，2017 年中国半导体制造第 6 大企业	报告期之前已有合作，合作多年	最初通过接洽与客户建立联系，并沟通合作意向，在成为其合格供应商后，根据客户需求，双方商议后相应获得订单	双方未签署框架合同，客户以下订单形式向公司采购产品，订单中对产品类型、规格、数量、单价、交货方式、交期、付款条件等进行了约定。
长江存储	国内最先进的闪存解决方案提供商，国家存储器基地项目实施单位	报告期之前已有合作，合作多年	通过行业合作伙伴介绍与长江存储建立联系，并沟通合作意向，在成为其合格供应商	双方未签署框架合同，客户以下订单形式向公司采购产品，订单中对产品类型、规格、数量、单价、

主要客户名称	客户主要情况	合作历史	达成业务合作、取得订单主要方式	签订合同/订单主要条款
			后，根据客户需求，双方商议后相应获得订单	交货方式、交期、付款条件等进行了约定。
浙江晶科能源有限公司	中国领先的光伏产品制造商	报告期之前已有合作，合作多年	通过太阳能行业相关展会与客户建立联系，并沟通合作意向，在成为其合格供应商后，根据客户需求，双方商议后相应获得订单	双方于2017年4月签署了购销合同，长期有效，合同对产品类型、规格、单价、交货方式、付款条件等进行了约定，具体采购产品及数量以下达的订单为准。
上海华虹宏力半导体制造有限公司	国内主要的集成电路制造服务厂商，2017年中国半导体制造第5大企业	报告期之前已有合作，合作多年	通过客户介绍方式与华虹宏力接洽并建立联系，逐步沟通合作意向，在成为其合格供应商后，根据客户需求，双方商议后相应获得订单	双方未签署框架合同，客户以下订单形式向公司采购产品，订单中对产品类型、规格、数量、单价、交货方式、交期、付款条件等进行了约定。
河南仕佳光子科技股份有限公司	国内知名光集成芯片及光电芯片制造商	报告期之前已有合作，合作多年	通过国内半导体展览会与客户接洽并建立联系，逐步沟通达成合作意向，在成为其合格供应商后，根据客户需求及商议后相应获得订单	双方签署的合同对产品类型、规格、数量、单价、交货方式、交期、货物验收、运输及运费承担、违约责任等进行了约定。
广东粤电环保有限公司	粤电集团旗下专业从事电力相关环保产业的公司，包括环保产品研发、生产、经销，电厂脱硫、脱硝、脱碳生产工艺及材料供应，脱硫石膏、粉煤灰、炉渣等的综合利用等等	报告期之前已有业务合作	通过合作伙伴介绍，与客户建立联系并沟通达成合作意向，根据客户需求及商议后相应获得订单	双方签署的合同对产品类型、规格、数量、单价、交货方式、交期、运输方式及运费、货物验收、货款结算等事项进行了约定。
湘能华磊光电股份有限公司	湖南省唯一一家LED外延、芯片、应用产品全产业链企业,湖南省煤业集团投资控股的高新技术企业	报告期之前已有合作，合作多年	通过接洽与客户建立联系，并沟通合作意向，在成为其合格供应商后根据客户需求，双方商议后相应获得订单	双方于2011年6月2日签订超高纯氨气供应协议，合同期限为15年，自供气之日起开始计算，合同对产品规格要求、产品单价及调整方式、产品的供应及计量、费用结算与支付、违约责任等进行了约定。
主要气体公司客户：				
Commerce	专注于消费类气体产品的	双方于2016年	通过网络渠道建立联	双方于2018年8月签署长

主要客户名称	客户主要情况	合作历史	达成业务合作、取得订单主要方式	签订合同/订单主要条款
Enterprises Pty. Ltd	国外气体公司	开始接触洽谈，2017 年正式销售，2018 年销售规模迅速扩大	系，逐步接触沟通洽谈，达成合作后，根据客户需求及本公司产能情况，双方协商后获得相应订单	期合同，期限为 5 年，对产品、数量、单价、装运及交货方式、付款等进行了约定。
液化空气集团	全球最主要的工业气体和医疗气体以及相关服务的供应商之一，业务遍及全球 80 多个国家	报告期之前已有合作，合作多年	最初通过国际气体行业展览会联系接洽，逐步洽谈，达成合作后，根据客户需求，双方协商后获得订单	双方未签署框架合同，客户以下订单形式向公司采购产品，订单中对产品类型、规格、数量、单价、交货方式、交期、付款条件等进行了约定。
大阳日酸集团	日本最大的工业气体和空分设备制造公司，位居全球工业气体行业综合排名前五位	报告期之前已有合作，合作多年	最初通过国际气体行业展览会接触洽谈，达成合作后，根据客户需求，双方协商后获得订单	双方未签署框架合同，客户以下订单形式向公司采购产品，订单中对产品类型、规格、数量、单价、交货方式、交期、付款条件等进行了约定。
Advanced Specialty Gases	经营时间长达 20 年的美国本土专业气体公司	报告期之前已有合作，合作多年	合作历史悠久，最初通过邮件方式联系洽谈，后续达成合作，根据客户需求，双方协商获得相应订单	双方未签署框架合同，客户以下订单形式向公司采购产品，订单中对产品类型、规格、数量、单价、送货地点、付款条件等进行了约定。
普莱克斯集团	全球领先的工业气体专业公司，业务遍及全球 50 多个国家	报告期之前已有合作，合作多年	通过行业内企业拜访、电话联系等方式接触其国内子公司，国外子公司则由其产品经理主动联系，后续逐步沟通达成合作，分别根据其实际需求下达订单	双方未签署框架合同，客户以下订单形式向公司采购产品，订单中对产品类型、规格、数量、单价、送货地点、付款条件等进行了约定。
MG KOREA CO.,LTD.	韩国专业气体公司，在韩国市场有多年服务三星、海力士等半导体产业链企业的经验	报告期之前已有合作，合作多年	通过行业合作伙伴介绍联系洽谈，后续达成合作，根据其客户需求，双方协商获得订单	双方未签署框架合同，客户以下订单形式向公司采购产品，订单中对产品类型、规格、数量、单价、送货地点、付款条件等进行了约定。
明扬特殊气体有限公司	台湾本土中型气体公司，在台湾市场有几十年的行业经验，主要提供工业气体和特种气体	报告期之前已有合作，合作多年	通过国内气体行业年会认识联系洽谈，后续达成业务合作，根据客户需求，双方协商后获得订单	双方未签署框架合同，客户以下订单形式向公司采购产品，订单中对产品类型、规格、数量、单价、送货地点、付款条件等进

主要客户名称	客户主要情况	合作历史	达成业务合作、取得订单主要方式	签订合同/订单主要条款
				行了约定。
实联能源科技股份有限公司	台湾本土特种气体专业公司	双方于 2016 年开展合作，2017 年随着客户自身硅烷产能扩大，不再向公司采购硅烷产品	通过气体行业合作伙伴推荐接洽，后续达成业务合作，根据客户需求，双方协商后获得订单	双方未签署框架合同，客户以下订单形式向公司采购产品，订单中对产品类型、规格、数量、单价、送货地点、付款条件等进行了约定。
林德集团	全球领先的气体及工程集团，分公司遍及全球 100 多个国家	报告期之前已有合作，合作多年	最初由客户主动联系接洽，逐步沟通达成业务合作，后续根据客户需求，双方协商后，获得订单	双方未签署框架合同，客户以下订单形式向公司采购产品，订单中对产品类型、规格、数量、单价、送货地点、付款条件等进行了约定。

如上表所述，公司与大部分主要客户已合作多年，除了南通建工集团股份有限公司作为施工企业因光伏电池高纯洁净供气系统工程项目合同履行完毕而暂无后续合作，广东粤电环保有限公司因公司主动调整工业氨产品的经营战略而于 2017 年开始停止对其销售，以及实联能源科技股份有限公司因其 2017 年自身硅烷产能扩大而不再向本公司采购硅烷产品外，公司与其他主要客户预期未来将继续保持合作。

由上可知，公司与主要客户基本形成了多年稳定而紧密的合作关系，一方面，由于特种气体产品在进入半导体领域客户之前都须经过较为严格的认证过程，即使是国外气体公司将公司产品销售给其下游半导体终端客户之前，也需要进行该项认证工作，因此一旦公司产品进入半导体终端客户，通常会保持稳定的合作关系；另一方面，公司近年来推出的特种气体新产品数量持续增加、公司市场影响力也在不断提升，公司与主要客户的销售具有可持续性。

三、说明公司销售较为分散的情形与行业内可比公司是否存在差异

报告期，公司前五大客户销售收入占比与同行业可比公司金宏气体、和远气体等比较情况如下：

前五大客户销售收入占比	2018 年	2017 年	2016 年
金宏气体	10.49%	10.13%	12.05%
和远气体	15.01%	19.15%	20.53%
华特股份	**15.03%**	**11.73%**	**16.16%**

注：同行业可比公司数据来源于上述公司的招股说明书、年度报告等公开资料，其中金宏气体 2018 年的前五大客户收入占比数据取自其年度报告，2016、2017 年取自其招股说明书，且 2017 年数据为 2017 年 1-9 月数据，和远气体数据取自其招股说明书，且和远气体 2018 年数据为 2018 年 1-6 月数据。

金宏气体主要以氧气、氩气、氮气、二氧化碳、乙炔等大宗气体为主，其特种气体产品主要为规模化的超纯氨、氢气，其客户以华东区域客户为主；和远气体主要产品为空分氧气、氮气、氩气、二氧化碳等普通工业气体及 LNG 清洁能源，其客户主要集中在湖北区域。因此，金宏气体、和远气体在产品类型、客户类别等方面，与公司具有较大差异。

公司产品类型涵盖特种气体、普通工业气体、气体设备与工程，当前，公司生产、销售的气体品种超过 200 种，且对特种气体的销售还具有多品种、小批量、高频次、定制化的特点；同时，公司产品不仅覆盖国内多个区域，还远销至中国台湾、韩国、日本、新加坡、欧洲、美国等 50 多个国家和地区，因此，公司销售较为分散的情形符合公司产品及销售特征。

四、披露主要客户的主要情况、合作历史，报告期内主要客户的变动情况、向主要客户销售金额的变动原因

公司主要客户的主要情况、合作历史，已于本题第（2）小问（问题 23 之二）的回复中一并列示披露，请详见上文。

报告期内，公司主要客户的销售收入及变动情况如下：

主要客户名称	销售收入（万元）			变动金额（万元）	
	2018 年	2017 年	2016 年	2018 年	2017 年
主要终端客户：					
南通建工集团股份有限公司	3,355.98	-	-	3,355.98	-
中芯国际	2,557.41	2,383.14	2,929.28	174.27	-546.14
华润微电子	1,713.84	1,419.74	998.56	294.10	421.18
长江存储	1,206.52	198.29	109.78	1,008.23	88.51
浙江晶科能源有限公司	1,065.51	723.20	582.50	342.31	140.70
上海华虹宏力半导体制造有限公司	766.12	775.17	475.45	-9.05	299.71
河南仕佳光子科技股份有限公司	354.61	751.07	329.62	-396.46	421.45
广东粤电环保有限公司	-	-	1,145.73	-	-1,145.73
湘能华磊光电股份有限公司	521.25	383.68	479.38	137.57	-95.70

主要客户名称	销售收入（万元）			变动金额（万元）	
	2018 年	2017 年	2016 年	2018 年	2017 年
主要气体公司客户：					
Commerce Enterprises Pty. Ltd	2,578.70	272.02	-	2,306.68	272.02
液化空气集团	2,086.21	3,409.26	4,420.92	-1,323.05	-1,011.66
大阳日酸集团	792.53	830.84	359.04	-38.31	471.80
Advanced Specialty Gases	570.15	362.22	69.27	207.93	292.95
普莱克斯集团	518.29	1,184.94	628.04	-666.65	556.91
MG KOREA CO.,LTD.	443.91	802.43	1,031.02	-358.52	-228.58
明扬特殊气体有限公司	489.15	621.56	821.68	-132.41	-200.13
实联能源科技股份有限公司	-	25.61	1,091.15	-25.61	-1,065.53
林德集团	115.66	175.07	635.37	-59.40	-460.30

报告期内，公司销售金额变动较大的主要客户及其变动原因分析如下：

1、南通建工集团股份有限公司

报告期新增客户，公司于 2017 年 10 月与该客户达成业务合作并签署南通通州湾光伏电池高纯洁净供气系统项目合同，该工程项目于 2018 年完成竣工验收，确认收入 3,355.98 万元。

2、中芯国际

报告期内，公司向中芯国际销售的主要产品为高纯二氧化碳、六氟乙烷、稀混气等特种气体，分别实现销售收入 2,929.28 万元、2,383.14 万元和 2,557.41 万元。

2017 年公司对中芯国际的销售收入较上年下降 546.14 万元，主要为当年稀混气售价下降所致。公司向中芯国际销售的稀混气主要为氖气混合气和氪氖混合气，其原材料氖气是一种稀有气体，主要产自乌克兰。2015 年由于乌克兰地缘政治原因，导致氖气价格大幅上升。2017 年，随着乌克兰局势的稳定和中国产量逐步提升，氖气价格逐步回归正常，公司氖气采购价格同比下降 52.64%，由 55.78 万元/吨下降至 26.42 万元/吨，相应导致氖气混合气和氪氖混合气的价格明显下跌。2017 年公司销售给中芯国际的稀混气平均价格较上年下降 63.90%，导致稀混气收入较上年下降 842.27 万元。

2018 年公司中芯国际的销售收入同比小幅增长 7.31%，主要是公司已成为其相关采购类别的主流品种，因此销售收入的增长有待于其产能的扩张和公司

新产品的不断认证。

3、华润微电子

报告期内，公司对华润微电子集团实现销售收入 998.56 万元、1,419.74 万元和 1,713.84 万元，呈逐年增长趋势。2017 年公司对华润微电子集团销售收入增长 421.18 万元，增幅为 42.18%，主要系高纯六氟乙烷、高纯四氟化碳、稀混气三项主要产品需求量持续增长，销售额较去年分别增长 167.75 万元、85.37 万元和 44.75 万元。

2018 年公司对华润微电子集团实现销售收入增长 294.10 万元，主要系其高纯六氟乙烷产品配给公司的份额进一步提高，使得销售收入进一步增长，较上年增长 266.57 万元。

4、长江存储

报告期内，公司对长江存储实现销售收入 109.78 万元、198.29 万元和 1,206.52 万元，其中 2018 年较上年度大幅增长。

2017 年公司对长江存储实现销售收入增长 88.51 万元，主要系其对乙硅烷和稀混气需求增长，使得销售收入同比分别增长 44.44 万元和 39.28 万元。

2018 年公司对长江存储实现销售收入增长 1,008.23 万元，主要系公司以前年度仅与长江存储下属的武汉新芯集成电路制造有限公司进行业务往来，随着公司多个产品在 2018 年通过长江存储科技有限责任公司的认证，乙硅烷、高纯二氧化碳、稀混气三类主要产品迅速放量，分别较去年增长 587.61 万元、275.10 万元和 108.87 万元。

5、浙江晶科能源有限公司

报告期内，公司对浙江晶科能源有限公司实现销售收入 582.50 万元、723.20 万元和 1,065.51 万元，呈逐年增长趋势。

2017 年公司对浙江晶科能源有限公司实现销售收入增长 140.70 万元，主要原因系随着客户产能的扩大，硅烷和氧化亚氮销售额分别同比增长 86.08 万元和 76.25 万元。

2018 年公司对浙江晶科能源有限公司的销售收入增长 342.31 万元，主要系硅烷和氧化亚氮产品销售额分别较上年增长 339.99 万元和 32.17 万元，随着其产能的逐步扩大，对公司相关特种气体产品的需求量不断增长。

6、上海华虹宏力半导体制造有限公司

报告期内，公司对华虹宏力实现销售收入 475.45 万元、775.17 万元和 766.12 万元，其中 2017 年销售额同比增长 299.71 万元，主要原因是随着其需求的扩大，公司高纯六氟乙烷和稀混气销售收入分别同比增长 187.32 万元和 100.51 万元。2018 年公司对华虹宏力销售额同比基本保持稳定，主要系该客户目前已投产的仅一条 8 寸晶圆生产线，而公司已成为其主流供应商。未来，随着该客户新建产线的投产，公司对其的销售收入将进一步提升。

7、广东粤电环保有限公司

2016 年公司对粤电环保实现销售收入 1,145.73 万元，销售的主要产品为工业氨。自 2017 年开始，公司优化产品结构，调整了工业氨产品的经营策略，放弃部分低毛利的客户，后续双方未再继续合作。

8、 Commerce Enterprises Pty. Ltd.

报告期内，公司对 Commerce Enterprises Pty. Ltd.实现销售收入分别为 0 万元、272.02 万元和 2,578.70 万元，销售的产品为食品级氧化亚氮。公司自 2016 年开始与该客户洽谈消费类气体产品的业务合作，2017 年开始产生销售，以食品级氧化亚氮产品为主，2018 年，随着双方合作逐步深入，公司对该客户销售规模迅速扩大，导致 2018 年对该客户的销售收入增长较多。

9、液化空气集团

报告期内，公司对液化空气集团实现销售收入 4,420.92 万元、3,409.26 万元和 2,086.21 万元，销售额逐年下降。

2017 年公司实现对液化空气集团销售额 3,409.26 万元，较上年下降 1,011.66 万元，主要原因为公司 2016 年向其子公司 AIR LIQUIDE SINGAPORE PRIVATE LIMITED 销售三氟化氮 1,757.94 万元。由于该产品的销售毛利率较低，2016 年其毛利率仅有 5.06%，2017 年，公司优化产品结构，自当年起不再出口销售三氟化氮产品，导致对其销售收入下降 1,765.59 万元。

2018 年公司实现对液化空气集团销售额 2,086.21 万元，较上年下降 1,323.05 万元，主要原因为 2017 年公司向液化空气集团销售氙气 1041.69 万元，2018 年其未向公司采购该类产品，导致对其销售收入相应下降。

10、大阳日酸

报告期内，公司对大阳日酸集团实现销售收入 359.04 万元、830.84 万元和 792.53 万元，其中 2017 年销售额同比增长，主要系硅烷和高纯氨气分别较上年增长 198.14 万元和 50.81 万元。

11、普莱克斯集团

报告期内，公司对普莱克斯集团实现销售收入 628.04 万元、1,184.94 万元和 518.29 万元，其中 2017 年销售收入较高，主要原因为 2017 年普莱克斯集团因调货周转原因等偶发性因素向公司采购了槽车液氮 296.61 万元、槽车液氩 110.87 万元，其 2018 年不再向公司采购上述产品。

12、实联能源科技股份有限公司

2016 年，公司对实联能源实现销售收入 1,091.15 万元，销售的产品均为硅烷。2017 年随着其自身硅烷产品的产能扩大，后续不再向本公司采购硅烷产品。因此，2017 年公司对其销售金额下降较多，2018 年也不再发生交易。

五、重点说明报告期内新增主要客户的情况、交易的主要内容、收入确认是否符合准则规定

报告期内，公司新增主要客户情况、交易内容、交易金额等情况如下：

新增主要客户名称	交易金额（万元）			交易主要内容
	2018 年	2017 年	2016 年	
新增主要终端客户：				
南通建工集团股份有限公司	3,355.98	-	-	南通通州湾光伏电池高纯洁净供气系统工程项目
长江存储	1,206.52	198.29	109.78	乙硅烷、高纯二氧化碳、稀混气等特种气体产品
新增主要气体公司客户：				
Commerce Enterprises Pty. Ltd	2,578.70	272.02	-	食品级氧化亚氮等产品
实联能源科技股份有限公司	-	25.61	1,091.15	硅烷

上述新增主要客户与公司交易的情况及变动原因分析，请参见本题第（4）小问中的回复（问题 23 之四）。

公司对上述新增主要客户均严格按照企业会计准则的规定确认收入，其中 2018 年对南通建工集团股份有限公司的收入为工程项目收入，按照合同要求验收合格并取得客户工程项目验收报告时确认收入，对 Commerce Enterprises Pty.

Ltd 的销售收入为出口产品收入，公司将产品运送至双方约定的港口，并按照约定办妥报关手续且货物离岸后确认收入，其他主要客户均为常规销售收入，公司在将产品运送至双方约定地点，按照合同要求验收合格并取得客户签收单时确认收入。

六、结合公司产品在主要客户同类采购中的占比和主要客户销量或使用量数据，分析公司对主要客户销售金额的变动原因。

对公司主要客户而言，其对公司各类产品的采购占比及其销量或使用量数据涉及其商业机密，公司无法获取产品在客户同类采购中的占比及其销量或使用量等相关数据。

针对公司报告期内销售金额变动较大的主要客户，公司结合与客户的合作情况，对其销售的主要产品及金额情况进行分析，具体请参见本题第（4）小问中的回复（问题 23 之四）。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）对报告期主要客户进行了走访，了解发行人与客户业务合作历史、签订合同主要条款，客户评价等情况；

（2）对报告期各年度客户构成变动、客户交易明细等实施分析程序，并与同行业可比公司进行比较，分析差异原因；

（3）检查报告期收入的确认依据、方法是否符合企业会计准则；抽取不同业务类型主要客户销售明细，审查客户签收单/客户对账单/货运提单/客户工程项目验收报告等是否与销售合同、发票、记账凭证等一致；

（4）对报告期内主要客户的销售交易金额、各报告期末应收款项余额寄发函证，2016年-2018年销售交易函证比例分别为67.03%、55.64%和78.96%，回函金额占比分别为64.65%、54.37%和55.68%，2016年-2018年应收款项期末余额函证比例分别为57.28%、61.79%和84.78%，回函金额占比分别为69.47%、48.08%和54.12%。对未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行替代程序。

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人的气体公司客户以国际知名的大型气体公司为主，发行人向主要气体公司客户销售的产品类型以特种气体产品为主，主要应用于半导体、显示面板、太阳能等下游行业，气体公司客户最终将产品销售予其下游客户；

（2）发行人已补充披露其与主要客户的合作情况，除南通建工集团股份有限公司、广东粤电环保有限公司、实联能源科技股份有限公司外，发行人对其他主要客户的销售具有可持续性；

（3）发行人销售分散与其产品种类、客户数量、业务区域等因素有关，符合其业务逻辑；

（4）发行人已披露主要客户的主要情况、合作历史，报告期内主要客户的变动情况、向主要客户销售金额的变动原因；

（5）发行人与报告期内主要新增客户的收入确认符合企业会计准则规定；

（6）报告期发行人对主要客户的销售金额变动原因真实、合理，不存在异常。

问题 24：

招股说明书披露，公司采购的主要原材料包括液氧、液氮、液氩、钢材、铝材等，主要能源为水和电。

请发行人：（1）注释计算采购占比时选用采购总额的口径，是否包括固定资产采购；（2）按照特种气体、普通工业气体和设备与工程的收入分类，分别披露主要的材料采购类型、单价、数量、金额及占比等，并分析说明按类别的材料采购、产品销售和存货在分子量等方面的勾稽关系；（3）结合公司与主要供应商的定价方式，进一步说明主要原材料采购价格变动的原因，说明是否符合材料市场价格变动趋势，说明公司是否与供应商签订锁定价格的长期供应合同；（4）说明各期采购金额与营业成本中直接材料成本之间的勾稽关系；（5）按采购的主要材料类型披露主要供应商、采购金额、占采购总额比例及占同类采购比例，披露主要供应商的主要情况主要情况、合作历史，披露报告期内主要供应商变动情况、向主要供应商采购金额变动的原因；（6）补充分析能源消耗与产量之间的勾稽关系，说明用水用电金额呈下降趋势的原因，说明单位产量能源消耗与同行业可比公司比较的差异原因；（7）说明客户和供应商是否存在重合的情况，

如有，请说明原因。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查并发表明确意见。

【回复】

【公司说明】

一、注释计算采购占比时选用采购总额的口径，是否包括固定资产采购

发行人在计算采购占比时选用的采购总额为当年采购入库单材料款，包含计入固定资产的包装物采购。

二、按照特种气体、普通工业气体和设备与工程的收入分类，分别披露主要的材料采购类型、单价、数量、金额及占比等，并分析说明按类别的材料采购、产品销售和存货在分子量等方面的勾稽关系

（一）按产品类型划分的主要材料采购类型、单价、数量、金额及占比情况

报告期内，公司产品按照特种气体、普通工业气体和设备与工程的收入分类，主要的材料采购类型、单价、数量、金额及占比情况如下：

材料类别	材料采购种类	2018 年度				2017 年度				2016 年度			
		单价（元/公斤）	数量（吨）	金额（万元）	占比	单价（元/公斤）	数量（吨）	金额（万元）	占比	单价（元/公斤）	数量（吨）	金额（万元）	占比
特种气体原料	氟化物	56.27	1,015.17	5,712.78	11.08%	50.29	1,174.28	5,905.34	11.59%	66.85	1,057.56	7,069.56	17.73%
	稀有气体	472.29	48.00	2,266.93	4.40%	732.48	43.22	3,165.86	0.06	556.01	34.85	1,937.83	4.86%
	硅烷	126.68	229.08	2,902.03	5.63%	138.31	204.00	2,821.57	5.54%	140.81	205.53	2,894.10	7.26%
普通工业气体原料	液氧	0.78	26,292.27	2,042.08	3.96%	0.59	30,557.29	1,800.07	3.53%	0.44	31,310.16	1,391.98	3.49%
	液氮	0.68	53,960.19	3,652.14	7.08%	0.53	79,932.37	4,253.92	8.35%	0.45	67,441.82	3,038.89	7.62%
	液氩	1.50	42,199.08	6,331.19	12.28%	1.80	45,815.89	8,267.66	16.22%	0.83	47,815.17	3,992.14	10.01%
	工业氨	3.30	9,775.86	3,230.18	6.26%	2.85	9,893.84	2,822.87	5.54%	2.39	20,925.15	5,006.37	12.55%
设备材料	钢材	16.37	706.75	1,896.93	3.68%	16.17	1,652.26	2,672.52	5.24%	14.21	804.61	1,143.41	2.87%
	铝材	16.90	1,158.48	1,194.14	2.32%	17.23	687.10	1,183.83	2.32%	15.68	371.27	582.09	1.46%

（二）按类别的材料采购、产品销售和存货在产品数量上的勾稽关系

报告期内，公司各类产品的材料采购、产品销售和存货在产品数量、分子量上的勾稽关系如下：

1、特种气体

公司特种气体的生产过程主要包括纯化、混配、合成等。其中，纯化和混配过程是物理变化过程，不涉及材料分子量的变化；合成的过程主要是甲醇裂解的化学反应过程，具体为甲醇裂解为氢气和一氧化碳，存在分子量的变化。具体如下：

（1）数量的勾稽

公司涉及甲醇裂解化学反应的材料和气体包括甲醇、氢气和一氧化碳。剔除该类气体外的所有特种气体的采购、销售和存货在数量上的勾稽关系如下：

单位：吨

项目	2018 年	2017 年	2016 年
存货期初数量①	615.57	708.75	613.84
采购入库②	5,220.07	4,142.13	5,225.02
销售出库③	10,467.39	9,842.96	8,989.19
研发出库④	35.49	73.00	61.69
其他领用⑤	99.94	69.08	407.75
领用自普气⑥	5,844.10	6,178.85	6,082.36
理论的存货期未数量⑦=①+②-③-④-⑤+⑥	1,076.92	1,044.69	2,462.60
实际存货期未数量⑧	890.87	615.57	708.75
生产损耗⑨=⑦-⑧	186.05	429.12	330.05
生产损耗率⑩=⑨/②	1.59%	3.89%	3.23%

公司在生产特种气体过程中，存在领用自普通工业气体原材料生产特种气体的情形。例如，领用二氧化碳，通过纯化至高纯二氧化碳；领用液氩，通过纯化、混配等工艺生产稀混气。

报告期内，不涉及化学反应的特种气体生产过程中生产损耗率分别为3.23%、3.89%和 1.59%。关于损耗率的分析参见下文“3、生产损耗的分析”。

（2）分子量的勾稽

公司有两套装置利用甲醇裂解生产氢气，一套生产二氧化碳和氢气，其中二氧化碳排空；另外一套装置生产氢气和一氧化碳，具体如下：

装置	化学反应公示	备注
1	$CH_3OH + H_2O == CO_2 + 3H_2$ 32 18 44 6	本装置中，1 公斤甲醇理论生产 0.1875 公斤的氢气，二氧化碳排空
2	$CH_3OH == CO + 2H_2$ 32 28 4	本装置中，1 公斤甲醇理论生产 0.875 公斤一氧化碳和 0.125 公斤氢气

① 甲醇在材料采购、产品销售和存货在数量上的勾稽如下：

单位：吨

项目	2018 年	2017 年	2016 年
甲醇期初数量①	46.16	28.21	36.62
本期甲醇采购②	1,623.06	1,626.59	1,641.47
本期辅料领料③	302.62	324.82	263.34
本期生产领料-甲醇④	1,291.57	1,240.20	1,316.46
本期直接销售甲醇⑤	21.77	40.66	36.02
甲醇期末库存⑥	47.70	46.16	28.21
损耗率 ⑦=(①+②-③-④-⑤-⑥)/(①+②)	0.33%	0.18%	2.03%

②氢气在材料采购、产品销售和存货在数量上的勾稽如下：

单位：吨

项目	2018 年	2017 年	2016 年
氢气期初数量①	2.41	2.57	2.22
本期直接采购数量②	32.70	26.13	21.48
本期氢气产量③	143.97	134.33	164.04
本期氢气销售④	173.85	154.14	179.28
期末氢气数量⑤	1.65	2.41	2.57
损耗率 ⑥=(①+②+③-④-⑤)/(①+②+③)	2.00%	3.97%	3.14%

③一氧化碳在材料采购、产品销售和存货在数量上的勾稽如下：

单位：吨

项目	2018 年	2017 年	2016 年
一氧化碳期初数量①	15.39	8.30	13.68
本期直接采购数量②	11.44	19.17	12.28
本期一氧化碳产量③	252.06	232.07	225.33
本期一氧化碳销售④	264.53	243.51	242.40
期末一氧化碳数量⑤	13.68	15.39	8.30
损耗率 ⑥=(①+②+③-④-⑤)/(①+②+③)	0.24%	0.25%	0.23%

④甲醇、氢气、一氧化碳在裂解过程中在分子量的勾稽关系

单位：吨

项目	2018 年			2017 年			2016 年		
	设备 1	设备 2	合计	设备 1	设备 2	合计	设备 1	设备 2	合计
甲醇的投入	905.53	410.935	1,316.46	826.22	413.98	1,240.20	905.525	410.934	1,316.46
氢气的理论产量	169.79	51.37	221.15	154.92	51.75	206.66	169.79	51.37	221.15
一氧化碳理论产量	不适用	359.57	359.57	不适用	362.23	362.23	不适用	359.57	359.57
氢气的实际产量	不适用	不适用	143.974	不适用	不适用	134.335	不适用	不适用	164.042
一氧化碳实际产量	不适用	不适用	252.056	不适用	不适用	232.067	不适用	不适用	225.326
氢气生产损耗率	-	-	34.90%	-	-	35.00%	-	-	25.82%
一氧化碳生产损耗率	-	-	29.90%	-	-	35.93%	-	-	37.33%

注：（1）设备 1 中氢气的理论产量计算公式为：相应甲醇的投入×0.1875；

（2）设备 2 中氢气的理论产量计算公式为：相应甲醇的投入×0.125；一氧化碳等理论产量计算公式为：相应甲醇的投入×0.875。

关于损耗率的分析参见下文“3、生产损耗的分析”。

2、普通工业气体

单位：吨

项目	2018 年	2017 年	2016 年
期初数量①	3,514.89	2,529.04	2,011.31
采购入库②	144,243.46	179,130.86	181,625.38
销售出库③	129,213.10	160,578.67	163,822.02
研发出库④	1,440.77	1,570.93	935.39
其他领用⑤	7,150.23	6,456.51	5,926.34
领用出库生产特气⑥	5,844.10	6,178.85	6,082.36
理论的期末数量 ⑦=①+②-③-④-⑤-⑥	4,110.14	6,874.95	6,870.58
期末数量⑧	1,301.74	3,514.89	2,529.04
生产损耗⑨=⑦-⑧	2,808.40	3,360.06	4,341.54
生产损耗率⑩=⑨/②	1.95%	1.88%	2.39%

3、生产损耗的分析

气体企业的气体生产过程无可避免的会造成气体的损失。报告期内，普通工业气体生产过程中的生产损耗率分别为 2.39%、1.88%和 1.95%；不涉及化学反应的特种气体生产过程中的生产损耗率分别为 3.23%、3.89%和 1.59%；甲醇裂解制氢的化学反应中氢气的损耗率分别为 25.82%、35.00%、34.90%，一氧化碳等损耗率分别为 37.33%、35.93%、29.90%。在甲醇裂解制氢的过程中，甲醇原

料会经过汽化塔、转化器、水洗吸收塔等多个装置，每个装置都可能会产生副产物以及一定的损耗，因此损耗率高达 30%-40%。而在其他特气的纯化过程中，生产工艺中通过精馏、吸附等工艺去除部分杂质，使气体的纯度得到提升。因此，生产特种气体的损耗率较普通工业气体充装较高。一般气体生产气体设立了不高于 10%的损耗率目标，公司内部管理把损耗率目标定位 5%；普通工业气体的损耗率目标则定为 3%。

三、结合公司与主要供应商的定价方式，进一步说明主要原材料采购价格变动的原因，说明是否符合材料市场价格变动趋势，说明公司是否与供应商签订锁定价格的长期供应合同；

公司与供应商的定价方式一般为市场价格。报告期内，公司与大成(广州)气体有限公司签订一长期供应合同，除此以外，公司与其他供应商一般签订框架合同，约定价格按市场价格确定。

公司于 2013 年 6 月 28 日与大成(广州)气体有限公司签订一长期供应合同，合同期限为 6 年，合同约定液氧、液氮、液氩的价格分别为 0.455 元/吨、0.43 元/吨和 1.2 元/吨，并约定此后每年根据市场价格的变化在原合同价格的基础上作调整。

公司根据市场价格向各 供应商采购气体，各供应商可能依据采购量、运输距离等因素导致采购价格有所不同，但各主要供应商的采购价格体现出市场价格的变动趋势。综上，公司与广州大成（气体）有限公司签订长期锁价合同，除此以外，与其他主要供应商签订了市价合同，主要原材料的采购价格变动主要由于市场价格变动所致，价格变动符合材料市场价格变动趋势。

四、说明各期采购金额与营业成本中直接材料成本之间的勾稽关系

报告期内，公司存货中采购金额与营业成本中直接材料成本勾稽如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
本年采购金额①	51,565.07	50,972.80	39,883.54
库存商品转入②	2,269.74	1,063.68	2,217.95
制造费用中物料采购③	1,096.99	916.63	564.20
研发费用中直接材料④	1,119.04	1,020.34	814.26
销售、管理部门领用⑤	796.13	1,020.17	1,161.41
转固定资产⑥	2,353.77	1,948.99	1,039.31

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
存货中原材料增加（减少以“—”号列示）⑦	442.12	1,216.16	-102.67
营业成本中直接材料⑧=①+②-③-④-⑤-⑥-⑦	48,025.21	45,913.00	38,624.99

报告期内，公司采购金额与营业成本中的直接材料成本一致。

五、按采购的主要材料类型披露主要供应商、采购金额、占采购总额比例及占同类采购比例，披露主要供应商的主要情况、合作历史，披露报告期内主要供应商变动情况、向主要供应商采购金额变动的原因

（一）主要材料类型的主要供应商、采购金额、占采购总额比例及占同类采购比例情况

报告期内，公司采购的主要材料类型披露主要供应商、采购金额、占采购总额比例及占同类采购比例如下：

单位：万元

项目	主要供应商	2018 年度			2017 年度			2016 年度			主要情况	合作历史
		采购金额	采购总额占比	同类采购占比	采购金额	采购总额占比	同类采购占比	采购金额	采购总额占比	同类采购占比		
液氧	大成(广州)气体有限公司	502.12	0.97%	24.59%	604.81	1.19%	33.60%	758.36	1.90%	54.48%	空分工厂，可供应液氮氧氩	2013 年合作至今
	佛山德力梅塞尔气体有限公司	369.27	0.72%	18.08%	261.38	0.51%	14.52%	33.31	0.08%	2.39%	空分工厂	合作 10 年以上
	潜江市永肽化工产品有限公司	116.16	0.23%	5.69%	202.00	0.40%	11.22%	148.05	0.37%	10.64%	配套空分设备供应液氧	报告期前已合作
	新余中邦工业气体有限公司	139.76	0.27%	6.84%	101.15	0.20%	5.62%	27.86	0.07%	2.00%	新余钢铁配套空分工厂	报告期前已合作
	江西铜业铅锌金属有限公司	105.62	0.20%	5.17%	32.01	0.06%	1.78%	50.41	0.13%	3.62%	配套空分设备供应液氧	报告期前已合作
液氮	佛山德力梅塞尔气体有限公司	1,126.68	2.18%	30.85%	1,138.57	2.23%	26.77%	559.17	1.40%	18.40%	空分工厂	合作 10 年以上
	大成(广州)气体有限公司	473.86	0.92%	12.98%	707.73	1.39%	16.64%	1,083.81	2.72%	35.66%	空分工厂，可供应液氮氧氩	2013 年合作至今
	清远市联升空气液化有限公司	494.92	0.96%	13.55%	347.34	0.68%	8.17%	244.56	0.61%	8.05%	空分工厂	报告期前已合作
	普莱克斯（惠州）工业气体有限公司	-	0.00%	0.00%	660.15	1.30%	15.52%	343.01	0.86%	11.29%	惠州的空分工厂，主要供应华特鹏	报告期前已合作

项目	主要供应商	2018 年度			2017 年度			2016 年度			主要情况	合作历史
		采购金额	采购总额占比	同类采购占比	采购金额	采购总额占比	同类采购占比	采购金额	采购总额占比	同类采购占比		
	江西铜业股份有限公司贵溪冶炼厂	381.46	0.74%	10.44%	219.68	0.43%	5.16%	244.71	0.61%	8.05%	配套空分供应液氮	报告期前已合作
液氩	液化空气（广东）	691.77	1.34%	12.69%	252.70	0.50%	3.51%	354.71	0.89%	10.97%	茂名石化配套空分工厂	报告期前已合作
	武汉友盛气体有限责任公司	554.71	1.08%	10.18%	551.30	1.08%	7.67%	53.49	0.13%	1.65%	湖北黄岗有色冶炼配套空分	报告期前已合作
	化州市金海气体有限公司	506.82	0.98%	9.30%	708.36	1.39%	9.85%	400.38	1.00%	12.38%	中间贸易供应商，主要运输	报告期前已合作
	武汉武钢氧气工业气体有限责任公司	335.91	0.65%	6.16%	1,127.78	2.21%	15.68%	348.22	0.87%	10.77%	武钢空分供应液氩	报告期前已合作
	湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司	228.62	0.44%	4.20%	1,119.88	2.20%	15.57%	211.94	0.53%	6.55%	湘钢配套空分工厂液氩	报告期前已合作
工业氨	岳阳诚义工贸有限公司	580.86	1.13%	17.98%	1,047.50	2.06%	37.11%	3,838.50	9.62%	76.67%	岳阳巴陵石化贸易商、运输	报告期前已合作
	岳阳市乐流化工贸易有限公司	1,631.00	3.16%	50.49%	462.96	0.91%	16.40%	-	0.00%	0.00%	岳阳巴陵石化贸易商、运输	2017 年
	岳阳市广汇工贸有限公司	502.23	0.97%	15.55%	601.81	1.18%	21.32%	546.81	1.37%	10.92%	岳阳巴陵石化贸易商、运输	报告期前已合作
	岳阳市九和贸易有限公司	245.17	0.48%	7.59%	231.87	0.45%	8.21%	380.02	0.95%	7.59%	岳阳巴陵石化贸易商、运输	报告期前已合作
	嘉善国荣化工有限公司	167.44	0.32%	5.18%	50.79	0.10%	1.80%	-	0.00%	0.00%		报告期前已合作
氟化物	中化蓝天集团贸易有限公司	2,602.32	5.05%	45.55%	2,342.60	4.60%	39.67%	1,909.76	4.79%	27.01%	浙江化工研究院所属工厂，主要供应 CHF3 等。	报告期前已合作

项目	主要供应商	2018 年度			2017 年度			2016 年度			主要情况	合作历史
		采购金额	采购总额占比	同类采购占比	采购金额	采购总额占比	同类采购占比	采购金额	采购总额占比	同类采购占比		
	成都科美特特种气体有限公司	1,182.87	2.29%	20.71%	935.73	1.84%	15.85%	1,005.08	2.52%	14.22%	国内 CF4、SF6 生产企业	报告期前已合作
	福建德尔科技有限公司	613.89	1.19%	10.75%	1,351.54	2.65%	22.89%	832.90	2.09%	11.78%	CF4、SF6 生产，民营企业	2015 年
	山东飞源科技有限公司	346.98	0.67%	6.07%	268.32	0.53%	4.54%	148.58	0.37%	2.10%	NF3、SF6 生产，民营企业	2016 年
	ElectronicFluorocarbons,LLC	252.52	0.49%	4.42%	300.60	0.59%	5.09%	204.82	0.51%	2.90%		报告期前已合作
稀有气体	比欧西气体（苏州）有限公司	135.73	0.26%	5.99%	682.53	1.l34%	21.56%	629.99	1.58%	32.51%	林德下属公司，氦气	多年
	EASTRAYDISTRIBUTIONSLTD	242.09	0.47%	10.68%	380.85	0.75%	12.03%	367.98	0.92%	18.99%		
	安徽天朗气体发展有限公司	266.04	0.52%	11.74%	409.52	0.80%	12.94%	84.69	0.21%	4.37%	安徽马鞍山钢铁气体公司	报告期前已合作
	大成(广州)气体有限公司	415.27	0.81%	18.32%	140.15	0.27%	4.43%	-	0.00%	0.00%	韩国货源进口氦气	2017 年
	林德气体(深圳)有限公司	325.00	0.63%	14.34%	-	0.00%	0.00%	-	0.00%	0.00%	氦气供应商，进口货源	报告期前已合作
硅烷	河南硅烷科技发展股份有限公司	2,379.27	4.61%	81.99%	2,370.19	4.65%	84.00%	1,765.89	4.43%	61.02%	年产 3000 吨以上硅烷	多年报告已合作
	MG Korea	-	0.00%	0.00%	13.56	0.03%	0.48%	1,007.57	2.53%	34.81%		报告期前已合作
	实联能源科技有限公司	189.04	0.37%	6.51%	270.72	0.53%	9.59%	47.45	0.12%	1.64%	台湾供应商，气体公司	报告期前已合作
	衢州中宁电子科技有限公司	112.55	0.22%	3.88%	151.40	0.30%	5.37%	-	0.00%	0.00%	偶有合作硅烷，量小	2017 年开始合作

项目	主要供应商	2018 年度			2017 年度			2016 年度			主要情况	合作历史
		采购金额	采购总额占比	同类采购占比	采购金额	采购总额占比	同类采购占比	采购金额	采购总额占比	同类采购占比		
	内蒙古兴洋科技有限公司	211.92	0.41%	7.30%	-	0.00%	0.00%	-	0.00%	0.00%	2018 年新供应商	2018 年开始合作
钢材	佛山建锟金属科技有限公司	494.08	0.96%	26.05%	989.73	1.94%	37.03%	317.05	0.79%	27.73%	不锈钢板卷厂家	报告期前已合作
	佛山市顺德区中五不锈钢有限公司	337.14	0.65%	17.77%	336.14	0.66%	12.58%	136.81	0.34%	11.97%		报告期前已合作
	佛山盈豆本不锈钢制品有限公司	482.71	0.94%	25.45%	-	0.00%	0.00%	-	0.00%	0.00%	不锈钢板卷厂家	2018 年
	佛山市耀睿佳金属制品有限公司	260.45	0.51%	13.73%	314.11	0.62%	11.75%	68.12	0.17%	5.96%	不锈钢板卷厂家	报告期前已合作
铝材	广亚铝业有限公司	450.09	0.87%	37.69%	742.41	1.46%	62.71%	497.77	1.25%	85.51%	翅片	报告期前已合作
	山东和顺腾达高科技材料有限公司	414.12	0.80%	34.68%	339.04	0.67%	28.64%	-	0.00%	0.00%	翅片	2017 年
	清远新粤亚铝业有限公司	184.59	0.36%	15.46%	-	0.00%	0.00%	-	0.00%	0.00%	翅片	2018 年
	江阴市华士金属材料制品有限公司	48.35	0.09%	4.05%	39.13	0.08%	3.31%	18.94	0.05%	3.25%	铝管	报告期前已合作
	佛山市德盈铝业有限公司	18.37	0.04%	1.54%	28.42	0.06%	2.40%	21.53	0.05%	3.70%	铝板/翅片	报告期前已合作

（二）主要供应商变动情况以及向主要供应商采购金额变动的原因

报告期内，主要供应商变动情况以及向主要供应商采购金额变动原因如下：

1、液氧、液氮

报告期内，大成(广州)气体有限公司（“大成气体”）为公司的主要供应商，主要供应空分气体液氧、液氮和液压。2013 年，公司与大成气体签订了一与基准价格和市场价格挂钩的长期供货合同。随着 2017 年、2018 年供给侧改革的深入，市场上供应液氧和液氮数量减少。相应地，公司向大成气体的采购量减少，同时增加公司所在地广东佛山的本地空分空气供应商佛山德力梅塞尔气体有限公司。

普莱克斯（惠州）工业气体有限公司为位于惠州的空分工厂，报告期内为公司原子公司深圳华特鹏的液氮供应商。2018 年，公司转让深圳华特鹏后，公司未再与普莱克斯（惠州）工业气体有限公司发生交易。

2、液氩

空气中氩气成分较为少，液氩并非每家空分工厂的必要产物。因此，市场上供应的液氩较少，公司采购液氩的供应商较为分散。液化空气（广东）合指“液化空气（广东）贸易有限公司”和“液化空气(广东)工业气体有限公司”，为广东省内主要的液氩供应商。2017 年，受供给侧改革影响，液氩供应量下降，因此，2017 年公司加大了向武汉友盛气体有限责任公司和湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司等广东省外气体公司的采购力度。

3、工业氨

郴州湘能为公司高纯氨的生产基地。因此其原料工业氨来源于附近岳阳巴陵石化的原料工业氨生产线，通过岳阳市当地的气体公司采购。因此，公司的原料工业氨采购主要来源于岳阳市当地的气体公司。

4、氟化物

氟化物系公司生产氟碳类产品的主要原材料。报告期内公司采购氟化物的供应商主要来源于中化蓝天集团贸易有限公司、成都科美特特种气体有限公司、福建德尔科技有限公司等。报告期内，公司氟碳类气体的产销量呈上升趋势，导致总体而言氟化物的采购金额均增加。而成都科美特特种气体有限公司和福建德尔科技有限公司均向公司供应低纯度的 CF4 和 SF6，具有竞争关系。公司会视该两家的供应价格，调整在两家供应商的采购量。

5、稀有气体

公司采购稀有气体主要用于混配气的配置。报告期内，公司采购的稀有气体以氦气为主，主要用于光刻气的配置。公司与众多国外气体公司建立合作关系，根据各公司的货源和价格情况，从不同供应商通过比价进行采购。

6、硅烷

河南硅烷科技发展股份有限公司（“河南硅烷”）是公司主要的硅烷供应商。2016 年公司曾从 MG KOREA CO.,LTD.进口硅烷，2017 年河南硅烷的供应量加大后，公司加大从该公司采购硅烷的数量，从 MG KOREA 进口硅烷的金额大幅减少。

7、钢材、铝材

公司采购钢材、铝材主要用于低温绝热气瓶、汽化器等气体设备的生产。钢材和铝材为常见的原材料，公司所在地广东佛山的货源较充足。公司一般在当地选取 2-4 家供应商，通过对比价格、质量等因素后进行采购。

六、补充分析能源消耗与产量之间的勾稽关系，说明用水用电金额呈下降趋势的原因，说明单位产量能源消耗与同行业可比公司比较的差异原因；

（一）内能源消耗与产量之间的勾稽关系

1、报告期内，公司能源消耗的具体情况如下表所示：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
气体总产量（吨）①	129,095.43	167,996.39	159,910.95
电费（万元）②	443.63	460.24	462.9
水费（万元）③	31.59	33.87	32.03
单位气体生产电费（元/吨）④=②/①	34.36	27.40	28.95
单位气体生产水费（元/吨）⑤=③/①	2.66	1.63	1.81

报告期内，单位气体生产所耗用电费和单位气体生产所耗用水费的变动原因主要为：①2018 年普通工业气体产量同比下降 24.61%。普通工业气体的生产主要是充装，与特种气体相比其单位气体生产所耗用电量较低。2018 年普通工业气体产量的明显下降使单位能源耗用量有所增加。②2018 年公司子公司江西华特的合成生产线开始试生产，由于合成生产线较纯化生产线的能耗较高，导致总体单位能源耗用增加。2018 年江西华特新增电费金额为 20.08 万元、水费金额为 3.88 万元。③联合化工原有一条四氟化碳合成生产线。公司基于经营考虑

于 2016 年 5 月后停止使用该生产线，并通过技改转向纯化生产。由于纯化生产线能耗较低，导致 2017 年的单位能耗较 2016 年减少。2017 年联合化工的电费较 2016 年减少金额为 30.95 万元，扣除该因素，2016 年度和 2017 年度的单位气体生产电费基本一致

（二）用水用电金额呈下降趋势的原因

（1）公司 2018 年能耗下降的原因主要是气体产量下降所致。2018 年气体产量下降主要原因系：①由于供给侧改革的原因，钢铁厂的减少导致市场上的空分气体供应大幅减少，相应地公司普通工业气体的采购数量和生产量也相应减低；②公司对外转让子公司深圳华特鹏使总体气体产量减少；2016 年和 2017 年，深圳华特鹏的气体产量 15,736.65 吨和 14,247.65 吨，剔除深圳华特鹏的影响后，2016 年、2017 年、2018 年度气体产量分别为 135,696.10 吨、143,242.24 吨、129,095.43 吨。

（2）公司 2017 年能耗下降，主要系 2017 年联合化工停用一条四氟化碳的合成生产线并改为纯化生产，由于纯化生产较合成生产能耗较低，导致 2017 年度能耗有所下降。

（三）单位产量能源消耗与同行业可比公司比较的差异原因

报告期内，公司单位能源消耗与同行业差异的原因主要系：公司的产品主要是纯度较高的特种气体，生产装置主要是纯化、混配装置，而公司的普通工业气体业务的生产装置主要是充装装置，上述生产装置的特点是能耗较小；而可比公司的产品以普通工业气体为主，其生产装置主要是空分装置，空分装置的能耗较高。因此，公司的能耗与可比公司存在差异。

七、说明客户和供应商是否存在重合的情况，如有，请说明原因

报告期内，公司客户和供应商存在重合的情况，该类客户主要系气体公司，主要原因与工业气体行业的行业特性有关：由于工业气体行业内气体产品种类丰富，不同类型的气体产品的生产方式有很大差别，而且由于不同地区资源禀赋、市场需求存在差异，因此不同地区的气体公司拥有的具备市场竞争力的优势气体产品存在较大差异，与此同时，工业气体的下游应用领域广泛，且不同行业的终端客户对气体产品种类、规格、纯度都存在巨大差异。因此，为满足客户需求，公司可能需要向其他气体公司采购对方拥有市场竞争力的气体

产品，同时又将自身拥有的具备市场竞争力的气体产品销售给对方，从而出现部分客户同时又是供应商的情况。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）对报告期主要供应商进行了走访，了解公司与供应商合作历史、签订合同主要条款、采购内容、采购材料价格变动等情况；

（2）分析能源消耗与产量、采购金额与营业成本中的直接材料等勾稽关系，并与同行业可比公司进行对比，分析异常变动的原因；

（3）针对既是客户又供应商的情况，取得相关销售合同和采购合同，并分别访谈销售部门和采购部，了解销售、采购内容以及商业原因，分析判断发行人的客户和供应商重合的合理性。

经核查，申报会计师认为： 发行人上述回复与公司实际情况相符。

问题 25：

招股说明书显示，公司报告期内各期境外收入占比分别为23.10%、16.90%和19.76%。

请发行人：（1）明确境外收入的统计口径和范围；（2）说明公司境外子公司在机构、人员、业务方面的安排，如何实现境外经营，未来境外销售计划；（3）披露主要境外客户的情况、销售内容、销售金额、运输方式、运费承担方式、结算方式等；（4）说明报告期内实现对不同国家/地区境外销售金额显著变动的原因，说明贸易争端对公司境外收入的影响；（5）结合海外销售地区的政治、经济、环境等因素以及与国家对外贸易政策等，综合分析发行人在上述地区业务的可持续性；（6）说明发行人境外经营是否符合当地的法律法规，是否取得了经营所必要的许可、认证，是否存在被当地有权机构处罚的情况，如存在影响发行人持续经营能力的情况，请充分揭示风险；（7）结合前述问题，在风险因素一节中补充对境外销售进行风险提示；（8）补充披露香港全资子公司亚太气体的设立目的、经营范围、主营业务等信息。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、明确境外收入的统计口径和范围

公司把对中国大陆地区客户的销售收入统计为境内收入，对中国大陆地区之外客户的销售收入统计为境外收入。境外收入范围包括东亚（含港澳台）、东南亚、大洋洲、欧洲、北美、西亚、南亚等地区的销售收入。

二、说明公司境外子公司在机构、人员、业务方面的安排，如何实现境外经营，未来境外销售计划

公司在香港设有全资子公司亚太气体实业有限公司，主要依托其港口区位优势，开展气体的进出口业务，除此之外，公司未在其他地区设立境外子公司。

香港子公司亚太气体目前拥有 7 名员工，各司其职，分别负责亚太气体的综合管理、境外营销、物流运输、仓储管理等工作。

自设立以来，亚太气体遵守香港当地法律法规及有关规定，充分依托香港的国际航运、贸易中心等区位优势，有效开展境外经营工作，包括产品进出口、物流运输、境外仓储管理等。

未来，亚太气体将继续依托公司多年以来建立的品牌、产品质量、产品多样性等综合优势与竞争力，继续配合公司的经营发展战略，夯实公司的境外业务基础，力争持续扩大公司境外业务的销售，不断提高公司的盈利能力。

三、披露主要境外客户的情况、销售内容、销售金额、运输方式、运费承担方式、结算方式等

报告期内，公司主要境外客户的情况、销售内容、销售金额、运输方式、运费承担方式、结算方式等情况如下：

主要境外客户	客户情况	销售内容	销售金额（万元）			运输方式及运费承担	结算方式
			2018 年	2017 年	2016 年		
Commerce Enterprises Pty. Ltd	专注于消费类气体产品的国外气体公司	食品级氧化亚氮等产品	2,578.70	272.02	-	发行人运送至香港码头并承担相关运杂费，后续船运由客户负责	银行电汇
液化空气集团	全球最主要的工业气体和医疗气体以及相关服务的供应商之一，业务	四氟化碳、三氟化氮、六氟乙烷等产品	1,967.97	3,028.56	4,299.92	视订单情况有所区别，主要方式为发行人运送至客户指定港口（香港、	银行电汇

主要境外客户	客户情况	销售内容	销售金额（万元）			运输方式及运费承担	结算方式
			2018 年	2017 年	2016 年		
	遍及全球 80 多个国家					新加坡等）并承担相关运杂费	
大阳日酸集团	日本最大的工业气体和空分设备制造公司，位居全球工业气体行业综合排名前五位	硅烷、三氟化氮等产品	792.53	830.84	359.04	主要方式为发行人运送至香港码头并承担相关运杂费，后续船运由客户负责	银行电汇
Advanced Specialty Gases	经营时间长达 20 年的美国本土专业气体公司	六氟乙烷、六氟化硫等产品	570.15	362.22	69.27	主要方式为发行人以海运方式运送至客户指定港口（美国奥克兰港口），发行人承担相关运杂费	银行电汇
普莱克斯集团	全球领先的工业气体专业公司，业务遍及全球 50 多个国家	六氟化硫、四氟化碳、六氟乙烷、液氮等产品	494.18	611.18	333.40	主要方式为发行人运送至香港码头并承担相关运杂费，后续船运由客户负责	银行电汇
MG KOREA CO.,LTD.	德韩合资的气体公司，在韩国市场有多年服务三星、海力士等半导体产业链企业的经验	低温绝热气瓶、四氟化碳等产品	443.91	802.43	1,031.02	发行人以海运方式运送至韩国釜山港口，并承担相关运杂费	银行电汇
明扬特殊气体有限公司	台湾本土中型气体公司，在台湾市场有几十年的行业经验，主要提供工业气体和特种气体	四氟化碳、一氧化碳、一氧化氮、六氟乙烷等产品	489.15	621.56	821.68	发行人运送至香港码头并承担相关运杂费，后续船运由客户负责	银行电汇
实联能源科技股份有限公司	台湾本土特种气体专业公司	硅烷等产品	-	25.61	1,091.15	发行人负责运送至台湾基隆港口，并承担相关运杂费	银行电汇
林德集团	全球领先的气体及工程集团，分公司遍及全球 100 多个国家	六氟化硫、甲烷、一氧化碳、氙等	112.91	167.73	604.26	视订单情况有所区别，主要方式为发行人运送至客户指定港口（香港、新加坡等）并	银行电汇

主要境外客户	客户情况	销售内容	销售金额（万元）			运输方式及运费承担	结算方式
			2018 年	2017 年	2016 年		
						承担相关运杂费	

注：此表统计的均为境外客户的销售金额，表格中液化空气集团、普莱克斯集团、林德集团的销售金额不包括其境内子公司的销售金额。

四、说明报告期内实现对不同国家/地区境外销售金额显著变动的原因，说明贸易争端对公司境外收入的影响

报告期内，公司境外主营业务收入按地区分类情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
东亚	4,851.67	30.28%	4,906.35	37.15%	5,387.42	35.82%
东南亚	3,654.19	22.81%	3,714.23	28.12%	4,921.33	32.72%
大洋洲	2,910.88	18.17%	706.91	5.35%	163.59	1.09%
欧洲	920.06	5.74%	987.87	7.48%	909.26	6.04%
北美	1,321.48	8.25%	1,344.00	10.82%	1,701.49	11.31%
西亚	416.23	2.60%	823.90	6.24%	1,301.32	8.65%
南亚	1,343.69	8.39%	433.01	3.28%	548.23	3.64%
其他地区	604.48	3.77%	291.08	1.56%	109.60	0.73%
合计	**16,022.68**	**100.00%**	**13,207.35**	**100.00%**	**15,042.24**	**100.00%**

上述地区中，变化较为显著的地区为东亚、东南亚、大洋洲、南亚等地区，主要原因如下：

东亚地区2017年的主营业务收入较上年减少了481.07万元，主要原因是公司对台湾地区的实联能源科技股份有限公司客户的销售收入减少：2017年随着实联能源自身硅烷产能的扩大，后续其不再向本公司采购硅烷产品，使得2017年公司对其销售金额下降较多；

东南亚地区2017年的销售金额下降较多，主要是受液化空气集团的销售金额下降影响所致：2016年，公司销售予其子公司AIR LIQUIDE SINGAPORE PRIVATE LIMITED的三氟化氮产品毛利率较低，盈利较小，因此2017年公司与客户停止该产品的合作，导致2017年对该客户销售金额下降较大；

大洋洲地区的销售金额增长较多，主要是公司新开发澳大利亚客户Commerce Enterprises Pty. Ltd及对该客户销售收入迅速增长等原因所致：公司自

2016年开始与该客户洽谈消费类气体产品的业务合作，2017年开始产生销售，以食品级氧化亚氮产品为主，2018年，随着双方合作逐步深入，公司对该客户销售规模迅速扩大， 2018年对该客户的销售收入增长较多；

南亚地区2018年主营业务收入较上年增长了910.68万元，主要原因是公司向Globalink Glass Technology And Equipment Company Limited销售额同比增长763.37万元，其中钢瓶架及碳钢瓶销售收入增长383.51万元，硅烷+氮二元混合气销售收入增长344.95万元，主要原因是其钢瓶设备老旧需要更换以及硅烷+氮二元混合气的需求量有所增长。

西亚地区报告期的主营业务收入呈逐年下降趋势，主要原因为近年来西亚地区地缘政治局势较为动荡，因此公司适当减少了该地区的业务规模。

报告期内，贸易争端对公司境外收入未产生重大影响。此外，虽然美国贸易代表署（USTR）于2018年9月17日宣布对从中国进口的价值约2,000亿美元的商品额外加征10%关税，但涉及公司经营的特种气体相关产品较少，且公司对美国地区销售产品金额不大，因此，预计未来短期内中美贸易争端对公司境外收入不会产生重大不利影响。

五、结合海外销售地区的政治、经济、环境等因素以及与国家对外贸易政策等，综合分析发行人在上述地区业务的可持续性

报告期，公司主要海外销售地区为东亚、东南亚、大洋洲等地区，其中东亚主要是韩国、日本和台湾地区，东南亚主要是新加坡、马来西亚等国家，大洋洲主要是澳大利亚。

政治方面，上述主要海外销售地区不存在重大的政治动荡问题，且公司产品主要向国际大型气体企业销售，该类客户均在全球多个地区具有子公司，因此，单一国家的政治因素对发行人的业务不构成重大政治风险；经济方面，公司海外销售产品以特种气体产品为主，主要应用于半导体、显示面板等下游产业，上述海外销售区域，尤其是韩国、日本、台湾等地区，经济发达，半导体产业链集中，对特种气体产品需求旺盛且具有持续性；环境方面，特种气体行业不涉及重大环境污染、环境安全问题，对公司于上述地区的销售业务不会构成重大影响。

此外，在国家对外贸易政策和国际贸易争端方面，近期因中美贸易战问题，美国对来自中国的部分产品提高了关税税率，但涉及公司经营的特种气体相关产品较少，且公司对美国地区销售产品金额不大，因此对发行人的业务影响程度较

低。除此之外，发行人主要海外销售国家及地区与中国不存在影响发行人海外业务经营的重大贸易争端问题。

综上所述，发行人在上述主要海外销售地区的业务具有可持续性。

六、说明发行人境外经营是否符合当地的法律法规，是否取得了经营所必要的许可、认证，是否存在被当地有权机构处罚的情况，如存在影响发行人持续经营能力的情况，请充分揭示风险

根据香港陈耀庄郑树深律师行于2019年3月19日对亚太气体出具的法律意见书：香港法律规定，除少数指定行业或专业（如：银行、保险、信托、投资、律师、会计、医生、建筑师等），需要向香港政府或有关的监管机构申请特许的牌照或执照，法律没有限制或规限任何人或公司从事任何的行业或经营，为此，亚太气体是可以从事上述指定或其他必须要特许的牌照或执照的行业之外的任何生意或经营（包括对外投资、合资）。

亚太气体根据香港的公司条例在香港注册成立，持有香港公司注册处核发的编号为1704523的《公司注册证书》，其经营符合当地的法律法规及有关条例的规定，且不涉及需要取得经营所必要的许可、认证情况，亚太气体合法合规经营，不存在被当地有权机构处罚的情况，亦不存在影响发行人持续经营能力的情况。

七、结合前述问题，在风险因素一节中补充对境外销售进行风险提示

公司补充对境外销售的风险提示如下：

（六）境外销售风险

报告期内，公司主营业务收入中，境外收入占比分别为23.10%、16.90%和19.76%，占比较高，其中东南亚、东亚、大洋洲等地区是公司主要海外销售区域。未来，如果上述地区的贸易政策、监管政策发生重大不利变化，或受不可控的其他政治、经济因素影响，致使上述区域市场需求出现大幅波动，公司业绩将受到一定影响。

八、补充披露香港全资子公司亚太气体的设立目的、经营范围、主营业务等信息

公司补充披露如下：

（二）公司境外业务情况

公司在香港设有全资子公司亚太气体实业有限公司，亚太气体于2012年2月9日根据公司条例在香港注册成立，持有香港公司注册处核发的编号为

1704523 的《公司注册证书》，注册的办事地址为 FlatC, 2/F, Block10, LocwoodCourt, KingswoodVillas, TinShuiWai, YuenLong, NewTerritory, HK。

亚太气体的设立目的：主要是发行人依托其港口区位优势，通过亚太气体开展气体相关产品的进出口业务。

亚太气体的经营范围和主营业务：主要从事工业气体相关产品的采购与销售、物流与运输等业务。

亚太气体最近一年内的主要财务数据如下：

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
	金额（万元）
总资产	7,484.33
负债	4,285.27
净资产	3,199.07
营业收入	18,091.81
净利润	462.21

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）了解亚太气体设立目的、经营范围、境外开展业务等情况，并查阅公司相关业务文件；

（2）获取香港陈耀庄郑树深律师行对亚太气体出具的法律意见书，了解其合法合规经营情况。

经核查，申报会计师认为：

发行人上述回复与公司实际情况相符。发行人将其对中国大陆地区之外客户的销售收入统计为境外收入；发行人在香港设立境外子公司，机构人员业务安排合理，合规开展境外经营；发行人已披露与主要境外客户的合作情况；发行人对报告期内不同境外地区销售金额显著变动的原因真实、合理，贸易争端对发行人境外收入不产生重大不利影响；发行人在主要海外销售地区的业务具有可持续性；发行人境外子公司亚太企业的境外经营符合香港当地法律法规，不涉及需要取得必要许可、认证情况，不存在被当地有权机构处罚及影响发行人持续经营能力的情形；发行人已于招股说明书中对境外销售进行风险提示，并披露亚太气体

的设立目的、经营范围及主营业务等相关信息。

问题 28：

招股说明书显示，报告期内公司存在部分关联交易。

请发行人：（1）补充说明公司主要股东参股公司情况，说明公司参股公司惠阳华隆、清远联升其他股东控制或能实施重大影响的公司情况，发行人与该等公司是否存在关联交易、业务竞争或其他业务关系，如有，请比照关联方进行披露；（2）在发行人基本情况一节的“七、发行人控股、参股子公司的基本情况”部分比照重要子公司的披露要求单独披露华中圣峰和华特鹏的有关情况及盈利状况，披露转让对价、注销或转让子公司的真实背景；（3）披露报告期内公司与华中圣峰、华特鹏的交易情况，结合公司新成立深圳华祥的具体情况，披露在深圳华祥成立后公司仍与华特鹏发生交易的原因，披露公司向华特鹏采购材料的具体内容、用途、去向，披露公司向华特鹏销售材料的具体内容和去向；（4）披露双方交易各自按20%的折扣定价的真实原因，有关税务部门是否知晓相关情况，按折扣价交易是否导致发行人少计费用；（5）一年过渡期的口头约定是否有书面协议，该项约定以及后续交易是否履行了公司章程规定的审议程序，约定期到期后，上述交易是否仍将持续进行；（6）披露其他主要关联销售和关联采购的发生背景，发生的必要性、合理性、价格公允性，未来是否仍将持续发生；（7）以表格形式披露关联担保的主要情况，关联方是否收取担保费，公司在资金担保上是否对关联方存在依赖；（8）关联方往来余额的期后结算情况；（9）公司与关联方资金拆借有关内部控制的建立健全、整改和执行情况。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对以上事项核查并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、补充说明公司主要股东参股公司情况，说明公司参股公司惠阳华隆、清远联升其他股东控制或能实施重大影响的公司情况，发行人与该等公司是否存在关联交易、业务竞争或其他业务关系，如有，请比照关联方进行披露

（一）公司主要股东参股公司情况

持有公司5%以上股份的主要股东，除了持有华特股份，其他参股公司情况如下：

股东名称	持有公司比例	参股企业名称	对参股企业投资金额（万元）	对参股企业持股比例
华特投资	29.60%	华弘投资	88.72	1.81%
		华和投资	126.64	5.04%
		华进投资	70.65	4.27%
华弘投资	19.09%	-	-	-
石平湘	14.12%	华特投资	678.80	67.88%
		华弘投资	2,055.68	41.83%
		厦门市华成特种气体有限公司	10.00	20.00%
华和投资	9.76%	-	-	-
张穗萍	9.52%	华特投资	321.20	32.12%
华进投资	6.42%	-	-	-
石思慧	6.00%	上海嵋华投资合伙企业（有限合伙）	700.00	2.33%

上述企业中，华特投资、华弘投资、华和投资、华进投资四家企业与公司均不存在关联交易、业务竞争或其他业务关系。

厦门市华成特种气体有限公司由石平湘及其他四名股东共同出资设立，石平湘出资10.00万元，持股20.00%，并担任执行董事。厦门市华成特种气体有限公司在2012年前已不再从事任何经营活动，因未按时进行工商年检，该公司于2012年被吊销营业执照，2019年2月21日已注销税务登记，目前已启动办理注销手续。报告期内，厦门市华成特种气体有限公司与公司不存在关联交易、业务竞争或其他业务关系。

石思慧持有上海嵋华投资合伙企业（有限合伙）2.33%股权，上海嵋华投资合伙企业（有限合伙）经营范围为投资管理、投资咨询、实业投资，与公司不存在关联交易、业务竞争或其他业务关系。

（二）惠阳华隆、清远联升其他股东控制或能实施重大影响的公司情况

惠阳华隆的股权结构为：华特股份持有其46.00%的股权；曹新林持有其46.00%的股权；陈树华持有其4.00%的股权；黎纯忠持有其4.00%的股权。

清远联升的股权结构为：刘贤熙持有其43.00%的股权；徐结洲持有其37.00%的股权；华特股份持有其10.00%的股权；彭福英持有其10.00%的股权。

惠阳华隆、清远联升其他股东控制或能实施重大影响的公司情况如下：

惠阳华隆其他股东控制或能施加重大影响的其他公司			
其他股东	**公司名称**	**任职**	**持股**
曹新林	惠州市新鹏隆实业有限公司	执行董事、经理	55.00%
	广东汇兴空气液化有限公司	法定代表人	15.00%
	河源汇联气体有限公司	法定代表人、董事长	-
	东源县汇兴物流危险品有限公司	法定代表人、执行董事、 经理	-
	惠州市惠城区大新化工产品经营部	法定代表人	-
陈树华	无	无	-
清远联升其他股东控制或能施加重大影响的其他公司			
其他股东	**公司名称**	**任职**	**持股**
刘贤熙	佛山市高明区捷和气体有限公司	董事	18.80%
	广州市华诺工业气体有限公司	董事	18.25%
	广州从化信和气体有限公司	法定代表人、董事长	17.75%
	广州耀升气体有限公司	法定代表人、董事长	6.00%
	佛山市高明合顺气体有限公司	法定代表人、董事长	-
	广东汇兴空气液化有限公司	副董事长	-
	清远市锦航汽车运输有限公司	无	30.00%
	广州从化顺达发展有限公司	监事	26.25%
	佛山市格物斯金属材料科技有限公司	监事	25.00%
	翁源县联鸿工业气体有限公司	无	10.00%
彭福英	佛山市南海富氧气体有限公司	经理	50.00%
徐结洲	广州市佳纯投资管理有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	25.00%
	广州市佳纯气体有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	25.00%
	中山市格鲁博气体有限公司	监事	-
	广州市建益混凝土有限公司	无	30.00%
	广州市增城林家鸡场	法人代表	-

报告期内发行人与惠阳华隆、清远联升其他股东控制或能实施重大影响的上述企业的关联交易情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关联采购	广东汇兴空气液化有限公司	5.03	0.48	-
	佛山市高明合顺气体有限公司	183.18	290.50	24.92
	佛山市南海富氧气体有限公司	7.41	-	-
	中山市格鲁博气体有限公司	2.80	7.36	11.96
关联销售	广东汇兴空气液化有限公司	19.71	-	0.50
	佛山市高明区捷和气体有限公司	13.61	15.37	38.39

项目	公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	广州市华诺工业气体有限公司	20.78	41.00	13.76
	广州从化信和气体有限公司	58.05	87.71	97.08
	广州耀升气体有限公司	33.31	7.83	8.27
	佛山市高明合顺气体有限公司	26.25	32.33	22.41
	翁源县联鸿工业气体有限公司	5.69	0.24	0.70
	佛山市南海富氧气体有限公司	5.18	29.20	0.10
	中山市格鲁博气体有限公司	0.13	-	-

除上述企业之外，公司与惠阳华隆、清远联升其他股东控制或能实施重大影响的其他企业包括惠州市新鹏隆实业有限公司、河源汇联气体有限公司、东源县汇兴物流危险品有限公司、惠州市惠城区大新化工产品经营部、清远市锦航汽车运输有限公司、广州从化顺达发展有限公司、佛山市格物斯金属材料科技有限公司、广州市佳纯投资管理有限公司、广州市佳纯气体有限公司均不存在关联交易。

公司向广东汇兴空气液化有限公司采购的产品主要为液氮、液氧、高纯氢气；向佛山市高明合顺气体有限公司采购的产品主要为液氮、液氧；向佛山市南海富氧气体有限公司、中山市格鲁博气体有限公司采购的产品主要为液氧。

公司向广东汇兴空气液化有限公司、佛山市高明区捷和气体有限公司、广州市华诺工业气体有限公司、广州耀升气体有限公司、佛山市高明合顺气体有限公司、佛山市南海富氧气体有限公司销售的产品主要为低温绝热气瓶、汽化器等气体设备；向广州从化信和气体有限公司销售的产品主要为高纯氦气、消毒气以及低温绝热气瓶等气体设备；向翁源县联鸿工业气体有限公司销售的产品主要为二氧化碳气泡水。

报告期内，公司存在同时向广东汇兴空气液化有限公司、佛山市高明合顺气体有限公司、佛山市南海富氧气体有限公司、中山市格鲁博气体有限公司采购和销售的情形，但销售产品与采购产品不同。

报告期内，上述关联交易系正常业务经营，公司对上述企业的关联交易参考市场公允价格定价，交易具有商业合理性，不存在利益输送的情况。

发行人与惠阳华隆、清远联升其他股东控制或能实施重大影响的其他企业的业务竞争或其他业务关系如下：

惠阳华隆其他股东控制或能施加重大影响的其他公司		
其他股东	**公司名称**	**业务竞争或其他关系**
曹新林	惠州市新鹏隆实业有限公司	目前已无实际经营，无竞争
	广东汇兴空气液化有限公司	主要经营空分普气产品，无竞争，与公司有少量业务合作
	河源汇联气体有限公司	主要经营普通气体，且位于粤东河源，与公司距离较远，与公司无竞争
	东源县汇兴物流危险品有限公司	主要经营货运，与公司从事不同业务，无竞争
	惠州市惠城区大新化工产品经营部	主要产品与公司产品不同，无竞争
陈树华	无	无
清远联升其他股东控制或能施加重大影响的其他公司		
其他股东	**公司名称**	**业务竞争或其他关系**
刘贤熙	佛山市高明区捷和气体有限公司	主要经营普通工业气体，与公司存在少量竞争性业务，与公司有少量业务合作
	广州市华诺工业气体有限公司	
	广州从化信和气体有限公司	
	广州耀升气体有限公司	
	佛山市高明合顺气体有限公司	
	广东汇兴空气液化有限公司	
	清远市锦航汽车运输有限公司	经营普通运输，无竞争
	广州从化顺达发展有限公司	经营不同业务，无竞争
	佛山市格物斯金属材料科技有限公司	经营不同业务，无竞争
	翁源县联鸿工业气体有限公司	主要经营普通气体，且位于韶光市，与公司距离较远，无竞争
彭福英	佛山市南海富氧气体有限公司	主要经营普通工业气体，与公司存在少量竞争性业务，与公司有少量业务合作
徐结州	广州市佳纯投资管理有限公司	投资管理公司，无竞争
	广州市佳纯气体有限公司	目前无经营，无竞争
	中山市格鲁博气体有限公司	目前无经营，无竞争主要经营氦气产品，竞争不大。
	广州市建益混凝土有限公司	经营不同业务，无竞争
	广州市增城林家鸡场	经营不同业务，无竞争

惠阳华隆、清远联升其他股东控制或能实施重大影响的公司中，佛山市高明区捷和气体有限公司、广州市华诺工业气体有限公司、广州从化信和气体有限公司、广州耀升气体有限公司、佛山市高明合顺气体有限公司、广东汇兴空气液化有限公司、佛山市南海富氧气体有限公司与公司存在少量业务竞争，但因主要经营普通工业气体且主要针对小批量客户，普通工业气体存在运输半径，对公司的业务竞争影响非常小。除此之外，惠阳华隆、清远联升其他股东控制或能实施重

大影响的其他公司与公司不存在业务竞争、其他业务关系。

二、比照重要子公司的披露要求单独披露华中圣峰和华特鹏的有关情况及盈利状况，披露转让对价、注销或转让子公司的真实背景

（1）湖北华中圣峰气体设备有限责任公司

华中圣峰的基本情况如下：

公司名称：	湖北华中圣峰气体设备有限责任公司
成立时间：	2010 年 5 月 27 日
注销时间：	2017 年 8 月 17 日
注册资本：	200 万元
实收资本：	200 万元
注册地址：	武汉市汉阳区黄金口工业园金色环路 18 号建银汽车产业大厦 1 栋 A 单元 7 层 9 室
主要经营场所：	武汉市汉阳区黄金口工业园金色环路 18 号建银汽车产业大厦 1 栋 A 单元 7 层 9 室
股东构成及控制情况：	华特股份持有其 100%股权
主营业务：	工业气体的生产、销售

2016 年和 2017 年 1-6 月，华中圣峰主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2017 年 6 月 30 日 / 2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日 / 2016 年度
总资产	276.47	308.77
净资产	242.86	197.84
净利润	45.02	27.40

华中圣峰主要从事气体设备批发、零售及少量工业气体产品销售业务，其主要客户服务区域为湖北地区地区，由于华中圣峰租赁的土地厂房存在不合规情形，且华中圣峰在湖北地区的业务量较少，因此公司于 2017 年 8 月注销华中圣峰。

（2）深圳市华特鹏特种气体有限公司

深圳华特鹏的基本情况如下：

公司名称：	深圳市华特鹏特种气体有限公司
成立时间：	2004 年 7 月 6 日
注册资本：	800 万元
实收资本：	800 万元
注册地址：	深圳市光明新区光明办事处白花社区第一工业区 B17 号
主要经营场所：	深圳市光明新区光明办事处白花社区第一工业区 B17 号

股东构成及控制情况：	郭志勇持有 55%股权，江裕阳持有 45%股权
主营业务：	工业气体的充装、配制、销售。

2016 年末和 2017 年 11 月末，深圳华特鹏主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2017 年 11 月 30 日 / 2017 年 1-11 月	2016 年 12 月 31 日 / 2016 年度
总资产	4,818.40	6,096.60
净资产	1,238.64	1,721.98
净利润	365.29	332.48

深圳华特鹏原为公司的全资子公司，其主要负责深圳地区客户的普通工业气体的充装和销售。深圳地区的特种气体业务原由母公司直接负责，并由深圳华特鹏进行配送。由于深圳华特鹏的土地及房产权属存在瑕疵，且预计短时间内无法解决，在一定程度上影响公司的资产完整性；另一方面，公司根据自身战略的发展，已于 2017 年初成立了全资子公司深圳华祥重点发展深圳地区的特种气体业务。因此，公司拟对外转让深圳华特鹏的股权。

2017 年 12 月 22 日，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具联信评报字[2017]第 A0842 号《广东华特气体股份有限公司拟实施股权转让事宜所涉及深圳市华特鹏特种气体有限公司股东全部权益资产评估报告》，截至 2017 年 11 月 30 日，运用收益法深圳华特鹏股东全部权益评估值为 1,255.37 万元，运用资产基础法深圳华特鹏股东全部权益评估值 1243.12 万元，评估结论为深圳华特鹏股东全部权益评估值为 1,255.37 万元。

公司向郭志勇和江裕阳转让深圳华特鹏全部股权，转让对价合计为 1,255.37 万元。受让方之一郭志勇为深圳华特鹏的时任总经理，其自 2011 年起具体负责深圳华特鹏的经营，非常熟悉深圳地区的普气业务。江裕阳则为郭志勇的同乡好友，主要从事私募基金投资方面工作。深圳华特鹏已于 2017 年 12 月 27 日办理了该次股权转让的工商变更登记手续，并取得深圳市市场监督管理局核发的 21701139290 号《变更（备案）通知书》。变更后，深圳华特鹏股东为郭志勇、江裕阳。截至 2018 年 12 月 31 日，郭志勇、江裕阳已向公司足额支付股权转让款，本次股权转让已实施完毕。

三、披露报告期内公司与华中圣峰、华特鹏的交易情况，结合公司新成立深圳华祥的具体情况，披露在深圳华祥成立后公司仍与华特鹏发生交易的原因，披露公司向华特鹏采购材料的具体内容、用途、去向，披露公司向华特鹏销售

材料的具体内容和去向

（一）报告期内公司与华中圣峰、华特鹏的交易情况

2016年度、2017年度，公司向华中圣峰销售的金额分别为12.19万元、25.25万元，向华中圣峰采购的金额分别为0.14万元、0万元。因华中圣峰曾为公司全资子公司并于2017年8月注销，因此2016年度、2017年度，公司与华中圣峰的交易在合并范围内抵消。

2016年度、2017年度，公司向深圳华特鹏销售的金额分别为1,346.07万元、1,553.54 万元和319.90万元，向深圳华特鹏采购的金额分别为38.14万元、740.22万元和 1,272.45万元。因深圳华特鹏报告期内曾为公司全资子公司并于2017年12月对外转让股权，因此2016年度和2017年1月-2017年12月27日，公司与深圳华特鹏的交易在合并范围内抵消。

（二）在深圳华祥成立后公司仍与华特鹏发生交易的原因

深圳华祥成立于2017年3月，设立原因主要为大力拓展公司在深圳、东莞地区的特气业务。由于深圳华祥目前尚未建立仓储设施，故尚未具备独立大规模开展特种气体业务条件，且深圳华祥没有普气充装资质，若客户有普气需求则需要通过对外采购满足其综合性需求。

由于公司需满足深圳地区特气客户的配套普气需求以维持客户关系，且普通工业气体具有运输半径，深圳华祥需在深圳周边地区采购普通工业气体，但寻找供气稳定、品种齐全、质量可靠、配送安全及时的供应商需要一定的时间周期，因此2018年公司存在向深圳华特鹏采购槽车液氮、槽车液氩、氢氮混合气等普通工业气体；同样深圳华特鹏为了配套其普通气体客户的需求，也会向公司购买特种气体。

目前公司在深圳地区已寻找到第三方普通气体供应商，未来公司与深圳华特鹏的购销交易均将大幅减少。

（三）公司向华特鹏采购材料的具体内容、用途、去向

公司向深圳华特鹏采购材料主要具体内容为液氩、液氮、液氧等普通工业气体，主要是公司需满足深圳地区客户普通工业气体的需求以维持客户关系。

2018年公司向深圳华特鹏销售材料主要为高纯氦气、氢气、四氟化碳、消毒气等特种气体，和阀门、汽化器等设备。其中深圳华特鹏向公司采购的高纯氦气、氢气、四氟化碳、消毒气等特种气体，主要向深圳、东莞等周边地区的气体公司

进行销售；

深圳华特鹏向公司采购的阀门、汽化器等气体设备，其中一部分为深圳华特鹏自用，另一部分深圳华特鹏向深圳周边地区的其他公司销售。

四、双方交易各自按20%的折扣定价的真实原因，有关税务部门是否知晓相关情况，按折扣价交易是否导致发行人少计费用

由于公司需满足深圳地区特气客户的配套普气需求以维持客户关系，2018年公司存在向深圳华特鹏采购槽车液氮、槽车液氩、氢氮混合气等普通工业气体；同样深圳华特鹏为了配套其普通气体客户的需求，也会向公司购买特种气体。

由于双方寻找稳定的供应商均需要一定的周期，为保证股权转让前后各自的客户和业务的平稳运行和过渡，公司在出售深圳华特鹏股权时，与深圳华特鹏新股东达成一个口头约定，即存在不超过1年的过渡期，过渡期内双方应各自努力寻找新的供应商，但公司可以从华特鹏处以低于市场价格20%的折扣采购普通工业气体，作为公平的交换，公司在销售特种气体时给深圳华特鹏时同样给深圳华特鹏20%的折扣优惠。在实际执行过程中，过渡期内公司在销售特种气体给深圳华特鹏时参照其原先作为公司子公司的价格标准对部分产品给予一定的折扣优惠执行，不同产品的折扣存在一定的差异；与此相对应深圳华特鹏向公司销售普通气体时，双方可以就部分产品根据当地市场价格协商一定折扣，不同普气产品的折扣存在一定的差异。

假设公司2018年与深圳华特鹏的购销交易不存在折扣，以公司向非关联第三方采购价格为基准测算，2018年公司向深圳华特鹏的采购金额影响金额为122.73万元；以公司向非关联第三方销售价格为基准测算，2018年公司向深圳华特鹏的销售金额影响金额为189.41万元，影响相当，因此不存在按折扣价交易导致发行人少计费用的情形。

五、一年过渡期的口头约定是否有书面协议，该项约定以及后续交易是否履行了公司章程规定的审议程序，约定期到期后，上述交易是否仍将持续进行

公司与深圳华特鹏之间一年过渡期的口头约定，双方并未签订书面协议。

根据发行人第一届董事会第二十一次会议审议通过的《关于预计 2018 年度日常性关联交易的议案》，发行人对 2018 年度向深圳华特鹏采购货物金额和销售货物金额做了预计，该议案已提交并经发行人 2017 年年度股东大会审议。2018 年，公司向深圳华特鹏发生关联采购 1,272.45 万元，关联销售 319.90 万元，发

行人与深圳华特鹏的实际交易情况未超过已经股东大会审议通过的预计总金额。

至2018年底该过渡期已结束，目前公司在深圳地区已寻找到第三方普通气体供应商，未来公司与深圳华特鹏的采购和销售交易均将大幅减少，且公司与华特鹏的交易自2019年起参考市场公允价格定价。

六、披露其他主要关联销售和关联采购的发生背景，发生的必要性、合理性、价格公允性，未来是否仍将持续发生

报告期内，除了深圳华特鹏，发行人其他主要关联采购和关联销售如下：

单位：万元

项目	关联方	2018 年度发生额	占营业收入/成本比例	2017 年度发生额	占营业收入/成本比例	2016 年度发生额	占营业收入/成本比例
关联采购	清远联升	515.01	1.00%	409.40	0.80%	305.65	0.77%
	惠阳华隆	63.33	0.12%	78.45	0.15%	109.18	0.27%
	清远华业	-	-	120.32	0.24%	-	-
关联销售	清远联升	48.20	0.06%	63.77	0.08%	21.32	1.92%
	惠阳华隆	51.99	0.06%	237.45	0.30%	58.46	0.09%

报告期内，公司向清远联升采购的产品为液氮、液氧、液氩等；向惠阳华隆采购的产品为槽车液氮、液体二氧化碳、液氧、液氩等；向清远华业采购的产品主要为槽车液氩。

报告期内，公司向清远联升销售的产品主要为低温绝热气瓶、汽化器等气体设备，以及槽车液氧和高纯氦气；向惠阳华隆销售的产品主要为低温绝热气瓶、汽化器等气体设备，以及高纯氢气、三元激光气、六氟化硫、甲烷、四氟化碳等特种气体，槽车液氮、液氧、液氩普通气体。

1）公司与清远联升关联交易的发生背景和必要合理性

清远联升具有空分设备，主要产品为为空分氧气、氮气、氩气等普通工业气体。由于发行人没有空分设备，无法直接通过空气分离生产上述产品，普通工业气体具有运输半径，为满足业务经营需要，在普通工业气体供应紧张的时候，公司发生上述向清远联升关联采购普气。此外，清远联升不具备生产气体设备的能力，发行人向清远联升销售的产品主要为低温绝热气瓶、汽化器等气体设备。发行人向清远联升销售产品与采购产品不同，系正常业务经营，交易具有商业合理性，未来仍可能持续发生关联交易。

2）公司与惠阳华隆关联交易的发生背景和必要合理性

惠阳华隆主要从事工业气体的生产与销售。由于普通工业气体具有运输半径，为满足公司惠州市客户对普通工业气体的需求，公司发生上述向惠阳华隆关联采购普通工业气体。公司向惠阳华隆销售的产品主要为低温绝热气瓶、汽化器等气体设备，以及高纯氢气、三元激光气、六氟化硫、甲烷、四氟化碳等特种气体，槽车液氮、液氧、液氩普通气体，主要是为了扩大公司在惠州市的市场辐射能力。报告期内，上述关联销售系正常业务经营，交易具有商业合理性，未来仍可能持续发生关联交易。

3）公司与清远华业关联交易的发生背景和必要合理性

清远华业主要产品为液氧、液氮、液氩等普通工业气体，报告期内，公司财务负责人钟小玫之配偶刘斌、弟弟钟建华曾合计持有清远华业100%的股权，钟建华担任该公司法定代表人。截至2017年5月，刘斌、钟建华已不再持有该公司股权，钟建华已不再担任清远华业法定代表人。由于2017年氩气价格较高，为满足客户对氩气的旺盛市场需求，公司曾经向清远华业采购槽车液氩。2017年5月后，清远华业不再是公司的关联方，且公司2018年与清远华业未发生交易，未来也不会发生交易。

4）上述关联交易的价格公允性

抽取发行人向清远联升、惠阳华隆的关联采购金额较大的槽车液氧、液氮产品，报告期内，关联采购价格（不含税）与非关联第三方采购价格（不含税）对比情况如下：

单位：元/公斤

产品	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
液氧	清远联升	0.81	0.66	0.59
	惠阳华隆	0.91	0.58	0.48
	非关联平均价格	0.77	0.58	0.43
液氮	清远联升	0.66	0.52	0.48
	惠阳华隆	0.76	-	0.58
	非关联平均价格	0.66	0.53	0.46

根据上表，发行人向清远联升、惠阳华隆的关联采购金额较大的液氧、液氮产品的关联采购价格与非关联第三方采购价格不存在较大差异，关联采购参考市场公允价格定价。

与抽取发行人向清远联升、惠阳华隆的关联销售金额较大的低温绝热气瓶的

其中一种主要型号，报告期内，关联销售价格（不含税）与非关联第三方销售价格（不含税）对比情况如下：

单位：元/个

产品	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
低温绝热气瓶 A 型号	清远联升	6,034.48	6,153.85	-
	惠阳华隆	6,551.72	6,068.38	6,666.67
	非关联平均价格	6,124.77	6,224.87	6,541.79

根据上表，发行人向清远联升、惠阳华隆的低温绝热气瓶的关联销售价格与非关联第三方销售价格不存在明显差异，关联销售参考市场公允价格定价。

综上所述，发行人与清远联升、惠阳华隆、清远华业采购、销售均系正常业务经营，交易具有商业合理性，采购、销售的定价公允，符合市场情况，关联交易金额较小，对净利润无重大影响。

七、以表格形式披露关联担保的主要情况，关联方是否收取担保费，公司在资金担保上是否对关联方存在依赖

2018年末，公司关联担保的主要情况如下：

单位：万元

担保方	授信银行	担保金额	担保起始日	担保到期日
石平湘、石思慧广东华南特种气体研究所有限公司	广发银行	3,000.00	2017.11.14	2018.11.13
石平湘、石思慧广东华南特种气体研究所有限公司	广发银行	5,000.00	2018.11.23	2019.11.22
石平湘、石思慧广东华南特种气体研究所有限公司	中国银行	6,300.00	2017.6.30	2022.12.31

2017年末，公司关联担保的主要情况如下：

单位：万元

担保方	授信银行	担保金额	担保起始日	担保到期日
石平湘、广东华南特种气体研究所有限公司	招商银行	2,000.00	2017.12.6	2018.12.5
石平湘、赵淑卿、广东华南特种气体研究所有限公司	中国银行	2,300.00	2016.6.30	2020.12.31

2016年末，公司关联担保的主要情况如下：

单位：万元

担保方	授信银行	担保金额	担保起始日	担保到期日
石平湘	平安银行	6,000.00	2015.7.7	主合同项下各具体授信的债务履行期限届满之日后两年

担保方	授信银行	担保金额	担保起始日	担保到期日
石平湘	平安银行	6,000.00	2016.10.10	主合同项下各具体授信的债务履行期限届满之日后两年
石平湘、广东华南特种气体研究所有限公司	招商银行	2,000.00	2016.8.1	2017.7.31
石平湘、赵淑卿	中国银行	1,000.00	2015.9.1	2020.12.31
石平湘、傅铸红、石思慧、张穗萍、石廷刚、张均华、李大荣、广东华南特种气体研究所有限公司	中国银行	《不可撤销的反担保书》	2015.9.11	2015 年 9 月 11 日至广东稳当融资担保有限公司承担 GBZ476630120152088 的《保证合同》项下保证责任后两年止

为公司提供担保的关联方为公司实际控制人及其直系亲属、公司股东、公司高级管理人员和全资子公司广东华南特种气体研究所有限公司，上述关联方为公司提供的担保未收取担保费。

报告期内，公司的资产负债率、流动比率和速动比率和各期末银行借款余额如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产负债率	23.01%	26.57%	27.48%
流动比率（倍）	2.78	2.39	2.15
速动比率（倍）	2.07	1.72	1.62
银行借款余额（万元）	2,500.00	1,606.25	3,850.00

如上表所示，报告期内公司的资产负债率较低，流动比率与速动比率均大于1，偿债能力较强且各期末银行借款余额较小。公司额外由关联方为公司提供担保只是为了更好的满足银行信贷要求，因此公司在资金担保上对关联方不存在依赖。

八、关联方往来余额的期后结算情况

截至2019年4月30日，关联往来余额的期后结算情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2018 年 12 月 31 日余额	截至 2019 年 4 月 30 日结算金额
应收账款	惠州市惠阳华隆工业气体有限公司	3.50	3.50
	清远市联升空气液化有限公司	9.80	3.00

项目名称	关联方	2018 年 12 月 31 日余额	截至 2019 年 4 月 30 日结算金额
	深圳市华特鹏特种气体有限公司	432.04	176.26
其他应收款	深圳市华特鹏特种气体有限公司	810.00	0.00
应付账款	惠州市惠阳华隆工业气体有限公司	34.69	34.69
	清远市联升空气液化有限公司	109.70	109.70
	深圳市华特鹏特种气体有限公司	70.38	70.38
预收账款	清远市联升空气液化有限公司	6.46	0.00

九、公司与关联方资金拆借有关内部控制的建立健全、整改和执行情况。

报告期内，公司不存在关联方资金拆借情况。

股份有限公司整体变更前，在《公司章程》中没有就关联交易决策程序作出规定。2015 年 7 月股份公司成立后，公司除在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》对关联交易决策作出规定外，公司还专门制定了《关联交易决策制度》，对公司关联交易的内容、关联人和关联关系、关联交易的审批权限及程序等做了明确的规定，严格规范关联交易行为。其中根据《关联交易决策制度》，公司单方面获得利益的交易，包括受赠现金资产、获得债务减免、接受担保和资助等，可以免予按照关联交易的方式审议和披露。

除上述制度外，公司控股股东、实际控制人以及发行人的全体董事、监事和高级管理人员均签署了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺严格遵守国家有关法律法规及《公司章程》《关联交易决策制度》等公司管理规章制度，保证关联交易的合法性及公允性，同时将按照法定程序审议表决关联交易，并按照适时相关的法律法规的要求及时进行信息披露，且不利用实际控制人、董事、监事、高级管理人员的身份谋取不当利益，不以任何形式损害发行人及其股东的合法权益。上述制度的建立及相关承诺的履行将有助于杜绝公司关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形占用发行人资金款项。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）了解发行人与关联方关系及其交易相关的内部控制，并测试相关内部控制制度执行的有效性；

（2）获取发行人管理层认定的关联方清单，访谈发行人管理层并获取、查

阅与关联交易相关的销售合同等原始单据，识别关联方信息披露是否完整，了解关联交易的商业理由、交易的条款和条件；

（3）获取发行人实际控制人、关键管理人员和出纳报告期个人账户银行对账单，查验是否存在异常的大额资金往来交易。

经核查，申报会计师认为：

发行人上述回复与公司实际情况相符。公司建立了较为健全的与关联方关系及其交易相关的内部控制，并得到有效执行。除公司与华特鹏关联交易各自按20%的折扣定价外，我们未发现发行人在报告期内与其他关联方发生的关联交易存在重大不合理之处或价格存在显著差异。

问题 30：

请发行人结合自身业务活动实质、经营模式特点及关键审计事项等，披露对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计，针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准，不应简单重述一般会计原则。

请发行人：（1）结合对普通工业气体和部分特种气体的简单分装业务实质，说明公司采取总额法确认收入是否符合《企业会计准则》的规定，说明新收入准则对公司财务报表的影响；（2）披露对于钢瓶等容器的会计处理方式，并结合与之相关的权利义务约定说明会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；（3）结合设备与工程业务的特点，说明该业务具体如何适用工程施工准则；（4）说明固定资产、无形资产、长期待摊费用的折旧摊销年限、预计残值率的估计是否符合企业客观情况，与同行业可比公司相比是否存在显著差异；（5）说明报告期内公司是否存在融资租入的固定资产；（6）说明报告期内是否存在以寄售模式销售商品的情形；（7）说明报告期内计提和使用安全生产费的具体情况，是否符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的有关规定；（8）说明报告期内与注销、转让两家子公司相关的具体会计处理方式、对合并财务报表范围及相关科目的具体影响，以及是否符合《企业会计准则》的规定；（9）说明报告期内调整对应收商业承兑汇票的坏账计提政策的原因及合理性，具体会计处理方法，以及是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、结合对普通工业气体和部分特种气体的简单分装业务实质，说明公司采取总额法确认收入是否符合《企业会计准则》的规定，说明新收入准则对公司财务报表的影响

公司普通工业气体和部分特种气体的简单分装业务实质是满足工业气体零售市场和下游客户的用气需求。公司与客户之间的交易独立于公司与供应商之间的交易，公司承担了所交易商品或服务的所有权上的主要风险和报酬。公司采取总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定。新收入准则对公司财务报表主要的影响为对公司销售设备并提供安装服务的收入需按设备和安装服务的单独售价相对比例划分为设备收入和安装服务收入。

二、披露对于钢瓶等容器的会计处理方式，并结合与之相关的权利义务约定说明会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

根据销售合同，公司直接用于销售的钢瓶等容器在采购入库时作为公司存货核算，按照合同约定销售给客户并取得客户签收单后，与该容器相应的权利义务转移给客户，公司在会计上确认收入并结转相应的成本。

其他公司自用周转的钢瓶等容器则作为公司固定资产核算，公司按固定资产折旧政策计提折旧，计入当期销售费用；如向客户出租固定资产并收取租金时，公司则将对外出租部分固定资产对应的折旧计入当期其他业务成本。

三、结合设备与工程业务的特点，说明该业务具体如何适用工程施工准则

根据公司与客户签订的施工合同，公司受托组织工程物资采购，组织施工人员按客户要求提供设备安装、调试等工程服务。如公司与南通建工集团股份有限公司签订的《南通通州湾3GW光伏电池项目特气&化学品集中供液系统供应及施工合同》，公司提供工程服务时发生的人工费、材料费等成本在工程施工归集，在工程项目完工后，按照合同要求验收合格并取得客户工程项目验收报告时确认收入，同时结转工程项目成本。

四、说明固定资产、无形资产、长期待摊费用的折旧摊销年限、预计残值率的估计是否符合企业客观情况，与同行业可比公司相比是否存在显著差异

（一）公司固定资产折旧采用年限平均法计提，各类固定资产折旧摊销年限、预计残值率如下：

类别	折旧年限（年）	预计残值率
房屋及建筑物	8-30	3%
机械设备	10	3%
运输设备	5-10	3%
办公设备	3-5	3%
储存设备	5-10	3%

公司基于权属证书有效使用年限、行业或法律规定对资产使用的限制、技术部门依据公司实际情况及参照行业情况预计生产能力等确定固定资产使用寿命。公司于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

公司与同行业可比公司固定资产折旧年限对比如下：

类别	发行人	金宏气体	和远气体
房屋及建筑物	8-30	20	20-30
机械设备	10	5-10	5-15
仪器设备	—	3-5	8
运输设备	5-10	4-5	—
办公设备	3-5	3-5	—
储存设备	10	—	—
其他设备	—	—	5

公司固定资产主要分类为房屋及建筑物、机械设备、运输设备、办公设备、储存设备。

（1）公司房屋及建筑物年限为 8-30 年，与和远气体折旧年限类似；

（2）机械设备年限为 10 年，与金宏气体、和远气体折旧年限类似；

（3）运输设备年限为 5-10 年，与金宏气体折旧年限类似；

（4）办公设备年限为 3-5 年，与金宏气体折旧年限一致；

（5）公司储存设备的核算内容主要为各供气模式下的钢瓶、储罐等容器，公司依照行业管理规定（TSGR0006-2014 气瓶安全技术监察规程）并结合公司实际情况谨慎估计折旧年限。

（二）公司对于使用寿命有限的无形资产，在为公司带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不

确定的无形资产，不予摊销。

公司各项无形资产的摊销年限如下：

无形资产	预计使用寿命
土地使用权	50 年
软件	3-5 年

公司与同行业可比公司无形资产摊销年限对比如下表：

类别	发行人	金宏气体	和远气体
土地使用权	50 年	使用权有效期	使用权有效期
软件	3-5 年	2-5 年	—
客户关系	—	10 年	—
专利	—	—	专利权证规定的年限
特许经营资质	—	—	10 年

公司无形资产主要分为土地使用权、软件。公司确定土地使用权摊销年限为 50 年的依据为土地使用权有效期时间，与金宏气体、和远气体摊销年限确认方法一致；公司软件摊销年限为 3-5 年，与金宏气体摊销年限类似。

（三）公司长期待摊费用按最佳预期经济利益实现方式合理预计摊销年限，在受益期内平均摊销。公司各项长期待摊费用的摊销期限如下：

长期待摊费用	摊销期限
装修费用及绿化支出	受益期
智能安全驾驶服务费	受益期
房屋租赁及相关费用	受益期

同行业可比公司的长期待摊费用摊销政策如下：

可比公司	具体摊销政策
金宏气体	长期待摊费用在受益期内平均摊销，其中：经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按最佳预期经济利益实现方式合理摊销；在租赁土地上自建的房产按土地的租赁期直线法摊销。
和远气体	长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司长期待摊费用包括融资租赁手续费、待转移的投放设备、预付房屋租赁款、装修支出。

公司长期待摊费用的摊销政策与同行业公司基本相符。

综上，公司对固定资产、无形资产、长期待摊费用的折旧及摊销方法、期限与同行业可比公司无显著差异，符合行业经营特征，公司会计政策及会计估计谨慎合理。

五、说明报告期内公司是否存在融资租入的固定资产

公司报告期内不存在融资租入的固定资产。

六、说明报告期内是否存在以寄售模式销售商品的情形

公司为了更好的促进与知名客户台积电、中芯的合作，在双方商务谈判的基础上，对台积电、中芯的销售采用寄售模式，公司将产品运送至客户指定地点，按照合同要求验收合格，公司在客户领用产品并收到客户对账单时确认收入。

公司报告期内以寄售模式销售商品涉及的客户及各年度销售情况详见下表：

单位：万元

公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
台积电（中国）有限公司	706.58	490.72	303.16
中芯国际	2,557.41	2,383.14	2,929.28
合计	**3,263.99**	**2,873.86**	**3,232.44**

七、说明报告期内计提和使用安全生产费的具体情况，是否符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的有关规定

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企［2012］16号）文件规定，在中华人民共和国境内直接从事煤炭生产、非煤矿山开采、建设工程施工、危险品生产与储存、交通运输、烟花爆竹生产、冶金、机械制造、武器装备研制生产与试验（含民用航空及核燃料）的企业以及其他经济组织需按本办法计提和使用安全生产费用。

公司涉及计提和使用安全生产费用的业务包括危险品生产与储存、危险品交通运输和机械制造。公司2016-2018年度分业务计提专项储备情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
危险品生产与储存	994.52	913.70	895.63
危险品交通运输	22.52	28.54	25.65
机械制造	277.48	154.73	119.22
合计	1,294.52	1,096.97	1,040.50

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企［2012］16号）规定，

公司提取的安全生产费用主要用于安全设施及特种设备检测检验支出&完善、改造和维护安全防护设施设备支出、相关安全设备配置材料领用使用、配备和更新现场作业人员安全防护用品支出、安全生产其他支出四个方面，符合上述《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定。公司2016 -2018年度安全生产费用的使用情况汇总如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
安全设施及特种设备检测检验支出；完善、改造和维护安全防护设施设备支出	449.43	605.01	502.92
相关安全设备配置材料领用使用	351.36	442.63	416.33
配备和更新现场作业人员安全防护用品支出	198.65	143.80	104.40
安全生产其他支出	83.82	142.03	166.45
合计	1,083.26	1,333.46	1,190.10

八、说明报告期内与注销、转让两家子公司相关的具体会计处理方式、对合并财务报表范围及相关科目的具体影响，以及是否符合《企业会计准则》的规定

公司全资子公司湖北华中圣峰气体设备有限责任公司于2017年8月17日注销，公司在母公司层面将对湖北华中圣峰气体设备有限责任公司的债权债务净额和对湖北华中圣峰气体设备有限责任公司的长期股权投资账面价值之间的差额确认投资收益。公司在合并层面将湖北华中圣峰气体设备有限责任公司2017年1月1日至2017年8月17日的利润表、现金流量表纳入合并利润表和合并现金流量表。除期初至注销日的利润表、现金流量表纳入合并利润表和现金流量表的影响外，公司注销湖北华中圣峰气体设备有限责任公司对母公司和合并报表主要的具体影响如下：

单位：万元

母公司影响		合并报表影响	
影响科目	影响金额	影响科目	影响金额
其他应付款	-240.60	其他应付款	-240.60
长期股权投资	-195.77	长期股权投资	-240.60
投资收益	44.82	投资收益	0.00

公司于2017年12月27日处置全资子公司深圳市华特鹏特种气体有限公司，公司在母公司层面将对深圳市华特鹏特种气体有限公司的处置价款和对深圳市华特鹏特种气体有限公司的长期股权投资账面价值之间的差额确认投资收益。公司在合并层面将深圳市华特鹏特种气体有限公司2017年1月1日至2017年12月27日的利润表、现金流量表分别纳入合并利润表和合并现金流量表。除期初至处置日的利润表、现金流量表纳入合并利润表和现金流量表的影响外，公司处置深圳市华特鹏特种气体有限公司对母公司和合并报表主要的具体影响如下：

单位：万元

母公司影响		合并报表影响	
影响科目	影响金额	影响科目	影响金额
其他应收款	1,779.73	其他应收款	1,779.73
长期股权投资	-1,779.61	长期股权投资	-1,836.73
投资收益	0.12	投资收益	-57.00

依据《企业会计准则第2号—长期股权投资》和《企业会计准则第33 号—合并财务报表》的规定，公司处置长期股权投资其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。母公司在报告期内处置子公司，应当将该子公司期初至处置日的利润表、现金流量表纳入合并利润表和现金流量表。公司上述注销、转让两家子公司的相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

九、说明报告期内调整对应收商业承兑汇票的坏账计提政策的原因及合理性，具体会计处理方法，以及是否符合《企业会计准则》的规定

公司参照中国证监会出具的《首发业务若干问题解答（二）》问题3相关答复，“应收票据应当按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》关于应收项目的减值计提要求，根据其信用风险特征考虑减值问题。对于在收入确认时对应收账款进行初始确认，后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，发行人应按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。”对公司而言应收商业承兑汇票存在与应收账款相似的信用风险。因此，公司出于谨慎性原则，并经董事会审批，调整了对应收商业承兑汇票的坏账政策，比照应收款项坏账政策进行会计处理，对比较财务报表追溯调整。公司上述对应收商业承兑汇票的坏账计提政策符合《企业会计准则》的规定。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）获取并查阅公司与主要供应商和客户签订的采购合同和订单以及销售合同和订单，查看合同中的权利和义务约定、主要风险和报酬承担以及是否有代销安排等条款；实地走访了主要供应商、客户，了解合作背景、业务模式、主要合同条款等情况；按照新收入准则比对公司现有会计处理，分析新收入准则对公司财务报表的影响；

（2）获取公司用于销售、出租和自用周转的钢瓶等容器管理台账，并查阅相关合同协议，并复核其会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

（3）查阅公司主要工程业务合同，结合合同双方权利和义务约定等条款；判断其是否适用工程施工准则，并对主要工程项目进行实地查看；

（4）了解公司折旧、摊销政策是否符合规定，确定折旧摊销年限、预计残值率否合理，并与同行业折旧摊销年限、预计残值率进行比较分析；

（5）询问管理层报告期固定资产的增加情况，获取固定资产明细表进行核对, 抽查部分新增固定资产合同、发票、验收报告等资料，核实是否存在融资租入的固定资产；

（6）检查寄售模式与客户签订的协议，测试公司寄售模式产品使用记录；结合对存货余额进行的审计工作，直接从客户处获取函证；验证寄售模式收入确认会计政策是否符合企业会计准则的要求；

（7）核查安全生产费用计提的范围和标准是否符合规定，对专项储备的发生额逐项审查至原始凭证，审查安全生产费的使用是否符合有关规定，检查会计处理是否正确；

（8）检查报告期内减少的长期股权投资，追查至原始凭证，确认长期股权投资的处理是否有合理的理由及授权批准手续，会计处理是否正确；

（9）检查公司披露的应收商业承兑汇票坏账计提政策，审核公司会计政策变更依据是否充分，程序是否恰当。

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人对普通工业气体和部分特种气体的简单分装业务采取总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定，新收入准则对公司财务报表主要的影响为对公司销售设备并提供安装服务的收入需按设备和安装服务的单独售价相对比例划分为设备收入和安装服务收入；

（2）发行人对于钢瓶等容器的会计处理符合《企业会计准则》的规定；

（3）发行人提供工程服务业务适用工程施工准则符合《企业会计准则》的规定；

（4）发行人固定资产、无形资产、长期待摊费用的折旧摊销年限、预计残值率等会计估计符合公司客观情况，与同行业可比公司相比无显著差异。

（5）发行人报告期内不存在融资租入的固定资产；

（6）发行人报告期内以寄售模式销售商品的收入真实、准确、完整，符合《企业会计准则》的规定；

（7）发行人报告期内计提和使用安全生产费符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的有关规定；

（8）发行人报告期内注销、转让两家子公司相关的会计处理符合《企业会计准则》的规定；

（9）发行人报告期内调整对应收商业承兑汇票的坏账计提政策依据充分、程序恰当，具体会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 31：

招股说明书披露，广东华特气体股份有限公司、广东华南特种气体研究所有限公司在报告期内被认定为高新技术企业，享受15%的所得税税率优惠。

请发行人：（1）对照高新技术企业认定条件逐项说明前述两个主体如何符合认定条件，合并报表中公司研发费用不足3%，是否影响公司的高新技术企业认定，高新技术企业资格续期是否存在障碍；（2）披露报告期内公司享受的各项税收优惠金额、构成以及占利润总额的比例，并分析税收优惠政策（包括退税率）的可持续性；（3）说明现金流量表中支付的各项税费的构成，与收到的税费返还、出口退税、营业收入、利润总额、应交税费余额、营业税金及附加等项目之间的勾稽关系；（4）公司不同纳税主体适用企业所得税率不同，是否存在通过内部交易不公允定价方式规避税负的情形。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对以上事项核查并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、对照高新技术企业认定条件逐项说明前述两个主体如何符合认定条件，合并报表中公司研发费用不足3%，是否影响公司的高新技术企业认定，高新技术企业资格续期是否存在障碍

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32号）第十一条规定的高新技术企业认定条件，公司对华特股份、华南研究所的实际情况进行了逐一对比，主要内容如下：

①华特股份

序号	高新技术企业认定条件	对比情况
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	符合，华特股份成立于 1999 年，距其申请认定为高新技术企业已满一年
2	企业自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	符合，华特股份拥有对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权，截至本问询函回复出具日，华特股份已获得发明专利 12 项、实用新型 43 项、外观设计 1 项
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	符合，华特股份主要产品为特种气体，其核心技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“新材料-电子化学品制备及应用技术”
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	符合，华特股份 2016-2018 年度研发人员占职工总数的比例分别为 11.08%、12.54%和 11.04%，均在 10%以上
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：（1）年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；（2）年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；（3）年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	符合，2016-2018 年度，华特股份研发费用占销售收入的比例分别为 4.99%、3.03%和 3.17%，任一年度研发费用占比收入比例均在 3%以上，且上述研发费用均在中国境内发生
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	符合，华特股份 2016-2018 年高新技术产品收入占企业同期总收入的比例均在 60%以上
7	企业创新能力评价应达到相应要求	符合，截至本问询函回复出具日，华特股份已取得 56 项专利，具有创新能力，且已经过专家评审
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重	符合，根据相关主管机关出具的证明及相关网站

序号	高新技术企业认定条件	对比情况
	大质量事故或严重环境违法行为	查询，华特股份报告期内均未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为

②华南研究所

序号	高新技术企业认定条件	对比情况
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	符合，华南研究所成立于 1993 年，距其申请认证为高新技术企业已满一年
2	企业自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	符合，华南研究所拥有对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权，截至本问询函回复出具日，华南研究所取得了发明专利 9 项、实用新型 24 项、外观设计 1 项
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	符合，华南研究所主要产品为气体设备，其核心技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“先进制造与自动化-新型机械-通用机械装备制造技术”
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	符合，华南研究所 2016-2018 年度研发人员占职工总数的比例分别为 11.69%、16.99%和 22.94%，均在 10%以上
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：（1）年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；（2）年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；（3）年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	符合，2016-2018 年度，华南研究所研发费用占收入比例分别为 5.51%、4.47%和 4.61%，每年研发费用占收入比例均在 4%以上，且上述研发费用均在中国境内发生
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	符合，华南研究所 2016-2018 年高新技术产品收入占企业同期总收入的比例均在 60%以上
7	企业创新能力评价应达到相应要求	符合，截至本问询函回复出具日，华南研究所已取得 34 项专利，具有创新能力，且已经过专家评审
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合，根据相关主管机关出具的证明及相关网站查询，华南研究所报告期内均未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为

综上所述，公司上述两个主体符合高新技术企业认定的相关要求。

报告期内，公司合并报表中公司研发费用均不足3%，主要原因为公司目前共有控股子公司11家，其中母公司华特股份及华南研究所2个主体为高新技术企业，研发投入较多，其余子公司未开展项目及产品的研发，因此导致合并报表中研发费用不足3%。上述情况不影响华特股份及华南研究所的高新技术企业认定，截至本问询函回复出具日其高新技术企业资格续期不存在实质性障碍。

二、披露报告期内公司享受的各项税收优惠金额、构成以及占利润总额的

比例，并分析税收优惠政策（包括退税率）的可持续性

报告期内公司享受的税收优惠金额、构成及占利润总额的比例主要情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
高新技术企业税收优惠金额	516.96	449.91	373.68
小型微利企业税收优惠金额	17.77	0.00	0.00
合计	534.73	449.91	373.68
利润总额	8,070.38	5,650.12	4,907.27
占比	6.63%	7.96%	7.61%

根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15％的税率征收企业所得税。根据财税〔2018〕77号《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》，自2018年1月1日至2020年12月31日，将小型微利企业的年应纳税所得额上限由50万元提高至100万元，对年应纳税所得额低于100万元（含100万元）的小型微利企业，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

公司预计母公司广东华特气体股份有限公司和子公司广东华南特种气体研究所有限公司未来符合高新技术企业条件，继续享受高新技术企业税收优惠政策。预计子公司佛山市林特深冷液体有限公司未来符合小型微利企业税收优惠条件，继续享受小型微利企业税收优惠政策。预计子公司深圳市华祥化工有限公司由于业务规模扩大，不符合小型微利企业税收优惠条件，不能继续享受小型微利企业税收优惠政策，但该部分税收优惠金额影响不大。

根据财政部、国家税务总局于2002年1月23日发布的《财政部、国家税务总局关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》（财税〔2002〕7号），公司部分出口产品符合出口货物增值税“免、抵、退”政策，公司预计未来部分出口产品继续符合出口货物增值税“免、抵、退”政策。

综上所述，公司预计未来继续享受税收优惠政策以及部分出口产品继续符合出口货物增值税“免、抵、退”政策具有可持续性。

三、说明现金流量表中支付的各项税费的构成，与收到的税费返还、出口退税、营业收入、利润总额、应交税费余额、营业税金及附加等项目之间的勾

稽关系

公司报告期现金流量表中支付的各项税费的构成如下表所示：

单位：万元

税项	2018 年度	2017 年度	2016 年度
增值税	3,253.94	3,123.25	2,574.91
营业税	0.00	0.00	0.24
企业所得税	1,267.44	1,395.16	933.77
城市维护建设税	280.57	263.74	208.14
教育费附加	205.35	190.69	151.10
房产税	36.29	66.15	10.79
土地使用税	27.60	22.62	22.39
印花税、车船税等其他税费	85.24	89.77	82.38
合计	5,156.44	5,151.38	3,983.71
营业收入	81,754.37	78,682.96	65,728.76
支付的各项税费与营业收入的比例	6.31%	6.55%	6.06%

① 除增值税外其他税费勾稽关系说明如下：

2018 年测算应计支付的各项税费=税金及附加发生额+管理费用中税费发生额+当期所得税+预缴所得税增加额（其他流动资产期末-期初）-应交税费增加额（期末-期初）=630.34+71.85+1,333.27+（140.12-78.05）-（508.01-331.14）=1,920.65 万元，与 2018 年现金流量表中支付的各项税费 1,902.50 万元差异 18.16 万元，差异率为 0.95%，差异率较小，差异原因主要为境外子公司亚太气体实业有限公司外币报表折算差额影响。

2017 年测算应计支付的各项税费=税金及附加发生额+管理费用中税费发生额+当期所得税+预缴所得税增加额（其他流动资产期末-期初）-应交税费增加额（期末-期初）=697.65+28.83+1,060.20+（78.05-85.31）-（331.14-504.94）= 1,993.47 万元，与 2017 年现金流量表中支付的各项税费 2,028.13 万元差异-34.66 万元，差异原因主要为境外子公司亚太气体实业有限公司外币报表折算差额影响及处置华特鹏股权影响应交税费增加额勾稽金额。

2016 年测算应计支付的各项税费=税金及附加发生额+管理费用中税费发生额+当期所得税+预缴所得税增加额（其他流动资产期末-期初）-应交税费增加额（期末-期初）=401.62+54.17+915.48+（85.31-19.06）-（504.94-459.10）= 1,391.68 万元，与 2016 年现金流量表中支付的各项税费 1,408.80 万元差异-17.12 万元，差异率为-1.22%，差异率较小，差异原因主要为境外子公司亚太气体实业有限公司外币报表折算差额影响。

②报告期内支付的增值税计算公式为：

按照税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础乘以适用税率计算销项税额，在扣除当期取得增值税专用发票并经认证允许抵扣的进项税额后，差额部分缴纳增值税。

四、公司不同纳税主体适用企业所得税率不同，是否存在通过内部交易不公允定价方式规避税负的情形

公司母、子公司法律上均为独立的法人主体，各自拥有独立的财产，经营上拥有独立的自主经营权，财务上独立核算并自负盈亏，各母子公司交易均参照独立第三方的价格并结合业务的实际情况进行交易。

公司主要的内部交易为母公司广东华特气体股份有限公司销售气体产品给亚太气体实业有限公司，依托其港口区位优势，开展气体的进出口业务。亚太气体实业有限公司利得税税率16.5%，稍高于母公司所得税税率。作为公司的进出口贸易窗口，亚太气体实业有限公司报告期平均毛利率为13.03%，符合贸易公司毛利率预期。根据税务机关关于公司在申报期间纳税情况的意见，未发现公司存在通过内部交易不公允定价方式规避税负的情形。

综上所述，虽然公司不同纳税主体适用企业所得税率不同，但公司并不存在通过内部交易不公允定价方式规避税负的情形。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）取得发行人高新技术企业减免税批准文件，查阅发行人研发管理的各项制度和研发项目情况表，访谈发行人研发部门负责人，了解报告期内各研发项目投入情况、研发成果等具体情况，对研发流程进行穿行测试，核实广东华特气体股份有限公司和子公司广东华南特种气体研究所有限公司是否符合高新技术

企业认定条件；

（2）取得发行人税收优惠批准文件，核实发行人报告期享受的税收优惠金额、构成及占利润总额的比例，分析发行人对税收优惠是否有重大依赖；

（3）核实现金流量表中支付的各项税费的构成，并分析其与收到的税费返还、出口退税、营业收入、利润总额、应交税费余额、营业税金及附加等项目之间的勾稽关系；

（4）了解报告期发行人内部交易之商业理由、定价政策等，分析适用不同税率纳税主体毛利率的合理性。

经核查，申报会计师认为：

（1）广东华特气体股份有限公司和子公司广东华南特种气体研究所有限公司符合高新技术企业认定条件，未发现发行人未来高新技术企业资格续期存在障碍；

（2）报告期内发行人对税收优惠不存在重大税收依赖；

（3）现金流量表中支付的各项税费与收到的税费返还、出口退税、营业收入、利润总额、应交税费余额、营业税金及附加等项目之间勾稽关系合理；

（4）未发现发行人主要内部交易存在不公允定价规避税负的情形。

问题 32：

招股说明书披露，报告期内公司主营业务收入分别为6.51亿元、7.82亿元和8.11亿元。

请发行人：（1）从数量、单价角度分析主营业务收入各业务类型的变动情况，结合销售结构变动分析平均单价变动原因；（2）说明公司各主要产品的销售单价的变动原因，与市场价格是否存在差异；（3）结合主要客户销售金额变动情况分析公司供气收入变动的原因；（4）按应用领域披露各期特种气体收入结构，并据此分析特种气体收入变动的原因；（5）公司普通工业气体业务收入2018年有所下滑，说明行业是否存在对公司产生重大不利影响的趋势性变化；（6）将设备与工程收入进一步区分为设备和工程，结合主要项目完成进度分析披露工程收入变动的原因；（7）补充说明按销售区域的收入变化原因；（8）说明公司各期不同季节的收入占比差异较大的原因。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查，说明公司确认收入的依据是否充分、对收入进行函证和截止性测试的结果和结论，并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、从数量、单价角度分析主营业务收入各业务类型的变动情况，结合销售结构变动分析平均单价变动原因

报告期内，公司主营业务收入各业务类型的数量及单价情况如下：

1、特种气体

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	平均单价（元/吨）	销售数量（吨）	平均单价（元/吨）	销售数量（吨）	平均单价（元/吨）	销售数量（吨）
特种气体	35,800.81	10,893.39	35,998.51	10,241.50	37,136.84	9,394.89

报告期内，公司特种气体业务的收入分别为 34,889.65 万元、36,867.86 万元和 38,999.22 万元，特种气体的平均单价分别为 37,136.84 元/吨、35,998.51 元/吨和 35,800.81 元/吨，销售数量分别为 9,394.89 吨、10,241.50 吨和 10,893.39 吨，从特种气体中主要产品的平均单价及销售数量角度分析如下：

类别		2018 年		2017 年度		2016 年度	
		平均单价（元/吨）	销售数量（吨）	平均单价（元/吨）	销售数量（吨）	平均单价（元/吨）	销售数量（吨）
特种气体	高纯六氟乙烷	141,121.67	302.14	147,076.75	277.83	153,009.48	198.69
	高纯四氟化碳	70,296.48	391.83	82,692.74	412.69	82,244.34	313.03
	高纯氨	12,020.52	1,449.11	12,612.79	1,327.57	14,982.62	1,023.49
	氢气	88,991.89	173.85	94,518.20	154.14	88,199.08	179.28
	碳氧化合物	23,668.85	1,265.09	21,067.52	1,240.76	21,905.46	1,236.04
	消毒气	13,707.19	1,016.72	14,602.92	967.90	13,869.15	992.59

2017 年，公司特种气体业务收入同比增长 1,978.20 万元，增幅为 5.67%，具体变动情况如下：

2017 年公司特种气体的销售数量同比增长 9.01%，主要原因系随着下游客户需求的增长，公司特种气体中的主要产品高纯六氟乙烷、高纯四氟化碳及高纯氨的销量分别同比增长 79.14 吨、99.66 吨和 304.08 吨，上述三类主要产品的增长占特种气体整体销量增长的 57.04%。

2017 年公司特种气体的平均单价同比下降 3.07%，主要原因系高纯六氟乙

烷、高纯氨的售价分别同比下降 5,932.73 元/吨和 2,369.82 元/吨，详细变动原因参见“问题 32 之二、说明公司主要产品的销售单价的的变动原因，与市场价格是否存在差异”

2018 年，公司特种气体业务收入同比增长 2,131.36 万元，增幅为 5.78%，具体变动情况如下：

2018 年公司特种气体的销售数量同比增长 651.89 吨，增幅为 6.37%。公司根据下游客户需求变化，为更有效的发展特种气体业务，于 2017 年出让了深圳华特鹏 100%股权，并另行设立全资子公司深圳华祥开展特种气体业务。深圳华特鹏原主要从事深圳地区普通工业气体的充装及特种气体配送，2017 年公司通过其实现特种气体业务收入 2,507.06 万元，销量 867.42 吨。但深圳华特鹏下游客户以零散客户为主，产品的单次需求量较小，深圳华祥目前尚未建立仓储设施，且仍在办理相关业务资质的过程中，因此无法大规模开展特种气体业务，未能承接该部分特种气体业务。剔除随着华特鹏影响，公司特种气体销量同比增长 1,519.31 吨，主要原因系食品级氧化亚氮、高纯氨、消毒气三类主要产品的销量分别同比增长 680.96 吨、121.54 吨和 48.82 吨，上述三类主要产品的增长占特种气体整体销量增长的 56.03%。

其中，2018 年食品级氧化亚氮产品销量同比增长 680.96 吨，主要原因是：根据公司考察，海外消费类气体市场空间巨大，而公司的技术条件已经具备在自身特种气体业务的基础上将产品链条向消费类气体延伸，为此，公司通过首先向海外市场销售食品级氧化亚氮等气体产品的方式开始向消费品市场领域进行战略布局，销量迅速增长。

2018 年公司特种气体的平均单价同比下降 0.55%，主要原因如下：

①2018 年公司高纯六氟乙烷、高纯四氟化碳、氢气等特种气体的平均单价有所下降，详细变动原因参见“问题 32 之二、说明公司主要产品的销售单价的的变动原因，与市场价格是否存在差异”。

②2018 年公司食品级氧化亚氮产品销量增长较大，同比增长 680.96 吨，其平均售价为 43,355.23 元/吨，较高纯六氟乙烷、高纯四氟化碳等半导体领域使用的特种气体售价低，也使得特种气体整体的平均单价有所下降。

综上所述，除 2018 年食品级氧化亚氮产品的销量有较大幅度增长外，公司特种气体的产品结构未发生明显变动，销售收入的增长主要系主要产品的销量及

价格变动所致。

2、普通工业气体

报告期内，公司普通工业气体的销售收入分别为 21,499.82 万元、26,070.86 万元和 25,051.64 万元，平均单价分别为 0.13 万元/吨、0.16 万元/吨和 0.19 万元/吨，主要产品的平均单价及占比情况如下：

单位：元/吨

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	平均单价（元/吨）	销售数量（吨）	平均单价（元/吨）	销售数量（吨）	平均单价（元/吨）	销售数量（吨）
氧气	1,378.24	25,790.78	928.43	29,763.52	717.82	29,959.53
氮气	1,078.90	46,718.64	890.20	69,339.29	872.67	58,097.13
氩气	2,799.40	39,006.37	2,830.35	42,026.45	1,631.34	44,081.77
工业氨	4,214.52	8,505.35	3,603.19	8,800.04	2,647.35	20,043.50
合计	**-**	**120,021.14**	**-**	**149,929.30**	**-**	**152,181.93**

2017 年，公司普通工业气体的销售收入同比增长 4,571.04 万元，增长比例为 21.26%，具体情况如下：

2017 年公司普通工业气体的平均单价同比增长 0.03 万元/吨，增幅为 18.75%，主要原因系氧气、氮气、氩气等主要产品的平均单价均有所上升，详细变动原因参见“问题 32 之二、说明公司主要产品的销售单价的的变动原因，与市场价格是否存在差异”。

2017 年公司普通工业气体的销量同比下降 2,252.63 吨，降幅为 1.48%，主要系工业氨的销量略有下降，普通工业气体的整体销量基本保持稳定。

2018 年，公司普通工业气体的销售收入较 2017 年同期下降 1,019.22 万元，主要原因是公司 2017 年末对外转让子公司深圳华特鹏的股权所致，深圳华特鹏 2017 年实现普通工业气体收入 3,529.62 万元，剔除深圳华特鹏口径影响，公司 2017 年和 2018 年普通工业气体收入分别为 22,541.24 万元和 25,051.64 万元。

剔除华特鹏口径影响，公司 2018 年普通工业气体销售收入同比增长 2,510.40 万元，主要原因为公司 2018 年氧气和氩气平均销售价格分别为 1,378.24 元/吨和 2,799.40 元/吨，较上年增长 48.45%和 21.20%，使得公司普通工业气体平均售价同比增长 0.3 万元/吨，详细变动原因参见“问题 32 之二、说明公司主要产品的销售单价的的变动原因，与市场价格是否存在差异”。

2018 年普通工业气体销量同比下降 29,908.16 吨，降幅为 19.95%，其中氮气销量同比下降 22,620.65 吨，降幅为 32.62%，主要原因系深圳华特鹏占公司氮气的销量比例较高，2017 年其实现氮气销量 17,671.01 吨，剔除华特鹏影响后公司 2018 年普通工业气体销量无明显变动。

综上所述，公司普通工业气体的产品结构未发生明显变动，销售收入的变动主要系转让子公司深圳华特鹏股权及主要产品的销量和价格变动所致。

3、设备业务

项目		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		平均单价（元）	销售数量（个）	平均单价（元）	销售数量（个）	平均单价（元）	销售数量（个）
设备	低温绝热气瓶	7,766.66	6,226	7,648.86	7,879.00	7,645.86	5,475.00
	撬	138,302.00	162.00	125,957.34	156.00	107,491.29	59.00
	汽化器及配件	14,615.33	1,242.00	16,858.29	1,433.00	12,747.87	1,014.00
	钢瓶容器	332.41	66,600.00	424.93	30,706.00	484.75	22,699.00
	阀门及其他	52.22	199,524.54	62.50	244,410.00	23.81	561,202.30

报告期内，公司设备类业务的收入分别为 12,146.99 万元、13,239.72 万元和 8,549.36 万元，具体情况如下：

2017 年公司实现设备类业务销售收入 13,239.72 万元，同比增长 4,690.36 万元，增幅达 54.86%，主要原因为受益于国家大力推进“煤改气”政策，公司低温绝热气瓶、汽化器、撬装装置等气体设备的市场需求旺盛，销量和售价较 2016 年相比有不同程度上涨。

2018 年公司实现设备类业务销售收入 12,146.99 万元，同比下降 1,092.73 万元，降幅为 8.25%，主要原因为随着“煤改气”政策红利期的结束，低温绝热气瓶和汽化器及配件等设备产品的销量有小幅回落，且汽化器单价也回归正常。

4、工程项目业务

报告期内，公司工程项目的收入分别为 4,886.60 万、1,972.76 万和 178.39 万，各工程项目的金额差异较大，其中主要项目的实施情况如下：

年份	项目名称	项目收入	占比
2018 年	南通通州湾 5GW 光伏电池项目	3,355.98	68.68%
	华粤兴项目	225.86	4.62%
	阜宁苏民项目	220.51	4.51%

年份	项目名称	项目收入	占比
	贵州国黔三山气库改造升级项目	195.79	4.01%
	河南硅烷科技硅烷管道项目	126.72	2.59%
	合计	**4,124.86**	**84.41%**
2017 年	株洲中车时代大宗气体项目	657.77	33.34%
	常州比太黑硅科技特气系统和化学品输送系统工程项目	216.18	10.96%
	河南仕佳光子科技气体主系统及二次配工程项目	241.37	12.24%
	宏德热轧项目	220.51	11.18%
	中燃物资项目	158.10	8.01%
	合计	**1,493.93**	**75.73%**
2016 年	峰合精密项目	48.55	27.22%
	广东珠江燃气项目	33.18	18.60%
	湖南曼德气体 LNG 站内设备项目	20.51	11.50%
	海湾环境科技（北京）项目	11.37	6.37%
	贺州华润项目	10.68	5.99%
	合计	**124.29**	**69.67%**

二、说明公司各主要产品的销售单价的变动原因，与市场价格是否存在差异

报告期内，公司主要产品的销售价格及变动情况如下表所示：

单位：元/吨

类别		2018 年		2017 年度		2016 年度
		平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价
特种气体	高纯六氟乙烷	141,121.67	-4.05%	147,076.75	-3.88%	153,009.48
	高纯四氟化碳	70,296.48	-14.99%	82,692.74	0.55%	82,244.34
	高纯氨	12,020.52	-4.70%	12,612.79	-15.82%	14,982.62
	氢气	88,991.89	-5.85%	94,518.20	7.16%	88,199.08
	碳氧化合物	23,668.85	12.35%	21,067.52	-3.83%	21,905.46
	消毒气	13,707.19	-6.13%	14,602.92	5.29%	13,869.15
普通工业气体	氧气	1,378.24	48.45%	928.43	29.34%	717.82
	氮气	1,078.90	21.20%	890.20	2.01%	872.67
	氩气	2,799.40	-1.09%	2,830.35	73.50%	1,631.34
	工业氨气	4,214.52	16.97%	3,603.19	36.11%	2,647.35
设备与工程	低温绝热瓶（元/个）	7,766.66	1.54%	7,648.86	0.04%	7,645.86

1、 **高纯六氟乙烷**

报告期，公司高纯六氟乙烷的平均单价分别为 15.30 万元/吨、14.71 万元/吨和 14.11 万元/吨，价格持续小幅下降，主要原因为市场竞争因素。随着公司高纯六氟乙烷的大规模量产，国外气体公司主动降价来对公司六氟乙烷产品进行打压，因此公司适应市场竞争相应调低售价。与国外气体公司相比，公司在高纯六氟乙烷产品上具有成本优势，能够较好地应对市场价格竞争，目前公司高纯六氟乙烷已经成为市场主流产品，预计该产品在国内的售价在未来不会持续下跌。

2、高纯四氟化碳

报告期内，公司高纯四氟化碳的平均单价分别为 8.22 万元/吨、8.27 万元/吨和 7.03 万元/吨，2017 年价格较上年相比保持稳定，2018 年价格较上年下降 14.99%，有较大幅度下降。2018 年高纯四氟化碳平均价格下降主要原因为公司 2018 年向海外大型气体公司销售高纯四氟化碳 2,090.60 万元，其销售价格比内销价低，拉低了公司相关产品的销售均价。虽然向海外大型气体公司销售的价格较低，但该项业务有助于公司迅速扩大公司海外市场的销售规模，并快速使更多的特种气体产品进入全球领先的半导体优质客户，大幅提升公司品牌和影响力，对公司具有重要的战略意义。

3、高纯氨

报告期内，公司高纯氨的平均单价分别为 1.50 万元/吨、1.26 万元/吨和 1.20 万元/吨。2017 年公司高纯氨产品价格同比下降了 15.82%，主要原因是报告期公司的高纯氨产品主要是向 LED 领域的客户销售，面向 LED 领域的高纯氨产品国内竞争对手较多，市场竞争较为激烈；而在集成单路领域，高纯氨市场价格通常在 7—10 万元/吨，远高于 LED 领域客户。随着公司的技术突破，公司的高纯氨产品已成功进入台积电等集成电路领域客户，随着公司高纯氨产品在集成电路产业的获得认证数量及随之销售的增长，未来公司高纯氨产品的平均售价及毛利率将会有较大的提升。

4、氢气

报告期内，公司氢气的平均单价分别为 8.82 万元/吨、9.45 万元/吨和 8.90 万元/吨，价格略有波动。2017 年公司氢气的平均单价同比小幅增长，主要原因为 2016 年公司氢气主要客户为液化空气与普莱克斯等气体公司，2017 年则主要销售给终端客户，因此平均售价有所增长。2018 年以来，随着氢能源汽车的迅

速发展，公司开始向下游氢能源客户销售了部分氢气，由于该类客户对氢气的需求量大，价格也有所下降，因此公司 2018 年氢气的平均单价有所下降。未来公司将通过扩大生产规模的方式来降低氢气生产成本，积极参与氢能源汽车行业的快速发展。

5、碳氧化合物

报告期内，公司碳氧化合物的平均单价分别为 2.19 万元/吨、2.11 万元/吨和 2.37 万元/吨。2017 年价格同比基本保持稳定，2018 年价格同比增长 12.35%，主要原因是高纯二氧化碳产品中食品级二氧化碳的价格较低，价格仅为电子级二氧化碳的约十分之一，2018 年公司食品级二氧化碳在高纯二氧化碳中占比同比下降了 4.89%，使得高纯二氧化碳的平均售价同比增长了 32.20%，由 1.27 万元/吨增长至 1.68 万元/吨，使得碳氧化合物整体平均单价有所上升。

6、消毒气

报告期内，公司消毒气的平均单价分别为 1.39 万元/吨、1.46 万元/吨和 1.37 万元/吨，价格基本稳定。

7、氧气、氮气

报告期内，公司氧气的平均单价分别为 717.82 元/吨、928.43 元/吨和 1,378.24 元/吨，氮气的平均单价分别为 872.67 元/吨、890.20 元/吨和 1,078.90 元/吨，价格持续增长，主要原因为供给侧改革的持续推进使得国内钢铁去产能持续，钢铁价格有所上涨，大型钢企配套的空分设备生产的氧气、氮气对外供应减少，市场供不应求，导致价格不断上涨。

8、氩气

报告期内，公司氩气的平均单价分别为 1,631.34 元/吨、2,830.35 元/吨和 2,799.40 元/吨，2017 年平均价格较上年大幅增长 73.50%，主要原因是，一方面随着供给侧改革的推进，钢铁厂去产能导致氩气产量减少，且由于空气中氩气含量低，存在同一空分设备产出的氩气要远小于氧气和氮气的生产特点，因此，氩气价格对供应量的波动更为敏感；另一方面，2017 年伏能源行业多晶硅产能放大导致氩气需求增加，导致氩气市场价格较 2016 年增长幅度较大，因此公司氩气销售均价由 2016 年的 1,631.34 元/吨上涨到 2017 年的 2,830.35 元/吨。

9、工业氨气

报告期内，公司工业氨气的平均单价分别为 2,647.35 元/吨、3,603.19 元/吨

和 4,214.52 元/吨，价格持续增长，主要原因如下：

（1）2016 年公司为打开工业氨市场，产品定价较低，自 2017 年起公司调整经营战略，聚焦优质客户，不再与售价较低的客户进行合作，使得 2017 年工业氨的价格较上年有较大幅度增长；

（2）随着供给侧改革的持续推进和全国环保监管进一步深入，部分地区采取了强制性的限停产措施，部分存在落后产能的氨气生产企业逐步被淘汰，使得氨气的产量有所下降，工业氨气的采购成本及市场价格均有所增长。

10、低温绝热气瓶

报告期内，公司低温绝热气瓶的平均单价分别为 7,645.86 元/个、7,648.86 元/个和 7,766.66 元/个，价格基本保持稳定。

三、结合主要客户销售金额变动情况分析公司供气收入变动的原因

报告期内，公司气体产品主要客户的销售金额情况及主要变动原因如下：

单位：万元

客户名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
主要气体终端客户：						
中芯国际	2,557.41	3.13%	2,383.14	3.03%	2,929.28	4.46%
华润微电子	1,713.84	2.10%	1,419.74	1.80%	998.56	1.52%
长江存储	1,206.52	1.48%	198.29	0.25%	109.78	0.17%
浙江晶科能源有限公司	1,065.51	1.30%	723.20	0.92%	582.50	0.89%
上海华虹宏力半导体制造有限公司	766.12	0.94%	775.17	0.99%	475.45	0.72%
河南仕佳光子科技股份有限公司	354.61	0.43%	751.07	0.95%	329.62	0.50%
广东粤电环保有限公司	-	-	-	-	1,145.73	1.74%
湘能华磊光电股份有限公司	521.25	0.58%	383.68	0.49%	479.38	0.73%
主要气体公司客户：						
Commerce Enterprises Pty. Ltd.	2,578.70	3.15%	272.02	0.35%	-	-
液化空气集团	2,086.21	2.55%	3,409.26	4.33%	4,420.92	6.73%
大阳日酸	792.53	0.97%	830.84	1.06%	359.04	0.55%
普莱克斯集团	518.29	0.63%	1,184.94	1.51%	628.04	0.96%
Advanced Specialty Gases	570.15	0.70%	362.22	0.46%	69.27	0.11%

客户名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
明扬特殊气体有限公司	489.15	0.60%	621.56	0.79%	821.68	1.25%
实联能源科技股份有限公司	-	-	25.61	0.03%	1,091.15	1.66%
林德集团	115.66	0.14%	175.07	0.22%	635.37	0.97%
合计	**15,335.95**	**18.76%**	**13,515.81**	**17.18%**	**15,075.77**	**22.96%**

注：1、上表中，受同一实际控制人控制的销售客户，已合并计算销售额；

2、中芯国际包括中芯国际集成电路制造（上海）有限公司、中芯国际集成电路制造（北京）有限公司、中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司、中芯国际集成电路制造（天津）有限公司、中芯北方集成电路制造（北京）有限公司等；

3、华润微电子有限公司包括无锡华润微电子有限公司、无锡华润上华半导体有限公司、无锡华润上华科技有限公司、无锡华润华晶微电子有限公司、华润微电子（重庆）有限公司；

4、长江存储科技有限责任公司包括长江存储科技有限责任公司及其子公司武汉新芯集成电路制造有限公司。

5、液化空气集团包括 Air Liquide Singapore Private Limited（Singapore Oxygen Air Liquide Pte Ltd）、Air Liquide Japan Ltd、Air Liquide Global Electronics Materials LLC、Air Liquide Far Eastern Ltd、Air Liquide Malaysia Sdn Bhd、Air Liquide Vietnam、Air Liquide Indonesia、Air Liquide （Thailand） ltd、液化空气（广东）工业气体有限公司、液化空气（广东）贸易有限公司、液化空气上海有限公司等；

6、普莱克斯集团包括 PRAXAIR CHEMAX SEMICONDUCTOR MATERI、Praxair （Thailand） Co.,Ltd、普莱克斯（广州）工业气体有限公司、普莱克斯（惠州）工业气体有限公司等；

7、大阳日酸集团包括 Leeden Gases Sdn Bhd、Specialty Chemical Products, Inc.、Taiyo Nippon Sanso K-Air India Pvt Ltd、Vietnam Japan Gas JSC.、Matheson South Houston 等。

上述主要客户的销售收入变动情况及原因详见“问题 23”之“四、披露主要客户的主要情况、合作历史，报告期内主要客户的变动情况、向主要客户销售金额的变动原因”。

四、按应用领域披露各期特种气体收入结构，并据此分析特种气体收入变动的原因

报告期内，公司特种气体业务收入按应用领域划分的收入结构情况如下：

单位：万元

应用领域	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
半导体	23,388.12	59.97%	23,126.43	62.73%	22,877.91	65.57%
机械制造	9,419.02	24.15%	8,304.50	22.53%	7,969.81	22.84%
食品医疗	5,538.93	14.20%	3,261.99	8.85%	2,695.77	7.73%
其他	653.15	1.67%	2,174.94	5.90%	1,346.16	3.86%
合计	**38,999.22**	**100.00%**	**36,867.86**	**100.00%**	**34,889.65**	**100.00%**

从特种气体的应用领域结构来看，半导体领域占比最高，其次是机械制造领域和食品医疗领域，上述三大领域在报告期内合计占比分别为 96.14%、94.10%

和 98.33%。

报告期内，公司特种气体在半导体领域的收入分别为 23,388.12 万元、23,126.43 万元和 22,877.91 万元，稳中有升，在各领域中占比最高，与公司集成电路、显示面板、光伏能源、光纤光缆等领域为主的客户结构相匹配。报告期内，公司特种气体产品在半导体领域收入保持平稳。主要原因如下：

①2018 年公司氟碳类产品的产能利用率为 100.47%，产能已经饱和，且公司现有厂区难以进行大规模扩产，因此，公司难以迅速扩大相关产品产量。

②特种气体产品在进入半导体领域客户，尤其是集成电路客户的供应链体系前均需经过严格的审核认证，周期较长，下游客户在使用新产品时亦是逐步放量，因此公司的特种气体产品在收入增长与产品的推出之间会存在一定的滞后期。

报告期内，公司特种气体产品在机械制造领域的销售收入也逐年增长，分别实现销售收入 9,419.02 万元、8,304.50 万元和 7,969.81 万元，产品主要应用于汽车工业、家电制造等领域，随下游行业发展保持了较稳定的增长势头。

食品医疗领域是公司近年来迅速突破的领域之一，根据公司考察，海外消费类气体市场空间巨大，而公司的技术条件已经具备在自身特种气体业务的基础上将产品链条向消费类气体延伸。报告期内，公司特种气体在食品医疗领域的收入分别为 5,538.93 万元、3,261.99 万元和 2,695.77 万元，主要系食品级氧化亚氮产品等产品的收入迅速增长。

五、公司普通工业气体业务收入2018年有所下滑，说明行业是否存在对公司产生重大不利影响的趋势性变化

2018 年，公司普通工业气体的销售收入较 2017 年同期下降 1,019.22 万元，主要原因是公司 2017 年末对外转让子公司深圳华特鹏的股权所致，深圳华特鹏 2017 年实现普通工业气体收入 3,529.62 万元，剔除深圳华特鹏口径影响，公司 2017 年和 2018 年普通工业气体收入分别为 22,541.24 万元和 25,051.64 万元。2018 年普通工业气体销售收入较 2017 年增长 2,510.40 万元。

从普通工业气体整体行业来看，2017 年以来随着供给侧改革的持续及空分企业检修、市场需求提升等因素支撑，氧气、氮气、氩气等普通工业气体均处于价格较为稳定的状况，不存在对公司产生重大不利影响的趋势性变化。

六、将设备与工程收入进一步区分为设备和工程，结合主要项目完成进度分析披露工程收入变动的原因

报告期内，公司设备与工程的业务收入、成本情况如下：

类别	2018		2017		2016	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
设备及工程	17,033.59	100.00%	15,212.48	100.00%	8,727.75	100.00%
其中：工程	4,886.60	28.69%	1,972.76	12.97%	178.39	2.04%
设备	12,146.99	71.31%	13,239.72	87.03%	8,549.36	97.96%

报告期内，公司工程业务收入的金额及占比逐年提升，主要工程项目的具体情况如下：

单位：万元

年份	项目名称	项目收入	占比
2018 年	南通通州湾 5GW 光伏电池项目	3,355.98	68.68%
	华粤兴项目	225.86	4.62%
	阜宁苏民项目	220.51	4.51%
	贵州国黔三山气库改造升级项目	195.79	4.01%
	河南硅烷科技硅烷管道项目	126.72	2.59%
	合计	**4,124.86**	**84.41%**
2017 年	株洲中车时代大宗气体项目	657.77	33.34%
	常州比太黑硅科技特气系统和化学品输送系统工程项目	216.18	10.96%
	河南仕佳光子科技气体主系统及二次配工程项目	241.37	12.24%
	宏德热轧项目	220.51	11.18%
	中燃物资项目	158.10	8.01%
	合计	**1,493.93**	**75.73%**
2016 年	峰合精密项目	48.55	27.22%
	广东珠江燃气项目	33.18	18.60%
	湖南曼德气体 LNG 站内设备项目	20.51	11.50%
	海湾环境科技（北京）项目	11.37	6.37%
	贺州华润项目	10.68	5.99%
	合计	**124.29**	**69.67%**

公司对于工程类项目采用竣工验收后一次性确认收入的方式，因此报告期内各年度的工程收入均为在当年竣工完成的项目。

2017 年公司工程项目收入较去年增长 1,794.37 万元，主要系当年株洲中车、常州比太黑硅科技及仕佳光子科技三个工程项目完成竣工验收，上述项目的金额较高，导致该年度工程收入有较大增长。

2018 年公司工程项目收入较去年增长 2,913.84 万元，主要系南通通州湾 5G 光伏电池项目在年内竣工验收，确认收入 3,355.98 万元，使得公司 2018 年工程项目的收入大幅增长。

七、补充说明按销售区域的收入变化原因

报告期内，公司主营业务收入按地区的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华南	38,019.18	46.89%	42,102.26	53.87%	32,994.46	50.67%
华东	17,833.69	21.99%	14,221.43	18.20%	10,880.85	16.71%
华中	3,081.62	3.80%	2,515.07	3.22%	1,904.15	2.92%
华北	2,549.61	3.14%	2,903.36	3.72%	2,343.37	3.60%
西南	1,742.54	2.15%	2,074.80	2.65%	1,499.48	2.30%
西北	1,012.21	1.25%	645.60	0.83%	338.01	0.52%
境内其他地区	822.92	1.01%	481.33	0.62%	114.67	0.18%
境内合计	**65,061.78**	**80.24%**	**64,943.85**	**83.10%**	**50,074.98**	**76.90%**
东亚	4,851.67	30.28%	4,906.35	37.15%	5,387.42	35.82%
东南亚	3,654.19	22.81%	3,714.23	28.12%	4,921.33	32.72%
大洋洲	2,910.88	18.17%	706.91	5.35%	163.59	1.09%
欧洲	920.06	5.74%	987.87	7.48%	909.26	6.04%
北美	1,321.48	8.25%	1,344.00	10.82%	1,701.49	11.31%
西亚	416.23	2.60%	823.90	6.24%	1,301.32	8.65%
南亚	1,343.69	8.39%	433.01	3.28%	548.23	3.64%
其他地区	604.48	3.77%	291.08	1.56%	109.60	0.73%
境外合计	**16,022.67**	**19.76%**	**13,207.35**	**16.90%**	**15,042.24**	**23.10%**
主营业务收入合计	**81,084.45**	**100.00%**	**78,151.19**	**100.00%**	**65,117.23**	**100.00%**

1、境内收入地域分析

报告期内，公司营业收入主要来源于境内，其中华南地区和华东地区的收入占比最高，合计占国内收入比重的60%以上。华南地区作为公司总部所在地，珠江三角洲地区作为我国重要的经济中心区域，集中了公司大部分气体及配套设备与工程业务，公司在该区域拥有广泛的客户资源和较为完善的销售渠道。

（1）华南地区

2017年公司华南地区销售收入较上年增长9,107.80万元，收入占比由50.67%进一步提升至53.87%，主要原因系台积电、广州大津电器制造有限公司、中国燃气集团子公司中燃物资供应链等客户的销售收入有较大幅度增长。

2018年公司华南地区销售收入较上年下降4,083.08万元，收入占比也由5 53.87%下降至46.89%，主要原因系公司原子公司深圳华特鹏的客户主要集中在华南区域，公司于2017年底出让了深圳华特鹏100%股权，导致华南区域销售收入有所下降。剔除华特鹏影响，公司2018年华南地区销售收入同比增长1,625.22万元，台积电（中国）、广州大津电器及中芯国际（深圳）等华南地区主要客户的销售收入均有所增长。

（2）华东地区

华东地区如浙江、江苏、上海等地系近年来集成电路、显示面板、光伏能源等新兴产业的聚集地，也是公司特种气体的主要销售区域之一。

报告期内，公司华东地区的销售收入保持高速增长,主要原因如下：

2017年公司华东地区销售收入较上年增长3,340.58万元，增幅为30.70%，主要原因系华润微电子集团、华虹宏力、浙江晶科能源等华东区域主要客户对特种气体产品的需求量增加，使得华东地区销售额进一步增长。

2018年公司华东地区销售收入较上年增长3,612.26万元，增幅为25.40%，主要系南通通州湾5G光伏电池高纯洁净供气系统工程项目在年内竣工完成，实现销售收入3,355.98万元。

（3）境内其他地区

报告期内，公司在华中、华北、西南等境内其他地区的收入占比基本保持稳定，销售额稳中有升。

2、境外收入地域分析

公司的境外主营业务收入主要来源地区为东亚、东南亚及大洋洲，具体分析参见“问题25 之四 说明报告期内实现对不同国家/地区境外销售金额显著变动

的原因，说明贸易争端对公司境外收入的影响”。

八、说明公司各期不同季节的收入占比差异较大的原因。

报告期内，公司主营业务收入按季节性划分情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	15,124.72	18.65%	12,759.03	16.33%	13,724.98	21.08%
第二季度	23,202.96	28.62%	20,771.80	26.58%	16,886.25	25.93%
第三季度	19,883.73	24.52%	20,566.81	26.32%	16,089.35	24.71%
第四季度	22,873.03	28.21%	24,053.55	30.78%	18,416.64	28.28%
合计	**81,084.45**	**100.00%**	**78,151.19**	**100.00%**	**65,117.23**	**100.00%**

由于气体应用的行业较广，各行业的季节性有互补因素，公司主营业务收入季节性特征不明显，除受元旦、春节等假期影响导致第一季度的收入占比较少外，不存在其他季节性影响因素。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）对报告期内营业收入实施分析程序，关注销售收入的产品结构、客户构成变动分析、客户交易明细分析、价格及销售量变动分析、月度收入波动分析，是否存在季节性等，以分析报告期内的收入异常变动的原因；

（2）比较分析报告期内主要产品的毛利率，分析变动原因；

（3）对销售收入执行细节性测试，包括检查收入的确认是否符合《企业会计准则》的要求；抽样检查主要客户销售收入相关的支持性文件，核对客户签收单/客户对账单/货运提单/客户工程项目验收报告等是否与销售合同、发票、记账凭证等一致；

（4）向发行人报告期内主要客户函证销售交易金额，2016年-2018年销售交易函证比例分别为67.03%、55.64%和78.96%，回函金额占比分别为64.65%、54.37%和55.68%，对未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行替代程序；

（5）执行收入截止性测试，复核收入是否确认在恰当的会计期间。

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人上述回复与我们了解情况一致；

（2）公司收入确认方法、依据和时点在所有重大方面符合《企业会计准则》的要求。

问题 33：

招股说明书披露，报告期内公司主营业务毛利率分别为32.35%、33.03%和32.44%，低于同行业可比公司金宏气体、和远气体的平均水平。

请发行人：（1）补充披露按业务类型的主营业务成本结构；（2）补充披露各业务下主要产品的毛利率变动情况，并结合单位毛利结构中单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用等金额的变化进行分析解释；（3）结合单位产品毛利率、向客户销售产品结构等，补充分析说明公司向各主要客户销售产品毛利率的差异原因；（4）说明公司普通工业气体毛利率水平与其业务复杂程度的匹配关系；（5）补充说明设备与工程业务中各主要项目的具体情况，包括但不限于项目名称、项目预算、预计工期、截止各报告期末的完成进度、预计收入、预计成本及具体成本构成，说明按照工程施工确认收入时分别如何计算当期收入、成本、毛利；（6）结合业务环节特点、业务结构、主要产品毛利及产品结构，定量分析公司与同行业可比公司的毛利率差异原因，说明可比公司的选取范围是否完整、客观。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、补充披露按业务类型的主营业务成本结构；

报告期内，公司各年度按业务类型主营业务成本结构情况如下：

单位：万元

类别	项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
特种	直 接	20,143.11	86.00%	18,360.87	85.52%	17,920.61	86.42%

类别	项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
气体	材料						
	直接人工	1,109.91	4.74%	900.34	4.19%	847	4.08%
	制造费用	2,169.72	9.26%	2,209.58	10.29%	1,969.29	9.50%
	小计	**23,422.74**	**100.00%**	**21,470.79**	**100.00%**	**20,736.90**	**100.00%**
普通工业气体	直接材料	16,474.12	92.35%	18,057.14	91.88%	14,914.12	90.20%
	直接人工	421.15	2.36%	295.25	1.50%	487.56	2.95%
	制造费用	943.77	5.29%	1,301.12	6.62%	1,133.58	6.86%
	小计	**17,839.04**	**100.00%**	**19,653.51**	**100.00%**	**16,535.26**	**100.00%**
设备及工程	直接材料	11,407.98	84.38%	9,494.99	84.67%	5,795.46	85.46%
	直接人工	891.71	6.60%	887.48	7.91%	504.54	7.44%
	制造费用	1,220.12	9.02%	832.13	7.42%	481.5	7.10%
	小计	**13,519.81**	**100.00%**	**11,214.60**	**100.00%**	**6,781.51**	**100.00%**

二、补充披露各业务下主要产品的毛利率变动情况，并结合单位毛利结构中单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用等金额的变化进行分析解释

报告期内，公司各业务下主要产品的毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
特种气体主要产品					
高纯六氟乙烷	35.37%	-3.07%	38.44%	4.29%	34.15%
高纯四氟化碳	13.37%	-17.83%	31.19%	-0.84%	32.03%
高纯氨	31.76%	-2.86%	34.62%	-16.41%	51.04%
氢气	27.13%	-9.43%	36.56%	-10.00%	46.56%
碳氧化合物	72.76%	0.86%	71.90%	-2.08%	73.98%
消毒气	39.66%	-9.24%	48.90%	-3.78%	52.68%
普通工业气体主要产品					
氧气	30.19%	8.90%	21.28%	0.78%	20.50%

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
氮气	23.38%	-0.89%	24.27%	-2.49%	26.77%
氩气	35.48%	8.29%	27.19%	-5.41%	32.59%
工业氨气	13.23%	-1.58%	14.82%	1.76%	13.05%
设备主要产品					
低温绝热气瓶	35.12%	-1.16%	36.27%	4.52%	31.76%

（1）特种气体的毛利率变动分析

2016 年、2017 年和 2018 年，公司特种气体的毛利率分别为 40.56%、41.76%和 39.94%，具体情况如下：

①高纯六氟乙烷

报告期内，高纯六氟乙烷的单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用变动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例
单位直接材料	83.18	91.21%	83.45	92.17%	89.29	88.63%
单位人工	2.29	2.51%	2.32	2.56%	3.53	3.50%
单位费用	5.73	6.28%	4.77	5.27%	7.93	7.87%
总成本	**91.20**	**100.00%**	**90.54**	**100.00%**	**100.75**	**100.00%**
单位售价	**141.12**		**147.08**		**153.01**	
毛利率	**35.37%**		**38.44%**		**34.15%**	

报告期内，公司高纯六氟乙烷的毛利率分别为 34.15%、38.44%和 35.37%，其中单位直接材料成本占总成本的比例最高，因此其销售价格及单位直接材料对毛利率影响最大。

2017 年公司六氟乙烷的毛利率同比增长 4.29%，主要原因系当年公司六氟乙烷的原材料氟化物的采购价格同比下降 24.77%，使得单位直接材料有所下降。

2018 年高纯六氟乙烷毛利率同比下降 3.07%，主要原因系其售价有所下降。随着公司高纯六氟乙烷的大规模量产及市场份额的不断增长，国外气体公司主动降价来对公司六氟乙烷产品进行打压，因此公司也适当调低了售价进行应对，导致毛利率有所下降。

②高纯四氟化碳

报告期内，高纯四氟化碳的单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用变动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例
单位直接材料	54.28	89.13%	50.38	88.54%	50.17	89.75%
单位人工	1.05	1.72%	1.18	2.07%	1.79	3.20%
单位费用	5.57	9.15%	5.34	9.38%	3.94	7.05%
总成本	**60.9**	**100.00%**	**56.9**	**100.00%**	**55.9**	**100.00%**
单位售价	**70.30**		**82.69**		**82.24**	
毛利率	**13.37%**		**31.19%**		**32.03%**	

高纯四氟化碳是公司较为成熟的产品，报告期内毛利率分别为 32.03%、31.19%和 13.37%，其中单位直接材料成本占总成本的比例最高，因此其销售价格及单位直接材料对毛利率影响最大。

公司高纯四氟化碳 2017 年毛利率同比较为平稳；2018 年毛利率同比下降 17.82%，主要原因为公司 2018 年向海外大型气体公司销售高纯四氟化碳 2,090.60 万元，其销售价格比内销价低，拉低了高纯四氟化碳的销售均价，导致 2018 年公司高纯四氟化碳的毛利率有较大幅度下降。

③高纯氨

报告期内，高纯氨的单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用变动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例
单位直接材料	4.61	56.15%	4.24	51.46%	2.84	38.69%
单位人工	0.54	6.58%	0.55	6.67%	0.47	6.40%
单位费用	3.06	37.27%	3.45	41.87%	4.03	54.90%
总成本	**8.21**	**100.00%**	**8.24**	**100.00%**	**7.34**	**100.00%**
单位售价	**12.02**		**12.61**		**14.98**	
毛利率	**31.76%**		**34.62%**		**51.04%**	

报告期内，公司高纯氨产品的毛利率分别为51.04%、34.62%和31.76%，呈下降趋势，其中单位直接材料成本占总成本的比例最高，因此其销售价格及单位直接材料对毛利率影响最大，毛利率变动的主要原因如下：

1）报告期内公司高纯氨的单位直接材料成本不断上升，主要原因系随着供给侧改革的持续推进和全国环保监管进一步深入，部分地区采取了强制性的限停产措施，存在落后产能的工业氨气生产企业逐步被淘汰，使得工业氨气的产量有所下降，市场价格上升，导致采购成本有较大幅度增长。

2）报告期内公司高纯氨的单位售价持续下降，主要原因系高纯氨在LED产业上的应用较成熟，整体市场供大于求，在该领域市场价格竞争较为激烈。随着公司的技术突破，将逐步调整高纯氨产品的客户结构，将高纯氨产品向集成电路领域客户扩展，未来公司高纯氨产品的售价及毛利率将会有较大的提升。

3）报告期内公司高纯氨单位费用持续下降，主要原因系高纯氨产量在报告期内逐年增长，2017年和2018年产量分别同比增长11.90%和6.56%，使得设备折旧分摊进入单位费用的金额有所下降。

④氢气

报告期内，氢气的单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用变动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例
单位直接材料	33.48	51.63%	31.87	53.14%	18.04	38.28%
单位人工	10.32	15.91%	8.94	14.91%	12.08	25.63%
单位费用	21.05	32.46%	19.16	31.95%	17.01	36.09%
总成本	**64.85**	**100.00%**	**59.97**	**100.00%**	**47.13**	**100.00%**
单位售价	**88.99**		**94.52**		**88.2**	
毛利率	**27.13%**		**36.56%**		**46.56%**	

报告期内，公司氢气的毛利率分别为46.56%、36.56%和27.13%，呈持续下降趋势，具体原因如下：

2017年公司氢气毛利率同比下降10个百分点，具体原因如下：

1）公司氢气主要通过甲醇裂解的方式进行生产，2017年和2018年，甲醇的市场价格持续上涨，公司甲醇的采购成本分别同比增长34.04%和12.01%，使

得氢气的单位直接材料成本有所上升；2）公司 2016 年底公司开始进行甲醇裂解车间的技改，受陆续多次设备调试影响，2017 年初的材料损耗率较高，也使得当年氢气的单位直接材料成本有所上升。；3）2017 年公司改变了单位人工的分摊方式，由按照完工生产瓶数进行分摊变为按照完工产品的产值占比进行分摊，氢气单瓶售价较低，因此 2017 年改变单位人工分摊方式后计入的单位人工费用有所下降；4）2017 年公司更换了甲醇裂解设备的催化剂导热油，金额为 24.62 万元，导致当年分摊进入单位费用的金额有所上升。

2018 年公司氢气毛利率同比下降 9.43%，主要原因如下：

1）2018 年以来，随着氢能源汽车的迅速发展，公司为进行市场布局向下游氢能源客户销售了部分氢气，由于该类客户需求量大，价格低，因此公司 2018 年氢气的平均单价有所下降；2）2018 年公司提升了生产工人的工资水平，使得分摊进入单位人工的金额有所上升；3）2018 年公司对甲醇裂解车间进行了维修及储罐翻新，因此分摊进入单位费用的金额有所上升。

⑤碳氧化合物

报告期内，碳氧化合物的单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用变动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例
单位直接材料	3.68	57.05%	3.37	57.02%	2.81	49.30%
单位人工	1.19	18.45%	1.15	19.46%	1.16	20.35%
单位费用	1.58	24.50%	1.39	23.52%	1.73	30.35%
总成本	**6.45**	**100.00%**	**5.91**	**100.00%**	**5.70**	**100.00%**
单位售价	**23.67**		**21.07**		**21.91**	
毛利率	**72.76%**		**71.90%**		**73.98%**	

公司的碳氢化合物包括高纯一氧化碳、高纯二氧化碳等产品，其市场竞争较小，毛利率较高，单位售价以及毛利率在报告期内较为平稳。

⑥消毒气

报告期内，消毒气的单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用变动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例
单位直接材料	7.33	88.63%	6.6	88.47%	6.00	91.46%
单位人工	0.48	5.80%	0.41	5.50%	0.17	2.59%
单位费用	0.46	5.56%	0.45	6.03%	0.39	5.95%
总成本	**8.27**	**100.00%**	**7.46**	**100.00%**	**6.56**	**100.00%**
单位售价	**13.71**		**14.6**		**13.87**	
毛利率	**39.66%**		**48.90%**		**52.68%**	

报告期内，公司消毒气的毛利率分别为 52.68%、48.90%和 39.66%，呈持续下降趋势，其中单位直接材料成本占总成本的比例最高，因此其销售价格及单位直接材料对毛利率影响最大。

2018 年公司消毒气毛利率同比下降 9.24%，主要原因系随着 2018 年液化空气集团开始在佛山区域生产消毒气产品，其市场价格有所降低，导致毛利率有所下降。

（2）普通工业气体

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司普通工业气体毛利率分别为 23.09%、24.62%和 28.79%。公司普通工业气体主要包括氧气、氮气、氩气和工业氨气等产品。受报告期内我国供给侧改革的影响，国内普通工业气体空分企业的整体市场供应减少，总体价格上升，毛利率保持平稳上升趋势。

①氧气

报告期内，氧气的单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用变动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例
单位直接材料	0.87	89.69%	0.63	86.30%	0.49	87.50%
单位人工	0.03	3.09%	0.02	2.74%	0.01	1.79%
单位费用	0.07	7.22%	0.08	10.96%	0.06	10.71%
总成本	**0.97**	**100.00%**	**0.73**	**100.00%**	**0.56**	**100.00%**
单位售价	**1.38**		**0.93**		**0.72**	
毛利率	**30.19%**		**21.28%**		**20.50%**	

报告期内，受供给侧改革影响，供给侧改革的持续推进使得国内钢铁去产能持续，钢铁价格有所上涨，大型钢企配套的空分设备生产的氧气对外供应减少，市场供不应求，导致价格不断上涨。公司与主要供应商大成气体于 2013 年签订长期锁价合同，公司采购自大成的氧气价格增长幅度小于市场价格的涨价幅度，因此报告期内氧气的毛利率保持上升趋势。

②氮气

报告期内，氮气的单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用变动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例
单位直接材料	0.74	89.16%	0.60	88.24%	0.53	82.81%
单位人工	0.02	2.41%	0.01	1.47%	0.02	3.13%
单位费用	0.07	8.43%	0.07	10.29%	0.09	14.06%
总成本	**0.83**	**100.00%**	**0.68**	**100.00%**	**0.64**	**100.00%**
单位售价	**1.08**		**0.89**		**0.87**	
毛利率	**23.38%**		**24.27%**		**26.77%**	

报告期内，公司氮气的毛利率分别为 26.77%、24.27%和 23.38%，同样受供给侧改革影响，报告期氮气的销售价格也持续上升。2013 年-2016 年期间，公司从大成气体以固定价格采购氮气，采购量每月在 2,000 吨左右。随着大成气体第一大客户 LG 公司广州工厂的扩产，其氮气需求量逐步增长，导致大成气体向公司的氮气供应量有所下降，从 2017 年的 17,272.83 吨下降至 10,414.61 吨，降幅达 39.71%。为满足下游客户需求，公司自 2017 年起相应增加从佛山梅塞尔等供应商的采购，而佛山梅塞尔的供应价格明显高于大成气体的价格，使得氮气的材料成本上升较快，毛利率有所下降。

③氩气

报告期内，氩气的单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用变动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例
单位直接材料	1.71	95.00%	1.97	95.17%	1.01	92.66%
单位人工	0.02	1.11%	0.02	0.97%	0.01	0.92%
单位费用	0.07	3.89%	0.08	3.86%	0.07	6.42%
总成本	**1.8**	**100.00%**	**2.07**	**100.00%**	**1.09**	**100.00%**
单位售价	**2.80**		**2.83**		**1.63**	
毛利率	**35.48%**		**27.19%**		**32.59%**	

报告期内，公司氩气的毛利率分别为 32.59%、27.19%和 35.48%，具体情况如下：2017 年，因光伏能源行业多晶硅产能放大导致氩气需求增加，同时钢铁厂去产能导致氩气产量减少，氩气单位直接材料成本及单位售价分别同比上涨 95.05%和 73.62%。因氩气的销售价格系与下游客户议价的结果，销售价格上涨幅度较小，因此毛利率有所下降。

2018 年公司氩气毛利率同比增长 8.29%，主要原因是受原材料采购价格下降的影响，其单位直接材料成本同比下降 13.20%，但受与下游客户议价情况的影响，氩气销售价格未明显下降，使得毛利率有所上升。

④工业氨气

报告期内，工业氨气的单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用变动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例
单位直接材料	3.52	96.44%	2.83	92.48%	2.10	91.30%
单位人工	0.04	1.10%	0.06	1.96%	0.04	1.74%
单位费用	0.09	2.47%	0.17	5.56%	0.16	6.96%
总成本	**3.65**	**100.00%**	**3.06**	**100.00%**	**2.30**	**100.00%**
单位售价	**4.21**		**3.60**		**2.65**	
毛利率	**13.23%**		**14.82%**		**13.05%**	

报告期内，公司工业氨气的毛利率分别为 13.05%、14.82%和 13.23%，毛利率整体保持平稳。随着供给侧改革的持续推进及全国环保监管进一步深入，部分存在落后产能的氨气生产企业逐步被淘汰，部分地区采取强制性的限停产措施，使得氨气的产量有所下降，因此原材料采购价格及市场价格均有所增长。

（3）设备

①低温绝热气瓶

报告期内，低温绝热气瓶的单位售价、单位直接材料成本、单位直接人工、单位制造费用变动情况如下：

单位：个/元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例	金额	占总成本比例
单位直接材料	4,035.83	80.09%	4,210.70	86.39%	4,519.88	86.63%
单位人工	440.68	8.75%	367.43	7.54%	408.36	7.83%
单位费用	562.62	11.16%	296.15	6.08%	289.47	5.55%
总成本	5,039.13	100.00%	4,874.28	100.00%	5,217.71	100.00%
单位售价	7,766.66		7,648.86		7,645.86	
毛利率	35.12%		36.27%		31.76%	

报告期内，公司低温绝热气瓶的毛利率分别为31.76%、36.27%和35.12%，其中2017年公司低温绝热气瓶的毛利率同比增长4.52%，主要原因为受益于国家大力推进“煤改气”政策，公司低温绝热气瓶销量及价格迅速增长，其中DPL-175及DPL-195等成本及售价较低的低温绝热气瓶由于使用范围较广，销量增幅较大。其中，成本较低的DPL-175规格的低温绝热气瓶销量同比增长82.62%，其销售价格约6,000-7,000元,材料成本也相应较低，因此使得公司2017年低温绝热气瓶的单位材料费用有所下降，毛利率有所增长。

三、结合单位产品毛利率、向客户销售产品结构等，补充分析说明公司向各主要客户销售产品毛利率的差异原因

根据客户性质的不同，上述客户可以分为集成电路行业终端客户、其他终端客户和海外大型气体公司三类，具体分析如下：

1、集成电路终端客户

公司集成电路终端客户包括中芯国际、华润微电子、长江存储、上海华虹宏力半导体制造有限公司、河南仕佳光子科技、台积电（中国）。销售给该类客户的产品种类较多，不仅包含相对成熟的高纯六氟乙烷和高纯四氟化碳等产

品，还包含了公司新推出的毛利较高的高纯一氧化碳、高纯二氧化碳、光刻气、高纯三氟甲烷、八氟环丁烷等产品，这类新产品的毛利率通常较高，故公司对该类客户的整体销售毛利率较高，一般在 50%以上。

2、其他终端客户

公司其他终端客户包括显示面板、光伏能源、LED、环保等行业客户，毛利率受销售产品结构影响存在一定差异。

3、海外大型气体公司客户

公司的海外大型气体公司客户包括液化空气集团、大阳日酸、普莱克斯集团林德集团等。公司对海外大型气体公司的产品定价相对国内终端客户普遍较低，主要原因是：该类气体客户对产品的需求量大，且通常都具有自产的技术能力，因此在采购时要求供应商的价格要低于其自产成本；而公司从战略上考虑，需要通过海外大型气体公司迅速扩大公司海外市场的销售规模和快速进入全球领先的半导体优质客户的供应链体系，以此来提升公司的品牌影响力。待公司产品品质得到海外大型气体公司和领先半导体客户的认可后，公司可直接向国内外半导体终端客户进行销售，历史上，公司正是首先通过出口获得的口碑才突破实现了国内终端客户的产品认证；目前，公司也通过这一策略实现了与海力士直接的业务往来。为此，公司通常向海外大型气体公司客户销售的价格较国内终端客户低，综合毛利率一般在 10%-30%。

综上，公司向各主要客户销售产品毛利率的差异主要系销售的产品差异及客户性质所致。

四、说明公司普通工业气体毛利率水平与其业务复杂程度的匹配关系

（一）普通工业气体的毛利率水平

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司普通工业气体毛利率分别为 23.09%、24.62%和 28.79%，主要产品的毛利率情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利率	占普气收入比重	毛利率	占普气收入比重	毛利率	占普气收入比重
氧气	30.19%	14.19%	21.28%	10.60%	18.83%	10.00%
氮气	23.38%	20.12%	24.27%	23.68%	26.75%	23.58%
氩气	35.48%	43.59%	27.19%	45.63%	32.54%	33.45%
工业氨	13.23%	14.31%	14.82%	12.16%	5.86%	24.68%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利率	占普气收入比重	毛利率	占普气收入比重	毛利率	占普气收入比重
合计	-	92.21%	-	92.06%	-	91.71%

（二）普通工业气体的毛利率水平与其业务复杂程度的匹配关系

公司主要从事普通工业气体的充装和配送，具体为从上游空分厂商采购大宗液态气体，根据客户的需要，主要通过槽车方式配送至客户处，供客户使用。

普通工业气体具有大宗商品特性，产品同质化严重，供需价格受宏观经济周期和产业政策影响较大；另一方面，普通工业气体经营需要具有资质，且具有一定的运输半径，因此其价格又具有一定的区域性。综上，普通工业气体的价格及毛利率与其业务复杂程度没有关系。

五、补充说明设备与工程业务中各主要项目的具体情况，包括但不限于项目名称、项目预算、预计工期、截止各报告期末的完成进度、预计合同收入、预计成本及具体成本构成，说明按照工程施工确认收入时分别如何计算当期收入、成本、毛利

报告期内，公司设备与工程的业务收入、成本情况如下：

类别	2018		2017		2016	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
设备及工程	17,033.59	13,519.81	15,212.48	11,214.60	8,727.75	6,781.51
其中：工程	4,886.60	4,430.06	1,972.76	1,702.03	178.39	147.94
设备	12,146.99	9,089.75	13,239.72	9,512.58	8,549.36	6,633.57

公司适用工程施工准则的项目为公司根据与客户签订的施工合同，受托组织工程物资采购，组织施工人员按客户要求提供设备安装、调试等工程服务。如公司与南通建工集团股份有限公司签订的《南通通州湾3GW光伏电池项目特气&化学品集中供液系统供应及施工合同》，公司提供工程服务时发生的人工费、材料费等成本在工程施工归集，在工程项目完工后，按照合同要求验收合格并取得客户工程项目验收报告时确认收入，同时结转工程项目成本。报告期内公司的设备与工程业务中，属于适用工程施工准则的工程收入分别为4,886.60万、1,972.76万和178.39万。

公司设备与工程业务中适用工程施工准则主要项目的具体情况如下：

单位：万元

项目序号	项目名称	客户名称	合同总额（不含税）	预计总成本	预计工期	2018 年收入	2018 年成本			2018 年 12 月 31 日存货结存余额			完工进度（%）
							材料设备	人工及其他费用	合计	材料设备	人工及其他费用	合计	
1	南通建工项目	南通建工集团股份有限公司	3,355.98	3,200.00	2017.10-2018.11	3,355.98	3,057.65	143.84	3,201.49	0.00	0.00	0.00	100.00
2	华粤兴项目	广东华粤兴能源有限公司	225.86	180.00	2018.4-2018.5	225.86	125.95	51.82	177.77	0.00	0.00	0.00	100.00
3	阜宁苏民项目	阜宁苏民绿色能源科技有限公司	220.51	190.00	2018.7-2018.10	220.51	132.13	55.47	187.60	0.00	0.00	0.00	100.00
4	贵州国黔项目 1	贵州国黔建设有限公司	195.79	185.00	2017.6-2018.1	195.79	155.80	27.99	183.79	0.00	0.00	0.00	100.00
5	河南硅烷项目	河南硅烷科技发展股份有限公司	126.72	120.00	2018.1-2018.4	126.72	86.53	25.35	111.88	0.00	0.00	0.00	100.00
6	贵州国黔项目 2	贵州国黔建设有限公司	110.62	110.5	2017.9-2018.5	0.00	0.00	0.00	0.00	91.45	18.65	110.10	99.64
合计						**4,124.86**	**3,558.06**	**304.47**	**3,862.53**	**91.45**	**18.65**	**110.10**	

项目序号	项目名称	客户名称	合同总额（不含税）	预计总成本	预计工期	2017 年收入	2017 年成本			2017 年 12 月 31 日存货结存余额			完工进度（%）
							材料设备	人工及其他费用	合计	材料设备	人工及其他费用	合计	
1	株洲中车项目	株洲中车时代电气股份有限公司	657.77	620.00	2017.1-2017.9	657.77	513.07	103.97	617.04	0.00	0.00	0.00	100.00
2	河南仕佳光子项目	河南仕佳光子科技股份有限公司	241.37	185.00	2017.4-2017.11	241.37	136.54	43.75	180.29	0.00	0.00	0.00	100.00
3	宏德热轧项目	韶关市宏德热轧钢带有限公司	220.51	190.00	2017.6-2017.7	220.51	142.30	44.74	187.04	0.00	0.00	0.00	100.00
4	常州比太黑硅项目	常州比太黑硅科技有限公司	216.18	200.00	2017.6-2017.12	216.18	149.33	47.61	196.94	0.00	0.00	0.00	100.00
5	中燃物资项目	中燃物资供应链管理（深圳）有限公司	158.10	110.00	2017.11-2017.12	158.10	86.31	20.13	106.44	0.00	0.00	0.00	100.00
6	湘能华磊光电项目	湘能华磊光电股份有限公司	91.36	80.00	2017.7-2018.6	0.00	0.00	0.00	0.00	27.74	9.96	37.70	47.13
7	南通建工项目	南通建工集团股份有限公司	3,355.98	3,200.00	2017.10-2018.11	0.00	0.00	0.00	0.00	662.2	27.44	689.64	21.55
8	贵州国黔项目 1	贵州国黔建设有限公司	195.79	185.00	2017.6-2018.1	0.00	0.00	0.00	0.00	155.8	27.99	183.79	99.35
9	贵州国黔项目 2	贵州国黔建设有限公司	110.62	110.50	2017.9-2018.5	0.00	0.00	0.00	0.00	91.45	18.65	110.10	99.64
10	河南心连心深冷项目	河南心连心深冷能源股份有限公司	87.14	80.00	2017.4-2018.5	0.00	0.00	0.00	0.00	71.43	5.54	76.97	96.21
合计						**1,493.93**	**1,027.55**	**260.20**	**1,287.75**	**1,008.62**	**89.58**	**1,098.20**	

项目序号	项目名称	客户名称	合同总额（不含税）	预计总成本	预计工期	2016 年收入	2016 年成本			2016 年 12 月 31 日存货结存余额		
							材料设备	人工及其他费用	合计	材料设备	人工及其他费用	合计
1	峰合精密项目	佛山峰合精密喷射成形科技有限公司	48.55	48.00	2016.2-2016.2	48.55	36.05	11.23	47.28	0.00	0.00	0.00
2	广东珠江燃气项目	广东珠江燃气集团股份有限公司	33.18	19.00	2016.5-2016.8	33.18	14.18	4.70	18.88	0.00	0.00	0.00
3	湖南曼德项目	湖南曼德气体有限公司	20.51	18.00	2016.6-2016.6	20.51	11.40	6.33	17.73	0.00	0.00	0.00
4	海湾环境科技（北京）项目	海湾环境科技（北京）股份有限公司	11.37	11.00	2016.5-2016.5	11.37	7.03	3.47	10.50	0.00	0.00	0.00
5	贺州华润项目	贺州华润燃气有限公司	10.68	7.00	2016.8-2016.8	10.68	4.87	1.65	6.52	0.00	0.00	0.00
合计						**124.29**	**73.53**	**27.38**	**100.91**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

六、结合业务环节特点、业务结构、主要产品毛利及产品结构，定量分析公司与同行业可比公司的毛利率差异原因，说明可比公司的选取范围是否完整、客观。

同行业公司的毛利率存在一定的差异性，主要是由于业务环节特点、产品的差异性、产品类型、产品结构不同及销售区域不同所致。

1、业务环节特点

金宏气体及和远气体拥有空分装置，因此其部分普通工业气体通过自产的方式进行生产，并大批量向下游客户进行销售。公司目前暂无空分装置，因此普通工业气体均通过向供应商采购再销售给下游客户，

2、产品销售区域差异

金宏气体主要从事华东地区的普通工业气体及高纯氨的销售，在华东区域内具有较强的竞争力；和远气体主要从事湖北区域的普通工业气体及清洁能源销售业务，湖北区域的收入占比极高。由于普气业务单价较低，其毛利率受物流运输费用影响很大，两者较小的销售半径使得其具备较强的成本竞争优势，而受制于物流运输成本因素，其区域外部的气体公司又很难进入该区域市场进行竞争，因此毛利率较高。

公司从事的特种气体业务客户分布广泛，其下游集成电路、新型显示面板等客户覆盖华东、华南、华中等多个区域，因此毛利率受区域性的影响不明显。

3、产品定位不同

金宏气体主营业务以氧气、氩气、氮气、二氧化碳、乙炔等大宗气体为主，其特种气体产品主要为规模化的超纯氨、氢气，与公司在特种气体的产品构成上存在较大差异。上述业务受宏观经济政策、经济周期和地域产业结构调整影响较强，在供给侧改革的影响下，毛利较高。和远气体主要产品为空分氧气、氮气、氩气、二氧化碳等普通工业气体及 LNG 清洁能源，同样受供给侧改革影响，报告期毛利率较高。

公司以特种气体业务为核心，主要从事六氟乙烷、四氟化碳、高纯二氧化碳、一氧化碳等特种气体业务，下游客户以集成电路、显示面板等新兴行业为主，在主要产品定位上与上述同行业公司明显不同，因此毛利率也存在一定差异。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）比较分析报告期内主要产品的毛利率，并与同行业可比公司毛利率水平进行比较，分析差异原因；

（2）比较报告期直接材料、直接人工、制造费用占生产成本的比例，分析变动及差异原因；

（3）核实各工程项目项目预算、预计工期、截止各报告期末的完成进度、预计收入、预计成本及具体成本构成，抽查客户工程项目验收报告等是否与销售合同、发票、记账凭证等一致。

经核查，申报会计师认为：

发行人上述回复与与实际情况相符，公司与同行业可比公司的毛利率差异有其一定合理因素。

问题 34：

招股说明书披露，报告期内公司销售费用分别为1.11亿元、1.20亿和1.16亿元。

请发行人：（1）结合销售人员平均数量、人均薪酬等分析销售费用中职工薪酬的变动原因，说明公司销售费用中的职工薪酬金额与占比与同行业可比公司相比是否存在显著差异；（2）结合公司销量、与主要客户之间的距离、运费以及与客户关于运费承担方式的约定是否发生变化等因素，定量分析并披露销售费用中运杂费发生变化的原因；（3）说明公司从华特鹏采购运杂服务以20%的折扣价结算，是否属于少计费用；（4）说明办公费的主要内容，2016年至2017年增长较多的原因；（5）说明公司物料消耗的主要内容；（6）说明公司销售合同中是否对公司产品质量作出保证，是否应当就产品质量保证确认销售费用；（7）结合费用结构，分析说明公司与同行业可比公司在销售费用率上的差异原因。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查，说明公司是否存在少计销售费用，或由关联方或其他第三方代垫销售费用的情形，并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、结合销售人员平均数量、人均薪酬等分析销售费用中职工薪酬的变动原因，说明公司销售费用中的职工薪酬金额与占比与同行业可比公司相比是否存在显著差异

报告期内，公司计入销售费用中职工薪酬的销售人员的平均人数、人均年度薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	平均人数	人均薪酬	平均人数	人均薪酬	平均人数	人均薪酬
销售人员（不含物流运输人员）	117	12.49	125	14.33	135	11.35

报告期内，公司销售费用中职工薪酬金额分别为 1,532.08 万元、1,790.93 万元、和 1,461.31 万元，具体变动情况如下：

报告期内，公司销售人员人均薪酬分别为 11.35 万元、14.33 万元和 12.49 万元，其中 2017 年人均薪酬上涨较多，主要原因系 2017 年公司子公司华南研究所经营业绩较好，额外计提了 280 万元的销售人员超额业绩奖金，因此当年销售人员人均薪酬有所上升。报告期内，公司销售人员平均人数分别为 135 人、125 人和 117 人，为正常人员流动所致。。

与同行业可比公司销售费用中职工薪酬金额的对比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售费用中职工薪酬金额	占销售费用比例	销售费用中职工薪酬金额	占销售费用比例	销售费用中职工薪酬金额	占销售费用比例
金宏气体	6,568.17	37.52%	4,726.19	26.82%	2,480.65	20.45%
和远气体	-	-	1,226.93	17.14%	835.65	16.78%
华特股份	**1,461.31**	**12.62%**	**1,790.93**	**14.90%**	**1,532.08**	**13.83%**

注：上述职工薪酬金额中，金宏气体包括物流运输人员薪酬，和远气体及华特股份不包括物流运输人员薪酬。

同行业可比公司中，金宏气体销售费用中的职工薪酬包含了物流人员薪酬，因此其金额和占销售费用比例远高于本公司。与和远气体相比，公司职工薪酬金额则因销售人员人数差异有所不同；职工薪酬占销售费用的比例与其基本一致，

受销售费用结构的影响导致占比略低于和远气体。

二、结合公司销量、与主要客户之间的距离、运费以及与客户关于运费承担方式的约定是否发生变化等因素，定量分析并披露销售费用中运杂费发生变化的原因

报告期内，公司销售产品的运费基本由公司承担，与客户关于运费承担方式的约定未方式变化。运杂费主要包括气体类产品运输费用和设备类产品运输费用，其中设备类产品的运输费用与销量无明显配比关系，气体类产品的销量与运费的匹配关系如下：

运输方式	项目	2017 年度	2016 年	2015 年度
		金额	金额	金额
槽车运输-自运	运费（万元）	1,519.14	1,707.34	1,858.53
	销量（吨）	86,219.47	109,953.12	116,162.47
	单位运费（元/公斤）	0.18	0.14	0.16
钢瓶运输-自运	运费（万元）	2,447.58	3,285.63	2,657.54
	销量（吨）	48,210.31	56,800.12	53,031.36
	单位运费（元/公斤）	0.51	0.58	0.50
钢瓶运输-第三方物流运送	运费（万元）	2,538.87	2,139.01	2,117.02
	销量（吨）	5,676.72	4,066.92	4,023.08
	单位运费（元/公斤）	4.47	5.26	5.26

1、槽车运输的运费分析

公司对于普通工业气体主要使用槽车运输方式，随着公司普通工业气体销量的下降，公司槽车运输-自运方式产生的运费费用呈下降趋势。报告期内，公司槽车运输-自运的单位运输费用分别为 0.16 元/公斤、0.14 元/公斤和 0.18 元/公斤，其中 2018 年单位运输费用增长较大，主要原因如下：

1）公司 2018 年提升了槽车运输司机的薪资待遇，整体薪资待遇同比提升了 10%，导致单位运费有所增加；

2）公司氩气主要从省外客户处采购并直接运输至客户处，运输距离较长，运输费用较高。2018 年公司氩气占普通工业气体销量比例为 30.19%，同比增长 4.02%，因此使得槽车运输的单位运费有所增加。

2、气瓶运输的运费分析

公司对于气瓶包装的气体采用自运和第三方物流两种模式进行运输，对距离较近的客户主要使用自运方式运输，单位运费较低；对距离较远的客户主要使用第三方物流的方式运输，因此单位运费较高。

报告期内，公司气瓶运输-自运方式的单位运输费用分别为 0.50 元/公斤、0.58 元/公斤和 0.51 元/公斤，单位运费较为平稳；气瓶运输-第三方物流方式的单位运输费用分别为 5.26 元/公斤、5.26 元/公斤和 4.47 元/公斤，其中 2018 年变动幅度较大。

2018 年气瓶运费-第三方物流方式的单位运输费用同比下降了 15.02%，主要原因是公司第三方物流以长途运输为主，长途运输的单位运输费用会随运输货物量的增长有较为明显的下降，2018 年公司使用第三方物流运输的货物量同比增长了 39.58%，因此单位运费有所下降。

三、说明公司从华特鹏采购运杂服务以20%的折扣价结算，是否属于少计费用

2018 年，公司从深圳华特鹏采购货物的金额为 1,272.45 万元，相关运杂费均已包含在采购价格中，按照 20%折扣价计算对相关财务数据的影响程度如下：

以公司销售产品运杂费作为参照，2018年公司运杂费为6,847.68万元，占营业收入比例为8.38%。按照该比例，公司2018年向深圳华特鹏采购的运杂费金额如下：1,272.45/(1+8.38%*80%)*8.38%=99.93万元,按照与华特鹏20%折扣价格的约定，共节省了99.93万元的20%约19.99万元的运输费用，金额较小。且由于公司2018年与深圳华特鹏的交易双方均存在折扣价交易，进一步抵消上述影响，公司从华特鹏采购运杂服务以20%的折扣价结算，基本不会导致公司少计费用。

四、说明办公费的主要内容，2016年至2017年增长较多的原因

报告期内，公司销售费用中办公费主要包括销售报关费、销售部外部租金、销售人员电话费等。其中，2016 年至 2017 年增长 245.73 万元，主要是由于 2017 年度较 2016 年度出口产品次数上涨、销售数量上升，报关费用支出相应上涨，导致销售报关费增加 90.22 万元；另外，公司考虑经济效益，增加外部仓库产品储存、销售出库的频率，依据外部仓储协议，存储、装卸数量增加，仓库租金、服务费用相应增加外部租金 98.30 万元。

五、说明公司物料消耗的主要内容

报告期内，公司销售费用中物料消耗金额分别为 220.52 万元、237.80 万元

和 291.49 万元，全部为销售部门领用的钢瓶阀门等公司相关产品的配套零配件，主要用于低温绝热气瓶等产品售后维护中的零部件更换。

六、说明公司销售合同中是否对公司产品质量作出保证，是否应当就产品质量保证确认销售费用

公司主营业务为气体产品和设备及工程，气体类产品公司一般在合同里约定公司需按国家、行业标准或客户要求提供气体产品，若产品不符合合同质量要求，客户有权退换货，并承担由此给客户带来的损失，公司的气体产品在出库前均需经过严格检测，报告期销售气体产品符合客户的要求。因此，公司对气体产品不确认预计负债产品质量保证。

公司对销售的汽化器、天然气撬装、绝热气瓶等设备和提供的工程服务会在合同里约定一定期限的质保期，质保期一般为验收合格后12个月。公司依据或有事项企业会计准则，根据已发生的质保费用情况，对销售的汽化器、天然气撬装、绝热气瓶等设备和提供工程服务的未来产品质量保证支出按相关销售收入0.5%作出预计，并确认销售费用。

七、结合费用结构，分析说明公司与同行业可比公司在销售费用率上的差异原因

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率的对比情况如下：

同行业可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
金宏气体	16.36%	19.73%	18.54%
和远气体	-	12.45%	12.27%
平均	16.36%	16.09%	15.40%
华特股份	14.17%	15.27%	16.85%

公司销售费用率低于金宏气体，高于和远气体，与平均水平基本一致。。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）将发行人销售费用率与同行业可比公司进行对比分析，分析差异原因；

（2）获取并核查发行人的薪资制度相关文件，获取月度工资表、抽查发行人的员工薪酬发放记录并进行分析性复核；对人工成本的计提、发放和计量进行穿行测试；

（3）对销售费用按性质分明细，并对发生额较大的项目以及报告期内变动较大的项目进行分析复核；

（4）计算分析报告期销售费用总额及主要项目金额占主营业务收入的比率并进行同期比较，判断变动的合理性；

（5）对华特鹏股权受让人郭志勇和江裕阳进行访谈，了解发行人与华特鹏交易的合理商业理由、交易的条款和条件；

（6）询问有关销售人员并获取发行人对产品质量保证方面的记录、销售商品和实际维修费用支付情况，检查其是否满足预计负债确认的条件，如是，会计处理是否正确；

（7）获取发行人实际控制人、关键管理人员和出纳个人账户银行对账单，查验是否存在异常的大额资金往来交易。

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人关于上述对销售费用各主要项目变动情况的回复与我们了解的情况基本一致，与同行业可比公司对比差异均有其一定合理因素；

（2）未发现发行人存在少计销售费用，或由关联方或其他第三方代垫销售费用的情形。

问题 35：

招股说明书披露，报告期内公司管理费用分别为4,038万元、4,730万元和5,071万元。

请发行人：（1）结合管理人员平均数量、人均薪酬等分析管理费用中职工薪酬的变动原因；（2）说明公司办公费的主要内容及变动原因，与销售费用中办公费的差异，期间费用中办公费金额与同行业可比公司相比是否存在较大差异；（3）说明中介费和顾问费发生变动的原因；（4）结合费用结构，分析说明公司与同行业可比公司在管理费用率上的差异原因。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查，说明公司是否存在少计管理费用，或由关联方或其他第三方代垫管理费用的情形，并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、结合管理人员平均数量、人均薪酬等分析管理费用中职工薪酬的变动原因

报告期内，公司计入管理费用的管理人员平均人数及人均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	平均人数	人均薪酬	平均人数	人均薪酬	平均人数	人均薪酬
管理人员	153	14.49	174	12.72	186	10.42

注：平均人数=该年度各月份人数总和/12 个月，该部分管理人员人数统计口径为计入管理费用的管理人员，与人力资源口径按部门统计的管理人员人数存在差异。

报告期内，公司管理费用中职工薪酬金额分别为 1,937.49 万元、2,212.45 万元、和 2,217.65 万元，而管理人员的人均薪酬随公司业绩增长不断提升。2018 年管理人员人数同比减少 21 人，变动幅度较大，主要原因系公司 2017 年 12 月转让了华特鹏股权，导致深圳华特鹏的管理人员不再纳入公司管理范围内。2017 年深圳华特鹏管理人员平均人数为 17 人，剔除华特鹏影响外公司 2018 年管理人员人数无明显变动。

二、说明公司办公费的主要内容及变动原因，与销售费用中办公费的差异，期间费用中办公费金额与同行业可比公司相比是否存在较大差异

1、公司办公费的主要内容及变动原因

公司管理费用中办公费主要包括管理办证、检测费、土地/厂房租金、管理部门设施修理费、管理部门办公费等。报告期内，管理费用中办公费分别为 768.01 万元、859.84 万元和 1,103.43 万元，呈逐年上涨趋势。

2017 年办公费较去年增长 91.83 万元，主要原因为子公司华南研究所搬迁厂址，产生搬迁费用 79.87 万元。

2018 年办公费较去年增长 243.59 万元，主要原因为母公司、江西华特和其他子公司对办公室设施维修，导致管理部门设施修理费增长 153.35 万元。此外，子公司华南研究所搬迁新址租金增长 23.49 万元；子公司中山华新租赁协议重新签订租金增长 22.80 万元，导致 2018 年办公费较去年有较大幅度增长。

2、与销售费用中办公费的差异情况

公司销售费用中的办公费主要包括销售报关费、销售部外部租金、销售人员电话费；管理费用中的办公费主要包括管理办证、检测费、土地/厂房租金、管理部门设施修理费、管理部门办公费等，与销售费用中的办公费性质不同。

3、期间费用中办公费金额与同行业可比公司对比情况

公司管理费用中办公费金额与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例
金宏气体	573.89	7.86%	319.33	5.63%	377.54	4.78%
和远气体	-	-	303.92	6.47%	157.46	4.51%
华特股份	**1,103.43**	**21.76%**	**859.84**	**18.18%**	**768.01**	**19.02%**

报告期内，公司管理费用中办公费金额与同行业可比公司相比较高，主要原因是办公费的统计口径存在一定差异。以金宏气体为例，其办公费中未包括修理费、邮电通信费、会议费等，因此办公费金额较低。

三、说明中介费和顾问费发生变动的原因

报告期内，公司中介和顾问费分别为 317.11 万元、666.62 万元和 460.94 万元，整体金额较高，主要系报告期内公司因新三板挂牌及 IPO 工作开展的过程中聘请了相关中介机构所致。

2017年公司中介和顾问费较上年增长349.51万元，主要原因是公司2017年在新三板挂牌，因此相关的推荐挂牌费、审计费等中介费用较多，且随着IPO工作的开展进行了较大规模的海外走访工作，中介人员差旅费也较多。2018年公司在新三板摘牌，相关的中介和顾问费较上年有所减少。

四、结合费用结构，分析说明公司与同行业可比公司在管理费用率上的差异原因。

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率的对比情况如下：

同行业可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
金宏气体	6.82%	6.35%	8.98%
和远气体	-	8.16%	8.61%

同行业可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
平均	6.82%	7.25%	8.80%
华特股份	**6.20%**	**6.01%**	**6.14%**

报告期内，公司管理费用率分别为 6.14%、6.01%和 6.20%，基本保持稳定。

与同行业可比公司相比，公司管理费用率低于金宏气体、和远气体，一方面原因是公司非常注重内部管理与控制，费用管控较为严格，公司的业务招待费占比较金宏气体、和远气体低；另一方面则是公司在办公类固定资产投入上较少，相应管理费用中的折旧与摊销较低，与公司的经营特点相匹配。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）将发行人管理费用率与同行业可比公司进行对比分析，分析差异原因；

（2）获取并核查发行人的薪资制度相关文件，获取月度工资表、抽查发行人的员工薪酬发放记录并进行分析性复核；对人工成本的计提、发放和计量进行穿行测试；

（3）对管理费用按性质分明细，并对发生额较大的项目以及报告期内变动较大的项目进行分析复核；

（4）计算分析报告期管理费用总额及主要项目金额占主营业务收入的比率并进行同期比较，判断变动的合理性；

（5）获取发行人实际控制人、关键管理人员和出纳报告期个人账户银行对账单，查验是否存在异常的大额资金往来交易。

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人关于上述对管理费用各主要项目变动情况的回复与我们了解情况基本一致，与同行业可比公司对比差异均有其一定合理因素。

（2）未发现发行人存在少计管理费用，或由关联方或其他第三方代垫管理费用的情形。

问题 36：

关于研发费用。请发行人：（1）结合研发人员平均数量、人均薪酬等分析研

发费用中职工薪酬的变动原因；（2）说明研发费用中材料费的主要内容，使用材料中是否包含自产材料，研发费用材料费是否与生产成本混同，说明与之相关的成本费用核算制度建立健全和执行情况；（3）将发行人研发费用金额与研发费用率与同行业可比公司进行比较，分析说明不同公司在研发投入上的差异情况、原因以及对发行人在未来竞争中技术储备的影响。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查，说明公司是否存在少计研发费用，或由关联方或其他第三方代垫研发费用的情形，并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、结合研发人员平均数量、人均薪酬等分析研发费用中职工薪酬的变动原因

报告期内，公司研发人员平均数量及人均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	平均人数	人均薪酬	平均人数	人均薪酬	平均人数	人均薪酬
研发人员	61	12.42	64	10.72	53	11.02

注：平均人数=该年度各月份人数总和/12 个月

报告期内，公司研发人员平均人数分别为 53 人、64 人和 61 人，研发人员人均薪酬分别为 11.02 万元、10.72 万元和 12.42 万元。

2017 年公司研发人员人数较去年增长 11 人，人均薪酬下降 0.30 万元，主要原因是子公司华南研究所将内部一批新的技术人员转为研发工作，该部分新增研发人员研发资历较浅，薪资水平相对较低，导致当年研发人员的人均薪酬略有下降。

2018 年公司研发人员人数较上年减少 3 人，系正常人事变动；平均薪资上涨 1.7 万元，主要原因为随着 2018 年公司业绩及规模的增长，其当年的薪资水平有所提升。

二、说明研发费用中材料费的主要内容，使用材料中是否包含自产材料，研发费用材料费是否与生产成本混同，说明与之相关的成本费用核算制度建立健全和执行情况

公司研发费用中材料费主要是公司为实施研究开发项目而购买的原材料等相关支出,使用的材料中包含部分自产材料，使用的自产材料主要为：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
领用自产原材料类型	氮中二元标准气、高纯氦气、高纯二氧化碳、氩中二元标准气等	高纯氦气、高纯氮气、高纯二氧化碳、稀混气、氢气等	高纯氮气、氢气、干燥空气、一氧化碳等

公司建立并执行了较为完善的成本费用核算制度，对于直接用于产品生产的原材料、自产半成品由各生产车间负责领用，直接计入各产品成本；对于用于研究开发项目相关的原材料及自产半成品由研发中心负责领用，直接计入研发费用-材料费。

基于上述管控制度，公司将与内部研究开发项目相关的材料、人工、差旅费等计入研发费用，将与生产项目相关的原材料、人工、差旅费等计入生产成本。因此，公司不存在研发费用与生产成本混同的情况。

三、将发行人研发费用金额与研发费用率与同行业可比公司进行比较，分析说明不同公司在研发投入上的差异情况、原因以及对发行人在未来竞争中技术储备的影响

报告期内，公司研发费用金额与研发费用率与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	研发费用金额	研发费用率	研发费用金额	研发费用率	研发费用金额	研发费用率
金宏气体	3,114.55	2.91%	2,259.67	2.53%	2,013.83	3.08%
和远气体	-	-	1,697.89	2.95%	1,188.23	2.93%
平均	3,114.55	2.91%	1,978.78	2.74%	1,601.03	3.01%
华特股份	**2,161.74**	**2.64%**	**1,907.52**	**2.42%**	**1,618.96**	**2.46%**

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,601.03 万元、1,978.78 万元和 2,161.74 万元，研发投入逐年增长，从与同行业公司对比情况来看低于金宏气体但高于和远气体。

报告期内，公司研发费用具体结构与同行业公司的对比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金宏气体	和远气体	华特股份	金宏气体	和远气体	华特股份	金宏气体	和远气体	华特股份
职工薪酬	1,678.35	-	**757.84**	1,263.30	366.33	**685.77**	1,190.53	421.67	**583.87**
材料费	773.71	-	**1,012.34**	443.24	458.09	**980.57**	320.23	277.32	**772.32**
折旧、摊销	476.21	-	**234.38**	508.04	119.19	**176.47**	470.37	164.01	**184.97**
其他	186.28	-	**157.18**	45.09	754.28	**64.72**	32.71	325.23	**77.80**
合计	**3,114.55**	**-**	**2,161.74**	**2,259.67**	**1,697.89**	**1,907.52**	**2,013.83**	**1,188.23**	**1,618.96**

公司研发费用与同行业可比公司相比存在一定差异，主要系各自的生产经营特点不一致导致研发费用的结构有所不同。

金宏气体研发费用金额较高，主要原因是其研发费用中职工薪酬及折旧、摊销费较高。一方面，金宏气体研发人员数量与公司相比较多，因此计入管理费用的职工薪酬金额较高；另一方面，金宏气体由于重资产经营，研发机构的折旧费较高，而公司以轻资产经营为主，在产品研发和生产中专注于气体纯化、气体混配、气瓶处理、分析检测等方面，因此公司研发费用中折旧摊销部分较低，而材料费较高。

和远气体的研发费用金额较低，且研发费用中燃料及动力较高，主要原因是和远气体生产的主要产品为空气分离气体和工业尾气回收的气体等，因此研发费用中的燃料及动力较高。

受制于自身资金实力较弱及融资渠道较少，公司在研发投入方面主要选取一些技术难度大、但前期设备资源投入少、研发耗材成本低的产品进行突破。截至本问询回复出具日，公司在研项目情况如下：

序号	研发项目	项目进展	拟达到的目标	产品用途	先进性
1	羰基硫研发	实验	99.95%纯度并实现规模化生产	芯片的蚀刻或清洗	国内先进
2	高纯二氧化硫生产研发	实验	99.995%纯度并实现规模化生产	芯片的蚀刻或清洗	填补国内空白
3	半导体级六氟 1,3	实验	99.99%纯度并实现	芯片的蚀刻或清洗	国内领先

序号	研发项目	项目进展	拟达到的目标	产品用途	先进性
	丁二烯中试		规模化生产		
4	高纯乙烯研发	实验	99.995%纯度并实现规模化生产	芯片制造中蚀刻铝金属表面的介质层薄膜	填补国内空白
5	六氟丙烯生产研发	实验	99.999%纯度并实现规模化生产	芯片的干式蚀刻	国内领先
6	半导体级四氟化硅研发	实验	99.995%纯度并实现规模化生产	8 寸以上芯片制造的干式蚀刻	国内先进
7	4N 高纯乙炔纯化研发	实验	99.99%纯度并实现规模化生产	芯片制造中蚀刻铝金属表面的介质层薄膜	填补国内空白
8	八氟丙烷合成研发	实验	99.999%纯度并实现规模化生产	8 寸以上芯片制造的干式蚀刻	填补国内空白
9	某氢化物合成研发	实验	99.999%纯度并实现规模化生产	12 寸以上芯片先进制程的原子沉积或离子注入	填补全球技术空白
10	高纯一氟甲烷研发攻关	中试	99.999%纯度，并实现中试生产	芯片的干式蚀刻	国内领先
11	高纯二氟甲烷研发攻关	中试	99.999%纯度，并实现规模化生产	芯片的干式蚀刻	国内领先
12	医用氧项目研究	中试	达到家庭使用标准，质量稳定性超过 1 年	医疗保健	国内先进
13	六氟乙烷的合成攻关	小试	99.999%纯度，并实现规模化生产	芯片的干式蚀刻	国内领先
14	高纯四氟化碳中八氟丙烷及三氟化氮脱除研究	小试	99.999%纯度，NF_3<1ppm，C_3F_8<1ppm	芯片的干式蚀刻	国际先进
15	高纯二氧化碳研发攻关	中试	99.999%纯度，并实现规模化生产	芯片清洗	国内领先
16	电子级一氧化碳研发攻关	中试	99.997%纯度，并实现规模化生产	芯片干式蚀刻	国内领先
17	汽化调压整体撬	中试	高度集成，调压精准、稳定	工业液化气体汽化调压	国内先进
18	城镇燃气调压箱	中试	调压精准、稳定	城市天然气使用时稳定压力	国内先进
19	智能温控 EAG 加热器	中试	加热量 50-500Nm^3，使用温度-50-60℃	低温排放气体加热至设定温度，安全放散	国内先进

公司在选取研发项目时结合下游产业的发展趋势及自身资金实力进行了充分的调研和论证，上述在研项目均拟达到国内先进水平甚至国际先进水平，能够为公司在未来竞争中提供较为丰富的技术储备，更好地满足下游产业的发展需求，使公司的产品在未来市场竞争中保持较强的竞争力。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）收集发行人同行业可比公司的公开信息，比较同行业研发人员的平均工资水平并与发行人研发人员工资总额、平均工资进行对比，查验数据的差异及合理性；

（2）获取并查阅发行人关于研发管理的各项制度、研发项目情况表，访谈发行人研发部门负责人，了解报告期内各研发项目投入情况、研发成果等具体情况；

（3）比较发行人研发人员的变动情况，检查发行人研发部门各月工资费用的发生额是否有异常波动，若有，则查明波动原因是否合理；

（4）对研发流程进行穿行测试，了解研发费用主要项目，包括材料费、人员工资、折旧摊销等费用归集相关的内控制度和方法，抽取样本核查合同、发票、银行水单等相关研发费用原始凭证，了解研发费用的会计处理方式；

（5）将发行人向税务机关申请研发费用加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额进行匹配，并获取由第三方出具的研发费用加计扣除鉴证报告；

（6）获取发行人实际控制人、关键管理人员和出纳报告期个人账户银行对账单，查验是否存在异常的大额资金往来交易。

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人建立了较为健全的研发费用核算制度，并得到了有效执行；

（2）发行人研发费用主要项目人员薪酬、材料费变动情况与我们的了解基本一致，研发费用与同行业可比公司对比差异均有其一定合理因素；

（3）未发现发行人存在少计研发费用，或由关联方或其他第三方代垫研发费用的情形。

问题 37：

请发行人：（1）补充披露与资产相关的政府补助在未来各期对利润表的影响数；（2）说明2016年政府补助显著高于2017年、2018年的原因，是否代表对公司的研发能力认可度显著下降。

请保荐机构和会计师核查并说明与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助区分标准，其他收益和营业外收入的区分标准是否符合《企业会计准则》

的规定，标准执行是否一贯，与资产相关的政府补助结转方式是否有客观依据。

【回复】

【公司说明】

一、补充披露与资产相关的政府补助在未来各期对利润表的影响数

与资产相关的政府补助在未来各期结转其他收益，未来各期对利润表的影响数如下：

单位：万元

项目/年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2046	2047	合计
极大规模集成电路制造装备及成套工艺	18.64	18.64	18.64	18.64	18.63	14.35	0.05				107.58
战略性新兴产业区域集聚发展试点项目	53.65	53.65	53.33	49.76	49.76	49.76	42.25	27.52			379.70
基础设施建设扶持资金	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60 万元/年	2.80	159.60
合计	**77.89**	**77.89**	**77.57**	**74.00**	**73.99**	**69.71**	**47.90**	**33.12**	**112.00**	**2.80**	**646.88**

二、说明2016年政府补助显著高于2017年、2018年的原因，是否代表对公司的研发能力认可度显著下降

2016 年政府补助显著高于 2017 年、2018 年的原因主要是 2016 年政府补助中存在多项一次性奖励和专项资金补助，如因新三板挂牌佛山市南海区促进优质企业上市补助金额 200 万元；2016 年省科技发展专项资金（协同创新与平台环境建设方向）项目金额 100 万元，为广东省科技厅旨在推进企业技术研究中心的建设而发放的专项资金，导致 2016 年政府补助较高。

2017 年以来，企业多次获得专利奖励，被列为佛山市“中国制造 2025”试点示范企业，多次参与并主导相关气体产品的国家质量标准的制定，都在一定程度上体现了政府对企业研发能力、科技创新能力的认可程度。因此，2017 年和 2018 年政府补助的下降不代表着政府机关对企业研发能力认可度的下降，

三、关于与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助区分标准，其他收益和营业外收入的区分标准是否符合《企业会计准则》的规定，标准执行是否一贯，与资产相关的政府补助结转方式是否有客观依据的说明

公司区分与资产相关和与收益相关的政府补助标准为：公司将取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助，除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。

其他收益和营业外收入的区分标准为：与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益，与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。公司上述对其他收益和营业外收入的区分标准符合《企业会计准则》的规定，且标准执行一贯。

公司将取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助在收到时记入递延收益，并对该政府补助购置的长期资产明细设置台账管理，在未来各期根据政府补助对应的长期资产折旧或摊销结转递延收益，上述公司与资产相关的政府补助结转方式依据客观。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）检查发行人与政府补助相关的会计政策是否符合企业会计准则规定，且得到一贯执行；

（2）复核政府补助明细表，并查验至原始凭证，检查是否满足政府补助的所附条件、检查政府补助的资金是否能够收到；已收到的政府补助的付款单位和资金来源是否与有关批准文件一致；

（3）检查政府补助是否有相关文件（例如：政府出具的补助文件和公司已获取相关资产的凭据。必要时，可以查验公司申请文件、项目验收报告和重大会议纪要等相关材料，并将相关项目资料与政府文件内容进行比对），检查是否符合政府补助的定义、公司对于政府补助的分类是否恰当、复核计算其分配及会计处理是否正确；

（4）对政府补助涉及的相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，审查是否将尚未分配的递延收益余额一次性转入资产处置当期的损益。

经核查，申报会计师认为

（1）发行人报告期内与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助区分

标准以及其他收益和营业外收入的区分标准符合《企业会计准则》的规定，且一贯执行；

（2）发行人与资产相关的政府补助结转方式依据客观。

问题 38：

请保荐机构和会计师核查并说明投资收益各明细项目的计算依据、核查情况和结论，说明发行人与对外投资相关的内控制度建立健全及执行情况。

【回复】

（1）投资收益各明细项目的计算依据

报告期内，发行人投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
权益法核算的长期股权投资收益	152.04	50.16	42.65
处置长期股权投资产生的投资收益	0.00	-57.00	0.00
理财产品收益	27.25	0.01	0.00
合计	179.28	-6.83	42.65

其中：发行人在报告期内取得权益法核算的长期股权投资收益为根据《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》对联营企业惠州市惠阳华隆工业气体有限公司采用权益法核算，公司按照应享有或应分担的惠州市惠阳华隆工业气体有限公司实现的净损益份额，确认投资收益，同时调整长期股权投资的账面价值。

发行人在报告期内处置长期股权投资产生的投资收益为转让子公司深圳市华特鹏特种气体有限公司股权所实现收益与投资成本的差额。

发行人在报告期内取得的理财产品收益为提高闲置资金的利用效率，公司使用闲置资金购买银行理财产品所取得的投资收益。

（2）发行人与对外投资相关的内控制度建立健全及执行情况

公司经股东大会审议通过建立了与对外投资相关的内部控制制度，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《对外投资管理制度》、《财务管理制度》中规定了对外投资的相关内容。公司制定的《对外投资管理制度》对公司对外投资的基本内容、对外投资的决策及程序、对外投资的组织管理机构、对外投资的实施与管理、对外投资的收回及转让等，做了明确的规定。

公司的对外投资包括长期股权投资和委托理财，公司严格执行与对外投资相关的内部控制制度，报告期内公司不存在与对外投资相关的内部控制重大缺陷。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）对发行人管理层进行访谈，了解发行人对外投资相关的内控制度建立健全及执行情况；

（2）检查投资协议、被投资单位公司章程和审计报告等文件，分析被审计单位管理层的意图和能力，检查长期股权投资分类的正确性，复核发行人会计处理是否正确；

（3）检查本期减少的长期股权投资，追查至原始凭证，确认长期股权投资的处理有合理的理由及授权批准手续，复核发行人会计处理是否正确；

（4）查询发行人对外投资的工商档案信息是否与账面信息一致；

（5）检查银行理财产品有关合同和文件，并向银行函证，复核发行人银行理财产品收益计算和会计处理是否正确。

经核查，申报会计师认为

发行人已建立了较为健全的与对外投资相关的内部控制制度，并得到有效执行，发行人投资收益各明细项目的计算和会计处理正确，依据合理。

问题 42：

招股说明书披露，报告期各期末发行人应收账款账面价值分别为2.09亿元、1.94亿元和2.13亿元，预收款项余额分别为1,904万元、3,254万元和1,665万元。

请发行人：（1）结合按不同业务的应收账款余额分布，定量分析报告期各期末应收账款余额增长与收入增长的关系；（2）披露各期末应收账款余额中逾期款项占比，并说明主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因；（3）分析应收账款前五名变化及金额变动原因；（4）补充披露公司所有应收账款按账龄分布情况，说明发行人应收账款坏账准备的计提政策是否符合公司业务特征，计提比例与同行业可比公司的比较情况，并说明坏账计提是否充分；（5）说明报告期内对主要客户信用政策是否发生变化，应收账款周率增加的原因，应收账款周转率与同

行业可比公司比较的差异原因；（6）披露预收款项按业务类型的余额分布，说明预收款项是否为公司主要的收款方式，说明同时存在预收款项和应收款项的原因及合理性。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查，说明对应收账款核查的具体程序、结果和结论，并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、结合按不同业务的应收账款余额分布，定量分析报告期各期末应收账款余额增长与收入增长的关系

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，应收账款余额按不同业务分布情况如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收账款余额	21,253.46	19,390.69	20,932.53
其中：特种气体	9,106.65	9,569.21	10,987.34
普通工业气体	7,174.31	6,373.17	6,533.65
设备与工程	4,795.00	3,279.87	3,253.56
其他	177.50	168.44	157.98

注：部分客户可能同时存在不同业务，按该客户不同业务收入占比对应收账款进行摊分。

报告期各期末应收账款余额增长与收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收账款余额	21,253.46	19,390.69	20,932.53
应收账款余额增长率	9.61%	-7.37%	-
营业收入	81,754.37	78,682.96	65,728.76
营业收入增长率	3.90%	19.71%	-

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应收账款余额分别为 20,932.53 万元、19,390.69 万元和 21,253.46 万元。

2017 年末应收账款余额较 2016 年末减少了 1,541.84 万元，同比降低 7.37%，

同期 2017 年度收入较上年增长 19.71%，主要原因为公司 2017 年 12 月 27 日出让子公司深圳华特鹏 100%股权，深圳华特鹏 2017 年末应收账款为 2,528.89 万元，2017 年末公司合并范围内应收账款未包括深圳华特鹏应收账款；同时公司加强应收账款管理及货款催收，导致 2017 年末公司特种气体业务应收账款余额较 2016 年末减少 1,418.12 万元。

2018 年末应收账款余额较 2017 年末增长 1,862.77 万元，主要原因为设备与工程的应收账款较上年增长 1,515.13 万元，2018 年部分设备安装工程项目在竣工验收后确认收入，其中南通通州湾 5G 光伏电池高纯洁净供气系统项目竣工验收后确认收入 3,355.98 万元导致南通建工股份有限公司应收账款增加 1,057.32 万元。

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应收账款余额占营业收入的比例分别为 31.85%、24.64%和 26.00%，随着公司加强应收账款管理及货款催收，2017 年和 2018 年应收账款余额占收入比例较 2016 年有所下降。

二、披露各期末应收账款余额中逾期款项占比，并说明主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因

报告期各期末，公司逾期货款和正常货款分布情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
逾期款项	2,294.38	10.80%	2,376.52	12.26%	2,572.29	12.29%
正常货款	18,959.08	89.20%	17,014.17	87.74%	18,360.24	87.71%
应收账款余额合计	**21,253.46**	**100.00%**	**19,390.69**	**100.00%**	**20,932.53**	**100.00%**

公司逾期应收账款金额及占比总体均较低，该部分款项未收回主要系客户资金周转困难或经营陷入困境等因素所致，公司已积极催收并对部分客户采取法律诉讼措施，且每年均对预计难以收回的逾期货款进行核销。

三、分析应收账款前五名变化及金额变动原因

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

年份	排名	客户名称	应收账款	占应收账款合计数的比例
2018 年	1	南通建工股份有限公司	1,057.32	4.97%

年份	排名	客户名称	应收账款	占应收账款合计数的比例
12 月 31 日	2	浙江晶科能源有限公司	502.79	2.37%
	3	深圳市华特鹏特种气体有限公司	432.04	2.03%
	4	无锡华润上华科技有限公司	420.64	1.98%
	5	MG KOREA CO.,LTD.	411.68	1.94%
	合计		**2,824.48**	**13.29%**
2017 年 12 月 31 日	1	液化空气（上海）国际贸易有限公司	422.28	2.18%
	2	明扬特殊气体有限公司	410.29	2.12%
	3	AIR LIQUIDE SINGAPORE PRIVATE LIMITED	396.85	2.05%
	4	浙江晶科能源有限公司	342.07	1.76%
	5	惠州市力天实业有限公司	336.43	1.73%
	合计		**1,907.92**	**9.84%**
2016 年 12 月 31 日	1	惠州市力天实业有限公司	1,816.26	8.68%
	2	湘能华磊光电股份有限公司	492.89	2.35%
	3	浙江晶科能源有限公司	415.92	1.99%
	4	中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司	357.80	1.71%
	5	中电电气（南京）光伏有限公司	305.69	1.46%
	合计		**3,388.56**	**16.19%**

报告期各期末，公司应收账款前五名客户合计金额波分别为 3,388.56 万元、1,907.92 万元及 2,824.48 万元，与应收账款总额变动趋势基本一致，各期末占应收账款余额分别为 16.19%、9.84%、13.29%。公司对信誉好、规模较大、合作时间长的客户较一般中小型客户的信用期长，报告期内前五名客户主要为终端客户前五大客户、气体公司前五大客户，但因公司的客户较为分散，前五名应收账款会受单家客户的应收账款影响。

2017 年末，公司应收账款前五名金额较 2016 年末下降 1,480.64 万元，主要原因系公司对惠州市力天实业有限公司（简称“惠州力天”）的应收账款大幅下降，惠州力天原为发行人向境外全资子公司香港亚太的销售的代理报关公司，公司对惠州力天期末应收账款为惠州力天未与发行人与香港亚太结算的款项，由于 2017 年下半年发行人未通过惠州力天向香港亚太报关，且公司积极加强对惠州力天的款项催收，因此惠州力天应收款项大幅下降。

2018 年末，公司应收账款前五名金额较 2017 年末增长 916.55 万元，主要原因为南通通州湾 5G 光伏电池高纯洁净供气系统项目竣工验收后确认收入 3,355.98 万元导致南通建工股份有限公司应收账款增加 1,057.32 万元。

四、补充披露公司所有应收账款按账龄分布情况，说明发行人应收账款坏账准备的计提政策是否符合公司业务特征，计提比例与同行业可比公司的比较情况，并说明坏账计提是否充分

报告期内各期末，公司所有应收账款按账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	19,420.11	91.37%	17,010.06	87.72%	18,478.55	88.28%
1-2 年	530.41	2.50%	1,156.35	5.96%	1,101.81	5.26%
2-3 年	582.06	2.74%	388.25	2.00%	501.41	2.40%
3-4 年	185.29	0.87%	297.23	1.53%	749.88	3.58%
4-5 年	160.51	0.76%	446.95	2.30%	100.88	0.48%
5 年以上	375.09	1.76%	91.86	0.47%	0.00	0.00%
合计	**21,253.46**	**100.00%**	**19,390.69**	**100.00%**	**20,932.53**	**100.00%**

报告期各期末，公司应收账款账龄结构稳定、合理，账龄在 1 年以内的应收账款余额占全部应收账款余额的比例较高。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司按账龄分析法计提坏账准备中账龄为 1 年以内的应收账款占比分别为、88.28%、87.72%和 91.73%。公司的坏账计提比例符合公司的实际业务情况，此外公司对部分账龄较长且确定不能收回的应收账款及时进行核销，应收账款坏账风险较小。

公司按账龄计提坏账比例与同行业可比公司比较如下：

项目	金宏气体	和远气体	平均值	华特股份
1 年以内	5.00%	3.00%	**4.00%**	**5.00%**
1-2 年	10.00%	8.00%	**9.00%**	**10.00%**
2-3 年	30.00%	20.00%	**25.00%**	**30.00%**
3-4 年	50.00%	30.00%	**40.00%**	**50.00%**
4-5 年	80.00%	50.00%	**65.00%**	**80.00%**
5 年以上	100.00%	100.00%	**100.00%**	**100.00%**

数据来源：Wind 资讯

从上表可以看出，与同行业可比公司相比，公司按账龄计提坏账比例整体较为谨慎，高于同行业可比公司坏账计提比例平均值，公司坏账准备计提充分。

五、说明报告期内对主要客户信用政策是否发生变化，应收账款周率增加的原因，应收账款周转率与同行业可比公司比较的差异原因

1）报告期内对主要客户信用政策未发生重大变化

报告期内，公司根据客户的具体情况给予不同的信用政策。针对国内普通气体客户，一般给予 1 个月的账期；对信誉好、规模较大、合作时间长的特气客户通常账期也适当延长，一般为 3-6 个月。国外客户根据其规模和信用情况适用不同的信用政策，对于新增客户、中小型客户的客户一般要求发货前预收全款；对于规模较大、信用较好的大型客户，可适当放宽信用账期，较国外的新增客户、中小型客户的信用账期长。

发行人的信用政策在报告期内并未发生重大变化，也不存在为增加销售而放宽信用账期的情况。

2）应收账款周转率增加的原因

报告期内，公司应收账款周转率情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	4.02	3.90	3.31

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.31、3.90 和 4.02。

2017 年应收账款周转率较 2016 年同期增长，主要原因为 2017 年销售收入增长而同期应收账款余额下降所致：（1）2017 年度公司营业收入较 2016 年度增长 19.71%；（2）公司 2017 年 12 月出售子公司深圳华特鹏，2017 年末公司合并范围内应收账款未包括深圳华特鹏应收账款，深圳华特鹏 2017 年末应收账款为 2,528.89 万元，导致 2017 年应收账款余额下降。（3）公司加强应收账款管理及货款催收，客户欠款的回笼情况较上年改善，因此应收账款周转率增长。

2018 年应收账款周转率较 2017 年小幅上升，原因为由于 2017 年应收账款余额下降，导致 2018 年公司销售收入增速快于 2018 年应收账款平均余额增速所致。

3）应收账款周转率与同行业可比公司比较的差异原因

报告期，公司应收账款周转率与同行业对比的情况如下：

单位：次/年

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
金宏气体	7.30	6.78	5.54
和远气体	-	5.59	3.69
平均	7.30	6.19	4.62
华特股份	4.02	3.90	3.31

注：截至本招股书签署日，暂无法通过公开渠道获取和远气体 2018 年度的应收账款周转情况。

与同行业可比公司相比，各公司应收账款周转率存在差异，主要原因为不同公司的销售产品种类、下游客户类别和货款回收管理不同，导致应收账款周转率有差异。金宏气体主营业务以氧气、氩气、氮气、二氧化碳、乙炔等大宗气体为主，其特种气体产品主要为规模化的超纯氨、氢气。和远气体主要产品为空分氧气、氮气、氩气、二氧化碳等普通工业气体及 LNG 清洁能源。由于不同产品种类的下游客户类别不同，因此导致应收账款周转存在差异。

六、披露预收款项按业务类型的余额分布，说明预收款项是否为公司主要的收款方式，说明同时存在预收款项和应收款项的原因及合理性。

报告期内，公司预收款项主要为销售产品的预收款，报告期各期末预收款项按业务类型余额分布情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
预收款项余额	1,664.94	3,253.61	1,903.73
其中：特种气体	449.37	780.68	802.13
普通工业气体	165.55	465.15	208.20
设备与工程	1,005.65	1,908.31	844.37
其他	44.37	99.47	49.03

预收款项主要针对的是国外客户、初始采购气体的新客户、临时采购气体的非固定客户和设备及配套工程业务按工程进度预收部分款项的客户。

由于公司针对不同的客户类型采取不同的信用政策，以及公司与客户根据签订协议约定收款的时间不同，因此报告期公司同时存在预收款项和应收款项。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）计算分析各期应收账款周转率及应收账款周转天数等指标，同时与同行业同期相关指标对比分析，检查是否存在重大异常；

（2）获取发行人应收账款占营业收入比例的计算和分析，并访谈发行人销售部负责人及相关经办人员、财务部负责人及相关经办人员了解变动原因；

（3）获取并查阅发行人给予主要客户的信用政策，就发行人给予主要客户的信用政策及其在报告期内的执行情况访谈发行人销售部门负责人及相关经办人员；

（4）获取并查阅发行人应收账款坏账准备计提政策及报告期末坏账准备计提明细表；对于单独计提坏账准备的应收账款，获取并查阅与客户之间的往来函件或法律诉讼等相关文件，复核单独计提坏账准备的应收账款的合理性；对于根据账龄组合计提的坏账准备，获取账龄统计及逾期情况明细表，并抽取样本检查销售发票、签收等原始单据，核查账龄统计及逾期情况统计，并依据账龄对坏账准备进行复算；

（5）将发行人应收账款坏账准备计提政策、报告期发行人应收账款坏账准备实际计提情况与同行业可比公司进行比较，访谈发行人销售部负责人及相关经办人员、财务部负责人及相关经办人员，了解差异原因；

（6）抽查预收账款有关的销货合同、仓库发货记录、货运单据和收款凭证，检查已实现销售的商品是否及时转销预收账款，确定预收账款期末余额的正确性和合理性；

（7）向主要客户寄发函证，确认报告期内销售金额、各报告期末应收主要客户的款项余额，对于未回函的客户，通过抽查销售原始单据及期后回款执行替代程序。

经核查，申报会计师认为

（1）发行人关于应收账款余额、预收账款余额、应收账款周转率等分析和回复与我们了解的情况基本一致，与同行业可比公司对比差异有其一定合理因素；

（2）发行人应收账款坏账准备计提政策符合公司业务特征，计提比例高于同行业可比公司坏账计提比例平均值，坏账准备计提充分；

（3）发行人报告期内同时存在预收款项和应收款项的情况与实际相符。

问题 43：

招股说明书披露，报告期各期末发行人存货账面价值分别为7,361.65万元、8,759万元和9,426万元。

请发行人：（1）结合产品结构和生产特点，解释各期末存货余额结构及变化的合理性；（2）说明原材料、产成品、在产品、发出商品下按产品类别的构成，分析说明各余额变动原因；（3）披露造成报告期末存在发出商品的主要原因；（4）结合有关项目的具体情况，定量分析工程施工余额发生变动的原因；（5）说明公司报告期末存货中有订单支持的比例；（6）补充披露各期末按存货类别的库龄情况，说明计提存货跌价准备的具体方式，结合库龄情况、同行业可比公司情况说明公司的存货跌价准备计提是否充分；（7）补充披露各存货类别的周转率，结合经营模式说明各类存货周转天数的合理性和变化原因，分析公司存货周转率显著低于同行业可比公司的原因。

请保荐机构和申报会计师核查，说明公司存货盘点制度和执行情况，说明中介机构监盘、抽盘结果，并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、结合产品结构和生产特点，解释各期末存货余额结构及变化的合理性

公司存货主要由原材料、产成品、在产品、发出商品、工程施工构成。报告期内，公司的存货账面余额及构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	3,051.64	32.17%	2,126.73	24.05%	2,150.92	28.84%
产成品	5,094.98	53.71%	4,510.09	51.00%	4,709.01	63.14%
在产品	985.08	10.38%	433.48	4.90%	337.63	4.53%
发出商品	207.53	2.19%	638.85	7.22%	224.01	3.00%
工程施工	146.71	1.55%	1,134.80	12.83%	36.61	0.49%

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
账面余额合计	**9,485.95**	**100.00%**	**8,843.94**	**100.00%**	**7,458.19**	**100.00%**
跌价准备	**59.81**	**0.63%**	**84.68**	**0.96%**	**96.54**	**1.29%**
账面价值合计	**9,426.14**	**99.37%**	**8,759.26**	**99.04%**	**7,361.65**	**98.71%**

公司2017年年末余额较2016年年末余额增加1,385.75万元，增幅为18.58%，主要原因为自 2017 年起公司的供气系统相关工程等业务迎来良好发展态势，导致 2017 年末工程施工余额明显增长，较 2016 年末增长 1,098.19 万元。

公司 2018 年年末余额较 2017 年年末余额增加 642.01 万元，增幅为 7.26%，主要体现在原材料、产成品、在产品及工程施工的综合影响，具体系：①2018 年食品级氧化亚氮订单增加导致其包装物气弹瓶原材料较上年增加，同时 2018 年公司将低温绝热气瓶等气体设备生产线搬迁至江西华特，而其主要原材料钢材的供应商离江西华特距离较远，因此江西华特购进钢材、封头原材料以备新生产线生产所需，导致 2018 年末原材料增长 924.91 万元；②应对半导体客户订单和消费类气体订单的增长，公司于 2018 年末分别对乙硅烷和小铝瓶进行备货，导致 2018 年产成品较 2017 年末增长 551.61 万元。

二、说明原材料、产成品、在产品、发出商品下按产品类别的构成，分析说明各余额变动原因

（一）原材料

报告期各期末，公司原材料主要为气体原料、气体包装物、气体设备相关原材料和配件等。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司原材料账面余额分别为 2,150.92 万元、2,126.73 万元和 3,051.64 万元，占各期末存货账面余额的比例分别为 28.84%、24.05%和 32.17%。

报告期各期末，公司原材料按产品类别的构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特种气体	1,293.72	42.39%	985.69	46.35%	950.22	44.18%
设备	1,601.89	52.49%	908.53	42.72%	994.65	46.24%
普通工业气体	88.95	2.91%	159.16	7.48%	152.24	7.08%

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	67.09	2.20%	73.36	3.45%	53.81	2.50%
合计	**3,051.64**	**100.00%**	**2,126.73**	**100.00%**	**2,150.92**	**100.00%**

2018 年末原材料较 2017 年末增长 924.91 万元，主要原因为设备原材料较上年增长 693.36 万元，原因为 2018 年公司将低温绝热气瓶等气体设备生产线搬迁至江西华特，而其主要原材料钢材的供应商离江西华特距离较远，因此江西华特购进钢材、封头原材料以备新生产线生产所需，导致 2018 年末钢材、封头原材料增长 541.45 万元；此外特种气体原材料较上年增长 308.02 万元，其中食品级氧化亚氮订单增加导致其包装物气弹瓶原材料较上年增加 527.02 万元。

（二）产成品

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司产成品账面余额分别为 4,709.01 万元、4,510.09 万元和 5,094.98 万元，占各期末存货账面余额的比例分别为 63.14%、51.00%和 53.71%。

报告期各期末，公司产成品按产品类别的构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特种气体	2,791.75	54.79%	2,495.42	55.33%	2,580.25	54.79%
设备	2,214.40	43.46%	1,783.53	39.55%	2,025.90	43.02%
普通工业气体	76.89	1.51%	207.33	4.60%	70.19	1.49%
其他	11.94	0.23%	23.81	0.53%	32.67	0.69%
合计	**5,094.98**	**100.00%**	**4,510.09**	**100.00%**	**4,709.01**	**100.00%**

2018 年产成品较 2017 年末增长 551.61 万元，主要为特种气体和设备产成品分别较上年增长 296.34 万元、430.87 万元，为应对半导体客户订单和消费类气体二氧化碳气泡水订单的增长，公司于 2018 年末分别对乙硅烷特气和小铝瓶容器设备进行备货，以满足客户订单的需求，导致公司乙硅烷和小铝瓶产成品合计较上年末增长 654.73 万元。

（三）在产品

报告期各期末，公司在产品主要包括低温绝热气瓶、汽化器等气体设备半成

品及其他在产品。2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司在产品账面余额分别为 337.63 万元、433.48 万元和 985.08 万元，金额较小，与气体行业生产周期较短的特点吻合。

报告期各期末，公司在产品按产品类别的构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特种气体	139.17	14.13%	-	0.00%	-	0.00%
设备	845.92	85.87%	433.48	100.00%	337.63	100.00%
合计	**985.08**	**100.00%**	**433.48**	**100.00%**	**337.63**	**100.00%**

2018 年末在产品增加 551.61 万元，主要原因为长沙曼德气体气体充装站未完工在产品增加 178.40 万元，此外公司 2018 年对锗烷试生产导致锗烷在产品增加 128.41 万元。

（四）发出商品

报告期各期末，公司发出商品为公司已出库但尚未达到收入确认条件的产成品，包括各种气体产品以及低温绝热气瓶、汽化器等气体设备，占存货比重较低。2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司发出商品账面余额分别为 224.01 万元、638.85 元和 207.53 万元，占各期末存货账面余额的比例分别为 3.00%、7.22%和 2.19%。

报告期各期末，公司发出商品按产品类别的构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特种气体	158.97	76.60%	153.40	25.89%	124.02	55.36%
设备	48.56	23.40%	439.09	74.10%	99.86	44.58%
其他	-	0.00%	0.05	0.01%	0.12	0.05%
合计	**207.53**	**100.00%**	**592.54**	**100.00%**	**224.01**	**100.00%**

2017年末发出商品金额较大，主要原因为公司设备生产基地子公司华南研究所租赁期于2017年末到期并于2018年初搬迁，因此2017年末向客户发出设备类发出商品金额较上年末增加，此外受益于国家大力推进“煤改气”政策因素低温绝热

气瓶和撬装装置订单增加，2017年末低温绝热气瓶和撬装装置等设备类发出商品增加。

三、披露造成报告期末存在发出商品的主要原因

报告期各期末，公司发出商品为公司已出库但尚未达到收入确认条件的产成品，包括各种气体产品以及低温绝热气瓶、汽化器等气体设备。

公司存在发出商品的主要原因包括：公司存在部分寄售客户，每月末公司与客户进行对账确认，经客户确认无误，并取得经客户确认的对账单后，视为将货物控制权转移给购买方，因此该部分已出库但尚未被客户确认的产品形成发出商品；此外，部分客户尚未签收的设备类在途产品形成发出商品。

四、结合有关项目的具体情况，定量分析工程施工余额发生变动的原因

报告期各期末，公司工程施工按项目构成如下：

单位：万元

项目名称	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
三山气库改造升级一期项目	-	183.79	-
三山气库改造升级二期项目	110.10	110.10	-
浙江晶科能源有限公司工程项目	36.61	36.61	36.61
湘能华磊光电股份有限公司芯片 50 万片扩产特气工程	-	37.70	-
南通通州湾 5G 光伏电池高纯洁净供气系统项目	-	689.64	-
河南心连心高纯气充装系统项目	-	76.97	-
合计	**146.71**	**1,134.80**	**36.61**

2017 年末工程施工较上年末增长 1,098.19 万元，主要原因为自 2017 年起公司的供气系统相关工程等业务迎来良好发展态势，其中三山气库改造升级一期项目和南通通州湾 5G 光伏电池高纯洁净供气系统项目因 2017 年末未竣工验收，成本未结转，较 2016 年末增长 983.53 万元。

2018 年工程施工余额较上年末下降 988.09 万元，主要为三山气库改造升级一期项目和南通通州湾 5G 光伏电池高纯洁净供气系统项目在 2018 年期间竣工验收，成本结转，因此 2018 年工程余额较上年下降。

五、说明公司报告期末存货中有订单支持的比例

报告期各期末存货余额中有订单支持的存货占比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	订单支持余额	占比	账面余额	订单支持余额	占比	账面余额	订单支持余额	占比
原材料	3,051.64	-	0.00%	2,126.73	-	0.00%	2,150.92	-	0.00%
产成品	5,094.98	3,995.96	78.43%	4,510.09	3,693.15	81.89%	4,709.01	3,637.32	77.24%
在产品	985.08	985.08	100.00%	433.48	433.48	100.00%	337.63	337.63	100.00%
发出商品	207.53	207.53	100.00%	638.85	638.85	100.00%	224.01	224.01	100.00%
工程施工	146.71	146.71	100.00%	1,134.80	1,134.80	100.00%	36.61	36.61	100.00%
合计	**9,485.95**	**5,335.29**	**56.24%**	**8,843.94**	**5,900.27**	**66.72%**	**7,458.19**	**4,235.56**	**56.79%**

报告期内有订单支持的存货占比分别为 56.79%、66.72%和 56.24%。公司存货中的原材料主要为根据销售预测、库存情况进行的材料备货，大部分原材料无具体订单对应，除原材料外，公司其他类型的存货部分有订单支持。

公司产成品中订单支持的比例分别为 77.24%、81.89%和 78.43%，主要原因为公司普通工业气体客户和部分小型企业特气客户用气具有小批量、高频次的特点，多根据实际生产需求即时下单即时送货，因此订单支持金额难以反映该部分产成品情况。

综上，从有订单存货数据看来，公司库存结构合理，符合企业的实际

六、补充披露各期末按存货类别的库龄情况，说明计提存货跌价准备的具体方式，结合库龄情况、同行业可比公司情况说明公司的存货跌价准备计提是否充分

1）补充披露各期末按存货类别的库龄情况

2018 年 12 月 31 日，公司按存货类别的库龄情况如下：

单位：万元

项目	原材料	产成品	在产品	发出商品	工程施工	合计	占比
1 年以内	2,808.71	4,217.12	985.08	207.53	146.71	8,365.15	88.18%
1-2 年	62.89	453.72	0.00	0.00	0.00	516.61	5.45%
2-3 年	49.27	288.13	0.00	0.00	0.00	337.40	3.56%
3 年以上	130.78	136.02	0.00	0.00	0.00	266.80	2.81%

项目	原材料	产成品	在产品	发出商品	工程施工	合计	占比
合计	**3,051.64**	**5,094.98**	**985.08**	**207.53**	**146.71**	**9,485.95**	**100.00%**

2017 年 12 月 31 日，公司按存货类别的库龄情况如下：

单位：万元

项目	原材料	产成品	在产品	发出商品	工程施工	合计	占比
1 年以内	1,767.89	3,666.94	433.48	592.54	1,181.11	7,641.96	86.41%
1-2 年	187.67	545.08	0.00	0.00	0.00	732.75	8.29%
2-3 年	95.26	163.15	0.00	0.00	0.00	258.41	2.92%
3 年以上	75.91	134.92	0.00	0.00	0.00	210.83	2.38%
合计	**2,126.73**	**4,510.09**	**433.48**	**592.54**	**1,181.11**	**8,843.94**	**100.00%**

2016 年 12 月 31 日，公司按存货类别的库龄情况如下：

单位：万元

项目	原材料	产成品	在产品	发出商品	工程施工	合计	占比
1 年以内	1,736.12	3,717.27	341.28	224.01	36.61	6,055.29	81.18%
1-2 年	230.40	689.75	0.00	0.00	0.00	920.15	12.34%
2-3 年	125.06	187.21	0.00	0.00	0.00	312.26	4.19%
3 年以上	59.35	111.99	0.00	0.00	0.00	171.34	2.30%
合计	**2,150.92**	**4,706.21**	**341.28**	**224.01**	**36.61**	**7,459.04**	**100.00%**

如上表所示，报告期内公司存货库龄在 1 年以内的比例分别为 81.18%、86.41%、88.18，存货库龄大部分为 1 年以内。公司的存货库龄超过 80%为 1 年以内，存在部分库龄 1 年以上存货的主要原因是由于公司业务特点所致。公司产品面对的下游行业和客户众多，从而使得公司原材料需求和产成品特别丰富。部分供应商要求公司对采购的原材料等需按整数单位采购（如整瓶采购），或公司为提高议价能力，材料采购时会在考虑产品特性和未来订单的基础上进行规模采购。此外，公司对部分有持续订单或使用支撑且不会因为库龄时间长导致品质不符合要求的产品，出于经济性考虑，进行了规模化生产，从而导致公司存在部分库龄 1 年以上的存货。

2）存货跌价准备计提的具体方式

报告期内公司按存货成本高于其可变现净值的计提存货跌价准备。可变现净

值是指存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司分别对存在下列减值迹象的存货进行减值测试，估计存货的可收回金额，计提存货跌价准备。

1. 生产中已不再需要或其他原因足以证明已无使用价值和转让价值的存货，全额计提存货跌价准备；

2．该存货的市场价格持续下跌，并且在可预见的未来无回升的希望，按成本高于其可变现净值计提存货跌价准备；

3．公司使用该项原材料生产的产品的成本大于产品的销售价格，按成本高于其可变现净值计提存货跌价准备；

4、履行工程施工等合同不可避免发生的成本超过预期经济利益，则按亏损合同确认预计负债；

3．经公司各部门分析，因市场变化等其他足以证明该项存货实质上已经发生减值的情形，按成本高于其可变现净值的计提存货跌价准备。

公司对报告期内存在上述减值迹象的存货严格按照企业会计准则的要求进行减值测试，计提存货跌价准备。

报告期内公司及同行业可比公司存货跌价准备占存货余额比例情况如下：

可比公司	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
金宏气体	0.00%	0.00%	0.00%
和远气体	--	1.58%	0.00%
平均数	0.00%	0.79%	0.00%
发行人	0.63%	0.96%	1.29%

报告期内，同行业可比公司基本未计提存货跌价准备，公司的存货跌价准备占存货余额的比例高于同行业可比公司平均水平。

综上所述，公司严格按照企业会计准则的要求计提存货跌价准备，与同行业可比公司相比，公司存货跌价准备的计提较为充分。

七、补充披露各存货类别的周转率，结合经营模式说明各类存货周转天数的合理性和变化原因，分析公司存货周转率显著低于同行业可比公司的原因

（一）补充披露各存货类别的周转率情况

报告期内，公司存货周转率按产品类别分类如下：

产品类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
特种气体	5.80	5.85	5.79
普通工业气体	67.02	66.74	86.52
设备与工程	2.83	2.74	2.14
其他	0.73	1.82	1.37
合计	5.98	6.44	6.29

（二）结合经营模式说明各类存货周转天数的合理性和变化原因

因普通工业气体采购较为便利、价值量较低，且普通工业气体例如氮气、氧气、氩气在实际储存过程需要低温、加压储存，占用储存空间大以及不宜长时间储存等因素的影响，其存货周转率较高。相较于普通工业气体，特种气体生产工序相对复杂、生产周期相对较长、运输距离相对较远，其周转率一般较普通工业气体低。由于设备生产周期及工程施工周期较长，设备与工程的周转率一般较气体的周转率低。

2017 年公司存货周转率较 2016 年同期上升，主要原因为 2017 年存货中设备与工程较上年同期上升，设备与工程的存货周转率上升。2018 年存货周转率较 2017 年同期下降，主要原因为 2018 年公司对乙硅烷存货备货增加，导致特种气体存货周转率下降。

（三）公司存货周转率显著低于同行业可比公司的原因分析

公司的存货周转率较同行业可比公司平均水平低，主要原因为各公司生产和销售的产品结构不同。

金宏气体存货库存商品主要产品为氧、氮、氩、二氧化碳、乙炔、氢气、天然气、超纯氨等各类气体，其中普通工业气体如氧、氮、氩、二氧化碳等采购较为便利，由于占用储存空间大以及不宜长时间储存等因素的影响，周转较快，特种气体如超纯氨、氢气主要为大批量供应，因此金宏气体存货周转率高于公司。

和远气体主要产品为空分氧气、氮气、氩气、二氧化碳等普通工业气体，其生产和采购周期较短，且和远气体普通工业气体的供应范围主要在湖北省当地，供应方式以现场制气或管道输气集中供应为主，因此其存货周转率较高。

公司存货中特种气体以及设备类的占比超过 85%，公司生产、经营的特种气体产品品种丰富且主要以零售为主，批量小周转率低，此外设备类存货主要为容器、阀门、低温绝热气瓶等设备，设备类存货的周转率较低，同时公司特种气体

以及设备与工程收入占主营业务成本的比重约为 60-70%，因此公司存货周转率较低。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）访谈公司相关负责人，了解原材料的采购周期、产品的生产周期及销售情况，并与同行业可比公司的存货周转率进行比较；复核报告期内的存货明细项目及其占比；

（2）检查与发出商品入账有关的合同、协议和凭证，分析交易实质，检查其会计处理是否正确；

（3）了解各工程项目完成进度、预计合同收入、预计成本，核实各工程项目报告期末工程施工成本；

（4）核实各报告期末未完成销售订单及对应的存货；

（5）对比同行业可比公司的存货跌价准备计提政策，评价管理层关于存货跌价准备计提方法的合理性；获取并分析存货库龄，结合存货监盘、期后销售和处置、产品特性、同行业可比公司情况等资料进行分析，确定是否已合理计提跌价准备；

（6）了解和测试公司存货盘点制度和执行情况，对各报告期末存货实施了监盘，同时聘请外部气体专业机构协助进行存货盘点。

经核查，申报会计师认为

（1）公司已结合产品结构和生产特点，解释各期末存货余额结构及变化的合理性；对不同产品类别的原材料、产成品、在产品、发出商品构成进行了分析说明；对报告期末存货中有订单支持的比例进行了说明；对各类别存货周转率和周转天数及其合理性和变化原因进行补充披露；对公司存货周转率显著低于同行业可比公司的原因进行了分析说明，未见重大不合理之处；

（2）公司披露造成报告期末存在发出商品的主要原因与其实际业务内容相符；

（3）公司对存货跌价准备的计提是充分、合理的；

（4）公司制定了完善的存货管理制度并得到有效执行，对不同类别气体和

设备分开摆放，对工程项目则设置台账管理。气体类存货在钢瓶上标示气体种类、纯度和重量/容量，设备类存货在设备上标示设备型号及技术参数等信息。仓库每天均如实记录存货收发存并与实际库存对比，以保证账实相符。公司每月由仓库、车间进行全盘，并由财务进行监盘。盘点时停止生产和收发货，并由仓库、车间检查所有单据是否录入系统。实际盘点时，对气体类产品盘点人员先根据钢瓶上的标示统计出气体的种类、纯度、重量/容量，再抽取部分样本核实气体种类、纯度和重量/容量，其中气体种类和纯度通过色谱仪等仪器测量，重量通过总重减去相同规格的空瓶重量得出，对计量单位为立方等容量单位的则通过标准公式由公斤转换得出。对设备类产品直接清点数量。对工程施工类存货则现场查看工程项目及成本归集情况。盘点后由各盘点小组录入盘点表，交由财务汇总并与账面核对。申报会计师各期末按中国注册会计师审计准则对存货执行存货监盘程序，并聘请了广东省工业气体行业协会专家对公司气体类存货协助进行了存货盘点，编制监盘底稿。2016 年至 2018 年各期末监盘金额占存货金额比例分别为 66.45%、55.19%、73.89%，监盘结果账实基本相符。经核查，公司存货管理内控有效并得到有效执行，公司实际盘点结果及审计人员监盘结果与账面相符。

问题 44：

招股说明书披露，报告期各期末发行人非流动资产合计分别为2.79亿元、2.68亿元和2.77亿元。

请发行人：（1）结合惠州市惠阳华隆工业气体有限公司的具体经营状况和财务数据，说明对其的长期股权投资持续增长的原因；（2）说明江西华特项目的具体情况，包括但不限于项目主要内容、预计工期、项目总预算、预计总成本、各期新增产值及进度情况，说明目前转固部分的情况，其余部分仍迟迟未转固的原因，说明是否存在延迟转固的情形；（3）说明公司部分房屋建筑物因权属变更从房屋建筑物重分类至长期待摊费用的会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定；（4）说明递延所得税资产的计算过程，资产确认是否谨慎，说明与确认递延所得税资产相关的内部交易未实现利润具体情况、该类交易的合理性、定价公允性，说明存在大额可抵扣亏损的原因，结合2018年发生了前期已确认递延所得税资产的可抵扣亏损超过可抵扣期限而转回的，说明公司仍对大额可抵扣亏损确认递延所得税资产的原因，说明是否存在未确认递延所得税资产的暂

时性差异；（5）说明非流动资产的账龄及期后结转情况；（6）详细说明各类非流动资产减值测试的具体情况和结果。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、结合惠州市惠阳华隆工业气体有限公司的具体经营状况和财务数据，说明对其的长期股权投资持续增长的原因

惠阳华隆主要从事工业气体的充装、运输、批发及销售，报告期内，惠州市惠阳华隆工业气体有限公司主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2018 年 12 月 31 日 / 2018 年度	2017 年 12 月 31 日 / 2017 年度	2016 年 12 月 31 日 / 2016 年度
总资产	2,554.62	2,422.77	1,845.15
净资产	1,595.08	1,264.57	1,155.53
净利润	330.51	109.04	92.71

报告期内，公司持有惠阳华隆的长期股权投资收益计算情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
惠阳华隆净利润	330.51	109.04	92.71
公司持有惠阳华隆股权	46.00%	46.00%	46.00%
权益法核算的长期股权投资收益	152.04	50.16	42.65

报告期，公司长期股权投资的变动情况如下：

单位：万元

被投资单位	2015 年 12 月 31 日	本期增减变动	2016 年 12 月 31 日
		权益法下确认的投资损益	
惠州市惠阳华隆工业气体有限公司	488.90	42.65	531.54

单位：万元

被投资单位	2016 年 12 月 31 日	本期增减变动	2017 年 12 月 31 日
		权益法下确认的投资损益	
惠州市惠阳华隆工业	531.54	50.16	581.70

气体有限公司			

单位：万元

被投资单位	2017 年 12 月 31 日	本期增减变动	2018 年 12 月 31 日
		权益法下确认的投资损益	
惠州市惠阳华隆工业气体有限公司	581.70	152.04	733.74

如上表所述，公司持有惠阳华隆46%的股权，报告期公司长期股权投资持续增长的原因为报告期公司按权益法确定的对惠阳华隆的投资收益，其中2016年度确认对惠阳华隆的投资收益42.65万元，2017年度确认对惠阳华隆的投资收益50.16万元，2018年度确认对惠阳华隆的投资收益152.04万元，公司按权益法确定的对惠阳华隆的投资收益与报告期长期股权投资的变动金额相符。

二、说明江西华特项目的具体情况，包括但不限于项目主要内容、预计工期、项目总预算、预计总成本、各期新增产值及进度情况，说明目前转固部分的情况，其余部分仍迟迟未转固的原因，说明是否存在延迟转固的情形

1、江西华特项目的基本情况介绍

公司为优化资源配置，拓展业务版图，围绕华特气体的主营业务，决议开展气体中心建设项目，并于 2013 年 10 月设立全资子公司江西华特，建设江西华特生产园区。

江西华特项目主要内容包括江西华特生产园区内办公楼、车间厂房建设、配电工程、强弱电工程、消防工程、排污工程、管道工程等基建工程。江西华特项目生产园区的整体总预算为 14,145.54 万元，截至 2018 年 12 月 31 日园区内各项基建工程已累计投入建设支出 5,592.84 万元。

2、截至目前江西华特项目已转固情况说明

园区内部分项目因生产经营需要，已达到可使用状态且完成验收，从在建工程科目转入固定资产，对应的主要项目明细，详见下表所示：

单位：万元

项目	金额	转固时间	主要用途、备注
门卫及公用房	117.25	2017 年 6 月 30 日	行政办公
402#员工倒班楼	470.50	2017 年 6 月 30 日	员工宿舍
消防工程	180.00	2017 年 6 月 30 日	消防安全

项目	金额	转固时间	主要用途、备注
道路工程	476.29	2017 年 6 月 30 日	道路
强电管网工程	261.12	2017 年 6 月 30 日	电力控制
变压器及变配电工程	115.70	2017 年 6 月 30 日	电力控制
雨水管网工程	252.63	2017 年 6 月 30 日	排污
污水管网工程	98.25	2017 年 6 月 30 日	排污
甲类仓库	274.01	2017 年 6 月 30 日	仓储管理
120 车间	368.68	2017 年 6 月 30 日	小铝瓶
122 车间	313.10	2017 年 6 月 30 日	各种规格的特易冷贮罐
105#普气充装车间	212.10	2017 年 6 月 30 日	各类普气充装
106#特气车间	328.49	2017 年 6 月 30 日	硒化氢、六氟乙烷等产品
108#特气车间	608.24	2017 年 12 月 31 日	八氟丙烷等氟碳类
121 车间	225.74	2018 年 4 月 30 日	杜瓦罐、环氧乙烷罐
合计	4,302.10		

3、江西华特项目各期新增产值及进度情况说明

江西华特项目各期新增产值如下：

转固资产	2018 年新增产值（万元）	2017 年新增产值（万元）
120 车间	71.15	22.22
122 车间	157.18	0.00
105#普气充装车间	0.00	0.00
106#特气车间	0.00	0.00
108#特气车间	15.92	暂未转固
121 车间	3,804.49	暂未转固

4、江西华特项目部分未转固情况说明

截至2018年12月31日，江西华特项目主要的尚未转固在建工程项目为105#车间厂房、106#特气车间厂房二期改造项目、管道工程。上述工程尚未完工验收并达到可使用状态，因此未能转固。公司预计江西华特主要的在建工程项目于2019年6月完工验收并达到可使用状态。

综上所述，公司严格按在建工程完成验收且已达到可使用状态时结转固定资产，不存在延迟转固的情形。

三、说明公司部分房屋建筑物因权属变更从房屋建筑物重分类至长期待摊费用的会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定

公司于2017年12月31日与逢西经济合作社签署的《土地租用合同之补充协议》，自2017年12月31日起，华特气体在租赁土地上出资建造的房屋建筑物全部归逢西经济合作社所有，基于上述建筑物原先系由华特气体出资建造，根据原土地租赁合同的精神，以建代租，华特气体继续使用上述建筑物至原土地租赁合同到期日2026年7月31日。

公司全资子公司郴州湘能半导体气体有限公司于2018年6月29日与湘能华磊光电股份有限公司签署的《土地租用合同之补充协议》，自2018年6月29日起，郴州湘能在租赁土地上出资建造的房屋建筑物全部归湘能华磊光电股份有限公司所有，基于上述建筑物原先由郴州湘能出资建造，根据原土地租赁合同的精神，以建代租，郴州湘能继续使用上述建筑物至原土地租赁合同到期日2029年7月31日。

根据上述补充协议，公司及其子公司郴州湘能半导体气体有限公司不再拥有租赁土地上建筑物的所有权，不再计入固定资产核算；公司以建代租，享有无偿使用上述建筑物至原租赁合同到期日的使用权，且受益期超过1年，公司认为符合《企业会计准则—基本准则》中资产的定义，将其作为长期待摊费用核算。

四、说明递延所得税资产的计算过程，资产确认是否谨慎，说明与确认递延所得税资产相关的内部交易未实现利润具体情况、该类交易的合理性、定价公允性，说明存在大额可抵扣亏损的原因，结合2018年发生了前期已确认递延所得税资产的可抵扣亏损超过可抵扣期限而转回的，说明公司仍对大额可抵扣亏损确认递延所得税资产的原因，说明是否存在未确认递延所得税资产的暂时性差异

（一）说明递延所得税资产的计算过程，资产确认是否谨慎，说明与确认递延所得税资产相关的内部交易未实现利润具体情况、该类交易的合理性、定价公允性

公司对资产的账面价值与其计税基础存在差异的，以未来期间很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，按照企业会计准则的规定确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。报告期内递延所得税资产的计算确认如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,280.76	400.39	2,665.38	449.62	2,053.44	362.51
预计负债	101.79	15.27	86.57	12.99	61.39	9.21
固定资产折旧	53.29	13.32	60.44	15.11	141.72	29.95
内部交易未实现利润	189.12	28.68	118.01	18.68	118.81	22.81
可抵扣亏损	1,465.54	366.39	981.48	245.37	369.24	92.31
预提费用	0.00	0.00	196.16	30.17	49.62	7.45
合计	4,090.50	824.04	4,108.05	771.93	2,794.23	524.23

公司主要确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异为资产减值准备、可抵扣亏损，其他确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异为内部交易未实现利润、预计负债、固定资产折旧等。

递延所得税资产中资产减值准备为公司持有资产的期间内，对资产按企业会计准则计提了减值准备，因税法规定按照会计准则规定计提的资产减值准备在资产发生实质性损失前不允许税前扣除，从而造成资产的账面价值与计税基础的可抵扣暂时性差异。对上述可抵扣暂时性差异，公司预计除绥宁县联合化工有限责任公司外，未来期间有足够的应纳税所得额来抵扣该可抵扣暂时性差异，从而确认了与资产减值准备相关的递延所得税资产。

递延所得税资产中可抵扣亏损为按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损(可抵扣亏损)和税款抵减，应视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，应当以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。公司递延所得税资产中可抵扣亏损主要是全资子公司江西华特产生。

递延所得税资产中内部交易未实现利润主要是公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在纳入合并范围的企业按照适用税法规定确定的计税基础之间产生暂时性差异的，

在合并资产负债表中应当确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用。

内部交易未实现利润主要是母公司广东华特气体股份有限公司销售出口气体给亚太气体实业有限公司，以及亚太气体实业有限公司销售进口气体给广东华特气体股份有限公司内部交易未实现对外销售期末存货所包含的未实现利润，公司对此部分内部交易未实现利润按企业会计准则的规定确认递延所得税资产。公司母、子公司法律上均为独立的法人主体，各自拥有独立的财产，经营上拥有独立的自主经营权，财务上独立核算并自负盈亏。亚太气体实业有限公司做为公司的进出口贸易窗口，报告期平均毛利率为 13.03%，符合贸易公司毛利率预期，公司与亚太气体实业有限公司的交易总体上交易合理，定价公允。

（二）说明存在大额可抵扣亏损的原因，结合 2018 年发生了前期已确认递延所得税资产的可抵扣亏损超过可抵扣期限而转回的，说明公司仍对大额可抵扣亏损确认递延所得税资产的原因

递延所得税资产中可抵扣亏损主要是全资子公司江西华特经营产生。江西华特于 2013 年度成立，2014 年度开始生产园区建设，实际于 2017 年底开始试生产，江西华特在上述 2013 年至 2017 年筹建期产生的可抵扣亏损分别为 17.54 万元、32.85 万元、63.38 万元、194.46 万元、524.01 万元。

2018 年度因相关厂区内部维护、人员成本提高，造成成本费用上涨较大，同时由于 2018 年度主要产品为绝热气瓶等设备产品，毛利在 5%-7%之间，导致江西华特 2018 年度继续亏损 538 万元，但亏损幅度已大幅收窄。由于江西华特 2018 年度继续亏损导致 2013 年度形成的亏损 17.54 万元超过可抵扣期限而转回。根据公司 2019 年度及以后的总体经营计划，江西华特 2019 年将投入使用特气类生产线（主要产品为氟碳类产品），预计可新增收入 10,200 万元、新增利润 230 万元。同时江西华特计划陆续投入高纯 CO、高纯 CO2 纯化项目，进一步增厚江西华特利润。考虑江西华特 2018 年亏损大幅收窄，未来有足够的应纳税所得额弥补可抵扣亏损，故公司对子公司江西华特可抵扣亏损确认递延所得税资产。

综上，公司递延所得税资产确认谨慎、合理。

（三）是否存在未确认递延所得税资产的暂时性差异

公司未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异主要为公司预计全资子公司绥宁县联合化工有限责任公司未来期间没有足够的应纳税所得额来抵扣可抵

扣暂时性差异，故未确认与资产减值准备和可抵扣亏损相关的递延所得税资产。

未确认递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产减值准备	18.48	11.81	12.27
可抵扣亏损	530.08	721.37	827.82
合计	**548.56**	**733.18**	**840.09**

未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期：

单位：万元

年份	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
2017	-	-	185.79
2018	-	288.29	300.71
2019	-	-	32.67
2020	-	-	-
2021	308.65	308.65	308.65
2022	124.42	124.42	-
2023	97.00	-	-
合计	530.08	721.37	827.82

五、说明非流动资产的账龄及期后结转情况

截至2018年12月31日，其他非流动资产的账龄及分布情况如下：

单位：万元

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	合计
预付固定资产、工程等长期资产款项	290.71	15.60	15.60	321.91

账龄为1年以上的预付固定资产、工程等长期资产款项为公司向江门市恒泰清洗设备有限公司购置清洗生产线的应付款项，该生产线于2017年6月送达进行安装调试，但调试过程中存在较多机械故障，目前公司已与供应商商洽换货事宜，故未做资产转固处理。

截至本问询函出具日，上述其他非流动资产期后结转至固定资产195.20万元。

六、详细说明各类非流动资产减值测试的具体情况和结果

根据《企业会计准则第8 号—资产减值》规定，资产减值是指资产的可收回金额低于其账面价值。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净

额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。当资产存在下列减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额。

1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

报告各期末，各类非流动资产均未出现上述减值迹象，但基于谨慎原则，公司在报告期内的每个资产负债表日对各类非流动资产执行了减值测试，经测试，各类非流动资产的可回收金额均高于账面价值，因此无需计提减值准备。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）了解惠州市惠阳华隆工业气体有限公司经营情况，获取惠州市惠阳华隆工业气体有限公司报告期审计报告；

（2）向管理层询问报告期在建工程的增加情况，并与获取或编制的在建工程的明细表进行核对；查阅发行人资本支出预算、相关会议决议等；检查报告期增加的在建工程的原始凭证是否完整，如立项申请、施工合同、发票、付款单据、建设合同、验收报告等是否完整，计价是否正确；

（3）查阅土地租用合同之补充协议等资料，确定长期待摊费用是否真实，检查会计处理是否正确；

（4）检查递延所得税资产可抵扣暂时性差额的形成原因，确定是否符合有关规定，计算是否正确，未来期间是否有足够的可抵扣暂时性差异抵扣；

（5）抽查其他非流动资产的原始凭证，查阅有关合同、协议等资料，查验

期后结转情况，确定是否真实，检查会计处理是否正确；

（6）了解非流动资产是否存在减值迹象，检查是否已对可收回金额低于其账面价值的差额计提减值准备，查验确认减值的依据，并查核固定资产减值准备计提数是否正确。

经核查，申报会计师认为

（1）发行人关于对惠州市惠阳华隆工业气体有限公司的长期股权投资持续增长原因的回复与我们了解的实际情况相符；

（2）江西华特项目报告期部分转固入账依据齐全，会计处理正确，不存在延迟转固的情形；

（3）发行人部分房屋建筑物因权属变更从房屋建筑物重分类至长期待摊费用的会计处理方式符合《企业会计准则》的规定；

（4）发行人递延所得税资产的计算恰当，资产确认谨慎；

（5）上述发行人关于对非流动资产的账龄及期后结转、非流动资产减值测试具体情况和结果的说明，与我们了解情况基本相符。

问题 45：

招股说明书披露，报告期各期末发行人应付账款余额分别为8,206万元、8,888万元和7,625万元，预付账款余额分别为1,440万元、1,187万元和1,103万元。

请发行人：（1）说明应付账款按原材料采购款和设备采购款的余额分布；（2）披露公司与主要供应商在信用期、付款方式上的约定；（3）说明公司各期应付账款前五名情况，向各期前五大供应商的应付账款余额情况；（4）结合信用期约定和应付账款账龄说明是否存在拖延供应商货款的情形；（5）说明公司采取预付款项采购的主要材料类别和供应商情况，说明报告期内各期预付款项占付款金额的比例，报告期内主要付款方式是否发生变化。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查并发表意见。

【回复】

【公司说明】

一、说明应付账款按原材料采购款和设备采购款的余额分布

应付账款按原材料采购款和设备采购款的余额分布详见下表：

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
原材料采购款	4,166.64	5,314.69	4,921.71
设备采购款	2,755.43	2,584.58	2,521.14
其他采购款	702.74	988.24	763.59
合计	**7,624.81**	**8,887.51**	**8,206.44**

二、披露公司与主要供应商在信用期、付款方式上的约定

供应商	信用期	付款方式
中化蓝天集团贸易有限公司	验收且取得发票后 45 天内付款	银行承兑汇票
河南硅烷科技发展股份有限公司	验收且取得发票后 60 天内付款	供应商接受的前提下，优先使用汇票结算
岳阳诚义工贸有限公司	验收且取得发票后 30 天内付款	供应商接受的前提下，优先使用汇票结算
大成(广州)气体有限公司	验收且取得发票后 30 天内付款	供应商接受的前提下，优先使用汇票结算
佛山德力梅塞尔气体有限公司	验收且取得发票后 60 天内付款	供应商接受的前提下，优先使用汇票结算
成都科美特特种气体有限公司	验收且取得发票后 60 天内付款	供应商接受的前提下，优先使用汇票结算
福建德尔科技有限公司	验收且取得发票后 60 天内付款	供应商接受的前提下，优先使用汇票结算
MG Korea	验收且取得发票后 30 天内付款	银行电汇结算
岳阳市乐流化工贸易有限公司	验收且取得发票后 30 天内付款	供应商接受的前提下，优先使用汇票结算
佛山建锲金属科技有限公司	依据协议预付结算	供应商接受的前提下，优先使用汇票结算

三、说明公司各期应付账款前五名情况，向各期前五大供应商的应付账款余额情况

（一）公司各期应付账款前五名情况

报告期各期末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

年份	排名	供应商名称	应付账款余额	账龄情况
2018 年 12 月 31 日	1	河南硅烷科技发展股份有限公司	671.21	1 年以内
	2	中化蓝天集团贸易有限公司	547.58	1 年以内
	3	成都科美特特种气体有限公司	425.98	1 年以内
	4	岳阳市乐流化工贸易有限公司	207.48	1 年以内
	5	佛山市顺斯加五金制品有限公司	197.56	1 年以内
	合计		**2,049.80**	——
2017 年 12 月 31 日	1	河南硅烷科技发展股份有限公司	672.16	1 年以内
	2	中化蓝天集团贸易有限公司	421.20	1 年以内
	3	福建德尔科技有限公司	380.15	1 年以内
	4	成都科美特特种气体有限公司	358.35	1 年以内
	5	佛山德力梅塞尔气体有限公司	304.57	1 年以内
	合计		**2,136.43**	——
2016 年 12 月 31 日	1	惠州市力天实业有限公司	1,431.45	1 年以内
	2	江西省宏顺建筑工程有限公司	642.42	1 年以内
	3	河南硅烷科技发展股份有限公司	466.40	1 年以内
	4	中化蓝天集团贸易有限公司	200.08	1 年以内
	5	福建德尔科技有限公司	188.62	1 年以内
	合计		**2,928.97**	——

（二）公司各期前五大供应商的应付账款余额情况

报告期各期末，公司前五大供应商的应付账款余额情况如下：

单位：万元

年份	排名	供应商名称	交易额	应付账款余额	账龄情况
2018 年 12 月 31 日	1	中化蓝天集团贸易有限公司	2,602.32	547.58	1 年以内
	2	河南硅烷科技发展股份有限公司	2,392.18	671.21	1 年以内
	3	岳阳市乐流化工贸易有限公司	1,631.00	207.48	1 年以内
	4	佛山德力梅塞尔气体有限公司	1,495.95	94.19	1 年以内
	5	大成(广州)气体有限公司	1,458.73	174.28	1 年以内
	合计		**9,580.17**	**1,694.73**	——
2017 年 12 月 31 日	1	河南硅烷科技发展股份有限公司	2,370.19	672.16	1 年以内
	2	中化蓝天集团贸易有限公司	2,342.60	421.20	1 年以内

年份	排名	供应商名称	交易额	应付账款余额	账龄情况
	3	大成(广州)气体有限公司	1,530.88	179.68	1 年以内
	4	福建德尔科技有限公司	1,401.75	380.15	1 年以内
	5	佛山德力梅塞尔气体有限公司	1,399.95	304.57	1 年以内
	合计		**9,045.37**	**1,957.75**	——
2016 年 12 月 31 日	1	岳阳诚义工贸有限公司	3,838.50	170.63	1 年以内
	2	大成(广州)气体有限公司	1,966.71	181.56	1 年以内
	3	中化蓝天集团贸易有限公司	1,909.76	200.08	1 年以内
	4	河南硅烷科技发展股份有限公司	1,903.29	466.40	1 年以内
	5	MG Korea	1,400.20	0.00	1 年以内
	合计		**11,018.46**	**1,018.67**	——

四、结合信用期约定和应付账款账龄说明是否存在拖延供应商货款的情形

关于公司与供应商的应付账款信用期，合同一般约定为：存货经验收入库且取得发票后30-60天内付款。

报告期各期末，公司应付账款的账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	7,150.39	93.78%	8,489.10	95.52%	7,751.04	94.45%
1-2 年	332.29	4.36%	314.96	3.54%	335.86	4.09%
2-3 年	98.67	1.29%	24.52	0.28%	87.64	1.07%
3 年以上	43.46	0.57%	58.94	0.66%	31.90	0.39%
合计	**7,624.81**	**100.00%**	**8,887.51**	**100.00%**	**8,206.44**	**100.00%**

2018 年末、2017 年末和 2017 年末，公司账龄在一年以内的应付账款占比分别为 93.78%、95.52%和 94.45%。公司应付账款大部分账龄均在信用期内，部分账龄超过 1 年以上的应付账款主要为设备购置款的质保金。

五、说明公司采取预付款项采购的主要材料类别和供应商情况，说明报告期内各期预付款项占付款金额的比例，报告期内主要付款方式是否发生变化

公司采取预付款项采购的主要材料类别为气体、储罐、钢材等。截至 2018 年 12 月 31 日，公司采取预付款项采购的主要供应商和采购的主要材料类别情况如下：

单位：万元

供应商	期末余额	采购主要材料类别
佛山盈豆本不锈钢制品有限公司	95.46	钢材
MathesonTri-Gas,Inc.	78.50	气体
张家港富瑞深冷科技有限公司	67.68	储罐
宁乡湘钢梅塞尔气体产品有限公司	57.34	气体（液氩）
浙江博瑞电子科技有限公司	56.99	气体（氯化氢、含氟气体）
广东众和化塑有限公司	38.37	气体（EO）
盈德气体（上海）有限公司	36.74	气体（氧、氮等）

报告期内预付款项占付款金额的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
预付款项	10,970.11	9,058.97	8,489.66
付款金额	61,339.71	60,789.67	55,652.44
预付款项占付款金额的比例	17.88%	14.90%	15.25%

报告期内，预付款项占付款金额的比例分别为 17.88%、14.90%和 15.25%，预付款项占付款金额的比例较低，公司主要付款方式为采购收到货物经验收且取得发票后付款，报告期内主要付款方式未发生变化。

【申报会计师核查】

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）对报告期发生的应付账款、预付款项增减变动，检查至相关支持性文件，确定会计处理是否正确。查找有无未及时入账的应付账款和预付账款，确定应付账款和预付账款金额的准确性；

（2）检查应付账款长期挂账的原因并作出记录，注意其是否可能无需支付；对确实无需支付的应付款的会计处理是否正确，依据是否充分。

经核查，申报会计师认为

发行人上述回复与实际情况相符。未发现公司存在拖延供应商货款的情形，公司在报告期内的主要付款方式未发生变化。

问题 50：

请保荐机构和申报会计师核查并说明，发行人在报告期内是否存在《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题14、15中列示的内控不规范情形，若有，说明具体的核查及整改情况。

【回复】

1、经申报会计师核查，发行人在报告期内不存在《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题14中列示如下内控不规范情形：

（1）为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）；

（2）为获得银行融资，向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，进行票据贴现后获得银行融资；

（3）与关联方或第三方直接进行资金拆借；

（4）因外销业务结算需要，通过关联方或第三方代收货款（内销业务应自主独立结算）；

（5）利用个人账户对外收付款项；

（6）出借公司账户为他人收付款项；

（7）其他内控不规范情形。

2、经保荐机构和申报会计师核查，发行人在报告期内存在《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题15中列示的第三方回款情况。

由于发行人产品面对的行业和客户众多，同时产品出口至东亚、东南亚、欧洲、大洋洲、美洲等多个海外地区。部分客户因其长期商业习惯，由其关联公司、经办人代为支付。部分地区客户由于其所在地区、国家的税收、外汇制度、清关制度等不同，在外贸付款环节中较常采取委托第三方代为付款。从而引致发行人存在第三方付款情况。发行人报告期内第三方回款情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
第三方回款金额	222.15	71.96	226.66
营业收入	81,754.37	78,682.96	65,728.76
第三方回款占营业收入的比例	0.27%	0.09%	0.34%

【申报会计师核查】

针对报告期内存在的第三方回款情况，申报会计师执行了以下核查程序：

（1）获取了发行人针对第三方付款涉及相关内部控制制度，访谈发行人财务人员，内部审计人员，了解第三方回款内控制度设计和执行的有效性。

（2）访谈发行人管理层，了解第三方回款的原因和商业合理性。

（3）获取发行人报告期内第三方回款的统计明细表，复核第三方回款金额计算的准确性，并抽查相关合同或订单、运货单及资金流水凭证等原始交易凭证，以核查第三方回款及销售的真实性。

（4）获取第三方回款涉及委托付款声明文件、查阅客户及第三方回款方工商信息等资料，并抽查部分客户及第三方回款支付方实地走访，以核查第三方回款行为的真实性，代付金额的准确性及付款方和委托方之间的关系。

（5）取得发行人实际控制人及董监高的关联方调查表，核查发行人实际控制人、董监高及其关联方与第三方回款支付方之间的关系。

（6）获取发行人报告期内主要诉讼相关的资料，以确认公司报告期内因第三方回款导致货款归属纠纷情况。

经核查，申报会计师认为

发行人报告期内存在较小规模的第三方回款有其一定的商业合理性。发行人关于第三方回款的内部控制制度在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》(财会[2008]7 号)建立的与财务报表相关的内部控制。报告期内第三方回款涉及的营业收入是真实的，未发现存在虚构交易或调节账龄情形；未发现发行人及其实际控制人、董监高及其关联方与第三方回款的支付方存在关联关系或其他利益安排情况；截至本问询函回复出具日，发行人报告期内不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷情况。

问题 51：

申报材料显示，发行人申报报表与原始报表在2016年、2017年存在多项差异调整事项。

请发行人：（1）逐项详细说明有关差异调整的具体发生原因；（2）说明申报

报表是否为在全国中小企业股份转让系统披露的版本、股转系统是否就此事项对公司采取监管措施。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查，并对发行人是否存在会计基础工作不规范问题发表明确核查意见。

【回复】

【公司说明】

一、有关差异调整的具体发生原因

公司按照《企业会计准则》及其他相关规定编制财务报表，2016 年度和 2017 年度原始报表与申报财务报表存在差异情况。

2017 年申报财务报表与原始财务报表的差异比较情况

单位：万元

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异金额
资产合计	68,387.21	68,148.61	238.60
负债合计	18,169.87	18,296.10	-126.23
所有者权益合计	50,217.34	49,852.51	364.82
营业总收入	78,682.96	78,433.67	249.29
营业总成本	73,243.21	72,642.51	600.71
净利润	4,837.63	5,356.77	-519.14

2017 年度申报财务报表与原始财务报表产生的差异主要原因为根据《企业会计准则》及相关规定对前期会计差错进行更正以及会计政策变更，主要调整如下：

调整一：因公司多次对广州市京龙工程机械有限公司催收货款均无果，且经公开工商信息查询所得，广州市京龙工程机械有限公司在 2017 年涉及较多法律诉讼，并因拒不履行生效法律文书确定义务而被列为失信执行人，发行人出于谨慎性考虑，对应收广州市京龙工程机械有限公司款项全额计提减值准备，调增资产减值损失 171.49 万元，调减应收账款 171.49 万元；

调整二：公司出于谨慎性考虑，根据江西省新余市中级人民法院出具的江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司和赛维 LDK 太阳能高科技（新余）有限公司破产重整裁定书结果，调整确认债务重组损失，调增营业外支出 219.88 万元，调减应收账款 219.88 万元；

调整三：针对往来款项性质核查结果进行重分类，调增应收账款 126.15 万元，调减预付账款 126.15 万元；

调整四：针对经营性出租固定资产储存设备的折旧进行重分类调整，调增营业成本 93.77 万元，调减销售费用 93.77 万元；

调整五：公司按照谨慎性原则，结合实际情况，对期末存货进行全面清查，并对存在减值迹象的存货进行减值测试，调增营业成本 74.66 万元，调减资产减值损失 141.75 万元，调增存货 67.10 万元；

调整六：针对销售收入截止性差异按照《企业会计准则》及相关规定进行调整以及追溯调整以前年度，调增营业收入 249.29 万元，调增营业成本 334.82 万元，调增所有者权益 713.46 万元，调增应收账款 2,186.18 万元，调减存货 1,583.89 万元，调减预收账款 299.43 万元，调减应付账款 189.90 万元，调减预计负债 22.56 万元，调增其他流动负债 400.72 万元；

调整七：发行人按照谨慎性原则，经公司董事会审议通过，调整对应收商业承兑汇票的坏账政策，比照应收款项坏账准备处理，对比较财务报表追溯调整，依据调整后的会计政策，调减资产减值损失 13.64 万元，调增所得税费用 2.11 万元，调减应收票据 6.08 万元，调增递延所得税资产 1.00 万元，调减所有者权益 5.08 万元。

2016 年申报财务报表与原始财务报表的差异比较情况

单位：万元

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异金额
资产合计	64,594.11	63,521.33	1,072.78
负债合计	17,751.92	17,508.49	243.43
所有者权益合计	46,842.19	46,012.84	829.35
营业总收入	65,728.76	65,501.58	227.18
营业总成本	61,832.26	61,618.45	213.82
净利润	3,854.68	3,824.02	30.66

2016 年度申报财务报表与原始财务报表产生的差异主要原因为根据《企业会计准则》及相关规定对前期会计差错进行更正以及会计政策变更，主要调整如下：

调整一：针对经营性出租固定资产储存设备的折旧进行重分类调整，调增营业成本 61.54 万元，调减销售费用 61.54 万元；

调整二：公司按照谨慎性原则，结合实际情况，对期末存货进行全面清查，并对存在减值迹象的存货进行减值测试，调增营业成本 202.45 万元，调减资产减值损失 220.05 万元，调增存货 17.60 万元；

调整三：针对销售收入截止性差异按照《企业会计准则》及相关规定进行调整及追溯调整，调增营业收入 227.18 万元，调增营业成本 128.99 万元，调增所有者权益 845.57 万元，调增应收账款 2,646.90 万元，调减存货 1,419.68 万元，调增其他流动负债 381.65 万元；

调整四：发行人按照谨慎性原则，经公司董事会审议通过，调整对应收商业承兑汇票的坏账政策，比照应收款项坏账准备处理，对比较财务报表追溯调整，依据调整后的会计政策，调增资产减值损失 10.47 万元，调减所得税费用 1.45 万元，调减应收票据 19.73 万元，调增递延所得税资产 3.12 万元，调减所有者权益 16.61 万元。

二、说明申报报表是否为在全国中小企业股份转让系统披露的版本、股转系统是否就此事项对公司采取监管措施

本次申报报表为经过对申报期财务报表核查重溯后编制的版本，原始报表为发行人在全国中小企业股份转让系统披露的版本，发行人已于 2018 年 3 月 30 日向全国中小企业股份转让系统有限责任公司报送了终止挂牌申请材料，根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于同意广东华特气体股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]1324 号），发行人公司股票自 2018 年 4 月 16 日起在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。截至本问询函回复出具日，发行人未受到股转系统就此事项对发行人采取监管措施。

【申报会计师核查】

针对上述主要调整事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

（1）应收款项坏账准备调整：结合应收账款信用期检查、函证、查询广州市京龙工程机械有限公司信用信息等，审核公司对其应收账款全额计提减值的依据是否充分，复核其会计处理是否恰当；

（2）债务重组损失调整：查阅江西省新余市中级人民法院出具的裁决书，审核公司确认债务重组损失的依据是否充分，复核其会计处理是否恰当；

（3）往来款项性质重分类调整：查阅有关合同、协议等资料，检查明细各项的性质及金额，复核其会计处理是否恰当；

（4）经营性出租固定资产储存设备的折旧重分类调整：获取经营性出租固定资产储存设备明细，复核其折旧计算和会计处理是否恰当；

（5）存货减值测试调整：与管理层沟通，报告期内存货跌价准备余额占原值比例的变动情况，与同行业可比公司进行比较，关注存货跌价准备计提是否充分；复核存货跌价准备计算表和会计处理是否恰当；

（6）收入确认截止性调整：获取资产负债表日前后 10 天的所有客户签收单/客户对账单/货运提单/项目验收报告，核对至销售明细表，检查内容、数量、金额是否相符；

（7）应收商业承兑汇票坏账准备计提调整：检查公司披露的应收商业承兑汇票坏账计提政策，审核应收商业承兑汇票坏账计提理由及变更程序，复核应收商业承兑汇票坏账准备计提和会计处理是否恰当。

经核查，申报会计师认为：

针对上述因会计政策变更及会计差错引起的更正事项，公司已在申报前的上市辅导和规范阶段通过中介机构上市辅导完成相关财务核算问题的规范及整改工作，已建立、完善并实施相关财务规范管理及相关内部控制制度，上述差异调整合理合规，申报财务报表能够公允地反映公司的财务状况和经营成果。

（以下无正文）

(本页无正文，为《关于广东华特气体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之签署页)

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：吴　震

中国注册会计师：阮章宏

中国·上海

二〇一九年五月二日