证券代码：002319　　证券简称：乐通股份　　公告编号：2021-039

珠海市乐通化工股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）修订说明的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

珠海市乐通化工股份有限公司（以下简称“公司”）于 2020 年 10 月 23 日召开第五届董事会第十一次会议，审议通过了《关于<珠海市乐通化工股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案>的议案》。

2021 年 4 月 21 日，公司召开第五届董事会第十五次次会议，审议通过了《关于<珠海市乐通化工股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》（以下简称“重组报告书”）。

2021 年 4 月 28 日，公司收到了深圳证券交易所下发的《关于对珠海市乐通化工股份有限公司的重组问询函》许可类重组问询函〔2021〕第 7 号（以下简称“问询函”），要求公司就问询函所提问题做出书面说明，并于 2021 年 5 月 9 日前报送有关说明材料。

公司已于 2021 年 5 月 22 日披露了对重组问询函的回复，具体内容详见在巨潮资讯网披露的相关公告。根据重组问询函的相关要求，公司对重组报告书进行了补充和修订，现对重组报告书补充和修订的主要内容说明如下：

重组报告书章节	主要差异情况
声明	“中介机构声明”修改备考审阅报告文号
释义	“二、专业术语”补充披露永吉股份、劲嘉股份、料气比及二相流等相关释义
重大事项提示	“四、本次交易对上市公司的影响”中修改了备考财务数据；“五、本次交易已履行和尚需履行的决策及审批程序”中补充披露了本次交易尚需履行的决策和审批程序；“八、本次交易对中小投资者权益保护的安排”中修改了备考财务数据。
重大风险提示	“一、本次重组的交易风险”之“（一）审批风险”中补充披露了本次交易尚需履行的决策和审批程序；补充披露了“（五）收购整合风险”中的业务整合风险、人员整合风险、管理风险；补充披露了“（八）商誉减值风险”、“（九）核三力 2015 年改制瑕疵风险”；“二、与募集配套资金相关的风险”中修改风险表述；“三、与标的资产相关的风险”中补充披露了“（八）域长性风险”、“（九）上市公司进入核应急领域面临业务风险”、“（十）邻虎后续涉及诉讼纠纷的风险”、“（十一）核三力固定资产规模较小的风险”、“（十二）核三力的市场占有率无公开数据的风险”；“四、其他风险”之“（一）控股股东股份质押比例较高风险”中补充披露“本次交易完成后，大晟资产将获得的乐通股份股票全部质押给诸暨经开创融投资有限公司作为基金的担保”等内容。
第一节 本次交易概况	“二、本次交易的决策过程和批准情况”中补充披露了本次交易尚需履行的决策和审批程序；“三、本次交易的具体方案”之“（六）业绩承诺及补偿安排”中补充披露业绩承诺可实现性、业绩承诺补偿金额计算方法是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》第 1-2 条业绩补偿及奖励中关于“业绩补偿方式”的要求及若未来触发现金补偿情形，郑虎等 7 名自然人、南华资产以及戈玉华等 27 名自然人的履约能力及判断依据，相应履约保障措施和违约措施等内容；“五、本次重组对上市公司的影响”中修改了备考财务数据。
第三节 交易对方基本情况	“二、交易对方基本情况”中更新了南华资产的对外投资情况，更新了戈玉华、戴石良的任职情况；“三、其他事项说明”中补充披露了郑虎其他诉讼情况对上市公司影响及应对措施。
第四节 交易标的基本情况	“一、浙江启臣”之“（五）股权结构及控制关系”中修改了控股股东的表述；“二、核三力”之“（二）历史沿革”中补充披露了“确认核三力 2015 年改制的有权主管部门、目前确认进度及确认预期获得时间”，补充披露了“本次代持情况的具体说明”；“二、核三力”之“（二）历史沿革”之“（七）核三力主要资产、负债及对外担保情况”中更新了核三力最新租赁情况；“（八）核三力主营业务情况”中删除了国际独创性的表述；补充披露了“设备核心件及非核心部分的具体组成，在产成品中的成本构成占比”、“核心件生产过程、技术壁垒、可替代性”、“核三力相关产品的可模仿性，与市场同类产品的差异情况，核三力产品技术层面的核心竞争力、行业地位”、“核三力对核心技术人员依赖情况”、“人员构成情况”
第五节 标的公司评估情况	“四、资产基础法评估情况”中补充披露了“（四）无形资产估值的依据及合理性”；“五、收益法评估情况”中补充披露了“核三力收入预测依据”；“九、上市公司董事会对本次交易标的评估合理性、定价公允性的分析”之“（六）本次交易标的定价的公允性”补充披露了“标的公司作为专用设备制造业企业，其高增值率和高市盈率的合理性”。
第六节 发行股份情况	“二、配套募集资金情况”之“（五）本次募集配套资金金额与上市公司及标的企业现有生产经营规模、财务状况相匹配”中更新了财务数据；“（七）本次募集配套资金失败的补救措施”中补充披露了若配套募集资金未达预期拟采取的应对措施；“三、本次发行前后上市公司主要财务指标对比”中修改备考审阅报告文号和备考财务数据。
第九节 管理层讨论与分析	“二、标的公司行业特点和经营情况分析”之“（一）所处行业分类及概括”中更新了最新行业数据、“（二）行业竞争格局”中修改了数据截止时间；补充披露了“（十）核三力主营业务所处的行业地位、市场占有率、业务成长性”；“二、核心竞争力和行业地位”之“（二）竞争优势”中更新至最新数据；“五、核三力财务状况及盈利能力分析”之“3、毛利构成及毛利率分析”中补充披露了“报告期内，标的公司核三力主要生产设备销量、营业收入及占核三力的比重”及“核三力产品高毛利率的合理性、可持续性”；“六、本次交易对上市公司影响的讨论与分析”中修改备考财务数据、补充披露商誉减值等相关内容。
第十节 财务会计信息	“三、上市公司备考财务报表”中修改了备考财务数据、补充披露了“（三）报表的编制基础及各科目的具体编制过程”。
第十一节 同业竞争与关联交易	“二、关联交易”之“（二）本次交易前标的公司关联交易情况”进一步折分核三力、浙江启臣关联交易情况；补充披露了“浙江启臣与郑虎往来款的主要内容，上述款项是否构成郑虎对浙江启臣的资金占用”，“本次交易后公司采取的防止标的公司关联方资金占用切实可行的内控手段或其他保障性措施”。
第十二节 风险因素	“一、本次重组的交易风险”之“（一）审批风险”中补充披露了本次交易尚需履行的决策和审批程序；补充披露了“（五）收购整合风险”中的业务整合风险、人员整合风险、管理风险；补充披露了“（八）商誉减值风险”、“（九）核三力 2015 年改制瑕疵风险”；“二、与募集配套资金相关的风险”中修改风险表述；“三、与标的资产相关的风险”中补充披露了“（八）域长性风险”、“（九）上市公司进入核应急领域面临业务风险”、“（十）邻虎后续涉及诉讼纠纷的风险”、“（十一）核三力固定资产规模较小的风险”、“（十二）核三力的市场占有率无公开数据的风险”；“四、其他风险”之“（一）控股股东股份质押比例较高风险”中补充披露“本次交易完成后，大晟资产将获得的乐通股份股票全部质押给诸暨经开创融投资有限公司作为基金的担保”等内容。
第十三节 其他重要事项	“二、本次交易完成后上市公司负债结构的合理性说明”中修改了备考数据；“六、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况”中更新了自查情况。
第十七节 备查文件	修改了备考审阅报告文号

特此公告。

珠海市乐通化工股份有限公司董事会
2021 年 5 月 22 日

证券代码：002319　　证券简称：乐通股份　　公告编号：2021-038

珠海市乐通化工股份有限公司关于深圳证券交易所重组问询函回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

珠海市乐通化工股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）于 2021 年 4 月 28 日收到深圳证券交易所公司管理部下发的《关于对珠海市乐通化工股份有限公司的重组问询函》（许可类重组问询函〔2021〕第 7 号）（以下简称“问询函”），公司及相关中介机构对有关问题进行了认真分析与核查，现将相关问题回复披露如下：

如无特殊说明，回复中所采用的释义与《珠海市乐通化工股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（修订稿）一致。

一、关于本次交易

问题 1

1、2020 年 11 月，大晟资产以 12,500 万元受让本次交易标的浙江启臣 45.45% 的股权，本次重组中大晟资产拟认购配套募集资金不超过 34,500 万元。经查，大晟资产目前对你公司所持股份的质押比例为 99.98%。请你公司核查并说明大晟资产受让浙江启臣股权交易是否已足额支付对价，并结合大晟资产财务数据、融资能力说明其是否已就本次认购配套募集资金所需资金来源和所得股份锁定做出切实、可行安排，能够确保按期、足额认购且取得股份后不会出现变相转让的情形。请你公司独立财务顾问予以核查并发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）大晟资产受让浙江启臣股权交易已足额支付对价

2020 年 12 月 20 日，大晟资产、郭虎分别与张翼飞、姚银可、周逸怀、石煜磊、张亚军、周国平签署《委托收款协议》，协议约定：张翼飞、姚银可、周逸怀、石煜磊、张亚军、周国平委托郭虎代为收取大晟资产股权转让款。

2020 年 12 月 22 日，大晟资产将受让浙江启臣 45.45% 的股权交易款 12,500 万元足额统一支付给郭虎，并缴纳个人所得税 2,181.22 万元。

综上，大晟资产受让浙江启臣 45.45% 的股权交易已足额支付了对价，并已代扣代缴了个人所得税。

（二）结合大晟资产财务数据、融资能力说明其是否已就本次认购配套募集资金所需资金来源和所得股份锁定做出切实、可行安排，能够确保按期、足额认购且取得股份后不会出现变相转让的情形

1、大晟资产财务数据

大晟资产最近两年的母公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年度 / 2020 年 12 月 31 日	2019 年度 / 2019 年 12 月 31 日
资产总计	298,054.40	332,822.41
负债总计	209,239.80	237,345.49
所有者权益	88,814.60	95,476.92
营业收入	–	29.67
营业利润	−6,662.32	499.19
利润总额	−6,662.32	499.19
净利润	−6,662.32	499.19

注：2019 年财务报表经深圳德扬会计师事务所审计；2020 年财务报表未经审计。

2、大晟资产主要资产情况

截至 2021 年 5 月 7 日，大晟资产持有上市公司股权、市值及质押情况如下：

项目	证券代码	股份数量（万股）	比例（%）	已质押股份数量（万股）	截至 2021 年 5 月 7 日上市公司市值（亿元）	截至 2021 年 5 月 7 日大晟资产持有的股权市值（亿元）
乐通股份	002319	5,200.00	26.00	5,199.00	26.76	6.95
大晟文化	600892	5,068.28	9.06	0	23.11	2.09

由上表可知，大晟资产持有的上市公司大晟文化 9.06%股权，持有股权市值 2.09 亿元，未进行质押。

3、大晟资产融资能力

大晟资产与多家银行保持着良好的合作关系，债务融资渠道畅通，未发生无法偿还到期借款情况。大晟资产未来可利用尚未质押的大晟文化股权以及其他资产进行融资，具备一定的融资能力。

4、本次认购配套募集资金所需资金来源

大晟资产本次认购配套募集资金所需资金来源为其合法自有资金或自筹资金，主要来自于浙江省诸暨经济开发区管理委员会、诸暨经开创融投资有限公司提供的不超过 4 亿元、期限不超过 5 年的产业扶持基金借款，专项用于本次重组所需资金。大晟资产、浙江省诸暨经济开发区管理委员会、诸暨经开创融投资有限公司及周镇科已于 2020 年 10 月 15 日签署了《关于为深圳市大晟资产管理有限公司提供产业扶持基金的协议》，对基金的金额、期限、年化收益、出款时间、基金用途、担保、违约责任等事宜进行了约定。该协议约定，大晟资产在乐通股份重大资产重组完成后当日，将获得的乐通股份股票全部质押给诸暨经开创融投资有限公司作为基金的担保；同时，周镇科为大晟资产履约提供连带担保责任。

不足部分由大晟资产通过其他方式自筹解决。大晟资产净资产较为充足，优质资产处置或质押后可流入足额现金，具有一定的融资能力，进一步保障本次认购配套募集资金所需资金来源。

大晟资产关于本次认购资金来源做出如下承诺：

（1）本公司用于本次认购的全部资金为本公司的合法自有资金或自筹资金，不存在任何纠纷或潜在纠纷；

（2）本公司不会通过对外募集、结构化安排的方式筹集用于本次认购的资金；

（3）本公司自愿、真实参与本次认购，不存在受他人委托参与本次认购并代为持有上市公司股份的情形；

（4）本公司不存在直接或间接使用上市公司及其子公司的资金参与本次认购的情形，也不存在接受上市公司及其子公司财务资助或补偿的情形。

如本公司违反以上声明、承诺内容的，自愿承担一切法律责任。

5、大晟资产所得股份锁定安排

关于本次交易所得股份的锁定安排，大晟资产承诺：

本次认购的股份自发行之日起 36 个月内不以任何方式进行转让。本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有的上市公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

在上述股份锁定期内，如本公司由于上市公司派息、送股、配股、资本公积金转增股本等原因而增持上市公司股份，亦应遵守上述约定。

若上述锁定期与监管机构的最新监管意见不相符，将根据监管机构的最新监管意见进行相应调整，前述锁定期届满后按照中国证监会和深交所的有关规定执行。

6、《关于珠海市乐通化工股份有限公司非公开发行股票之认购协议》相关约定

2021 年 4 月 21 日，乐通股份与大晟资产签订的《关于珠海市乐通化工股份有限公司非公开发行股票之认购协议》有如下约定：

（1）限售期

认购人本次认购的股票自本次非公开发行结束之日起 36 个月内不得转让。认购人应按照相关法律法规和中国证监会、深交所的相关规定按照发行人要求就本次非公开发行股票中认购的股票出具相关锁定承诺，并办理相关股票锁定事宜。

（2）违约责任

1）一方未能遵守或履行本协议项下约定、义务或责任、陈述或保证，即构成违约，违约方应负责赔偿对方因此而受到的损失，双方另有约定的除外。

2）甲方发行股份及支付现金购买资产并发行股份募集配套资金如未获得①发行人股东大会通过，或②中国证监会核准的，不构成发行人违约。

3）任何一方由于不可抗力造成的不能履行或部分不能履行本协议的义务将不视为违约，但应在条件允许下采取一切必要的救济措施，减少因不可抗力造成的损失。遇有不可抗力的一方，应尽快将事件的情况以书面形式通知对方，并在事件发生后 15 日内，向对方提交不能履行或部分不能履行本协议义务以及需要延期履行的理由的报告。如不可抗力事件持续 30 日以上，一方有权以书面通知的形式终止本协议。

7、大晟资产信用情况

根据查询中国证监会、深圳证券交易所网站信息及大晟资产的《企业信用报告》，大晟资产信用情况良好，未因违反公开承诺而受到相关处分。

综上所述，大晟资产已就认购配套融资所需资金和所得股份锁定作出切实、可行安排，能够确保按期、足额认购且取得股份后不会出现变相转让。

二、独立财务顾问意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司控股股东大晟资产已足额支付受让浙江启臣 45.45%股权的交易对价。同时大晟资产信用情况良好，已就本次认购配套募集资金所需资金来源和所得股份锁定做出切实、可行安排，能够确保按期、足额认购且取得股份后不会出现变相转让的情形。

问题 2

2、报告书显示，公司本次募集配套资金在扣除发行费用后将用于支付本次交易现金对价、偿还债务、补充上市公司流动资金和支付重组费用。根据你公司《2020 年年度报告》，截至 2020 年 12 月 31 日，你公司货币资金余额为 2,742.3 万元。请你公司结合配套募集资金筹集和使用安排、公司资金周转情况及从其他渠道融资的能力，说明如配套募集资金未达预期拟采取的应对措施。

回复：

一、公司说明

（一）配套募集资金筹集和使用安排

本次重大资产重组方案包括：1、发行股份及支付现金购买资产；2、发行股份募集配套资金。本次发行股份及支付现金购买资产与募集配套资金互为前提，发行股份及支付现金购买资产或募集配套资金任一事项未能成功实施，则本次交易终止。

上市公司拟向控股股东大晟资产发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 34,500.00 万元。本次募集配套资金将用于支付本次交易现金对价、偿还债务、补充流动资金以及支付重组费用等，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	使用募集资金	占比
1	支付本次交易现金对价	15,990.00	15,990.00	46.35%
2	偿还债务	15,600.00	15,600.00	45.22%
3	补充流动资金	1,650.00	1,650.00	4.78%
4	支付重组费用	1,260.00	1,260.00	3.65%
合计		34,500.00	34,500.00	100.00%

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的实际需求及资金需求，按照相关法律法规对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

在配套募集资金到位前，上市公司可根据自身实际情况、本次交易进展情况等以自筹资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。若本次募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，上市公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（二）公司资金周转情况及从其他渠道融资的能力

1、自有资金状况

截至 2020 年 12 月 31 日，上市公司货币资金构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末余额
库存现金	4.29
银行存款	2,738.02
合计	2,742.31

截至 2020 年 12 月 31 日，公司合并报表口径货币资金余额为 2,742.30 万元，不存在使用受限的货币资金。上市公司可以根据需要以自有资金用于满足一定的流动资金需求。

2、其他渠道融资情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已拥有国内多家银行提供的银行授信额度，金额 21,000 万元，其中：已使用授信金额为 20,700 万元。

（三）配套募集资金未达预期拟采取的应对措施

鉴于：

1、本次发行股份及支付现金购买资产与募集配套资金互为前提，发行股份及支付现金购买资产或募集配套资金任一事项未能成功实施，则本次交易终止。

2、在配套募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的实际需求及资金需求，按照相关法律法规对项目的募集资金投入金额进行适当调整。同时若本次募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，上市公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

因此，若配套募集资金未达预期拟采取的应对措施如下：

1、若最终实施的募集配套资金金额未达本次重组支付本次交易现金对价，则本次交易终止。

2、若最终实施的募集配套资金高于支付本次交易现金对价 15,990.00 万元，不足 34,500.00 万元，本次交易正常实施。实施完成后，上市公司将直接和间接方式持有核三力 100%的股权，上市公司盈利能力、财务状况将得到极大改善，融资能力和现金流量将有效提升。针对上市公司偿还债务及流动资金需求，上市公司将与债权人协商债务展期，后通过大股东大晟资产或实际控制人周镇科借款、银行借款或增发等渠道自筹资金，以及使用部分自有资金等用于支付本次重组费用、偿还债务和补充流动资金等。

问题 3

3、报告书显示，2014 年 9 月 15 日，南华大学决定对校办企业“核工业衡阳三力技术工程公司”和“衡阳三力高科技开发公司”进行改制重组，但该次改制存在实际操作与上报湖南省教育厅的《改制方案》不符、改制所依据的《评估报告》及审计结果未经湖南省教育厅、湖南省财政厅审批备案以及改制瑕疵等问题，上市公司将根据自身实际情况、本次交易进展情况等以自筹资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。若本次募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，上市公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（二）公司资金周转情况及从其他渠道融资的能力

1、自有资金状况

截至 2020 年 12 月 31 日，上市公司货币资金构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末余额
库存现金	4.29
银行存款	2,738.02
合计	2,742.31

截至 2020 年 12 月 31 日，公司合并报表口径货币资金余额为 2,742.30 万元，不存在使用受限的货币资金。上市公司可以根据需要以自有资金用于满足一定的流动资金需求。

2、其他渠道融资情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已拥有国内多家银行提供的银行授信额度，金额 21,000 万元，其中：已使用授信金额为 20,700 万元。

（三）配套募集资金未达预期拟采取的应对措施

鉴于：

1、本次发行股份及支付现金购买资产与募集配套资金互为前提，发行股份及支付现金购买资产或募集配套资金任一事项未能成功实施，则本次交易终止。

2、在配套募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的实际需求及资金需求，按照相关法律法规对项目的募集资金投入金额进行适当调整。同时若本次募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，上市公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

因此，若配套募集资金未达预期拟采取的应对措施如下：

1、若最终实施的募集配套资金金额未达本次重组支付本次交易现金对价，则本次交易终止。

2、若最终实施的募集配套资金高于支付本次交易现金对价 15,990.00 万元，不足 34,500.00 万元，本次交易正常实施。实施完成后，上市公司将直接和间接方式持有核三力 100%的股权，上市公司盈利能力、财务状况将得到极大改善，融资能力和现金流量将有效提升。针对上市公司偿还债务及流动资金需求，上市公司将与债权人协商债务展期，后通过大股东大晟资产或实际控制人周镇科借款、银行借款或增发等渠道自筹资金，以及使用部分自有资金等用于支付本次重组费用、偿还债务和补充流动资金等。

问题 3

3、报告书显示，2014 年 9 月 15 日，南华大学决定对校办企业“核工业衡阳三力技术工程公司”和“衡阳三力高科技开发公司”进行改制重组，但该次改制存在实际操作与上报湖南省教育厅的《改制方案》不符、改制所依据的《评估报告》及审计结果未经湖南省教育厅、湖南省财政厅审批备案以及改制瑕疵等问题，上市公司将根据自身实际情况、本次交易进展情况等以自筹资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。若本次募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，上市公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（二）结合固定资产占比小的情况说明其核心件生产过程、技术壁垒、可替代性

1、固定资产规模较小的原因

报告期内，核三力主要从事风力控制及核应急防护设备研发、设计、安装及调试等业务，主要采用轻资产运营模式，依靠持续高水平的研发投入获取产业链中高附加值部分，基于专业分工和效率等因素，生产过程中所需设备及零部件绝大多数采用外购或者外部定制方式满足需要，生产经营所需的固定资产等非流动资产投资相对较少。且报告期内，核三力无自有厂房，生产经营场所均通过租赁方式解决。因此，核三力固定资产规模较低。

核三力的核心环节并不体现在制造环节方面，而是体现在长期技术研发所形成的技术专利、非专利技术以及控制软件著作权；大量项目经验及对行业工艺深刻理解和数据积累以及针对客户需求进行的产品系统方案设计，依托上述技术和积累，形成系统解决方案，解决客户技术难点、满足客户所需。

2、核心件生产过程

项目中标之后，根据客户工况条件和技术要求，核三力技术人员分专业（通风、电气自动化、计算机软件、机械等专业）联合系统设计，并提出项目物料需求单，通用设备部件外购，核心部件均为自主研发设计，形成详尽的设计图纸，委托不同制造商进行加工，然后进行集成组装，配置专有风力实验室用于通风设备参数的标定。在核心件组装过程中植入自主研发的控制程序，开放结构数据及核心加密算法。

在项目现场，结合客户特定的卷烟设备、烟丝结构、粉尘结构、粒径、粘度等特性，对实验室标定单机合数据确认，对系统多机台风力平衡综合联调。实现从业主底层需求到人机智能的综合全流程交钥匙工程。

3、核心件技术壁垒及可替代性

（1）技术壁垒：

核三力核心件具有较高技术壁垒，主要体现在：

①风力系统设计和风力参数调控复杂

国内烟草行业卷烟设备目前有十几个型号，分全进口、进口改造和国产等机型，不同卷烟设备参数和生产工艺参数均存在较大差异，而不同品牌的烟丝结构、粘度导致料气比和二相流不同，烟丝输送和工艺风力参数差异较大，属非标个性化设计，专业涉及通风、空气动力学、电气工程、机械、通讯、计算机、自动控制、电子技术、材料力学等众多学科。标的公司核三力自成立以来一直专注于烟草领域，积累了多年的项目经验及大量行业工艺数据，能根据不同客户的需求进行精确的系统设计和参数选配。

②涉及工艺全流程的诸多专利和非专利技术、软件著作权

核三力设备中核心模块均具有自主研发的专利、非专利技术和软件著作权，具体如下：

产品类型	主要模块	模块介绍	涉及专利、非专利技术及软件著作权
卷接机组集中工艺风力除尘设备	电动风压平衡器、MAX 平衡阀	自动风压平衡器由平衡阀、传动系统、交流伺服驱动系统、压力传感器、信号模块与数据通信接口、壳体等组成。根据机组生产状况，由压力传感器、平衡阀和独立控制器构成一个 PID 闭环控制回路，实现卷烟机风压平衡控制，可改善烟支品质，为卷烟均质化生产提供保障，节约能耗约 30%。卷烟机工艺风力压力控制稳定，控制精度 ± 2%。	专利：电动风压平衡器（ZL 2012 1 0394346.5）；稳流控制风压平衡器（ZL 2017 2 1172067.5）；风压风量函数型调节装置以及风量监测器（ZL 2017 2 1179661.4）；风量监测器（ZL 2017 1 1376210.0）。软件著作权：自动风力平衡控制单元控制系统 V2.0。
	补风装置	低负荷或者设备逐台投入生产时，为了保证风机高效运行，且能满足机组的风量风压参数，防止风机发生喘振，设置补风装置，该装置由高阻尼器、电动或气动调节阀、消声器等组成，根据主管风量的大小或机台运行台数进行补风量的控制。	专利：孔板阻尼消声补风装置（ZL 2016 1 1016583.2）
	控制系统	采用国际先进技术与产品，结合工艺设备要求，集成自动化解决方案，保证系统安全、稳定、可靠运行，系统配置选型经济合理，维护工作量少，运行维护费用低，提供智能化控制系统和人性化人机界面，选用国际主流自控设备、通讯接口与协议，提供统一的从现场级、控制级到管理级的全集成平台，采用模块化、数字化、网络化的系统设计理念，标准的数据接口、模块化程序、数据库管理。	控制系统主要由 PLC、分布式 I/O 和一体化工控机操作终端核三力程序软件等组成，完成对除尘房负压除尘、风力送丝，集中收尘系统设备启停、风压、风量、系统状态、参数实时监测，并对系统需求的风压、风量、补风进行平衡调节，完成对除尘系统状态、参数监测、故障信息报警。除尘系统主管风量检测方法及在线检测装置（ZL 2015 1 0745818.0）；风力输送后烟丝整经率与碎丝率取样测试方法及取样装置（ZL 2016 1 1016584.7）；独立式风机风力送丝系统（ZL 2019 2 0949896.6）
卷烟机风力送丝系统	品牌切换阀	可实现烟丝品牌的自动切换，切换速度快，自动化程度高，操作简单，使用寿命长，工作可靠，硬件具备互锁功能，硬件和软件相互配合，避免混牌事故发生。	专利：烟丝品牌切换站（ZL 2018 2 1473798.1）；负压气力输送系统物料品牌切换方法（ZL 2015 1 0726003.8）；用于负压气力输送系统物料品牌切换的管阀组件与装置（ZL 2015 1 0726984.6）；带信号线的管道连接结构（ZL 2018 2 1474574.2）
	丝管流量计	AFCU2.0 TF2.0 作为风速单元控制装置的一部分，用于测量送经管内风速，安装于卷烟机集丝箱前的料管上，快卡连接，连接方便。	专利：丝管风速流量计（ZL 2014 2 0776722.1）
	风速单元控制装置	AFCU2.0 DC2.0 是核三力拥有自主知识产权的第二代产品，与丝管流量计协同运行，对烟丝输送速度进行自动调节与控制。具有独立的控制系统，可检测集丝箱风状况、喂丝机缺丝状况、自动处理堵丝事故；调节响应速度快、料管风速控制稳定、提高烟丝整丝率，减少烟丝损耗；使用方便，工作可靠。丝管流量计 AFCU2.0 TF2.0 作为风速单元控制装置的一部分，用于测量送经管内风速，安装于卷烟机集丝箱前的料管上，快卡连接，连接方便；3、卷烟机风力送丝系统具有以下功能：智能柔性风力送丝；减少烟丝输送过程的烟丝造碎，比常规系统造碎降低 0.5%；提高烟丝的整丝率达 1-2%；减少空头烟数量；粉尘量可减少 0.5-1%；还可有效降低风机能耗。	专利：孔板阻尼消声补风装置（ZL 2016 1 1016583.2）
	控制系统	同上	同上
制丝车间打叶除尘与排潮系统	风量调节阀	自动或者手动调节除尘支路所需的风量，满足吸尘的要求	专利：风压风量函数型调节装置以及风量监测器（ZL 2017 2 1179661.4）；气力输送中基于管网阻力特性的物料无损流速测量方法与监测装置
	控制系统	同上	同上

③自主研发的风力平衡调控系列设备

近年来，核三力通过自主研发，形成一系列具有成熟自主知识产权的核心设备如风速单元控制装置、自动风压平衡器、梗丝分离装置、烟砂分离器、环境清扫箱、烟丝品牌切换站等，该等设备配合自主研发的控制软件和算法，能解决不同工况的需求。

④配备专用实验室用于参数标定及植入自主研发控制软件、开放结构数据及核心加密算法

在核心件组装过程中，核三力会植入自主研发控制程序，开放结构数据及核心加密算法，同时利用核三力自有风力实验室模拟设备运行情况，确定系统参数。

（2）可替代性

核三力主要产品与技术集中于提供卷烟生产相关的工艺风力控制和风力送丝系统解决方案，技术难度大、属非标定制化产品，需要根据不同工况条件及客户需求进行系统设计和参数选配，具有较高的技术壁垒，可替代性较低。

综上所述，核三力核心件技术壁垒较高，可替代性较低。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“二、核三力”之“（八）核三力主营业务情况”之“6、主要产品的生产及销售情况”中补充披露。

（三）结合外购设备后现场安装的业务模式说明核三力相关产品的可模仿性，与市场同类产品的差异情况，核三力产品技术层面的核心竞争力、行业地位

1、核三力产品可模仿性

由上可知，标的公司核三力产品具有较高技术壁垒，需要具有多年的运营经验及大量行业工艺数据积累、自主研发控制程序及加密控制算法及具有自主知识产权的专利风力调控设备，竞争对手难以在短期内模仿。若竞争对手只模仿其外观，导致性能差异很大，无法满足客户生产工艺的需求。

2、与市场同类产品的差异情况

核三力在项目中选用的通用设备（风机、除尘器等）及安装方式方法与市场同类产品差异不大。核三力产品与市场同类产品差异主要体现在：

（1）国内烟草行业卷烟设备目前有十几个型号，分全进口、进口改造和国产等机型，不同卷烟设备参数和生产工艺参数均存在较大差异，而不同品牌的烟丝结构、粘度导致料气比和二相流不同，烟丝输送和工艺风力参数差异较大，属非标个性化设计，专业涉及通风、空气动力学、电气工程、机械、通讯、计算机、自动控制、电子技术、材料力学等众多学科。标的公司核三力自成立以来一直专注于烟草领域，积累了多年的项目经验及大量行业工艺数据，能根据不同客户的需求进行精确的系统设计和参数选配。

（2）与市场同类产品的差异情况

核三力在项目中选用的通用设备（风机、除尘器等）及安装方式方法与市场同类产品差异不大。核三力产品与市场同类产品差异主要体现在：

（1）国内烟草行业卷烟设备目前有十几个型号，分全进口、进口改造和国产等机型，不同卷烟设备参数和生产工艺参数均存在较大差异，而不同品牌的烟丝结构、粘度导致料气比和二相流不同，烟丝输送和工艺风力参数差异较大，属非标个性化设计，专业涉及通风、空气动力学、电气工程、机械、通讯、计算机、自动控制、电子技术、材料力学等众多学科。标的公司核三力自成立以来一直专注于烟草领域，积累了多年的项目经验及大量行业工艺数据，能根据不同客户的需求进行精确的系统设计和参数选配，具有较高的技术壁垒，可替代性较低。

综上所述，核三力核心件技术壁垒较高，可替代性较低。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“二、核三力”之“（八）核三力主营业务情况”之“6、主要产品的生产及销售情况”中补充披露。

（三）结合外购设备后现场安装的业务模式说明核三力相关产品的可模仿性，与市场同类产品的差异情况，核三力产品技术层面的核心竞争力、行业地位

1、核三力产品可模仿性

由上可知，标的公司核三力产品具有较高技术壁垒，需要具有多年的运营经验及大量行业工艺数据积累、自主研发控制程序及加密控制算法及具有自主知识产权的专利风力调控设备，竞争对手难以在短期内模仿。若竞争对手只模仿其外观，导致性能差异很大，无法满足客户生产工艺的需求。

2、与市场同类产品的差异情况

核三力在项目中选用的通用设备（风机、除尘器等）及安装方式方法与市场同类产品差异不大。核三力产品与市场同类产品差异主要体现在：

（1）国内烟草行业卷烟设备目前有十几个型号，分全进口、进口改造和国产等机型，不同卷烟设备参数和生产工艺参数均存在较大差异，而不同品牌的烟丝结构、粘度导致料气比和二相流不同，烟丝输送和工艺风力参数差异较大，属非标个性化设计，专业涉及通风、空气动力学、电气工程、机械、通讯、计算机、自动控制、电子技术、材料力学等众多学科。标的公司核三力自成立以来一直专注于烟草领域，积累了多年的项目经验及大量行业工艺数据，能根据不同客户的需求进行精确的系统设计和参数选配。

（2）核三力自主研发的风力平衡控制方法和技术及拥有如风速单元控制装置、自动风压平衡器、梗丝分离装置、烟砂分离器、环境清扫箱、烟丝品牌切换站等具有自主知识产权的专利风力调控设备，配合自主研发的控制软件和算法，能解决不同工况的需求。

3、核三力产品技术层面的核心竞争力、行业地位

核三力产品技术层面的核心竞争力主要体现在：

产品	核心竞争力
卷接机组集中工艺风力除尘设备	1、卷接机组集中工艺风力除尘系统是由核三力自主研发的一项核心技术，获得国家发明专利、国家专卖局 2002 年度科技进步三等奖、42 届比利时尤里卡国际发明金奖。它能有效改进卷接设备风力系统性能、同时改善车间劳动卫生条件及环境卫生条件；2、整套系统中核三力的核心设备为电动风压平衡器（MAX 平衡阀），卷烟厂根据机组生产状况，由压力传感器、平衡阀和控制系统构成一个 PID 闭环系统，实现卷烟机风压平衡控制，此系统可提高烟支品质、烟丝质地均匀、空头数量减少；稳定卷烟机风压风量可有效提高烟支生产质量，减少降低烟丝消耗；减少备件、维护、提高卷接机组有效作业率；降低车间噪声水平，改善车间作业环境；节能降耗，与常规集中除尘系统装机容量相比节约电耗 10%-20%；3、集中风力系统风机运行效率高，且自动进行负荷调节，系统更加节能；集中工艺风力与除尘系统包含卷烟机吸丝成形（VE/SE）工艺除尘系统以及接装机接装（MAX）的工艺除尘系统，系统风压风量的稳定对卷烟机的性能以及卷烟质量有着直接的影响。
卷烟机风力送丝系统	1、风力送丝系统采用核三力自主研发的“机台自动补偿”和“风速实时调节”相结合、“集束管风力恒定自动补风”与“风速实时检