

河北协同环保科技股份有限公司  
出售资产暨重大资产重组报告书



独立财务顾问

**恒泰证券**

HENGTAI SECURITIES

二零二零年十月

## 公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本重大资产重组报告书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人承诺重大资产重组报告书中财务会计资料真实、完整。

本次重组的交易对方已出具承诺函，保证其为本次重组所提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并就提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

股转公司对本次交易所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

## 目录

重大事项提示.....	3
一、本次交易方案概述.....	3
二、本次交易单独计算不构成重大资产重组.....	4
三、最近十二个月内连续出售同一资产累计计算构成重大资产重组.....	5
四、本次交易是否构成关联交易.....	6
五、本次交易不会导致公司控制权变化.....	10
六、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序.....	10
七、本次交易特别风险提示.....	12
<b>第一节 本次交易概述.....</b>	<b>14</b>
一、本次重组的基本情况.....	14
二、本次交易的背景和目的.....	19
三、本次交易的决策过程.....	23
四、本次交易是否构成关联交易.....	24
五、按照《重组办法》规定计算的相关指标.....	25
六、本次交易已履行的信息披露情况.....	27
七、本次交易的公众公司不存在聘请第三方情形，独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为.....	28
八、拟取得交易对价的具体使用计划或规划.....	29
<b>第二节 公众公司的基本情况.....</b>	<b>32</b>
一、基本情况.....	32
二、公司设立情况及目前股本结构.....	33
三、最近两年的控股权变动情况.....	37
四、控股股东、实际控制人概况.....	38
五、主要业务发展情况.....	39
六、公众公司主要财务指标.....	40
<b>第三节 交易对方基本情况.....</b>	<b>41</b>
一、基本情况.....	41
二、交易对方与公众公司之间是否存在关联关系及情况说明.....	42
三、交易对方及其主要管理人员最近两年是否存在违法违规情况.....	46
<b>第四节 交易标的.....</b>	<b>47</b>
一、交易标的基本情况.....	47
二、拟出售标的资产评估情况.....	54
三、拟出售标的资产主营业务情况.....	95
四、债权债务转移情况.....	98

五、资产交易中存在的可能妨碍权属转移的其他情形.....	98
<b>第五节 本次交易合同的主要内容.....</b>	<b>99</b>
一、合同主体、签订时间.....	99
二、标的资产.....	99
三、交易价格、定价依据.....	99
四、支付方式.....	100
五、资产交付或过户的时间安排.....	102
六、交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属和实现方式.....	103
七、合同的生效条件和生效时间.....	103
八、与本次重组资产相关的人员安排.....	103
九、其他与本次交易相关的协议及丧失控制权的重要判断.....	104
<b>第六节 本次交易对公众公司的影响.....</b>	<b>119</b>
一、本次交易对公众公司的影响.....	119
二、交易过程中对保护投资者合法权益的相关安排.....	121
<b>第七节 本次资产交易中相关当事人的公开承诺事项及提出的未能履行承诺时的约束措施.....</b>	<b>123</b>
一、关于关联交易的承诺.....	123
二、关于交易对价尾款支付的调整安排及实际控制人补偿的承诺.....	123
三、未能履行已公开或已提出的承诺时的约束措施.....	124
<b>第八节 交易标的财务信息.....</b>	<b>125</b>
一、交易标的近2年的简要财务报表.....	125
二、交易标的盈利预测的主要数据.....	131
<b>第九节 本次交易的合规性分析.....</b>	<b>132</b>
一、本次交易是否符合《重组管理办法》第二条和第三十五条的规定..	132
二、本次交易是否符合《重组管理办法》第三条所列明的各项要求.....	133
三、本次交易是否符合《重组管理办法》第六条的规定.....	135
四、本次交易是否符合《重组管理办法》第二章的规定.....	137
五、本次交易程序是否符合《重组管理办法》的规定.....	137
六、根据《关于对失信主体实施联合惩戒措施的监管问答》的相关规定的核查及意见.....	139
七、董事会对本次重大资产重组交易定价的依据及公平合理性分析.....	140
<b>第十节 独立财务顾问和律师结论意见.....</b>	<b>142</b>
一、独立财务顾问结论性意见.....	142
二、律师对本次交易出具的结论性意见.....	143

<b>第十一节 专业机构相关信息</b> .....	<b>144</b>
一、独立财务顾问.....	144
二、律师事务所.....	144
三、出售标的资产审计机构.....	144
四、出售标的资产评估机构.....	145
<b>第十二节 有关声明</b> .....	<b>146</b>
一、董事、监事、高级管理人员声明.....	146
二、独立财务顾问声明.....	147
三、律师声明.....	148
四、会计师事务所声明.....	149
五、资产评估机构声明.....	150
<b>第十四节 附件和备查文件</b> .....	<b>151</b>

## 释义

在本发行报告书中，除非文意另有所指，下列词语、简称具有如下特定含义：

公司、协同环保、挂牌公司、公众公司、转让方、股份公司	指	河北协同环保科技股份有限公司
有限公司、德赛有限、德赛化工	指	石家庄开发区德赛化工有限公司
协同水处理、水处理公司、水处理	指	河北协同水处理技术有限公司
河北科投	指	河北科技风险投资有限公司/河北科技投资集团有限公司
德精投资	指	石家庄德精投资咨询中心（有限合伙）
德天投资	指	石家庄德天投资咨询中心（有限合伙）
融仁投资	指	石家庄融仁投资咨询中心（有限合伙）
和弘投资	指	石家庄和弘投资咨询中心（有限合伙）
络合科技	指	河北络合科技有限公司
协同环境	指	河北协同环境科技有限公司
交易标的、标的资产	指	河北协同水处理技术有限公司5.89%、8.57%、29.9852%股权，共计44.44%
交易对方、受让方	指	杨彦文、众远（河北）企业管理咨询中心（有限合伙）、山东省章丘鼓风机股份有限公司
众远合伙	指	众远（河北）企业管理咨询中心（有限合伙）
山东章鼓		山东省章丘鼓风机股份有限公司
济南凯丽	指	济南凯丽瑞奕股权投资基金中心（有限合伙）
估值基准日	指	2020年3月31日
宁波凯瑞	指	宁波凯瑞协同投资合伙企业（有限合伙）
山东凯丽	指	山东凯丽瑞奕基金管理有限公司
《资产评估报告》	指	北京中天和资产评估有限公司为本次重大资产重组所出具的中天和[2020]评字第90033号《资产评估报告》
《审计报告》	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2020]审字第02334号《审计报告》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》

《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《非上市公众公司监督管理办法》
《业务规则》	指	《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》
《重组办法》	指	《非上市公众公司重大资产重组管理办法》
《重组细则》	指	《全国中小企业股份转让系统非上市公众公司重大资产重组业务细则》
《披露准则》	指	《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第6号——重大资产重组报告书》
《治理规则》	指	《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》
《信息披露规则》	指	《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》
全国股份转让系统、全国股份转让系统公司、股转公司	指	全国中小企业股份转让系统
恒泰证券、独立财务顾问	指	恒泰证券股份有限公司
冀华律所	指	河北冀华（赞皇）律师事务所
中天运	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
《增资补充协议》	指	甲方（宁波凯瑞、济南凯丽）与乙方（协同环保）、丙方（水处理公司）、丁方（杨彦文、张德丰、刘洪泉、剧慧彬、次新波、张朝河、栾振国）2018年6月签订的《关于河北协同水处理技术有限公司之收购增资协议的补充协议》
《股权转让协议》	指	协同环保与杨彦文、众远合伙2020年6月签订的《关于河北协同水处理技术有限公司之股权转让协议》
《收购协议》	指	甲方（山东章鼓）、乙方（协同环保）、丙方（宁波凯瑞）、丁方（济南凯丽）、戊方（杨彦文）、己方（众远合伙）、庚方（水处理）签署的附生效条件的《关于河北协同水处理技术有限公司之收购协议》
中天和、评估机构、评估事务所	指	北京中天和资产评估有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

本释义包括不限于如上内容，上述内容仅供参考。

本重大资产重组报告中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

## 重大事项提示

### 一、本次交易方案概述

本次重大资产重组由两次交易构成，协同环保12个月内连续累计出售持有的水处理44.44%股权。

2020年6月4日、2020年6月20日，协同环保第二届董事会第十三次会议、2020年第三次临时股东大会审议通过《关于出售河北协同水处理技术有限公司部分股权暨关联交易的议案》，协同环保将持有的水处理14.46%的股权转让给杨彦文、众远合伙，二者分别持股5.89%与8.57%，转让价款分别为人民币1,271.20万元与1,852.00万元。2020年6月21日，协同环保与杨彦文、众远合伙签订了《股权转让协议》。

2020年8月14日，协同环保第二届董事会第十四次会议审议通过《关于出售河北协同水处理技术有限公司剩余29.9852%股权的议案》，决议向山东章鼓出售水处理29.9852%股权。

### 二、本次交易的资产估值及定价情况

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对交易标的进行审计，并出具了《审计报告》：截至2020年3月31日，水处理公司总资产为138,635,410.45元，净资产为98,708,046.64元；北京中天和资产评估有限公司以2020年3月31日为评估基准日对水处理公司的净资产进行评估，出具了《资产评估报告》：水处理公司净资产评估价值为22,507.82万元。

公司考虑标的公司属于技术服务型的轻资产公司，虽对未来经营做了合理预测，但受国家经济环境和不可控宏观变化的影响，未来的收益存在一定的不确定性；同时结合资产基础法评估，水处理股东全部权益评估值11,050.22万元；从客观合理的角度考虑，交易双方协商确定水处理公司的净资产价值为21,600.00万元，略低于评估价值。

经公司与交易对方协商确定，按照水处理净资产价值21,600.00万元和出售的股权比例计算，公司向杨彦文、众远合伙、山东章鼓出售水处理公司5.89%、8.57%、29.9852%股权的交易价格分别为1,271.20万元、1,852.00万元、6,476.80万元。



公司管理层及董事会对本次交易价格的确定是在认真分析标的资产的基础上，经过反复讨论的结果，同时为更快达成交易协议，推动交易进展，以及出于更快的获得现实的资金流等方面考虑，与本重大资产重组的交易对方达成了一致，不存在损害协同环保及其股东合法权益的情形。

若因不可预见的经济波动或国家法规及行业政策和市场经营环境发生重大变化，可能对标的资产带来价格波动影响，提醒投资者关注本次交易定价与评估值、账面净资产的较大差异影响。

## 二、本次交易单独计算不构成重大资产重组

### （一）相关标准

根据《重组办法》第二条规定：“公众公司及其控股或者控制的公司购买、出售资产，达到下列标准之一的，构成重大资产重组：（一）购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到50%以上；（二）购买、出售的资产净额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例达到50%以上，且购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到30%以上。”

根据《重组办法》第三十五条规定：“（一）购买的资产为股权的，且购买股权导致公众公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准；出售股权导致公众公司丧失被投资企业控股权的，其资产总额、资产净额分别以被投资企业的资产总额以及净资产额为准。

除前款规定的情形外，购买的资产为股权的，其资产总额、资产净额均以成交金额为准；出售的资产为股权的，其资产总额、资产净额均以该股权的账面价值为准。”

### （二）测算过程

协同环保向山东章鼓出售水处理公司29.9852%股权，出售前后挂牌公司均不拥有对水处理公司的控制权，根据《重组办法》第二条、第三十五条相关规定，出售的资产为股权的，其资产总额、资产净额均以该股权的账面价值为准。对协

同环保向山东章鼓出售资产是否构成重大资产重组具体计算过程如下：

一、资产总额指标	金额(元)/比例(%)
协同环保2019年12月31日合并财务报表中水处理公司44.44%股权的账面价值①	85,722,492.97
本次出售水处理公司29.9852%股权的在2019年12月31日协同环保合并财务报表账面价值②	57,839,921.16
协同环保2019年12月31日合并财务报表资产总额③	190,789,859.60
占比④=②/③	30.32%
二、净资产指标	金额(元)/比例(%)
协同环保2019年12月31日合并财务报表归属于股东的净资产额⑤	163,434,154.94
占比⑥=②/⑤	35.39%

### (三) 本次交易单独计算不构成重大资产重组

协同环保向山东章鼓出售的水处理公司29.9852%股权资产账面价值占协同环保最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例为35.39%，占协同环保最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例为30.32%，不满足《重组办法》第二条规定构成重大资产重组的标准，因此，本次出售资产交易不构成重大资产重组。

## 三、最近十二个月内连续出售同一资产累计计算构成重大资产重组

### (一) 相关标准

根据《重组办法》第三十五条：“公众公司在12个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定履行相应程序的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。”

### (二) 测算过程

截至协同环保第二届董事会第十四次会议召开日，最近十二个月内，协同环保存在对同一或者相关资产进行出售的情况：2020年6月20日协同环保召开2020年第三次临时股东大会，审议通过向杨彦文转让水处理公司5.89%股权、向众远（河北）企业管理咨询中心（有限合伙）转让水处理公司8.57%股权。

最近十二个月内，协同环保连续出售水处理公司44.44%的股权，累计计算构成重大资产重组，具体计算过程如下：

一、资产总额指标	金额(元)/比例(%)
协同环保2019年12月31日合并财务报表中水处理公司44.44%股权的的账面价值①	85,722,492.97
协同环保2019年12月31日合并财务报表资产总额②	190,789,859.60
占比③=①/②	44.93%
二、净资产指标	金额(元)/比例(%)
协同环保2019年12月31日合并财务报表归属于股东的净资产额④	163,434,154.94
占比⑤=①/④	52.45%

### (三) 最近十二个月内连续出售同一资产累计计算构成重大资产重组

截至协同环保第二届董事会第十四次会议召开日，最近十二个月内，协同环保累计出售水处理公司44.44%的股权，该股权资产账面价值占协同环保最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例为52.45%，占协同环保最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例为44.93%，满足《重组办法》第二条规定构成重大资产重组的标准，因此，最近十二个月内累计计算协同环保出售水处理公司股权资产的交易构成重大资产重组。

## 四、本次交易是否构成关联交易

本重大资产重组由协同环保2020年6月向杨彦文、众远合伙出售水处理5.89%、8.57%股权以及本次向山东章鼓出售水处理29.9852%股权两次交易构成。

### (一) 构成本重组的第一次交易构成关联交易

2020年6月协同环保将持有的水处理5.89%、8.57%股权转让给杨彦文、众远合伙，杨彦文系公司实际控制人之一及董事，构成关联交易。

### (二) 构成本重组的第二次交易不构成关联交易

#### 1、协同水处理与公司的关联关系

构成本重组的第二次交易前，协同环保持有协同水处理29.9852%股权，实际控制人之一杨彦文担任协同水处理董事及总经理，协同水处理是公司的关联方。

#### 2、协同水处理与山东章鼓的关联关系

宁波凯瑞、济南凯丽均是合伙企业，分别持有协同水处理52.66%、2.90%的股份，山东章鼓及其控制的关联方担任合伙企业的LP，GP均由山东凯丽担任，根据查询的工商登记公示信息显示山东凯丽的实控人为余刚、刘飞军等自然人，前述自然人不属于山东章鼓的实控人、控股股东、董事、监事和高级管理人员。故，山东章鼓与宁波凯瑞、济南凯丽不存在控制关系，是水处理公司的关联方。

山东章鼓作为LP直接持有宁波凯瑞89.01%股权，作为长期股权投资采用权益法核算，宁波凯瑞是山东章鼓的联营企业；山东章鼓作为LP向济南凯丽投资500万元，子公司山东章鼓瑞益精密制造技术有限公司作为LP向济南凯丽投资900万元，核算为其他流动资产。

山东章鼓在定期报告中披露的具体披露信息如下：

(1) 山东章鼓《2020年半年度财务报告》“七、合并财务报表项目注释”之“9、长期股权投资”披露如下：

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动							期末余额(账面价值)	减值准备期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备			其他
一、合营企业											
二、联营企业											
山东章晃机械工业有限公司	36,133,653.26			2,504,680.88			4,950,336.58			33,687,997.56	
山东丰晃铸造有限公司	16,046,702.60			172,250.33						16,218,952.93	
山东凯丽瑞奕基金管理有限公司	18,401,394.02			-286,762.40						18,114,631.62	

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动							期末余额(账面价值)	减值准备期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备			其他
宁波凯瑞协同投资合伙企业(有限合伙)	88,501,442.82			5,725,764.97						94,227,207.79	
山东章鼓高孚智能制造科技有限公司	1,750,008.20			-185,578.62						3,314,429.58	
山东章鼓耐研新材料科技有限公司	3,943,894.22			192,150.34						4,136,044.56	
小计	164,777,095.12			8,122,505.50			4,950,336.58			169,699,264.04	
合计	164,777,095.12			8,122,505.50			4,950,336.58			169,699,264.04	

(2) 山东章鼓《2020年半年度财务报告》“七、合并财务报表项目注释”之“17、其他非流动资产”披露如下：

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
私募基金投资-济南凯丽瑞奕股权投资基金中心(有限合伙)	14,000,000.00		14,000,000.00	14,000,000.00		14,000,000.00
合计	14,000,000.00		14,000,000.00	14,000,000.00		14,000,000.00

注：济南凯丽瑞奕股权投资基金中心(有限合伙)成立于2017年11月22日，主要从事对未上市企业的投资、对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务，其中本公

司作为有限合伙人投资500万元；本公司之子公司山东章鼓瑞益精密制造技术有限公司作为有限合伙人投资900万元；山东凯丽瑞奕基金管理有限公司作为普通合伙人投资225万元，山东凯丽瑞奕基金管理有限公司为该合伙企业的执行事务合伙人和基金管理人。济南凯丽瑞奕股权投资基金中心（有限合伙）于2018年1月9日，在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，备案编码为SCA091。截止2020年06月30日，济南凯丽瑞奕股权投资基金中心（有限合伙）对广州市拓道新材料科技有限公司投资325万元（占比10%），对上海力脉环保设备有限公司投资700万元（占比3.80%），对河北协同水处理技术有限公司投资500万元（占比2.90%）。

(3) 山东章鼓《2020年半年度财务报告》“九、在其他主体中的权益”之“3、在合营安排或联营企业中的权益”之“(1)重要的合营企业或联营企业”披露如下：

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
山东章冕机械工业有限公司	山东章丘	山东章丘	机械制造	40.00%		权益法
山东丰瑞铸造有限公司	山东章丘	山东章丘	机械制造	40.00%		权益法
山东凯丽瑞奕基金管理有限公司	山东章丘	山东章丘	股权投资基金管理		40.00%	权益法
宁波凯瑞协同投资合伙企业（有限合伙）	浙江宁波	浙江宁波	实业投资投资管理	89.01%		权益法

(4) 山东章鼓《2020年半年度财务报告》“十二、关联方及关联交易”之“4、其他关联方情况”披露如下：

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
方润刚	本公司之股东、董事长
高玉新	本公司之股东、副董事长、总经理
方树鹏	本公司之股东、副董事长、财务总监
上海力脉环保设备有限公司	本公司参股企业，持股比例 5.55%

广州市拓道新材料科技有限公司	本公司作为有限合伙人的济南凯丽瑞奕股权投资基金中心（有限合伙）对该公司持股比例为 10%
河北协同水处理技术有限公司	本公司作为有限合伙人的宁波凯瑞协同投资合伙企业（有限合伙）对该公司持股比例为 52.66%
山东艾诺网新能源技术有限公司	本公司之联营企业山东凯丽瑞奕基金管理有限公司之子公司山东瑞奕新能源技术有限公司对该公司持股比例为 60%
北京中安吉泰科技有限公司	本公司参股企业，持股比例 7.00%

山东章鼓与宁波凯瑞、济南凯丽不存在控制关系。

综上所述，协同环保本次出售水处理29.9852%股权的交易对方为山东章鼓，根据《信息披露规则》关联方范围、公司及董监高出具的说明以及独立财务顾问的必要核查，协同环保和山东章鼓分别是水处理公司的关联方，但是山东章鼓不属于协同环保的关联方，协同环保向山东章鼓出售水处理29.9852%股权不构成关联交易。

## 五、本次交易不会导致公司控制权变化

本次重大资产重组系公司出售水处理44.44%股权，不涉及公司自身的股权变动，本次交易前后，公司的控股股东、实际控制人不会发生变化。

## 六、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序

### （一）本次交易已履行的决策过程

#### 1、协同环保的决策过程

（1）2020年6月4日，协同环保第二届董事会第十三次会议，审议通过《关于出售河北协同水处理技术有限公司部分股权暨关联交易的议案》，协同环保将持有的水处理14.46%的股权转让给杨彦文、众远合伙，二者分别持股5.89%与8.57%，转让价款分别为人民币1,271.20万元与1,852.00万元。

董事王玉梅、杨彦文、郭拥军涉及关联交易，回避表决。因非关联董事不足半数，议案直接提交股东大会审议。

2020年6月20日，公司召开2020年第三次临时股东大会，出席和授权出席本次股东大会的股东共20人，持有表决权的股份总数23,889,800股，占公司表决权

权股份总数的95.07%。审议通过《关于出售河北协同水处理技术有限公司部分股权暨关联交易的议案》。

王玉梅、杨彦文、郭拥军、张德丰、韩卫荣为关联股东，回避本次表决。

(2) 2020年8月14日，公司召开第二届董事会第十四次会议，应出席董事5名，出席和授权出席董事5名，审议通过如下议案：

①《关于出售河北协同水处理技术有限公司剩余29.9852%股权的议案》

②《关于签署附生效条件的<关于河北协同水处理技术有限公司之收购协议>的议案》

③《关于提交<河北协同环保科技股份有限公司出售资产暨重大资产重组报告书>的议案》

④《关于批准本次重大资产重组相关的<审计报告>、<资产评估报告>的议案》

⑤《关于本次重大资产重组定价的依据及公平合理性说明的议案》

⑥《关于公司出售资产是否构成关联交易暨重大资产重组的议案》

⑦《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次重大资产重组相关事宜的议案》

⑧《关于提议召开2020年第四次临时股东大会的议案》。

上述议案均不涉及回避表决。

## 2、交易对手的决策过程

(1) 2020年6月20日，众远合伙召开合伙人会议，全体合伙人一致同意以1,852.00万元人民币的价格收购协同环保持有水处理公司8.57%的股权，具体股权收购事宜由执行事务合伙人次新波执行。

收购协同环保持有的水处理公司5.89%股权的交易对手杨彦文为自然人，自行做出交易决策无需履行其他决策程序。

(2) 2020年8月14日，山东章鼓召开第四届董事会第七次会议，审议通过：收购协同环保持有的协同水处理29.9852%股权。

### (二) 本次交易尚需履行的决策过程

根据《重组办法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，



本次重组尚需取得如下授权和批准：

- (1) 本次重组尚需经协同环保股东大会审议通过；
- (2) 本次重组尚需股转公司审查通过。

## 七、本次交易特别风险提示

### 1、本次重组无法按期进行的风险

本次交易尚需公司股东大会审议及股转公司审查，本次交易能否获得公司股东大会审议通过和股转公司审查通过存在不确定性，若本次重组无法进行，或需要重新召开董事会审议重组事宜的，公司董事会将在本次重大资产重组过程中及时公告相关工作的进度，以便投资者了解本次交易进程，并作出相应判断。特此提请广大投资者充分注意上述重组工作时间进度的不确定性所可能导致的风险。

### 2、本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

在交易推进过程中，市场情况可能会发生变化，从而影响本次交易的条件。本次重大资产重组需要全国股份转让系统进行审查，在本次交易审核过程中，监管机构的审核要求也可能对交易方案产生影响。交易各方可能需根据市场变化以及监管机构的要求不断完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止或取消的可能。提请投资者关注本次交易可能暂停、中止或取消的风险。

### 3、交易对价尾款支付的调整安排风险

协同环保向山东章鼓出售水处理29.9852%股权，甲方（山东章鼓）、乙方（协同环保）、丙方（宁波凯瑞）、丁方（济南凯丽）、戊方（杨彦文）、己方（众远合伙）、庚方（水处理）签署附生效条件的《关于河北协同水处理技术有限公司之收购协议》，根据《收购协议》约定，水处理2020年度经审计合并报表归属于山东章鼓母公司的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）达到2800万元，山东章鼓在审计报告出具之日的20个工作日内支付剩余20%对价，若未达到，则扣除 $4,480 \text{万元} * (1 - 2020 \text{年扣非净利润} / 2020 \text{年扣非净利润目标值} 3,000 \text{万元})$ 后，山东章鼓支付协同环保剩余对价，剩余对价最低值为零。上述**交易对价尾款支付的调整安排与水处理2020年的经营业绩相关，水处理能否完成2020年的目标业绩存在不确定性，故剩余20%交易对价也存在不确定性。目前，水处**

理的经营情况良好，不能完成2020年目标业绩可能性小，同时公司的实际控制人已出具补偿承诺，水处理2020年的经营业绩不会对协同环保的生产经营造成不利影响。

实际控制人出具承诺：

2020年9月21日，一致行动人杨彦文、王玉梅、郭拥军、韩卫荣、张德丰向公司出具了《承诺书》：“鉴于《关于河北协同水处理技术有限公司之收购协议》第2条约定：山东章鼓通过现金方式收购协同环保持有的协同水处理29.9852%股权，该笔交易对价参考协同水处理评估价值确定为6476.80万元。该笔交易现金对价为部分有条件支付对价，其中80%即5181.44万元在签订转让协议后支付；剩余20%即1295.36万元则需在协同水处理满足2020年度业绩条件的情况下支付。若协同水处理2020年度经审计合并报表归属于母公司的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）达到2800万元，山东章鼓在审计报告出具之日的20个工作日内支付剩余20%对价，若未达到，则扣除4480万元\*（1-2020年扣非净利润万元/2020年扣非净利润目标值3000万元）后，山东章鼓支付协同环保剩余对价，剩余对价最低值为零。

依据上述条款计算，若山东章鼓应付剩余20%交易对价不足1295.36万元时，对于不足1295.36万元的差额，杨彦文、王玉梅、郭拥军、韩卫荣、张德丰自愿承诺自审计报告出具之日的20个工作日内，将不足1295.36万元的差额补偿给协同环保；若山东章鼓应付剩余20%交易对价达到1295.36万元时，则无需补偿。杨彦文、王玉梅、郭拥军、韩卫荣、张德丰对不足1295.36万元的差额承担连带责任。”

## 第一节 本次交易概述

### 一、本次重组的基本情况

#### （一）本次交易对方

本重大资产重组的交易对方为杨彦文、众远合伙及山东章鼓，其中山东章鼓为《关于河北协同水处理技术有限公司之收购协议》中约定的协同环保出售水处理29.9852%股权的交易对方。

#### （二）本次交易标的

本重大资产重组由2020年6月协同环保将持有的水处理5.89%、8.57%股权转让给杨彦文、众远合伙及协同环保出售水处理的29.9852%股权给山东章鼓共两次交易构成。

本次交易标的为水处理的5.89%、8.57%、29.9852%股权，共计44.44%，其中水处理29.9852%的股权为《收购协议》中约定的协同环保出售给山东章鼓的标的资产。

#### （三）交易价格

本重大资产重组由协同环保2020年6月向杨彦文、众远合伙出售水处理5.89%、8.57%股权以及本次向山东章鼓出售水处理29.9852%股权两次交易构成。

本次交易价格分别为1,271.20万元、1,852.00万元、6,476.80万元，共计9,600.00万元，其中6,476.80万元为《收购协议》中约定的协同环保出售给山东章鼓水处理29.9852%股权的交易价格。

#### （四）支付方式

本次重组中的相关交易对方均以现金方式向公司支付交易标的的股权转让款，不涉及公司发行股份的情形。

1、根据《股权转让协议》，杨彦文、众远合伙采用现金并分期付款的方式支付股权转让价款，具体如下：

“在本协议签署后，并且本协议第2条约定的先决条件全部实现之日起或虽未全部实现，但被杨彦文、众远合伙书面豁免之日起，杨彦文、众远合伙将购买协同环保持有水处理14.46%股权的转让款分期支付给协同环保。具体是：水处理完

成工商变更登记手续之日起120天内，杨彦文、众远合伙向协同环保支付首期80%转让款；2021年6月30日前，杨彦文、众远合伙向协同环保支付剩余20%转让款。”

《股权转让协议》的先决条件为：“2.1各方确认，杨彦文、众远合伙在本协议项下的投资义务以下列全部条件的满足为前提：

2.1.1各方同意并正式签署本协议，包括所有附件内容；

2.1.2本次交易取得政府部门（如需）、水处理其他所有股东的同意和批准，包括但不限于水处理执行董事、水处理股东决定、协同环保股东会决议通过本协议项下的股权转让事宜；

2.1.3水处理及协同环保已经以书面形式向杨彦文、众远合伙充分、真实、完整披露水处理的的全部信息，包括但不限于历史沿革，出资情况，资产及财务状况（包括但不限于资产、负债、权益、对外担保及其他或有负债），关联方情况，业务，税务，劳动人事，股东情况，管理层人员，公司及董事、监事、高级管理人员的违法处罚记录，涉及诉讼或仲裁等以及与本协议有关的全部信息，在所有重大方面均为完整的、无遗漏的、真实的、准确的、可靠的和没有误导性的。

2.1.4协同环保转让给杨彦文、众远合伙的股权系协同环保在水处理的真实出资，协同环保有权向杨彦文、众远合伙转让其所持有的水处理的股权，其对本协议项下的转让股权拥有完全、有效的处分权，协同环保保证其转让的水处理的股权无权属争议，并保证该股权未设置质押、抵押、担保或存在任何其他限制权利行使之情形；

2.1.5协同环保与水处理就水处理之前的股权转让、增资等事宜不存在任何未决或潜在的纠纷或争议，并均已遵守了与股权转让有关的中国法律。

2.1.6过渡期内，水处理的的经营或财务状况等方面没有发生重大的不利变化（由杨彦文、众远合伙根据独立判断作出决定），未进行任何形式的利润分配；

2.1.7过渡期内，水处理未在任何资产或财产上设立或允许设立任何权利负担。水处理没有以任何方式直接或者间接地处置其主要资产，也没有发生或承担任何重大债务(业务经营中经常性发生的处置或负债除外)；

2.1.8水处理作为连续经营的实体，历史上并不存在亦并无正在实施的任何违法、违规的行为，且并无涉及任何未完结的诉讼或仲裁，亦不存在任何潜在的重大纠纷。”

2、根据附生效条件的《收购协议》，山东章鼓采用现金并分期付款的方式支付股权转让价款，具体如下：

“80%即5,181.44万元在甲乙双方签订转让协议后支付；剩余20%即1,295.36万元则需在水处理公司满足2020年度业绩条件的情况下支付。水处理公司应在2020年度结束后四个月内，由山东章鼓聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所依据财政部最新颁布的通行且适用的企业会计准则就2020年度水处理公司业绩实现情况出具审计报告，若水处理公司2020年度经审计合并报表归属于水处理公司母公司的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）达到2800万元，山东章鼓在审计报告出具之日的20个工作日内支付剩余20%对价，若未达到，则扣除4480万元\*（1-2020年扣非净利润万元/2020年扣非净利润目标值3000万元）后，山东章鼓支付协同环保剩余对价，剩余对价最低值为零。

各方同意，在本协议生效后，并且本协议第1条约定的先决条件全部实现之日起1个月内或虽未全部实现，但被山东章鼓书面豁免之日起1个月内，山东章鼓应当将向协同环保支付5,181.44万元。”

《收购协议》约定的先决条件为：“各方确认，山东章鼓在本协议项下的投资义务以下列全部条件的满足为前提：

1.1各方同意并正式签署本协议，包括所有附件内容；

1.2本次交易取得政府部门（如需）、水处理其他所有股东的同意和批准，包括但不限于水处理董事会、股东会决议通过本协议项下的收购事宜；

1.3水处理原有管理层担任众远合伙的合伙人，并通过众远合伙收购乙方持有的水处理8.5741%股权；杨彦文收购乙方持有的水处理5.8852%股权。两方合计收购水处理14.4593%股权；

1.4水处理、杨彦文及众远合伙已经以书面形式向山东章鼓充分、真实、完整披露水处理的资产、负债、权益、对外担保以及与本协议有关的全部信息；

1.5水处理作为连续经营的实体，不存在亦不得有任何违法、违规的行为。”

《股权转让协议》、《收购协议》中的股权转让价格均参考水处理公司评估价值，并经交易双方协商确定。

**《股权转让协议》中“过渡期”是指本协议签署之日起杨彦文、众远合伙按照本协议约定的股权转让完成之日的期间。其中股权转让完成的两个关键的时**

间如下：

(1) 《股权转让协议》约定：“4.2 水处理承诺，在协议签订之日起的 45 天内，按照本协议的约定完成相应的工商变更登记手续。”，2020 年 6 月 28 日已完成工商变更登记手续。

(2) 《股权转让协议》中约定，支付完毕全部投资款后，杨彦文、众远合伙完成出资义务。

“在本协议签署后，并且本协议第 2 条约定的先决条件全部实现之日起或虽未全部实现，但被杨彦文、众远合伙书面豁免之日起，杨彦文、众远合伙将购买协同环保持有水处理 14.46% 股权的转让款分期支付给协同环保。具体是：水处理完成工商变更登记手续之日起 120 天内，杨彦文、众远合伙向协同环保支付首期 80% 转让款；2021 年 6 月 30 日前，杨彦文、众远合伙向协同环保支付剩余 20% 转让款。”

所以 2021 年 6 月 30 日之前，支付完全部股权转让款，即为股权转让完成。协议签署之日至支付完全部股权转让款的期间，为协议“过渡期”。

### 3、第一次交易对价支付进展、交易对手方具备履约支付能力

2020 年 6 月 28 日，第一次交易完成工商登记变更手续，根据协议约定，杨彦文、众远合伙应在 10 月 25 日前分别支付 1,016.96 万元、1,481.60 万元，未到协议约定的支付时间节点。

(1) 杨彦文系公众公司的创始人股东、实际控制人之一，直到 2019 年 11 月前都是公司的第一大股东。2017 年、2018 年、2019 年公司现金股利的金额分别为 0.15 元/股、1.4 元/股、0.7 元/股，杨彦文共获得现金股利 1,096.23 万元；同时，杨彦文在担任水处理总经理前一直担任公众公司的总经理，每年均能获得稳定的薪酬；结合杨彦文的分红、薪酬、家庭积蓄等因素综合判断其具备履约支付能力。

(2) 水处理公司核心员工投资成立众远合伙，计划向协同环保购买水处理的股权时，已考虑了相关合伙人的资金实力，主要由合伙人自愿申报其出资额。众远合伙一共 23 名合伙人，其中主要合伙人次新波、张朝河、栾振国、刘洪泉、剧慧彬、岳学军、蔡会利、卢云红、哈恩平 9 人是原公众公司的高管、直接股东或者间接股东，其他人员也均是目前水处理公司的工资收入相对较高的员工。

综合历史获得的现金股利、薪酬和家庭积蓄，判断众远合伙的合伙人能够及时履行合伙企业的出资义务，众远合伙从而具备履约支付能力。

#### 4、第二次交易对价支付进展、交易对手方具备履约支付能力

根据附生效条件的《收购协议》，山东章鼓在协议生效后，并且协议第1条约定的先决条件全部实现之日起1个月内或虽未全部实现，但被山东章鼓书面豁免之日起1个月内，向公司支付5,181.44万元。截止本报告书披露日，按照协议约定先决条件并未实现，不具备付款条件，未付款。

2020年8月14日山东章鼓召开第四届董事会第七次会议，审议通过了关于《公司支付现金购买资产暨关联交易》的议案，决定关于本次交易的资金来源于公司自有资金或其他合法方式自筹资金。山东章鼓《2020年半年度报告》显示，截至2020年6月30日，货币资金余额6,172.70万元、交易性金融资产余额6,267.00万元、应收账款余额40,059.37万元、流动资产余额102,804.23万元、归属于上市公司股东净资产余额84,760.17万元，资产负债情况良好，故公司判断山东章鼓具备履约支付能力。

#### 5、远期支付对价扣除金额（交易对价尾款支付调整安排）计算公式设置的合理性

因公司2018年为水处理引进投资人时签订的《增资补充协议》中约定了水处理2018年-2020年的目标净利润，且对于水处理未实现目标净利润约定了补偿，计算公式为：“截至当年累计应补偿金额=（1-截至当年累计实现净利润/截至当年累计承诺净利润）\*甲方本次增加投资金额（即4,480.00万元）”。

本次交易时，基于公司尚在《增资补充协议》约定的期限内，远期支付对价扣除金额计算（交易对价尾款支付调整安排）公式设置沿用了原补偿计算思路，按照4480万元\*（1-2020年扣非净利润万元/2020年扣非净利润目标值3000万元）计算扣除金额，具有合理性。

#### 6、选取4,480.00万元、3,000.00万元作为计算基准的原因及合理性

（1）同远期支付对价扣除金额计算公式设置的逻辑一致，本次交易同样沿用4,480.00万元（增资金额）作为交易对价尾款支付调整安排的计算基准。

（2）《收购协议》约定，若水处理公司2020年度经审计合并报表归属于水处理公司母公司的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）达到2800万

元，山东章鼓在审计报告出具之日的20个工作日内支付剩余20%对价，若未达到，则扣除4480万元\*（1-2020年扣非净利润万元/2020年扣非净利润目标值3000万元）后，山东章鼓支付协同环保剩余对价，剩余对价最低值为零。

其中，3000万元系水处理公司2020年的目标业绩，按照通常理解如果水处理实际业绩不能达到3000万元则应触发交易对价尾款支付调整安排条款，但是公司通过谈判争取到一定的未达预期空间，同时允许预估业绩存在一定的预判偏差也是市场普遍的认知；故公司经与山东章鼓协商，确定只有2020年水处理业绩不能达到2,800万元时才触发交易对价尾款支付调整安排条款，对公司更有利。

公司为了实现利益最大化，降低公司触发交易对价尾款支付调整安排条款的风险和压力，从而与山东章鼓约定了水处理2020年目标业绩3000万元、业绩未达2800万元触发补偿，并不是将水处理2020年的目标业绩金额由2800万元调整为3000万元，具有合理性；且由公司实际控制人出具承诺承担差额补偿连带责任，确保公众公司的利益不会受到水处理2020年目标业绩的影响，不存在损害挂牌公司及其股东利益的情形。

综上所述，公司均是从实现利益最大化、降低公司触发交易对价尾款支付调整安排条款的风险等角度来设置远期支付对价扣除金额计算公式、选择基准数据，具有合理性，同时由实际控制人出具承诺保证了挂牌公司及其股东利益不受到损害。

## 二、本次交易的背景和目的

### （一）本次交易的背景

本重大资产重组由协同环保2020年6月向杨彦文、众远合伙出售水处理5.89%、8.57%股权以及本次向山东章鼓出售水处理29.9852%股权两次交易构成。

#### 1、本重大资产重组第一次股权转让的背景

近些年，国家对于环保监管和治理的力度不断加大，污水第三方运营被广大企业接受，2016年公司运营的“河北中煤旭阳焦化有限公司污水处理设施第三方运营试点项目”成为环境保护部批准的“第五批环境服务业试点项目”。2017年，公司成立全资子公司水处理公司，专门从事焦化污水的托管运营和技术服务，并



陆续将与焦化行业水处理业务相关的资产、人员、业务剥离至水处理，2018年3月剥离完毕。

水处理公司属于轻资产运营的技术服务型企 业，自焦化水处理业务从协同环保剥离后水处理独立经营的三年内，管理团队和经营团队兢兢业业，充分发挥了主人翁意识，使得水处理公司获得了较为快速的发展。为进一步促进水处理公司的可持续发展，将员工利益与公司、股东价值紧密联系起来，水处理公司计划吸纳核心员工成为股东，并由核心员工出资设立了众远合伙，而公司有意出售水处理股权获得投资收益，故将所持有的水处理5.89%、8.57%股权转让给杨彦文、众远合伙。

## 2、本重大资产重组第二次股权转让的背景

公司出资设立水处理后，为了抓住市场机会，大力提升在工业污水第三方运营业务的市场份额，2018年公司决定为水处理子公司引进战略投资人。**具体协议见“第五节本次交易合同的主要内容”之“九、其他与本次交易相关的协议及丧失控制权的重要判断”。**

2018年6月8日、2018年6月28日，公司第一届董事会第十四次会议、2018年第二次临时股东大会审议通过《关于拟出售子公司股权并丧失控制权的议案》，基于公司战略发展和经营管理需要，公司决定向宁波凯瑞、济南凯丽合计出售全资子公司水处理公司800.00万元出资额（40%股权），同时宁波凯瑞、济南凯丽向水处理公司合计增资700.00万元。本次交易完成后，协同环保持有水处理公司的股权由100%减至44.44%，公司丧失对水处理的控制权。

宁波凯瑞、济南凯丽成为水处理公司的股东，一方面为水处理公司注入了流动资金，另一方面为水处理公司业务发展提供了强有力的支持。2018年、2019年及2020年1-3月，水处理公司实现营业收入11,430.42万元、16,458.57万元、4,443.93万元，净利润1,205.17万元、1,702.29万元、575.92万元。

2018年6月，宁波凯瑞、济南凯丽（甲方）与协同环保（乙方）、水处理公司（丙方）签订的《增资补充协议》约定：“若宁波凯瑞、济南凯丽向第三方转让其所持有的部分或全部水处理公司股权，则协同环保及水处理公司核心员工有权按同等条件同等比例共同出售。”因本次宁波凯瑞、济南凯丽拟向山东章鼓出售持有的水处理公司股权，故公司决定将持有的水处理公司29.9852%股权一并出

售。

## （二）本次交易的目的

### 1、本重大资产重组第一次股权转让目的

水处理公司的原股东为进一步促进水处理的可持续发展，将员工利益与公司、股东价值紧密联系起来，计划吸纳核心员工成为水处理股东，并由核心员工出资设立了众远合伙。因为水处理公司原有的业务、资产、人员都是从协同环保剥离出去的，同时公司有意出售水处理股权获得投资收益，故由公司向杨彦文、众远合伙转让持有的水处理5.89%、8.57%股权。

### 2、本重大资产重组第二次股权转让目的

公司向山东章鼓水处理29.9852%股权，一方面是基于自身发展规划，集中精力经营公众公司；另一方面是实现对水处理公司的战略性退出，更好的回馈公众公司股东及保护股东利益。

#### （1）有利于巩固公司根基业务，长效促进企业发展

2000年公司设立时即从事聚天冬氨酸的研发，率先在国内实现聚天冬氨酸工业化生产，2003年聚天冬氨酸被国家科技部等四部委认定为“国家重点新产品”，2006年公司起草了《聚天冬氨酸（盐）》行业标准，获得了中国标准创新贡献奖，推动了行业发展。

随着公司不断发展，业务范围扩展到工业水处理，但是聚天冬氨酸仍是公司的主营业务，绿色化学品聚天冬氨酸、亚氨基二琥珀酸盐作为环保型产品，在环保形势步步加紧的形势下，需求日益强烈，因此公司出售水处理的股权后，有利于集中精力，将根基业务、优势产品做深、做强，双方都能够各自在细分市场上不断深耕，获得更加长效的发展。

#### （2）更好的回馈公众公司股东及保护股东利益

2018年6月，公司丧失对水处理公司的控制权，与宁波凯瑞、济南凯丽签订的《增资补充协议》约定：“2.2在业绩承诺期（2018-2020年度），若宁波凯瑞、济南凯丽向第三方转让其所持有的部分或全部水处理公司股权，则协同环保及水处理公司核心员工有权按同等条件同等比例共同出售。”

本次山东章鼓收购宁波凯瑞、济南凯丽持有的水处理公司股权，根据上述条款公司有权按同等条件同等比例共同出售，本次出售水处理公司股权后

公司能够回馈公司原股东，同时降低继续持有水处理公司未来分红等存在的不确定性。

### （三）两次交易的商业合理性及内在联系

#### 1、两次交易的商业合理性

（1）因水处理公司属于轻资产运营的技术服务型企业，公司依据《增资补充协议》“随售条款”，经宁波凯瑞、济南凯丽同意，决定将部分股权出售给协同水处理的核心员工，即杨彦文及众远合伙。商业目的是为确保水处理未来可持续发展，提升投资人对水处理公司投资意愿和整体估值，同时将员工利益与公司、股东价值紧密联系起来。而公司有意出售水处理股权获得投资收益，故价格相同的条件下，具体购买方是水处理的核心员工还是山东章鼓，对于公司利益没有损害。所以，2020年6月公司将持有水处理14.46%的股权参考2020年5月25日中天和出具的“中天和【2020】评字第90023号”《资产评估报告》，以8.00元/注册资本的价格转让给杨彦文、众远合伙。故本次交易具有商业合理性。

（2）公司丧失对水处理的控制权后，不能合并水处理公司报表，也不能控制水处理控制的重大决策（例如分红等），故公司原本就有规划在未来合适的时机全部退出。2020年4月，山东章鼓拟收购宁波凯瑞、济南凯丽持有的水处理股权，本次考虑利用“随售条款”和宁波凯瑞、济南凯丽一并出售水处理公司的股权。本次交易亦具有商业合理性。

#### 2、两次交易内在联系

从交易对方投资角度，第一次交易完成后水处理公司与其核心员工成为了利益共同体，有利于增强水处理公司的持续经营能力。故，山东章鼓借此约定第二次交易以第一次交易完成为前提，督促并约束公司完成第一次交易，从而实现收购完成后水处理仍能保持快速发展的趋势和良好的盈利能力，实现收购利益的最大化和长久性，于是协商一致将“第二次交易以第一次交易完成为前提”确定为《收购协议》第1条先决条件内容之一。

从公众公司战略角度，第一次交易能够提升投资人对水处理公司投资意愿和整体估值，更有助于第二次交易的达成。但因为第二次交易需六方参与，谈判涉及估值、同业竞争、关联交易、公司治理、债务承担、竞业禁止等众多方

面，交易的复杂性决定其存在重大不确定性，第一次交易不能决定第二次交易是否发生，两次交易不存在直接的因果关系。

### 三、本次交易的决策过程

#### （一）本次交易已履行的决策过程

##### 1、协同环保的决策过程

（1）2020年6月4日，协同环保第二届董事会第十三次会议，审议通过《关于出售河北协同水处理技术有限公司部分股权暨关联交易的议案》，协同环保将持有的水处理14.46%的股权转让给杨彦文、众远合伙，二者分别持股5.89%与8.57%，转让价款分别为人民币1,271.20万元与1,852.00万元。

董事王玉梅、杨彦文、郭拥军涉及关联交易，回避表决。因非关联董事不足半数，议案直接提交股东大会审议。

2020年6月20日，公司召开2020年第三次临时股东大会，出席和授权出席本次股东大会的股东共20人，持有表决权的股份总数23,889,800股，占公司表决权股份总数的95.07%。审议通过《关于出售河北协同水处理技术有限公司部分股权暨关联交易的议案》。

王玉梅、杨彦文、郭拥军、张德丰、韩卫荣为关联股东，回避本次表决。

（2）2020年8月14日，公司召开第二届董事会第十四次会议，应出席董事5名，出席和授权出席董事5名，审议通过如下议案：

①《关于出售河北协同水处理技术有限公司剩余29.9852%股权的议案》

②《关于签署附生效条件的<关于河北协同水处理技术有限公司之收购协议>的议案》

③《关于提交<河北协同环保科技股份有限公司出售资产暨重大资产重组报告书>的议案》

④《关于批准本次重大资产重组相关的<审计报告>、<资产评估报告>的议案》

⑤《关于本次重大资产重组定价的依据及公平合理性说明的议案》

⑥《关于公司出售资产是否构成关联交易暨重大资产重组的议案》

⑦《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次重大资产重组相关事宜的议案》

⑧《关于提议召开2020年第四次临时股东大会的议案》。

上述议案均不涉及回避表决。

## 2、交易对手的决策过程

(1) 2020年6月20日，众远合伙召开合伙人会议，全体合伙人一致同意以1,852.00万元人民币的价格收购协同环保持有水处理公司8.57%的股权，具体股权收购事宜由执行事务合伙人次新波执行。

收购协同环保持有的水处理公司5.89%股权的交易对手杨彦文为自然人，自行做出交易决策无需履行其他决策程序。

(2) 2020年8月14日，山东章鼓召开第四届董事会第七次会议，审议通过：收购协同环保持有的协同水处理29.9852%股权。

### (二) 本次交易尚需履行的决策过程

根据《重组办法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，本次重组尚需取得如下授权和批准：

(1) 本次重组尚需经协同环保股东大会审议通过；

(2) 本次重组尚需股转公司审查通过。

## 四、本次交易是否构成关联交易

本重大资产重组由协同环保2020年6月向杨彦文、众远合伙出售水处理5.89%、8.57%股权以及本次向山东章鼓出售水处理29.9852%股权两次交易构成。

本重大资产重组中协同环保第一次出售资产的交易对方为杨彦文与众远合伙，杨彦文系公司实际控制人之一及董事，故本次交易构成关联交易。

本重大资产重组中协同环保第二次出售资产的交易对方为山东章鼓，根据《信息披露规则》关联方范围、公司及董监高出具的说明以及独立财务顾问的必要核查，协同环保和山东章鼓分别是水处理公司的关联方，但是山东章鼓不属于协同环保的关联方，协同环保向山东章鼓出售水处理29.9852%股权不构成关联交易。

## 五、按照《重组办法》规定计算的相关指标

### （一）本次交易单独计算不构成重大资产重组

#### 1、相关标准

根据《重组办法》第二条规定：“公众公司及其控股或者控制的公司购买、出售资产，达到下列标准之一的，构成重大资产重组：（一）购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到50%以上；（二）购买、出售的资产净额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例达到50%以上，且购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到30%以上。”

根据《重组办法》第三十五条规定：“（一）购买的资产为股权的，且购买股权导致公众公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准；出售股权导致公众公司丧失被投资企业控股权的，其资产总额、资产净额分别以被投资企业的资产总额以及净资产额为准。

除前款规定的情形外，购买的资产为股权的，其资产总额、资产净额均以成交金额为准；出售的资产为股权的，其资产总额、资产净额均以该股权的账面价值为准。”

#### 2、测算过程

协同环保本次出售水处理公司29.9852%股权，出售前后挂牌公司均不拥有对水处理公司的控制权，根据《重组办法》第二条、第三十五条相关规定，出售的资产为股权的，其资产总额、资产净额均以该股权的账面价值为准。对协同环保本次出售资产是否构成重大资产重组具体计算过程如下：

一、资产总额指标	金额(元)/比例(%)
协同环保2019年12月31日合并财务报表中水处理公司44.44%股权的账面价值①	85,722,492.97
本次转让水处理公司29.9852%股权的在2019年12月31日协同环保合并财务报表账面价值②	57,839,921.16

协同环保2019年12月31日合并财务报表资产总额③	190,789,859.60
占比④=②/③	30.32%
<b>二、净资产指标</b>	<b>金额(元)/比例(%)</b>
协同环保2019年12月31日合并财务报表归属于股东的净资产额⑤	163,434,154.94
占比⑥=②/⑤	35.39%

### 3、本次交易单独计算不构成重大资产重组

协同环保本次出售水处理公司29.9852%股权资产账面价值占协同环保最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例为35.39%，占协同环保最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例为30.32%，不满足《重组办法》第二条规定构成重大资产重组的标准，因此，本次出售资产交易不构成重大资产重组。

#### (二) 最近十二个月内连续出售同一资产累计计算构成重大资产重组

##### 1、相关标准

根据《重组办法》第三十五条：“公众公司在12个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定履行相应程序的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。”

##### 2、测算过程

截至协同环保第二届董事会第十四次会议召开日，最近十二个月内，协同环保存在对同一或者相关资产进行出售的情况：2020年6月20日协同环保召开2020年第三次临时股东大会，审议通过向杨彦文转让水处理公司5.89%股权、向众远（河北）企业管理咨询中心（有限合伙）转让水处理公司8.57%股权。

最近十二个月内，协同环保连续出售水处理公司44.44%的股权，累计计算构成重大资产重组，具体计算过程如下：

一、资产总额指标	金额（元）/比例（%）
协同环保2019年12月31日合并财务报表中水处理公司44.44%股权的账面价值①	85,722,492.97
协同环保2019年12月31日合并财务报表资产总额②	190,789,859.60

占比③=①/②	44.93%
二、净资产指标	金额（元）/比例（%）
协同环保2019年12月31日合并财务报表归属于股东的净资产额④	163,434,154.94
占比⑤=①/④	52.45%

### 3、最近十二个月内连续出售同一资产累计计算构成重大资产重组

截至协同环保第二届董事会第十四次会议召开日，最近十二个月内，协同环保合计共出售水处理公司44.44%的股权，该股权资产账面价值占协同环保最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例为52.45%，占协同环保最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例为44.93%，满足《重组办法》第二条规定构成重大资产重组的标准，因此，最近十二个月内累计计算协同环保出售水处理公司股权资产的交易构成重大资产重组。

## 六、本次交易已履行的信息披露情况

### （一）协同环保已履行的信息披露情况

根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票停复牌业务实施细则》（以下简称“实施细则”）的第十一条，“挂牌公司在筹划重大资产重组过程中，交易各方初步达成实质性意向或者虽未达成实质意向，但在相关董事会决议公告前，相关信息已在媒体上传播或者预计该信息难以保密或者公司证券交易价格出现异常波动，以及本次重组需要向有关部门进行政策咨询、方案论证的（以下简称重大资产重组），应当立即向全国股转公司申请股票停牌，停牌时长不得超过1个月。”

2020年4月，山东章鼓拟收购宁波凯瑞、济南凯丽持有的水处理股权，公司考虑依据“随售条款”和宁波凯瑞、济南凯丽一并出售水处理公司的股权。但因为本次交易共六方参与，谈判涉及估值、同业竞争、关联交易、公司治理、债务承担、竞业禁止等众多方面，交易谈判难度大、时间长。直至2020年7月27日，公司与山东章鼓的磋商达成实质意向，并组织主要董事内部讨论达成第二次出售意向，根据《重组办法》第三十五条“公众公司在12个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额”，公司本次拟向山东章鼓出售水处理股权与第一次交易累计计算符合《实施细则》的停牌



**触发条件。公司以“交易各方初步达成实质性意向”将7月27日认定为触发停牌申请日期**，向股转公司提交重大资产重组停牌申请，并发布了《关于重大资产重组事项停牌的公告》（公告编号：2020-053），协同环保股票自2020年7月28日开市起停牌。

停牌期间，协同环保根据相关规定及时履行信息披露义务：协同环保已在股转系统按照相关业务规则，及时披露《关于重大资产重组事项停牌进展的公告》，及时披露重大资产重组的进展情况。

## （二）内幕信息知情人报备情况

协同环保股票停牌后，协同环保已按照《全国中小企业股份转让系统重大资产重组业务指南第1号：非上市公众公司重大资产重组内幕信息知情人报备指南》、《重组细则》的要求，向股转公司提交了完整的内幕信息知情人登记表、相关人员买卖协同环保股票的自查报告、重大资产重组交易进程备忘录及协同环保全体董事对内幕信息知情人报备文件真实性、准确性和完整性的承诺书。

因此，截至本重大资产重组报告书签署日，协同环保已按照《重组办法》、《重组细则》等法律、法规及规范性文件的要求在股转系统指定网站披露与本次重大资产重组有关的披露文件且已按照相关规定完成内幕信息知情人报备，本次交易不存在应当披露而未披露的文件、协议或安排。

## 七、本次交易的公众公司不存在聘请第三方情形，独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为

恒泰证券作为本次交易的独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

本次重大资产重组中，协同环保依法聘请的独立财务顾问为恒泰证券股份有限公司，律师事务所为河北冀华（赞皇）律师事务所，审计机构为中天运会计师事务所（特殊普通合伙），评估机构为北京中天和资产评估有限公司。

除上述服务机构外，协同环保在本次重大资产重组过程中不存在直接有偿聘请其他第三方的行为。

## 八、拟取得交易对价的具体使用计划或规划

公司在取得交易对价后，一部分拟用于公众公司发展主营业务，另一部分用于回报公众公司股东。

根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司本次出售水处理股权应缴纳企业所得税，本次出售水处理股权应纳税所得额8,400.00万元，应纳企业所得税1,260.00万元（8,400.00\*15%），公司收到转让对价款9,600.00万元，扣除需支付企业所得税后，公司结余现金8,340.00万元主要拟用于：

### （一）发展公司自身业务

#### 1、继续壮大绿色化学品业务

公司拥有占地23,000.00平方米，建筑面积6,000.00平方米的生产基地，建有聚天冬氨酸、亚氨基二琥珀酸和水处理剂生产装置，各项手续完备。近几年，我国环保形势趋紧，执法检查力度大，为公司发展创造了有利条件，聚天冬氨酸、亚氨基二琥珀酸作为环保型产品，需求日益强烈，同时也对公司的生产能力、技术水平、安全环保设施提出了更高的要求，公司拟将出售水处理股权取得的交易对价部分用于改造车间、购买生产设备和安全环保设施等，以及补充原材料采购、研发支出等日常生产经营用流动资金。预计金额2,340.00万元，具体规划和投资金额如下：

（1）新建2000吨/固体聚天冬氨酸项目，投资500.00万元；（2）工厂智能化建设项目，投资200.00万元；（3）聚天新产品工艺项目，投资300.00万元；（4）亚氨基二琥珀酸改扩建项目，投资200.00万元；（5）安全环保投入预计150.00万元；（6）补充日常生产经营支出预计金额990.00万元。

#### 2、发展络合铁脱硫治理，工业除氟治理、生物制药领域环境治理业务

##### （1）发展络合铁脱硫治理业务

我国是焦化产业大国，焦化也是一个污染严重的行业。十八大以来，党和国家明显加强了环境污染治理力度。按国家的要求和标准，焦化行业实现环境保护治理，不仅仅是技术问题，更是企业生存与发展的问题和政治任务，焦化行业的压力和挑战前所未有的。

《焦化行业准入条件（2014年修订）》中关于环保、安全、综合利用设施

中指出,焦炉煤气湿式氧化法脱硫废液需配套建设提盐设施或其他有效废液处理设施,使脱硫废液得到无害化处理。原来将脱硫废液返回煤场的办法从法律层面基本不再被允许,所以寻求更环保的处理方式是行业发展的方向。

公司抓住市场机遇,看好焦化行业脱硫治理的发展前景。于2019年9月27日,成立全资子公司络合科技,注册资本1,000.00万元,实缴出资500.00万元,从事络合铁脱硫治理。利用协同水处理在焦化行业深度运营了近40余个污水处理项目的客户资源和对焦化工工艺的了解,及公司的技术优势,公司致力于将“络合科技”打造成焦化脱硫行业从药剂、服务、设计制造、技术改造、运营的“一揽子”技术服务型公司。

公司分析发现,稳定的药剂体系、精细化管理和设备工艺重新设计是焦化行业脱硫治理的三驾马车。从而将公司业务模式规划为:药剂加服务模式、托管模式、EPC模式(即项目总承包)、EPC模式+托管运营。

按照目前的经营模式和客户发展趋势,络合科技拟力争在2023年底达到年5,000.00万元销售额,15个客户,络合科技发展需要协同环保缴纳目前尚未实缴的注册资本500.00万元。

## (2) 发展工业除氟治理、生物制药领域环境治理业务

工业除氟治理。随着国家对水资源的管控提标,工业水氟污染成为政府整治的主要目标。工业水氟离子排放提升至地表四类水标准以上(即氟离子浓度1.5mg/L以下的最低排放标准,或更严格的地表三类1mg/L以下的排放标准),含氟工业企业绝大部分不能达标排放,不达标即面临限产、停产,市场需求强烈且迫切。

目前氟化物治理主要技术是加入石灰、铝盐等常规药剂进行混凝沉淀,成本较高,污泥产生量大,且难以达到要求的排放标准。我公司开发特有除氟药剂,并已申请国家专利(申请专利号CN201910258256.5)。

针对混凝沉淀法成本高,产泥量大,低氟水处理不稳定等缺点,我公司开发新的吸附处理工艺,做到优势互补,并采用高氟水源头治理,絮凝、吸附模块化综合治理手段,逐步优化处理成本,提高竞争优势。新絮凝沉淀加载吸附整体处理工艺市场刚开始应用,市场前景十分广阔。

生物制药领域环境治理。我公司从2004年进入生物发酵行业,主要涉及化

学品销售和技术服务、环保污水处理、污泥菌渣综合治理。我公司对抗生素、维生素领域有较深的客户基础，公司原有药剂及技术覆盖90%以上客户群体，熟悉客户工艺及固废、污水的衔接问题及难点，有独特的处理工艺，可以做到工艺、药剂、设备的结合，做分段承包运营，细分原料药固废处理市场。预计固废领域市场容量超过2000万元，污水总承包运营市场容量2亿元以上。

公司抓住工业除氟及生物制药环境治理的发展前景，于2018年12月24日，成立全资子公司协同环境，注册资本1,000.00万元，实缴出资500.00万元。从事工业除氟治理、生物制药领域环境治理。

将公司业务模式规划为：药剂销售模式、药剂加服务模式、承包运营模式、工艺改造及运营模式。

按照目前的经营模式和客户发展趋势，协同环境拟通过三年的发展实现销售年3,000.00万元销售额，协同环境发展需要协同环保缴纳目前尚未实缴的注册资本500.00万元。

公司拟取得的交易对价资金计划部分补充子公司的出资，及发展带来的资金需求，预计金额1,000.00万元。使公司沿着熟悉的市场领域向新的应用领域多维度发展，提高公司的持续经营能力。

## （二）回报公众公司股东

公司发起人23名，最新股东人数22名，自然人股东20名，公司50%以上的自然人股东年龄均超过50周岁。公司创始人股东现阶段均面临子女成家立业，部分股东子女选择国外或国内一线城市发展，存在资金需求。

公司股东自2000年成立协同环保至今已有20年，经历了艰苦创业、稳定经营、快速发展等阶段，在2016年前公司对股东进行过分红，但是比例很小。股东有意向公司出售水处理后，在不影响企业发展的前提下，享受投资红利，改善个人及家庭的生活品质。公司拟取得的交易对价资金计划用于分红5000万元左右。

## 第二节 公众公司的基本情况

### 一、基本情况

公司名称	河北协同环保科技股份有限公司
证券代码	838632
证券简称	协同环保
法定代表人	邢振平
公司成立日期	2000年05月18日
挂牌时间	2016年08月19日
注册资本	25,128,000.00 元人民币
公司住所	石家庄循环化工园区石炼中街6号
统一社会信用代码	911301007233684159
董事会秘书	郭拥军
联系电话	0311-86510816
传真	0311-86510809
电子邮箱	13931870300@163.com
公司网址	www.xietonghuanbao.com
公司指定信息披露平台网址	<a href="http://www.neeq.com.cn">www.neeq.com.cn</a>
行业	水利、环境和公共设施管理业（N）-生态保护和环境治理业(N77)-环境治理业（N772）-水污染治理（N7721）
主要产品及服务	公司从事工业水处理及绿色化学品的研发、生产、销售及服务；为制药、化工等行业客户提供专业的污水处理和循环水处理剂产品、整体解决方案、承包运营服务。
邮编	052160
经营范围	水处理设施运营；污水处理、工业节水的技术开发、技术转让、技术服务；农业技术服务及技术转让；聚天冬氨酸盐、亚氨基二琥珀酸盐、土壤调理剂、肥料增效剂、化工产品（危险化学品及易制毒化学品除外）、环保用微生物菌剂的生产、销售；环保设备的销售及安装；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定或禁止公司经营进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

## 二、公司设立情况及目前股本结构

### （一）公司设立情况

#### 1、有限公司设立情况

2000年4月12日，有限公司取得石家庄高新技术产业开发区工商局核发的“（石开）名称预核（内）字[2000]第022号”《企业名称预先核准通知书》，企业名称核准为“石家庄开发区德赛化工有限公司”。

2000年4月15日，德赛有限召开股东会，同意：共同投资组建石家庄开发区德赛化工有限公司；公司注册资本为人民币50.00万元，杨明秀出资人民币30.00万元，占注册资本60.00%，杨春出资人民币20.00万元，占注册资本40.00%；通过公司章程。2000年4月20日，德赛有限签署了《公司章程》。

2000年4月24日，河北立信会计师事务所有限责任公司出具“冀信所验资字（2000）第134号”《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2000年4月24日，有限公司注册资本50.00万元已全部到位，出资方式均为现金。

2000年5月18日，有限公司取得石家庄市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：1301002006137）。根据该营业执照，有限公司名称为石家庄开发区德赛化工有限公司，成立时间为2000年5月18日，营业期限为2000年5月18日至2010年5月17日，住所为石家庄开发区珠峰大街49号，法定代表人为杨明秀，注册资本为50.00万元，经营范围为水处理剂、高分子聚合物生产助剂；工业用洗涤液、医药中间体的技术开发、转让、咨询服务；经销五金、交电、建材、计算机及其外辅设备。

有限公司设立时各股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名（名称）	认缴出资额 （万元）	实缴出资额 （万元）	出资方式	出资比例 （%）
1	杨明秀	30.00	30.00	货币	60.00
2	杨春	20.00	20.00	货币	40.00
合计		<b>50.00</b>	<b>50.00</b>		<b>100.00</b>

#### 2、股份公司设立情况

2015年9月15日，有限公司召开临时股东会，会议一致同意将德赛有限整体

变更为协同环保。

2015年10月21日，石家庄市工商局核发“（冀）登记内名预核字[2015]第2100号”《企业名称变更核准通知书》，同意核准“河北协同环保科技股份有限公司”名称。

2015年11月16日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“瑞华审字[2015]01500436号”《石家庄开发区德赛化工有限公司审计报告》。根据该审计报告，于审计基准日2015年8月31日，公司负债及股东权益合计83,427,530.46元，负债合计47,296,639.71元，所有者权益合计36,130,890.75元。

2015年11月17日，中评信宏（北京）资产评估有限公司出具“中评信宏评报字[2015]1043号”《资产评估报告》，用于公司整体变更。根据该资产评估报告，此次评估主要采用资产基础法，评估对象为公司于评估基准日的净资产，截至2015年8月31日公司经评估后的净资产为人民币4,638.60万元。

2015年11月18日，有限公司召开临时股东会，同意以截至2015年8月31日经审计确定的公司账面净资产值按1:0.3303的比例折股投入股份有限公司，整体变更设立后的股份有限公司注册资本为11,935,800.00元，剩余24,195,090.75元计入资本公积。

2015年12月9日，公司全体股东签订《河北协同环保科技股份有限公司发起人协议》，约定共同发起设立协同环保。

2015年12月9日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“瑞华验字[2015]01500042号”《河北协同环保科技股份有限公司（筹）验资报告》。根据该验资报告，截至2015年12月9日，石家庄开发区德赛化工有限公司之全体发起人已按《发起人协议》、《石家庄开发区德赛化工有限公司章程》的规定，以有限公司变更基准日2015年8月31日的不高于评估净资产人民币46,385,970.83元，且不低于审计净资产36,130,890.75元，作价人民币36,130,890.75元，其中人民币11,935,800.00元折股，每股面值人民币1元，余额人民币24,195,090.75元作为资本公积。

2015年12月9日，公司召开职工代表大会，会议选举刘书通为职工代表监事，与股东代表监事共同组成协同环保第一届监事会。

2015年12月9日，公司召开创立大会暨2015年第一次股东大会，会议审议通

过了《关于公司筹建工作的报告》、《关于发起人以石家庄开发区德赛化工有限公司净资产折为其持有股份有限公司股份情况的报告》、《关于公司设立费用的报告》、《公司章程》、《关于公司股东大会议事规则的议案》、《关于公司董事会会议事规则的议案》、《关于公司监事会议事规则的议案》、《关于公司关联交易管理制度的议案》、《关于公司对外投资融资管理制度的议案》、《关于公司对外担保管理制度的议案》、《关于公司委托理财管理制度的议案》、《关于本次创立大会经选举产生的董事会成员应立即召开第一届董事会第一次会议的议案》、《关于本次创立大会经选举产生的监事会成员应立即召开第一届监事会第一次会议的议案》、《关于公司申请股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》、《关于提请股东大会授权公司董事会办理公司股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让全部事宜的议案》、《关于确定公司股票转让方式为协议转让的议案》、《关于变更公司经营范围的议案》。

2015年12月9日，公司召开第一届董事会，选举杨彦文为董事长，并聘任杨彦文为总经理，聘任郭拥军、邢振平、张德丰、刘洪泉为公司副总经理，聘任张朝河为财务总监，聘任郭拥军为董事会秘书。

2015年12月9日，协同环保召开第一届监事会，会议选举韩卫荣为监事会主席。

2015年12月10日，石家庄市工商行政管理局向协同环保核发统一社会信用代码为911301007233684159的《营业执照》。根据该《营业执照》，协同环保设立时的名称为“河北协同环保科技股份有限公司”；住所位于石家庄循环化工园区石炼中街6号；法定代表人为杨彦文；注册资本为11,935,800.00元；公司类型为股份有限公司（非上市）；经营范围为“水处理设施运营；污水处理、工业节水的技术开发、技术转让、技术服务；化工产品（危险化学品及易制毒化学品除外）、环保用微生物菌剂的生产、销售；环保设备的销售及安装；自营和代理一般经营商品及其技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

股份公司设立时的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	出资方式	持股比例（%）
----	------	--------	------	---------



序号	股东名称	持股数（股）	出资方式	持股比例（%）
1	杨彦文	2,463,200.00	净资产折股	20.64
2	王玉梅	2,116,800.00	净资产折股	17.73
3	王立刚	920,000.00	净资产折股	7.71
4	郭拥军	858,800.00	净资产折股	7.19
5	韩卫荣	816,000.00	净资产折股	6.84
6	刘英祥	542,400.00	净资产折股	4.54
7	张德丰	537,200.00	净资产折股	4.50
8	杨振清	294,800.00	净资产折股	2.47
9	葛海清	233,600.00	净资产折股	1.96
10	洪昱斌	120,000.00	净资产折股	1.01
11	李永广	100,000.00	净资产折股	0.84
12	张朝河	100,000.00	净资产折股	0.84
13	户其皋	97,200.00	净资产折股	0.81
14	栾振国	60,000.00	净资产折股	0.50
15	胡京山	40,000.00	净资产折股	0.33
16	陈英	40,000.00	净资产折股	0.33
17	岳学军	40,000.00	净资产折股	0.33
18	解翠立	20,000.00	净资产折股	0.17
19	河北科投	600,000.00	净资产折股	5.03
20	德精投资	607,700.00	净资产折股	5.09
21	德天投资	497,200.00	净资产折股	4.17
22	融仁投资	497,200.00	净资产折股	4.17
23	和弘投资	333,700.00	净资产折股	2.80

序号	股东名称	持股数（股）	出资方式	持股比例（%）
合计		<b>11,935,800.00</b>		<b>100.00</b>

## （二）目前股本结构

截至本重大资产重组报告书签署日，公司前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	王玉梅	5,094,600	20.2746
2	杨彦文	4,926,400	19.6052
3	张德丰	2,068,800	8.2330
4	王立刚	1,840,000	7.3225
5	韩卫荣	1,632,000	6.4947
6	郭拥军	1,532,000	6.0968
7	杨振清	1,354,000	5.3884
8	葛海清	1,237,200	4.9236
9	河北科技投资集团有限公司	1,200,000	4.7755
10	刘英祥	1,084,800	4.3171
合计		<b>21,969,800</b>	<b>87.4314</b>

截至本重大资产重组报告书签署日，不存在公司现有股东属于私募基金的情形。

## 三、最近两年的控股权变动情况

### （一）控股股东

截至本重大资产重组报告书签署日，公司股权较为分散，第一大股东王玉梅持有公司20.2746%的股份，公司无持股50%以上的单一投资者，亦无单一投资者持股表决权比例超过30%；未有单一投资者通过实际支配股份表决权能够决定公司董事半数以上的选任，亦未有单一投资者通过实际支配股份表决权能够对股东大会的决议产生重大影响。故公司无控股股东。

### （二）实际控制人

杨彦文、王玉梅、郭拥军、韩卫荣、张德丰于2015年12月9日签署《一致行

动人协议》，约定在处理有关公司经营发展且根据《公司法》等有关法律法规和章程需要由公司股东大会、董事会作出决议的事项时，均应保持一致行动。上述五位发起人股东作为一致行动人行使股东权利，承担股东义务，共同参与公司的经营管理。

2019年11月18日，股东杨彦文、王玉梅、郭拥军、韩卫荣、张德丰续签《一致行动人协议》。

综上，杨彦文、王玉梅、郭拥军、韩卫荣、张德丰为公司共同实际控制人，且在最近两年未发生变化，公司最近两年的控制权未发生变更。

#### 四、控股股东、实际控制人概况

杨彦文、王玉梅、郭拥军、韩卫荣、张德丰为公司的共同实际控制人，具体情况如下：

杨彦文，男，1964年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1998年毕业于中国石油大学应用化学专业，硕士研究生学历。1982年7月至2000年4月，就职于石家庄焦化厂，任技术员；2001年11月至2015年12月，就职于德赛有限，任董事长兼总经理；2015年12月至2018年6月，就职于协同环保，任董事长兼总经理；2018年6月至今，任协同环保董事，就职于协同水处理，任总经理兼董事。

王玉梅，女，1969年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1991年7月毕业于河北医科大学临床医学专业，大专学历。1991年7月至2009年8月就职于石家庄焦化厂职工医院，任内科医生；2009年8月至今，就职于石以创业投资管理有限公司，任部门经理。2006年5月至2015年12月，任德赛有限董事；2015年12月至今，任协同环保董事。

韩卫荣，女，1968年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2004年毕业于北京理工大学材料学专业，博士研究生学历。1990年7月至2001年8月，就职于石家庄焦化厂，任技术员；2001年9月至2004年8月，系北京理工大学在读博士；2004年9月至今，就职于石家庄学院，任教师。2015年3月至2015年12月，任德赛有限监事；2015年12月至2016年3月，任协同环保监事会主席；2016年4月至今，不再担任协同环保职务。

郭拥军，男，1968年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1990年毕业于河北工学院无机化工专业，本科学历。1990年7月至2001年11月，就职于石家庄化肥厂，任副主任；2001年12月至2015年12月，就职于德赛有限，任常务副总经理；2015年12月至2018年6月，就职于协同环保，任常务副总经理、董事会秘书；2018年6月至今，就职于协同环保，任董事长兼董事会秘书。

张德丰，男，1966年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1990年毕业于东北工学院环保专业，本科学历。1990年7月至2002年11月，就职于石家庄焦化厂，任技术员；2002年12月至2008年3月，就职于德赛有限，任副总经理；2008年4月至2012年7月，就职于同人伟业，任总经理；2012年8月至2015年12月，就职于德赛有限，任副总经理；2015年12月至2018年6月，就职于协同环保，任副总经理；2018年6月至2019年8月，就职于协同水处理，任副总经理；2019年9月至今，就职于络合科技，任执行董事。

## 五、主要业务发展情况

### （一）公司的主营业务及主要产品或服务

公司专注于水污染治理及环境治理领域，提供污水第三方运营服务和水处理化学品；同时从事绿色化学品聚天冬氨酸和亚氨基二琥珀酸盐的研发、生产和销售。

### （二）主营业务收入情况

公司的营业收入主要来源于工业水处理产品的销售、服务及绿色化学品的销售，公司2019年度（经审计）、2018年度（经审计）的营业收入分别为95,038,508.50元和129,712,976.50元。

公司的营业收入中包含主营业务收入与其他业务收入，具体构成情况如下：

项目	2019年度（元）	2018年度（元）
主营业务收入	95,035,079.94	129,699,163.32
其他业务收入	3,428.56	13,813.18
合计	<b>95,038,508.50</b>	<b>129,712,976.50</b>

按照收入类别区分，具体构成情况如下：

项目	2019年度（元）	2018年度（元）
工业水处理	65,208,637.26	85,343,360.71
绿色化学品	29,826,442.68	44,355,802.61
其他	3,428.56	13,813.81
<b>合计</b>	<b>95,038,508.50</b>	<b>129,712,976.50</b>

## 六、公众公司主要财务指标

根据公司2019年度（经审计）、2018年度（经审计）的主要财务数据如下：

项目	2019年12月31日	2018年12月31日
资产总计（元）	190,789,859.60	175,708,716.56
归属于公众公司的股东权益合计（元）	163,434,154.94	154,349,510.41
归属于公众公司股东的每股净资产（元）	6.50	6.14
资产负债率（%、合并）	14.34	12.16
资产负债率（%、母公司）	18.02	16.25
流动比率（倍）	3.03	3.66
项目	2019年度	2018年度
营业收入（元）	95,038,508.50	129,712,976.50
归属于公众公司股东的净利润（元）	26,674,244.53	112,313,040.73
归属于公众公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	23,060,625.03	19,171,889.86
毛利率（%）	43.59	35.58
加权平均净资产收益率（%）	16.94	99.52
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	14.65	16.99
基本每股收益（元/股）	1.06	4.47
应收账款周转率（次）	2.46	4.80
存货周转率（次）	4.78	6.22
经营活动产生的现金流量净额（元）	-7,873,127.20	-1,951,214.41

### 第三节 交易对方基本情况

#### 一、基本情况

本重大资产重组的交易对方为杨彦文、众远合伙及山东章鼓，其中山东章鼓为《收购协议》中约定的协同环保出售水处理29.9852%股权的交易对方。

##### （一）杨彦文

姓名（自然人）	杨彦文
住所	河北省石家庄市长安区跃进路12号4栋1单元101
关联关系	杨彦文持有公司19.6052%的股权，系公司董事、实际控制人之一

##### （二）众远（河北）企业管理咨询中心（有限合伙）

名称	众远（河北）企业管理咨询中心（有限合伙）
住所	石家庄高新区昆仑大街55号A座三层
注册地址	石家庄高新区昆仑大街55号A座三层
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	次新波
实际控制人	次新波
主营业务	企业管理咨询（金融、证券、保险、期货咨询除外）
注册资本	1852万元

##### （三）山东省章丘鼓风机股份有限公司

公司名称	山东省章丘鼓风机股份有限公司
证券代码	002598
证券简称	山东章鼓
法定代表人	方润刚
公司成立日期	1991年05月24日
上市时间	2011年07月07日
注册资本	3.12亿元
公司住所	山东省济南市章丘区明水经济开发区世纪大道东首
统一社会信用代码	91370000163446410B

董事会秘书	陈超
联系电话	0531-83250020
传真	0531-83250085
电子邮箱	<a href="mailto:sdzg@blower.cn">sdzg@blower.cn</a>
公司网址	<a href="http://www.blower.cn">www.blower.cn</a>
公司指定信息披露平台网址	<a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>
行业	制造业-通用设备制造业
主要产品及服务	罗茨鼓风机、离心鼓风机、气力输送成套系统、磨机、渣浆泵等机械产品设计、加工制造、销售、服务。
邮编	250200
经营范围	罗茨鼓风机、罗茨真空泵及配套产品，离心鼓风机及配套产品，压缩机及配套产品，漩涡风机及配套产品，离心风机、通风机、轴流风机及其配套产品，水泥成套设备，物料输送成套设备，电控柜，渣浆泵、水泵、污物泵、化工泵及配套产品，供料器，分路阀，仓泵，除尘器，气力输送设备，高、低压配电盘，高、低压电器及配件，铸铁件，铸铝件，柴油机配件，油压千斤顶，橡胶产品的制造，球磨机，烘干机的生产、销售，机械蒸汽再压缩蒸发浓缩结晶干燥系统工程、节能系统工程、环保系统工程设计、安装调试、售后服务，机械蒸汽再压缩蒸发浓缩结晶干燥技术、节能技术、环保技术研发、咨询、服务，机械蒸汽再压缩蒸发浓缩结晶产品设计、销售，环保工程、环境污染防治产品设备销售、安装工程、水处理运营；机电工程施工总承包，建筑机电安装工程专业承包，进出口业务。(未取得专项许可的项目除外)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

## 二、交易对方与公众公司之间是否存在关联关系及情况说明

### (一) 关联方界定

《信息披露规则》规定：“关联方，是指挂牌公司的关联法人和关联自然人。具有以下情形之一的法人或其他组织，为挂牌公司的关联法人：

1. 直接或者间接控制挂牌公司的法人或其他组织；
2. 由前项所述法人直接或者间接控制的除挂牌公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；
3. 关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除挂牌公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；

4. 直接或者间接持有挂牌公司5%以上股份的法人或其他组织；

5. 在过去12个月内或者根据相关协议安排在未来12个月内，存在上述情形之一的；

6. 中国证监会、全国股转公司或者挂牌公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成挂牌公司对其利益倾斜的法人或其他组织。

挂牌公司与上述第2项所列法人或其他组织受同一国有资产管理机构控制的，不因此构成关联关系，但该法人或其他组织的董事长、经理或者半数以上的董事兼任挂牌公司董事、监事或高级管理人员的除外。

具有以下情形之一的自然人，为挂牌公司的关联自然人：

1. 直接或者间接持有挂牌公司5%以上股份的自然人；

2. 挂牌公司董事、监事及高级管理人员；

3. 直接或者间接地控制挂牌公司的法人的董事、监事及高级管理人员；

4. 上述第1、2项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满18周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；

5. 在过去12个月内或者根据相关协议安排在未来12个月内，存在上述情形之一的；

6. 中国证监会、全国股转公司或者挂牌公司根据实质重于形式原则认定的其他与挂牌公司有特殊关系，可能或者已经造成挂牌公司对其利益倾斜的自然人。”

## （二）交易对方与公众公司之间的关联关系说明

本重大资产重组由协同环保2020年6月向杨彦文、众远合伙出售水处理5.89%、8.57%股权以及本次向山东章鼓出售水处理29.9852%股权两次交易构成。

本重大资产重组中协同环保第一次出售资产的交易对方为杨彦文与众远合伙，杨彦文系公司实际控制人之一及董事，故本次交易构成关联交易。

本重大资产重组中协同环保第二次出售资产的交易对方为山东章鼓，根据《信息披露规则》关联方范围、公司及董监高出具的说明以及独立财务顾问的必要核查，协同环保和山东章鼓分别是水处理公司的关联方，但是山东章鼓不属于



协同环保的关联方,协同环保向山东章鼓出售水处理29.9852%股权不构成关联交易。

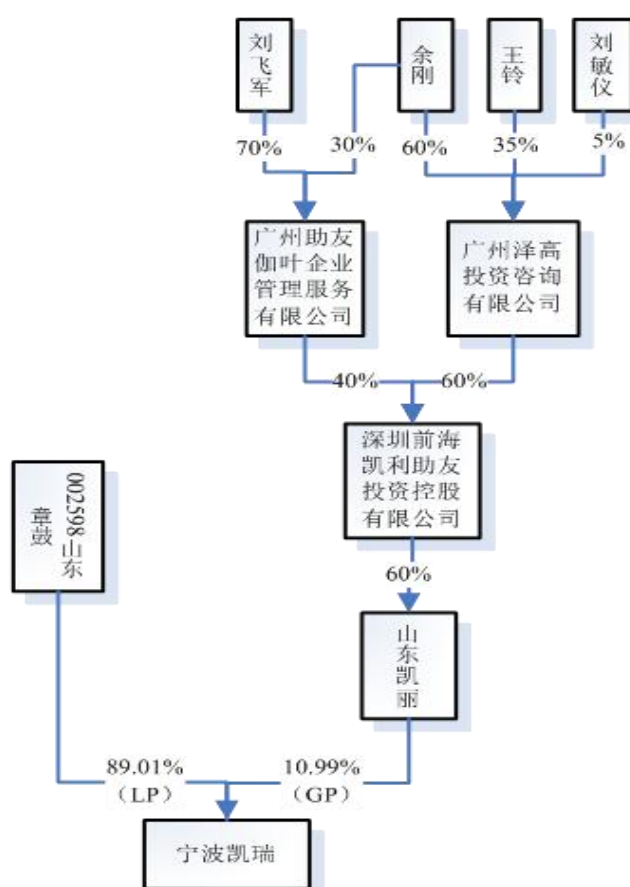
### (三) 宁波凯瑞、济南凯丽的基本情况,与山东章鼓的关联关系

#### 1、宁波凯瑞

##### (1) 基本情况

公司名称	宁波凯瑞协同投资合伙企业(有限合伙)
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	山东凯丽瑞奕基金管理有限公司
出资额	9100万元
成立日期	2018年6月11日
注册地址	浙江省宁波市北仑区新碶进港路406号2号楼3442室
统一社会信用代码	91330201MA2CH89703
经营范围	实业投资,投资管理、投资咨询。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)

##### (2) 股权结构



### (3) 对外投资情况

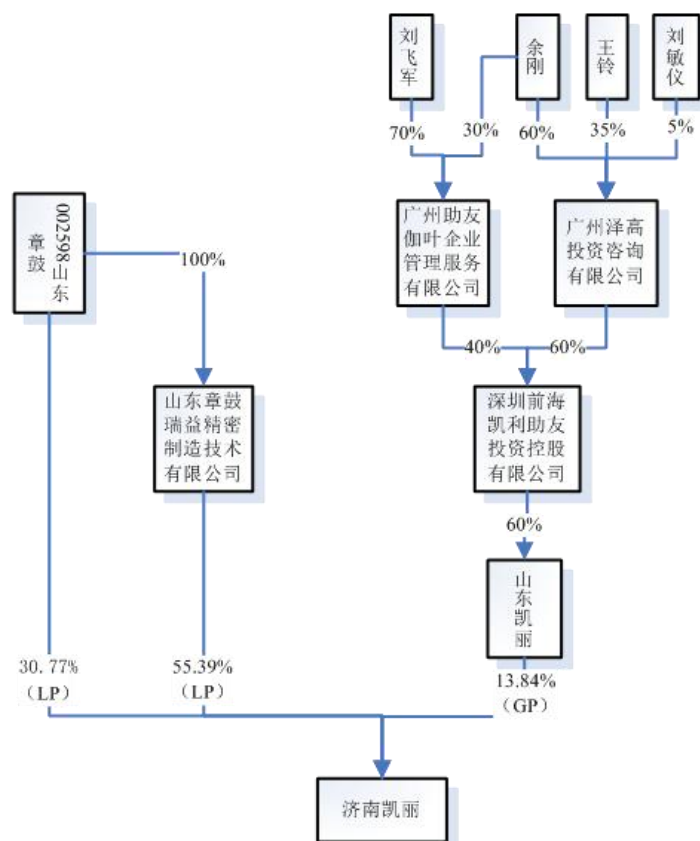
宁波凯瑞目前除投资协同水处理之外，尚无其他实际经营。

## 2、济南凯丽

### (1) 基本情况

公司名称	济南凯丽瑞奕股权投资基金中心（有限合伙）
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	山东凯丽瑞奕基金管理有限公司
注册资本	1625万元人民币
成立日期	2017年11月22日
注册地址	山东省济南市章丘区双山街道唐王山路路北鼓风机股份有限公司1幢办公楼501室
统一社会信用代码	91370181MA3EWJ8J8H
经营范围	以自由资金从事对未上市企业的投资、对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### (2) 股权结构



### (3) 对外投资情况

济南凯丽除投资协同水处理之外，还投资了上海力脉环保设备有限公司、广州市拓道新材料科技有限公司。

### 3、宁波凯瑞、济南凯丽与山东章鼓的关联关系

根据山东章鼓的公开披露信息，山东章鼓作为LP直接持有宁波凯瑞89.01%股权，作为长期股权投资采用权益法核算，宁波凯瑞是山东章鼓的联营企业；山东章鼓作为LP向济南凯丽投资500万元，子公司山东章鼓瑞益精密制造技术有限公司作为LP向济南凯丽投资900万元，核算为其他流动资产。

## 三、交易对方及其主要管理人员最近两年是否存在违法违规情况

根据冀华律师事务所律师和独立财务顾问的必要核查，截至本重大资产重组报告书签署日，本次资产出售交易对方杨彦文、众远合伙、山东章鼓及其主要管理人员最近二年内不存在与中国证券市场有关的违法违规情形。

## 第四节 交易标的

### 一、交易标的基本情况

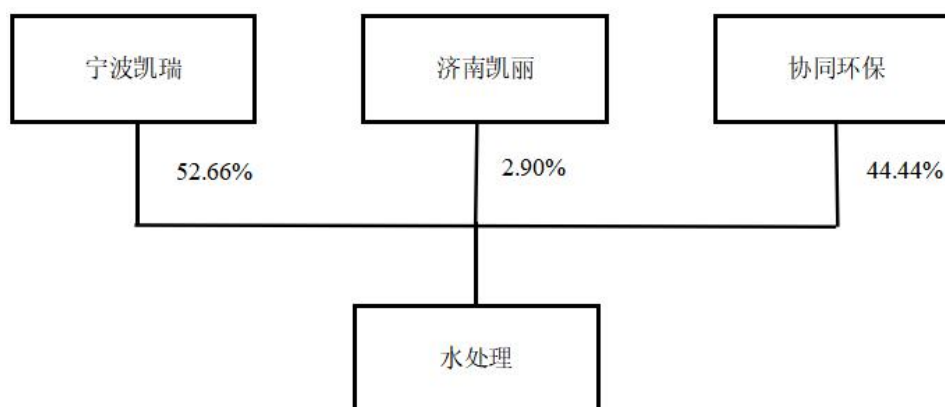
#### (一) 标的公司基本情况

##### 1、基本情况

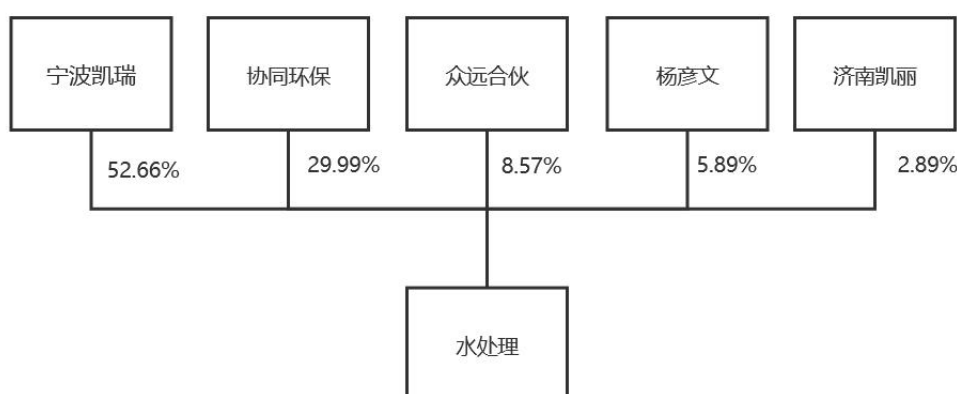
公司名称	河北协同水处理技术有限公司
企业性质	其他有限责任公司
统一社会信用代码	91130101MA08UB6P0C
注册地址	石家庄高新区昆仑大街 55 号 A 座三层
主要办公地	石家庄高新区昆仑大街 55 号 A 座三层
法定代表人	王崇璞
注册资本	2700 万元人民币
实缴资本	2700 万元人民币
成立日期	2017-07-26
经营期限	2017-07-26 至无固定期限
经营范围	水处理技术、环保技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让；环保设施运营管理；环保工程设计、施工及工程总承包；环保设备安装；化工清洁生产工艺设计及技术服务；合同能源管理；环保产品及设备的研发；环境检测、检验检测技术咨询；环境影响评价；化工产品、化学试剂（危险化学品及易制毒化学品除外）、环保设备及配件的批发与零售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限制的商品及禁止的技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
登记机关	高新区市场监督管理局

##### 2、股权结构

本重大资产重组第一次交易前，水处理的股权结构如下：



本重大资产重组第二次交易前，水处理的股权结构如下：



## （二）标的公司历史沿革

### 1、2017年7月，水处理公司成立

2017年6月7日，水处理取得石家庄高新技术产业开发区工商局核发的“（冀）登记内名预核字（2017）28123号”《企业名称预先核准通知书》，企业名称核准为“河北协同环保水处理技术有限公司”。

2017年7月26日，水处理取得石家庄高新技术产业开发区工商局（高新分局）登记内设核字（2017）第5305号《准予设立/开业登记通知书》。

2017年7月26日，水处理取得石家庄市工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91130101MA08UB6P0C）。根据该营业执照，公司名称为河北协同水处理技术有限公司，成立时间为2017年7月26日，住所为石家庄高新区昆仑大街55号A座三层，法定代表人为杨彦文，注册资本为2,000.00万元，经营范围为水处理技术、环保技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让；环保设施运营管理；环保工程设计、施工及工程总承包；环保设备安装；

化工清洁生产工艺设计及技术服务；合同能源管理；环保产品及设备的研发；环境监测、检验检测技术咨询；环境影响评价；化工产品、化学试剂（危险化学品及制毒化学品除外）、环保设备及配件的批发与零售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限制的商品及禁止的技术除外。

水处理公司设立时各股东及其认缴出资情况如下：

序号	股东姓名（名称）	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	协同环保	2,000.00	货币	100%
合计		2,000.00		100%

注册资本2000万元分期注入，2017年8月22日协同环保缴纳出资500万元；2018年2月5日协同环保缴纳出资700万元；2018年6月6日，协同环保缴纳出资800万。

## 2、2018年8月，水处理公司第一次股权转让、第一次增资

2018年6月29日，协同环保与宁波凯瑞、济南凯丽签订《关于水处理之收购增资协议》，约定：协同环保持有的水处理40.00%的股权转让给宁波凯瑞、济南凯丽，二者分别持股37.92%与2.08%，转让款分别为人民币4,853.33万元与266.67万元。此外宁波凯瑞、济南凯丽向水处理增资4480万元人民币，其中700万计入注册资本。

2018年8月31日，水处理召开股东会，作出决议：同意协同环保将所持有公司37.92%的股权（认缴注册资本758.33万元人民币，实缴758.33万元人民币）以4,853.33万元人民币的价格转让给新股东宁波凯瑞；将所持有公司2.08%的股权（认缴注册资本41.67万元人民币，实缴41.67万元人民币）以266.67万元人民币的价格转让给新股东济南凯丽。增加注册资本700万元人民币，由宁波凯瑞、济南凯丽分别出资4,246.67万元人民币、233.33万元人民币，其中700万元计入注册资本，其余部分计入资本公积。

2018年8月20日，河北金桥会计师事务所有限责任公司出具“（2018）金桥验字第1008号”的《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2018年8月8日，公司已收到新增注册资本700万元，变更后的累计注册资本实收金额为人民币2700万元。

2018年8月31日，水处理召开临时股东会，签订新的《公司章程》。

2018年9月3日，石家庄市工商行政管理局核准了上述变更登记事项，并核发了新的《营业执照》。

本次股权转让、增加注册资本后，水处理的股东及其出资比例如下：

序号	股东姓名（名称）	认缴出资额 （万元）	实缴出资额 （万元）	出资方式	出资比例 （%）
1	宁波凯瑞	1,421.875	1,421.875	货币	52.66
2	济南凯丽	78.125	78.125	货币	2.90
3	协同环保	1,200.00	1,200.00	货币	44.44
合计		<b>2,700.00</b>	<b>2,700.00</b>		<b>100.00</b>

### 3、2020年6月，水处理公司第二次股权转让

2020年6月21日，协同环保与杨彦文、众远合伙签订《股权转让协议》，约定：协同环保将持有的水处理14.46%的股权转让给杨彦文、众远合伙，二者分别持股5.89%与8.57%，转让款分别为人民币1,271.20万元与1,852.00万元。

2020年6月21日，水处理召开股东会，作出决议：同意协同环保将所持有公司5.89%的股权（认缴注册资本158.90万元人民币，实缴158.90万元人民币）以1,271.20万元人民币的价格转让给新股东杨彦文；将所持有公司8.57%的股权（认缴注册资本231.50万元人民币，实缴231.50万元人民币）以1,852.00万元人民币的价格转让给新股东众远合伙。

2020年6月28日，石家庄市工商行政管理局核准了上述变更登记事项，并核发了新的《营业执照》。

本次股权转让后，水处理的股东及其出资比例如下：

序号	股东姓名（名称）	认缴出资额 （万元）	实缴出资额 （万元）	出资方式	出资比例 （%）
1	宁波凯瑞	1,421.875	1,421.875	货币	52.66
2	济南凯丽	78.125	78.125	货币	2.89
3	协同环保	809.60	809.6	货币	29.99
4	众远合伙	231.50	231.50	货币	8.57
5	杨彦文	158.90	158.90	货币	5.89
合计		<b>2700.00</b>	<b>2700.00</b>		<b>100.00</b>

### （三）标的公司下属子公司基本情况

截至本重大资产重组报告书签署日，水处理公司下设1家全资子公司河北腾焦水处理技术有限公司，基本情况如下：

公司名称	河北腾焦水处理技术有限公司
统一社会信用代码	91130101MA0F6XWW9U
住所	石家庄高新区昆仑大街55号A座三层
法定代表人	王崇璞
注册资本	500万元
公司类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
经营范围	水处理技术、环保技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让；环保设施运营管理；环保工程设计、施工及工程总承包；环保设备安装；化工清洁生产工艺设计及技术服务；合同能源管理；环保产品及设备的研发；环境检测、检验检测技术咨询；环境影响评价；化工产品、化学试剂（危险化学品及易制毒化学品除外）、环保设备及配件的批发与零售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限制的商品及禁止的技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2020年7月6日
营业期限	--
登记机关	石家庄高新区市场监督管理局

#### （四）主要股东或权益持有人及持有股权或权益的比例

截至本重大资产重组报告书签署日，水处理公司的股东及其出资比例如下：

序号	股东姓名（名称）	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	宁波凯瑞	1,421.875	1,421.875	货币	52.66
2	济南凯丽	78.125	78.125	货币	2.89
3	协同环保	809.60	809.60	货币	29.99
4	杨彦文	158.90	158.90	货币	5.59
5	众远合伙	231.50	231.50	货币	8.57
	合计	2,700.00	2,700.00		100.00

（五）公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议、是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排



《河北协同水处理技术有限公司章程》系根据《公司法》制定，不存在对本次交易产生重大影响的主要内容。

水处理公司及其股东不存在已签署影响该资产独立性的协议或其他安排的情形。

#### （六）原水处理公司高管人员的安排

本次重组前，水处理公司有6名高级管理人员，总经理杨彦文，副总经理剧慧彬、刘洪泉、次新波，人力资源总监栾振国，董事会秘书兼财务负责人张朝河。

附生效条件的《收购协议》未对原水处理公司高管人员的安排做出约定，董事提名约定如下：“各方同意并保证，本次股权转让完成后，水处理公司董事会由5名董事组成，其中山东章鼓提名2人担任董事，杨彦文和众远合伙共同提名3人担任董事，董事长由山东章鼓提名的人选担任。水处理公司董事会至少每季度召开一次董事会会议。水处理公司总经理由杨彦文和众远合伙推选的董事担任。”

协同环保自2018年6月不再控制水处理公司，水处理公司高级管理人员均由董事会聘任，本次重组后，水处理公司董事会将进行改选，总经理由杨彦文和众远合伙推选的董事担任。

#### （六）主要资产权属状况、对外担保情况及主要负债情况

##### 1、主要资产权属状况

截至本重大资产重组报告书签署日，水处理公司的各项资产权属清晰，不存在抵押、担保，不涉及诉讼、仲裁及司法强制执行等重大争议情况。

资产具体情况详见“第四节 交易标的”之“三、拟出售标的资产主营业务情况”之“（三）与主要业务相关的资源要素的基本情况”。

##### 2、对外担保情况

截至本重大资产重组报告书签署日，水处理公司不存在对外担保。

##### 3、主要负债情况

截至本重大资产重组审计和评估基准日，水处理公司不存在银行借款，其中应付账款余额21,329,787.12元，预收账款余额10,549,400.00元。

##### （1）截至2020年3月31日，应付账款前五名情况：

单位名称	性质	2020-3-31余额	账龄	占应付账款期末余额的比例(%)
------	----	-------------	----	-----------------

单位名称	性质	2020-3-31余额	账龄	占应付账款期末余额的比例(%)
黄骅市天信化工有限公司	货款	1,805,389.13	1年内	8.46
保定市圣仁润环保科技有限公司	货款	1,681,515.31	1年内	7.88
山东中科天泽净水材料有限公司	货款	1,578,947.34	1年内	7.40
淄博泉森净水科技有限公司	货款	1,482,346.73	1年内	6.95
山西新辉活性炭有限公司	货款	1,442,815.97	1年内	6.76
<b>合 计</b>	—	<b>7,991,014.48</b>		<b>37.46</b>

## (2) 预收款项按账龄列示

项 目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31
1年以内(含1年)	10,549,400.00		0.50
1-2年 (含2年)			
2-3年 (含3年)			
3年以上			
<b>合 计</b>	<b>10,549,400.00</b>		<b>0.50</b>

## (七) 转让交易标的股权公司其他股东的同意情况和股权转让前置条件以及交易标的产权转移是否存在障碍说明

标的公司的所有股东均签署《收购协议》，山东章鼓同时向宁波凯瑞、济南凯丽、协同环保购买持有的水处理公司股权，三方同意本次收购，杨彦文和众远合伙放弃上述转让股权的优先受让权，因此不存在其他股东主张优先购买权的问题。

本次出售水处理公司股权尚需协同环保股东大会审议通过，标的公司章程对于标的公司股权转让无其他前置条件。

## (八) 最近两年资产评估、交易、增资或改制情况

水处理公司最近两年的资产评估情况详见“第四节 交易标的”之“二、拟出售标的资产评估情况”，最近两年的增资、交易情况详见“第四节 交易标的”之“一、交易标的基本情况”之“（二）标的公司历史沿革”，交易标的最近两年不存在改制情况。

## 二、拟出售标的资产评估情况

### （一）交易标的评估方法

企业价值评估包括收益法、市场法、资产基础法三种基本评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。运用资产基础法进行企业价值评估，各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的具体评估方法得出。

由于我国目前缺乏一个充分发展、活跃的资本市场，经调查，与被评估单位相同或相似的可比上市公司少，难以获取足够量的可比公司进行市场法评估；同时与本次股权收购行为类似的股权交易案例较少，难以获取足够量的案例样本进行市场法评估。另外可比上市公司或交易案例与评估对象的相似程度较难准确量化和修正，因此市场法评估结果的准确性较难准确考量，而且市场法基于评估基准日资本市场的时点影响进行估值而未充分考虑市场周期性波动的影响，因此本次评估未采用市场法。

本次评估采用资产基础法和收益法对被评估单位于评估基准日的股东全部权益价值进行评估。

### （二）收益法评估方法说明

本次评估选用了现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。现金流量模型选择了企业自由现金流量模型。计算公式为：

$$E = B - D$$

式中：E—股东全部权益价值

D—付息债务价值

B—企业价值：

$$B = P + C_1 + C_2 + E'$$

式中： $C_1$ —评估基准日存在的溢余性资产价值

$C_2$ —评估基准日存在的非经营性资产（负债）的价值

$E'$ —评估基准日存在的长期股权投资价值

P—经营性资产价值：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[ R_t \times (1 + r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中： $R_t$ —未来第*t*年的预期收益(企业自由现金流量)

$r$ —折现率

$g$ ：永续期的增长率，本次评估 $g=0$

$n$ —评估对象的未来预测期

## 1、收益法的主要参数

### (1) 收益预测

对委托人和其他相关当事人依法提供并保证合理性、合法性、完整性的未来收益预测资料，进行必要的分析、判断和调整，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，合理确定评估假设，形成未来收益预测。同时关注未来收益预测中经营管理、业务架构、主营业务收入、毛利率、营运资金、资本性支出、资本结构等主要参数与评估假设、价值类型的一致性。当预测趋势与历史业绩和现实经营状况存在重大差异时，要求委托人和其他相关当事人说明差异的合理性及可持续性，经核查与评估假设、价值类型一致，并对产生差异的原因及其合理性进行披露和说明。

经核查确定这些预测是依据企业目前经营条件、政策环境、市场容量、市场份额、国内外及经济发展环境、企业的发展趋势以及企业面对当前及未来的形势所采取的各种措施等条件下对未来发展所做的预测。

本次评估计算所采用的收益预测与企业提供的未来收益预测保持一致。

本次评估将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

$$\text{企业自由现金流量} = \text{税后净利润} + \text{折旧与摊销} + \text{利息费用} \times (1 - \text{税率} T)$$

$$- \text{资本性支出} - \text{营运资金变动}$$

### (2) 收益期

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。应当按照法律、行政法规规定，以及被评估单位企业性质、企业类型、所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等，恰当确定收益期。在对企业产品或者服务的剩余经济寿命以及替代产品或者服务的研发情况、收入结构、成本结构、资本结构、资本性支出、营运资金、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素合理确定预测期。

为了合理预测企业未来收益，根据企业经营的特点、行业前景及相关规定，本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为详细预测期，自2020年4月1日至2025年12月31日，在此阶段根据企业的经营情况及经营计划和发展规划，收益状况处于变化中；第二阶段2026年1月1日起为永续经营，在此阶段企业将保持稳定的盈利水平。

### (3) 折现率

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数，折现率应与预期收益的口径保持一致。确定折现率，应当综合考虑评估基准日的利率水平、市场投资收益率等资本市场相关信息和所在行业、被评估单位的特定风险等相关因素。

由于本资产评估报告选用的是企业自由现金流折现模型，按照收益额与折现率匹配的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量(FCFF)，则折现率选取加权平均资本成本率(WACC)。计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

式中：WACC：加权平均资本成本

E：权益的市场价值

D：债务的市场价值

$K_e$ : 权益资本成本

$K_d$ : 债务资本成本

T: 所得税税率

加权平均资本成本WACC计算公式中, 权益资本成本 $K_e$ 采用资本资产定价模型(CAPM)估算, 计算公式如下:

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中:  $K_e$ : 权益资本成本

$R_f$ : 无风险收益率

$\beta$ : 权益系统风险系数

MRP: 市场风险溢价本

$R_c$ : 企业特定风险调整系数

#### (4) 企业的资产、财务分析和调整情况

被评估单位评估基准日财务报表经中天运会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具了无保留意见审计报告。基于本次收益法评估是以经审计后的单体财务报表口径为基础进行的, 可比期间已审财务报表未有变化事项。

#### (5) 溢余性或非经营性资产(负债)价值

溢余资产是指与企业收益无直接关系的, 超过企业经营所需的多余资产, 一般指超额货币资金和交易性金融资产等; 非经营性资产(负债)是指不对盈利预测经营现金流产生贡献的、不参与营业现金流循环的、难以预测未来经营现金流且可独立评估的资产(负债)。被评估单位可以单独估算资产具体包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、在建工程等, 上述溢余及非经营性资产(负债)等可以单独估算的资产按照资产基础法评估结果确定。

## 2、收益法的应用假设条件

### (1) 一般假设

①交易假设: 假定所有待评估资产已经处在交易过程中, 根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行评估。

②公开市场假设: 假定待评估资产在公开市场中进行交易, 从而实现其市场价值。资产的市场价值受市场机制的制约并由市场行情决定, 而不是由个别交易决定。这里的公开市场是指充分发达与完善的市场条件, 是一个有自愿的买者和

卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的条件下进行的。

③企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

## （2）特殊假设

①国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

②假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务；

③除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规；

④假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

⑤假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致；

⑥有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生较大变化；

⑦无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

⑧企业核心管理人员、技术人员、销售人员队伍稳定，企业在未来经营中能够保持现有的管理水平、研发水平、销售渠道及稳步扩展的市场占有率；

⑨评估基准日被评估单位无房屋建筑物及土地使用权，经营场所为租赁取得，假设基准日后企业生产经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化；

⑩评估只基于评估基准日现有的经营能力，不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大；

⑪本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

⑫本次评估假设委托人及被评估单位提供的与本次评估相关的权属证明、财务会计信息和其他资料真实、完整、合法；评估范围仅以委托人及被评估单位确

认并提供的评估申报表为准,未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债:

⑬本次评估不考虑抵押、担保等其他或有事项对评估结论的影响;

⑭假设评估基准日后被评估单位现金流入为平均流入、现金流出为平均流出;

⑮评估基准日河北协同水处理技术有限公司是高新技术企业,减按15%的优惠税率缴纳企业所得税,期限为2018年11月12日至2021年11月12日;本次评估假设高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下,被评估单位能够持续获得高新技术企业资格,享受相关税收优惠,按15%的所得税税率进行预测。

根据资产评估的要求,认定这些假设条件在评估基准日时成立,当未来经济环境发生较大变化时,将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结果的责任。

### 3、收益期限的确定

资产评估专业人员经过综合分析,确定自2020年4月1日至2025年12月31日,为详细预测期,在此阶段根据被评估企业的经营情况及经营计划,收益状况处于变化中;2026年1月1日起为永续经营,在此阶段被评估企业将保持稳定的盈利水平。

### 4、明确预测期间的收益预测

#### (1) 营业收入预测

单位:万元

项目/年度	2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
焦水生化处理	12,531.07	20,326.00	21,393.00	22,409.00	22,829.00	23,462.00
中水回用	2,932.00	3,857.00	4,029.00	4,239.00	4,356.00	4,434.00
蒸氨运营	149.00	153.00	161.00	161.00	174.00	177.00
<b>合计</b>	<b>15,612.07</b>	<b>24,336.00</b>	<b>25,583.00</b>	<b>26,809.00</b>	<b>27,359.00</b>	<b>28,073.00</b>
增长率	21.86%	21.34%	5.12%	4.79%	2.05%	2.61%

#### (2) 营业成本预测

单位:万元

项目/年度	2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
焦水生化处理	9,261.51	14,942.90	15,644.41	16,350.23	16,627.53	17,073.82
中水回用	2,235.38	2,982.18	3,105.62	3,261.18	3,347.64	3,407.61



蒸氨运营	89.68	92.82	97.38	102.02	104.93	106.64
<b>合计</b>	<b>11,586.57</b>	<b>18,017.90</b>	<b>18,847.41</b>	<b>19,713.43</b>	<b>20,080.10</b>	<b>20,588.07</b>
销售毛利率	25.78%	25.96%	26.33%	26.47%	26.61%	26.66%

## (3) 税金及附加预测

单位：万元

项目	税率	2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
城建税	7%	67.95	107.82	114.12	119.96	122.66	126.25
教育费附加	3%	29.12	46.21	48.91	51.41	52.57	54.11
地方教育附加	2%	19.41	30.81	32.61	34.28	35.05	36.07
印花税	0.03%	7.49	11.79	12.41	13.13	13.39	13.73
<b>合计</b>		<b>123.98</b>	<b>196.63</b>	<b>208.05</b>	<b>218.78</b>	<b>223.66</b>	<b>230.15</b>

## (4) 销售费用预测

单位：万元

项目	2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
工资薪酬	183.85	264.24	320.61	400.99	413.02	450.43
服务费	6.35	6.86	7.14	7.35	7.42	7.42
差旅费	34.15	43.18	44.91	46.26	46.72	46.72
招待费	81.67	106.85	111.12	114.45	115.60	115.60
办公费	0.32	0.53	0.55	0.57	0.57	0.57
广告宣传费	1.70	3.67	3.81	3.93	3.97	3.97
折旧费	0.17	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
车辆使用费	1.15	1.24	1.29	1.33	1.34	1.34
劳保用品	0.80	0.86	0.89	0.92	0.93	0.93
客户运行费	5.59	6.03	6.27	6.46	6.53	6.53
运杂费	6.09	6.58	6.84	7.05	7.12	7.12
邮寄费	1.36	1.85	1.92	1.98	2.00	2.00
其他	9.74	10.60	11.02	11.35	11.46	11.46

<b>销售费用合计</b>	<b>332.92</b>	<b>452.71</b>	<b>516.61</b>	<b>602.87</b>	<b>616.91</b>	<b>654.33</b>
费用收入比	2.13%	1.86%	2.02%	2.25%	2.25%	2.33%

## (5) 管理费用预测

单位：万元

项目	2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
工资薪酬	416.06	792.06	840.90	901.48	946.73	993.89
差旅费	141.06	195.85	215.44	221.90	224.12	226.36
招待费	55.78	77.10	84.81	87.36	88.23	89.11
会务费	12.65	16.45	18.10	18.64	18.83	19.01
办公费	31.00	56.86	62.54	64.42	65.06	65.71
折旧费	6.65	8.87	8.87	8.87	8.87	8.87
车辆使用费	10.27	13.36	14.69	15.13	15.28	15.44
房租	1.76	5.94	6.53	7.19	7.90	8.70
物业费	7.53	9.35	10.29	11.32	12.45	13.69
服务费	68.82	94.67	104.13	107.26	108.33	109.41
无形资产摊销	1.32	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
固话宽带费	1.89	2.08	2.29	2.36	2.38	2.41
邮寄费	0.61	1.06	1.16	1.20	1.21	1.22
水电费	2.69	4.66	5.12	5.28	5.33	5.38
协会会费	0.68	1.25	1.38	1.42	1.43	1.45
审计评估费	4.00	9.62	10.58	10.89	11.00	11.11
培训费	16.85	21.90	24.09	24.82	25.06	25.32
劳保用品	-	4.29	4.72	4.86	4.91	4.96
董事薪酬	15.75	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
董事会费	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
装修费	23.89	31.85	13.56	-	-	-
雇主责任险	20.30	27.48	30.23	31.13	31.45	31.76
<b>管理费用合计</b>	<b>839.71</b>	<b>1,397.60</b>	<b>1,482.34</b>	<b>1,548.42</b>	<b>1,601.49</b>	<b>1,656.71</b>
费用收入比	5.38%	5.74%	5.79%	5.78%	5.85%	5.90%

## (6) 研发费用预测

单位：万元

项目	2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
工资薪酬	673.29	900.52	965.81	1,009.86	1,071.20	1,103.34
差旅费	44.53	52.58	54.69	56.33	56.89	56.89
材料费	154.49	236.31	245.76	253.14	255.67	255.67
检验检测费	10.93	12.02	12.51	12.88	13.01	13.01
折旧费	7.16	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54
研发试剂	34.72	38.77	40.32	41.53	41.94	41.94
劳保用品	0.93	1.02	1.06	1.09	1.10	1.10
图书资料费	0.82	1.06	1.10	1.14	1.15	1.15
会务费	2.32	2.55	2.65	2.73	2.76	2.76
研发耗材	2.68	10.37	10.79	11.11	11.22	11.22
实验仪器	0.10	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19
专利费	0.82	1.24	1.29	1.33	1.34	1.34
装修费	19.94	26.58	6.65		-	-
房租物业费	10.43	18.08	18.80	19.36	19.56	19.56
<b>研发费用合计</b>	<b>963.15</b>	<b>1,310.83</b>	<b>1,371.15</b>	<b>1,420.23</b>	<b>1,485.58</b>	<b>1,517.72</b>
费用收入比	6.17%	5.39%	5.36%	5.30%	5.43%	5.41%

## (7) 财务费用预测

协同水处理公司财务费用包括银行手续费和利息收入等。本次评估对财务费用不进行预测。

## (8) 营业外收支预测

协同水处理公司营业外收入主要为政府补助，协同水处理公司营业外支出主要为固定资产清理。

对于政府补助，水处理公司于2020年4月27日已收到2020年度科研专项资金40万元，但是对于2021年以及以后年度的此部分补助取得的可能性不能保证，按照谨慎性原则，对于2021年以及以后年度的营业外收入不再预测。

本次对营业收入、成本、费用等损益项目的预测是以企业正常经营状况下进

行的，基于此前提营业外支出预测为零。

(9) 所得税费用预测

单位：万元

项目/年度	2020年 4-12月	2021年度	2022年 度	2023年度	2024年度	2025年度
1 利润总额	1,805.75	2,960.33	3,157.44	3,305.27	3,351.26	3,426.03
2 纳税调整项	-662.98	-581.84	-607.20	-629.39	-661.26	-676.97
2.1 增加应税所得额项目	59.39	73.58	78.37	80.72	81.53	81.88
2.1.1 业务招待费	59.39	73.58	78.37	80.72	81.53	81.88
2.2 减少应税所得额项目	722.36	655.42	685.58	710.11	742.79	758.86
2.2.2 研发费用加计扣除	722.36	655.42	685.58	710.11	742.79	758.86
3 应税所得额	1,142.77	2,378.50	2,550.24	2,675.88	2,690.00	2,749.05
4 企业适用所得税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%
5 应纳所得税额	171.42	356.77	382.54	401.38	403.50	412.36

(10) 折旧及摊销费用预测

单位：万元

项目/年度	2020年4至 12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年 度
1 固定资产折旧	90.81	121.08	121.08	121.08	121.08	121.08
2 无形资产摊销	1.32	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
3 长期待摊费用摊销	120.67	160.89	160.89	160.89	160.89	160.89
4 基准日后折旧及摊销(新增)	0.58	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
<b>折旧及摊销合计</b>	<b>213.38</b>	<b>284.89</b>	<b>284.89</b>	<b>284.89</b>	<b>284.89</b>	<b>284.89</b>

(11) 营运资金预测

单位：万元

项目/年度	2020年4至 12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
-------	----------------	--------	--------	--------	--------	--------

1	营运资金占用	9,764.17	11,261.88	11,843.76	12,446.91	12,702.59	13,033.91
2	营运资金变动	3,500.87	1,497.71	581.88	603.15	255.69	331.32

## (12) 资本性支出预测

单位：万元

项目/年度		2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
1	存量资本性支出	212.80	283.73	283.73	283.73	283.73	283.73
2	增量资本性支出	3.76	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
<b>资本性支出合计</b>		<b>216.55</b>	<b>284.89</b>	<b>284.89</b>	<b>284.89</b>	<b>284.89</b>	<b>284.89</b>

## (13) 企业自由现金流预测结果

单位：万元

行次	项目/年度	预测数据					
		2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
1	一、营业收入	15,612.07	24,336.00	25,583.00	26,809.00	27,359.00	28,073.00
2	减：营业成本	11,586.57	18,017.90	18,847.41	19,713.43	20,080.10	20,588.07
3	税金及附加	123.98	196.63	208.05	218.78	223.66	230.15
4	销售费用	332.92	452.71	516.61	602.87	616.91	654.33
5	管理费用	839.71	1,397.60	1,482.34	1,548.42	1,601.49	1,656.71
6	研发费用	963.15	1,310.83	1,371.15	1,420.23	1,485.58	1,517.72
7	财务费用	-	-	-	-	-	-
8	二、营业利润	1,765.75	2,960.33	3,157.44	3,305.27	3,351.26	3,426.03
9	加：营业外收入	40.00	-	-	-	-	-
10	减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
11	三、利润总额	1,805.75	2,960.33	3,157.44	3,305.27	3,351.26	3,426.03
12	减：所得税费用	171.42	356.77	382.54	401.38	403.50	412.36
13	四、净利润	1,634.33	2,603.56	2,774.90	2,903.89	2,947.76	3,013.67
14	加：利息支出	-	-	-	-	-	-

行次	项目/年度	预测数据					
		2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
	(扣税后)						
15	折旧与摊销	213.38	284.89	284.89	284.89	284.89	284.89
16	减：营运资金增加	3,500.87	1,497.71	581.88	603.15	255.69	331.32
17	资本性支出（资本金追加）	216.55	284.89	284.89	284.89	284.89	284.89
18	五、自由现金流量	-1,869.72	1,105.85	2,193.02	2,300.74	2,692.07	2,682.35

#### (14) 永续期收益预测

永续期年经营净利润同有限期预测年度最末一年数据；为保持企业永续经营假设年折旧及摊销费等于资本性支出；永续期营运资金保持有限期预测年度最末一年数据；永续期付息债务利息支出同有限期预测年度最末一年数据。

则永续期年自由现金流量 $R_{n+1}$ 为2,682.35万元。

5、预计营业收入及增长率、营业成本、其他费用、资本性支出、营运资金变动等取值的依据和合理性，以及贴现率的取值及其合理性说明

#### (1) 营业收入的预测及增长率的取值及其合理性

##### 1) 水处理历史年度收入情况

单位：万元

项目/年度		2017年度	2018年度	2019年度	2020年1至3月
一	焦水生化处理	1,243.60	11,430.42	16,458.57	4,443.93
1	水处理药剂收入	281.75	1,741.42	1,770.88	429.81
2	托管运营收入	856.44	8,560.60	14,128.73	3,879.96
3	技术服务收入	66.53	382.71	441.08	134.16
4	设备销售	38.88	745.69	117.88	
二	中水回用				
1	深度处理改造				
2	深度处理运营				
三	蒸汽运营				

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1 至 3 月
合计	1,243.60	11,430.42	16,458.57	4,443.93

企业历史年度收入增长率如下：

项目/年度		2018 年度	2019 年度
一	焦水生化处理	819.14%	43.99%
1	水处理药剂收入	518.07%	1.69%
2	托管运营收入	899.56%	65.04%
3	技术服务收入	475.24%	15.25%
4	设备销售	1817.93%	-84.19%
二	中水回用		
1	深度处理改造		
2	深度处理运营		
三	蒸氨运营		
合计		819.14%	43.99%

通过对上述历史数据分析，水处理经营存在如下特征：

①主营业务收入为焦化废水生化处理收入（以下简称“焦水生化处理”）、中水回用收入和蒸氨运营收入。其中：焦水生化处理收入分为水处理药剂收入、托管运营收入、技术服务收入、设备销售收入四大类；中水回用收入分为深度处理改造和深度处理运营两大类。

②企业历史年度的主要业务收入来自于焦化水处理中的托管运营收入，中水回用和蒸氨运营无相关收入；

③企业处在成长阶段，整体收入增长较快，其中：2018年收入增长819.14%，2019年收入增长43.99%；

④设备销售业务为非经常性业务。

2) 预测期营业收入：

评估基准日企业现有客户41家，主要的焦化水处理长期客户（或项目）包括：江苏沂州煤焦化有限公司、盛隆化工有限公司、金牛天铁煤焦化有限公司、天津天铁炼焦化工有限公司、山西美锦煤化工有限公司、山西东义煤电铝集团

煤化工有限公司、山东铁雄冶金科技有限公司、河北中煤旭阳焦化有限公司、山西焦化股份有限公司、山东潍焦集团薛城能源有限公司、邢台钢铁有限责任公司、邢台旭阳煤化工有限公司等。

由于水处理行业具有进入成本较高、客户不易变更的特点，除已经明确结束合同的基本保持现有客户，参考双方签订的合同确定预测期收入。

新增客户中，本溪北营钢铁（集团）股份有限公司（焦化厂）中水回用项目（含项目建设部分）金额较大。

未签订正式合同的，评估人员根据意向合同，结合对水处理行业的发展趋势和企业发展规划确定预测期收入，具体分析预测如下：

①水处理药剂收入、技术服务收入：根据现有合同，对项目进行分析，该类收入的增长逐渐减缓。

②托管运营：该类经营模式是企业未来主要的焦化水经营模式，涉及的项目较多，共36项，目前在营主要客户（或项目）包括金牛天铁煤焦化有限公司、天津天铁炼焦化工有限公司、山西美锦煤化工有限公司、山西东义煤电铝集团煤化工有限公司、山东铁雄冶金科技有限公司、河北中煤旭阳焦化有限公司、山西焦化股份有限公司、山东潍焦集团薛城能源有限公司、邢台钢铁有限责任公司、邢台旭阳煤化工有限公司等，年收入约8000万元。

评估基准日企业有在建的生化中试1号设备安装工程1项，开工日期为2019年11月，2020年8月份已经投入使用，用于焦化废水生化处理实验。本设备处理量为15L/h，含缺氧池、好氧池、竖流式二沉池、混凝反应池、清水池及附属设备，经进水测试，可完全模拟蒸氨水的生化及物化处理效果，出水指标满足国家间排标准。其中缺氧池、好氧池采用的是不锈钢加亚克力板型式池壁，可以清晰观测生化池内反应情况，达到对实验效果、反应过程清晰掌握的目的。能够提高药剂使用精准性，合理减少药剂消耗量，为企业的生化处理业务提供技术支持。

同时由于该类业务整体性好、可控性强、利润高，成为下一步业务发展重点，企业的经营模式将由单一的药剂销售模式，逐渐转变为托管运营模式。除了深挖现有客户、拓展业务类型、加大合作力度，企业还将与山西、宁夏、甘肃等中西部地区新建煤焦化项目的意向客户开展该类项目。



评估人员根据相关合同分析，主要由于新客户的开发、业务量的增加未来1-2年内该类业务收入增长较快，后期增长逐渐减缓。

③设备销售：为非经常性业务，未来年度不再进行预测。

④深度处理改造、深度处理运营：该类业务收入是企业新开展的中水处理经营模式。其中，深度处理改造收入较高，是深度处理运营的前提。

原有炼焦行业对水处理的要求较低，可以将处理后的焦化废水直接用于湿式熄焦。随着生态环境部《炼焦化学污染物排放标准》（2012年6月）、《炼焦化学工业污染防治可行性技术指南》（2012年）等新政策的出台，湿式熄焦法逐渐被干式熄焦法所取代。

但在新的环保政策要求下，为顺应市场的发展，企业逐步开展焦化水的深化处理业务，即中水处理业务，通过加装中水处理设备，使处理后的焦化废水达到直接排放的标准。

企业建设中水回用中试实验设备安装工程1项，开工日期为2019年11月，截止2020年9月，中试试验项目的建筑安装工程已基本完工，正在进行保温层安装工作，该设备用于中水处理实验，建成后能够更加精确的模拟中水环境，实现中水处理的相关技术应用。同时组织技术人员10人，开展技术研发；组织工程人员10人，指导深度处理改造和运营业务。这些措施为公司中水回用业务的发展奠定了扎实的技术基础。

本次评估预测时，根据中水回用的业务类型分别按照深度处理改造和深度处理运营进行预测。

#### A、深度处理改造的预测：

该类项目主要包括本钢一期、本钢二期、雷奥、邯郸裕泰、清徐园区五个项目。其中：本钢一期项目已经签订合同，根据企业与本溪北营钢铁（集团）股份有限公司（焦化厂）达成的相关协议，企业负责建设中水回用工程，并于建成后负责相关的后期运营业务。截止2020年9月，本钢项目建设已基本完工，准备调试、验收工作，根据合同预测2020年收入2152万元，同时考虑到后期的设备安装业务和分期结算方式，预测2021年及未来年度年收入400万元。

本钢二期、雷奥、邯郸裕泰、清徐园区四个项目，前期洽谈进展顺利，预

期会签订合同、实现收入。根据企业调研、前期洽谈取得的数据，预测工程规模，分别预测未来年度上述四个项目的收入。

深度处理改造收入的预测具体见下表：

单位：万元

客户	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
冀北区域新增-本钢（一期）	2,152.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
冀北区域新增-本钢（二期）	-	442.00	464.00	492.00	507.00	517.00
冀南区域新增-邯鄹裕泰	-	885.00	929.00	985.00	1,015.00	1,035.00
苏鲁区域新增-雷奥	-	442.00	464.00	492.00	507.00	517.00
山西区域新增-清徐园区	-	885.00	929.00	985.00	1,015.00	1,035.00
合计	2,152.00	3,054.00	3,186.00	3,354.00	3,444.00	3,504.00

#### B、深度处理运营的预测

该类项目主要包括薛焦水处理运营项目和本钢水处理运营项目，其中：薛焦项目已经签订合同，根据前期调研收集到的资料，对项目的中水处理量和单价进行了预测；本钢项目已经开展了深度处理改造工程，相关的运营工作亦由企业进行，根据相关水处理指标数据，对项目的中水处理量和单价进行了预测。并在此基础上预测了该类项目的营业收入。

深度处理运营收入的预测具体见下表：

单位：万吨、元/吨、万元

客户	2020年			2021年			2022年		
	水量	单价	收入	水量	单价	收入	水量	单价	收入
苏鲁区域新增-薛焦	45.33	15.00	680.00	46.67	15.00	700.00	49.00	15.00	735.00
冀北区域新增-本钢	6.67	15.00	100.00	6.87	15.00	103.00	7.20	15.00	108.00
合计			780.00			803.00			843.00
客户	2023年			2024年			2025年		
	水量	单价	收入	水量	单价	收入	水量	单价	收入
苏鲁区域新增-薛焦	51.47	15.00	772.00	53.00	15.00	795.00	54.07	15.00	811.00
冀北区域新增-本钢	7.53	15.00	113.00	7.80	15.00	117.00	7.93	15.00	119.00

合计			885.00			912.00			930.00
----	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------

综上所述：

企业未来1-2年内将在河北、山西等地建设新的中水处理项目，由于是新开发的业务类型，未来1-2年内收入增长较快，但受企业总体规模影响，后期增长逐渐减缓。

除上述已经确定的项目，企业在洽谈和调研的项目包括凌钢项目、利源煤焦化项目、山焦项目，同时受我国西部大开发的影响，将在内蒙、陕西等地将建设新的钢铁联合体，企业未来依然有较稳定的市场环境。

⑤蒸氨运营，是评估单位新开展的经营模式，目前受技术条件的制约较多，根据企业正在洽谈的相关项目协议，未来收入金额较少，增长较缓慢。

预测期收入如下：

单位：万元

项目/年度	2020年4至12月	2020年合计	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
一 焦水生化处理	12,531.07	16,975.00	20,326.00	21,393.00	22,409.00	22,829.00	23,462.00
1 水处理药剂收入	1,020.19	1,450.00	1,441.00	1,513.00	1,576.00	1,608.00	1,625.00
2 托管运营收入	11,398.04	15,278.00	18,631.00	19,613.00	20,552.00	20,934.00	21,547.00
3 技术服务收入	112.84	247.00	254.00	267.00	281.00	287.00	290.00
4 设备销售收入							
二 中水回用	2,932.00	2,932.00	3,857.00	4,029.00	4,239.00	4,356.00	4,434.00
1 深度处理改造	2,152.00	2,152.00	3,054.00	3,186.00	3,354.00	3,444.00	3,504.00
2 深度处理运营	780.00	780.00	803.00	843.00	885.00	912.00	930.00
三 蒸氨运营	149.00	149.00	153.00	161.00	161.00	174.00	177.00
合计	15,612.07	20,056.00	24,336.00	25,583.00	26,809.00	27,359.00	28,073.00

预测期收入增长率如下：

项目/年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
一 焦水生化处理	3.14%	19.74%	5.25%	4.75%	1.87%	2.77%
1 水处理药剂收入	-18.12%	-0.62%	5.00%	4.16%	2.03%	1.06%

项目/年度		2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
2	托管运营收入	8.13%	21.95%	5.27%	4.79%	1.86%	2.93%
3	技术服务收入	-44.00%	2.83%	5.12%	5.24%	2.14%	1.05%
4	设备销售收入	-100.00%					
二	中水回用		31.55%	4.46%	5.21%	2.76%	1.79%
1	深度处理改造		41.91%	4.32%	5.27%	2.68%	1.74%
2	深度处理运营		2.95%	4.98%	4.98%	3.05%	1.97%
三	蒸氨运营		2.68%	5.23%	0.00%	8.07%	1.72%
	合计	21.86%	21.34%	5.12%	4.79%	2.05%	2.61%

### 3) 现有数据与预测数据的对比

根据企业实际经营数据，2020年1-6月份营业收入9,811.29万元，按照1-6月份月均收入进行预测，企业2020年全年收入约为19,622.58万元，与本次评估的2020年度历史数据与预测数据的合计（4,443.93+15,612.07）20,056.00万元相比差异率仅为2.21%，差异较小。

### 4) 合理性分析

综上所述，企业目前处于成长阶段，通过分析企业各类型在手合同及意向合同，评估基日后1-2年内企业收入会出现20%左右的增长。随着企业进入成熟期，业务类型逐渐完善，经营规模逐渐稳定，收入增长趋于平稳，符合一般企业的发展规律，收入的预测合理。

#### (2) 营业成本的预测取值及其合理性

##### 1) 历史年度营业成本、毛利率如下：

##### 历史年度营业成本明细表

单位：万元

项目/年度		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1 至 3 月
一	焦水生化处理	1,037.84	7,773.44	12,094.25	3,015.46
1	水处理药剂成本	125.78	941.77	1,054.04	284.65
2	托管运营成本	837.95	6,179.80	10,737.86	2,642.58
3	技术服务成本	51.63	177.16	212.43	88.23

项目/年度		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1 至 3 月
4	设备销售成本	22.48	474.71	89.92	
二	中水回用				
1	深度处理改造				
2	深度处理运营				
三	蒸氨运营				
合计 (万元)		1,037.84	7,773.44	12,094.25	3,015.46

历史年度成本收入比率表

项目/年度		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1 至 3 月
一	焦水生化处理	83.45%	68.01%	73.48%	67.86%
1	水处理药剂业务	44.64%	54.08%	59.52%	66.23%
2	托管运营业务	97.84%	72.19%	76.00%	68.11%
3	技术服务业务	77.60%	46.29%	48.16%	65.76%
4	设备销售业务	57.82%	63.66%	76.28%	
二	中水回用				
1	深度处理改造				
2	深度处理运营				
三	蒸氨运营				
合计		83.45%	68.01%	73.48%	67.86%

2) 预测期营业成本，按照企业业务类型及各类业务成本收入比率经综合分析后进行预测，具体金额和成本收入比率如下：

预测期营业成本明细表

单位：万元

项目/年度		2020 年 4 至 12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
一	焦水生化处理	9,261.51	14,942.90	15,644.41	16,350.23	16,627.53	17,073.82
1	水处理药剂成本	661.62	947.88	992.29	1,031.56	1,051.45	1,061.52
2	托管运营成本	8,527.38	13,828.43	14,477.52	15,135.27	15,388.96	15,823.41
3	技术服务成本	72.51	166.59	174.60	183.40	187.12	188.89

项目/年度		2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
4	设备销售成本	-	-	-	-	-	-
二	中水回用	2,235.38	2,982.18	3,105.62	3,261.18	3,347.64	3,407.61
1	深度处理改造	1,686.95	2,413.08	2,509.94	2,637.06	2,705.12	2,753.06
2	深度处理运营	548.43	569.10	595.68	624.12	642.52	654.55
三	蒸氨运营	89.68	92.82	97.38	102.02	104.93	106.64
合计		11,586.57	18,017.90	18,847.41	19,713.43	20,080.10	20,588.07

预测期成本收入比率

项目/年度		2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
一	焦水生化处理	73.91%	73.52%	73.13%	72.96%	72.84%	72.77%
1	水处理药剂业务	64.85%	65.78%	65.58%	65.45%	65.39%	65.32%
2	托管运营业务	74.81%	74.22%	73.82%	73.64%	73.51%	73.44%
3	技术服务业务	64.26%	65.59%	65.39%	65.27%	65.20%	65.13%
4	设备销售业务						
二	中水回用	76.24%	77.32%	77.08%	76.93%	76.85%	76.85%
1	深度处理改造	78.39%	79.01%	78.78%	78.62%	78.55%	78.57%
2	深度处理运营	70.31%	70.87%	70.66%	70.52%	70.45%	70.38%
三	蒸氨运营	60.19%	60.67%	60.48%	63.37%	60.30%	60.25%
合计		74.22%	74.04%	73.67%	73.53%	73.39%	73.34%

### 3) 现有数据与预测数据的对比及合理性分析

根据企业实际经营数据，2020年1-6月份营业成本6,833.12万元，按照1-6月份月均成本进行预测，企业2020年全年成本约为13,666.24万元，与本次评估的2020年度历史数据与预测数据的合计（3,015.46+11,586.57）14,602.03万元相比，差异额935.79万元。

评估人员分析了以前年度成本收入的比率，2017-2019年度企业整体成本收入比率分别为83.45%、68.01%、73.48%，平均数为74.98%。评估人员认为，由于企业的成本核算是合理可靠的，在未发生重大技术变革、成本结构重大变化的前提下，预测期的成本收入比率也应在此区间内。

评估人员参考各项目的历史年度成本收入比率，确定2020年4至12月各项目成本收入的比率。考虑到预测期前两年新建项目较多，收入增长较多，人员成本的增长速度亦较快，随着项目的运营逐渐稳定，成本控制取得效果，成本增长将减缓。

由于焦水生化处理—托管运营业务和中水回用业务占比较高，预测期企业整体成本收入率更接近于上述两类业务的成本收入比率。

最终，在考虑企业相关节能增效、降低成本的管理办法和规章制度，并通过各种绩效考核手段降低成本的前提下，以及随着收入的增长，2021年至2025年企业整体成本收入的比率将逐年降低。详细预测期成本收入比率分别为74.22%、74.04%、73.67%、73.53%、73.39%、73.34%，处于历史期成本收入比率区间内，营业成本预测合理。

### (3) 其他费用取值及其合理性

被评估单位的其他费用主要包括：销售费用、管理费用、研发费用。

在预测过程中，首先根据各类费用项目构成情况，各费用项目与公司营业收入的依存关系，将销售费用、管理费用、研发费用划分变动费用与固定费用。

对于变动费用，根据各费用项目与营业收入的依存关系，将其再划分为与营业收入直接线性相关的和变动但与营业收入无线性关系的两部分进行，其中：

对于与营业收入线性相关部分的变动费用参考企业以前年度的该类费用项目与营业收入的比例并对其合理性进行分析后进行预测；

对于与营业收入不成线性关系的各类费用根据费用的实际情况单独进行测算，例如：工资的预测首先分析历史人工费用情况、人员、平均工资水平及历史工资增长情况，对其变动原因进行分析了解，在此基础上考虑未来工资增长，预测工资；

对于固定费用参考企业该类费用以前年度实际发生情况，经综合分析后进行预测，例如：对折旧费的预测是在考虑企业未来需要的固定资产的基础上，根据企业折旧政策及折旧在费用和成本中的分摊情况综合分析预测。

#### 1) 销售费用

①历史年度销售费用金额及占收入比例如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1 至 3 月
销售费用合计	94.04	315.93	293.36	72.17
销售费用/营业收入	7.56%	2.76%	1.78%	1.62%

②根据前述预测方法，评估人员对销售费用进行了预测，预测期销售费用及占收入比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 4 至 12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
销售费用合计	332.92	452.71	516.61	602.87	616.91	654.33
销售费用/营业收入	2.13%	1.86%	2.02%	2.25%	2.25%	2.33%

### ③现有数据与预测数据的对比及合理性分析

根据企业实际经营数据，2020年1-6月份销售费用183.27万元，按照1-6月份月均销售费用进行预测，企业2020年全年销售费用约为366.54万元，与本次评估的2020年度历史数据与预测数据的合计（72.17+332.92）405.09万元相比，差异额38.55万元。

在预测时先将销售费用划分为固定费用（成本）和变动费用（成本）。对固定费用（如工资、折旧）单独进行预测，由于销售人员数量和人均工资的增加，其增长趋势大于收入的增长趋势。评估人员通过分析以前年度销售费用中变动费用（成本）的具体内容，参考历史年度各类销售费用/营业收入的比率，确定2020年4至12月份销售费用/营业收入的比率，其他预测年度，变动费用（成本）根据收入变化的趋势，每年增长，但考虑到企业节能增效、降低成本的经营目标，变动费用（成本）的增长率低于收入的增长率。由于销售人员逐渐增加，工资占比越来越大，最终销售费用的增长率先降后升、略高于收入的增长率。

2017-2019年度企业销售费用/营业收入的比率分别为7.56%、2.76%、1.78%，详细预测期销售费用/营业收入的比率分别为2.13%、1.86%、2.02%、2.25%、2.25%、2.33%，处于历史期销售费用/营业收入的比率区间内，销售费用预测合理。

## 2) 管理费用



## ①历史年度管理费用及占收入比例如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1 至 3 月
管理费用合计	79.96	1,017.37	1,135.07	382.26
管理费用/营业收入	6.43%	8.90%	6.90%	8.60%

②根据前述预测方法，评估人员对管理费用进行了预测，预测期管理费用及占收入比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 4 至 12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
管理费用合计	839.71	1,397.60	1,482.34	1,548.42	1,601.49	1,656.71
管理费用/营业收入	5.38%	5.74%	5.79%	5.78%	5.85%	5.90%

## ③现有数据与预测数据的对比及合理性分析

根据企业实际经营数据，2020年1-6月份管理费用589.32万元，按照1-6月份月均管理费用进行预测，企业2020年全年管理费用约为1,178.64万元，与本次评估的2020年度历史数据与预测数据的合计（382.26+839.71）1,221.97万元相比，差异额43.33万元。

在预测时先将管理费用划分为固定费用（成本）和变动费用（成本）。对固定费用（如工资、折旧）单独进行预测，由于管理人员数量和人均工资的同时增加，其增长趋势大于收入的增长趋势。评估人员通过分析以前年度管理费用中变动费用（成本）的具体内容，参考历史年度管理费用/营业收入的比率，确定2020年4至12月份管理费用/营业收入的比率。其他预测年度，变动费用（成本）根据收入变化的趋势，每年增长，但考虑到企业节能增效、降低成本的经营目标，变动费用（成本）的增长率低于收入的增长率。由于人员工资占比较大，最终各项费用的增长率略高于收入的增长率。

2017-2019年度企业管理费用/营业收入的比率分别为6.43%、8.90%、6.90%，详细预测期管理费用/营业收入的比率分别为5.38%、5.74%、5.79%、5.78%、5.85%、

5.90%，未超过历史水平，管理费用预测合理。

### 3) 研发费用

①历史年度研发费用及占收入比例如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1 至 3 月
研发费用合计	88.94	862.22	995.92	254.18
研发费用/营业收入	7.15%	7.54%	6.05%	5.72%

②根据前述预测方法，评估人员对研发费用进行了预测，预测期研发费用如下：

单位：万元

项目	2020 年 4 至 12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
研发费用合计	963.15	1,310.83	1,371.15	1,420.23	1,485.58	1,517.72
研发费用/营业收入	6.17%	5.39%	5.36%	5.30%	5.43%	5.41%

### ③现有数据与预测数据的对比及合理性分析

根据企业实际经营数据，2020年1-6月份研发费用526.07万元，按照1-6月份月均研发费用进行预测，企业2020年全年研发费用约为1,052.13万元，与本次评估的2020年度历史数据与预测数据的合计（254.18+963.15）1,217.33万元相比，差异额165.20万元。

在预测时先将研发费用划分为固定费用（成本）和变动费用（成本）。对固定费用（如工资、折旧）单独进行预测，由于研发人员数量和人均工资的增加，其增长趋势大于收入的增长趋势。评估人员通过分析以前年度研发费用中变动费用（成本）的具体内容，参考历史年度各类研发费用/营业收入的比率，确定2020年4至12月份研发费用/营业收入的比率，其他预测年度，变动费用（成本）根据收入变化的趋势，每年增长，但考虑到企业节能增效、降低成本的经营目标，变动费用（成本）的增长率低于收入的增长率。由于研发人员逐渐增加，工资占比越来越大，最终研发费用的增长率先降后升、略高于收入的增长率。

2017-2019年度企业研发费用/营业收入的比率分别为7.15%、7.54%、6.05%，

详细预测期研发费用/营业收入的比率分别为6.17%、5.39%、5.36%、5.30%、5.43%、5.41%，未超过历史水平，研发费用预测合理。

4) 通过对比分析，预测期内各类费用与营业收入的比例均在历史数据区间内，预测合理。

#### (4) 资本性支出取值及其合理性

被评估单位的资本性支出包括存量资产的正常更新改造支出、增量资产的资本性支出。存量资产资本性支出包括：机器设备、电子设备及无形资产等正常更新投资；本次评估存量资产资本性支出与当年固定资产和无形资产的折旧及摊销金额相等。增量资产资本性支出为预测期生产过程所必需新建购的在建工程-设备的支出，按预测期计划建购时间考虑。

具体计算过程详见评估明细表中“资本性支出预测表”

根据企业实际经营数据，2020年1-6月份累计折旧和无形资产摊销合计64.34万元，按照1-6月份月均折旧、摊销进行预测，企业2020年全年折旧、摊销约为128.69万元，与本次评估的2020年度历史数据与预测数据的合计(121.08+1.76)122.84万元相比，差异额5.85万元。

在预测期，虽然营业收入增加较多，但由于经营模式的特殊性，其人员、药剂等成本增加较多，资产增加较少，待在建工程等转增资本后，无大的新增资本性支出，主要是更新改造支出，预测期资本性支出比历史期略有增加，资本性支出预测合理。

#### (5) 营运资金变动取值及其合理性

营运资金=流动资产-流动负债

=现金保有量+存货+应收款项-应付款项

营运资金追加额=当期营运资金-上期营运资金

评估人员首先计算历史年度最低现金保有量、存货周转率、应收款项周转率、应付款项周转率等指标。评估人员分析后认为，在剔除不合理因素后，基准日的最低现金保有量、存货周转率、应收款项周转率、应付款项周转率较为合理，按照基准日的各类比率确定未来年度的相关比率。并依据预测期的营业收入和营业成本，计算得出预测期现金保有量、存货、应收款项、应付款项等科目的金额，从而得到预测期营运资金及其变动金额。

历史年度及预测期各类资产负债周转率如下表：

项目/年度	2020年 1-3月	2020年 4至 12月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
现金周转率	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
现金周转天数	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00
应收款项周转率	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
应收账款周转天数	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
预付账款周转率	163.70	163.70	163.70	163.70	163.70	163.70	163.70
预付账款周转天数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
存货周转率	9.23	9.23	9.23	9.23	9.23	9.23	9.23
存货周转天数	39.00	39.00	39.00	39.00	39.00	39.00	39.00
应付账款周转率	6.73	6.73	6.73	6.73	6.73	6.73	6.73
应付账款周转天数	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
预收账款周转率	19.01	19.01	19.01	19.01	19.01	19.01	19.01
预收账款周转天数	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00

预测期各类流动资产、负债周转率取值为历史期2020年1-3月份数值。根据以上预测期各类流动资产、负债周转率，计算流动资产、负债后，预测期营运资金如下表：

项目/年度	2020年1至3月	2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
营运资金占用额	6,263.30	9,764.17	11,261.88	11,843.76	12,446.91	12,702.59	13,033.91
营运资金占收入比例	31.23%	48.68%	46.28%	46.30%	46.43%	46.43%	46.43%
营运资金追加额	781.53	3,500.87	1,497.71	581.88	603.15	255.69	331.32

除2020年由于收入增幅较高，营运资金增长较多外，其他年度营业收入、营业成本、营运资金基本匹配，无较大波动，预测合理。

#### (6) 贴现率（折现率）

本次评估所采用的折现率计算如下：

##### 1) 公式及参数的选择

本次评估折现率的计算采用加权平均资本成本率(WACC)。其公式为:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

式中: WACC: 加权平均资本成本

E: 权益的市场价值

D: 债务的市场价值

Ke: 权益资本成本

Kd: 债务资本成本

t: 所得税税率

加权平均资本成本WACC计算公式中, 权益资本成本Ke采用资本资产定价模型(CAPM)估算, 计算公式如下:

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中: Ke: 权益资本成本

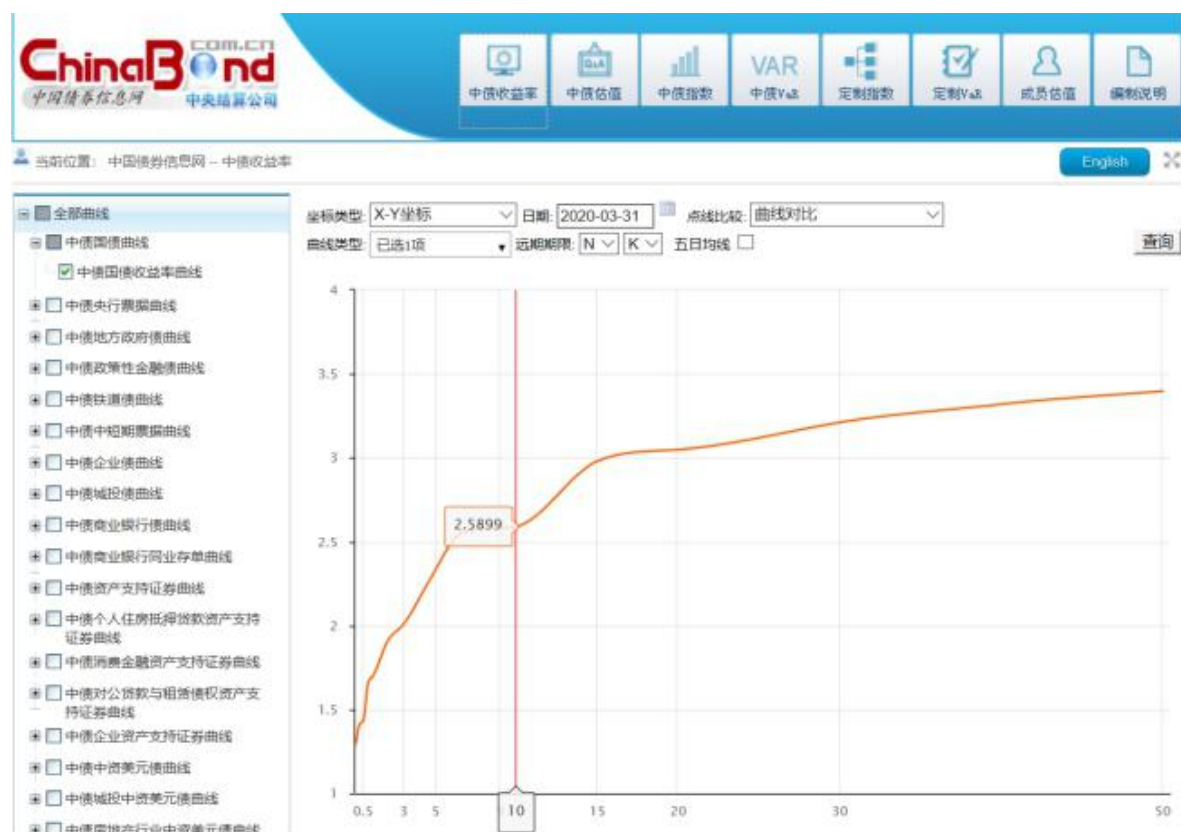
Rf: 无风险收益率

$\beta$ : 权益系统风险系数

MRP: 市场风险溢价

Rr: 企业特定风险调整系数

Rc无风险收益率: 取值于中国债券信息网<http://www.chinabond.com.cn/>的中债到期收益率曲线(银行间固定利率国债收益率曲线)10年期国债在2020年3月31日的到期年收益率为2.5899%。



$\beta$  权益系统风险系数：本次评估选取了12家可比上市公司，将可比公司有财务杠杆的 $\beta$ 系数，转换成无财务杠杆的 $\beta$ 系数，以选定的可比公司的无财务杠杆风险系数的算术平均值作为此次评估的 $\beta$ 值， $\beta$ 值为1.0408。数据来源于Wind资讯，具体数据如下：

证券代码	证券简称	资本结构(D/E)	$\beta_L$	$\beta_U$	所得税税率(%) 2019年度
000915.SZ	山大华特	0.0047	1.0133	1.0097	25
000920.SZ	南方汇通	0.1084	1.0955	1.0131	25
002084.SZ	海鸥住工	0.1928	1.2107	1.0402	15
002663.SZ	普邦股份	0.2640	1.2848	1.0493	15
002921.SZ	联诚精密	0.1689	1.1183	0.9779	15
300137.SZ	先河环保	0.0095	1.1604	1.1511	15
300262.SZ	巴安水务	0.4193	1.3323	1.0136	25
300385.SZ	雪浪环境	0.1645	1.136	0.9966	15
300631.SZ	久吾高科	0.0458	1.0328	0.9941	15
603690.SH	至纯科技	0.0853	1.1754	1.0959	15
603817.SH	海峡环保	0.2684	1.3918	1.1333	15

证券代码	证券简称	资本结构(D/E)	$\beta L$	$\beta U$	所得税税率(%) 2019年度
603903.SH	中持股份	0.2751	1.2523	1.0150	15
平均值				1.0408	

MRP市场风险溢价：是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，根据相关研究资料，本次评估市场风险溢价取7.12%。

## 2020年市场风险溢价说明

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

其中：

成熟股票市场的基本补偿额取1928-2019年美国股票与国债的算术平均收益差；

1928-2019年美国股票收益率取自标准普尔500指数(含股息)；

国债收益率取美国10年期国债到期收益率；

国家风险补偿额根据Moody' Investors Service对我国的债务评级为A1，转换成国家违约补偿额为0.69%；

则：MRP=6.43%+0.69%

=7.12%

Rr特定风险调整系数：指的是企业相对于同行业可比上市公司的特定风险，影响因素主要有：经营风险、市场风险、管理风险、财务风险和技术风险。

本次评估中，综合考虑企业未来发展中可能存在的各种风险因素，并与同行业可比上市公司比较后，确定企业的个别风险调整系数为2.5%。

### 2) 折现率计算结果

#### ①计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=12.50%

## ②付息债务资本成本

付息债务资本成本率按照中国人民银行2020年3月20日公布并执行的全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率(LPR)4.75%为准。

## ③预测期折现率的确定

评估基准日被评估单位无有息负债，未来年度无新增有息负债的计划，故未来年度不考虑有息负债，即D=0，则：

付息债务比重=(D/E)/(1+D/E)×100.00%

=0%

权益比重=1-付息债务比重

=100%

故当企业所得税率为15.00%时，将上述确定的参数代入加权平均资本成本率计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本率。

按以下公式确定：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

=12.50%

## (7) 结论：

综上所述，本次评估收益法各参数选择合理，计算准确。

## (三) 交易标的评估结果

### 1、资产基础法评估结果

经资产基础法评估，河北协同水处理技术有限公司总资产账面值13,863.53万元，评估值15,042.95万元，增值额1,179.42万元，增值率8.51%；负债账面值3,992.73万元，评估值3,992.73万元，增值额0.00万元，增值率0.00%；股东全部权益账面值9,870.80万元，评估值11,050.22万元，增值额1,179.42万元，增值率11.95%。

### 资产评估结果汇总表（资产基础法）



单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	12,926.02	12,930.35	4.33	0.03
非流动资产	937.51	2,112.60	1,175.09	125.34
其中：固定资产	438.20	484.10	45.90	10.47
在建工程	9.05	9.05	0.00	0.00
无形资产	7.31	1,136.50	1,129.19	15447.20
长期待摊费用	442.80	442.80	0.00	0.00
递延所得税资产	40.15	40.15	0.00	0.00
<b>资产总计</b>	<b>13,863.53</b>	<b>15,042.95</b>	<b>1,179.42</b>	<b>8.51</b>
流动负债	3,992.44	3,992.44	0.00	0.00
非流动负债	0.29	0.29	0.00	0.00
<b>负债合计</b>	<b>3,992.73</b>	<b>3,992.73</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>净资产（所有者权益）</b>	<b>9,870.80</b>	<b>11,050.22</b>	<b>1,179.42</b>	<b>11.95</b>

资产基础法评估结果中，无形资产评估增值1,129.19万元，主要由8项专利权和2项计算机软件著作权评估增值所致，具体见“第四节 交易标的”之“三、拟出售标的资产主营业务情况”之“（三）与主要业务相关的资源要素的基本情况”。

对于企业自主研发/外购的技术类无形资产，考虑与被评估单位主营业务收入相关，而且其未来一定期限的主营业务收入及利润均可以合理预测，根据评估目的，按照持续使用原则，本次评估采用收益法进行评估。

评估基本模型选择收益分成折现模型，假设收益流在年度内均匀流入企业，则收益分成折现的计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t}$$

式中：P—无形资产评估价值；

F<sub>t</sub>—未来 t 收益期的预期收益额；

n—剩余经济寿命；

i—折现率。

其中：F<sub>t</sub>=未来 t 收益期的预期收入×收入分成率。

收入分成率计算公式如下：

$$K=L+(h-L)\times q$$

式中：K—待估技术分成率；

L—分成率的取值下限；

h—分成率的取值上限；

q—分成率的调整系数。

经调查和访谈相关专业技术人员了解到，上述专利技术等无形资产均已实施在被评估单位项目中，均为生产经营所需，处于正常使用状态。由于纳入本次评估范围的专利技术等无形资产对应专利产品的收入、成本具有不可分割性，从整体获利能力角度考虑，将上述各项专利技术等无形资产合并估值，进行专利技术等无形资产组合的评估。

#### （1）收益期限的确定

资产寿命年限即收益期限，是指委估资产能给其所有人带来收益的期限。

收益期限确定的原则主要考虑两方面的内容：被评估无形资产的法定保护年限和剩余经济寿命，依据本次评估对象的具体情况和资料分析，经咨询相关行业内专家，在综合法定保护期限、技术更新周期和被评估单位具体情况等因素后，考虑产品的市场竞争状况、可替代性、技术进步和更新趋势，经与企业有关部门负责人访谈后，考虑到公司在研发方面不断推陈出新，改进技术，确定被评估专利技术等无形资产组合的剩余经济寿命为9.75年左右，故确定收益期限为9.75年，即自评估基准日始至2029年。

本次评估在确定被评估技术等无形资产的收益期限时，是按照被评估技术作为一个无形资产组合进行综合分析确定的。

#### （2）产品销售收入的确

本次采用营业收入提成法对委估专利等资产进行评估，委估专利等资产均已被应用于被评估单位生产经营中，均为生产经营所需，根据被评估单位的历史收入对收入进行预测。销售收入预测具体见下表：

单位：万元

年度	2020年4-12月	2021年	2022年	2023年	2024年
销售收入(万元)	15,612.07	24,336.00	25,583.00	26,809.00	27,359.00

年度	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
销售收入(万元)	28,073.00	28,073.00	28,073.00	28,073.00	28,073.00

### (3) 分成率的确定

#### A收益分成率公式

技术所有权分成率 $K=l+(h-l)\times q$

式中：K--待估技术分成率；

l--分成率的取值下限；

h--分成率的取值上限；

q--分成率的调整系数。

#### B确定待估技术分成率的取值范围

收入分成率主要参考国际技术贸易及国内技术转让实务中，已有的一些经验数据和惯例，通过综合分析得出。联合国贸易和发展会议对各国技术贸易合同提成率作了大量调查统计，认为提成率一般在产品净销售价的0.5%~10%之间，分行业的统计数据如下：

石油化工业	0.5%-2%
日用消费品行业	1%-2.5%
机械制造行业	1.5%-3%
化学行业	2%-3.5%
制药行业	2.5%-4%
电器行业	3%-4.5%
精密仪器行业	4%-5.5%
汽车行业	4.5%-6%
光学及电子产品	7%-10%

国内有研究表明，我国对技术的统计调查中，如以净销售价为提成基础，提成率一般不超过5%。分行业的统计数据为：

序号	(中国) 各行业	销售收入分成率		备注
		下限%	上限%	
1	石油加工业	0.50	1.50	

序号	(中国) 各行业	销售收入分成率		备注
		下限%	上限%	
2	纺织业	0.49	0.58	
3	缝纫业	0.44	1.32	
4	家具制造业	0.40	1.20	
5	采盐业	1.42	4.27	
6	造纸业	0.40	1.20	
7	自来水生产和供应业	1.66	4.97	
8	电力、蒸汽、热水生产和供应业	0.99	2.97	
9	印刷业	0.99	2.98	
10	工业艺术品制造业	0.45	1.34	
11	食品制造业	0.16	0.47	
12	饮料制造业	0.51	1.53	
13	饲料工业	0.28	0.84	
14	文教体育用品制造业	0.64	1.92	
15	皮革皮毛及其制造业	0.26	0.79	
16	橡胶制造业	0.47	1.42	
17	机械工业	0.65	1.94	
18	通用设备制造业	0.83	2.48	
19	通用零部件制造业	0.79	2.38	
20	工业专用设备制造业	0.77	2.32	
21	农林牧渔机械制造业	0.45	1.34	
22	交通运输设备制造业	0.83	2.49	
23	化学工业	0.51	1.54	
24	医药业	0.99	2.98	
25	电器器材制造业	0.56	1.67	
26	电子及通信设备制造业	0.53	1.59	
27	木材加工及草编制造业	0.24	0.71	
28	木材及竹材采运业	1.71	5.21	

序号	(中国) 各行业	销售收入分成率		备注
		下限%	上限%	
29	黑色金属矿采选业	1.17	3.50	
30	有色金属矿采选业	1.12	3.37	
31	建筑材料及其他非金属矿采选业	0.97	2.90	
32	其他采选业	1.31	3.92	
33	建筑材料及其他非金属矿物制造业	0.79	2.36	
34	黑色金属冶炼及压延加工业	0.67	2.10	
35	有色金属冶炼及压延加工业	0.61	1.84	
36	金属制造业	0.56	1.67	
37	铸炼毛坯制造业	0.56	1.67	
38	全民所有制行业	0.47	1.42	
39	全民与集体合营工业	0.60	1.79	
40	集体所有制工业	0.51	1.52	
41	重工业	0.60	1.80	
42	轻工业	0.37	1.12	

由于上述提成的数值得到世界公认，且在技术贸易实践中得到了验证，因此引用上述数值作为确定分成率的基础数据是科学的。协同水处理公司属于利用化学药剂进行水处理的行业，本次按化学工业确定技术分成率在0.51%-1.54%之间。

#### C确定待估专利分成率的调整系数

影响技术产品利润分成率的因素有法律、技术及经济因素，评估人员参考行业内专业人士对技术分成因素的汇总，并对被评估单位技术人员进行了调查打分，打分结果为：

序号	权重	考虑因素		权重	分值							合计	
					100	80	60	50	40	20	0		
1	0.3	法律因素	法律状态	0.4	100								40
2			保护范围	0.3	100								30
3			侵权判定	0.3			60						
4	0.5	技术因素	技术所属领域	0.1			60						6

序号	权重	考虑因素	权重	分值							合计	
				100	80	60	50	40	20	0		
5		替代技术	0.2			60						12
6			0.1		80							8
7			0.1		80							8
8			0.2	100								20
9			0.2				50					10
10			0.1				50					5
11	0.2	经济因素	100	100								100
12		合计										81

#### D确定待估专利技术分成率

序号		相关参数	
1	分成率调整系数	q	79%
2	分成率区间上限	h	1.54%
3	分成率区间下限	l	0.51%
利润分成率		1.32%	

#### E预测期技术提成率的确定

以上计算得出的技术提成率应该被理解为评估基准日技术状态下的提成。我们注意到随着技术应用和企业的发展,技术等因素对企业营利的贡献也在不断变化,所要求的利益分享也应随之变化。在具体评估中,应采用变动提成率形式,变动提成这一提成方法既考虑了技术逐年老化的因素,也使因产品和销售额增加所产生的利益得到均衡。

所谓变动提成是指在整个提成期限内,提成率通常随着提成基础的变化或提成期限的推移而逐渐变化,按照国际通用做法,提成率常随提成基价或提成产品产量增加而变小,或随提成年限的推移而递减。上述两种因素综合表现在评估基准日的技术在收益期的全部技术分成率上,也就是技术分成率逐渐降低,因此我们根据这一情况,考虑技术分成率在寿命期内逐渐下降。经向专利发明人了解更新情况,技术更新导致分成率递减,分成递减率逐年递增。

## F利润分成率的确定

分成率=上年分成率×(1-技术替代比率)

经计算，各年分成率如下表：

项目	2020年4-12月	2021年	2022年	2023年	2024年
上年分成率	1.34%	1.34%	1.27%	1.15%	0.97%
递减率		5.00%	10.00%	15.00%	20.00%
分成率	1.34%	1.27%	1.15%	0.97%	0.78%
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
上年分成率	0.78%	0.58%	0.41%	0.27%	0.16%
递减率	25.00%	30.00%	35.00%	40.00%	45.00%
分成率	0.58%	0.41%	0.27%	0.16%	0.09%

## (4) 折现率的确定

本次评估中折现率采用累加法求取：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

## ①无风险报酬率

无风险报酬率，取值于中国债券信息网<http://www.chinabond.com.cn/>的中债到期收益率曲线（银行间固定利率国债收益率曲线）10年期国债在2020年3月31日的到期年收益率为2.5899%。

## ②风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括权利风险、技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据无形资产的特点和目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在0%-8%之间，具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。

## A权利风险

专利权属于无形资产，其权利的最终体现为注册专利受到法律的保护。待估企业专利权属明晰、保护性专利完善无瑕疵，无相关法律争议（0）；权利风险系数为0。

B 对于技术风险，可按技术风险取值表确定其风险系数。

<b>技术风险取值表</b>
----------------

权重	考虑因素	序号	分值					合计	
			100	80	60	40	20		0
30%	技术转化风险	1						0	0
30%	技术替代风险	2			60				18
20%	技术权利风险	3					20		4
20%	技术整合风险	4			60				12
	<b>合计</b>								<b>34</b>

其中各风险因素取值如下：

技术转化风险：工业化生产（0）；小批量生产（20）；中试（40）；小试（80）；实验室阶段（100）。纳入评估范围的技术处于工业化生产，风险取0。

技术替代风险。无替代产品（0）；存在若干替代产品（40）；替代产品较多（100）。纳入评估范围的技术存在若干替代产品，风险取60分。

技术权利风险。发明专利及经过无效，撤销及异议的实用新型专利（10）；实用新型专利（60）；处于申请阶段的专利（100）。纳入评估范围的技术为发明专利申请技术，风险取20分。

技术整合风险。相关技术完善（0）；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施（20）；相关技术在某些方面需要进行一些调整（40）；某些相关技术在需要进行开发（60）；相关技术的开发存在一定的难度（80）；相关技术尚未出现（100）。某些相关技术在需要进行开发，风险取60。

经评分测算，技术风险系数为2.72%。

C对于市场风险，按市场风险取值表确定其风险系数。

市场风险取值表

权重	考虑因素		分权重	分值					合计
				100	80	60	40	20	
40%	市场容量风险1							20	8
60%	市场竞争风险	市场现有竞争风险2	70%			60			25.2
		市场潜在竞争风险3	30%				40		7.2
	<b>合计</b>								<b>40.40</b>

市场潜在竞争风险取值表

权重	考虑因素	序号	分值	合计
----	------	----	----	----



			<b>100</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	
30%	规模经济性 (A)	1				40			12
40%	投资额及转换费用 (B)	2				40			16
30%	销售网络 (C)	3				40			12
	<b>合计</b>								<b>40</b>

市场容量风险：市场总容量大且平稳（0）；市场总容量一般，但发展前景好（20）；市场总容量一般且发展平稳（40）；市场总容量小，呈增长趋势（80）；市场总容量小，发展平稳（100）。委估技术产品市场总容量一般，但发展前景好，取20分。

市场现有竞争风险：市场为新市场，无其他厂商（0）；市场总厂商数量较少，实力无明显优势（20）；市场总厂商数量较多，但其中有几个厂商具有较明显的优势（60）；市场总厂商数量众多，且无明显优势（100）。委估技术产品市场总厂商数量较多，但只有个别厂商具有明显的优势，取40分。

市场潜在竞争风险。市场潜在竞争风险由以下三个因素决定。

一是规模经济性。根据企业存在明显的规模经济（0）、企业存在一定的规模经济（20）、企业基本不具规模经济（60）。企业存在一定的规模经济，风险取40分。

二是投资额及转换费用。项目的投资额及转换费用高(0)；项目的投资额及转换费用中等(40)；项目的投资额及转换费用中等偏上，取60分；项目的投资额及转换费用低(100)。委估资产项目的投资额及转换费用中等，取40分。

三是销售网络。产品的销售依赖固有的销售网络(0)；产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络(40)；产品在较小程度上依赖固有的销售网络，取60分；产品的销售不依赖固有的销售网络(100)。产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络，取40分。

经评分测算，市场风险系数3.23%。

D对于资金风险，按资金风险取值表确定其风险系数。

资金风险取值表

权重	考虑因素	序号	分值						合计
			100	80	60	40	20	0	

权重	考虑因素	序号	分值						合计
			100	80	60	40	20	0	
50%	融资固定资产风险1	1			60				30
50%	流动资金风险2	2				40			20
	合计								50

融资固定资产风险：项目投资额低，取0分，项目投资额中等，取40分，项目投资额高取100分。委估资产项目投资额中等，取60分。

流动资金风险。流动资金需要额少，取0分；流动资金需要额中等取40分；流动资金需要额较高取60分；流动资金需要额高，取100分。委估资产流动资金需要额中等，取40分。

经评分测算，资金风险系数为4.00%。

E对于经营管理风险，按经营管理风险取值表确定其风险系数。

经营管理风险取值表

权重	考虑因素	序号	分值						合计
			100	80	60	40	20	0	
40%	销售服务风险1	1				40			16
30%	质量管理风险2	2					20		6
30%	技术开发风险3	3				40			12
	合计								34

销售服务风险：已有销售网点和人员（0）；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点（20）；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入（60）；全部是新网点和新的销售服务人员（100）。委估技术除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点，该项风险取40分。

质量管理风险：质保体系建立完善，实施全过程质量控制（0）；质保体系建立但不完善，部分服务过程实施质量控制(20)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制（40）；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制（100）。质保体系建立较完善，大部分服务过程实施质量控制，根据企业情况确定取20分。

技术开发风险：技术力量强，R&D投入高（0）；技术力量较强，R&D投入

较高（40）；技术力量一般，有一定R&D投入（60）；技术力量弱，R&D投入少（100）。技术力量较强，R&D投入较高，取40分。

经评分测算，经营管理风险系数为2.72%。

经测算，风险报酬率=技术风险+市场风险+资金风险+管理风险

$$=2.72\% + 3.23\% + 4.00\% + 2.72\%$$

$$= 12.67\%$$

### （3）折现率的确定

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

$$=2.5899\% + 12.67\%$$

$$=15.26\%$$

### （5）计算评估值

技术类无形资产所有权价值测算表

单位：人民币万元

项目	2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
1委估技术销售收入	15,612.07	24,336.00	25,583.00	26,809.00	27,359.00
2技术提成率	1.34%	1.27%	1.15%	0.97%	0.78%
3技术贡献	209.20	309.80	293.10	261.08	213.15
4折现年限	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25
5折现率	15.26%	15.26%	15.26%	15.26%	15.26%
6折现系数	0.9481	0.8373	0.7265	0.6303	0.5468
7技术贡献现值	198.34	259.40	212.94	164.56	116.55
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
1委估技术销售收入	28,073.00	28,073.00	28,073.00	28,073.00	28,073.00
2技术提成率	0.58%	0.41%	0.27%	0.16%	0.09%
3技术贡献	164.03	114.82	74.63	44.78	24.63
4折现年限	5.25	6.25	7.25	8.25	9.25
5折现率	15.26%	15.26%	15.26%	15.26%	15.26%
6折现系数	0.4744	0.4116	0.3571	0.3098	0.2688
7技术贡献现值	77.82	47.26	26.65	13.87	6.62

项目	2020年4至12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
委估技术类无形资产评估值	1,124.01				

## 2、收益法评估结果

经收益法评估，河北协同水处理技术有限公司股东全部权益账面价值9,870.80万元，评估值22,507.82万元，增值12,637.02万元，增值率128.02%。

### （四）交易标的评估结论

收益法是采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了企业以会计原则计量的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，如在执行合同、客户资源、销售网络、潜在项目、企业资质、人力资源、雄厚的产品研发能力等，而该等资源对企业的贡献均体现在企业的净现金流中，所以，收益法的评估结果能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。

资产的价值通常不是基于重新购建该等资产所花费的成本而是基于市场参与者对未来收益的预期。

经过对被评估单位财务状况的调查及经营状况分析，结合本次资产评估对象、评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，考虑本次评估主要为企业股权交易提供服务，选择收益法的评估结果能更全面、真实地反映企业的内含价值，为评估目的提供更合理的价值参考依据，故本次评估采用收益法评估结果作为本次评估的最终评估结论。水处理公司股东全部权益评估价值为22,507.82万元（人民币大写：贰亿贰仟伍佰零柒万捌仟贰佰元整），比账面价值9,870.80万元增值12,637.02万元，增值率128.02%。

## 三、拟出售标的资产主营业务情况

### （一）主要业务

水处理公司是一家以技术及研发为驱动的污水治理的轻资产企业，专业致力于焦化污水处理的第三方托管运营及技术服务。

### （二）业务模式

水处理公司主要服务于焦化水治理行业，为客户提供“以减量化为主导的清洁生产源头治理、以无害化为标准的生化污水达标处理、以资源化为目的的中水回用和整体水平衡”等一站式焦化水终端服务。具体以水处理系统工程的新建及

改造、单纯的技术服务和大包的运营管理等方式，通过派驻技术人员和管理人员进行现场技术服务或运营管理，在客户单位的配合下进行生产运维，实现出水达标、平稳运行的目标要求，公司获取工程设备收入、技术服务收入、水处理药剂的产品收入及运营服务收入。

### （三）与主要业务相关的资源要素的基本情况

水处理公司的主要资产和资源要素情况如下：

#### 1、土地资产

截至本重大资产重组报告书签署日，水处理公司未拥有土地使用权资产。

#### 2、房屋建筑物

截至本重大资产重组报告书签署日，水处理公司未拥有房屋建筑物资产。

#### 3、主要设备资产

设备名称	原值	净值	他项权利情况
旭阳污水深度处理设备	552,140.00	410,681.69	无
砂石过滤器	422,875.00	345,615.79	无
滤布滤池过滤器	409,500.00	338,124.15	无
曝气系统	316,239.00	261,118.62	无
MDS叠螺机式污泥脱水机	250,000.00	225,100.00	无
好氧池曝气系统	291,561.00	181,963.26	无
混凝反应设备	141,592.92	134,541.60	无
平流溶气气浮机	105,973.45	98,057.23	无
平流溶气气浮机	105,973.45	98,057.23	无
协管沉淀池	82,935.00	50,714.70	无

#### 4、专利技术

截至本重组报告书签署日，水处理公司拥有8项专利权，具体情况为：

序号	专利号	证书名称及证书号	名称	权利人	类别	授权	取得方式
1	CN201410234250.1	发明专利证书第1831971号	一种荒煤气生产无水氨的新工艺	水处理公司	发明	2015.10.28	转让
2	CN201410234368.4	发明专利证书第2006504号	一种连续湿法熄焦新工艺	水处理公司	发明	2016.3.30	转让

序号	专利号	证书名称及证书号	名称	权利人	类别	授权	取得方式
3	CN201410544082.6	发明专利证书第2006988号	灰水分散剂及其配制方法和用途	水处理公司	发明	2016.3.30	转让
4	CN201410233912.3	发明专利证书第1795568号	一种焦化剩余氨水的脱酚处理方法	水处理公司	发明	2015.9.23	转让
5	CN201410233911.9	发明专利证书第1797280号	一种焦化废水的深度处理方法	水处理公司	发明	2015.9.23	转让
6	CN201610272512.2	发明专利证书第3009565号	用于处理生化出水的类芬顿工艺及反应器	水处理公司；石家庄学院	发明	2018.7.24	转让，共有
7	CN201410234249.9	发明专利证书第2105521号	螺杆与多段离心机组压缩输送煤气系统	水处理公司	发明	2016.6.8	转让
8	CN201610270669.1	发明专利证书第3292298号	类芬顿反应催化剂的制备方法及应用	水处理公司；石家庄学院	发明	2019.3.15	转让，共有

### 5、专利技术

截至本重组报告书签署日，水处理公司拥有2项计算机软件著作权，具体情况为：

序号	申请号/登记号	证书名称及证书号	名称	权利人	权利范围	首次发表日	取得方式
1	2018SR618755	计算机软件著作权登记证书软著登字第2947850号	焦化污水运营管理数字化平台V1.0	水处理公司	全部权利	2017.11.28	原始取得
2	2019SR1053178	计算机软件著作权登记证书软著登字第4473935号	焦化污水运营管理数字化平台V2.0	水处理公司	全部权利	2019.3.28	原始取得

### 6、商标

截至本重组报告书签署日，水处理公司未拥有商标所有权。

### 7、其他主要资质

截至本重组报告书签署日，水处理公司已取得的主要资质许可情况如下：

序号	证照名称	证书编号	许可范围	颁发机构	发证日期	有效期
1	建筑业企业资质证书	D313152912	环保工程专业承包三级	石家庄市行政审批局	2019/11/11	2024/11/10
2	安全生产许	(冀)JZ安许证字	建筑施工	河北省住	2020/1/19	2023/1/18

序号	证照名称	证书编号	许可范围	颁发机构	发证日期	有效期
	可证	[2020] 012620		房和城乡建设厅		
3	高新技术企业证书	GR201813000708	--	河北省科学技术厅、河北省财政厅	2018/11/12	三年
4	科技小巨人	KJR201909140001	--	河北省科学技术厅	2019/9/30	三年
5	科技型中小企业	KZX201808140141	--	河北省科学技术厅	2018/8/3	三年
6	环境管理体系认证证书	NSI19E10174R0S	污水处理技术服务及相关管理活动	中标联合(北京)认证有限公司	2019/8/25	2022/8/24
7	职业健康安全管理体系认证证书	NSI19S10169R0S	污水处理技术服务及相关管理活动	中标联合(北京)认证有限公司	2019/9/20	2021/3/12
8	质量管理体系认证证书	NSI19Q10140R0S	污水处理技术服务	中标联合(北京)认证有限公司	2019/2/14	2022/2/13

#### 四、债权债务转移情况

水处理公司作为独立存续的企业法人，本次交易后，继续享有和承担原有的债权债务，本次重组不涉及债权债务的转移。

#### 五、资产交易中存在的可能妨碍权属转移的其他情形

本次资产交易中不存在可能妨碍权属转移的其他情形。

## 第五节 本次交易合同的主要内容

### 一、合同主体、签订时间

#### （一）本次重组相关协议一

2020年6月21日，协同环保与杨彦文、众远合伙签订《关于河北协同水处理技术有限公司之股权转让协议》。

转让方：协同环保

受让方：杨彦文、众远合伙

#### （二）本次重组相关协议二

2020年8月12日，甲方（山东章鼓）、乙方（协同环保）、丙方（宁波凯瑞）、丁方（济南凯丽）、戊方（杨彦文）、己方（众远合伙）、庚方（水处理）签署了附生效条件的《关于河北协同水处理技术有限公司之收购协议》。

转让方：协同环保

受让方：山东章鼓

### 二、标的资产

本重大资产重组由协同环保2020年6月向杨彦文、众远合伙出售水处理5.89%、8.57%股权以及本次向山东章鼓出售水处理29.9852%股权两次交易构成。

本次交易标的为水处理的5.89%、8.57%、29.9852%股权，共计44.44%，其中水处理29.9852%的股权为《收购协议》中约定的协同环保出售给山东章鼓的标的资产。

### 三、交易价格、定价依据

1、本重大资产重组由协同环保2020年6月向杨彦文、众远合伙出售水处理5.89%、8.57%股权以及本次向山东章鼓出售水处理29.9852%股权两次交易构成。

本次交易价格为1,271.20万元、1,852.00万元、6,476.80万元，共计9,600.00万元，其中6,476.80万元为《收购协议》中约定的协同环保出售给山东章鼓的水处理29.9852%股权的交易价格。

2、《股权转让协议》、《收购协议》中的股权转让价格均参考水处理公司评



估价值，并经交易双方协商确定。

2020年4月，山东章鼓拟收购宁波凯瑞、济南凯丽持有的水处理股权，聘请中天和以2020年3月31日为评估基准日对水处理净资产进行评估，2020年5月25日中天和出具“中天和【2020】评字第90023号”《资产评估报告》，评估价值为22,507.82万元。第一次交易，交易双方参考此《资产评估报告》的价格协商达成交易。

公司与山东章鼓的交易达成实质意向后，开始履行重大资产重组的停牌、信息披露等流程，因《重大资产重组报告书》中需要资产评估机构出具声明，但公司并未委托中天和故无法提供评估机构的声明。故，公司只能以委托方的名义聘请中天和同样以2020年3月31日为评估基准日对水处理净资产进行评估，评估价值为22,507.82万元，《资产评估报告》的出具日期为2020年8月7日。所以，第二次交易《资产评估报告》出具日晚于第一次交易审议和协议签订日。

#### 四、支付方式

本次重组中的相关交易对方均以现金方式向公司支付交易标的的股权转让款，不涉及公司发行股份的情形。

##### （一）本重大资产重组第一次股权转让的支付方式相关约定

1、根据《股权转让协议》，杨彦文、众远合伙采用现金并分期付款的方式支付股权转让价款，具体如下：

“在本协议签署后，并且本协议第2条约定的先决条件全部实现之日起或虽未全部实现，但被杨彦文、众远合伙书面豁免之日起，杨彦文、众远合伙将购买协同环保持有水处理14.46% 股权的转让款分期支付给协同环保。具体是：水处理完成工商变更登记手续之日起120天内，杨彦文、众远合伙向协同环保支付首期80%转让款；2021年6月30日前，杨彦文、众远合伙向协同环保支付剩余20%转让款。”

2、《股权转让协议》的先决条件为：“2.1各方确认，杨彦文、众远合伙在本协议项下的投资义务以下列全部条件的满足为前提：

2.1.1各方同意并正式签署本协议，包括所有附件内容；

2.1.2本次交易取得政府部门（如需）、水处理其他所有股东的同意和批准，

包括但不限于水处理执行董事、水处理股东决定、协同环保股东会决议通过本协议项下的股权转让事宜；

2.1.3水处理及协同环保已经以书面形式向杨彦文、众远合伙充分、真实、完整披露水处理的全部信息，包括但不限于历史沿革，出资情况，资产及财务状况（包括但不限于资产、负债、权益、对外担保及其他或有负债），关联方情况，业务，税务，劳动人事，股东情况，管理层人员，公司及董事、监事、高级管理人员的违法处罚记录，涉及诉讼或仲裁等以及与本协议有关的全部信息，在所有重大方面均为完整的、无遗漏的、真实的、准确的、可靠的和没有误导性的。

2.1.4协同环保转让给杨彦文、众远合伙的股权系协同环保在水处理的真实出资，协同环保有权向杨彦文、众远合伙转让其所持有的水处理的股权，其对本协议项下的转让股权拥有完全、有效的处分权，协同环保保证其转让的水处理的股权无权属争议，并保证该股权未设置质押、抵押、担保或存在任何其他限制权利行使之情形；

2.1.5协同环保与水处理就水处理之前的股权转让、增资等事宜不存在任何未决或潜在的纠纷或争议，并均已遵守了与股权转让有关的中国法律。

2.1.6过渡期内，水处理的经营或财务状况等方面没有发生重大的不利变化（由杨彦文、众远合伙根据独立判断作出决定），未进行任何形式的利润分配；

2.1.7过渡期内，水处理未在任何资产或财产上设立或允许设立任何权利负担。水处理没有以任何方式直接或者间接地处置其主要资产，也没有发生或承担任何重大债务(业务经营中经常性发生的处置或负债除外)；

2.1.8水处理作为连续经营的实体，历史上并不存在亦并无正在实施的任何违法、违规的行为，且并无涉及任何未完结的诉讼或仲裁，亦不存在任何潜在的重大纠纷。”

## （二）本重大资产重组第二次股权转让的支付方式相关约定

1、《收购协议》约定采用现金并分期付款的方式支付股权转让价款，具体为：

“2.1各方同意，山东章鼓收购协同环保持有的水处理29.9852%股权。山东章鼓通过现金方式收购协同环保持有的水处理29.9852%股权，该笔交易对价参考水处理评估价值确定为6,476.80万元，交易完成后协同环保不再持有水处理股权。

该笔交易现金对价为部分有条件支付对价，其中80%即5,181.44万元在甲乙双方签订转让协议后支付；剩余20%即1,295.36万元则需在水处理满足2020年度业绩条件的情况下支付。水处理应在2020年度结束后四个月内，由山东章鼓聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所依据财政部最新颁布的通行且适用的企业会计准则就2020年度水处理业绩实现情况出具审计报告，若水处理2020年度经审计合并报表归属于水处理母公司的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）达到2800万元，山东章鼓在审计报告出具之日的20个工作日内支付剩余20%对价，若未达到，则扣除4480万元\*（1-2020年扣非净利润万元/2020年扣非净利润目标值3000万元）后，山东章鼓支付协同环保剩余对价，剩余对价最低值为零。

2.5各方同意，在本协议生效后，并且本协议第1条约定的先决条件全部实现之日起1个月内或虽未全部实现，但被山东章鼓书面豁免之日起1个月内，山东章鼓应当将向协同环保支付5,181.44万元。”

2、《收购协议》约定的先决条件为：“各方确认，山东章鼓在本协议项下的投资义务以下列全部条件的满足为前提：

1.1各方同意并正式签署本协议，包括所有附件内容；

1.2本次交易取得政府部门（如需）、水处理其他所有股东的同意和批准，包括但不限于水处理董事会、股东会决议通过本协议项下的收购事宜；

1.3水处理原有管理层担任众远合伙的合伙人，并通过众远合伙收购乙方持有的水处理8.5741%股权；杨彦文收购乙方持有的水处理5.8852%股权。两方合计收购水处理14.4593%股权；

1.4水处理、杨彦文及众远合伙已经以书面形式向山东章鼓充分、真实、完整披露水处理的资产、负债、权益、对外担保以及与本协议有关的全部信息；

1.5水处理作为连续经营的实体，不存在亦不得有任何违法、违规的行为。”

## 五、资产交付或过户的时间安排

1、《股权转让协议》约定：“4.2水处理承诺，在协议签订之日起的45天内，按照本协议的约定完成相应的工商变更登记手续。”

2、《收购协议》约定：“3.1水处理承诺，在山东章鼓按本协议第2.5条约定支付股权转让款之日起的30天内，按照本协议的约定完成相应的工商变更登记手续

(包括但不限于按本协议修改并签署的公司章程及按本协议第4条选举的董事等在工商局的变更备案),其他协议各方应配合水处理完成本次股权变更工商登记,按时出具应当由各方出具的文件等。”

## 六、交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属和实现方式

《股权转让协议》和《收购协议》未约定交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属和实现方式。

协同环保作为本次重大资产重组的资产出售方,出具《声明》:“本公司自评估基准日次日至交割日(含交割日当日)的过渡期间,标的公司产生的损益均由购买方山东省章丘鼓风机股份有限公司、杨彦文和众远(河北)企业管理咨询中心(有限合伙))按持有河北协同水处理技术有限公司的股份比例享有或承担。”

## 七、合同的生效条件和生效时间

### (一) 本次重组相关协议一

《股权转让协议》约定:“本协议自各方签字、盖章后成立并生效。并在下述条件均成立之日起生效:

丙方其他所有股东的同意和批准和乙方股东会决议通过。”

### (二) 本次重组相关协议二

《收购协议》约定:“本协议自各方签字、盖章后成立并在下述条件均成立之日起生效:

14.3.1山东章鼓股东大会审议通过本次股权转让;

14.3.2协同环保股东大会审议通过本次股权转让;

14.3.3宁波凯瑞的有权机构批准本次股权转让;

14.3.4济南凯丽的有权机构批准本次股权转让。”

## 八、与本次重组资产相关的人员安排

本次重组前,水处理公司有6名高级管理人员,总经理杨彦文,副总经理剧慧彬、刘洪泉、次新波,人力资源总监栾振国,董事会秘书兼财务负责人张朝河。

### (一) 本次重组相关协议一

《股权转让协议》未对原水处理公司人员的安排做出约定。

## （二）本次重组相关协议二

附生效条件的《收购协议》未对原水处理公司高管人员的安排做出约定，董事提名约定如下：“各方同意并保证，本次股权转让完成后，水处理董事会由5名董事组成，其中山东章鼓提名2人担任董事，杨彦文和众远合伙共同提名3人担任董事，董事长由山东章鼓提名的人选担任。水处理董事会至少每季度召开一次董事会会议。水处理总理由杨彦文和众远合伙推选的董事担任。水处理不设监事会，由山东章鼓推举一名监事。”

协同环保自2018年6月不再控制水处理公司，水处理公司高级管理人员均由董事会聘任，本次重组后，水处理公司董事会将进行改选，总理由杨彦文和众远合伙推选的董事担任。

除上述已有约定除外，构成本次重大资产重组交易的《股权转让协议》、《收购协议》未对交易标的的人员做出其他安排，本次重组不涉及标的公司员工安置问题，水处理与其员工之间的劳动关系不因本次重组而发生变更、解除或者终止。

## 九、其他与本次交易相关的协议及丧失控制权的重要判断

### （一）《关于河北协同水处理技术有限公司之收购增资协议》

2018年6月29日，甲方1（宁波凯瑞）、甲方2（济南凯丽）、乙方（协同环保）、丙方（水处理）签订《关于河北协同水处理技术有限公司之收购增资协议》，主要内容如下：

“鉴于：

宁波凯瑞、济南凯丽拟向协同环保收购协同环保持有的水处理40%的股权（对应注册资本800万元人民币），股权转让对价为5,120万元；宁波凯瑞、济南凯丽拟向水处理增资4,480万元，其中700万元进入注册资本，3,780万元进入资本公积，增资完成后，水处理注册资本增加至2,700万元，其中宁波凯瑞、济南凯丽持有水处理55.56%的股权（对应注册资本1,500万元人民币），协同环保持有水处理44.44%的股权（对应注册资本1,200万元人民币）；协同环保、水处理同意本次收购增资。

上述各方根据中华人民共和国有关法律法规的规定，经过友好协商，达成

一致，特订立本协议如下条款，以供各方共同遵守。

## 第2条 先决条件

2.1各方确认，宁波凯瑞、济南凯丽在本协议项下的投资义务以下列全部条件的满足为前提：

2.1.1各方同意并正式签署本协议，包括所有附件内容；

2.1.2水处理按照本协议的相关条款修改章程并经水处理所有股东正式签署，该等修改和签署业经宁波凯瑞、济南凯丽以书面形式认可；除上述水处理章程修订之外，过渡期内，不得修订或启用水处理新章程。

2.1.3本次交易取得政府部门（如需）、水处理其他所有股东的同意和批准，包括但不限于水处理执行董事、水处理股东决定、协同环保股东会决议通过本协议项下的收购和增资事宜，及前述修改后的章程或章程修正案；

2.1.4水处理及协同环保已经以书面形式向宁波凯瑞、济南凯丽充分、真实、完整披露水处理的全部信息，包括但不限于历史沿革，出资情况，资产及财务状况（包括但不限于资产、负债、权益、对外担保及其他或有负债），关联方情况，业务，税务，劳动人事，股东情况，管理层人员，公司及董事、监事、高级管理人员的违法处罚记录，涉及诉讼或仲裁等以及与本协议有关的全部信息，在所有重大方面均为完整的、无遗漏的、真实的、准确的、可靠的和没有误导性的。并根据宁波凯瑞、济南凯丽要求配合宁波凯瑞、济南凯丽完成对水处理的全面的尽职调查；

2.1.5协同环保转让给宁波凯瑞、济南凯丽的股权系协同环保在水处理的真实出资，协同环保有权向宁波凯瑞、济南凯丽转让其所持有的水处理的股权，其对本协议项下的转让股权拥有完全、有效的处分权，协同环保保证其转让的水处理的股权无权属争议，并保证该股权未设置质押、抵押、担保或存在任何其他限制权利行使之情形；

2.1.6协同环保与水处理就水处理之前的股权转让、增资等事宜不存在任何未决或潜在的纠纷或争议，并均已遵守了与股权转让有关的中国法律。

2.1.7过渡期内，水处理的经营或财务状况等方面没有发生重大的不利变化（由宁波凯瑞、济南凯丽根据独立判断作出决定），未进行任何形式的利润分配，且未增加新的投资者或发生股权结构的变化；

2.1.8过渡期内，水处理未在任何资产或财产上设立或允许设立任何权利负担。水处理没有以任何方式直接或者间接地处置其主要资产，也没有发生或承担任何重大债务(业务经营中经常性发生的处置或负债除外)；

2.1.9协同环保在过渡期内不得转让其所持有的部分或全部水处理股份或在其上设置质押、期权等权利负担，或向任何第三方借入任何带有可转债性质的借款，经宁波凯瑞、济南凯丽同意用于对核心员工进行股权激励事项除外；

2.1.10水处理作为连续经营的实体，历史上并不存在亦并无正在实施的任何违法、违规的行为，且并无涉及任何未完结的诉讼或仲裁，亦不存在任何潜在的重大纠纷。

### 第3条 收购和增资

3.1各方同意，本次收购增资每1元注册资本对应股权的收购价格为6.4元，其中：

收购	
宁波凯瑞、济南凯丽收购协同环保持有的水处理股权的比例	40%
宁波凯瑞、济南凯丽收购协同环保持有的水处理股权相应注册资本(万元)	800.00
每1元注册资本对应股权收购价格(元)	6.40
宁波凯瑞、济南凯丽支付给协同环保的收购对价(万元)	5,120.00
其中：宁波凯瑞支付给协同环保的收购对价(万元)	4,853.33
济南凯丽支付给协同环保的收购对价(万元)	266.67
增资	
宁波凯瑞、济南凯丽对水处理增加投入注册资本(万元)	700.00
每1元注册资本对应股权收购价格(元)	6.40
宁波凯瑞、济南凯丽对水处理的增加投资金额(万元)	4,480.00
其中：宁波凯瑞对水处理的增加投资金额(万元)	4,246.67
济南凯丽对水处理的增加投资金额(万元)	233.33
汇总	
本次收购增资完成后水处理总注册资本(万元)	2,700.00
本次收购增资完成后宁波凯瑞、济南凯丽持有水处理股权相应的注册资本(万元)	1,500.00
其中：宁波凯瑞持有水处理股权相应的注册资本(万元)	1,421.875

济南凯丽持有水处理股权相应的注册资本（万元）	78.125
本次收购增资完成后宁波凯瑞、济南凯丽持有水处理股权的比例	55.56%
其中：宁波凯瑞持有水处理股权的比例	52.66%
济南凯丽持有水处理股权的比例	2.90%
宁波凯瑞、济南凯丽合计投资金额（万元）	9,600.00
其中：宁波凯瑞合计投资金额（万元）	9,100.00
济南凯丽合计投资金额（万元）	500.00

3.2本次增资完成后，水处理注册资本增加700万元，即注册资本由原2,000万元增至2,700万元。宁波凯瑞、济南凯丽向水处理增加投资金额合计4,480万元，除计入水处理新增注册资本的700万元以外的增加投资金额3,780万元全部计入水处理的资本公积金。

3.3本次收购增资完成后，水处理的股权结构为：

股东名称	注册资本额（元）	股权比例
宁波凯瑞	14,218,750	52.66%
济南凯丽	781,250	2.90%
协同环保	12,000,000	44.44%
合计	27,000,000	100.00%

3.4各方同意，宁波凯瑞、济南凯丽应将本协议第3.1条约定的投资金额，按以下方式以现金支付：

3.4.1在本协议签署后，并且本协议第2条约定的先决条件全部实现之日起1个月内或虽未全部实现，但被宁波凯瑞、济南凯丽书面豁免之日起1个月内，宁波凯瑞、济南凯丽将收购协同环保持有的水处理40%股权的收购款5,120万元支付给协同环保，协同环保指定收款账户信息如下：

公司名称：河北协同环保科技股份有限公司

开户银行：中行黄河大道支行

银行账号：100147785470

3.4.2在本协议签署后，并且本协议第2条约定的先决条件全部实现之日起2个月内或虽未全部实现，但被宁波凯瑞、济南凯丽书面豁免之日起2个月内，宁波凯瑞、济南凯丽将对水处理增加投资的款项4,480万元支付给水处理，水处理



指定收款账户信息如下：

公司名称：河北协同水处理技术有限公司

开户银行：北京银行石家庄高新区科技支行

银行账号：20000035250700018051391

3.5各方同意，宁波凯瑞、济南凯丽按本协议第3.4条约定支付完毕全部投资款后，宁波凯瑞、济南凯丽在本协议项下的出资义务即告完成。

3.6本次收购增资完成后，宁波凯瑞、济南凯丽成为水处理的控股股东，依照法律、本协议和公司章程的规定享有所有股东权利并承担相应股东义务，水处理的资本公积金、盈余公积金和未分配利润由宁波凯瑞、济南凯丽和协同环保按本协议第3.3款确定的股份比例享有。

3.7各方同意，宁波凯瑞、济南凯丽对水处理的增资款仅用于水处理正常经营需求，主要用于固定资产项目投资、补充流动资金等与水处理主营业务生产经营相关的事项或经公司董事会以特殊决议批准的其它用途，不得用于偿还股东债务等其他用途，也不得用于非经营性支出或者与公司主营业务不相关的其他经营性支出；不得用于委托理财、委托贷款和期货交易或对外/对股东或董事、监事及核心人员提供贷款等。

#### 第4条 变更登记手续

4.1各方同意，由水处理负责委托有资质的会计师事务所对宁波凯瑞、济南凯丽的出资进行验资并出具相应的验资报告，并依据验资报告由水处理向宁波凯瑞、济南凯丽签发并交付公司出资证明书，同时，水处理应当在公司股东名册中将宁波凯瑞、济南凯丽登记为公司股东。由水处理负责办理本次收购增资的工商登记变更手续。

4.2水处理承诺，在宁波凯瑞、济南凯丽按本协议第3.4条约定支付完毕全部投资款之日起的45天内，按照本协议的约定完成相应的公司验资、工商变更登记手续(包括但不限于按本协议修改并签署的公司章程及按本协议第5条选举的董事等在工商局的变更备案)。

4.3如果公司未按4.2条约定按时办理相关验资和工商变更手续，且逾期超过30天仍无法办理完毕相应的工商变更登记手续(由于政府方面原因或不可抗力的因素情形除外)，宁波凯瑞、济南凯丽有权以书面通知的形式提出终止本协

议，宁波凯瑞、济南凯丽书面通知之日送达其他各方中任意一方之日起本协议即终止，协同环保和水处理应于本协议终止后15日内分别退还宁波凯瑞、济南凯丽已经支付的全部款项，并返还等同该笔款项银行同期贷款产生的利息。

4.4 办理工商变更登记或备案手续所需费用由水处理承担。

#### 第5条 公司治理

5.1 各方同意并保证，本次收购增资完成后，水处理设立董事会，董事会由5名董事组成，其中宁波凯瑞、济南凯丽委派3人担任董事，协同环保委派2人担任董事，董事长由宁波凯瑞、济南凯丽委派的董事担任。水处理董事会至少每季度召开一次董事会会议。水处理总理由协同环保委派。

5.2 各方同意并保证，本次收购增资完成后，水处理设立监事会，监事会由3名监事组成，其中宁波凯瑞、济南凯丽委派2人担任监事，协同环保委派1人担任监事，监事会主席由宁波凯瑞、济南凯丽委派监事担任。

5.3 各方同意并保证，所有水处理董事、监事和高级管理人员的任职资格均应当符合有关法律法规的规定，不应具有对公司后续资本运作构成障碍的情形。当上述任何一方委派的董事、监事辞任或者被解除职务时，由委派该名董事、监事的一方继续委派继任人选。

5.4 水处理以下主要事项应当按照修订后的公司章程所规定的决策机制由公司董事会或者股东会审议通过，如系股东会决议事项，则须经代表三分之二以上表决权的股东同意，并且同时需要宁波凯瑞、济南凯丽的股东代表同意，方可形成决议：

5.3.1 增加或者减少注册资本；

5.3.2 公司合并、分立、被收购、解散、清算或者变更公司形式；

5.3.3 公司业务范围、业务活动的重大改变；

5.3.4 并购和处置(包括购买及处置)超过1,000万元的主要资产；

5.3.5 公司向银行单笔贷款超过1,000万元或发生时累计超过3,000万元的额外债务；

5.3.6 对外担保；

5.3.7 对外提供贷款；

5.3.8 对公司及其子公司的股东出资协议、备忘录及章程的增补、修改或删除

除；

5.3.9将改变或变更任何股东的权利、义务或责任，或稀释任何股东的所有权比例的任何诉讼；

5.3.10利润分配方案的宣告及变更；

5.3.11订立任何投资性的互换、期货或期权交易；

5.3.12提起或和解金额超过50万元的任何重大法律诉讼、仲裁；

5.3.13聘请或更换公司审计师；

5.3.14设立注册资本超过100万元的参、控股子公司、合伙企业或投资金额超过100万元的其他形式的对外投资，或以转让、增资、股权置换或其它形式处置对上述企业的投资；

5.3.15超过经批准的年度预算10%的资本性支出(经批准的年度预算额度外)；

5.3.16公司上市计划；

5.3.17公司新的融资计划；

5.3.18聘任或解聘公司总经理、副总经理、董事会秘书或财务总监等公司高级管理人员；

5.3.19采纳或修改标准劳动合同或高管薪酬和福利计划；

5.3.20制定或修订任何股权激励计划或方案；

5.3.21其它可能对公司生产经营、业绩、资产、负债等产生重大影响的事宜。

5.4本次收购增资完成后，宁波凯瑞、济南凯丽作为水处理控股股东拥有对公司经营的管理权和监督权。宁波凯瑞、济南凯丽有权取得公司财务、管理、经营、市场或其它方面的信息和资料，宁波凯瑞、济南凯丽有权向公司管理层提出建议、要求并听取管理层关于相关事项的汇报。公司应按时提供给宁波凯瑞、济南凯丽以下资料和信息：

5.4.14每日历季度最后一日起30日内，提供月度合并管理帐，含利润表、资产负债表和现金流量表；

5.4.15每日历年度结束后45日内，提供公司年度合并管理帐；

5.4.16每日历年度结束后120日内，提供公司年度合并审计帐；

5.4.17在每日历/财务年度结束前至少30日内，提供公司年度业务计划、年度预算和预测的财务报表；

5.4.18在宁波凯瑞、济南凯丽收到管理帐后的30天内，提供机会供宁波凯瑞、济南凯丽与公司就管理帐进行讨论及审核；

5.4.19按照宁波凯瑞、济南凯丽要求的格式提供其它统计数据、其它财务和交易信息以及财务原始凭证、合同原件等，以便宁波凯瑞、济南凯丽了解公司信息以保护自身利益。

5.4.20每个财务年度结束后三个自然月内向宁波凯瑞、济南凯丽提交会计师事务所对水处理上一财务年度财务报表情况的年度审计报告。

## 第6条 关联交易

6.1本次收购增资完成后，协同环保与水处理之间的关联交易，仅限于水处理向协同环保采购协同环保生产的水处理运营业务过程中所需的药剂，且需经水处理按水处理公司内部采购程序招标比价后才能进行。

## 第7条 竞业限制

7.1本次收购增资完成后，在焦化废水运营业务领域，协同环保不得单独设立或以任何形式(包括但不限于以股东、合伙人等身份)直接或间接地参与设立或投资与水处理业务存在竞争关系的其他经营实体；不得直接或间接地从事、投资、参与或管理任何与水处理业务相近、类似或相竞争的其他实体、业务或产品；不得直接或间接地为其自身或任何第三方，以任何方式和与水处理有业务往来的实体进行与公司业务有关的交易；以任何方式诱导与水处理或其附属公司有业务往来的实体终止其与水处理的关系或联系；以任何方式雇佣、聘用或鼓励、诱导或促使任何正在为水处理工作的公司或个人，以终止其与水处理或其附属公司的关系或联系；使用或注册与公司拥有、受让或被许可的知识产权相同或相关的或基于该等知识产权所形成的任何专利、商标、商号、标记、版权、专有技术或其他知识产权。

7.2协同环保和水处理承诺，确保水处理核心员工与公司签订《竞业限制协议》，该等协议条款和形式应令宁波凯瑞、济南凯丽满意并且至少包括以下内容：在任职期间内不得以任何形式直接或间接从事、参与或协助他人从事与水处理形成竞争关系或与水处理业务相近、类似或相竞争的任何其它业务经营活

动，在离开公司（包括但不限于解除、终止劳动合同、劳务合同、劳务派遣合同）后2年内不得在与水处理生产或经营同类产品、从事、经营同类业务的有竞争关系或与水处理业务相关、曾有业务往来的企业任职；另外还应约定在任职期间不得在其他任何公司或组织中兼职。

7.3如果水处理上述核心人员违反《竞业限制协议》，致使宁波凯瑞、济南凯丽、协同环保、水处理三方的利益受到损害的，该等人员须赔偿宁波凯瑞、济南凯丽、协同环保、水处理三方损失，协同环保和水处理应及时向水处理董事会通报相关信息，且配合宁波凯瑞、济南凯丽、水处理认真执行董事会依法依规作出的相关处理意见。”

## （二）《增资补充协议》

2018年6月29日，宁波凯瑞、济南凯丽与协同环保、水处理、杨彦文、张德丰、刘洪泉、剧慧彬、次新波、张朝河、栾振国签订的《增资补充协议》，主要内容如下：

### “第一条 释义

1.1在本协议中，除非上下文另有约定，其他释义均与《关于河北协同水处理技术有限公司之收购增资协议》的内容相一致。

1.2本协议的条款标题仅为了阅读方便，不应影响对本协议条款的理解。

1.3本补充协议所称“核心员工”以宁波凯瑞、济南凯丽、协同环保及水处理另行书面确定的名单为准。

### 第二条 股份转让

2.1本次收购增资完成后，未经宁波凯瑞、济南凯丽书面同意，在业绩承诺期（2018-2020年度），协同环保不得向宁波凯瑞、济南凯丽以外的第三方转让其所持有的部分或全部水处理股权，协同环保向水处理核心员工进行转让，且该受让核心员工名单经宁波凯瑞、济南凯丽书面认可的除外。

2.2在业绩承诺期（2018-2020年度），若宁波凯瑞、济南凯丽向第三方转让其所持有的部分或全部水处理股权，则协同环保及水处理核心员工有权按同等条件同等比例共同出售。

2.3协同环保如向水处理核心员工转让持有的水处理剩余44.44%股权中的部分股权，该转让方案应得到宁波凯瑞、济南凯丽的书面认可后方可进行，且

协同环保应确保受让核心员工持有的水处理股权参与业绩承诺考核，并与宁波凯瑞、济南凯丽签订本补充协议。

2.4在业绩承诺期，即2018-2020年度，杨彦文、张德丰、刘洪泉、剧慧彬、次新波、张朝河、栾振国直接或间接持有的协同环保股份未经宁波凯瑞、济南凯丽书面同意，不得转让或设置任何权利负担。

### 第三条 业绩承诺

3.1水处理和协同环保共同承诺：水处理经具有证券从业资格的会计师事务所依据财政部最新颁布的通行且适用的企业会计准则审计后合并报表归属于母公司的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准，以下简称“净利润”）以2018年、2019年、2020年三年为业绩承诺期，即2018年承诺净利润应不低于1,000万元、2019年承诺净利润应不低于1,800万元、2020年承诺净利润应不低于2,686万元。

3.2若水处理2018年实际净利润低于2018年承诺净利润的90%，即900万元，或水处理截至2019年累计实际净利润低于截至2019年累计承诺净利润的90%，即2,520万元，或水处理截至2020年累计实际净利润低于截至2020年累计承诺净利润的90%，即4,937万元，则宁波凯瑞、济南凯丽有权要求协同环保以向宁波凯瑞、济南凯丽转让协同环保所持有的水处理股权的方式对宁波凯瑞、济南凯丽进行补偿：

3.2.1当年调整后投前估值=（截至当年累计实际净利润÷截至当年累计承诺净利润）×原投前估值（即12,800万元）；

3.2.2截至当年累计应补偿金额=（1-截至当年累计实现净利润÷截至当年累计承诺净利润）×宁波凯瑞、济南凯丽本次增加投资金额（即4,480万元）

3.2.3截至当年累计股权补偿对应注册资本=截至当年累计应补偿金额÷当年调整后投前估值×原注册资本（即2,000万元）

3.2.4股权补偿方式：在当年审计报告出具之日起30个工作日内，根据净利润完成的实际情况，协同环保及可能持有水处理股权的水处理核心员工与宁波凯瑞、济南凯丽签订股权补偿的转让协议，当年补偿的股权暂不过户，待水处理2020年审计报告出具之后汇总核算，若三年累计实际完成净利润低于4,937万元，则协同环保及可能持有水处理股权的水处理核心员工将累计应补偿的股权

以象征性对价1元或以法律允许的最低价格无条件转让过户给宁波凯瑞、济南凯丽。

3.2.5协同环保及可能持有水处理股权的水处理核心员工补偿股权数量以当期所持有的水处理股权数为限。

3.2.6补偿股权的转让应于2020年审计报告出具之日起的3个月内完成并办理工商登记。

3.3本协议3.2条项下的股权补偿产生的相关税费由水处理承担。

3.4若水处理在业绩承诺年度内截至当年累计实现的净利润高于截至当年累计承诺年度内承诺净利润的110%，则超出累计承诺净利润部分的50%以现金形式作为水处理管理层奖金发放。以上奖金每年根据完成情况进行计算计提，在水处理2020年审计报告出具之日起的30个工作日内完成发放。相关个人所得税由水处理管理层自行承担。

#### 第四条 承诺事项

4.1协同环保承诺，水处理不承担协同环保任何长短期借款等融资性负债。协同环保不得以其所持有的水处理股权作为协同环保自身债务的担保，或在该等股权上设置任何权利负担。

4.2甲乙双方承诺，本次收购增资完成并在业绩承诺期（2018-至2020年度）届满后，若甲乙双方中的任何一方向第三方转让其所持有的部分或全部水处理股权，则另一方及水处理核心员工有权按同等条件同等比例共同出售；若任何一方不同意按同等条件同等比例共同出售，则该方享有优先购买权。

4.3宁波凯瑞、济南凯丽及其关联方承诺，本次收购增资完成后，宁波凯瑞、济南凯丽及其关联方涉及焦化废水运营的新增项目，均交由水处理经营。

4.4宁波凯瑞、济南凯丽及其关联方承诺，本次收购增资完成后，水处理若在经营过程中如有新的资金需求，宁波凯瑞、济南凯丽及其关联方尽力协助水处理。”

2018年6月8日，公司召开第一届董事会第十四次会议，审议通过《关于拟出售子公司股权并丧失控制权的议案》，公司拟将持有的水处理37.92%的股权以48,533,300.00元转让给宁波凯瑞、2.08%的股权以2,666,700.00元转让给济南凯丽。同时宁波凯瑞以42,466,700.00元对水处理增资，其中6,635,400.00元

计入注册资本，35,831,300.00元计入资本公积；济南凯丽以2,333,300.00元对水处理增资，其中364,600.00元计入注册资本，1,968,700.00元计入资本公积。董事会审议本次交易，同意票5票，反对票0票，弃权票数0票，不涉及回避表决。2018年6月12日，公司披露了《第一届董事会第十四次会议决议公告》（公告编号：2018-012）、《2018年第二次临时股东大会通知公告》（公告编号：2018-013）和《拟出售子公司股权并丧失控制权的公告》（公告编号：2018-014）。

2018年6月28日，公司召开2018年第二次临时股东大会，审议通过《关于拟出售子公司股权并丧失控制权的议案》，出席本次股东大会的股东（包括股东授权委托代表）共20人，持有表决权的股份23,084,400股，占公司股份总数的91.87%；同意股数23,084,400股，占本次股东会有表决权股份总数的100.00%；反对股数0股，占本次股东会有表决权股份总数的0.00%；弃权股数0股，占本次股东会有表决权股份总数的0.00%；不涉及回避表决。2018年7月2日，公司披露了《2018年第二次临时股东大会决议公告》（公告编号：2018-016）。

### （三）公司2018年丧失水处理控制权的重要判断

#### 1、《企业会计准则第33号—合并财务报表》的相关规定

第七条合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。本准则所称相关活动，是指对被投资方的回报产生重大影响的活动。被投资方的相关活动应当根据具体情况进行判断，通常包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等。

第八条投资方应当在综合考虑所有相关事实和情况的基础上对是否控制被投资方进行判断。一旦相关事实和情况的变化导致对控制定义所涉及的相关要素发生变化的，投资方应当进行重新评估。相关事实和情况主要包括：（一）被投资方的设立目的。（二）被投资方的相关活动以及如何对相关活动作出决策。（三）投资方享有的权利是否使其目前有能力主导被投资方的相关活动。

（四）投资方是否通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报。（五）投资方是否有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。（六）投资方与其他方的关系。



第十三条除非有确凿证据表明其不能主导被投资方相关活动，下列情况，表明投资方对被投资方拥有权力：（一）投资方持有被投资方半数以上的表决权的。（二）投资方持有被投资方半数或以下的表决权，但通过与其他表决权持有人之间的协议能够控制半数以上表决权的。

第十四条投资方持有被投资方半数或以下的表决权，但综合考虑下列事实和情况后，判断投资方持有的表决权足以使其目前有能力主导被投资方相关活动的，视为投资方对被投资方拥有权力：（一）投资方持有的表决权相对于其他投资方持有的表决权份额的大小，以及其他投资方持有表决权的分散程度。

（二）投资方和其他投资方持有的被投资方的潜在表决权，如可转换公司债券、可执行认股权证等。（三）其他合同安排产生的权利。（四）被投资方以往的表决权行使情况等其他相关事实和情况。

第十六条某些情况下，投资方可能难以判断其享有的权利是否足以使其拥有对被投资方的权力。在这种情况下，投资方应当考虑其具有实际能力以单方面主导被投资方相关活动的证据，从而判断其是否拥有对被投资方的权力。投资方应考虑的因素包括但不限于下列事项：（一）投资方能否任命或批准被投资方的关键管理人员。（二）投资方能否出于其自身利益决定或否决被投资方的重大交易。（三）投资方能否掌控被投资方董事会等类似权力机构成员的任命程序，或者从其他表决权持有人手中获得代理权。（四）投资方与被投资方的关键管理人员或董事会等类似权力机构中的多数成员是否存在关联方关系。投资方与被投资方之间存在某种特殊关系的，在评价投资方是否拥有对被投资方的权力时，应当适当考虑这种特殊关系的影响。特殊关系通常包括：被投资方的关键管理人员是投资方的现任或前职工、被投资方的经营依赖于投资方、被投资方活动的重大部分有投资方参与其中或者是以投资方的名义进行、投资方自被投资方承担可变回报的风险或享有可变回报的收益远超过其持有的表决权或其他类似权利的比例等。

## 2、水处理《公司章程》的约定

2018年8月31日，水处理召开股东会，会议同意：（1）股东协同环保将持有的37.92%的股权转让给宁波凯瑞，将持有的2.08%股权转让给济南凯丽。（2）公司注册资本从2000万元增加到2700万元，由新股东宁波凯瑞以货币出资

4,246.67万元,其中663.542188万元计入注册资本,3,583.127812万元计入资本公积;新股东济南凯丽以货币出资233.33万元人民币,其中36.457812万元计入注册资本,196.872188万元计入资本公积。(3)重新调整公司的经营管理机构及人员:①免去杨彦文执行董事职务,根据公司章程规定,设立董事会,选举董事5人,由王崇璞、方树鹏、隗国、杨彦文、张德丰担任。董事任期三年,任期届满,连选可以连任。②免去杨振清监事职务,选举张子龙担任监事。监事任期三年,任期届满,连选可以连任。(4)根据章程规定董事长为公司的法定代表人。(5)公司类型变更为其它有限责任公司。(6)废除旧章程,启用新章程。

水处理启用的新《公司章程》的第二十四条约定“股东会会议由股东按照认缴的出资比例行使表决权。出席股东会的股东对所审议的提案可投赞成、反对或弃权票。出席股东会的股东委托代理人在其授权范围内对所审议的提案投赞成、反对或弃权票。”第二十五条约定“股东会的决议分为普通决议和特别决议。普通决议,应当由代表二分之一以上表决权的股东通过;特别决议,应当由代表三分之二以上表决权的股东通过。”第三十一条约定“公司设董事会,其成员为五人。董事会设董事长、副董事长各一名,均由全体董事过半数选举产生。”第四十二条约定“董事会对所议事项作出的决定由全体董事过半数表决通过方为有效。董事会审议担保事项时,必须经出席会议董事的2/3以上通过;董事会应当对所议事项的决定作成会议记录,出席会议的董事应当在会议记录上签名。董事会决议的表决,实行一人一票。”

### 3、协同环保丧失水处理控制权的重要判断

2018年8月,协同环保出售水处理公司40%股权,同时宁波凯瑞、济南凯丽对水处理增资稀释了协同环保的持股比例,本次交易后,协同环保对水处理的股权比例从100%下降为44.44%。

水处理股东大会层面:根据水处理《公司章程》的约定股东按照认缴的出资比例行使表决权,即协同环保在水处理的股东会上可按照44.44%的出资比例行使表决权,而水处理的股东会的普通决议应当由代表二分之一以上表决权的股东通过,特别决议应当由代表三分之二以上表决权的股东通过。故,协同环保无法单方面作出水处理的股东会决议,无法控制水处理的股东会。

水处理董事会层面：董事会设五名董事，其中宁波凯瑞、济南凯丽委派3人，协同环保委派2名，董事长由宁波凯瑞、济南凯丽委派的董事担任，总理由协同环保委派。董事会对所议事项作出的决定由全体董事过半数表决通过方为有效。董事会审议担保事项时，必须经出席会议董事的2/3以上通过。协同环保只委派2名董事，未达到50%比例，协同环保无法通过委派的2名董事单方面作出董事会决议，无法控制水处理的董事会。

协同环保没有持有水处理半数以上的表决权，也没有通过与其他表决权持有人之间的协议能够控制半数以上表决权，水处理的关键管理人员由董事会决定聘任或者解聘，协同环保不能任命或批准水处理的关键管理人员，也不能出于自身利益决定或否决水处理的重大交易；同时，水处理不属于股权分散型公司，宁波凯瑞持有水处理公司的52.66%股权，根据《公司法》规定，水处理的控股股东是宁波凯瑞。

综上所述，结合《企业会计准则》的规定和水处理《公司章程》的约定，协同环保持有水处理公司44.44%股权，具有参与水处理的财务和经营决策的权力，但并不能够控制水处理，故自2018年9月3日水处理完成工商变更之日起，协同环保丧失了对水处理的控制权，不再将水处理纳入合并报表范围。

## 第六节 本次交易对公众公司的影响

### 一、本次交易对公众公司的影响

#### （一）对公众公司业务的影响

2000年公司设立时即从事聚天冬氨酸的研发、生产和销售，随着公司不断发展，业务范围扩展到工业水处理领域。2017年，公司成立全资子公司水处理，专门从事焦化污水的托管运营和技术服务，并陆续将与焦化行业水处理业务相关的资产、人员、业务剥离至水处理，2018年3月剥离完毕。协同环保不再从事焦化行业水处理运营业务，而水处理的主业正是被剥离过来的焦化行业水处理运营业务。

2018年，水处理引进战略投资人，公司向宁波凯瑞、济南凯丽合计出售水处理公司800万元出资额（40%股权），同时宁波凯瑞、济南凯丽向水处理公司合计增资700万元，协同环保持有水处理公司的股权由100%减至44.44%，丧失对水处理的控制权。自2018年9月水处理完成工商变更登记手续起至今，协同环保及子公司的主营业务中均不包含焦化行业水处理业务，故本次出售水处理股权不影响公众公司的业务。

综上，协同环保出售持有的水处理公司股权，交易前后不影响公众公司主营业务，本次重组完成后公众公司业务未发生变化。

#### （二）对公众公司持续经营能力的影响

本次交易，公司通过转让联营企业股权实现战略性退出，获取投资收益，增强了公众公司的持续经营能力。

#### （三）对公众公司治理的影响

公司自整体变更为股份公司以来，按照《公司法》等相关法律法规的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会等相关制度。公司制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《信息披露制度》等规章制度。公司上述机构的相关人员均符合《公司法》的任职要求，能够按照“三会”议事规则履行其义务。

协同环保股东大会、董事会、监事会及高级管理人员也不会因本次交易而发

生改变，本次交易不会对协同环保自身的治理情况产生重大影响。

#### **（四）对公众公司关联交易的影响**

本次交易前，水处理公司是本公司的联营企业，属于公司关联方，水处理公司因日常生产经营需要向公司购买水处理药剂，构成日常性关联交易。本次交易完成后，公司实际控制人之一杨彦文仍担任水处理公司董事，并持有5.89%水处理股权，水处理公司仍是公司的关联方，向公司购买水处理药剂构成日常性关联交易。

《收购协议》约定：5.1本次收购完成后，水处理与协同环保之间的关联交易，仅限于水处理向协同环保采购协同环保生产的水处理运营业务过程中所需的药剂，且需经水处理按公司内部采购程序招标比价后才能进行。

公司及公司实际控制人已书面承诺在未来公司发生的各项关联交易中严格执行相关法律法规及公司规章制度中有关关联交易的决策程序并保证定价公允性。

#### **（五）对公众公司同业竞争的影响**

《治理规则》第七十四条规定：“控股股东、实际控制人及其控制的企业不得在挂牌公司挂牌后新增同业竞争。”

协同水处理成立之前，协同环保的主营业务包含工业水处理及绿色化学品两大业务板块。2017年7月，水处理成立后，协同环保陆续将与焦化行业水处理业务相关的资产、人员、业务剥离至水处理，2018年3月剥离完毕。与焦化行业水处理业务相关的资产、人员、业务剥离至水处理后，协同环保不再从事焦化行业水处理运营业务，而协同水处理的主业正是被剥离过来的焦化行业水处理运营业务。因此，协同水处理与协同环保不存在同业竞争。

本次重组交易完成后，协同环保将不再持有协同水处理股权，从而实现战略性退出。本次重组交易的实质是需经公司股东大会审议批准的资产出售，因此，不存在公司控股股东、实际控制人及其控制的企业在公司之外新增同业竞争问题。

同时，《收购协议》约定：“6.1本次收购完成后，协同环保、杨彦文、众远合伙三方及其股东（协同环保5%以上股东）、董监高等管理人员，不得单独设立或以任何形式(包括但不限于以股东、合伙人、董事、监事、经理、职员、代理人、顾问等身份)参与设立新的与水处理业务存在竞争关系的其他经营实体。

水处理业务存在竞争关系业务是指焦化水处理有关业务，包括：熄焦废水处理、蒸氨、蒸氨废水生化处理、中水回用、蒸发提盐零排放、循环冷却水处理、给水处理、锅炉补充水，生产工艺水处理等涉及焦化行业的生产工艺水，厂区供水，污水处理，水资源平衡，及焦化水相关的资源利用、固体废弃物、脱硫废液、生化污泥、气体废弃物的处理等业务。协同环保的业务领域：焦化脱硫、除氟有关业务。

如果协同环保在做市场中遇到以上的水处理业务是其合同业务不可或缺的一部分的情况下，可以总包合同，但必须交由水处理，水处理必须以其市场价给予优惠，并保质保量完成，不能出现因价格太高而影响协同环保没法做总包业务。

6.2如果违反6.1条，违约责任人按对水处理造成损失的利润金额或协同环保、杨彦文、众远合伙三方及其股东、董监高等管理人员（任一方或几方之和）获得盈利的7.8倍对水处理进行赔偿。”

## 二、交易过程中对保护投资者合法权益的相关安排

### （一）真实、准确、完整披露本次交易的相关信息

本次交易涉及非上市公司重大资产重组，公司将严格执行《重组办法》及其配套规则的要求，及时向投资者报告本次重组进展情况。公司已聘请独立财务顾问、律师事务所、评估机构、审计机构提供服务，并由证券服务机构针对本次交易出具相关意见。

公司已根据《重组细则》规定之情形，因本次重组事项及时申请了股票停牌，同时按照相关规定定期发布关于本次重组的进展公告。

### （二）严格执行公司治理程序

公司在本次交易过程中将严格遵照《重组办法》及其配套规则、公司章程等文件的要求，履行董事会、股东大会决议程序。公司在本次交易过程中将严格遵守相关法规、公司章程等文件的要求，履行公司决策程序，确保公司治理完善。

### （三）确保标的资产定价公允

本次交易的定价公允性、合法合规性等，公司参考具有证券服务资格的会计师事务所、资产评估机构对标的资产出具《审计报告》和《评估报告》，并聘请独立财务顾问、律师事务所、评估机构、审计机构共四个证券服务机构出具的相

关意见，确保资产定价公允。

## 第七节 本次资产交易中相关当事人的公开承诺事项及提出的未能履行承诺时的约束措施

### 一、关于关联交易的承诺

公司及公司实际控制人已书面承诺在未来公司发生的各项关联交易中严格执行相关法律法规及公司规章制度中有关关联交易的决策程序并保证定价公允性。

### 二、关于交易对价尾款支付的调整安排及实际控制人补偿的承诺

公司本次向山东章鼓出售水处理股权，对剩余20%支付对价（1,295.36万元）的支付做出了调整安排，具体为：水处理公司2020年度合并报表归属于母公司净利润未达到2800万元时，则扣除“4,480万元\*（1-2020年扣非净利润/3,000万元）”后，山东章鼓支付协同环保剩余对价，剩余对价最低值为零。同时，公司实际控制人出具承诺：若山东章鼓应付剩余20%交易对价不足1,295.36万元时，自审计报告出具之日的20个工作日内，一致行动人自愿将不足1,295.36万元的差额补偿给公司，承诺补偿的责任方式为连带责任。

公司不会触发交易对价尾款支付调整安排条款的分析

基于水处理1-8月的实际经营情况和合理预测，水处理公司2020年的可实现净利润预计为2,944.49万元，高于触发交易对价尾款支付调整安排条款的金额2,800.00万元，即公司可以按照协议约定获得剩余20%对价。

公司结合实际对水处理2020年的业绩进行预估，为争取更高的交易价格，公司权衡收益和风险、均衡交易双方的利益诉求后，在《收购协议》中签署交易对价尾款支付调整安排条款，约定水处理2020年目标净利润为3000万元、实际净利润未达2800万元则从剩余20%支付对价中按照计算公式扣除，并不是将目标净利润由2800万元调整为3000万元。

设置交易对价支付调整安排条款，可以最大程度激发水处理经营团队的潜能，且能通过交易对价扣除金额计算公式计算基准的设置降低公司触发交易对价尾款支付调整安排条款的风险和压力，公司出售水处理股权所获得的收益由挂牌公司全体股东共同享有，同时由实际控制人出具承诺承担差额补偿连带责



任确保公众公司的利益不会受到水处理2020年目标业绩的影响，不存在损害挂牌公司及其股东利益的情形。

### 三、未能履行已公开或已提出的承诺时的约束措施

截至本重大资产重组报告书签署日，报告期内本次交易相关当事人不存在未能履行已公开或已提出的承诺时的约束措施。

## 第八节 交易标的财务信息

### 一、交易标的近2年的简要财务报表

根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2020]审字第02334号《审计报告》，水处理公司最近两年一期的主要财务数据如下：

#### （一）资产负债表

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：			
货币资金	914,969.71	2,685,003.77	20,678,424.08
交易性金融资产	26,702,839.55	28,538,683.56	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			24,606,568.36
衍生金融资产			
应收票据	35,587,968.05	30,172,550.46	14,725,199.71
应收账款	48,327,578.76	38,145,260.20	23,210,134.85
预付款项	891,966.54	122,623.54	955,799.33
其他应收款	1,012,404.13	441,356.26	141,469.80
存货	15,815,371.85	8,986,796.77	8,176,487.92
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	7,122.08	141,906.55	411,876.55
<b>流动资产合计</b>	<b>129,260,220.67</b>	<b>109,234,181.11</b>	<b>92,905,960.60</b>
非流动资产：			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
投资性房地产			
固定资产	4,382,022.61	4,575,547.56	3,674,242.23
在建工程	90,507.28	89,576.28	
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	73,147.05	53,462.81	69,484.25
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	4,427,976.49	4,572,434.53	1,452,284.21
递延所得税资产	401,536.35	304,737.76	183,339.16
其他非流动资产			
<b>非流动资产合计</b>	<b>9,375,189.78</b>	<b>9,595,758.94</b>	<b>5,379,349.85</b>
<b>资产总计</b>	<b>138,635,410.45</b>	<b>118,829,940.05</b>	<b>98,285,310.45</b>

(续表)

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动负债：			
短期借款			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	21,329,787.12	16,645,966.22	13,417,526.07
预收款项	10,549,400.00		0.50
应付职工薪酬	4,882,157.88	6,807,403.17	6,060,156.88
应交税费	2,803,207.04	2,342,871.28	2,782,100.41
其他应付款	359,868.21	81,270.10	92,566.57
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他流动负债			
流动负债合计	39,924,420.25	25,877,510.77	22,352,350.43
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
专项应付款			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债	2,943.56	3,536.29	7,007.86
其他非流动负债			
非流动负债合计	2,943.56	3,536.29	7,007.86
负债合计	39,927,363.81	25,881,047.06	22,359,358.29
所有者权益：			
实收资本	27,000,000.00	27,000,000.00	27,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	37,800,000.00	37,800,000.00	37,800,000.00
减：库存股			
其他综合收益			
盈余公积	2,814,889.30	2,814,889.30	1,112,595.22
未分配利润	31,093,157.34	25,334,003.69	10,013,356.94
所有者权益合计	98,708,046.64	92,948,892.99	75,925,952.16
负债和所有者权益总计	138,635,410.45	118,829,940.05	98,285,310.45

## (二) 利润表

单位：元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度
<b>一、营业收入</b>	<b>44,439,306.86</b>	<b>164,585,736.73</b>	<b>114,304,182.25</b>
减：营业成本	30,154,606.31	120,942,537.44	77,734,412.64
税金及附加	355,420.35	1,359,102.70	1,022,230.86
销售费用	721,717.65	2,933,597.50	3,159,277.90
管理费用	3,822,571.72	11,350,681.58	10,173,714.56
研发费用	2,541,773.85	9,959,210.62	8,622,221.97
财务费用	11,138.55	78,857.42	-16,321.52
其中：利息费用			
利息收入	1,987.99	6,266.17	36,375.45
加：其他收益	16,913.27	490,000.00	
投资收益（损失以“-”号填列）	67,728.49	1,655,396.24	3,561.37
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-645,323.89	-809,324.03	
资产减值损失			-903,031.20
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	164,155.99	-167,884.80	206,568.36
资产处置收益（损失以“-”号填列）		-68,184.90	
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>6,435,552.29</b>	<b>19,061,751.98</b>	<b>12,915,744.37</b>
加：营业外收入	78.95	280.71	13,585.51
减：营业外支出	2,899.60	50,532.50	7,263.45
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>6,432,731.64</b>	<b>19,011,500.19</b>	<b>12,922,066.43</b>
减：所得税费用	673,577.99	1,988,559.36	870,403.23

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	5,759,153.65	17,022,940.83	12,051,663.20
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润	5,759,153.65	17,022,940.83	12,051,663.20
2.终止经营净利润			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
（二）将重分类进损益的其他综合收益		-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.可供出售金融资产公允价值变动损益			
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
4.现金流量套期损益的有效部分			
5.外币财务报表折算差额			
6.其他			
六、综合收益总额	5,759,153.65	17,022,940.83	12,051,663.20

### （三）现金流量表

单位：元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	26,403,582.69	94,425,668.21	56,562,138.63
收到的税费返还		478,730.50	
收到其他与经营活动有关的现金	215,971.64	496,266.88	49,657.07

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>26,619,554.33</b>	<b>95,400,665.59</b>	<b>56,611,795.70</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	9,088,372.70	37,614,585.85	25,857,004.01
支付给职工以及为职工支付的现金	15,922,171.52	43,883,723.00	29,776,861.11
支付的各项税费	3,642,469.57	14,970,954.94	8,162,296.31
支付其他与经营活动有关的现金	1,090,958.09	7,766,239.32	6,908,834.87
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>29,743,971.88</b>	<b>104,235,503.11</b>	<b>70,704,996.30</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,124,417.55</b>	<b>-8,834,837.52</b>	<b>-14,093,200.60</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	15,600,000.00	85,320,000.00	1,700,000.00
取得投资收益收到的现金	67,728.49	1,655,396.24	3,561.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		20,000.00	1,700.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>15,667,728.49</b>	<b>86,995,396.24</b>	<b>1,705,261.37</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	713,345.00	6,733,979.03	3,269,557.80
投资支付的现金	13,600,000.00	89,420,000.00	26,100,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>14,313,345.00</b>	<b>96,153,979.03</b>	<b>29,369,557.80</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>1,354,383.49</b>	<b>-9,158,582.79</b>	<b>-27,664,296.43</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金			59,800,000.00
取得借款收到的现金			
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
<b>筹资活动现金流入小计</b>		<b>-</b>	<b>59,800,000.00</b>

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			
支付其他与筹资活动有关的现金			
<b>筹资活动现金流出小计</b>	-	-	
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	59,800,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-1,770,034.06	-17,993,420.31	18,042,502.97
加：期初现金及现金等价物余额	2,685,003.77	20,678,424.08	2,635,921.11
六、期末现金及现金等价物余额	914,969.71	2,685,003.77	20,678,424.08

## 二、交易标的盈利预测的主要数据

标的公司不存在盈利预测情况。



## 第九节 本次交易的合规性分析

### 一、本次交易是否符合《重组管理办法》第二条和第三十五条的规定

#### （一）相关标准

根据《重组办法》第二条规定：“公众公司及其控股或者控制的公司购买、出售资产，达到下列标准之一的，构成重大资产重组：（一）购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到50%以上；（二）购买、出售的资产净额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例达到50%以上，且购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到30%以上。”

根据《重组办法》第三十五条规定：“（一）购买的资产为股权的，且购买股权导致公众公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准；出售股权导致公众公司丧失被投资企业控股权的，其资产总额、资产净额分别以被投资企业的资产总额以及净资产额为准。

除前款规定的情形外，购买的资产为股权的，其资产总额、资产净额均以成交金额为准；出售的资产为股权的，其资产总额、资产净额均以该股权的账面价值为准。”

根据《重组办法》第三十五条：公众公司在12个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定履行相应程序的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。

#### （二）测算过程

截至协同环保第二届董事会第十四次会议召开日，最近十二个月内，协同环保存在对同一或者相关资产进行出售的情况：2020年6月20日协同环保召开2020年第三次临时股东大会，审议通过向杨彦文转让水处理公司5.89%股权、向众远（河北）企业管理咨询中心（有限合伙）转让水处理公司8.57%股权。最近十二个月内，协同环保合计共出售水处理公司44.44%的股权，对协同环保出售资产是否构成重大资产重组具体计算过程如下：

一、资产总额指标	金额(元)/比例(%)
协同环保2019年12月31日合并财务报表中水处理公司44.44%股权的账面价值①	85,722,492.97
协同环保2019年12月31日合并财务报表资产总额②	190,789,859.60
占比③=①/②	44.93%
二、净资产指标	金额(元)/比例(%)
协同环保2019年12月31日合并财务报表归属于股东的净资产额④	163,434,154.94
占比⑤=①/④	52.45%

### (三) 本次交易符合《重组管理办法》第二条和第三十五条的规定

截至协同环保第二届董事会第十四次会议召开日，最近十二个月内，协同环保合计共出售水处理公司44.44%的股权，该股权资产账面价值占协同环保最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例为52.45%，占协同环保最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例为44.93%，满足《重组办法》第二条规定构成重大资产重组的标准，因此，最近十二个月内累计计算协同环保出售水处理公司股权资产的交易构成重大资产重组。

## 二、本次交易是否符合《重组管理办法》第三条所列明的各项要求

根据《重组办法》第三条的规定“公众公司实施重大资产重组，应当符合下列要求：（一）重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害公众公司和股东合法权益的情形；（二）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；所购买的资产，应当为权属清晰的经营性资产；（三）实施重大资产重组后有利于提高公众公司资产质量和增强持续经营能力，不存在可能导致公众公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；（四）实施重大资产重组后有利于公众公司形成或者保持健全有效的法人治理结构。”

### （一）重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害公众公司和股东合法权益的情形

协同环保本次出售资产暨重大资产重组事项的交易标的价格参考了中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》：截至2020年3月31日，水

处理公司总资产为138,635,410.45元，净资产为98,708,046.64元；北京中天和资产评估有限公司出具的以2020年3月31日为评估基准日的《评估报告》的评估结果：水处理公司净资产评估价值为22,507.82万元。

公司考虑标的公司属于技术服务型的轻资产公司，虽对未来经营做了合理预测，但受国家经济环境和不可控宏观变化的影响，未来的收益存在一定的不确定性；同时结合资产基础法评估，水处理股东全部权益评估值11,050.22万元；从客观合理的角度考虑，交易双方协商确定水处理公司的净资产价值为21,600.00万元，略低于评估价值。

经公司与交易对方协商确定，按照水处理公司净资产价值21,600.00万元和出售的股权比例计算，公司向杨彦文、众远合伙、山东章鼓出售水处理公司5.89%、8.57%、29.9852%股权的交易价格分别为1,271.20万元、1,852.00万元、6,476.80万元。

公司管理层及董事会对本次交易价格的确定是在认真分析标的资产的基础上，经过反复讨论的结果，同时为更快达成交易协议，推动交易进展，以及出于更快的获得现实的资金流等方面考虑，与本重大资产重组的交易对方达成了一致，不存在损害协同环保及其股东合法权益的情形。

## **（二）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，不涉及债权债务的转移、处置或变更的情形**

本次交易标的为水处理的5.89%、8.57%、29.9852%股权，共计44.44%，其中水处理29.9852%的股权为《收购协议》中约定的协同环保出售给山东章鼓的标的资产。

本次重组前，协同环保合法拥有标的资产股权，权属清晰、完整，且标的股权也不存在质押、冻结或其他第三方权利限制的情形。水处理公司股权过户或者转移不存在法律障碍。

协同环保本次转让水处理的股权，不涉及债权债务的转移、处置或变更，本次交易完成后，水处理仍保持法人主体资格，标的公司的债权债务仍由其继续享有或承担。

《收购协议》约定：“8.1各方承诺并保证，水处理未签署任何对外担保性文件，亦不存在任何其他未披露的债务。如水处理还存在未披露的或有负债或者其

他债务，甲丙丁方控股前的，全部由协同环保承担；控股后的，各方按比例负担；戊众远合伙承担连带责任。若水处理先行承担并清偿上述债务，因此给水处理造成损失，各方应当在水处理实际发生后5个工作日内，履行赔偿义务。”

综上，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，本次交易不涉及其他债权债务的转移、处置或变更的情形。

### **（三）重大资产重组后有利于提高公众公司资产质量和增强持续经营能力，不存在可能导致公众公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形**

本次重组中，公众公司出售其持有的水处理公司股权，公众公司主营业务相关的土地、房屋、设备、人员、专利等资产和要素不涉及转移或剥离，故本次重大资产重组完成后，公司不会出现主要资产为现金或无具体经营业务的情形。

本次交易完成后，公司通过转让联营企业股权实现战略性退出，取得投资收益，增强了公众公司的持续经营能力。

### **（四）实施重大资产重组后有利于公众公司形成或者保持健全有效的法人治理结构**

公司自整体变更为股份公司以来，按照《公司法》等相关法律法规的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会等相关制度。公司制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《信息披露制度》等规章制度。公司上述机构的相关人员均符合《公司法》的任职要求，能够按照“三会”议事规则履行其义务。

本次交易不涉及公众公司自身的股权变动，本次交易前后，公司的股权结构、控股股东、实际控制人均不会发生变化；股东大会、董事会、监事会及高级管理人员也不会因本次交易而发生改变，本次交易不会对协同环保自身的治理情况产生重大影响。

因此，本次重组不影响协同环保治理结构的有效运作，亦不会对协同环保治理结构构成不利影响。

## **三、本次交易是否符合《重组管理办法》第六条的规定**

《重组管理办法》第六条规定，公众公司实施重大资产重组，应当聘请独立

财务顾问、律师事务所以及具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所等证券服务机构出具相关意见。公众公司应当聘请为其提供督导服务的主办券商为独立财务顾问，但存在影响独立性、财务顾问业务受到限制等不宜担任独立财务顾问情形的除外。

协同环保的主办券商为恒泰证券，不存在影响独立性、财务顾问业务受到限制等不宜担任独立财务顾问的情形。

本次交易参与的相关中介机构如下：

#### （1）独立财务顾问

恒泰证券担任本次交易的独立财务顾问，持有呼和浩特市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为91150000701463155D的《营业执照》、股转公司颁发的《主办券商业务备案函》（股转系统函[2013]62号）。项目负责人杜燕持有《中国证券业执业证书》（编号：S0670115100048）、项目组成员胡春苗持有《中国证券业执业证书》（编号：S0670120020008）。

#### 2、律师事务所

河北冀华（赞皇）律师事务所为本次交易出具专业法律意见，其持有河北省司法厅核发的《律师事务所分所执业许可证》（证号：311300003198819622）；经办律师李立伟持有《律师执业证》（执业证号：11301201110463190），经办律师马现伟持有《律师执业证》（执业证号：11301200810260269）。

#### 3、会计师事务所

中天运为本次交易出具专业审计意见，其持有《营业执照》（统一社会信用代码：91110102089661664J）、《会计师事务所执业证书》（证书序号：000204）、财政部和中国证监会联合颁发的《会计师事务所证券、期货相关业务许可证》（证书序号：000355）；经办注册会计师张松旺持有《注册会计师执业证书》（证书编号：370100130016）；经办注册会计师李秋霞持有《注册会计师执业证书》（证书编号：370100510018）。

#### 4、评估师事务所

中天和为本次交易出具专业评估意见，其持有《营业执照》（统一社会信用代码：91110102720918709G）、财政部与中国证监会颁发的《证券期货相关业务评估资格证书》（证书号：0100051022）；经办评估师冯吉刚持有《资产评估

师职业资格证书登记卡》（登记编号：11180085），经办评估师张丽君持有《资产评估师职业资格证书登记卡》（登记编号：37040015）。

综上，本次交易所涉及的证券服务机构均符合《重组管理办法》的规定。

#### 四、本次交易是否符合《重组管理办法》第二章的规定

《重组办法》第二章对重大资产重组的信息管理进行了详细规定，2020年7月27日，本次交易的交易各方初步达成实质性意向，协同环保向股转公司提交重大资产重组停牌申请，并发布了《关于重大资产重组事项停牌的公告》（公告编号：2020-053），协同环保股票自2020年7月28开市起停牌。

停牌期间，协同环保根据相关规定及时履行信息披露义务：协同环保已在股转系统按照相关业务规则，及时披露《关于重大资产重组事项停牌进展的公告》，及时披露重大资产重组的进展情况。

协同环保股票停牌后，协同环保已按照《全国中小企业股份转让系统重大资产重组业务指南第1号：非上市公众公司重大资产重组内幕信息知情人报备指南》、《重组细则》的要求，向股转公司提交了完整的内幕信息知情人登记表、相关人员买卖协同环保股票的自查报告、重大资产重组交易进程备忘录及协同环保全体董事对内幕信息知情人报备文件真实性、准确性和完整性的承诺书。

因此，截至本重大资产重组报告书签署日，协同环保已按照《重组办法》、《重组细则》等法律、法规及规范性文件的要求在股转系统指定网站披露与本次重大资产重组有关的披露文件且已按照相关规定完成内幕信息知情人报备，本次交易不存在应当披露而未披露的文件、协议或安排。

自协同环保挂牌以来至本重大资产重组报告书签署日，协同环保不存在因信息披露违规或违法被股转系统公司采取监管措施或处罚的情形，也不存在被中国证监会采取监管措施或给予行政处罚的情形，本次交易符合《重组管理办法》第二章的规定。

#### 五、本次交易程序是否符合《重组管理办法》的规定

##### （一）本次交易已履行的决策过程

##### 1、协同环保的决策过程

(1) 2020年6月4日，协同环保第二届董事会第十三次会议，审议通过《关于出售河北协同水处理技术有限公司部分股权暨关联交易的议案》，协同环保将持有的水处理14.46%的股权转让给杨彦文、众远合伙，二者分别持股5.89%与8.57%，转让价款分别为人民币1,271.20万元与1,852.00万元。

董事王玉梅、杨彦文、郭拥军涉及关联交易，回避表决。因非关联董事不足半数，议案直接提交股东大会审议。

2020年6月20日，公司召开2020年第三次临时股东大会，出席和授权出席本次股东大会的股东共20人，持有表决权的股份总数23,889,800股，占公司表决权股份总数的95.07%。审议通过《关于出售河北协同水处理技术有限公司部分股权暨关联交易的议案》。

王玉梅、杨彦文、郭拥军、张德丰、韩卫荣为关联股东，回避本次表决。

(2) 2020年8月14日，公司召开第二届董事会第十四次会议，应出席董事5名，出席和授权出席董事5名，审议通过如下议案：

①《关于出售河北协同水处理技术有限公司剩余29.9852%股权的议案》

②《关于签署附生效条件的<关于河北协同水处理技术有限公司之收购协议>的议案》

③《关于提交<河北协同环保科技股份有限公司出售资产暨重大资产重组报告书>的议案》

④《关于批准本次重大资产重组相关的<审计报告>、<资产评估报告>的议案》

⑤《关于本次重大资产重组定价的依据及公平合理性说明的议案》

⑥《关于公司出售资产是否构成关联交易暨重大资产重组的议案》

⑦《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次重大资产重组相关事宜的议案》

⑧《关于提议召开2020年第四次临时股东大会的议案》。

上述议案均不涉及回避表决。

## 2、交易对手的决策过程

(1) 2020年6月20日，众远合伙召开合伙人会议，全体合伙人一致同意以

1,852.00万元人民币的价格收购协同环保持有水处理公司8.57%的股权，具体股权收购事宜由执行事务合伙人次新波执行。

收购协同环保持有的水处理公司5.89%股权的交易对手杨彦文为自然人，自行做出交易决策无需履行其他决策程序。

(2) 2020年8月14日，山东章鼓召开第四届董事会第七次会议，审议通过：收购协同环保持有的协同水处理29.9852%股权。

#### (二) 本次交易尚需履行的决策过程

根据《重组办法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，本次重组尚需取得如下授权和批准：

(1) 本次重组尚需经协同环保股东大会审议通过；

(2) 本次重组尚需股转公司审查通过。

#### (三) 本次交易符合豁免申请核准的情形

本次交易为向特定对象出售股权资产而不涉及公司发行股份，本次交易前公众公司股东为22名，累计不超过200人。

本重大资产重组中的交易对方均以现金作为交易对价，不涉及公司发行股份，且公司股东累计不超过200人，因此，本次交易不适用向中国证监会申请核准的情形。

经核查，本次交易程序符合《重组办法》的规定。

## 六、根据《关于对失信主体实施联合惩戒措施的监管问答》的相关规定的核查及意见

根据股转公司于2016年12月30日颁布的《关于对失信主体实施联合惩戒措施的监管问答》的规定，挂牌公司实施重大资产重组，挂牌公司及其控股股东、实际控制人、控股子公司，标的资产及其控股子公司不得为失信联合惩戒对象，独立财务顾问和律师应对上述情况进行核查并发表意见。此外，独立财务顾问和律师还应当对交易对方及其实际控制人是否属于失信联合惩戒对象进行核查并发表意见。

#### (一) 协同环保



通过在信用中国网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）等网站上的检索，协同环保及其控股股东、实际控制人、控股子公司协同环境和络合科技、董事、监事和高级管理人员不存在被相关部门列入失信联合惩戒对象的情形。

### （二）交易标的

通过在信用中国网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）等网站上的检索，水处理公司及其控股股东（宁波凯瑞）、董事（王崇璞、方树鹏、杨彦文、张德丰、隗国）、监事（张子龙）、高级管理人员（杨彦文、剧慧彬、刘洪泉、次新波、栾振国、张朝河）不存在被相关部门列入失信联合惩戒对象的情形。

### （三）交易对方

通过在信用中国网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）等网站上的检索，交易对方杨彦文、众远合伙、山东章鼓及其控股股东济南市章丘区国有资产经营有限公司不存在被相关部门列入失信联合惩戒对象的情形。

协同环保及其控股股东、实际控制人、董监高、控股子公司，标的公司及其董监高，交易对方及其控股股东，均不存在被认定为失信联合惩戒对象的情形。

## 七、董事会对本次重大资产重组交易定价的依据及公平合理性分析

本次交易标的价格参考了中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》：截至2020年3月31日，水处理公司总资产为138,635,410.45元，净资产为98,708,046.64元；北京中天和资产评估有限公司出具的以2020年3月31日为评估基准日的《评估报告》的评估结果：水处理公司净资产评估价值为22,507.82万元。

公司考虑标的公司属于技术服务型的轻资产公司，虽对未来经营做了合理预测，但受国家经济环境和不可控宏观变化的影响，未来的收益存在一定的不确定性；同时结合资产基础法评估，水处理股东全部权益评估值11,050.22万元；从客观合理的角度考虑，交易双方协商确定水处理公司的净资产价值为21,600.00万元，

略低于评估价值。

经公司与交易对方协商确定，按照水处理公司净资产价值21,600.00万元和出售的股权比例计算，公司向杨彦文、众远合伙、山东章鼓出售水处理公司5.89%、8.57%、29.9852%股权的交易价格分别为1,271.20万元、1,852.00万元、6,476.80万元。

公司管理层及董事会对本次交易价格的确定是在认真分析标的资产的基础上，经过反复讨论的结果，同时为更快达成交易协议，推动交易进展，以及出于更快的获得现实的资金流等方面考虑，与本重大资产重组的交易对方达成了一致，不存在损害协同环保及其股东合法权益的情形。

## 第十节 独立财务顾问和律师结论意见

### 一、独立财务顾问结论性意见

本独立财务顾问参照《公司法》、《证券法》、《重组办法》等法律、法规和相关规定,并通过尽职调查和对重组报告书等信息披露文件进行审慎核查后认为:

1、本次重组符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》等法律、法规和规范性文件的相关规定,所披露的信息真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、本次交易所涉资产均已经过会计师事务所和资产评估机构的审计和价值估值,交易标的价格参考《资产评估报告》的评估结论,并通过市场化谈判协商确定交易价格,不存在损害协同环保及其股东合法权益的情形。本重大资产重组的交易对方均以现金方式支付转让价款,不涉及支付手段定价的合理性问题。

3、本次交易完成后,实现对水处理公司的战略性退出,公司获得投资收益,不会对公司的财务状况产生不利影响,不存在损害股东合法权益的情形。

4、本次交易合同约定的资产交付安排不存在导致公众公司交付现金或其他资产不能及时获得对价的风险,相关的违约责任约定适当、切实有效。

5、本重大资产重组由协同环保2020年6月向杨彦文、众远合伙出售水处理5.89%、8.57%股权以及本次向山东章鼓出售水处理29.9852%股权两次交易构成。

本重大资产重组中协同环保第一次出售资产的交易对方为杨彦文与众远合伙,杨彦文系公司实际控制人之一及董事,故本次交易构成关联交易。

本重大资产重组中协同环保第二次出售资产的交易对方为山东章鼓,根据《信息披露规则》关联方范围、公司及董监高出具的说明以及独立财务顾问的必要核查,协同环保和山东章鼓分别是水处理公司的关联方,但是山东章鼓不属于协同环保的关联方,协同环保向山东章鼓出售水处理29.9852%股权不构成关联交易。

6、本次交易完成后,协同环保将不再持有水处理公司股权,本次交易完成后不会引入新的同业竞争也不会新增关联交易,协同环保及其实际控制人已书面承诺在未来协同环保发生的各项关联交易中严格执行相关法律法规及协同环保

规章制度中有关关联交易的决策程序并保证定价公允性。

7、挂牌公司及其控股股东、实际控制人、董监高、子公司协同环境和络合科技、标的资产及其董监高、交易对象及其股东均不属于失信联合惩戒对象。

8、本次交易能增强公司可持续经营能力，未损害公众公司及股东的利益。

9、本次交易不会导致挂牌公司主营业务发生变更，不会影响挂牌公司的持续经营能力，不会导致挂牌公司主要资产为现金或者无具体经营业务。

10、本次交易的独立财务顾问未聘请第三方服务，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为；除恒泰证券、冀华律所、中天运、中天和作为本次重组交易的证券服务机构外，协同环保在本次重大资产重组中不存在聘请第三方的情形。

## 二、律师对本次交易出具的结论性意见

冀华律师事务所律师认为，本次重组符合《重组管理办法》等相关法律、行政法规、部门规章及规范性文件的规定，不存在重大法律障碍或其他可能对本次交易构成不利影响的重大法律问题和风险，其实施不存在实质性法律障碍。

## 第十一节 专业机构相关信息

公司为本次交易聘请的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构相关信息如下：

### 一、独立财务顾问

单位名称	恒泰证券股份有限公司
法定代表人	庞介民
地址	内蒙古自治区呼和浩特市新城区海拉尔东街满世尚都办公商业综合楼
项目负责人	杜燕
独立财务顾问主办人	杜燕、胡春苗
联系电话	010-56673770
传真	010-56673767

### 二、律师事务所

单位名称	河北冀华（赞皇）律师事务所
负责人	李立伟
地址	河北省石家庄市赞皇县槐河西路46号
签字律师	李立伟、马现伟
联系电话	13313039826、13673168929
传真	0311-84268618

### 三、出售标的资产审计机构

单位名称	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	祝卫
地址	北京市西城区车公庄大街9号院1号楼1门701-704
签字会计师	张松旺、李秋霞
联系电话	010-88395676
传真	010-88395200

#### 四、出售标的资产评估机构

单位名称	北京中天和资产评估有限公司
负责人	周军
地址	北京市西城区车公庄大街9号院2号楼3门904室
签字评估师	冯吉刚、张丽君
联系电话	010-68008059
传真	010-68008059-8030

## 第十二节 有关声明


### 一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本重大资产重组报告书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体董事（签名）：

  
郭拥军

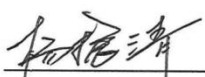
  
邢振平

  
杨彦文

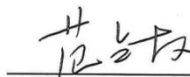
  
王玉梅

  
王立刚

全体监事（签名）：

  
杨振清

  
唐彪

  
范占权

全体高级管理人员（签名）：

  
邢振平

  
郭拥军

  
齐乃梅

河北协同环保科技股份有限公司

2020年10月21日



## 二、独立财务顾问声明

本公司已对重大资产重组报告书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人签字： 杜燕

杜燕

独立财务顾问主办人签字： 杜燕      胡春苗

杜燕

胡春苗

法定代表人：庞介民

授权代表人签字： 胡三明

胡三明





恒泰证券股份有限公司  
法定代表人授权委托书

兹授权胡三明(职务：恒泰证券股份有限公司投资总监)代表本人（恒泰证券股份有限公司董事长、法定代表人）签署《河北协同环保科技股份有限公司出售资产暨重大资产重组报告书》。

本授权事项不得转授权。

（以下无正文）



授权人：\_\_\_\_\_

庞介民

被授权人：\_\_\_\_\_

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the authorized person, Hu Sanming.

胡三明

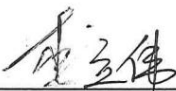
恒泰证券股份有限公司


授权日期：2020年10月21日



### 三、律师声明

本所及经办律师已阅读重大资产重组报告书，确认重大资产重组报告书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对河北协同环保科技股份有限公司在重大资产重组报告书引用的内容无异议，确认重大资产重组报告书不致因上述内容而发现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：   
李立伟

经办律师：   
李立伟

  
马现伟

河北冀华(赞皇)律师事务所



#### 四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读重大资产重组报告书，确认重大资产重组报告书与本所出具的审计报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对河北协同环保科技股份有限公司在重大资产重组报告书引用的内容无异议，确认重大资产重组报告书不致因上述内容而发现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



签字注册会计师：



李秋霞

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年10月21日

37-2

### 五、资产评估机构声明


本机构及签字资产评估师已阅读重大资产重组报告书，确认重大资产重组报告书与本所出具的估值报告无矛盾之处。本所及签字资产评估师对河北协同环保科技股份有限公司在重大资产重组报告书引用的内容无异议，确认重大资产重组报告书不致因上述内容而发现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：


周军

签字资产评估师：

  
  
冯吉刚

  
  
张丽君

  
北京中天和资产评估有限公司  
1101020180364  
2020年10月21日

## 第十四节 附件和备查文件

- 一、独立财务顾问报告
- 二、财务会计报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、资产评估报告
- 五、挂牌公司及其董事、监事、高级管理人员，交易对方及其主要管理人员，相关专业机构及其项目相关人员，以及上述相关人员的直系亲属买卖挂牌公司股票及其他相关证券情况的自查报告
- 六、其他与重大资产重组有关的重要文件