

华泰联合证券有限责任公司  
关于上海证券交易所  
关于对广东四通集团股份有限公司  
的重组问询函  
之  
核查意见

独立财务顾问



签署日期：二〇一八年九月

**华泰联合证券有限责任公司关于  
上海证券交易所关于对广东四通集团股份有限公司的  
重组问询函之核查意见**

**上海证券交易所：**

华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“独立财务顾问”或“本独立财务顾问”）接受委托，担任广东四通集团股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“四通股份”）本次重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易的独立财务顾问，现就贵所《关于对广东四通集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）信息披露的问询函》（上证公函【2018】2476号）提及的需独立财务顾问核实的相关事项进行了核查，并发表核查意见如下：

如无特殊说明，本核查意见中所采用的释义与《广东四通集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》一致；本核查意见所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标；本核查意见中部分合计数与各明细数之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

问题 1：关于本次重组的目的。公司在 2017 年年报中披露，公司将把握国内陶瓷行业可能出现的整合机会，利用资本市场投融资平台，通过适当的收购兼并，扩大市场规模，巩固公司在陶瓷行业的领先地位。然而，本次重组中，公司拟将主要陶瓷资产置出，主业变更为垃圾焚烧。请公司补充披露：（1）年报和本次草案中关于公司所处行业特征与公司发展规划不一致的原因及合理性，公司短期内做出规划调整是否审慎合理；（2）上市后不久即置出主要资产的原因，是否与招股说明书存在不一致的情形。请财务顾问核查并发表意见。

回复：

## 一、公司根据市场变化适时做出规划调整是审慎合理的

### （一）公司年报已披露行业以及公司在经营中遇到的发展瓶颈

公司在 2017 年年报中披露的战略发展目标之一为“在公司自身稳步发展的同时，利用资本市场投融资平台，通过适当的收购兼并，扩大公司的市场规模，巩固公司在陶瓷行业的领先地位，同时继续研究和适当通过收购兼并实业性生产性企业。”

同时，公司也在 2017 年年报中充分披露了中国陶瓷行业以及公司在经营中遇到的发展瓶颈，比如“陶瓷行业存在产品结构不合理，高品质产品供不应求，低端产品陷入激烈的同质化竞争等问题。我国虽已经成为世界上最大的陶瓷生产国和出口国，但目前我国陶瓷行业仍存在整体档次偏低的问题：一是技术及装备未达到世界先进水平；二是缺少产品创新；三是中国陶瓷产业发展缺乏在国际市场树立品牌的意识”。

“我国的陶瓷行业在多年的发展历程中仍普遍存在产能过剩、新的增长点不足等问题，……。中国陶瓷产品仍存在大量的复制加工生产，然而，陶瓷行业的个性化时代已经来临，消费者对陶瓷产品的个性化需求已经越来越高，产品的创新势在必行。随着生产竞争日益激烈，产品成本逐渐透明化、商品贸易逐渐全球化，品牌意识日益增强，中国陶瓷行业缺乏国际知名品牌，整个行业主要依赖代加工业务，产品替代性高，行业大而不强”。

《重组报告书》披露本次重组的背景之一为“上市公司主营业务盈利增长缓慢，需

要引入新的盈利增长点：我国陶瓷行业主要依赖代加工业务，产品替代性高，行业大而不强。随着我国经济进入新常态，经济结构调整不断深化，我国陶瓷行业产品结构不合理，低端产品同质化竞争、产生过剩、创新能力不足的问题日益突出。在出口不景气和国内消费升级、陶瓷消费市场已逐渐向中高档市场转移的背景下，上市公司的陶瓷业务面临发展瓶颈，在陶瓷相关行业难以寻找新的业绩增长点。在行业整体增速放缓，市场竞争激烈、客户需求升级等多重背景下，上市公司原有业务竞争力有限，增长乏力，未来盈利成长性较为有限”，《重组报告书》中的关于上市公司行业发展情况与公司 2017 年年报的披露信息并不存在不一致的情形。

## **（二）公司根据市场变化适时做出规划调整是审慎合理的**

### **1、上市公司所处陶瓷行业整体不景气**

四通股份目前主营业务为日用陶瓷、卫生陶瓷、艺术陶瓷的研发、设计、生产和销售。我国陶瓷行业主要依赖代加工业务，产品替代性高，行业大而不强。近年来，随着我国经济进入新常态，经济结构调整不断深化，我国陶瓷行业产品结构不合理，低端产品同质化竞争、产能过剩、创新能力不足的问题日益突出。在出口不景气和国内消费升级的背景下，行业整体增速放缓、市场竞争日益激烈，上市公司原有陶瓷业务面临行业不景气的挑战。因此，四通股份一直寻求产业转型以及新的利润增长点。

### **2、国际贸易形势多变及人力成本上升进一步影响公司陶瓷业务的可持续发展**

上市公司出口收入占营业收入比重高，国际贸易形势以及汇率变动对公司的经营情况影响较大。2018 年以来，世界经济形势复杂多变，对外贸易形势错综复杂，各新兴经济体国家的经济形势和汇率都受到较大的影响。虽然中美贸易战目前对公司没有直接影响，且公司出口至美国的产品占比不大，但是，从中长期看，世界范围内的贸易战预计仍将影响公司陶瓷产品整体的出口形势。

另一方面，公司的陶瓷业务面临着成本不断上升的压力。陶瓷行业属于劳动密集型行业，公司所处潮汕地区一线工人可选的群体近年来逐渐减少，公司在满足劳动力要求和人力成本的管理方面面临较大的挑战和压力。

### **3、公司近年来着力发展主业并积极寻求陶瓷行业的并购整合机会，但效果不佳**

近年来，公司通过以下规划及措施，在行业整体不景气的情况下，努力维持、提升公司的盈利能力：（1）加大对技术创新和产品研发的投入，坚持高品质陶瓷产品，提高产品附加值与差异化竞争力；（2）大力进行内外营销渠道建设，加大开发内销市场力度，积极拓展营销渠道；（3）坚持以人为本，建设人才梯队和核心团队，构筑良好的竞争机制，对外加大引才力度，对内强化提升素质；（4）加大产能规模的扩张，在进一步巩固传统优势的基础上开发新兴市场。

此外，公司管理层积极利用多种途径，一直以来都在寻找陶瓷行业可能出现的整合机会，试图通过适当的收购兼并，以扩大公司的市场规模及巩固公司在陶瓷行业的领先地位。但陶瓷行业属于传统行业，发展缓慢，且国内陶瓷企业普遍面临低端产品、同质化产品过剩的问题，公司未能寻找到合适的可显著提高公司核心竞争力、为公司带来新的业绩增长点的同行业收购标的。

### **4、上市公司根据市场变化适时做出规划调整，收购环保企业符合股东利益**

在上市公司主营业务领域缺少优质并购标的的情况下，结合宏观市场变化及陶瓷行业发展阶段的综合考虑，上市公司适时做出规划调整，通过资产置换及发行股份的方式购买康恒环境 100% 股权，快速进入固废处理行业。上述规划调整是上市公司管理层充分考虑陶瓷业务、垃圾焚烧发电业务发展空间以及康恒环境在垃圾焚烧发电行业的行业地位与成长性做出的审慎决策。上市公司引入符合国家产业政策、具有持续业绩增长能力、行业发展前景广阔的优质资产，有利于提高上市公司的持续盈利能力，进而实现上市公司股东利益的最大化。因此，上市公司根据市场变化适时做出规划调整是合理谨慎的，有利于继续保持上市公司持续健康发展，维护上市公司全体股东的利益。

## **二、上市后不久即置出主要资产的原因，是否与招股说明书存在不一致的情形**

### **（一）上市后不久即置出主要资产的原因**

## 1、上市公司原有陶瓷业务增长乏力，盈利空间有限

四通股份上市以来营业收入、扣非前后归母净利润及同比增长率如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月
营业收入	46,500.29	42,047.05	42,129.48	19,287.52
同比增长率	-2.11%	-9.58%	0.20%	-13.45%
归属于母公司股东的净利润	5,469.18	5,982.16	4,177.79	3,591.46
同比增长率	9.80%	9.38%	-30.16%	29.68%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,487.06	5,220.69	3,968.06	3,243.62
同比增长率	-0.01%	16.04%	-23.99%	26.28%

注：上市公司 2018 年 1-6 月财务数据未经审计。

四通股份所属行业为陶瓷行业，主营业务为日用陶瓷、卫生陶瓷、艺术陶瓷的研发、设计、生产和销售，产品主要出口至亚洲、欧洲、美洲等国外市场。近年来，我国陶瓷行业存在产能过剩、增长能力匮乏等问题，产品结构不合理，低端产品同质化竞争、产生过剩、创新能力不足的问题日益突出，行业整体增速放缓，市场竞争激烈。在出口不景气和国内消费升级、陶瓷消费市场已逐渐向中高档市场转移的背景下，四通股份陶瓷业务面临发展瓶颈，陶瓷相关行业难以寻找新的业绩增长点，未来盈利成长性较为有限。同时上市公司营业收入以出口收入为主，经营情况受国际贸易形势变化、汇率波动等因素的影响较大，并且面临人力成本不断上升的压力，陶瓷业务增长乏力。

因此，为了保护广大股东的利益，保持上市公司持续健康的发展，上市公司拟将原有盈利空间有限的业务和资产置出，引入符合国家产业政策、具有持续业绩增长能力、行业发展前景广阔的优质资产，提高上市公司的持续盈利能力，实现上市公司股东利益的最大化。

2018 年上半年，四通股份实现营业收入 19,287.52 万元，较 2017 年上半年同比下降 13.45%；实现归母净利润 3,591.46 万元，较 2017 年上半年同比增加 29.68%；实现扣非后归母净利润 3,243.62 万元，同比增长 26.28%。归母净利润和扣非后归母净利润的增

加主要由本期汇率波动增加汇兑收益、计提资产减值损失减少所致，而营业收入大幅减少，主要是由于欧洲地区、美洲地区及亚洲地区市场疲软。由此可见，四通股份陶瓷业务下滑明显，净利润的增加并非因为主营业务增长所致。

## **2、保留置出资产将产生大额商誉，存在较大减值风险**

根据《财政部关于做好执行会计准则企业 2008 年年报工作的通知》(财会函[2008]60号)、《关于非上市公司购买上市公司股权实现间接上市会计处理的复函》(财会便[2009]17号)的规定，企业购买上市公司，被购买的上市公司不构成业务的，购买企业应按照权益性交易的原则进行处理，不得确认商誉或确认计入当期损益；交易发生时，上市公司保留的资产、负债构成业务的，应当按照《企业会计准则第 20 号—企业合并》及相关讲解的规定执行，即对于形成非同一控制下企业合并的，企业合并成本与取得的上市公司可辨认净资产公允价值份额的差额应当确认为商誉或是计入当期损益。

若本次交易中保留上市公司原主营业务相关资产、负债，将确认大额商誉，结合四通股份原主营业务的下滑趋势，上述商誉存在较大减值风险，未来将给上市公司业绩带来不利影响。

## **3、置出资产有利于增厚上市公司每股收益、保护上市公司广大中小股东的利益**

根据本次交易方案，拟置入资产与拟置出资产交易作价的差额部分由上市公司通过发行股份的方式向康恒环境全体股东购买。假设本次交易于 2018 年 12 月 31 日实施完毕，康恒环境实现 2019 年和 2020 年承诺净利润，预计上市公司 2019 年扣非前每股收益为 0.6246 元/股，2020 年扣非前每股收益为 0.8110 元/股。

若不进行资产置换，直接由上市公司通过发行股份的方式购买康恒环境 100% 股权，假设上市公司 2019 年、2020 年实现净利润 5,200 万元(按上市公司 2015 年度至 2017 年度归属于母公司股东的净利润平均值测算)，康恒环境实现 2019 年和 2020 年承诺净利润，预计上市公司 2019 年扣非前每股收益为 0.6218 元/股，2020 年扣非前每股收益为 0.7945 元/股。

综上所述，置出资产有利于增厚上市公司每股收益、保护上市公司广大中小股东的

利益。

#### **4、置出资产有利于平衡交易各方利益，促成交易达成**

本次交易完成后，上市公司控股股东将变更为磐信显然，磐信显然受中信产业基金控制，康恒环境核心管理层股东龙吉生、朱晓平及其一致行动人康德投资、康驭投资合计将持有上市公司 23.14%的股份；同时，上市公司原控股股东、实际控制人及其一致行动人合计将持有上市公司 12.94%的股份。根据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》的相关约定，本次交易完成后，上市公司将改选董事会、监事会，并重新聘请高级管理人员（包括但不限于：总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等），新任董事、监事由磐信显然、龙吉生、朱晓平推荐。

中信产业基金、龙吉生、朱晓平及其领导的团队缺乏经营上市公司原有陶瓷业务的经验与基础，同时，上市公司原有陶瓷业务与拟置入的垃圾焚烧发电业务属于完全不同的行业，不存在协同效应，保留原有陶瓷业务可能会因为管理不善、整合不到位进一步降低运营效率，从而加速陶瓷业务的下滑趋势，进而对上市公司损益产生重大不利影响。

相反的，若将上市公司原有资产、负债置出，并最终由上市公司原控股股东、实际控制人及其一致行动人承接，不仅可由上市公司原经营管理团队发挥专业优势继续经营陶瓷业务，同时可以最大程度保障上市公司职工的工作稳定，且符合本次交易交易各方的利益诉求，有利于促进交易达成，保护上市公司中小股东的利益，可实现多方共赢的结果。

## **（二）公司上市已满三年，并符合进行重大资产重组（构成重组上市）相关法律法规要求**

四通股份于 2015 年 7 月 1 日上市，截至《重组报告书》首次披露日，上市已满三年。同时，四通股份符合《关于上市不满三年进行重大资产重组（构成借壳）信息披露要求的相关问题与解答》中规定的相关要求。

### **1、《关于上市不满三年进行重大资产重组（构成借壳）信息披露要求的相关问题与解答》的相关规定**



2015年12月4日，证监会发布《关于上市不满三年进行重大资产重组（构成借壳）信息披露要求的相关问题与解答》，明确“上市公司进行重大资产重组（构成借壳），截至预案公告时，如上市时间不满三年，应当在重组报告书中对以下事项做出专项说明：

1、历次募集资金使用情况，是否按照披露的投向使用，使用进度、效果与披露情况是否一致；

2、上市后的承诺履行情况，是否存在不规范承诺及未履行承诺等情形；

3、上市后的规范运作情况，是否存在违规资金占用、违规对外担保等情形，上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员是否曾受到行政处罚、刑事处罚，是否曾被交易所采取自律监管措施、纪律处分或者被我会派出机构采取行政监管措施，是否正被司法机关立案侦查、被我会立案调查或者被其他有权部门调查等情形；

4、上市后的持续经营及公司治理情况，发行上市时的信息披露（特别是预测性信息披露）与上市后的实际经营情况是否相符。如不符，应当详细披露原因，以及董事、高级管理人员是否已履行相应义务并勤勉尽责。

独立财务顾问应当对以上情况进行核查并发表明确意见。

上市公司所在辖区派出机构应当进行专项核查，我会将在审核中重点关注。

本问答自公布之日起施行。”

**2、本次重组符合《关于上市不满三年进行重大资产重组（构成借壳）信息披露要求的相关问题与解答》的要求**

四通股份于2015年7月1日上市，截至《重组报告书》首次披露日，上市已满三年。同时，四通股份符合《关于上市不满三年进行重大资产重组（构成借壳）信息披露要求的相关问题与解答》中规定的相关要求，具体如下：

#### **（1）历次募集资金使用情况**

四通股份募集资金于首次公开发行时取得，上市以来，公司根据《上市公司监管指

引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》(证监会公告[2012]44号)、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法(2013年修订)》、公司《募集资金管理制度》等有关规定,合法合规的披露募集资金使用情况,包括披露2015年度、2016年半年度、2016年度、2017年半年度、2017年度、2018年半年度募集资金存放与使用情况专项报告;按要求履行变更募集资金投资项目实施地点的程序并进行披露,按要求披露闲置募集资金购买理财产品等。同时,保荐机构广发证券和审计师信永中和分别对每年度四通股份募资资金使用情况出具专项核查报告和鉴证报告。

综上所述,根据公司信息披露及保荐机构、审计机构的核查情况,四通股份募集资金均按照披露的投向使用,使用进度、效果与披露情况一致。

## **(2) 上市后的承诺履行情况**

自四通股份上市之日起至重组报告书草案公告之日,四通股份及相关承诺方做出的公开承诺均为首次公开发行并上市时做出的承诺(不包括本次重大资产重组相关承诺),其中部分承诺已履行完毕,部分承诺长期履行中。

四通股份按照相关法律法规要求,及时公告相关承诺履行进展,并在2015年、2016年、2017年的年度报告中披露具体承诺及履行情况,均不存在不规范承诺及未履行承诺的情形。同时,就已履行完毕的股份限售相关承诺,于履行完毕日公司均发布相关公告,并由保荐机构广发证券发表相关核查意见。

综上所述,公司及相关承诺方不存在不规范承诺或不履行承诺的情形;除尚在履行中的承诺外,公司及相关承诺方不存在相关承诺未履行完毕的情形。

## **(3) 上市后的规范运作情况**

根据四通股份披露的历次定期财务报告和其他公司公告,公司独立董事针对公司对外担保情况的专项说明及相关事项的独立意见,以及信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具的历年审计报告、内部控制审计报告、非经常性资金占用及其他关联资金往来的专项说明,上市公司不存在控股股东及其关联方占用公司资金的情形,上市公司未对任何公司提供对外担保,不存在违规对外担保情形。

上市以来，四通股份及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员未曾受到行政处罚、刑事处罚，未曾被交易所采取自律监管措施、纪律处分或者被证监会派出机构采取行政监管措施，未曾被司法机关立案侦查、被证监会立案调查或者被其他有权部门调查等情形。

综上所述，四通股份上市后规范运作情况良好。

#### **(4) 上市后的持续经营及公司治理情况**

四通股份上市时于招股说明书披露公司未来三年的发展规划和发展目标。上市以来，公司实际经营情况与招股说明书信息披露情况相符，公司依据招股说明书披露的未来三年发展规划及经营计划开展业务，2015年、2016年和2017年实现归属于母公司所有者的净利润分别为5,469.18万元、5,982.16万元和4,177.79万元。

公司按照《公司法》、《证券法》等法律法规和中国证监会、上海证券交易所有关规定的要求，建立了较为完善的公司治理结构和治理制度。上市以来，公司严格执行各项法律、法规、公司章程以及内部管理制度，股东大会、董事会、监事会、经营层规范运作，各机构权责明确，各司其职、各尽其责、相互制衡、相互协调，切实保障了公司和股东的合法权益。同时，四通股份于2015年、2016年、2017年的年度报告中披露公司治理情况及公司董事、高级管理人员等均履行相应义务并勤勉尽责的情况。公司法人治理的实际情况符合《上市公司治理准则》等有关规范的要求，未发生违反管理制度及相关法律法规的情形。

综上所述，四通股份上市后的持续经营及公司治理情况良好。

### **(三) 上市公司在本次交易中拟置出主要资产，与招股说明书不存在不一致的情形**

#### **1、本次交易拟置出主要资产与《招股说明书》披露的承诺事项不存在冲突**

上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人在四通股份《招股说明书》作出的承诺事项，包括股份锁定的承诺、稳定股价的承诺、股份回购的承诺、赔偿损失的承诺、

避免同业竞争的承诺、规范和减少关联交易的承诺、不占用四通股份资金的承诺、社保、住房公积金补缴义务的承诺。截至本核查意见签署日：

(1) 稳定股价的承诺已经到期；

(2) 本次交易拟置出上市公司主要资产与股份回购的承诺、赔偿损失的承诺、避免同业竞争的承诺、规范和减少关联交易的承诺无关；

(3) 本次交易置出资产由上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人或其指定的第三方承接，作为交易对方设立的合伙企业受让 13,334,000 股四通股份股票的交易对价。

上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人在四通股份《招股说明书》中出具的股份锁定承诺内容如下：①自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份，也不由公司回购其所持有的该等股份；②自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月后，在其或其近亲属担任公司董事、监事或高级管理人员期间内每年转让的公司股份不超过其所持有公司股份总数的 25%。其或其近亲属离职后半年内，不转让其所持有的公司股份。

自上市公司上市之日起至本次交易前，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人未进行股份转让，其在本次交易中拟分别转让的股份数量及占其持有公司股份总数的比例如下表所示：

姓名	持有上市公司股份数（股）	拟转让股份数（股）	转让比例
蔡镇城	25,736,880	2,171,173	8.44%
李维香	25,664,624	2,165,077	8.44%
蔡镇通	25,664,624	2,165,077	8.44%
蔡镇茂	25,664,624	2,165,077	8.44%
蔡镇锋	25,664,624	2,165,077	8.44%
蔡镇煌	25,664,624	2,165,077	8.44%
蔡恽旬	2,000,000	168,721	8.44%

姓名	持有上市公司股份数（股）	拟转让股份数（股）	转让比例
蔡烽烁	2,000,000	168,721	8.44%

由上表可知，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人在本次交易中转让股份的行为未违反其在《招股说明书》中关于股份锁定的承诺。

## 2、本次交易拟置出主要资产与《招股说明书》披露的公司发展规划不存在冲突

四通股份在《招股说明书》披露了上市未来三年的发展规划和发展目标以及采取的措施。未来三年的战略发展目标包括加大技术创新打造差异化竞争实力，提高产品附加值；内外营销渠道建设；建立良好机制吸引人才、提升素质；扩大产能，开发新兴市场等。未来三年的经营计划，即“三个坚持、三个提升”：坚持科技创新、坚持节能环保、坚持质量控制；提升品牌效应、提升规模效应、提升渠道模式。

公司在上市后的三年中，依据发展规划及经营计划开展业务。上市公司 2015 年、2016 年和 2017 年实现归属于母公司所有者的净利润分别为 5,469.18 万元、5,982.16 万元和 4,177.79 万元。

在国内陶瓷行业整体不景气、国际贸易形势复杂多变以及成本上升压力逐年增加的背景下，为了保持上市公司的持续盈利能力以及上市公司全体股东的利益，公司审慎调整公司的发展规划，寻找新的业绩增长点。因此，公司拟通过本次交易置出难以维持原有盈利水平的陶瓷资产，置入发展前景广阔、持续盈利能力较强的优质资产。

## 三、《重组报告书》补充披露情况

上述内容已经在《重组报告书》“第一章 本次交易概述/六、关于公司做出规划调整、置出主要资产相关事项的说明”中补充披露。

## 四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1、上市公司年报已披露行业以及公司在经营中遇到的发展瓶颈，公司系根据市场变化适时做出的规划调整，具有审慎性和合理性；2、上市公司原有陶瓷业务增长乏力、盈利空间有限；本次交易若保留置出资产将产生大额

商誉，存在较大减值风险；置出资产有利于增厚上市公司每股收益、保护上市公司中小股东的利益；置出资产有利于平衡交易各方利益，促成交易达成。因此，上市公司在本次交易中拟置出主要资产，具有合理性。同时，公司上市已满三年，并符合进行重大资产重组（构成重组上市）相关法律法规要求；3、本次交易上市公司拟置出主要资产与招股说明书不存在不一致的情形。

**问题 2：关于原股东股权转让。**草案披露，本次重组，公司拟将除保留资产外的全部资产和负债作为置出资产。公司控股股东、实际控制人蔡镇城、蔡镇茂、李维香、蔡镇锋、蔡镇通及其一致行动人蔡镇煌、蔡恠旬、蔡恠烁分别向交易对方拟设立的合伙企业合计转让 13,334,000 股四通股份股票作为对价，承接上述置出资产。请公司补充披露进行上述安排的原因及合理性，是否符合重组办法第四十六条的相关规定，是否符合股份锁定期的相关承诺。请财务顾问及律师核查并发表意见。

回复：

## 一、股份转让安排的原因

根据上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人与磐信显然等 11 名交易对方于 2018 年 8 月 22 日签署的《股份转让协议》，上市公司控股股东、实际控制人蔡镇城、蔡镇茂、李维香、蔡镇锋、蔡镇通及其一致行动人蔡镇煌、蔡恠旬、蔡恠烁分别向交易对方拟设立的合伙企业（截至本核查意见签署日，该合伙企业已设立，以下统称“交易对方设立的合伙企业”）转让 2,171,173 股、2,165,077 股、2,165,077 股、2,165,077 股、2,165,077 股、2,165,077 股、168,721 股、168,721 股，合计 13,334,000 股四通股份股票（以下简称“标的股份”）。磐信显然等 11 名交易对方同意将与上市公司进行资产置换取得的拟置出资产交由上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人或其指定的第三方承接，作为交易对方设立的合伙企业受让 13,334,000 股四通股份股票的交易对价。

上述股份转让与本次重大资产重组交易方案中重大资产置换、发行股份购买资产互为前提条件。若任何一项交易因未获得批准或因故无法付诸实施，其他两项交易均不生效或不予实施。

综上，上述股份转让安排系交易各方商业谈判的结果，且为本次交易的组成部分，主要目的是作为上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人或其指定的第三方承接置出资产的交易对价。

**二、上述股份转让具备合理性，符合《重组管理办法》第四十六条的相关规定，符合股份锁定期的相关承诺**

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第四十六条第二款的相关规定，“属于本办法第十三条第一款规定的交易情形的，上市公司原控股股东、原实际控制人及其控制的关联人，以及在交易过程中从该等主体直接或间接受让该上市公司股份的特定对象应当公开承诺，在本次交易完成后 36 个月内不转让其在该上市公司中拥有权益的股份；除收购人及其关联人以外的特定对象应当公开承诺，其以资产认购而取得的上市公司股份自股份发行结束之日起 24 个月内不得转让”。

## **（一）本次交易前，首次公开发行并上市时出具的股份限售承诺已履行完毕**

上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人于首次公开发行并上市时出具股份锁定相关承诺中：1、上市之日起 36 个月的股份限售承诺：已于 2018 年 7 月 2 日履行完毕；2、上市之日起 36 个月后，在其或其近亲属担任公司董事、监事或高级管理人员期间内每年转让的公司股份不超过其所持有公司股份总数的 25%。其或其近亲属离职后半年内，不转让其所持有的公司股份：本次交易中，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人拟分别向交易对方设立的合伙企业转让的股份均不超过其各自持有公司股份总数的 25%。

本次股份转让符合上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人首次公开发行并上市时出具的股份限售承诺。

## **（二）本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人持有的股份锁定期拟由 36 个月延长至 48 个月**

根据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》的约定，上市公司应在《股份转让协议》中约定的标的股份登记至交易对方设立的合伙企业后办理本次重大资产重组新增股份登记，即，作为本次交易的组成部分，标的股份在本次交易新增股份登记上市之日前已完成转让交割，不属于《重组管理办法》第四十六条规定的“在本次交易完成后 36 个月内不转让其在该上市公司中拥有权益的股份”的情形。



此外，针对未转让的股份，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人进一步出具了《关于股份锁定期的承诺函》，承诺“本人在本次重大资产重组之前所持有的上市公司股份，自本次交易完成后（自本次交易发行的股份上市之日起）48个月内将不以任何方式进行转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，也不委托他人管理本人持有的上市公司股份。”

### **（三）本次交易完成后，标的股份 36 个月内不转让**

针对受让的标的股份，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人与磐信显然等 11 名交易对方签署的《股份转让协议》约定，自标的股份于登记结算公司登记至交易对方设立的合伙企业名下之日起 36 个月内不对外转让。

综上所述，本次股份转让相关安排符合《重组管理办法》第四十六条的相关规定，符合本次重大资产重组交易各方股份锁定的相关承诺，具备合理性。

## **三、《重组报告书》补充披露情况**

上述内容已经在《重组报告书》“第一章 本次交易概述/七、关于本次交易股份转让安排的合规性及合理性说明”中补充披露。

## **四、独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：本次重大资产重组交易方案中股份转让安排系交易各方商业谈判结果，且为本次交易的组成部分，主要是作为上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人或其指定的第三方承接置出资产的交易对价，同时，交易双方均已按照《重组管理办法》第四十六条相关要求做出股份锁定的承诺或约定。本次重大资产重组交易方案中安排股份转让具备合理性，符合《重组管理办法》第四十六条的规定，符合股份锁定期的相关承诺。

问题 3：关于业绩承诺。草案披露，本次重组拟置入的标的资产康恒环境 2016 年、2017 年、2018 年 1-3 月分别实现扣非后归母净利润 2.1 亿元、1.8 亿元、-1424.35 万元。补偿义务人承诺其 2018 年至 2020 年扣非后归母净利润分别不低于 5 亿元、7 亿元和 9.07 亿元，较报告期业绩大幅上涨。请公司：（1）草案称若标的资产未能在 2018 年 12 月 31 日前变更登记至四通股份名下，则业绩承诺期将相应顺延并由各方协商签署补充协议予以确认，请补充披露顺延的具体年份和承诺业绩；（2）补偿义务人三年合计承诺实现净利润为 21.07 亿元，占交易作价比例为 24.79%，请公司结合同行业可比交易及行业惯例，补充披露应对业绩承诺覆盖率较低风险的具体措施；（3）若标的资产在业绩承诺期内某当期未完成承诺业绩、但因前期超额完成承诺业绩使得截至当期期末累积实现净利润达到承诺业绩的情况下，补偿义务人在当期是否进行业绩补偿。请财务顾问发表意见。

## 一、业绩承诺的具体顺延安排

2018 年 9 月 13 日，磐信显然等 11 名交易对方出具了《关于业绩承诺的补充说明》，进一步明确了业绩承诺的具体顺延安排，具体如下：

1、若康恒环境 100%股份未能在 2018 年 12 月 31 日前变更登记至上市公司名下，则业绩承诺期将相应顺延一年至 2021 年，即，本次交易的业绩承诺期为 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年度。

2、在上述业绩承诺期顺延的前提下，补偿义务人承诺康恒环境 2021 年度合并报表范围扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润不低于 106,000 万元。

## 二、本次交易业绩承诺对交易作价的覆盖率为与可比交易相当且符合行业惯例，业绩顺延有助于进一步提高覆盖率

### （一）本次交易业绩承诺对交易作价的覆盖率为与可比交易相当且符合行业惯例

近两年的重组上市交易、垃圾焚烧发电行业的可比交易以及本次交易康恒环境的业绩承诺对交易作价的覆盖情况如下表所示：

首次披露时间	交易完成时间	上市公司	证券代码	标的资产	标的公司100%股权作价（万元）	业绩承诺期及承诺净利润（万元）			业绩承诺合计（万元）	业绩承诺占交易作价比例
						第一年	第二年	第三年		
2016年12月	2017年8月	*ST天仪	000710.SZ	贝瑞和康100%股权	430,000.00	22,840.00	30,920.00	40,450.00	94,210.00	21.91%
2016年10月	2017年8月	新疆城建	600545.SH	卓郎智能95%股权	1,025,000.00	58,300.00	76,600.00	100,300.00	235,200.00	22.95%
2017年4月	2017年10月	中电广通	600764.SH	长城电子100%股权	106,457.31	6,150.59	7,477.82	8,607.88	22,236.29	20.89%
2015年12月	2017年12月	辅仁药业	600781.SH	开药集团100%股权	780,900	73,585.77	80,821.78	87,366.76	241,774.31	30.96%
2017年7月	2018年1月	江粉磁材	002600.SZ	领益科技100%股权	2,073,300.00	114,711.77	149,198.11	186,094.62	674,347.15	21.70%
2017年11月	2018年2月	江南嘉捷	601360.SH	三六零100%股权	5,041,642.33	220,000.00	290,000.00	380,000.00	1,305,000.00	17.65%
近两年重组上市交易平均值										<b>22.68%</b>
近两年重组上市交易中位数										<b>21.81%</b>

首次披露时间	交易完成时间	上市公司	证券代码	标的资产	标的公司100%股权作价(万元)	业绩承诺期及承诺净利润(万元)			业绩承诺合计(万元)	业绩承诺占交易作价比例
						第一年	第二年	第三年		
2013年12月	2014年12月	翰蓝环境	600323.SH	创冠环保	185,000.00	6,844.23	10,504.69	16,379.95	33,728.87	18.23%
2013年9月	2014年5月	中科健	000035.SZ	天楹环保100%股权	180,000.00	13,665.57	17,556.58	22,583.81	53,805.96	29.89%
2016年12月	2017年10月	美欣达	002034.SZ	旺能环境100%股权	425,000.00	24,000.00	30,000.00	40,000.00	94,000.00	22.12%
<b>可比交易平均值</b>										<b>23.34%</b>
2018年8月	-	四通股份	603838.SH	康恒环境100%股权	850,005.94	50,000.00	70,000.00	90,700.00	210,700.00	24.79%

注 1：上表所统计各交易的业绩承诺期及承诺净利润为首次披露口径；

注 2：因中国天楹现金收购初谷实业和兴晖投资 100% 股权交易中，交易对方未作业绩承诺，因此上表未列示该可比交易；

注 3：交易完成时间为标的资产过户完成时间。

由上表可知，康恒环境业绩承诺合计数占其 100% 股权作价的比例为 24.79%，高于可比交易平均值，亦高于近两年重组上市交易平均值及中位数，具有合理性，不存在明显低于同行业可比交易的情形，符合行业惯例。

## （二）业绩承诺顺延有助于进一步提高覆盖率

为了保证本次重大资产重组的顺利推进、最大程度保护上市公司利益，上市公司与补偿义务人经友好协商一致，由补偿义务人以出具承诺函的方式明确业绩承诺期的顺延安排。根据《盈利预测补偿协议》及补偿义务人出具的《关于业绩承诺的补充说明》，若康恒环境 100% 股份未能在 2018 年 12 月 31 日前变更登记至上市公司名下，则业绩承诺期将相应顺延至 2021 年度。补偿义务人承诺康恒环境 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年度扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别不低于 50,000.00 万元、70,000.00 万元、90,700.00 万元和 106,000.00 万元。在上述业绩承诺顺延的情形下，康恒环境业绩承诺合计数占其 100% 股权作价的比例进一步提升至 37.26%。

## 三、关于业绩补偿的具体事项说明

根据上市公司与补偿义务人签署的《盈利预测补偿协议》，若在业绩承诺期任一会计年度末，截至当期期末的累积实际扣非净利润低于当期期末累积承诺扣非净利润，则上市公司应依据下述公式计算并确定补偿义务人当年合计需补偿的金额，并以书面形式通知补偿义务人：

当期补偿义务人应补偿金额=（截至当期期末累积承诺扣非净利润－截至当期期末累积实际扣非净利润）÷业绩承诺期限内各年的承诺扣非净利润总和×标的资产交易作价－累积已补偿金额。

因此，若标的资产在业绩承诺期内某当期未完成承诺业绩、但因前期超额完成承诺业绩使得截至当期期末累积实现净利润达到承诺业绩的情况下，补偿义务人在当期无需进行业绩补偿。

#### 四、《重组报告书》补充披露情况

业绩承诺的具体顺延安排已经在《重组报告书》“重大事项提示/六、业绩承诺及补偿安排”中补充披露；应对业绩承诺覆盖率较低风险的具体措施已经在《重组报告书》“重大风险提示/一、本次交易的相关风险/（七）业绩承诺金额占交易对价比例较低的风险”和“第十四章 风险因素/一、本次交易的相关风险/（七）业绩承诺金额占交易对价比例较低的风险”中补充披露。

#### 五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1、补偿义务人已经出具《关于业绩承诺的补充说明》，明确了业绩承诺的具体顺延安排；2、本次交易补偿义务人的业绩承诺对交易作价的覆盖率为可比交易相当且符合行业惯例，业绩顺延有助于进一步提高覆盖率；3、若标的资产在业绩承诺期内某当期未完成承诺业绩、但因前期超额完成承诺业绩使得截至当期期末累积实现净利润达到承诺业绩的情况下，补偿义务人在当期无需进行业绩补偿。

**问题 4：关于无实际控制人认定。**草案披露，本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为磐信显然，中信产业基金控制磐信显然，但由于中信产业基金无实际控制人，从而上市公司也无实际控制人。请公司结合中信产业基金的股东持股比例、投资目的、董事会成员构成等，分析说明认定交易完成后上市公司为无实际控制人状态的合理性。请财务顾问及律师发表意见。

回复：

## 一、认定交易完成后上市公司为无实际控制人状态的合理性

根据康恒环境提供的文件，磐信显然最近三年持有康恒环境的股份比例均高于 50%，能够对康恒环境形成绝对控制，是康恒环境的控股股东；中信产业基金最近三年对磐信显然能够形成控制，由于中信产业基金不存在实际控制人，因此康恒环境不存在实际控制人。本次交易完成后，上市公司的控股股东变更为磐信显然，基于上述控制关系，上市公司不存在实际控制人。

中信产业基金无实际控制人的原因如下：

### （一）中信产业基金的股权结构

根据中信产业基金提供的文件以及查询国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>) 信息，截至本核查意见签署日，中信产业基金的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例
1	中信证券股份有限公司	63,000.00	35%
2	四川中科成投资管理有限公司	28,800.00	16%
3	中国泛海控股集团有限公司	27,000.00	15%
4	鄂尔多斯市伊泰投资控股有限公司	23,400.00	13%
5	中国高新投资集团公司	10,800.00	6%
6	北京华联集团投资控股有限公司	9,000.00	5%
7	北京国俊投资有限公司	9,000.00	5%

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例
8	内蒙古伊利实业集团股份有限公司	9,000.00	5%
合计		<b>180,000.00</b>	<b>100%</b>

根据中信产业基金提供的文件并经核查，报告期内，中信产业基金股权结构稳定，未发生过股权变动。根据上表可知，中信产业基金的股权结构一直比较分散，中信产业基金唯一持有出资权益超过 30%的股东为中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”）。中信证券持有中信产业基金 35%的出资权益，为中信产业基金的第一大股东。

《公司法》第三十六条规定：“有限责任公司股东会由全体股东组成。股东会是公司的权力机构……”。

根据中信产业基金的现行有效的公司章程，中信产业基金股东会由中信产业基金全体股东组成，为中信产业基金的权力机构。股东会会议由股东按照认缴的出资比例行使表决权，股东会会议作出的决议必须经代表二分之一以上表决权的股东通过，但股东会作出修改公司章程、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、公司章程规定的重大投资事项的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。

据此，在普通决议层面，由于普通决议需要代表二分之一以上表决权的股东通过，中信产业基金任何一名股东的出资比例均不足以决定或否决中信产业基金的股东会普通决议事项；在特别决议层面，由于特别决议需要代表三分之二以上表决权的股东通过，而中信证券持有中信产业基金 35%的出资权益，其对特别决议的通过或否决具有实质性影响。

但是，中信产业基金股东会普通决议的范围较为广泛，涵盖董事会和监事会的工作报告的批准、董事会和监事会成员的任免、决定公司的经营方针和投资计划、批准公司的年度财务预算方案、决算方案、批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案等。有鉴于此，中信证券作为中信产业基金第一大股东的地位不足以决定或实质性影响中信产业基金的财务和经营决策。



综上所述，在中信产业基金股东会层面不存在某一方控制股东会决策的情形。

## （二）中信产业基金的董事会成员构成

根据中信产业基金现行有效的公司章程，中信产业基金设董事会，由 12 名董事组成，其中 2 名为管理层董事，10 名为非管理层董事。其中，持有中信产业基金 5% 股权的股东有权在公司高级管理人员中提名管理层董事候选人；非管理层董事候选人中，中信证券有权提名 3 名，其余 7 名股东均有权提名 1 名。董事由股东会在股东按规定提名的候选人中选举产生。根据中信产业基金的说明，中信产业基金的董事会实际系由 11 名董事组成，其中 1 名为管理层董事，10 名为非管理层董事。

中信产业基金董事由股东大会选举和更换，选举董事事项为股东大会普通决议事项，由出席股东大会的股东所持表决权二分之一以上通过。

董事会决议的表决，实行一人一票。董事会的所有讨论事项均必须经占出席董事会会议的所有董事二分之一以上通过。

根据中信产业基金提供的文件并经核查，在报告期内，中信产业基金的董事会成员的提名程序并未发生变化，中信产业基金的董事会成员中包含中信证券提名 1 名管理层董事和 3 名非管理层董事以及其他 7 名股东各自提名的 1 名非管理层董事。

据此，中信产业基金董事会在董事会人选推荐、选举及表决程序等方面均不存在被某一方控制的情形。

## （三）认定实际控制人的法律依据

《公司法》第二百一十六条第（二）款及第（三）款规定：“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。”中信产业基金各股东持股比例均不超过 50%，且均不具备对中信产业基金各项股东会决议产生重大影响的能力，有鉴于此，中信产业基金不存在控股股东。

“实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。”根据中信产业基金的说明，中信证券持有中信产业基金35%的股权，为中信产业基金第一大股东，但中信证券并不控制中信产业基金，无法对中信产业基金施加重大影响，且未将中信产业基金纳入合并报表范围。由此中信产业基金不存在实际控制人。

综上所述，中信产业基金的股权结构、股东会决策机制、董事会组成及董事会决策机制均不能使某一股东或某一方具备控制中信产业基金的能力。作为康恒环境的控股股东，磐信显然系由中信产业基金控制，但是鉴于中信产业基金不存在实际控制人，从而，康恒环境不存在实际控制人。本次交易完成后，磐信显然将成为上市公司的控股股东，认定上市公司不存在实际控制人存在合理性。

#### **（四）中信产业基金对康恒环境的投资目的**

中信产业基金专注于以控股型投资为主的长期投资策略，积极与被投企业管理层通力合作确保企业的可持续发展。环保行业是中信产业基金重点布局的投资领域之一，投资覆盖水环境治理、城镇固废治理、危废治理、大气治理及清洁能源服务等多个核心环保领域，通过磐信显然投资康恒环境是中信产业基金固废全产业链投资的一部分。

垃圾焚烧发电行业，特别是垃圾焚烧发电投资、建设、运营领域，具有明显的资金密集型特征。2014年，康恒环境由垃圾焚烧发电系统集成及技术服务商向投资、建设、运营商转型的过程中，迫切需要引入具有强大资金实力和一定产业背景的投资人。中信产业基金看好垃圾焚烧发电行业发展前景，认可康恒环境掌握的垃圾焚烧发电核心技术，为支持其抓住行业发展机遇迅速实现战略转型和业务布局，对康恒环境的投资金额较大，形成了控股型投资。

中信产业基金通过其投资委员会负责旗下基金的日常经营事项和投资决策，中信产业基金在投资及公司战略方面拥有专业团队。康恒环境管理运营团队稳定，具备丰富的行业、技术、市场及管理经验，在执行董事会决策及公司日常运营方面发挥了重要作用。中信产业基金没有实际控制人而导致康恒环境不存在实际控制人这一控制结

构不影响康恒环境公司治理的有效性和业务的连续性，也不影响交易完成后上市公司公司治理的有效性。

## 二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1、中信产业基金的股权结构、股东会决策机制、董事会组成及董事会决策机制均不能使某一股东或某一方具备控制中信产业基金的能力。作为康恒环境的控股股东，磐信显然系由中信产业基金控制，但是鉴于中信产业基金不存在实际控制人，从而，康恒环境不存在实际控制人。本次交易完成后，磐信显然将成为上市公司的控股股东，认定上市公司不存在实际控制人存在合理性；2、中信产业基金控股投资康恒环境系基于其投资理念、对行业及康恒环境的认可和对被投资企业战略转型的资金支持，中信产业基金无实际控制人导致康恒环境及交易完成后上市公司无实际控制人不影响其公司治理的有效性。

问题 5：草案披露，中信产业基金基于对旗下环保板块的被投资企业业务整合、优化的考虑以及筹划康恒环境境内上市时避免同业竞争的需要，将标的资产子公司承德双滦转让给中信产业基金旗下其他公司。请公司：（1）补充披露中信产业基金旗下环保板块的主要情况，是否与标的公司构成同业竞争；（2）结合承德双滦的业务范围，具体说明上述资产剥离的原因及合理性。请财务顾问发表意见。

回复：

## 一、中信产业基金旗下环保板块主要情况，是否与标的公司构成同业竞争

### （一）中信产业基金旗下环保板块主要情况

除康恒环境外，中信产业基金旗下环保板块的投资运营平台及其主营业务如下：

#### 1、中环信环境有限公司

中环信环境有限公司（以下简称“中环信”）专注于危险废物处理，业务范围涉及危险废物无害化处置、危险废物资源化综合利用、危险品包装与运输、危险废物检测及技术服务、危险废物管理信息化服务等。

#### 2、中环洁环境有限公司

中环洁环境有限公司（以下简称“中环洁”）专注于环卫一体化业务，主要业务涵盖道路清扫保洁、垃圾收运、压缩转运等。

#### 3、中国水环境集团有限公司

中国水环境集团有限公司（以下简称“水环境集团”）专注于水环境治理，是国内领先的综合水环境投资营运服务商，主要业务包括流域性水环境综合治理、区域性综合水环境治理、高原湖泊水环境治理、下沉式再生水处理（传统污水处理厂的升级模式）。

#### 4、北京北科欧远科技有限公司

北京北科欧远科技有限公司（以下简称“北科欧远”）专注于大气污染治理，主要业务包括烟气脱硫、脱硝、除尘，主要客户为火电厂、锅炉厂等能源企业。

## 5、铂瑞能源环境工程有限公司

铂瑞能源环境工程有限公司（以下简称“铂瑞能源”）主要从事热电联产项目的投资、建设、运营，为电力、热力工程提供 EPC 总承包服务，节能锅炉等主要设备的研制与销售等。

## （二）中信产业基金控制的其他环保企业与标的公司不存在同业竞争

### 1、中信产业基金控制的其他环保企业从事业务与标的公司不存在竞争关系

康恒环境主要从事生活垃圾焚烧发电项目的建设及运营，并拓展以秸秆等农林废弃物为主要燃料的生物质发电业务。报告期内，康恒环境母公司主要通过为垃圾焚烧发电厂提供 EPC 总承包、垃圾焚烧发电系统集成及技术服务盈利；项目公司主要通过向地方政府提供垃圾处理服务收取处理费、向电网企业销售电力取得售电收入。

水环境集团从事水环境治理，北科欧远从事大气环境治理，与康恒环境处于不同的行业，不存在同业竞争。

铂瑞能源主要从事热电联产业务，其所承接的 EPC 项目主要为钢厂煤气发电项目，与康恒环境承接的垃圾焚烧发电厂 EPC 总承包项目业务性质不同、客户对象不同，不存在竞争关系。铂瑞能源与华西能源工业股份有限公司的合营企业浙江华西铂瑞重工有限公司从事热电、余热、余能锅炉的研制与销售。锅炉企业系康恒环境的上游供应商，锅炉业务与康恒环境亦不存在竞争关系。

中环信主要从事危废处置业务，危废处置与生活垃圾焚烧处理在行业准入条件、客户对象、业务模式、处置工艺及技术路径方面存在较大差异，所提供业务不存在可替代性，因此中环信与康恒环境亦不存在竞争关系。

中环洁主要从事环卫业务，中环洁与康恒环境同处于垃圾处理行业，但道路清扫、

垃圾收运、转运系垃圾焚烧处理的上游环节。康恒环境在报告期内将其运营的生活垃圾压缩转运项目转让给中环洁的全资子公司大连新天地环境清洁有限公司后，其业务范围不再涉及垃圾处理产业链的转运环节。康恒环境运营的垃圾焚烧发电厂接收由政府部门负责运送的生活垃圾并焚烧发电，与中环洁处于垃圾处理产业链的不同环节；同时，根据《城市生活垃圾管理办法》，主管部门对从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输与从事城市生活垃圾经营性处置实施不同的资质许可管理。因此，中环洁所从事业务与康恒环境不存在竞争关系。

## **2、磐信显然《增资认购协议》约定了不竞争条款**

此外，根据 2014 年 9 月磐信显然与康恒环境及其当时的全体股东签署的《增资认购协议》的约定，磐信显然出售康恒环境股份前，不得直接或间接参与任何生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设、运营和生活垃圾焚烧发电成套设备销售、设计、运维和技术服务。上述约定对磐信显然对外投资形成约束，避免磐信显然投资与康恒环境构成同业竞争的其他企业。

## **3、磐信显然、中信产业基金均已出具避免同业竞争的承诺**

磐信显然、中信产业基金出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

“（1）本企业及本企业控制的其他企业未从事与康恒环境的主营业务相竞争的业务。本企业及本企业控制的其他企业将来也不会以任何形式直接或间接地从事与康恒环境的主营业务相竞争的业务。

（2）如康恒环境认定本企业或本企业控制的其他企业正在或将要从事的主营业务与康恒环境的主营业务存在同业竞争，本企业及本企业控制的其他企业将采取停止经营相关竞争业务的方式，或者采取将竞争的业务纳入康恒环境的方式，或者采取将相关竞争业务转让给无关联关系第三方等合法方式；如本企业及本企业控制的其他企业与康恒环境因同业竞争产生利益冲突，则优先考虑康恒环境的利益。

（3）本企业承诺，自本承诺函出具之日起，康恒环境因本企业或本企业控制的其他企业违反本承诺任何条款而遭受或产生的任何损失或开支的，本企业将无条件全部补

偿。本承诺在康恒环境合法有效存续且本企业作为康恒环境控股股东期间持续有效。

本次交易完成之后，为维护上市公司及其社会公众股东的合法权益，本企业及本企业控制的其他企业为避免与上市公司同业竞争事宜承诺如下：

(1) 本次交易完成后，本企业及本企业控制的其他企业将不直接或间接从事任何与上市公司及其下属企业主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务。本企业将对本企业及本企业控制的其他企业进行监督，并行使必要的权力，促使其遵守本承诺。本企业及本企业控制的其他企业将来不会以任何形式直接或间接地从事与上市公司及其下属企业相竞争的业务。

(2) 在上市公司审议是否与本企业及本企业控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上，本企业将按规定进行回避不参与表决。

(3) 如本企业及本企业控制的其他企业与上市公司及其下属企业的主营业务产生竞争，则本企业及本企业控制的企业将采取停止经营相关竞争业务的方式，或者采取将竞争的业务纳入上市公司的方式，或者采取将相关竞争业务转让给无关联关系第三方等合法方式，使本企业及本企业控制的其他企业不再从事与上市公司及其下属企业主营业务相同或类似的业务，以避免同业竞争。

(4) 自本承诺函出具日起，上市公司如因本企业违反本承诺任何条款而遭受或产生的实际损失，本企业将予以全额赔偿。本企业将严格遵守中国证监会、上交所有关规定及上市公司《公司章程》等有关规定，不利用本企业作为上市公司控股股东的地位谋取不当利益，不损害上市公司和其他股东的合法权益。”

综上所述，中信产业基金控制的其他环保企业与标的公司不存在同业竞争关系，且磐信显然及中信产业基金已经出具切实可行的承诺避免可能出现的同业竞争。

## 二、标的公司剥离子公司双滦康恒的原因及合理性

双滦康恒是运营承德双滦垃圾压缩转运项目的项目公司。2015年12月，康恒环境与承德市双滦区人民政府签署《承德市双滦区生活垃圾压缩转运项目特许经营协议》，双滦区人民政府将双滦区生活垃圾压缩转运项目的特许经营权（TOT方式）授予康恒环

境设立的项目公司。2016年1月19日，双滦康恒设立，经营范围为：环卫工程设计、施工；环卫项目投资、建设、运营；环卫设备销售；环保技术研发，提供环保技术咨询服务。

中环洁是中信产业基金旗下专注于环卫一体化的平台企业，主要业务涵盖道路清扫保洁、垃圾收运、压缩转运等。中环洁于2017年6月成立，并于2017年12月收购大连新天地环境清洁有限公司（以下简称“大连新天地”），在城乡环卫一体化业务领域迅速展开布局。环卫业务是中信产业基金在固废处理领域全产业链战略布局的一环，康恒环境在获得承德双滦垃圾压缩转运项目时，中环洁尚未成立。康恒环境将双滦康恒股权转让给中环洁，一方面是中信产业基金对其旗下环保投资板块被投资企业业务整合、优化的考虑；另一方面是解决同业竞争问题的需要。中环洁与康恒环境同受中信产业基金控制，中信产业基金控制的中环洁与康恒环境构成同业竞争。在筹划康恒环境A股上市的过程中，为了解决同业竞争问题，综合考虑解决方式的可行性、可操作性与便利性，中信产业基金决定将康恒环境持有的双滦康恒转让给中环洁全资子公司大连新天地。

综上所述，康恒环境剥离子公司双滦康恒系中信产业基金对旗下环保投资板块业务整合、优化的考虑以及解决中环洁设立运营后与康恒环境同业竞争问题的需要，具有合理性。

### 三、《重组报告书》补充披露情况

中信产业基金旗下环保板块的主要情况以及是否与标的公司构成同业竞争相关内容已经在《重组报告书》“第十三章 同业竞争与关联交易/（一）本次交易完成前后的同业竞争情况/2、中信产业基金控制的其他环保行业企业情况”中补充披露。

### 四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：中信产业基金控制的其他环保企业与标的公司不存在同业竞争关系；标的公司剥离子公司双滦康恒系中信产业基金对旗下环保投资板块业务整合、优化的考虑以及解决中环洁设立运营后与康恒环境同业竞争问题的需要，



具有合理性。

问题 6：草案披露，标的资产 2015 年至 2018 年一季度实现营收分别为 2.86 亿元、7.4 亿元、10.51 亿元、1.75 亿元；实现净利润分别为 0.72 亿元、2.11 亿元、1.83 亿元、0.14 亿元；实现扣非后净利润分别约为 0.69 亿元、1.98 亿元、1.85 亿元以及-211.41 万元；标的资产净利润及扣非净利润在 2016 年大幅增长，2017 年出现下滑，2018 年一季度收入和净利润均出现下滑甚至亏损。请公司：（1）结合业务模式变化、行业发展趋势、客户开发方式等，分析说明 2015 至 2017 年营业收入持续大幅增长的原因；（2）结合报告期内项目建设运营情况、毛利率波动等说明 2016 年业绩大幅增长的原因及 2017 年业绩下滑原因；（3）2018 年一季度上述财务指标均出现下滑甚至亏损的原因及合理性；（4）结合截至目前经营表现及年内预测情况，说明能否实现 2018 年的业绩承诺。请财务顾问及会计师发表意见。

回复：

## 一、2015-2017 年营业收入持续大幅增长的原因

### （一）业务模式变化

标的公司最初提供垃圾焚烧设备系统集成，自 2014 年起向垃圾焚烧发电项目投资、建设、运营商转型。标的公司报告期主要以 BOT 方式参与垃圾焚烧发电厂的投资、建设与运营，以 EPC 总承包或者提供垃圾焚烧发电核心系统集成及技术服务的方式参与垃圾焚烧发电厂的建设。报告期内业务模式没有发生重大变化。

标的公司 2016 年度之前不存在进入运营阶段的垃圾焚烧发电项目，2017 年度珠海项目、宁波项目开始投入运营，确认垃圾焚烧发电站运营服务收入 16,913.26 万元。随着标的公司运营项目增加，垃圾焚烧发电站运营服务收入也将进一步增加。

### （二）行业发展趋势

根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》（发改环资〔2016〕2851 号），到 2020 年底，直辖市、计划单列市和省会城市（建成区）生活垃圾无害化处理率达到 100%，其他设市城市生活垃圾无害化处理率达到 95% 以上，县城（建成区）生活垃圾无害化处理率达到 80% 以上，建制镇生活垃圾无害化处理率达到 70% 以上；

具备条件的直辖市、计划单列市和省会城市（建成区）实现原生垃圾“零填埋”，建制镇实现生活垃圾无害化处理能力全覆盖；设市城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的 50%以上，其中东部地区达到 60%以上；直辖市、计划单列市和省会城市生活垃圾得到有效分类；生活垃圾回收利用率达到 35%以上，城市基本建立餐厨垃圾回收和再生利用体系。

根据《中国城镇生活垃圾焚烧发电产业发展报告（2017 公众版）》，截至 2016 年年末我国焚烧发电项目总处理能力 28 万吨/日；根据我国各省人口数量、城市化进程及生态文明建设目标，预计到 2025 年，我国城市和县城生活垃圾清运量 4.4 亿吨，垃圾焚烧发电占垃圾清运总量比例将超过 60%，日均焚烧处理能力约 72 万吨；到 2035 年，我国城市和县城生活垃圾清运量约 5.5 亿吨，垃圾焚烧发电占垃圾清运总量比例将达到 75%，日均焚烧处理能力约 112 万吨。

根据中投顾问产业研究中心的相关研究，预计 2018 年我国生活垃圾焚烧无害化处理量将达到 8,427 万吨，未来五年（2018-2022）年均复合增长率约为 12.65%，2022 年将达到 13,569 万吨；预计 2018 年中国垃圾发电装机容量将达到 791 万千瓦，未来五年（2018-2022）年均复合增长率约为 9.47%，2022 年垃圾发电装机容量将达到 1,136 万千瓦；预计 2018 年我国垃圾发电建设市场空间将达到 333 亿元，未来五年（2018-2022）年均复合增长率约为 23.01%，2022 年将达到 762 亿元；预计 2018 年我国垃圾发电运营市场空间将达到 351 亿元，未来五年（2018-2022）年均复合增长率约为 27.60%，2022 年将达到 837 亿元；预计 2018 年中国垃圾焚烧炉安装数量将达到 1,522 台，未来五年（2018-2022）年均复合增长率约为 10.41%，2022 年垃圾焚烧炉安装数量将达到 2,262 台。

综上所述，未来我国垃圾焚烧发电行业将进入高速发展阶段，行业发展趋势向好。

### （三）客户开发方式

标的公司垃圾焚烧发电 BOT 项目主要通过招投标方式取得。标的公司的销售团队覆盖全国主要区域，定期进行全国性的垃圾焚烧发电项目信息普查，数据内容涵盖潜

在项目所在地、垃圾产生量、处理需求、竞争对手情况等，由此建立较完善的项目信息库，并由销售人员分工跟踪潜在项目。除招投标外，标的公司也通过竞争性磋商、单一来源采购、招商引资、收购特许经营权实施主体的控股股权等方式取得 BOT 项目。

标的公司垃圾焚烧发电建设项目包括以 EPC 总承包方式参与的对内和对外的垃圾焚烧发电建设项目、垃圾焚烧发电系统集成及技术服务项目，标的公司主要通过招投标方式获取。垃圾焚烧发电建设项目信息来源主要包括投资公司在进行 BOT 项目信息收集时协同提供、长期合作的土建安装企业、设计院提供项目信息以及长期合作客户的新项目。

#### **（四）2015-2017 年营业收入大幅增长的原因**

从业务模式来看，标的公司自 2016 年确认垃圾焚烧发电站运营服务收入，标的公司运营收入持续增加；同时，垃圾焚烧发电建设项目数量和金额增加，相应建设收入增加。

从行业发展趋势来看，国家政策鼓励垃圾焚烧发电行业，行业发展趋势向好，标的公司 2015 年-2017 年营业收入大幅增加符合行业发展趋势。

从客户开发方式来看，标的公司主要通过招投标方式取得垃圾焚烧发电 BOT 项目和建设项目，此外，还通过竞争性磋商、单一来源采购、招商引资、收购特许经营权实施主体的控股股权等多种方式取得 BOT 项目，项目数量不断增加，相应营业收入大幅增加。

考虑到上述因素，同时依托在垃圾焚烧发电领域的技术积淀、国内领先的垃圾焚烧系统集成技术以及股东的资源优势，标的公司承接的 BOT 项目、垃圾焚烧发电站建设项目不断增加，使得标的公司 2016 年垃圾焚烧发电站建设服务收入较 2015 年大幅增长，2017 年垃圾焚烧发电站建设服务收入、垃圾焚烧发电站运营服务较 2016 年大幅增长。具体如下：

##### **1、2016 年度营业收入增长原因**

标的公司 2016 年度营业收入为 74,010.68 万元，较 2015 年度营业收入 28,586.63 万元增加 45,424.05 万元，主要系标的公司 2016 年度承接的垃圾焚烧发电站建设项目数量和金额增加，使得垃圾焚烧发电站建设服务收入较 2015 年度增长 44,115.90 万元。

## 2、2017 年度营业收入增长原因

标的公司 2017 年度营业收入为 104,726.55 万元，较 2016 年度营业收入 74,010.68 万元增加 30,715.87 万元，主要系：（1）珠海项目、宁波项目分别于 2017 年 1 月、2017 年 6 月开始投入运营，确认垃圾站运营服务收入 16,913.26 万元。标的公司在 2017 年度之前不存在进入运营阶段的垃圾焚烧发电项目，也未确认过焚烧发电站运营服务收入。（2）2017 年度承接的垃圾焚烧发电站建设项目数量和金额增加，使得垃圾焚烧发电站建设服务收入较 2016 年度增长 14,137.81 万元。

## 二、结合报告期内项目建设运营情况、毛利率波动等说明 2016 年业绩大幅增长的原因及 2017 年业绩下滑原因

### （一）项目建设运营情况

标的公司 2015 年、2016 年、2017 年项目建设运营收入确认情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
垃圾焚烧发电站建设服务	86,148.24	82.26%	72,010.43	97.30%	27,894.53	97.58%
垃圾焚烧发电站运营服务	16,913.26	16.15%	-	-	-	-
其他	1,665.05	1.59%	2,000.25	2.70%	692.10	2.42%
<b>合计</b>	<b>104,726.55</b>	<b>100%</b>	<b>74,010.68</b>	<b>100%</b>	<b>28,586.63</b>	<b>100%</b>

依托在垃圾焚烧发电领域的技术积淀、国内领先的垃圾焚烧系统集成技术以及股东的资源优势，标的公司承接的 BOT 项目、垃圾焚烧发电站建设项目不断增加，标的公司 2016 年、2017 年垃圾焚烧发电站建设服务收入持续增长；珠海项目、宁波项目分

别于2017年1月、2017年6月开始投入运营，标的公司2017年开始确认垃圾焚烧发电站运营服务收入。

## （二）毛利率波动

标的公司2015年、2016年、2017年项目建设运营毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2017年度		2016年度		2015年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
垃圾焚烧发电站建设服务	35,022.78	40.65%	35,028.59	48.64%	12,525.84	44.90%
垃圾焚烧发电站运营服务	7,943.57	46.97%	-	-	-	-
其他	913.46	54.86%	746.94	37.34%	222.96	32.21%
<b>合计</b>	<b>43,879.81</b>	<b>41.90%</b>	<b>35,775.53</b>	<b>48.34%</b>	<b>12,748.80</b>	<b>44.60%</b>

标的公司从事的垃圾焚烧发电站建设业务主要包括设计及技术服务、焚烧炉系统、余热锅炉系统、发电机组、烟气处理系统、渗滤液系统、灰渣处理等系统集成。不同客户对系统种类、规格等要求不同，标的公司根据客户要求系统进行设计及配置，按照预计成本为基础，采用不同的成本加成率对不同的系统差别定价。受到跟不同客户合作关系、设备种类和规格参数等影响，2016年完成的垃圾焚烧建设项目毛利率略高于2015年，导致2016年垃圾焚烧建设业务毛利率略高于2015年。

2017年垃圾焚烧建设业务毛利率较2016年下降7.99个百分点，主要原因是原材料价格上涨，导致系统集成的采购成本上升，为了维系客户，标的公司与部分存量客户新签合同价格未相应增加；同时为了争取市场份额，标的公司与部分新增客户签署的合同毛利率较低。

标的公司2017年营业收入超过1,000万元且毛利率低于30%的垃圾焚烧发电站建设项目情况如下：

单位：万元

项目名称	收入	成本	毛利	毛利率	备注
义乌项目	3,696.24	2,756.47	939.78	25.43%	新增客户
龙门项目	2,691.33	2,231.44	459.88	17.09%	新增客户
揭阳项目	2,535.00	2,320.51	214.49	8.46%	新增客户
宁河项目	2,119.66	1,569.46	550.20	25.96%	新增客户
临沂项目	1,251.53	991.27	260.26	20.80%	存量客户, 合同签署时间为 2017 年 5 月
高邮项目	1,127.35	797.33	330.02	29.27%	新增客户
<b>合计</b>	<b>13,421.11</b>	<b>10,666.48</b>	<b>2,754.63</b>	<b>20.52%</b>	

注：揭阳项目主要备件采用进口件，且进口件按欧元结算，受人民币汇率波动的影响，导致采购成本增加，项目毛利率较低。

剔除上述项目影响后，标的公司 2017 年垃圾焚烧站建设服务毛利率为 44.35%，相对于 2016 年降幅较小，和 2015 年基本保持一致。

### （三）2016 年业绩大幅增长的原因、2017 年业绩下滑原因

#### 1、2016 年业绩增长原因

标的公司 2015 年、2016 年净利润构成具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	变动金额	增幅
营业收入	74,027.92	28,635.56	45,392.37	158.52%
营业成本	38,243.64	15,837.83	22,405.81	141.47%
毛利	35,784.28	12,797.72	22,986.56	179.61%
经营性税金及费用	12,512.62	4,749.75	7,762.86	163.44%
其他及所得税	2,217.66	872.38	1,345.28	154.21%
净利润	21,054.01	7,175.59	13,878.42	193.41%

由上可知，标的公司 2016 年营业收入较 2015 年大幅增加，原因具体见本核查意见“问题六/二/（一）项目建设运营情况”。

2016 年毛利率较 2015 年有所增加，原因具体见本核查意见“问题六/二/（二）毛

利率波动”，2016年毛利较2015年大幅增加。

2016年经营性税金及费用随着营业收入增加相应增加，主要系销售费用、管理费用大幅增加，使得经营性税金及费用增幅大于营业收入增幅。

2016年其他及所得税随着营业收入、利润总额增加相应增加，和营业收入增幅基本保持一致。

因此，标的公司2016年业绩大幅增长主要系营业收入和毛利率增长导致的。

## 2、2017年业绩下滑原因

标的公司2016年、2017年净利润构成具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	变动金额	增幅
营业收入	105,122.95	74,027.92	31,095.02	42.00%
营业成本	60,992.45	38,243.64	22,748.81	59.48%
毛利	44,130.50	35,784.28	8,346.21	23.32%
经营性税金及费用	21,792.27	12,512.62	9,279.65	74.16%
其他及所得税	3,307.68	2,217.66	1,090.03	49.15%
净利润	19,030.54	21,054.01	-2,023.46	-9.61%

由上可知，标的公司2017年营业收入较2016年有所增加，原因具体见本核查意见“问题六/二/（一）项目建设运营情况”。

2017年毛利率较2016年有所下降，原因具体见本核查意见“问题六/二/（二）毛利率波动”，导致2017年毛利较2016年有所增加，但增幅小于营业收入增幅。

2017年经营性税金及费用随着营业收入增加相应增加，同时为了加大力度拓展项目以及加强项目建设管控，公司增加了业务拓展人员及项目建设管理人员，致使销售费用、管理费用大幅增加，随着珠海项目、宁波项目投入运营，贷款利息支出停止资本化，致使财务费用大幅增加，因此，经营性税金及费用增幅大于营业收入增幅。

2017年其他及所得税较2016年有所增加，主要系2017年发生台风灾后支出，2016



年收到政府补助和客户赔偿款，使得 2017 年营业外收入小于 2016 年，营业外支出大于 2016 年。

因此，标的公司 2016 年业绩大幅增长主要系营业收入和毛利率增长导致。标的公司 2017 年业绩下滑主要由以下原因导致：1、2017 年毛利率较 2016 年有所下降；2、虽然 2017 年营业收入增加，但由此带来的毛利增加额小于经营性税金及费用增加额。

### 三、2018 年一季度上述财务指标均出现下滑甚至亏损的原因及合理性

#### （一）行业特点

垃圾焚烧厂进入运营期后，垃圾接收量、入炉量较稳定，在一年的不同时间波动较小，且特许经营协议中一般约定保底垃圾供应量条款，同时垃圾处理补贴费以及上网电价均相对固定，因此，垃圾焚烧项目运营收入的季节性波动不明显，行业季节性特征不明显。

垃圾焚烧发电项目建设受春节假期停工、北方地区冬季不具备施工条件等于因素的影响，垃圾焚烧发电厂建设业务具有一定的季节性特点。

同行业可比上市公司 2015 年-2017 年平均分季度营业收入分布情况如下：

证券代码	证券名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
601200.SH	上海环境	17.05%	29.26%	21.09%	32.60%
603568.SH	伟明环保	22.82%	25.69%	24.63%	26.86%
601330.SH	绿色动力	22.47%	30.82%	20.70%	26.01%
000035.SZ	中国天楹	15.31%	18.84%	24.21%	41.65%
000826.SZ	启迪桑德	19.28%	23.97%	27.64%	29.11%
002630.SZ	华西能源	21.83%	26.71%	22.89%	28.57%
300090.SZ	盛运环保	20.51%	28.68%	27.39%	23.43%
600323.SH	瀚蓝环境	22.69%	24.98%	26.16%	26.17%

由上可知，可比上市公司整体上存在一定的季节性，一季度收入占比较低。

## （二）经营情况

标的公司从事的业务包括：以 BOT 方式参与垃圾焚烧发电厂的投资、建设与运营，以 EPC 总承包或者提供垃圾焚烧发电核心系统集成及技术服务的方式参与垃圾焚烧发电厂的建设。

2018 年 1-3 月，标的公司执行的垃圾焚烧发电站建设业务较少，主要为 2017 年延续项目，收入确认金额较小，且毛利率较低；垃圾焚烧发电站运营业务收入维持正常水平。具体情况如下：

单位：万元

	收入	成本	毛利	毛利率
垃圾焚烧站建设服务	6,716.51	5,214.77	1,501.75	22.36%
垃圾焚烧站运营服务	9,402.48	5,078.14	4,324.34	45.99%
其他	1,229.70	705.11	524.59	42.66%
合计	<b>17,348.69</b>	<b>10,998.02</b>	<b>6,350.67</b>	<b>36.61%</b>

## （三）2018 年 1-3 月财务指标下滑甚至亏损的原因

### 1、2018 年 1-3 月收入 and 毛利率下降原因

标的公司 2018 年 1-3 月实现收入较少，毛利率有所下降，主要是因为标的公司执行的垃圾焚烧建设项目所处施工阶段所需工艺设计、系统集成及技术服务较少，标的公司确认的垃圾焚烧建设收入金额较小；同时，确认垃圾焚烧建设收入的项目部分为新增项目，部分为 2017 年延续的低毛利率项目，导致 2018 年 1-3 月垃圾焚烧建设业务毛利率下降。

2018 年 1-3 月营业收入超过 500 万元且毛利率低于 30%的垃圾焚烧发电站建设项目情况如下：

单位：万元

项目名称	收入	成本	毛利	毛利率	备注
义乌项目	1,940.13	1,446.85	493.28	25.43%	2017年延续项目，毛利率较低
河池项目	1,821.19	1,564.36	256.82	14.10%	新执行项目
揭阳项目	928.80	850.21	78.59	8.46%	2017年延续项目，毛利率较低
合计	4,690.12	3,861.42	828.70	17.67%	

注：揭阳项目主要备件采用进口件，且进口件按欧元结算，受人民币汇率波动的影响，导致采购成本增加，项目毛利率较低。

2018年1-3月，标的公司可确认建设收入的项目集中在毛利率偏低的项目，造成2018年1-3月整体毛利率偏低；报告期后，标的公司新增高毛利率项目，2018年1-8月，标的公司垃圾焚烧发电项目建设收入毛利率回升。

## 2、净利润下降原因

标的公司2017年、2018年1-3月净利润构成具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-3月	2017年
营业收入	17,450.86	105,122.95
营业成本	11,031.35	60,992.45
毛利	6,419.51	44,130.50
经营性税金及费用	6,031.27	21,792.27
其他及所得税	-1,632.34	3,307.68
净利润	2,020.57	19,030.54

由上可知，标的公司2018年1-3月实现营业收入较少，同时由于毛利率下降，毛利降幅大于营业收入降幅；同时，经营性税金及费用随着业务规模扩大而增加，费用在年度内均匀发生，导致2018年1-3月净利润下降。

## 四、结合截至目前经营表现及年内预测情况，说明能否实现2018年的业绩承诺

根据标的公司 2018 年 1-8 月未经审计的财务数据、坤元评估出具的坤元评报(2018) 405 号评估报告对收益法的预测结果和交易对方对标的公司的业绩承诺，标的公司 2018 年 1-8 月经营情况、预计 2018 年实现营业收入和扣非归母净利润如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-8 月实现金额	2018 年预测金额	占比
营业收入	120,554.36	344,947.41	34.95%
其中：垃圾焚烧建设	89,086.35	303,941.31	29.31%
垃圾焚烧运营	26,924.01	39,674.23	67.86%
毛利	48,555.24	120,351.79	40.34%
扣非归母净利润	24,303.14	50,000.00	48.61%

注：2018 年预测金额=2018 年 1-3 月实际金额+2018 年 4-12 月预测金额；2018 年 1-8 月数据未经审计。

由上可知，标的公司 2018 年 1-8 月实现扣非归母净利润占 2018 年承诺扣非归母净利润的比例为 48.61%。标的公司 2018 年业绩承诺具备可实现性，具体分析如下：

## （一）营业收入具备可实现性

### 1、评估预测 2018 年收入谨慎合理，在手订单覆盖率高

评估预测康恒环境垃圾焚烧发电运营业务和生物质发电业务收入全部以在手项目为基础，未考虑新增项目的影响。

评估预测康恒环境 2018 年 4-12 月垃圾焚烧发电站建设业务收入均以现有在手项目为依据，2019 年、2020 年现有在手项目可确认收入占预测收入的比例分别为 95.14%和 21.79%。2018 年 4 月至 2020 年合计现有在手项目可确认收入占合计预测收入的比例为 70.25%。

标的公司在手订单以及收入覆盖的具体情况详见本核查意见对“问题 11”的回复“二 /（一）待执行项目建设周期及建设期预测收入情况、（二）新增业务预测期内增长率、各年收入情况”。

因此，本次评估在手订单对收入预测的覆盖率较高，收入预测是谨慎合理的。

## 2、标的公司 2018 年 1-8 月实现收入受一定季节性影响

标的公司 2018 年 1-8 月实现营业收入占 2018 年预测营业收入比例为 34.95%，其中，垃圾焚烧建设业务实现收入占比为 29.31%，垃圾焚烧运营业务实现收入占比为 67.86%。受春节假期停工、北方地区冬季不具备施工条件等于因素的影响，标的公司垃圾焚烧建设业务具有一定季节性，导致 1-8 月垃圾焚烧发电项目建设收入占比较低。

## 3、标的公司垃圾焚烧发电项目建设收入、运营收入均具备可实现性

### (1) 垃圾焚烧发电项目建设收入具备可实现性

考虑到标的公司垃圾焚烧建设业务的季节性，同时标的公司在手垃圾焚烧建设订单的执行进度不存在明显低于坤元评估预测进度的情况，标的公司垃圾焚烧建设业务收入具备可实现性。

标的公司 2018 年 9-12 月垃圾焚烧建设项目预计进度及预计可实现收入情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	合同总额（不含税）	9-12 月预计进度	9-12 月预计收入
霸州项目	8,215.87	24.40%	2,004.99
仁怀项目	8,112.79	15.54%	1,260.80
老虎冲项目	5,692.31	27.37%	1,558.00
德阳项目	7,516.67	17.47%	1,312.84
玉溪项目	2,598.29	30.00%	779.49
平顶山项目	7,500.00	30.00%	2,250.00
潮阳项目	2,630.77	5.14%	135.12
揭阳项目	6,229.91	17.94%	1,117.35
义乌项目	10,552.99	9.58%	1,011.06
嘉兴项目	10,498.93	25.63%	2,690.54
唐山项目	2,008.55	60.00%	1,205.13
五河项目	2,653.45	50.00%	1,326.72
中山北项目	6,293.10	20.00%	1,258.62

项目名称	合同总额（不含税）	9-12 月预计进度	9-12 月预计收入
白城项目	618.97	100.00%	618.97
平顶山项目	551.89	30.00%	165.57
宣威项目	6,854.70	60.00%	4,112.82
太原项目	69,481.20	58.32%	40,520.97
广水项目	14,075.21	51.28%	7,218.06
光山项目	31,801.42	49.41%	15,713.13
青岛项目	62,393.16	62.11%	38,753.45
黄岛项目	65,109.66	67.59%	44,010.82
沈西项目	29,919.66	43.58%	13,037.65
湖州 4 期项目	21,070.09	76.76%	16,174.13
临江项目	135,771.25	10.00%	13,577.13
合计			211,813.35

## （2）垃圾焚烧发电项目运营收入具备可实现性

标的公司垃圾焚烧运营业务基本不存在季节性，标的公司垃圾焚烧运营收入目前来源于珠海项目及宁波项目，预计在 2018 年 9-12 月可实现运营收入合计约 13,445.00 万元。根据 2018 年 1-8 月垃圾焚烧运营业务实现收入占 2018 年预测垃圾焚烧运营业务收入比例，标的公司垃圾焚烧运营业务收入具备可实现性。

综上所述，结合标的公司 2018 年 1-8 月未审营业收入以及 2018 年 9-12 月预计垃圾焚烧建设收入及运营收入，2018 年标的公司全年预计可实现营业收入为 345,812.71 万元，超过评估预测 2018 年收入。因此，标的公司 2018 年营业收入具备可实现性。

## （二）毛利具备可实现性

标的公司 2018 年 1-8 月实际毛利率为 40.28%，2018 年预测毛利率为 34.89%，实际毛利率高于预测毛利率，因此，标的公司 2018 年毛利具备可实现性。

综上，标的公司截至目前经营表现情况良好，符合预期。

## 五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司报告期承接的BOT项目、垃圾焚烧发电站建设项目不断增加，使得标的公司2016年垃圾焚烧发电站建设服务收入较2015年大幅增长，2017年垃圾焚烧发电站建设服务收入、垃圾焚烧发电站运营服务较2016年大幅增长，进而使得标的公司2016年、2017年营业收入大幅增长。

2、标的公司2016年业绩大幅增长主要系营业收入和毛利率增长导致，毛利率增长具备合理性。标的公司2017年业绩下滑主要系随着营业收入增加，毛利、经营性税金及费用均有所增加；由于2017年毛利率较2016年有所下降，毛利增加额小于经营性税金及费用增加额。

3、标的公司2018年1-3月业绩下滑主要系受到垃圾焚烧发电建设业务所处阶段影响，实现营业收入较少；同时由于毛利率下降，毛利降幅大于营业收入降幅；费用在年度内均匀发生，经营性税金及费用随着业务规模扩大而增加。

4、根据标的公司2018年1-8月经营情况和年内预测情况，标的公司2018年业绩承诺具备可实现性。

问题 7：关于偿债能力。草案披露，标的资产经营活动现金流量净额在 2017 年度、2018 年一季度出现负数，资产负债率也由 2015 年的 34.31% 大幅上升至 2017 年年末的 60.97%。请公司结合业务扩张速度、项目建设进度、融资规模、融资成本变动等，分析说明标的资产的融资及偿债能力是否稳定，是否具有持续的盈利能力。请财务顾问及会计师发表意见。

回复：

## 一、业务扩张、项目建设进度

标的公司将围绕垃圾焚烧发电的核心业务，构建固体废物综合处理及投资专业平台，进一步拓展全国市场网络，扩大标的公司在垃圾焚烧发电项目投资、建设和运营领域中的领先优势。通过投资新建、项目收购以及项目建设和运营服务等多种方式，尽快扩大标的公司垃圾焚烧发电项目的运营规模。标的公司计划在未来三年内，在国内市场上设计日处理垃圾能力突破 6 万吨，并建立以珠三角、长三角、环渤海为先发、中心省会城市为中轴，中西部重点城市全面辐射的业务布局；在国际市场上实现突破，实现国内先进固废处理技术的输出。

截至 2018 年 8 月 31 日，标的公司已取得的垃圾焚烧发电 BOT 项目具体情况如下：

序号	项目名称	项目性质	项目建设进度情况	设计日处理垃圾能力（吨）	装机容量（MW）
1	珠海项目	BOT	运营	1,200	2×15
2	宁波项目	BOT	运营	2,250	2×30
3	宣威项目	BOT	在建	500	1×9
4	榆树项目	BOT	在建	1,050（一期 600，二期 450）	一期：1×15 二期：1×6
5	太原项目	BOT	在建	3,000	2×40
6	梧州项目	BOT	在建	生活垃圾：2,000（一期 1,000，二期 1,000）； 餐厨：200（一期 100，二期 100）； 污泥：200（一期 100，二期 100）	1×30
7	青岛项目（含	BOT	在建	生活垃圾：2,250	2×30



序号	项目名称	项目性质	项目建设进度情况	设计日处理垃圾能力（吨）	装机容量（MW）
	扩能)				
8	光山项目	BOT	在建	1,200	1×30
9	广水项目	BOT	在建	600	1×15
10	黄岛项目	BOT	餐厨项目 在建、垃圾 焚烧发电项目 筹建	生活垃圾：3,750（一期 2,250； 二期 1,500） 餐厨：200（一期 100，二期 100）	一期：2×30 二期：2×15
11	沈阳项目	BOT	在建	1,500	2×15
12	三河项目	BOT	筹建	1,500	2×15
13	三穗项目	BOT	筹建	600	2×6
14	镇平项目	BOT	筹建	1,200（一期 600，二期 600）	1×15
15	西安项目	BOT	筹建	2,250	2×30
16	南昌项目	BOT	筹建	2,400	2×30
17	珠海二期项目	BOT	筹建	1,800	2×30
生活垃圾处理规模合计				<b>29,050</b>	-
餐厨垃圾处理规模合计				<b>400</b>	-
污泥处理规模合计				<b>700</b>	--

注 1：上表所列项目中，沈阳项目、南昌项目为标的公司参股项目；

注 2：标的公司分别通过竞争性磋商和招投标方式获得青岛项目、青岛项目扩能，青岛项目及扩能项目合并建设；

注 3：南昌项目、珠海二期项目尚未签署正式的特许经营协议，但标的公司与政府方已经签署框架协议或合作协议，且项目公司已经设立，项目已经取得发改部门对于项目核准的批复；

注 4：标的公司生活垃圾、餐厨垃圾处理、污泥处理总规模（合计数）统计口径包含二期（如有）。

除上述项目外，截至 2018 年 8 月 31 日，标的公司已取得的在执行垃圾焚烧发电建设项目（包括 EPC 项目、垃圾焚烧发电系统集成及技术服务）合同金额为 479,324.24 万元。

## 二、融资规模、融资成本变动

报告期内，康恒环境的有息负债情况如下：

单位：万元

项目	2018年3月31日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
短期借款	3,024.00	-	-	-
一年内到期的非流动负债	4,307.87	4,065.87	3,420.00	-
长期借款	162,242.25	162,992.25	89,780.00	-
长期应付款	11,113.83	11,189.18	11,359.48	-

康恒环境截至2018年3月31日的有息负债利率情况如下：

单位：万元

项目	金额	利率（年化）	利息支出（年化）
短期借款	3,024.00	5.25%	158.65
一年内到期的非流动负债	4,307.87	4.59%	197.66
长期借款	162,242.25	4.75%	7,700.81
长期应付款	11,113.83	1.48%	164.54

报告期内，康恒环境的财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-3月	2017年度	2016年度	2015年度
利息支出	1,656.37	3,378.19	0.00	1.01
减：利息收入	80.71	310.85	309.11	190.45
手续费	71.28	215.90	48.03	26.28
未确认融资费用	116.64	167.18	0.00	0.00
合计	<b>1,763.58</b>	<b>3,450.42</b>	<b>-261.08</b>	<b>-163.16</b>

报告期，标的公司利息资本化情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-3月	2017年度	2016年度	2015年度
榆树项目	363.79	81.89	-	-
宣威项目	219.63	95.82	-	-

项目	2018年1-3月	2017年度	2016年度	2015年度
宁波项目	-	2,544.61	673.76	-
珠海项目	-	-	1,551.26	-
合计	<b>583.42</b>	<b>2,722.32</b>	<b>2,225.03</b>	-

报告期内，标的公司逐步进入大规模的建设投入期，银行借款规模逐年增加，导致利息支出逐年增加。报告期内，标的公司计入财务费用的利息支出金额分别为 1.01 万元、0.00 万元、3,378.19 万元及 1,656.37 万元；标的公司利息资本化金额分别为 0.00 万元、2,225.03 万元、2,722.32 万元及 583.42 万元。

### 三、融资及偿债能力的稳定性

#### （一）融资能力

作为未上市企业，康恒环境报告期融资主要依靠股东投入和银行借款。截至 2018 年 8 月 31 日，康恒环境的授信额度及使用情况如下：

单位：万元

序号	银行名称	授信额度	借款金额	授信额度余额
1	招商银行上海外滩支行	15,000.00	13,074.92	1,925.08
2	中信银行上海外滩支行	10,000.00	8,824.35	1,175.65
3	建设银行上海静安支行	5,600.00	3,384.00	2,216.00
4	民生银行黄浦支行	10,000.00	3,635.18	6,364.82
5	交通银行嘉定支行	20,000.00	17,772.56	2,227.44
6	浦发银行青浦支行	10,000.00	5,845.35	4,154.65
合计		<b>70,600.00</b>	<b>52,536.36</b>	<b>18,063.64</b>

由于标的公司所处行业受到国家政策支持，业务发展良好，并且垃圾焚烧发电项目进入运营阶段之后，能够提供稳定的现金流，因此，标的公司和多家银行业务关系良好，可以通过银行借款筹集发展所需资金，授信额度及借款金额能够满足标的公司投资、建设等资金需求。

另外标的公司下属项目公司根据项目进度向贷款银行进行提款，存在已申请贷款但尚未全部提款的情况。截至 2018 年 8 月 31 日，标的公司下属项目公司已申请贷款但尚未全部提款情况如下：

单位：万元

序号	借款人	银行名称	贷款金额	累计已提款金额	尚未提款金额
1	宣威鸿志新能源有限公司	中国建设银行宣威支行	16,000.00	9,450.00	6,550.00
2	榆树市鸿大环保电力有限公司	中国建设银行榆树支行	23,000.00	19,800.00	3,200.00
3	青岛康恒再生能源有限公司	中信银行高新区支行	83,973.00	41,000.00	42,973.00
4	青岛西海岸康恒环保能源有限公司	农业银行黄岛支行	90,000.00	36,000.00	54,000.00
5	青岛西海岸康恒环保能源有限公司	农业银行青浦支行	25,000.00	10,000.00	15,000.00
6	青岛西海岸康恒环保能源有限公司	青岛农商银行胶南支行	10,000.00	4,000.00	6,000.00
7	梧州康恒再生能源有限公司	工商银行梧州河西支行	69,400.00	15,992.34	53,407.66
合计			<b>317,373.00</b>	<b>136,242.34</b>	<b>181,130.66</b>

## （二）偿债能力

报告期内，康恒环境主要偿债能力指标如下：

项目	2018年3月31日/2018年1-3月	2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度	2015年12月31日/2015年度
流动比率（倍）	1.91	1.92	1.98	1.88
速动比率（倍）	1.56	1.54	1.62	1.59
息税折旧摊销前利润（万元）	6,080.52	30,116.34	25,280.50	8,650.56
利息保障倍数	1.66	4.19	11.15	8,367.24
资产负债率	57.68%	60.97%	59.49%	34.31%
经营活动现金流量净额（万元）	-5,895.25	-1,208.76	38,457.42	1,392.32

注 1: 流动比率=流动资产/流动负债

注 2: 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

注 3: 息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+投资性房地产折旧

注 4: 利息保障倍数=(利润总额+费用化利息支出)/利息支出

注 5: 资产负债率=总负债/总资产

垃圾焚烧发电项目建设期资金投入较大，多数项目进入运营期后，所需销售费用、采购支出以及资本性支出等较少，对资金的需求相对较少。报告期内，标的公司大部分项目处于建设期（比如珠海项目、宁波项目、太原项目、榆树项目等），对资金需求量较大，需要通过长期借款筹集建设基金。

标的公司报告期流动比率和速动比率高于行业平均水平；息税折旧摊销前利润处于增长态势；利息保障倍数随着利息支出的增加有所下降，但仍维持在较高水平；资产负债率与行业平均水平基本持平；由于标的公司近几年发展速度较快，同时处于运营阶段的垃圾焚烧项目数量较小，导致最近一年一期经营性现金流量金额为负。随着回款情况改善、更多垃圾焚烧发电项目进入运营期，预计标的公司现金流将趋于稳定，有助于保持稳定的偿债能力。

综上所述，标的公司偿债能力较为稳定，不存在无法偿付到期负债的情况。

## 四、标的公司具有持续盈利能力

### （一）标的公司业务发展良好，行业地位较高

标的公司是中国垃圾焚烧发电行业成长快速的领军企业之一，立足于以特许经营的方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设及运营，拥有垃圾焚烧核心设备技术以及遍布全国的垃圾焚烧核心系统集成业绩，并向餐厨垃圾处理、污泥处理、农林废弃物资源化利用等固废综合处理领域拓展。

在垃圾焚烧发电投资-建设-运营领域，根据 E20 环境平台统计的 2017 年固废企业生活垃圾焚烧规模，标的公司“存量+2017 年新增”规模处于行业第 9 位，2017 年新增规模处于行业第 1 位。随着在建、筹建项目的投产，标的公司将进一步巩固市场地位，提升运营项目的市场份额。

在垃圾焚烧发电核心设备领域，标的公司在消化吸收日立造船-VonRoll 技术基础上，根据中国市场的实际情况对炉排加以改进，累计为国内近 100 个垃圾焚烧发电项目提供垃圾焚烧发电核心系统集成，对应的焚烧炉设备总日处理规模近 10 万吨/日，约占全国焚烧炉设备对外销售市场（不含自用）份额的 40%。

## （二）标的公司盈利能力较强

根据天衡会计师出具的《审计报告》，标的公司 2017 年、2016 年和 2015 年实现营业收入分别为 105,122.95 万元、74,027.92 万元和 28,635.56 万元，实现归属于母公司的净利润分别为 18,324.25 万元、21,089.94 万元和 7,204.84 万元。

同时，补偿义务人承诺康恒环境在 2018 年度、2019 年度和 2020 年度实现的合并报表范围扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于 50,000.00 万元、70,000.00 万元、90,700.00 万元。若标的资产未能在 2018 年 12 月 31 日前变更登记至四通股份名下，则业绩承诺期顺延至 2021 年度，补偿义务人承诺康恒环境在 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年度实现的合并报表范围扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于 50,000.00 万元、70,000.00 万元、90,700.00 万元和 106,000.00 万元。

因此，标的公司历史期业绩较高，预计未来业绩高速增长，盈利能力较强。

综上所述，标的公司业务发展良好，行业地位较高，盈利能力较强，具有持续盈利能力。

## 五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的资产的融资及偿债能力稳定，具有持续的盈利能力。

**问题 8：关于核心竞争力。草案披露，康恒环境是国内首家完整引进日立造船-VonRoll 垃圾焚烧技术并且在国内应用的公司。在引进、消化、吸收该技术的基础上，康恒环境进行了优化改进，在几种规模焚烧线的设计、焚烧设备的研制、系统集成及技术服务方面实现国产化。请补充披露：（1）标的公司的自主创新成果，是否在行业内具有明显的竞争优势；（2）同行业竞争者的技术水平情况，标的公司的差异化竞争力；（3）标的公司与日立造船的合作方式、合作期限、交易金额，是否为独家授权等内容；（4）结合上述情况，说明标的公司是否对日立造船形成重大依赖。请财务顾问发表意见。**

回复：

## 一、标的公司的自主创新成果，是否在行业内具有明显的竞争优势

### （一）标的公司拥有的核心技术

康恒环境自成立起即专注于生活垃圾焚烧发电领域，重视自主创新能力的提升以及技术人才团队的培养，近年来，康恒环境已从引进消化国外先进技术全面走向自主研发。康恒环境结合国内生活垃圾处理领域的发展趋势，包括生活垃圾性质特别是热值的变化以及对垃圾焚烧过程中能源利用效率追求的提高，有针对性地重点突破相关技术，并进行技术层面的前瞻性布局。康恒环境炉排设备在全国各地大量垃圾焚烧发电项目中取得了优异的运行成绩和领先的运行指标。

标的公司拥有的核心技术及其所处阶段如下：

序号	技术名称	技术优势、技术特点	主要应用领域	技术所处阶段
1	超大型炉排技术	康恒环境自主研发的750吨/天及以上超大型炉排已在多个项目中成功投产，其中已投产的825吨/天超大型炉排，系目前国内在运行的最大规模炉排。超大型炉排结构稳定、膨胀性能可控、负荷适应性强，单台处理量大，运行效率高，是垃圾焚烧发电行业技术发展趋势	垃圾焚烧	大规模应用

序号	技术名称	技术优势、技术特点	主要应用领域	技术所处阶段
2	高热值炉排技术	随着人民生活水平的提高和垃圾分类收运体系的完善，国内发达城市如炉垃圾热值已突破 2,000kcal/kg，且仍在继续上升。康恒环境自主研发的新型炉排能适应高热值垃圾的焚烧，炉排片耐温耐磨寿命长，热灼减率低于 3%。	垃圾焚烧	小规模应用
3	水冷炉膛技术	水冷炉膛是结合高热值炉排，针对高热值垃圾燃烧所配套的一种燃烧室结构。入炉垃圾热值高于 2,000kcal/kg，能够控制炉膛出口烟气温度低于 1,050℃，抑制结焦，同时增加锅炉吸热量提高锅炉效率。	垃圾焚烧	小规模应用
4	ACC 自动燃烧控制系统	不断完善已有 ACC 控制系统，整合炉内燃烧状况判定系统，可实现燃烧成像识别，能够更精准、及时、有效地监视、测量、调节、控制炉膛燃烧状况	垃圾焚烧	大规模应用
5	超低排放烟气净化技术	垃圾焚烧超低排放烟气净化技术，涵盖 SNCR+半干法+干法+活性炭喷射+袋式除尘器+SCR+湿法+烟气再加热多种净化工艺的组合。排放优于现行国家标准和欧盟标准，粉尘、SO <sub>2</sub> 和 HCl 均小于 5mg/Nm <sup>3</sup> ，NO <sub>x</sub> 小于 75mg/Nm <sup>3</sup> ，二噁英小于 0.08ngTEQ/Nm <sup>3</sup> 。	烟气处理	大规模应用
6	低空气比燃烧技术	原有焚烧炉的过量空气系数为 1.5~1.6，低空气比燃烧技术使该系数降低至 1.3，可以提高燃烧效率；同时使氮氧化物排放量减少，实现低氮燃烧，更加环保。同等条件下，低空气比燃烧技术能提升 5%-10% 的发电量。	垃圾焚烧	试生产
7	水冷炉排技术	炉排耐热最高约为 500 度，过高的温度会毁坏炉排，现有炉排依靠一次风给炉排降温。水冷炉排则采取	垃圾焚烧	试生产



序号	技术名称	技术优势、技术特点	主要应用领域	技术所处阶段
		水冷的方式吸收炉排热量，保护炉排。水冷炉排系康恒环境自主研发，有利于占领未来高热值垃圾焚烧市场。		
8	CFD 模拟技术	应用 CFD 技术，模拟大型垃圾焚烧炉的燃烧工况，提出大型垃圾焚烧炉优化设计方案。能够提高大型垃圾焚烧炉的燃烧稳定性和热能利用率，降低污染物排放浓度，同时为大型垃圾焚烧炉的安全高效运行提供有力的指导和帮助。	垃圾焚烧	研究阶段
9	高参数蒸汽锅炉	锅炉蒸汽参数之前选用中温中压，现在向中温次高压、次高温次高压发展，高参数蒸汽锅炉可以提高发电效率，提升 3%-5%的发电量。	余热锅炉	试生产

## （二）标的公司拥有的知识产权及获得的技术奖励

截至 2018 年 7 月 31 日，康恒环境拥有授权专利共 72 项，其中发明专利 16 项，实用新型专利 55 项，外观设计专利 1 项；此外，还有多项专利正在申请受理中。康恒环境“生活垃圾能源化与资源化关键技术及应用”于 2012 年获教育部科学技术进步一等奖，并于 2013 年获国务院国家科学进步二等奖。

综上所述，康恒环境具备自主创新能力，掌握垃圾焚烧发电行业的核心技术，广泛应用于垃圾焚烧发电项目的建设及运营中，并同时在实际应用过程中，顺应行业发展的趋势，不断改进、优化、创新技术，最大程度地保障自身的自主创新水平与技术成果在行业内保持领先地位。

## 二、同行业竞争者的技术水平，标的公司的差异化竞争力

### （一）同行业竞争者的技术水平

#### 1、炉排炉技术已经成为垃圾焚烧炉主流技术

垃圾焚烧处理系统中最关键的设备是垃圾焚烧炉，焚烧炉设备技术是垃圾焚烧发电企业核心技术水平的集中体现。

目前我国垃圾焚烧炉主要包括炉排式焚烧炉、流化床式焚烧炉等。炉排炉技术目前是垃圾焚烧发电行业中最成熟，也是应用最广泛的一种技术，相较于其他焚烧技术，在性能、环保、效率、政策支持等方面具有优势。

炉排炉与流化床技术特点对比分析如下：

项目	机械炉排焚烧炉	流化床焚烧炉
炉床及炉体特点	往复运动炉排，炉排面积和炉膛体积较大	固定式炉排，炉排面积和炉膛体积小
垃圾预处理	不需要	需要
占地面积	大	小
灰渣热灼减率	易达标	原生垃圾在连续助燃下可达标
垃圾炉内停留时间	易调节	较易调节
对垃圾含水量的适应性	可通过调整干燥阶段适应不同湿度的垃圾	炉温易随垃圾含水量的变化而波动
对垃圾不均匀性的适应能力	可通过炉排往复运动时垃圾反转，使其均匀	偏重的垃圾会快速到达炉膛底部，不易燃烧完全
烟气中含灰尘量	较低	高
燃烧介质	不用载体	需要石英砂
燃烧工况控制	较易	不易
运行费用	低	低
烟气处理	较易	较难
维修工作量	较少	较多
对工程的适应性	广	窄

2000年，原住建部、国家环保总局和科技部联合颁布《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》，指出“垃圾焚烧目前宜采用以炉排炉为基础的成熟技术，审慎采用其他炉型的焚烧炉，禁止使用不能达到控制标准的焚烧炉”。2008年环保部、国家发改委和能源局颁布的《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》，规定“采用流化床焚烧炉处理生活垃圾作为生物质发电项目申报的，其掺烧常规燃料质量应

控制在入炉总质量的 20% 以下。”随着产业政策对炉排炉技术的倾斜以及对流化床技术的进一步限制，加之炉排炉技术在使用性能的诸多优势，其已成为我国目前垃圾焚烧处理行业的主流应用技术。

## 2、同行业竞争者的炉排技术特点及水平

国内炉排炉技术最初主要通过引进国外先进设备或吸收消化国外技术。国外著名的炉排炉生产制造商包括瑞士 VonRoll（已被日立造船收购）、德国 DBA、法国 ALSTOM、日立造船、日本三菱和荏原（Ebara）公司等。近年来，随着国家政策支持力度的不断加大，垃圾焚烧发电行业快速发展，行业的主要参与者也纷纷在吸收消化国外技术的基础上加大了技术改造和创新力度，并实现国产化。

根据建设部环境卫生工程技术研究中心发布的《全国生活垃圾焚烧发电项目焚烧炉设备市场分析报告》，国产化焚烧炉技术主要包括：康恒环境引进的日立造船-VonRoll 国产化技术、重庆三峰引进的 SITY2000 国产化技术、新世纪自主研发技术、光大国际自主研发技术及其引进的 SITY3000 国产化技术以及一些其他垃圾焚烧发电企业自产自用或对外销售极少的国产化技术，如绿色动力、深圳能源、上海环境等。

国内炉排技术特点及市场应用情况如下：

炉排供应商名称	炉排类型	特点与优势	国内市场应用情况
康恒环境 (引进日立造船-VonRoll 炉排技术)	机械炉排炉	<p>(1) 设置剪切刀和落差部，增加了对垃圾的剪切破碎效果和跌落搅拌作用，易于垃圾燃烧；</p> <p>(2) 炉排分活动梁和固定梁，通过活动梁的动作，炉排反复进行前进、后退动作，对垃圾进行松散和搅动，使垃圾充分燃烧；</p> <p>(3) 一次风从活动炉排和固定炉排之间以及设置在炉排片上的通风孔均匀地吹出，进行炉排冷却和助燃。二次风从最合适的部位喷入，充分搅拌烟气，达到完全燃烧效果；</p> <p>(4) 通过计算机模拟烟气流场、温度设计，选择最合适的焚烧炉构造和</p>	国内市场主要投运项目包括：2011 年：海口一期（2×600t/d）投运；2012 年：大连泰达（3×500t/d）、天津滨海（2×500t/d）投运；2013 年：烟台项目（2×500t/d）、如东二期（1×500t/d）、上海老港（4×750t/d）投运；2014 年：株洲项目（2×500t/d）、上海黎明（4×500t/d）投运；2015 年：海口二期（2×600t/d）、哈尔滨（2×600t/d）；2016 年：石家庄项目（1×

炉排供应商名称	炉排类型	特点与优势	国内市场应用情况
		<p>容积。利用有效的热辐射，促进垃圾干燥。设置空冷耐火砖墙和烟气空气预热器，有效的防止炉墙结焦，并提高了低热值垃圾的焚烧适应性；</p> <p>(5) 自动燃烧控制系统 (ACC)，具有较高的可靠性和稳定性，实现了稳定燃烧和达标排放。</p>	820t/d)、广东珠海 (2×600t/d); 2017 年: 宁波 (3×750t/d) 投运
三峰环境 (引进 SITY2000 逆推型机械炉排炉)	机械炉排炉	<p>(1) 较低的炉排机械负荷。增大炉排面积，采用较低的炉排机械负荷，以保证炉渣的热灼减率小于等于 3%；</p> <p>(2) 采取逆流式炉型，炉排面向下与水平面成 24° 倾角，垃圾通过活动炉排片的逆向运动而得到充分的搅动、混合及滚动，使低位发热值较低的生活垃圾更易着火和燃烧完全；</p> <p>(3) 炉排片特殊设计。炉排片前端设计为角锥状，可避免熔融灰渣附着，更有利于垃圾的蓬松、着火和燃烧；炉排片背面的加强筋设计成迷宫式通道，对炉排起到了很好的冷却效果；炉排片侧面和正面是经过精加工的，漏灰量较少，炉排片之间通过螺栓连接，避免了炉排片之间的磨损和被抬起的可能性。</p>	上海、重庆、福州等地都有采用了 SITY2000 技术建设的垃圾焚烧发电厂，运行状况良好
杭州新世纪、伟明环保、杭州锅炉集团有限公司共同合作开发 (二段往复垃圾焚烧炉)	机械炉排炉	<p>(1) 炉排二段式的设计可以使垃圾充分搅拌、燃烧，可适应不同热值范围的生活垃圾充分燃烧和稳定运行；</p> <p>(2) 独立的炉排组控制系统，使焚烧炉调节比较便捷；</p> <p>(3) 炉排底部分室控制既可延长炉排使用寿命同时也优化了各区燃烧空气供应；</p> <p>(4) 完善的一、二次风系统，使燃烧更加充分；</p> <p>(5) 独立的自动控制系统，使焚烧过程的控制更加精确</p>	临安绿能环保发电工程、上海老港再生能源利用中心二期工程等多个垃圾焚烧发电项目
光大国际自主研发顺推型炉排炉	机械炉排炉	(1) 炉排由四个标准单元和一个加长的末端燃烬单元组成，前四个标准单元均由两排翻动炉排片，两排移动	杭州九峰项目、南京垃圾焚烧发电项目、苏州市生活垃圾焚烧发电项目、吴江市生

炉排供应商名称	炉排类型	特点与优势	国内市场应用情况
		炉排片和两排固定炉排片组成，加长的末端燃烬单元则由一排搅动炉排片，四排平移炉排片和三排固定炉排片组成； （2）平移炉排片产生水平的往复运动，推动垃圾床层向排渣口移动； （3）搅动炉排片产生翻转运动，这些炉排片在动作时产生上下运动，实现垃圾的拨火作用。	活垃圾焚烧发电项目等多个垃圾焚烧发电项目
光大国际引进 SITY3000 逆推型机械炉排炉	机械炉排炉	（1）采用较低的炉排机械负荷，以保证垃圾完全燃烧； （2）垃圾通过活动炉排片的逆向运动而得到充分的搅动、混合及滚动，使低位发热值较低的生活垃圾更易着火和燃烧完全； （3）炉排运动形式为逆推行动结构。	常州市新北区生活垃圾焚烧发电厂等

## （二）康恒环境的差异化竞争力

康恒环境自成立以来即专注于垃圾焚烧发电行业，业务由垃圾焚烧发电系统集成及技术服务拓展至垃圾焚烧发电项目投资、建设、运营。通过深耕垃圾焚烧发电行业，康恒环境形成了差异化竞争力，具体体现在以下几方面：

### 1、技术优势

#### （1）炉排技术的引进、消化与自主创新

康恒环境在引进日立造船炉排后，实现国产化，并持续改进创新。康恒环境根据中国垃圾特性，对垃圾焚烧厂核心系统涉及的各项技术、工艺都进行了大量的改进和创新，突破了日立造船授权技术范围，提高了焚烧炉设备的整体性能，并拥有自主知识产权。特别是在超大型炉排技术、高热值炉排技术方面，康恒环境凭借强大的自主研发能力取得了技术突破，技术水平处于行业领先地位。

#### （2）其他技术的开发与应用

康恒环境顺应垃圾焚烧发电行业的发展趋势，实现了多项新技术的开发与应用。

例如，康恒环境投资建设的宁波鄞州生活垃圾焚烧发电项目烟气净化处理系统采用了当前行业内最先进的处理工艺，烟气污染物排放指标远优于欧盟 2010 标准，是国内第一家投运的超低排放的垃圾焚烧发电项目。此外，康恒环境研发并在项目中应用了第三代自动燃烧控制系统、高参数余热锅炉、烟气再循环技术等新技术。

### **(3) 强大的技术团队**

康恒环境核心技术管理团队深耕固废处理领域多年，具有丰富的垃圾焚烧处理厂建设、运营经验。康恒环境长期坚持以优秀的企业文化、人性化的管理方式以及具有竞争力的激励措施吸引并留住人才。目前，康恒环境技术团队拥有技术骨干 150 多人，拥有平均十年的行业经验。

### **(4) 丰富的项目经验**

康恒环境自成立之初就专注于垃圾焚烧机械炉排炉。康恒环境的核心团队拥有丰富的垃圾焚烧发电项目设计、建设以及运营经验，主持和参与了多项行业标准的制定。康恒环境不仅可以为客户提供先进成熟的焚烧炉系统集成，还可以针对垃圾焚烧厂的投资、建设以及运营维护等方面提出切合实际的意见和建议。

## **2、人才团队优势**

康恒环境长期重视关键技术人才、项目管理人才的培养，经过多年发展，人才队伍逐渐壮大，康恒环境环境工程公司是提供系统集成及技术服务以及 EPC 总承包服务的主要载体，该职能部门集工程设计、设备采购、系统集成及技术服务、工程建设四大功能于一身，为康恒环境内外部垃圾焚烧发电工程项目提供有力支持。环境工程公司下设技术中心、设备中心、设计院、工程中心、采购中心等关键技术及职能部门，可高效协调设备供货、设计管理、采购、建设等各个垃圾焚烧发电工程的重要环节，保证工程质量、安全与进度。技术团队、工程管理团队的发展需要大量项目经验作为支撑，康恒环境人才团队的技术及管理能力和业务规模的扩张中将进一步扩大领先优势。

## **3、产品优势**

在垃圾焚烧系统集成方面，截至目前，康恒环境已经为近 100 个项目提供了焚烧炉系统集成，总处理能力近 10 万吨/日，焚烧系统的发电效率、运行稳定性等得到业主的普遍认可。康恒环境研发、设计的炉排可以实现垃圾在焚烧炉中完全燃烧，适应国内生活垃圾普遍存在的高灰分、高水分、低热值等特点，有利于保证垃圾焚烧发电厂的稳定运营和收益，确保排放达标，在全国各地大量垃圾焚烧发电项目中取得了优异的运行成绩和领先的运行指标：可稳定地超负荷 10% 连续运行，炉渣热灼减率在 2.0% 以下；一氧化碳排放量在  $10\text{mg}/\text{Nm}^3$  以下，氮氧化物排放量在  $250\text{mg}/\text{Nm}^3$  以下。

康恒环境拥有核心焚烧设备技术，并顺应国内垃圾性质以及处置需求的变化趋势不断改进、更替技术，具备开发新型炉排，特别是大型炉排、高热值炉排的能力。由康恒环境提供系统集成及技术服务的石家庄灵达项目是目前已投产运行的，单炉处理规模最大的国产焚烧炉设备，实际处理规模为 825 吨/日。

在垃圾焚烧发电项目的投资、建设和运营方面，康恒环境投资以垃圾焚烧发电项目为核心的静脉产业园，以工业化的设计、厂区免费便民设施的建设以及设置公众开放日等举措获得业内及周边居民的好评，“邻避”变“邻利”取得了显著成效，宁波项目入选 2018 年度浙江省工业旅游示范项目。

#### **4、服务优势**

服务意识是康恒环境核心价值观的体现，同时也是康恒环境构建品牌效应和市场口碑的重要环节。康恒环境在收到客户反馈问题时立即给予响应，并在第一时间组织专业的技术团队，为客户解决实际问题。生活垃圾焚烧厂生产系统复杂，凭借先进的炉排技术、领先的系统集成能力以及丰富的项目经验，康恒环境帮助客户优化完善焚烧系统，确保焚烧炉性能、垃圾焚烧厂处理能力、污染控制能力等指标达到要求。

此外，为更好地服务国内垃圾焚烧发电项目，康恒环境与日立造船于 2018 年 4 月成立了的合资公司上海康恒昱造环境技术有限公司，旨在为垃圾焚烧发电厂提供维修服务、运行保养管理服务。

#### **5、平台优势**

康恒环境是中信产业基金旗下的固废综合治理专业平台公司。中信产业基金作为中国领先的专注于私募股权投资的资产管理公司，专注于以控股型投资为主的长期投资策略，积极与被投企业管理层通力合作确保企业的可持续发展，致力与被投资企业建立长期合作伙伴关系。中信产业基金于 2014 年对康恒环境实现控股型投资，为其向垃圾焚烧发电投资、建设、运营的战略转型提供了必要的资金、资源、管理经验等方面的支持。依托中信产业基金强大的产业背景和平台优势，康恒环境相继获得珠海项目与宁波项目，目前均已顺利投产运行，康恒环境目前尚有多个大型、优质垃圾焚烧发电 BOT 项目处于在建、筹建阶段。此外，康恒环境拓展生物质发电业务，与垃圾焚烧发电业务发挥协同效应，继续维持固废综合治理领域的领先优势。

### 三、标的公司与日立造船的合作方式、合作期限、交易金额，是否为独家授权

2009 年，康恒环境引进日立造船-VonRoll 炉排技术。2009 年 3 月，康恒环境前身康恒有限与日立造船首次签署《技术授权协议》，康恒环境向日立造船支付一次性初始授权费用 1.3 亿日元，并按特许产品的销售价格的一定比例支付提成费，技术授权有效期至 2013 年 8 月 4 日。

2013 年 8 月 5 日，康恒有限与日立造船续签了《技术授权协议》，该协议正在履行中。标的公司与日立造船合作方式、合作期限、是否为独家授权等具体如下表所示：

项目	主要内容
授权人	日立造船
被授权人	康恒环境
被许可使用的具体内容	<p>授权人拥有关于“特许产品”相关“技术诀窍”，授权人将其拥有的或得到 Hitachi Zosen Inova AG 许可（注）的特许产品的相关销售、设计、生产制造、建设、运营和维护的技术资料、制造工艺、工程参数以及所有其他任何形式的技术数据、图纸和操作手册交付给被授权人，并派遣指导人员，提供技术支持和进行员工培训。</p> <p>“特许产品”由垃圾焚烧线的垃圾给料系统到锅炉出口的主要设备及附件组成，包括但不限于炉排系统、垃圾给料系统、自动燃烧控制系统和锅炉等。</p>



项目	主要内容
	在协议期限内，被授权人在指定区域可以按照授权人指示的形式和方式无偿使用特许产品的商标，可以将被授权人自己的商品名称或商标使用到与特许产品有关的广告和宣传材料中；针对指定区域外的项目，被授权人可与授权人商议，获得同意后亦可使用。
被许可使用的方式	在协议期限内指定区域（中华人民共和国，除香港、澳门、台湾地区）内使用“技术诀窍”进行“特许产品”的销售、设计、工程、采购、生产制造、建设、运营和维护等活动。经被授权人要求，授权人可根据具体情况授予在东南亚国家、香港、澳门、台湾地区使用“技术诀窍”。
许可类型	非独占、非排他、不可转让
被许可使用年限	自签署之日起至 2023 年 8 月 4 日
需支付的许可使用费	对于被授权人销售的所有特许产品、备件及更换零件，除被授权人在质量保证期间内免费提供的更换零件外，被授权人应支付约定比例的提成费用；对于已有焚烧厂的改造业务，将非特许产品改造成特许产品的，也应支付相同比例的提成费用。提成费用金额的计算以特许产品的净销售价格（合同价格扣除营业税/增值税及授权人供货部分）为基数确定。
提成费用的支付	被授权人应在获得特许产品的销售合同后尽快将合同总额、净销售价格通报授权人；授权人与被授权人就费用金额达成一致后，被授权人在收到授权人发票后一个月内支付相关费用，支付货币为日元。被授权人应记录用于计算应支付给授权人提成费用的必要数据。
需支付的技术提成费用	若授权人按被授权人的事前要求提供特许产品范围内的特定图纸或数据，或提供技术指导，被授权人应就上述工作内容按照约定的费率向授权人支付技术支持费用。
特许产品的改造和改进	1、被授权人或其员工独立完成的与特许产品有关的修改、改进或改造，被授权人有独自占有专利的权利，但授予日立造船和 Hitachi Zosen Inova AG 新专利不可撤销的、非独占性的、不可转让的、无分销权的、免提成费用的使用权。 2、若双方员工都参与了修改、改进或创新，则双方共享专利。操作和申请的成本双方各承担一半。基于共同发明的专利技术可由康恒环境、日立造船和 Hitachi Zosen Inova AG 免费使用。

注：在 2013 年《技术授权协议》签订时，Hitachi Zosen Inova AG 已成为日立造船子公司，日立造船拥有 Hitachi Zosen Inova AG 在指定区域使用其相关技术及转让相同技术的特许权。

2018 年 3 月 23 日，日立造船向康恒环境出具《声明信》，就康恒环境与日立造船于 2013 年 8 月 5 日签订的《技术授权协议》，在康恒环境要求且日立造船同意的情形下，协议在当前许可期结束后续期 10 年，并在接下来每一次 10 年续期结束后进一步续期 10 年。

报告期各期，康恒环境向日立造船支付的计入项目成本的技术许可费（提成费）具

体如下表所示:

单位: 万元

项目	2018年 1-3月	2017年度	2016年度	2015年度
技术许可费	51.28	470.13	281.87	306.77

#### 四、标的公司是否对日立造船形成重大依赖

##### (一) 康恒环境拥有垃圾焚烧核心设备系统的自主知识产权及独立开展业务的能力

康恒环境在日立造船许可炉排技术的基础上, 持续进行改进、优化, 使得垃圾焚烧核心设备更加适应中国垃圾焚烧发电行业的现状与垃圾焚烧厂的需求, 并且在“特许产品”涉及核心设备及系统方面拥有自主知识产权。根据《技术授权协议》的约定, 由康恒环境或其员工独立完成的与“特许产品”有关的修改、改进或改造, 康恒环境有独立占有专利的权利, 康恒环境同意日立造船拥有上述专利的使用权。

日立造船对康恒环境的技术授权包括焚烧炉及余热锅炉的技术诀窍, 对于焚烧炉及余热锅炉的核心设备及系统, 康恒环境与日立造船的技术参数对比以及康恒环境取得或申请中的相应专利、改进技术在垃圾焚烧发电项目中的应用情况如下:

序号	设备、系统名称	所使用技术	技术参数对比		康恒取得或申请中的专利名称	应用情况
			日立造船	康恒环境		
1	液压系统-推料器	推料器的比例调节与换向阀分开控制	比例换向一体式	比例调节与换向阀分开, 更精于控制并有效防止杂质堵住系统	属于技改, 无对应专利	康恒项目除厦门西部及海口项目外, 所有项目均在使用
2	液压系统-剪切刀	两侧剪切刀阀台设置	两侧剪切刀设置一台电磁阀控制	左右侧独立设置电磁阀进行控制	属于技改, 无对应专利	除厦门西部、海口项目、如东项目之后的项目均在使用, 控制比较平稳
3	液压系统-料斗挡板	料斗挡板阀台设置	料斗挡板设置一台阀台进行控制	根据不同规模, 两只液压缸是设置一台电磁阀	属于技改, 无对应专利	除厦门西部、海口项目、如东项目之后的项目均

序号	设备、系统名称	所使用技术	技术参数对比		康恒取得或申请中的专利名称	应用情况
			日立造船	康恒环境		
				(其中阀台设置两只流量分配阀, 保证流量均衡) 或者独立设置电磁阀		在使用, 控制比较平稳
4	自动燃烧控制系统	更适应中国国情的垃圾焚烧自动化控制系统的方法	无	技术优化并进行专利申请; 通过一次风独立布风, 热成像技术等参数控制	一种生活垃圾焚烧炉自动燃烧控制系统 (ZL2012104957041)	康恒项目除厦门西部及海口项目外, 所有项目均在使用
5	蒸汽流量控制	锅炉主蒸汽流量依据一次风独立布风、热成像技术等进行控制优化	无	技术优化并进行专利申请; 通过一次风独立布风, 热成像技术等参数控制	一种生活垃圾焚烧炉自动燃烧蒸汽流量控制系统 (ZL2013101752932)	康恒项目除厦门西部及海口项目外, 所有项目均在使用
6	垃圾层厚控制	垃圾层厚依据一次风独立布风等进行控制优化	无	技术优化并进行专利申请; 通过一次风独立布风技术等参数控制	一种生活垃圾焚烧炉自动燃烧垃圾料层厚度控制系统 (ZL2013101760360)	康恒项目除厦门西部及海口项目外, 所有项目均在使用
7	氧气含量控制	结合康恒环境烟气回流技术的应用, 调整氧气含量控制方式	无	技术优化并进行专利申请; 通过一次风独立布风技术等参数控制	一种生活垃圾焚烧炉自动燃烧烟气氧含量控制系统 (ZL201310176020X)	康恒项目除厦门西部及海口项目外, 所有项目均在使用
8	焚烧炉炉膛温度	炉膛温度控制	按照 2*2 温度进行控制; 850℃ 进行控制连锁燃烧器	按照炉内 3*3 和二次风断面、高温过热器入口温度综合控制, 并按照 850℃ 进行控制连锁燃烧器	一种生活垃圾焚烧炉自动燃烧炉膛温度控制系统 (ZL2013101760426)	康恒项目除厦门西部及海口项目外, 所有项目均在使用
9	热灼减率	垃圾燃烬程度依据一次风独立布风、热成像技术等进行控制优化)	无	技术优化并进行专利申请; 通过一次风独立布风, 热成像技术等参数控制	一种生活垃圾焚烧炉自动燃烧热灼减率控制系统 (ZL2013101760233)	康恒项目除厦门西部及海口项目外, 所有项目均在使用
10	炉膛压力控制		无	技术优化并进行专利申请	一种垃圾焚烧炉炉膛压力控制的方法 (专利申请中)	康恒项目除厦门西部及海口项目外, 所有项目均

序号	设备、系统名称	所使用技术	技术参数对比		康恒取得或申请中的专利名称	应用情况
			日立造船	康恒环境		
						在使用
11	一次风系统	分布式一次风布风，以及分布式流量测量形式	母管+风室总管布风及总管风量测量形式	母管+各风室独立布风及测量形式	一种生活垃圾焚烧炉一次风独立布风流量联锁控制系统(专利申请中)	海口二期、宁波项目、沈阳项目、石家庄项目、花溪项目、芜湖项目等等；应用效果比较好，得到业主高度认可
12	自动燃烧及液压系统的控制	自动燃烧控制系统的操作	自动燃烧控制纳入DCS，由DCS进行操作；或者自动燃烧系统设置独立操作站(含操作软件等)+DCS操作+就地操作模式	自动燃烧系统设置独立操作站(含操作软件等)+DCS操作+就地操作；远程操作可以实现DCS及独立操作站控制，确保独立性	一种生活垃圾焚烧炉DCS通过自动燃烧控制系统双向驱动液压系统的连接结构(专利申请中)	如东项目、宁德项目、鹰潭项目、烟台项目、德州项目等项目，实际大大缩短调试时间，并双向操作，效果比较好
13	焚烧炉炉膛温度检测	焚烧炉热成像介入技术	无	使用焚烧炉热成像技术进行炉膛温度分布测量，融合自动燃烧控制系统	一种垃圾焚烧炉火焰状况判定系统及控制燃烧的方法(专利申请中)	义乌项目等
14	推料器	平推式	5°倾角顺推	0°倾角顺推	一种平推式焚烧炉排给料装置(ZL201621485149.4)	暂未实际应用
15	推料器	机械同步	独立驱动各本体	机械同步驱动各本体	垃圾焚烧炉推料器机械同步运行装置(专利申请中)	暂未实际应用
16	炉排	小型焚烧炉	250-600T/D焚烧炉	75T/D焚烧炉	-	湖南润达项目
17	炉排	大型焚烧炉	250-600T/D焚烧炉	650T/D焚烧炉	-	珠海项目、光山项目
18	炉排	大型焚烧炉	250-600T/D焚烧炉	750T/D焚烧炉	750吨焚烧炉机械炉排(ZL201120546600.X)	宁波项目、潮阳项目
19	炉排	大型焚烧炉	250-600T/D焚烧炉	825T/D焚烧炉	-	石家庄项目、太原项目、青岛项目、南太湖项目、淮安项目

序号	设备、系统名称	所使用技术	技术参数对比		康恒取得或申请中的专利名称	应用情况
			日立造船	康恒环境		
20	出渣机	双侧油缸驱动	单缸液压驱动	两侧双缸液压驱动	一种双缸驱动的水浴刮板式出渣机结构 (ZL201621484710.7)	珠海项目、德阳项目、光山项目、铁岭项目、平顶山项目、兴义二期项目、揭阳项目、义乌项目
21	点火、辅助燃烧器	点火、辅助燃烧器功率选型的改进	点火、辅助燃烧器功率配置为入炉垃圾燃烧热的50%	点火、辅助燃烧器功率配置为入炉垃圾燃烧热的55%~60%	-	中电德阳、铁岭、平顶山等项目
22	一次风机	一次风机风量选型的改进	一次风机的风量为入炉一次风量的1.2倍	一次风机的风量为入炉一次风量的1.3倍	-	珠海、宁波、太原等项目
23	炉排燃烧室	高热值燃烧室	采用空冷炉墙技术	采用水冷炉墙技术，针对高热值垃圾燃烧	一种适用于生活垃圾焚烧电厂的焚烧炉炉墙的布置结构 (ZL201510075743.X) 一种生活垃圾焚烧处理中适用于空气冷却炉膛的空冷壁 (ZL201120076087.2) 一种垃圾焚烧炉空冷耐火砖墙装置 (ZL201320727132.5) 一种适用于生活垃圾焚烧电厂的焚烧炉炉墙的布置结构 (ZL201510075743.X) 一种生活垃圾焚烧炉水冷炉墙装置 (ZL201621484690.3) 一种生活垃圾焚烧炉水冷炉墙装置(专利审查中)	嘉兴项目
24	二次风助燃空气加热工艺	助燃空气系统设计改进	采用二次风蒸汽空气预热器	取消二次风蒸汽空气预热器，增加烟气再循环装置	属于工艺，无专利	黄岛等项目取消二次风蒸汽空气预热器，增加烟气再循环装置；

序号	设备、系统名称	所使用技术	技术参数对比		康恒取得或申请中的专利名称	应用情况
			日立造船	康恒环境		
25	蒸汽空气预热器	高效节能换热器技术	采用2段式蒸汽空气预热器；受热面管子采用光管型式；蒸汽竖向流动，空气水平流动	采用3段式蒸汽空气预热器；受热面管子采用螺旋鳍片管型式；蒸汽水平流动，空气水平流动	裸管自疏水型蒸汽-空气预热器 (ZL201020219509.2) 一种三段式蒸汽空气预热器（专利申请中） 一种二段式蒸汽空气预热器（专利申请中）	太原项目采用3段式蒸汽空气预热器； 珠海、宁波等项目受热面管子采用螺旋鳍片管型式； 德阳、太原等项目蒸汽水平流动，空气水平流动；
26	炉排落差墙	水冷式炉排落差墙	落差墙采用绝热炉墙结构	燃烧段、燃烬段落差墙采用膜式壁水冷结构	一种垃圾焚烧炉水冷落差墙装置 (ZL201721745056.5)	
27	垃圾焚烧余热发电系统	一次中间再热技术	非一次中间再热技术，汽轮发电机组热效率较低	采用一次中间再热技术，提高汽轮发电机组热效率	一种适用于垃圾焚烧发电蒸汽循环再热提高热利用率系统 (ZL201621484706.0)	
28	垃圾焚烧锅炉	锅炉支吊方式改进	支撑式结构，制造工艺复杂，不利于膨胀	悬吊结构，制造工艺简单，利于膨胀	-	海口二期、珠海、宁波等项目
29	垃圾焚烧锅炉	次高温次高压垃圾焚烧锅炉	主蒸汽参数 4.0MPa、400℃， 汽轮发电机组热效率较低	主蒸汽参数 6.4MPa、485℃， 提高汽轮发电机组热效率	-	光山、太原、青岛等项目
30	垃圾焚烧锅炉	高温高压垃圾焚烧锅炉	主蒸汽参数 4.0MPa、400℃， 汽轮发电机组热效率较低	主蒸汽参数 9.8MPa、540℃， 进一步提高汽轮发电机组热效率	一种主蒸汽温度为540℃的垃圾焚烧余热锅炉屏式过热器（专利申请中） 一种高温高压(9.8MPa、540℃)垃圾焚烧π式锅炉（专利申请中） 一种高温高压(9.8MPa、540℃)垃圾焚烧卧式锅炉（专利申请中） 一种高温高压(9.8MPa、540℃)垃圾焚烧立式锅炉（专利申请中）	

序号	设备、系统名称	所使用技术	技术参数对比		康恒取得或申请中的专利名称	应用情况
			日立造船	康恒环境		
31	垃圾焚烧锅炉	一次中间再热技术	垃圾焚烧锅炉配置过热器	垃圾焚烧锅炉配置过热器和再热器	一种通过烟气再循环调节垃圾焚烧锅炉再热器汽温的装置（专利申请中）	
32	垃圾焚烧锅炉	对流受热面结构改进	过热器节距较小，易积灰；过热器、省煤器采用上下小连箱结构角焊缝数量多容易泄漏	过热器采用较大节距，防止积灰；过热器、省煤器采用蛇形管结构减角焊缝数量少、不易泄漏	一种高温过热器管束的节距结构（ZL201220113551.5） 一种低温段过热器管束的节距结构（ZL201320270034.3）	珠海、宁波等项目
33	垃圾焚烧锅炉	可转换式过热器	采用蒸发器，容易出现存在前期汽温较低或者后期超温	采用换热面可在过热器和蒸发器之间切换，增大锅炉热负荷变化适应范围	一种垃圾焚烧余热锅炉用可转换式换热器（专利申请中）	

康恒环境拥有的专利能够覆盖日立造船授权技术涉及的各个核心模块，其对日立造船授权技术在实际应用中所作的改进优化亦在国内多个垃圾焚烧发电项目中得以广泛使用，从焚烧厂的运行效果及业主给予的良好反馈来看，康恒环境不仅全面掌握日立造船授权炉排技术，更在将授权技术应用于国内垃圾焚烧发电核心系统集成过程中实现了更好的适用性、提高了国产化水平。

基于康恒环境拥有的自主知识产权，以及其多年从事垃圾焚烧发电系统集成及服务业务积累的经验，康恒环境具备独立开展业务的能力。

## （二）日立造船授权技术并非康恒环境核心竞争力的体现

康恒环境主要从事垃圾焚烧发电项目的建设及运营，业务涵盖以 BOT 方式从事垃圾焚烧发电厂的投资、建设与运营，垃圾焚烧发电项目的 EPC 总承包以及垃圾焚烧系统集成及技术服务。康恒环境根据《技术授权协议》需要支付提成费的“特许产品”范围及设备金额占康恒环境向业主提供的焚烧厂全厂系统集成或核心生产系统集成的比例较小，康恒环境并非单一的设备供应商，其核心竞争力集中体现在康恒环境凭借垃圾焚烧发电集成技术优势、领先的核心系统集成能力以及丰富的项目经验，确保垃圾焚烧

发电厂整套系统的焚烧处理能力、焚烧炉性能、发电效率和污染控制能力等各项运行指标满足设定要求。

此外，康恒环境自 2014 年起由垃圾焚烧核心系统集成商向垃圾焚烧发电项目投资、建设、运营商转型，依托先进的垃圾焚烧发电集成技术、适合中国城市生活垃圾焚烧发电的工艺流程以及高标准的污染排放控制方案，集聚拥有丰富国内外行业经验的管理团队和技术人才，康恒环境获得了较高的市场美誉度以及快速增长的业绩。截至本核查意见签署日，康恒环境已运营垃圾焚烧发电项目 2 个，在建项目 9 个，筹建项目 6 个。地方政府在选择生活垃圾焚烧发电特许经营者时，往往关注投标人是否具备投资、建设、运营垃圾焚烧发电项目的成功经验。随着康恒环境在建项目的陆续投产，其在项目运营方面将拥有更丰富的业绩，为持续获得优质项目提供保障。

### （三）康恒环境向日立造船支付的技术提成费金额及占比均较小

报告期内，康恒环境向日立造船支付的计入项目成本的技术许可费及占当期营业收入、营业成本的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
技术许可费	51.28	470.13	281.87	306.77
营业收入	17,450.86	105,122.95	74,027.92	28,635.56
营业成本	11,031.35	60,992.45	38,243.64	15,837.83
占营业收入的比例	0.29%	0.45%	0.38%	1.07%
占营业成本的比例	0.46%	0.77%	0.74%	1.94%

由上表可知，标的公司向日立造船支付的技术许可费占其营业收入和营业成本的比例均较低，向日立造船支付技术许可费不会影响康恒环境的盈利水平。此外，随着康恒环境在建项目的陆续投产，运营收入占营业收入的比例将提升，向日立造船支付的提成费占收入的比例将进一步降低。

综上所述，康恒环境全面掌握日立造船授权技术并拥有授权技术所涉及核心系统、设备的自主知识产权，其对授权技术的改进使其对中国的垃圾焚烧发电厂更具适用性，



康恒环境具备独立开展业务的能力，日立造船授权技术并非康恒环境核心竞争力的体现。同时，康恒环境支付的提成费金额及占收入、成本比例较低，不影响康恒环境的盈利能力。因此，康恒环境对日立造船不构成重大依赖。

#### **（四）康恒环境与日立造船并非依赖关系，而是合作共赢关系**

康恒环境对日立造船不存在依赖，双方在近十年的业务往来中形成了合作共赢关系。具体体现在以下几方面：

1、康恒环境与日立造船每年定期举行两次专家技术交流会，就潜在项目机会、垃圾焚烧发电技术发展趋势、设备及工艺流程的改进、项目建设及运营过程中出现的技术问题、售后服务等进行沟通交流。

2、日立造船需要康恒环境在中国为其推广炉排技术、提供必要的支持参与中国垃圾焚烧发电市场，康恒环境凭借本土化优势，向日立造船提供符合中国标准规范的焚烧厂技术建议、为日立造船向中国的焚烧厂所提供的设备提供维修及售后服务、为日立造船在中国的销售业务提供支持等。

3、2018年4月，日立造船与康恒环境设立由康恒环境控股的合资公司上海康恒昱造环境技术有限公司，主营业务定位于为中国的垃圾焚烧发电厂提供检测、检修服务，共同投资进一步深化了双方的合作。

综上所述，康恒环境不存在对日立造船的重大依赖，双方保持紧密的技术交流，并形成了合作共赢的关系。

### **五、《重组报告书》补充披露情况**

1、标的公司的自主创新成果，是否在行业内具有明显的竞争优势

已经在《重组报告书》“第六章 拟置入资产业务与技术/十、核心技术及研发情况/（四）标的公司的自主创新成果，在行业内具有明显的竞争优势”中补充披露。

2、同行业竞争者的技术水平情况，标的公司的差异化竞争力

已经在《重组报告书》“第十一章 管理层讨论与分析/三、康恒环境的行业地位及核心竞争力/（四）同行业竞争者的技术水平，标的公司的差异化竞争力”中补充披露。

3、标的公司与日立造船的合作方式、合作期限、交易金额，是否为独家授权等内容

已经在《重组报告书》“第五章 拟置入资产基本情况/十五、许可他人使用资产及作为被许可方使用他人资产情况/（二）作为被许可方使用他人资产情况/1、被许可使用技术”中补充披露。

4、结合上述情况，说明标的公司是否对日立造船形成重大依赖

已经在《重组报告书》“第五章 拟置入资产基本情况/十五、许可他人使用资产及作为被许可方使用他人资产情况/（三）标的公司对日立造船不存在重大依赖”中补充披露。

## 六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1、标的公司具备自主创新能力，拥有自主创新成果，在行业内具有明显的竞争优势；2、与同行业竞争者相比，标的公司的差异化竞争力具体体现在技术优势、人才团队优势、产品优势、服务优势和平台优势几个方面；3、标的公司使用日立造船授权的垃圾焚烧核心设备技术并支付一定提成费，该授权非独家授权，授权期限至2023年8月4日但期满后可自动续期10年，标的公司报告期各期向日立造船支付的提成费金额较小；4、康恒环境不存在对日立造船的重大依赖，双方形成了合作共赢的关系。

**问题 9：税收优惠。**报告期内，康恒环境主要税收优惠占利润总额的比例分别为 10.56%、10.24%、14.24%和 37.75%。请公司补充披露：（1）将来是否存在税收优惠不断下降及取消的风险，（2）在盈利预测中是如何考虑的。请财务顾问及评估师发表意见。

回复：

## 一、基准日时康恒环境享有的税收优惠

截至评估基准日，康恒环境相关的税收优惠政策如下：

### （一）企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十三条的规定，经国家相关部门认定的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。康恒环境目前持有上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局于 2017 年 11 月 23 日核发的编号为 GR201731002969 的《高新技术企业证书》，有效期为三年，康恒环境自 2017 年至 2019 年享受 15% 的企业所得税优惠税率。

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的相关规定，从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。康恒环境的子公司宁波明州环境能源有限公司、珠海信环环保有限公司 2017 年度、2018 年 1-3 月免征企业所得税。

根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58 号），自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。康恒环境的子公司伊犁康恒环保设备有限公司享受西部地区企业所得税优惠政策按 15% 征收。

### （二）增值税

根据财政部、国家税务总局 2015 年 6 月 12 日下发的财税〔2015〕78 号《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》规定，康恒环境利用垃圾发电收入及垃圾处理劳务收入自 2015 年 7 月 1 日起可享受增值税即征即退政策。其中利用垃圾发电收入退税比例为 100%，垃圾处理劳务收入退税比例为 70%。

## 二、未来税收优惠不断下降及取消的风险较小

从行业方面来看，康恒环境及其子公司享受的税收优惠主要系国家对环境保护行业的政策扶持。环境保护行业是我国重点发展的战略性新兴产业，又是重要的民生工程，大力发展环境保护行业是“稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险”的有效途径，根据国家发改委发布的《“十三五”节能环保产业发展规划》，到 2020 年，节能环保产业成为国民经济的一大支柱产业。因此，总体来看，康恒环境享有的现有相关税收优惠政策在一定期间内下降或取消的可能性较小。

## 三、盈利预测假定标的公司能够继续享受相关税收优惠

康恒环境将继续符合相关税收优惠所需条件。

下表中将高新技术企业要求逐项列出，并结合康恒环境在历史期间的经营情况及未来发展规划，对其未来是否满足高新技术企业的要求进行逐项分析后，确认康恒环境未来将继续满足高新技术企业所需条件：

序号	高新技术企业要求	预计康恒环境未来可以满足高新技术企业要求的条件
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	康恒环境成立于 2008 年 12 月，满足该条件
2	企业通过自主研发、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	截至 2018 年 7 月 31 日，康恒环境母公司拥有授权专利共 63 项，其中发明专利 14 项，实用新型专利 49 项；此外，还有多项专利正在申请受理中。上述专利在康恒环境为垃圾焚烧发电厂提供的垃圾焚烧发电系统集成及技术服务中广泛应用。康恒环境具有较强的自主研发能力，预计未来知识产权数量将保持增长。
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	康恒环境在未来一定时期内的主营业务仍将定位于以生活垃圾焚烧发电业务为主的固废处理领域，相关技术有利于固体废弃物处置及资源利用，在国家日益重视生态文明建设的背景下，康恒环境的核心技术预计

序号	高新技术企业要求	预计康恒环境未来可以满足高新技术企业要求的条件
		仍将属于国家重点支持的高新技术领域。
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%	截至 2018 年 3 月末，康恒环境母公司从事研发和技术创新的员工人数为 146 人，占母公司职工总数的比例为 48.18%，均远远超过 10% 的要求。未来康恒环境将继续重视研发人员的招聘和内部培养，保持研发人员占比不低于 10%。
5	最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，近三个会计年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例不低于 3%。（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%）	康恒环境母公司最近一年销售收入超过 2 亿元，最近三年研发费用总额占销售收入总额的比例为 4.48%，超过 3%。在未来期间，康恒环境将继续重视研发创新，增加研发投入，预计研发费用将持续满足不低于收入 3% 的条件。
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%	康恒环境母公司主要从事垃圾焚烧发电项目的建设，包括为垃圾焚烧发电项目提供 EPC 总包服务，为垃圾焚烧厂提供系统集成及技术服务，高新技术产品（服务）收入占总收入的比例高，预计未来将持续保持在 60% 以上。
7	企业创新能力评价应达到相应要求	康恒环境目前具有多项知识产权，研发的科技成果可以快速转化为产品和服务，专门设立有研发部门，研究体系完善，所在的垃圾焚烧发电行业和康恒环境本身成长性良好。康恒环境已经通过了 2011 年、2013 年和 2017 年的企业创新能力评价，预计未来仍然可以通过此评价。
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	康恒环境自成立以来，未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为，在日常经营中建立并严格执行 EHS 等一系列制度，保证运行安全。未来预计不会发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。

对于符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，“三免三减半”的企业所得税优惠，预计康恒环境进入运营阶段的项目公司能够满足相关条件。

预计康恒环境的子公司伊犁康恒环保设备有限公司在 2020 年 12 月 31 日前，作为设在西部地区的鼓励类产业企业，将继续满足《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58 号）的税收优惠所需条件。

康恒环境利用垃圾发电收入及垃圾处理劳务收入将继续满足《关于印发<资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录>的通知》规定的增值税即征即退政策所需条件。

由于康恒环境享受现有的相关税收优惠政策在一定期间内下降或取消的可能性较小，同时预计康恒环境将继续满足相关税收优惠所需条件，因此，本次预测时，假设国家税收政策保持现行规定，税种及税率无较大变化，康恒环境能够继续享受相关税收优惠，并据此对康恒环境未来的相关税费进行预测。

### **三、《重组报告书》补充披露情况**

上述内容已经在《重组报告书》“第八章 本次交易评估情况/四、董事会对交易标的评估合理性以及定价公允性的分析/（八）收益法评估对税收优惠预测的合理性分析”中补充披露。

### **四、独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：康恒环境未来税收优惠不断下降及取消的风险较小；本次评估预测中关于税收优惠的考虑方法合理。

**问题 10：特许经营协议。草案披露，目前康恒环境已取得 16 个生活垃圾焚烧发电项目的特许经营权，其中，宁波明州项目为单一来源采购、珠海项目为通过招标投标程序获取。请补充说明上述事项是否符合《基础设施和公用事业特许经营管理办法》和《市政公用事业特许经营管理办法》的相关规定；后续是否会因与合同甲方签订补充、配套协议从而导致预计收入减少的情况，在进行盈利预测时是否进行了考虑。请财务顾问及律师发表意见。**

回复：

## 一、标的公司项目取得方式的合规性分析

### （一）与特许经营项目取得方式相关的法律规定

1、《市政公用事业特许经营管理办法》（中华人民共和国建设部令第 126 号，2004 年 5 月 1 日起施行）

《市政公用事业特许经营管理办法》第二条规定：“城市供水、供气、供热、公共交通、污水处理、垃圾处理等行业，依法实施特许经营的，适用本办法。”

《市政公用事业特许经营管理办法》第四条规定：“直辖市、市、县人民政府市政公用事业主管部门依据人民政府的授权（以下简称“主管部门”），负责本行政区域内的市政公用事业特许经营的具体实施。”

《市政公用事业特许经营管理办法》第八条规定：“主管部门应当依照下列程序选择投资者或者经营者：（一）提出市政公用事业特许经营项目，报直辖市、市、县人民政府批准后，向社会公开发布招标条件，受理投标；（二）根据招标条件，对特许经营权的投标人进行资格审查和方案预审，推荐出符合条件的投标候选人；（三）组织评审委员会依法进行评审，并经过质询和公开答辩，择优选择特许经营权授予对象；（四）向社会公示中标结果，公示时间不少于 20 天；（五）公示期满，对中标者没有异议的，经直辖市、市、县人民政府批准，与中标者（以下简称‘获得特许经营权的企业’）签订特许经营协议。”

2、《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（发改委、财政部、住建部、交通部、

水利部、人民银行令 第 25 号，2015 年 6 月 1 日起施行)

《基础设施和公用事业特许经营管理办法》第二条规定：“中华人民共和国境内的能源、交通运输、水利、环境保护、市政工程等基础设施和公用事业领域的特许经营活动，适用本办法。”

《基础设施和公用事业特许经营管理办法》第十五条规定：“实施机构根据经审定的特许经营项目实施方案，应当通过招标、竞争性谈判等竞争方式选择特许经营者。特许经营项目建设运营标准和监管要求明确、有关领域市场竞争比较充分的，应当通过招标方式选择特许经营者。”

### 3、《政府采购法》（2014 年修订，2014 年 8 月 31 日起施行）

《政府采购法》第三十一条规定：“符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用单一来源方式采购：（一）只能从唯一供应商处采购的；（二）发生了不可预见的紧急情况不能从其他供应商处采购的；（三）必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求，需要继续从原供应商处添购，且添购资金总额不超过原合同采购金额百分之十的。”

## （二）珠海项目的取得方式

根据珠海市人民政府的相关文件，珠海市人民政府授权珠海市市政园林和林业局代表珠海市人民政府，全权负责珠海中信生态环保产业园项目建设相关事宜并负责签署特许经营协议。据此，珠海项目的特许经营权授予方珠海市市政园林和林业局已取得了珠海市人民政府的授权，符合《市政公用事业特许经营管理办法》的相关规定。

珠海信环与珠海市市政园林和林业局于 2014 年 6 月签署《珠海市中信生态环保产业园项目特许经营协议》，该特许经营协议签署时，《基础设施和公用事业特许经营管理办法》尚未生效，因此珠海项目的取得不适用《基础设施和公用事业特许经营管理办法》的相关规定。

根据康恒环境的说明，珠海项目系通过招商引资方式获得。珠海项目未通过公开招投标程序取得的方式与《市政公用事业特许经营管理办法》的规定不一致。但是，基于



下述理由，珠海项目的取得方式问题不会对本次交易构成实质性法律障碍：

(1) 珠海市市政园林和林业局于 2018 年 5 月 17 日出具《证明》，证明珠海信环与该局签订的珠海项目特许经营协议系由协议双方协商一致订立，目前特许经营协议及其补充、配套协议均处于正常履行之中。珠海信环在从事珠海项目过程中不存在违反协议及其补充、配套协议之情形，不存在因协议的履行而发生争议、纠纷。珠海信环取得珠海项目方式合法合规。在特许经营协议约定期限内，如珠海信环正常履行特许经营协议及其补充、配套协议，该局不会因主观原因单方面终止（或中止）珠海信环从事珠海项目之特许经营权；

(2) 康恒环境控股股东磐信显然及北京中信的执行事务合伙人北京宥德投资管理中心（有限合伙）（北京中信系磐信显然的合伙人及磐信显然执行事务合伙人磐信言钊之控股股东）已出具了承诺函，承诺如下：若因 BOT 项目的特许经营权未通过招投标、竞争性谈判或其他法律允许方式取得的相关事宜给康恒环境及其下属子公司造成任何损失或风险，本企业将向康恒环境及其下属子公司作出及时、足额、有效的补偿，确保康恒环境及/或其下属子公司不会因此遭受任何损失。

### **（三）宁波项目的取得方式**

根据宁波市鄞州区人民政府于 2015 年 1 月 16 日下发的《宁波市鄞州区人民政府关于明确区生活垃圾焚烧发电工程项目特许经营相关事项的通知》，宁波市鄞州区人民政府同意由宁波市鄞州区城市管理局负责鄞州区生活垃圾焚烧发电工程项目特许经营的具体实施，并经批准，与投资人及投资人依法设立的项目公司签订特许经营协议。据此，宁波项目的特许经营权授予方宁波市鄞州区城市管理局已取得了宁波市鄞州区人民政府的授权，符合《市政公用事业特许经营管理办法》的相关规定。

根据康恒环境的说明，宁波项目系通过单一来源采购方式取得。2015 年 7 月 6 日，宁波市鄞州区公共资源交易中心发布《宁波市鄞州区城市管理局鄞州区 2250t/d 生活垃圾焚烧发电项目拟采用单一来源方式采购的公示》，经采购方宁波市鄞州区城市管理局组织专家论证，鄞州区 2250t/d 生活垃圾焚烧发电项目可以采用单一来源采购方式并推荐康恒环境作为宁波市鄞州区 2250t/d 生活垃圾焚烧发电项目的拟定供应商。理由如下：

(1) 在总处理规模 2250t/d 确定的条件下，配置 3 台 750t/d 的炉排炉是投资最经济、规模效应最好的方式；(2) 康恒环境是国内唯一的“引进炉排及锅炉技术、外方授权，具有单炉 750t/d 规模炉排炉的设计、制造、供货、调试和运维能力”的城市固废综合治理运营商。2015 年 7 月 22 日，宁波市鄞州区公共资源交易中心出具确认，确认在公示期间该中心未收到书面异议。据此，宁波市鄞州区城市管理局通过单一来源采购方式授予宁波项目的特许经营权符合《政府采购法》第三十一条的规定。

宁波明州与宁波市鄞州区城市管理局于 2015 年 1 月 19 日签署《宁波市鄞州区生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议》，该特许经营协议签署时，《基础设施和公用事业特许经营管理办法》尚未生效，因此宁波项目的取得不适用《基础设施和公用事业特许经营管理办法》的相关规定。

宁波项目未通过公开招投标程序取得的方式与《市政公用事业特许经营管理办法》的规定不一致。但是，基于下述理由，宁波项目的取得方式问题不会对本次交易构成实质性法律障碍：

1、宁波市鄞州区城市管理局通过单一来源采购方式对宁波明州有权取得宁波项目的特许经营权予以事后确认。

2、宁波市鄞州区城市管理局于 2018 年 7 月 4 日出具《证明》，确认《宁波市鄞州区生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议》系经协议相关方协商一致，系各方真实意思表示，特许经营协议合法有效且具有执行性。宁波明州系宁波项目特许经营权被授予方，依法享有宁波项目之特许经营权。目前特许经营协议及其补充、配套协议均处于正常履行之中。特许经营协议相关各方未因协议的履行而发生任何争议、纠纷或潜在纠纷。在特许经营协议所约定的合同期限内，如宁波明州正常履行特许经营协议及其补充、配套协议，该局不会因主观原因单方面终止（或中止）宁波明州从事宁波项目之特许经营权。

3、康恒环境控股股东磐信显然及北京中信的执行事务合伙人北京宥德投资管理中心（有限合伙）均已出具了承诺函，承诺若因 BOT 项目的特许经营权未通过招投标、竞争性谈判或其他法律允许方式取得的相关事宜给康恒环境及其下属子公司造成任何损失或风险，本企业将向康恒环境及其下属子公司作出及时、足额、有效的补偿，确保

康恒环境及/或其下属子公司不会因此遭受任何损失。

综上所述，康恒环境珠海项目、宁波项目的取得虽与项目取得时点有效的《市政公用事业特许经营管理办法》的相关规定不一致，但相关主管部门均已出具确认文件，认可项目公司取得特许经营权的有效性并确认该等特许经营协议目前处于正常履行之中，不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，且承诺不会单方面终止（或中止）项目公司从事珠海项目/宁波项目之特许经营权。康恒环境控股股东磐信显然及北京中信的执行事务合伙人北京宥德投资管理中心（有限合伙）均已出具承诺函，承诺对项目取得的或由法律风险予以最终承担并确保不会对康恒环境造成影响，故上述事项不会对本次交易构成实质性法律障碍。

## 二、本次评估盈利预测未考虑特许经营协议可能发生的变更导致预计收入减少的情形

### （一）项目取得方式不影响特许经营协议的效力及履行

截至本核查意见签署日，康恒环境已签署特许经营协议的各垃圾焚烧发电项目特许经营权中，珠海项目、榆树项目、宣威项目均系通过政府招商方式取得，宁波项目系通过单一来源采购取得，在项目取得方式上存在瑕疵。但上述项目的特许经营授予方已分别出具《证明》，证明上述项目的特许经营协议合法有效且具有执行性，目前特许经营协议（及其补充、配套协议）均处于正常履行之中。特许经营协议相关各方未因协议的履行而发生任何争议、纠纷或潜在纠纷。在特许经营协议所约定的合同期限内，如项目公司正常履行特许经营协议（及其补充、配套协议），特许经营授予方不会（因主观原因）单方面终止或中止特许经营权。

此外，鉴于榆树项目、宣威项目系由康恒环境收购取得。榆树项目、宣威项目的特许经营授予方分别作出书面确认，同意鸿大环保向康恒环境转让榆树鸿大/宣威鸿志全部股权，榆树鸿大/宣威鸿志控股股东变更合法合规，该等变更不影响特许经营协议的效力及履行。

综上所述，项目取得方式不影响特许经营协议的效力及履行。

## （二）特许经营协议变更导致收入减少的可能性较小

截至本核查意见签署日，康恒环境已取得 16 个垃圾焚烧发电特许经营权，另有 2 个参股项目。上述项目中，镇平项目（该项目由于尚在进行工艺优化，未出具可行性研究报告，因此未纳入本次评估范围）中标通知书及特许经营协议约定垃圾处理费为 72 元/吨，康恒环境与镇平县工业和信息化委员会签署特许经营协议的补充协议，约定将生活垃圾处理费标准由 72 元/吨调整为 67 元/吨，实际垃圾进场量超过 600 吨/日时，（超出部分）垃圾处理费标准由 67 元/吨调整为 65 元/吨。除镇平项目外，标的公司未有其他项目通过补充协议对已签署的特许经营协议约定的垃圾处理费单价进行调整。

从标的公司现有项目的实际情况来看，通过签署补充协议或配套协议对特许经营协议进行变更导致预计收入减少的可能性较小，因此，评估未考虑特许经营协议可能发生的变更导致预计收入的减少。

## （三）评估预测运营收入时未考虑垃圾处理费可能的上调，整体较为谨慎

根据标的公司已签署的特许经营协议的约定，由于物价指数、主要原辅材料、燃料价格、人工成本、上网电价、环保要求、税收政策等变化使项目公司的生产运营成本发生变化时，垃圾处理费收费标准可相应调整。一般项目运营满一定时间后的每两年或每三年可由项目公司向特许经营授予方申请调整一次，具体的调价触发条件和可调价周期由特许经营协议及相关配套协议确定。

本次评估对运营收入中的垃圾处理费收入预测时，未考虑垃圾焚烧发电项目在运营期可能发生的垃圾处理费单价的上调，同时在运营成本的预测方面考虑了人工薪酬等一定幅度的上涨。因此，虽然本次评估未考虑标的公司可能就特许经营协议与政府签署补充协议等导致预计收入减少，但评估对标的公司垃圾焚烧发电项目运营盈利预测整体而言是较为谨慎的。

## 三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1、根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》和《市政公用事业特许经营管理办法》的相关规定，珠海项目和宁波项目的取得方式存在一定瑕疵，但上述瑕疵不会对本次交易构成实质性法律障碍；2、本次评估进行收入预测时未考虑标的公司可能就特许经营协议与政府签署补充协议等导致预计收入减少，具有一定合理性。

问题 11：关于资产评估。草案披露，对于拟置入资产康恒环境，本次采用了收益法与市场法进行了评估，并最终选取收益法估值作为评估结果。请补充披露：（1）评估假设中“假设被评估单位每一年的营业收入等在年度内均匀发生”是否合理，是否与公司实际情况相符；（2）垃圾焚烧发电站建设业务中待执行项目建设周期、建设期内各年收入情况，新增业务预测期内增长率、各年收入情况，并结合公司订单获取方式、获取能力，进一步说明在现有订单全部进入运营阶段后，公司 2020 年及以后按照预测增长率进行收入预计的合理性；（3）草案披露公司电站业务应收账款预计未来基本不会发生坏账，因此未计提资产减值损失。请公司区分电站业务和非电站业务披露报告期内应收账款计提坏账准备情况，说明收益法未来预测期间电站业务无资产减值损失的预测合理性；（4）市场法评估中，选取的可比上市公司共 4 家，而草案其他部分在进行同行业上市公司对比时选取的可比公司共 9 家。请公司进一步补充披露市场法下选取该 4 家公司作为可比公司的选取原因和合理性；（5）补充披露市场法下评估采用 NOIAT、EBIT、EBITDA 三个价值比例的平均值而非选取单一参数作为评估结果的原因和依据，是否符合行业惯例。请财务顾问及评估师发表意见。

回复：

一、评估假设中“假设被评估单位每一年的营业收入等在年度内均匀发生”是否合理，是否与公司实际情况相符

### （一）标的公司各项业务的季节性特点

垃圾焚烧发电运营业务和生物质发电业务进入运营期后，入厂垃圾处理量、入炉垃圾量均较稳定，在一年的不同时间波动较小，因此，垃圾焚烧发电运营业务的季节性波动不明显，行业季节性特征不明显。

垃圾焚烧发电站建设业务受春节假期停工、北方地区冬季不具备施工条件等于因素的影响，具有一定的季节性。

同行业可比上市公司 2015 年-2017 年平均分季度营业收入分布情况如下：

证券代码	证券名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
------	------	------	------	------	------

证券代码	证券名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
601200.SH	上海环境	17.05%	29.26%	21.09%	32.60%
603568.SH	伟明环保	22.82%	25.69%	24.63%	26.86%
601330.SH	绿色动力	22.47%	30.82%	20.70%	26.01%
000035.SZ	中国天楹	15.31%	18.84%	24.21%	41.65%
000826.SZ	启迪桑德	19.28%	23.97%	27.64%	29.11%
002630.SZ	华西能源	21.83%	26.71%	22.89%	28.57%
300090.SZ	盛运环保	20.51%	28.68%	27.39%	23.43%
600323.SH	瀚蓝环境	22.69%	24.98%	26.16%	26.17%
平均		20.00%	25.67%	24.64%	29.68%

注：绿色动力的上市日期为 2018 年 6 月 11 日，未公告 2015 年和 2016 年各季度的财务数据；旺能环境 2017 年重大资产重组置入垃圾处理资产而于 2017 年底并表范围变动，2017 年全年相比前三季度变动较大，故未列入比较范围。

从行业平均水平来看，康恒环境所属行业存在一季度收入占全年收入比重相对较小的情况，但总体差异不大。其中，华西能源的总承包项目、锅炉及配套产品占全部收入的 90%，收入分布结构和康恒环境较为接近，其各季度所实现的收入较为接近。

## （二）康恒环境的相关情况

康恒环境历史收入规模相对较小，因此个别垃圾焚烧发电站建设项目对公司收入的影响较大，导致公司业务收入季节性波动较大。

康恒环境历史相关年度各季度的收入构成如下：

收入占比	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2015 年	9.63%	14.68%	28.50%	47.19%
2016 年	9.00%	24.34%	21.24%	45.43%
2017 年	15.62%	20.05%	16.28%	48.06%

由上表可知，随着业务规模的扩大，个别项目对整体业务的影响减弱，康恒环境季节性波动的幅度逐渐缩小。

此外，未来随着垃圾焚烧发电运营项目陆续进入运营阶段，由于建设业务而导致的季节性因素也将随着运营收入占比的提高而进一步削弱。预计康恒环境未来各季度的收入占比将逐步与行业水平趋同，即存在一定季节性，但是差异不大。

因此，本次评估假设被评估单位每一年的营业收入等在年度内均匀发生，符合康恒环境所属行业的实际状况，符合康恒环境未来业务发展的趋势，评估假设合理。

**二、垃圾焚烧发电站建设业务中待执行项目建设周期、建设期内各年收入情况，新增业务预测期内增长率、各年收入情况，并结合公司订单获取方式、获取能力，进一步说明在现有订单全部进入运营阶段后，公司2020年及以后按照预测增长率进行收入预计的合理性**

### （一）待执行项目建设周期及建设期预测收入情况

康恒环境现有垃圾焚烧发电站建设业务中待执行项目的建设周期和预测期各年收入情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	开始确认收入时间	预计完工时间	2018年4-12月 预计收入	2019年 预计收入	2020年 预计收入
<b>一、EPC业务</b>						
1	临江项目	2018年11月	2020年6月	10,597.96	174,025.40	47,217.16
2	榆树项目	2017年6月	2018年9月	383.89	-	-
3	宣威项目	2018年9月	2019年6月	6,103.60	1,188.09	-
4	太原项目	2017年12月	2019年4月	60,706.38	9,326.27	-
5	广水项目	2018年1月	2019年5月	5,022.35	7,674.21	-
6	光山项目	2018年1月	2019年4月	19,840.43	9,740.98	-
7	青岛项目	2018年6月	2019年3月	57,877.55	7,119.52	-
8	黄岛项目	2018年5月	2019年2月	61,644.22	4,009.08	-



序号	项目名称	开始确认收入时间	预计完工时间	2018年4-12月 预计收入	2019年 预计收入	2020年 预计收入
9	梧州项目	2018年12月	2020年2月	451.51	26,785.82	602.02
10	珠海二期项目	2019年1月	2019年12月	-	33,656.00	-
11	沈阳项目	2018年6月	2019年7月	18,107.02	12,071.34	-
12	三穗项目	2019年3月	2020年5月	-	9,302.63	489.61
13	三河项目	2019年9月	2020年12月	-	2,901.74	26,115.64
14	西安项目	2019年1月	2019年12月	-	36,265.52	-
15	镇平项目	2019年8月	2020年12月	-	2,909.86	11,639.45
16	南昌项目	2019年2月	2020年3月	-	46,158.94	2,429.42
17	湖州四期	2018年6月	2019年2月	19,988.47	4,404.79	-
<b>18</b>	<b>合计</b>			<b>260,723.38</b>	<b>387,540.19</b>	<b>88,493.30</b>
<b>二、系统集成和技术服务</b>						
1	霸州项目	2017年5月	2019年8月	3,267.73	214.81	-
2	仁怀项目	2017年11月	2019年1月	1,229.70	1,839.54	-
3	铁岭项目	2019年1月	2020年12月	-	8,150.17	-
4	德阳项目	2017年4月	2019年5月	2,656.96	386.32	-
5	老虎冲项目	2018年8月	2019年12月	4,593.10	1,148.28	-
6	平顶山项目	2019年1月	2020年5月	-	8,116.55	-
7	揭阳项目	2017年12月	2019年1月	2,792.97	-	-
8	义乌项目	2017年12月	2019年8月	5,693.79	-	-
9	嘉兴项目	2018年6月	2019年6月	7,836.55	1,959.14	-
10	玉溪项目	2018年11月	2019年12月	786.21	1,834.48	-
11	五河项目	2018年10月	2019年9月	1,326.72	1,326.72	-
12	唐山项目	2018年8月	2019年6月	2,025.86	-	-
13	潮阳项目	2018年1月	2019年1月	1,646.98	-	-
14	河池项目	2018年1月	2019年6月	332.66	-	-
15	其他金额较小项目			2,312.19	1,636.54	-

序号	项目名称	开始确认收入时间	预计完工时间	2018年4-12月 预计收入	2019年 预计收入	2020年 预计收入
16	合计			36,501.42	26,612.55	
三	在手项目 总计			297,224.80	414,152.74	88,493.30

## （二）新增业务预测期内增长率、各年收入情况

康恒环境垃圾焚烧发电运营业务和生物质发电业务收入预测全部以在手项目为基础，没有考虑新增项目的影响。

预测期内，垃圾焚烧发电建设业务的收入预测情况如下所示：

单位：万元

序号	项目	2018年 4-12月	2019年	2020年	2021年	2022年
一	EPC 业务	260,723.38	387,540.19	354,964.11	353,794.28	371,483.99
	增长率（注）		47.60%	-8.41%	-0.33%	5.00%
	其中：在手项目	260,723.38	387,540.19	88,493.30	-	-
	新增项目	-	-	266,470.81	353,794.28	371,483.99
二	系统集成及技术服务	36,501.42	47,786.68	51,131.75	54,199.66	56,909.64
	增长率		10.57%	7.00%	6.00%	5.00%
	其中：在手项目	36,501.42	26,612.55	-	-	-
	新增项目	-	21,174.13	51,131.75	54,199.66	56,909.64
三	垃圾焚烧发电站建设 业务收入	297,224.80	435,326.87	406,095.86	407,993.94	428,393.63
	其中：在手项目	297,224.80	414,152.74	88,493.30	-	-
	新增项目	-	21,174.13	317,602.56	407,993.94	428,393.63
	在手项目占收入比	100.00%	95.14%	21.79%	0.00%	0.00%

注：EPC 业务预测时，仅考虑现有在手土建安装项目的可确认收入，不考虑未来新增土建安装项目，因此 2020 年 EPC 业务中的土建安装业务收入相比 2019 年有较大下降，并于 2021 年起保持为零，故导致公司 2020 年和 2021 年 EPC 业务收入的增长率为负。

根据上表统计，2018 年 4-12 月预测的垃圾焚烧发电站建设业务收入均由现有在手项目组成，2019 年、2020 年现有在手项目可确认收入占预测收入的比例分别为 95.14%

和 21.79%。2018 年 4 月至 2020 年合计现有在手项目可确认收入占合计预测收入的比例为 70.25%，在手订单覆盖率较高。

### **（三）结合公司订单获取方式、获取能力，进一步说明在现有订单全部进入运营阶段后，2020 年及以后按照预测增长率进行收入预计的合理性**

#### **1、本次垃圾焚烧发电建设业务预测增长率与相关机构统计、预测的行业增长率对比**

对于 2020 年及以后年度的垃圾焚烧发电建设业务，本次评估按照一定的增长率进行预测，2020 年、2021 年和 2022 年的增长率分别为 7%、6%和 5%，2023 年及以后年度保持稳定。

根据住建部发布的《城乡建设统计年鉴》，2007 年至 2016 年，焚烧处理方式垃圾处理量成为增长最快的细分领域。此十年间，我国城市（包括县城）生活垃圾无害化焚烧处理厂数量从 69 座增加至 299 座，年均复合增长率达 17.69%，无害化焚烧日处理能力从 45,262 吨/日增长至 278,202 吨/日，年均复合增长率达 22.36%，无害化焚烧实际处理量从 1,464 万吨增长至 7,957 万吨，年均复合增长率达 20.70%。

根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》（发改环资〔2016〕2851 号），到 2020 年底，直辖市、计划单列市和省会城市（建成区）生活垃圾无害化处理率达到 100%，其他设市城市生活垃圾无害化处理率达到 95%以上，县城（建成区）生活垃圾无害化处理率达到 80%以上，建制镇生活垃圾无害化处理率达到 70%以上；具备条件的直辖市、计划单列市和省会城市（建成区）实现原生垃圾“零填埋”，建制镇实现生活垃圾无害化处理能力全覆盖；设市城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的 50%以上，其中东部地区达到 60%以上；直辖市、计划单列市和省会城市生活垃圾得到有效分类；生活垃圾回收利用率达到 35%以上，城市基本建立餐厨垃圾回收和再生利用体系。

根据《中国城镇生活垃圾焚烧发电产业发展报告（2017 公众版）》，截至 2016 年年

末我国焚烧发电项目总处理能力 28 万吨/日；根据我国各省人口数量、城市化进程及生态文明建设目标，预计到 2025 年，我国城市和县城生活垃圾清运量 4.4 亿吨，垃圾焚烧发电占垃圾清运总量比例将超过 60%，日均焚烧处理能力约 72 万吨；到 2035 年，我国城市和县城生活垃圾清运量约 5.5 亿吨，垃圾焚烧发电占垃圾清运总量比例将达到 75%，日均焚烧处理能力约 112 万吨。据此计算，2016 年至 2025 年垃圾焚烧项目总处理能力的年复合增长率为 11.06%，2025 年至 2035 年的年复核增长率为 4.52%。

根据中投顾问产业研究中心的相关研究，预计 2018 年我国生活垃圾焚烧无害化处理量将达到 8,427 万吨，未来五年（2018-2022）年均复合增长率约为 12.65%，2022 年将达到 13,569 万吨；预计 2018 年中国垃圾发电装机容量将达到 791 万千瓦，未来五年（2018-2022）年均复合增长率约为 9.47%，2022 年垃圾发电装机容量将达到 1,136 万千瓦；预计 2018 年我国垃圾发电建设市场空间将达到 333 亿元，未来五年（2018-2022）年均复合增长率约为 23.01%，2022 年将达到 762 亿元；预计 2018 年我国垃圾发电运营市场空间将达到 351 亿元，未来五年（2018-2022）年均复合增长率约为 27.60%，2022 年将达到 837 亿元；预计 2018 年中国垃圾焚烧炉安装数量将达到 1,522 台，未来五年（2018-2022）年均复合增长率约为 10.41%，2022 年垃圾焚烧炉安装数量将达到 2,262 台。

综上所述，未来我国垃圾焚烧发电行业将进入高速发展阶段，未来新增投资持续稳定增长，根据相关权威机构的预测，短期内行业将以超过 10% 的增长速度。

评估预测时，结合康恒环境的实际情况，从谨慎性原则出发，采用了较为保守的增长率对其垃圾焚烧发电站建设业务收入进行预测，且增长率逐年降低，至 2023 年起不再考虑增长。

## **2、康恒环境的订单获取能力与未来收入增长的关系**

根据 E20 环境平台统计的 2017 年固废企业生活垃圾焚烧规模，康恒环境“存量+2017 年新增”规模处于行业第 9 位，2017 年新增规模处于行业第 1 位。依托在垃圾焚烧发电领域的技术积淀、核心设备的突出业绩以及股东的资源优势，康恒环境垃圾焚烧发电站建设业务发展迅猛。2018 年以来，康恒环境继续保持强劲的发展势头，获得

西安项目、镇平项目、南昌项目、珠海二期等项目。凭借固废处理多领域布局及迅速增长的垃圾焚烧发电业绩，康恒环境获得 E20 环境平台和中国城市建设研究院联合评选的“2017 年度中国固废行业影响力企业”，康恒环境在固废行业的领军企业地位逐渐显现。

在垃圾焚烧发电核心设备领域，康恒环境在消化吸收日立造船-VonRoll 技术基础上根据中国市场的实际情况改进的炉排，在中国拥有南至三亚，北至哈尔滨，东至大连，西至拉萨的使用业绩，对焚烧各地生活垃圾具有广泛适应性。康恒环境累计为国内近 100 个垃圾焚烧发电项目提供垃圾焚烧发电核心系统集成，对应的焚烧炉设备总处理规模近 10 万吨/日，拥有全国各地的使用业绩，约占全国焚烧炉设备对外销售市场（不含自用）份额的 40%。

在具体订单获取方式上，康恒环境销售团队挖掘市场需求，深耕经济较发达地区市场，实现广泛且精准的区域覆盖；另一方面，康恒环境以其在固废处置领域的技术优势、垃圾焚烧核心设备的应用业绩以及优质的服务水平获得了客户的认可；同时，康恒环境坚持高标准的污染物排放控制标准以及严格的工艺要求。此外，康恒环境践行“邻避变邻利”的理念，在保证焚烧厂稳定运营、垃圾洁净焚烧、污染物超低排放的同时，凭借“去工业化”的亲民设计和开放的公众监督机制，在项目当地及业内获得了较高的美誉度。康恒环境的市场竞争优势和获取优质订单的能力，为康恒环境垃圾焚烧项目运营期间的盈利以及未来的持续经营提供了可靠保障。

综上所述，与相关机构预测的行业增长率相比，对康恒环境 2020 年及以后的收入预测的增长率较为谨慎，康恒环境具备较高的未来持续获得订单的能力，评估预测合理。

### **三、分业务披露应收账款计提坏账准备情况，收益法未来预测期间电站业务无资产减值损失的合理性**

#### **（一）标的公司报告期内应收账款计提坏账准备情况**

2015 年至 2018 年 3 月，康恒环境分业务计提应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年3月31日
电站业务	-	5.53	99.42	84.97
非电站业务	575.88	782.22	1,243.11	1,376.18
合计	<b>575.88</b>	<b>787.75</b>	<b>1,342.53</b>	<b>1,461.15</b>

注：“电站业务”即指垃圾焚烧发电项目运营。报告期内电站业务计提的坏账准备即为康恒环境已运营项目的项目公司珠海信环和宁波明州计提的应收账款坏账准备合计金额。

2015年至2018年3月，康恒环境各项业务均无实际发生的坏账损失。

## （二）未来预测期间电站业务无资产减值损失的合理性

收益法评估采用企业自由现金流折现模型确定企业自由现金流价值，预测中的资产减值损失为应收账款难以收回而导致的坏账损失，而非按会计政策应计提的坏账准备。本次评估采用现金流折现的方法，账面计提坏账准备的增加或减少不会产生现金流的流出或流入，因此，本次评估采用实际产生的坏账损失口径预测资产减值损失。

康恒环境电站业务的主要应收客户为政府部门和电力部门，未来预计发生坏账的可能性较小，主要原因如下：

1、垃圾焚烧发电作为可再生能源循环利用的方式之一，国家政策支持电力优先上网。《中华人民共和国可再生能源法》指出国家鼓励和支持可再生能源并网发电并实行可再生能源发电全额保障性收购制度。根据《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》（电监会令第25号），“电网企业应当全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量。电网企业应当严格按照国家核定的可再生能源发电上网电价、补贴标准和购售电合同，及时、足额结算电费和补贴”。因此，未来垃圾焚烧发电运营项目的售电收入也有保障。

因此，垃圾处理量和上网电量的计量、相关单价均有明确的约定或按政府文件规定执行，不存在争议。

2、宁波、青岛、黄岛、西安等多个项目已进行财政承受能力论证以及物有所值评价，并经项目所在地政府审查通过，广水、梧州、榆树、宣威等项目还取得所在地政

府出具的将生活垃圾处理费纳入财政预算的文件，未来垃圾处理费收入的来源明确，且在政府财政承受能力以内，出现坏账的可能性较小。

综上所述，未来各电站项目的应收款项收回有保障，预测时不考虑资产减值损失合理。

## 四、市场法下可比公司的选取原因和合理性

### （一）市场法评估中，可比上市公司的选择过程

#### 1、可比上市公司选择标准

##### （1）有一定时间的上市交易历史

市场法评估时，对可比上市公司需要进行一定的统计处理，可比上市公司需要一定的股票交易历史数据，进而需要有一定的上市历史；另一方面，可比对象经营情况需相对稳定，因此可比对象的上市交易历史在 24 个月（2 年）以上为好。

##### （2）经营业务相同或相似并且从事该业务的时间不少于 24 个月

经营业务相同或相似主要是为了满足可比对象与被评估单位从事相同或相似业务。同时，可比对象从事该经营业务的时间不少于 24 个月，主要是避免可比对象由于进行资产重组等原因而刚开始从事该业务的情况。

##### （3）生产规模相当

企业生产规模相当实际就是要求资产规模和能力相当，这样可以增加可比性。由于可以采取规模修正方式修正规模差异，因此此处的要求在必要时可以适当放宽。

##### （4）经营业绩相似

经营业绩相似指可比对象与被评估资产经营业绩状态应该相似，主要是考虑对于投资者而言，盈利企业的投资风险与亏损企业是有较大差异的，因此，在选择可比对象时，最好减少这方面差异所产生的影响。

##### （5）预期增长率相当

预期增长率相当实际就是要求企业的未来成长性相当，增加可比性。由于可以采取预期增长率修正方式修正增长率的差异，因此此处的要求在必要时可以适当放宽。

#### (6) 其它方面的补充标准

其它方面的补充标准主要是指在可能的情况下，为了增加可比对象与被评估单位的可比性，进一步要求可比对象在经营地域、产品结构等方面可比，保证可比对象的可比性更高。

## 2、可比上市公司的选择过程

### (1) 从产品结构方面

目前我国 A 股上市的垃圾发电概念上市公司有以下 31 家，如下表所示：

序号	证券代码	证券名称	主营产品类型	是否一致
1	600098.SH	广州发展	电力业务、能源物流业务、天然气业务、新能源业务	不一致
2	600323.SH	瀚蓝环境	供水业务、污水处理、固废处理、燃气业务	一致
3	600475.SH	华光股份	节能高效发电设备、环保新能源发电设备、地方能源供应、地热资源开发与运营、电站工程与服务、环境工程与服务	不一致
4	600509.SH	天富能源	工业、施工业、商业	不一致
5	600567.SH	山鹰纸业	箱板原纸、新闻纸、纸制品、特种纸	不一致
6	600649.SH	城投控股	房地产业务、环保业务、承包及设计规划收入、BOT 利息收入	不一致
7	600864.SH	哈投股份	电力、热力、建材、房地产、建筑	不一致
8	601200.SH	上海环境	固体废弃物处理、污水处理、承包及设计规划、环境服务	一致
9	603568.SH	伟明环保	项目运营、渗滤液处置、餐厨垃圾处置、设备销售及技术服务	一致
10	603588.SH	高能环境	工程建设、运营服务	一致
11	000027.SZ	深圳能源	电力、燃气、蒸汽、运输	不一致
12	000035.SZ	中国天楹	垃圾焚烧发电、环保工程设备、房屋租赁、城市环境服务	一致
13	000598.SZ	兴蓉环境	自来水制售、污水处理服务、供排水管网工程、垃	不一致



序号	证券代码	证券名称	主营产品类型	是否一致
			圾渗沥液处理、污泥处置	
14	000600.SZ	建投能源	供电、供热、餐饮住宿服务、居民供暖、商贸流通、售电服务	不一致
15	000601.SZ	韶能股份	能源（电力）、生态植物纤维制品、精密（智能）制造	不一致
16	000652.SZ	泰达股份	生态环保产业、区域开发产业、能源贸易产业、洁净材料产业、股权投资	不一致
17	000826.SZ	启迪桑德	污水处理业务、自来水业务、固体废物处理业务、再生资源、环保设备安装及技术咨询业务、市政施工、环卫服务业务、融资租赁业务	一致
18	000939.SZ	凯迪生态	原煤销售、电建承包项目、环保发电、生物质发电、风力、水力发电、生物质燃料销售	不一致
19	000967.SZ	盈峰环境	环境监测、环境综合治理、高端装备制造	不一致
20	002034.SZ	旺能环境	印染产品、生活垃圾项目运行	一致
21	002116.SZ	中国海诚	承包、咨询服务	不一致
22	002210.SZ	飞马国际	贸易执行服务、综合物流服务、供应链管理服务	不一致
23	002479.SZ	富春环保	清洁电能、清洁热能、煤炭、冷轧钢卷、纸制品	不一致
24	002534.SZ	杭锅股份	锅炉制造	不一致
25	002616.SZ	长青集团	内销业务、外销业务	不一致
26	002630.SZ	华西能源	电站装备制造、电站工程总包、投资营运	一致
27	300055.SZ	万邦达	工业水处理、保温管道制造行业	不一致
28	300090.SZ	盛运环保	输送机械产品、环保机械产品	一致
29	300152.SZ	科融环境	节能环保行业	不一致
30	300187.SZ	永清环保	大气净化、重金属综合治理（含药剂）、新能源、运营、餐厨垃圾	不一致
31	601330.SH	绿色动力	从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设、运营、维护、技术顾问业务	一致

注：上表系评估机构进行市场法评估选取可比上市公司时根据同花顺 iFinD 软件中导出的垃圾发电概念股。截至本核查意见签署日，该软件导出的垃圾发电概念股相比上表新增 3 家，分别为四通股份、东湖高新及东江环保，上述 3 家公司的主营业务与垃圾发电业务不相关。

康恒环境主要从事垃圾焚烧发电项目建设及运营，主营业务涵盖以 BOT 方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设、运营，垃圾焚烧发电项目 EPC 总承包，以及为垃

圾焚烧发电项目提供核心系统集成及技术服务，广州发展、天富能源等 21 家上市公司由于产品结构和运营模式与康恒环境不一致，故不适合作为可比公司，将这 21 家上市公司剔除，剩余 10 家上市公司。

(2) 从公司规模、上市时间等方面

剔除产品结构和运营模式不一致的上市公司以及 2018 年上市的绿色动力后，剩余为以下 9 家类似上市公司，再从公司规模及上市时间等来进一步考虑可比性。

单位：亿元

序号	上市公司	证券代码	股本（亿股）	资产总计	营业收入	净利润	上市时间
1	瀚蓝环境	600323.SH	7.6626	141.2951	42.0208	6.9733	2000-12-25
2	上海环境	601200.SH	7.0254	121.6755	25.6603	6.0609	2017-03-31
3	伟明环保	603568.SH	6.8776	41.4363	10.2946	5.0686	2015-05-28
4	高能环境	603588.SH	6.6219	64.3363	23.0524	2.4028	2014-12-29
5	中国天楹 (重组)	000035.SZ	3.5618	78.7441	16.1181	2.2489	1994-04-08
6	启迪桑德	000826.SZ	10.2184	351.8534	93.5838	12.6862	1998-02-25
7	旺能环境	002034.SZ	2.4504	51.1867	14.0507	2.6999	2004-08-26
8	华西能源	002630.SZ	7.3800	147.2377	41.3403	1.9396	2011-11-11
9	盛运环保 (重组)	300090.SZ	13.1995	142.1610	13.5780	-13.2235	2010-06-25
康恒环境			4.1796	45.4391	10.5123	1.9031	-

注：上表各公司股本、资产为 2018 年一季度的财务数据，营业收入和净利润为 2017 年年报数据。

上海环境于 2017 年上市，上市交易历史不足 2 年，由于本次市场法评估时需要一定的股票交易历史数据支持，且为保证可比上市公司近年经营情况的稳定性，故剔除上海环境；高能环境和旺能环境分别于 2017 年进行了重大资产重组，其未来增长率将会发生较大异常波动，故将其剔除；评估基准日时，中国天楹和盛运环保正处于重大资产重组停牌状态，故将其剔除。

剩余 4 家上市公司瀚蓝环境、伟明环保、启迪桑德和华西能源均能满足上述可比上市公司选择标准，故将其作为本次市场法评估的可比上市公司。

### 3、t 检验结果

对上述 4 家上市公司，选取截至评估基准日近两年交易日收盘价计算获得样本数据，对上述可比上市公司股票波动率与对沪深 300 指数波动率相关性进行检验，t 检验结果如下：

项目	未标准化系数		Beta	t	Sig.
	B	标准误差			
(常数)	0.000	0.000		1.174	0.241
瀚蓝环境波动率	0.175	0.023	0.335	7.623	0.000
伟明环保波动率	0.038	0.015	0.108	2.521	0.012
启迪桑德波动率	0.139	0.023	0.255	5.972	0.000
华西能源波动率	0.051	0.021	0.090	2.373	0.018

数据来源：基础数据来源于 IFind，采用 spss19.0 计算输出

由上表所示，可比公司波动率与沪深 300 指数波动率显著正相关，所选可比公司发展趋势与大盘相符，可以选用。

#### （二）《重组报告书》选择的可比上市公司

《重组报告书》在拟置入资产的财务状况和盈利能力分析部分，选择的可比上市公司为：中国天楹（000035.SZ）、伟明环保（603568.SH）、旺能环境（002034.SZ）、上海环境（601200.SH）、启迪桑德（000826.SZ）、绿色动力（601330.SH）、瀚蓝环境（600323.SH）、盛运环保（300090.SZ）和华西能源（002630.SZ）等 9 家上市公司作为可比公司；在将拟置入资产评估值情况与可比上市公司进行比较时，剔除了基准日尚未上市的绿色动力和市盈率（TTM）为负的盛运环保。

#### （三）选择差异情况及合理性

市场法评估选择了瀚蓝环境、伟明环保、启迪桑德和华西能源等从事与康恒环境类似业务、上市交易时间在 24 个月以上、近 2 年来主营业务未产生重大变化的 4 家上市公司作为可比上市公司。

剔除其他 5 家公司的原因如下：

1、评估基准日时，中国天楹和盛运环保处于因重大资产重组停牌阶段，缺少基准日及附近的股价信息；

2、绿色动力的上市日期为 2018 年 6 月 11 日，为基准日以后；

3、上海环境的上市日期为 2017 年 3 月 31 日，上市时间较短，不符合市场法中可比公司上市交易历史至少 24 个月以上的选择标准；

4、旺能环境 2017 年 10 月完成了重大资产重组的资产交割过户手续及相关工商变更，公司的主营业务有较大的变动，不符合市场法中可比公司从事类似经营业务的时间不少于 24 个月的选择标准。

因此对于以上 5 家公司予以剔除。

剩余 4 家可比上市公司所从事的业务与康恒环境类似，上市交易时间在 24 个月以上，近 2 年来主营业务未产生重大变化。

综上所述，由于选择标准的不同，选择的可比上市公司均具有合理性，本次市场法评估时选择可比性更强的瀚蓝环境、伟明环保、启迪桑德和华西能源。

## 五、市场法下评估采用 NOIAT、EBIT、EBITDA 三个价值比例的平均值而非选取单一参数作为评估结果的原因和依据

回复：

各价值比率的计算公式如下：

EBIT 价值比率  $EV/EBIT=(\text{股权价值}+\text{债权价值})/\text{息税前利润}$

EBITDA 价值比率  $EV/EBITDA=(\text{股权价值}+\text{债权价值})/\text{息税折旧及摊销前利润}$

NOIAT 价值比率  $EV/NOIAT=(\text{股权价值}+\text{债权价值})/\text{税后现金流}$

NOIAT 价值比率、EBIT 价值比率和 EBITDA 价值比率都是反映企业获利能力与全

投资市场价值之间关系的价值比率，这种价值比率直接反映了获利能力和价值之间的关系。其中 EBIT 价值比率最大限度地减少了由于债务结构和所得税造成的影响；EBITDA 价值比率在 EBIT 价值比率的基础上又可以最大限度地减少由于企业折旧/摊销政策不同所可能带来的税收等方面的影响；NOIAT 为全投资税后现金流，与折现率 WACC 口径一致。所以，本次评估选定上述三个参数取其平均值确定评估结果。

近年国内同行业可比交易的评估情况如下：

收购方	标的资产	收购时间	评估方法	定价方法
美欣达	旺能环保 100%股权	2017.10.20	收益法+市场法	收益法
瀚蓝环境	创冠环保 100%股权	2014.12.19	收益法+资产基础法	收益法
中科健	天楹环保 100%股权	2014.5.12	收益法+资产基础法	收益法
中国天楹	初谷实业和 兴晖投资 100%股权	2015.2.15	资产基础法（主要资产长期股权投资采用资产基础法+收益法）	资产基础法（主要资产长期股权投资采用收益法定价）

其中，美欣达收购旺能环保项目在市场法评估过程中，选择了 NOIAT 价值比率、EBIT 价值比率和 EBITDA 价值比率进行计算，并采用三个参数的平均值作为标的资产的评估值。其方法与本项目的市场法评估相同。

此外，本次市场法评估时，NOIAT 价值比率、EBIT 价值比率和 EBITDA 价值比率等三个参数计算得出的康恒环境的股权价值分别为 941,600.00 万元、967,300.00 万元和 903,700.00 万元，评估结果非常接近，因此，采用三个参数计算结果的平均值作为市场法评估结果较为合理。

综上所述，本次市场法评估时采用三个价值比率的平均值作为评估结果符合行业惯例，评估结果合理。

## 六、《重组报告书》补充披露情况

上述内容已经在《重组报告书》“第八章 本次交易评估情况/四、董事会对交易标的评估合理性以及定价公允性的分析/（九）其他评估合理性问题的说明”中补充披露。

## 七、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1、本次评估假设被评估单位每一年的营业收入等在年度内均匀发生，符合康恒环境所属行业的实际状况，符合公司未来发展的趋势，评估假设合理；2、从垃圾焚烧发电站建设业务中待执行项目建设周期、建设期预测收入情况和新增业务预测期内增长率、各年收入情况来看，评估预测垃圾焚烧发电站建设业务收入具有合理性；标的公司现有订单全部进入运营阶段后，2020年及以后按照预测增长率进行收入预计具有合理性；3、本次评估收益法预测时不考虑垃圾焚烧发电项目资产减值损失具有合理性；4、市场法下选取瀚蓝环境、伟明环保、启迪桑德和华西能源作为可比公司标准清晰、理由充分，具有合理性；5、市场法下评估采用 NOIAT、EBIT、EBITDA 三个价值比例的平均值作为评估结果是合理的，符合行业惯例。

问题 12：截至目前，公司尚未使用的募集资金约为 1.02 亿元，公司拟在本次交易获得中国证监会核准后，置出资产交割前终止“广东四通营销网络建设项目”、“新建开发设计中心建设项目”、“新建年产日用陶瓷 2,000 万件建设项目”和“新建年产卫生陶瓷 80 万件建设项目”的实施，并将全部剩余募集资金用于永久性补充流动资金。请公司说明：（1）上述拟终止项目的进展情况，是否发生重大变化，该变化是否符合行业发展趋势；（2）募集资金投入项目后，公司又将项目实施主体置出公司，是否符合募集资金管理办法等规则的规定，相应决策是否合理审慎。请财务顾问及律师发表意见。

回复：

## 一、拟终止募集资金投资项目进展情况

### （一）募集资金投资项目进展情况

根据上市公司《关于募集资金 2018 年半年度存放与使用情况的专项报告》，截至 2018 年 6 月 30 日，上市公司募集资金投资项目的拟投资总额、累计投入金额及投入进度如下表所示：

单位：万元

募集资金投资项目	投资总额	本年度投入金额	累计投入金额	投入进度	项目可行性是否发生重大变化
广东四通营销网络建设项目	1,000.00	-	652.93	65.29%	否
新建开发设计中心建设项目	1,974.36	-	-	0%	否
新建年产日用陶瓷 2,000 万件建设项目	9,717.57	3,284.42	4,005.83	41.22%	否
新建年产卫生陶瓷 80 万件建设项目	9,057.66	267.30	8,033.40	88.69%	否
合计	<b>21,749.59</b>	<b>3,551.72</b>	<b>12,692.16</b>	<b>58.36%</b>	-

截至 2018 年 6 月 30 日，上市公司募集资金银行存款总余额为 10,205.95 万元（包括募集资金利息收入扣除手续费净额 1,148.51 万元）。

### （二）募集资金投资项目变更情况

上市公司变更募集资金投资项目的资金使用情况如下：

上市公司于 2016 年 6 月 2 日召开第二届董事会 2016 年第五次会议及第二届监事会第六次会议，2016 年 6 月 20 日召开 2016 年第一次临时股东大会决议，审议通过了《关于变更募集资金投资项目内容和实施地点的议案》。上市公司取消“广东四通营销网络建设项目”中的“深圳旗舰店”和“广州形象店”的建设和投资，合计取消 2,510.37 万元的资金投入，募集资金投入总额不变。同时，变更“新建开发设计中心建设项目”的实施地点。

上市公司于 2018 年 2 月 12 日召开第三届董事会 2018 年第一次会议及第三届监事会第三次会议，2018 年 3 月 5 日召开 2018 年第一次临时股东大会，审议通过《变更部分募集资金投资项目实施地点的议案》，同意变更部分募集资金投资项目实施地点。鉴于政府市政道路改道缓慢，上市公司“新建年产日用瓷 2000 万件建设项目”规划未能落实，为加快募集资金投资项目建设，尽快扩大日用陶瓷生产规模，上市公司在不影响现有“新建年产卫生陶瓷 80 万件建设项目”生产所需的基础上，分拆出“新建年产卫生陶瓷 80 万件建设项目”部分厂房作为“新建年产日用瓷 2000 万件建设项目”中 1000 万件日用瓷产能的实用地。

就上述募集资金投资项目变更，保荐机构广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”）出具了核查意见，独立董事发表了独立意见，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形，相关程序符合相关法律、法规的规定。

## **二、募投项目未发生重大变化，部分已发生变化符合行业发展趋势**

根据上市公司历年出具的《募集资金存放与使用情况的专项报告》、保荐机构广发证券历年出具的上市公司《募集资金年度存放与使用情况的专项核查报告》以及信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）历年出具的上市公司《募集资金存放于使用情况鉴证报告》，上市公司均能按照《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》（证监会公告[2012]44 号）、《上海证券交易所上市公司募集资金管理



办法（2013年修订）》、公司《募集资金管理制度》等相关法律、法规、规范性文件的规定要求使用募集资金，及时、真实、准确、完整地募集资金使用情况进行了披露，不存在募集资金违规使用的情形，募集资金投资项目未发生重大变化。

就已发生的两次变更募集资金投资项目的资金使用情况，2016年上市公司取消“广东四通营销网络建设项目”中的“深圳旗舰店”和“广州形象店”的建设和投资，系由于上市公司业务发展策略常规调整，且未变更募集资金投入总额，符合陶瓷行业发展趋势以及公司战略。两次变更募集资金投资项目实施地点系由于公司规划调整或政府市政道路改道缓慢等客观原因，与行业发展趋势无关，实施地点的变更有利于执行公司发展战略，提高募集资金的使用效率，维护股东利益。

### **三、上市公司拟在本次交易获得中国证监会核准后，置出资产交割前终止募集资金投资项目并将剩余资金永久性补充流动资金，符合募集资金管理办法等规则的规定，相应决策合理审慎**

本次重大资产重组交易前，上市公司主要从事日用陶瓷、卫生陶瓷、艺术陶瓷的生产和销售。本次交易由重大资产置换、发行股份购买资产及股份转让组成，三者互为前提条件，若任何一项交易因未获得批准或因故无法付诸实施，其他两项交易均不生效或不予实施。本次交易目前已通过上市公司董事会审议通过，后续尚需履行的决策和审批程序包括：1、上交所审核通过本次交易（对本次交易的问询函回复文件无异议）；2、上市公司股东大会审议通过本次交易方案；3、上市公司股东大会审议同意豁免磐信显然以要约方式收购上市公司股份的义务；4、中国证监会核准本次交易方案。因此，本次重组方案的实施以取得中国证监会核准为前提，未取得中国证监会的核准前不得实施。本次交易能否取得上述核准以及最终取得核准的时间均存在不确定性。上市公司在本次交易获得证监会核准前按照募集资金使用计划继续投入募集资金具有合理性，且有利于保护全体股东的利益。

上市公司原有主营业务相关资产、负债全部置出是本次交易的重要组成部分，募集资金投资项目和拟置出资产主营业务关联性较高，属于拟置出资产业务开展的重要

组成部分。将上市公司募集资金投资项目形成的资产作为置出资产置出系交易各方综合考虑交易完成后上市公司的发展战略、主营业务布局、管理层专业能力以及未来对上市公司损益的影响等因素后，通过商业谈判达成的一致意见，有利于优化资源配置、提升上市公司管理运营效率，有利于保护全体股东的利益。

根据《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013年修订）》（以下简称“《上交所募集资金办法》”）第二十五条的规定，“上市公司拟将募集资金投资项目对外转让或者置换的（募集资金投资项目在上市公司实施重大资产重组中已全部对外转让或者置换的除外），应当在提交董事会审议后2个交易日内报告本所并公告以下内容：……”。因此，募集资金投资项目在重大资产重组中全部对外转让具备可操作性。

此外，根据本次交易的整体方案，募集资金投资项目将作为置出资产的一部分整体置出，交割日前未使用完毕的募集资金将无法用于上市公司原有募集资金投资项目，有鉴于此，交割日前未使用完毕的募集资金需要变更募集资金投向。

2018年8月22日，上市公司召开第三届董事会2018年第八次会议，审议并通过了《关于拟在本次交易获得中国证监会核准后，置出资产交割前终止募集资金投资项目并将剩余资金永久性补充流动资金的议案》。根据《上交所募集资金办法》第二十二条的规定，“变更后的募投项目应投资于主营业务”，鉴于原募集资金投资项目将与置出资产一并置出上市公司，变更募集资金用途用于永久性补充流动资金，满足上市公司的实际需求，符合《上交所募集资金办法》的相关规定。

同日，上市公司独立董事就上述拟变更募集资金用途事项发表了独立意见，同意该事项并同意提交股东大会审议；上市公司第三届监事会第七次会议审议通过上述议案。经上市公司保荐机构广发证券核查，广发证券对上市公司拟在本次交易获得中国证监会核准后，置出资产交割前终止募集资金投资项目并将剩余资金永久性补充流动资金事项无异议。以上程序符合《上交所募集资金办法》第二十五条相关规定。

综上所述，上市公司拟在本次交易获得中国证监会核准后，置出资产交割前终止募集资金投资项目并将剩余资金永久性补充流动资金，符合募集资金管理办法等规则

的规定，相应决策和程序合理、审慎、合规。

#### 四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司按照相关法律、法规、规范性文件的规定要求和使用募集资金，募集资金投资项目未发生重大变化。就变更募投项目的资金使用等变化，取消“广东四通营销网络建设项目”中的“深圳旗舰店”和“广州形象店”的建设和投资，不变更募集资金投资总额，且符合陶瓷行业发展趋势以及公司战略，变更募投项目实施地点不涉及是否符合行业发展趋势。

同时，上市公司拟在本次交易获得中国证监会核准后，置出资产交割前终止募集资金投资项目并将剩余资金永久性补充流动资金，系交易双方通过交易谈判达成的一致意见。募投项目募集资金投资项目实施主体及募投项目形成的资产置出符合《上交所募集资金办法》等规则的规定，相应决策和程序合理、审慎、合规。

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于上海证券交易所关于对广东四通集团股份有限公司的重组问询函之核查意见》之签章页）

法定代表人：

\_\_\_\_\_  
刘晓丹

财务顾问主办人：

\_\_\_\_\_  
孔祥熙

\_\_\_\_\_  
程益竑

\_\_\_\_\_  
邵劼

华泰联合证券有限责任公司

年 月 日