

江苏高科石化股份有限公司拟收购股权涉及的苏州中晟环境修复
股份有限公司股东全部权益价值

资产评估说明

苏华评报字[2020]第202号

(共1册, 第1册)



江苏华信资产评估有限公司

二〇二〇年五月六日

目 录

第一部分	关于评估说明使用范围的声明	1
第二部分	企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分	资产评估说明	3
一、	评估对象与评估范围说明	3
(一)	评估对象与评估范围内容	3
(二)	实物资产的分布情况及特点	4
(三)	企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况	5
(四)	企业申报的表外资产的类型和数量	5
(五)	引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）	6
二、	资产核实情况总体说明	6
(一)	资产核实人员组织、实施时间和过程	6
(二)	影响资产核实的事项及处理方法	7
(三)	核实结论	7
三、	评估技术说明	8
(一)	企业经营、业务分析	8
(二)	资产基础法	22
1、	货币资金	22
2、	应收票据	23
3、	应收款项	23
4、	存货	24
5、	长期股权投资	24
6、	设备资产	29

7、在建工程.....	35
8、无形资产——其他无形资产	35
9、长期待摊费用.....	45
10、递延所得税资产	46
11、应付款项.....	46
12、应付职工薪酬.....	47
13、应交税费.....	47
(三) 收益法.....	47
1、评估对象	47
2、收益法的应用前提及选择的理由和依据.....	47
3、收益预测的假设条件	48
4、企业资产和财务分析	49
5、评估计算及分析过程	54
6、评估值测算过程与结果.....	66
四、评估结论及分析	68
(一) 评估结论	68
(二) 评估结论分析	70

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明仅供国有资产监督管理机构、相关监管机构 and 部门使用。除法律、行政法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

江苏华信资产评估有限公司

二〇二〇年五月六日



第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分是由委托人和被评估单位编写并提供，原文附后。

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人说明

1、委托人概况

委托方一：

公司名称（委托人）：江苏高科石化股份有限公司（以下简称：“高科石化”）

法定住所：江苏省宜兴市徐舍镇鲸塘工业集中区

经营场所：江苏省宜兴市徐舍镇鲸塘工业集中区

法定代表人：许春栋

注册资本：8910.95 万元人民币

企业性质：股份有限公司(上市)

经营范围：生物柴油的生产；石油制品、化工产品、日用化学品（以上范围不含需领取许可证或审批的项目）的生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；普通货运、大型物件运输（1）、货物专用运输（罐式）。（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）

委托方二：

委托方名称：苏州市吴中金融控股集团有限公司（以下简称：“吴中金融”）

住 所：苏州市吴中经济开发区越溪街道吴中大道1368号3幢11楼

法定代表人：李文龙

注册资本：110,000万元

公司类型：有限责任公司（国有独资）

成立日期：2014年06月19日

营业期限：2014年06月19日至*****

经营范围：对全区银行业金融企业、非银行业金融企业、金融服务企业及其他行业的投资经营和管理。（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、关于经济行为的说明

根据 2020 年 4 月 8 日苏州市吴中金融控股集团有限公司董事会决议，拟同意江苏高科石化股份有限公司收购苏州市吴中金融控股集团有限公司持有的苏州中晟环境修复股份有限公司部分或全部股权。

3、关于评估基准日的说明

本项目评估基准日为 2019 年 12 月 31 日。此基准日是委托人在综合考虑到尽可能接近评估目的的实现日期，使评估结论更好地为评估目的服务；并且与财务报表日期一致，便于资产清查核实的基础上确定的。

二、被评估单位说明

(一) 被评估单位概况

1、基本情况

公司名称：苏州中晟环境修复股份有限公司（以下简称：“中晟环境”）

法定住所：苏州吴中经济开发区越溪街道吴中大道 1368 号 3 幢 7 楼

经营场所：苏州吴中经济开发区越溪街道吴中大道 1368 号 3 幢 7 楼

法定代表人：冯建兴

注册资本：4288 万元人民币

企业性质：股份有限公司(非上市)

经营范围：污染治理修复工程施工与设计；环境工程施工与设计；生态修复及土壤修复治理工程施工与设计；市政工程施工与设计；废气处理工程施工与设计；水利工程施工与设计；城市基础设施(含市政给排水、污水处理、污泥处置)、城乡环境综合治理(含绿化、园林、河湖治理修复)投资、建设、运营；城市生活垃圾处理处置、工业固体废弃物处理处置及回收利用、配套设计、建设、投资、运营管理；土壤环境及地下水环境调查治理；环境治理技术研发、服务及技术转让；环保产品技术研发、销售及技术转让；环保设备研发、制造、销售及技术转让；货物或技术的进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)；环境影响评价、环境质量安全检测、环境分析与监测、清洁生产审核、职业病防护设备设施与防护用品效果技术咨询；企业环保管理服务。(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、公司股东及持股比例、股权变更情况及主要的长期股权投资和经营管理结构、历史情况等

苏州中晟环境修复股份有限公司原名吴县市环化实业有限公司，成立于 1998 年 6 月 29 日。1998 年 6 月 8 日，吴县市审计事务所出具吴社审验（98）字第 120 号《验资报告》，验证截止 1998 年 6 月 8 日，公司收到股东投入资本金 50

万元，其中吴县市环保技术开发服务部以货币出资 30 万元，冯建兴以货币出资 20 万元。

1998 年 6 月 29 日公司领取了《营业执照》。公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴县市环保技术开发服务部	货币	30	60
2	冯建兴	货币	20	40
	合计	货币	50	100

2000 年 10 月 18 日，苏州天中会计师事务所有限公司出具“天中审字（2000）第 956 号”《关于吴县市环化实业有限公司截止 2000 年 8 月 31 日资产、负债及所有者权益的审计报告》。2000 年 12 月 29 日，吴县市环保技术开发服务部与冯建兴签订《吴县市环保技术开发服务部转让吴县市环化实业有限公司、吴县市固体废物处理中心股份合同书》，经吴县市环境保护局股份转让领导小组审议审定，市评标小组同意冯建兴中标，标的为 30.93 万元。吴县市环境保护局对《股份转让合同书》进行了鉴证。吴县市公证处对该事项进行了公证，并出具了“吴证（2000）经内字第 2334 号”《公证书》。2001 年 11 月 15 日，环化实业召开股东会并作出决议，同意吴县市环保技术开发服务部将其持有的环化实业 30 万元的出资额的转让给冯建兴的配偶王惠珍，同意公司名称变更为“苏州中晟环境工程有限公司”。同日，吴县市环保技术开发服务部与王惠珍签订了《转股协议》。本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王惠珍	货币	30	60
2	冯建兴	货币	20	40
	合计	货币	50	100

2003 年 9 月 19 日，苏州永信会计师事务所出具苏永会验（2003）第 418 号《验资报告》，验证截止 2003 年 9 月 18 日，公司已收到股东投入的新增注册资本 450 万元，其中王惠珍以货币出资 270 万元，冯建兴以货币出资 180 万元。本次增资后公司的注册资本为 500 万元。本次增加注册资本完成后，中晟环境的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王惠珍	货币	300	60
2	冯建兴	货币	200	40
	合计	货币	500	100

2003 年 11 月 12 日，中晟环境召开股东会议，形成股东会决议，同意公司的注册资本由 500 万元增加至 1,100 万元，其中王惠珍增资 360 万元，冯建兴增资 240 万元。

2003年11月11日，苏州永信会计师事务所出具苏永会验（2003）第473号《验资报告》，验证截止2003年11月11日，公司已收到股东投入的新增注册资本600万元，其中王惠珍以货币出资360万元，冯建兴以货币出资240万元。本次增资后中晟环境的注册资本为1,100万元。本次增加注册资本完成后，中晟环境的股权结构为：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王惠珍	货币	660	60
2	冯建兴	货币	440	40
	合计	货币	1100	100

2011年12月1日，中晟环境形成股东会决议，同意公司名称由“苏州中晟环境工程有限公司”变更为“苏州中晟环境修复有限公司”。

2013年8月1日，公司形成股东会决议，同意增加股东彭金梅；公司的注册资本由1,100万元增加至3,100万元，彭金梅出资2,000万元；王惠珍将其持有的公司出资额660万元中的67.7万元转给彭金梅。

2013年8月1日，王惠珍与彭金梅签订《股权转让协议书》，将其对公司出资额660万元中的67.7万元以67.7万元的价格转给彭金梅。

2013年8月1日，苏州明诚会计师事务所有限公司出具苏州明诚验字（2013）125号《验资报告》，验证截止2003年11月11日，公司已收到股东彭金梅投入的新增注册资本2000万元。本次增资后公司的注册资本为3100万元。本次增加注册资本和股权转让完成后，中晟环境的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	彭金梅	货币	2067.7	66.7
2	王惠珍	货币	592.3	19.11
3	冯建兴	货币	440	14.19
	合计	货币	3100	100

2015年5月27日，中晟环境召开股东会，就彭金梅与冯建兴的股权转让事宜形成决议。

2015年5月27日，彭金梅与冯建兴签订《股权转让协议》，彭金梅将其对公司出资额2,067.70万元（占注册资本的66.7%）以1768.47万元的价格转给冯建兴。本次股权转让完成后，中晟环境的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	冯建兴	货币	2507.7	80.89
2	王惠珍	货币	592.3	19.11
	合计	货币	3100	100

2015年8月25日，中晟环境召开股东会，就王惠珍与冯贤恒的股权转让事宜形成股东会决议。

2015年9月10日，王惠珍与冯贤恒签订《股权转让协议书》，王惠珍将其对公司出资额592.30万元（占注册资本的19.11%）以592.30万元的价格转给冯贤恒。本次股权转让完成后，中晟环境的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	冯建兴	货币	2507.7	80.89
2	冯贤恒	货币	592.3	19.11
合计		货币	3100	100

2015年9月14日，中晟环境召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关于成立苏州中晟环境修复股份有限公司的议案》《关于制定〈苏州中晟环境修复股份有限公司章程〉的议案》等议案，同意将中晟有限变更设立为股份有限公司。

中晟环境设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	冯建兴	货币	2507.7	80.89
2	冯贤恒	货币	592.3	19.11
合计		货币	3100	100

2016年3月2日，中晟环境股票在股转系统挂牌并公开转让，证券简称为“中晟环境”，证券代码为835864。2016年5月10日，中晟环境召开2016年第一次临时股东大会，审议通过上述议案，同意中晟环境发行不超过1,188万股股份，每股价格1.50元。2016年6月23日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具“致同验字（2016）第321ZB0014号”《验资报告》，截至2016年6月23日止，中晟环境已收到股东认缴股款1,782万元，其中股本1,188万元，资本公积594万元。本次发行完成后，中晟环境的股权结构如下所示：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	冯建兴	2945.7	68.70
2	冯贤恒	652.3	15.21
3	许国栋	50	1.17
4	张鸿斌	50	1.17
5	蔡志军	30	0.70
6	许承就	30	0.70
7	金红兵	25	0.58
8	莫建刚	25	0.58
9	董寿源	30	0.70

苏州中晟环境修复股份有限公司股东全部权益评估项目评估说明

10	潘澄	5	0.12
11	蔡慧	5	0.12
12	奚建明	15	0.35
13	邵桦华	5	0.12
14	吴廷辉	5	0.12
15	费业	15	0.35
16	钱建林	200	4.66
17	陈建学	200	4.66
合计		4288	100.00

2017年2月10日，因中晟环境的核心员工蔡慧离职，2017年4月28日，蔡慧与中晟环境员工吴大龙签订《股份转让协议书》，约定蔡慧将其持有的中晟环境5万股股份以7.5万元的价格转让给吴大龙。2017年8月18日，吴中金控分别与钱建林、陈建学签订《股份转让协议》，约定钱建林、陈建学将各自持有的中晟环境200万股股份（分别占中晟环境总股本的4.66%）以1,680万元的价格转让给吴中金控。2017年8月18日，吴中金控与冯建兴、冯贤恒签订《交易协议》，约定冯建兴、冯贤恒分别将其持有的中晟环境2,130万股、471.60万股股份（分别占中晟环境总股本的49.67%、11.00%）以17,892万元、3,961.44万元的价格转让给吴中金控。

2017年8月28日，中晟环境在股转系统信息披露平台公告《苏州中晟环境修复股份有限公司关于实际控制人变更的公告》，公告中晟环境实际控制人由冯建兴、冯贤恒变更为苏州市吴中区国有资产监督管理局。

本次股份转让后，中晟环境的股权结构如下所示：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴中金控	3,001.60	70.00
2	冯建兴	815.70	19.02
3	冯贤恒	180.70	4.21
4	许国栋	50.00	1.17
5	张鸿斌	50.00	1.17
6	蔡志军	30.00	0.70
7	许承就	30.00	0.70
8	董寿源	30.00	0.70
9	莫建刚	25.00	0.58
10	金红兵	25.00	0.58
11	奚建明	15.00	0.35
12	费业	15.00	0.35

苏州中晟环境修复股份有限公司股东全部权益评估项目评估说明

13	潘澄	5.00	0.12
14	吴廷辉	5.00	0.12
15	吴大龙	5.00	0.12
16	邵彝华	5.00	0.12
合计		4,288.00	100.00

中晟环境在股转系统的其他交易情况：

序号	转让时间	转让方	转让股数 (股)	转让价格 (元/股)	受让方
1	2018年5月25日	冯建兴	1,000	8.41	曹义海
2	2018年8月8日	曹义海	1,000	8.41	冯贤恒

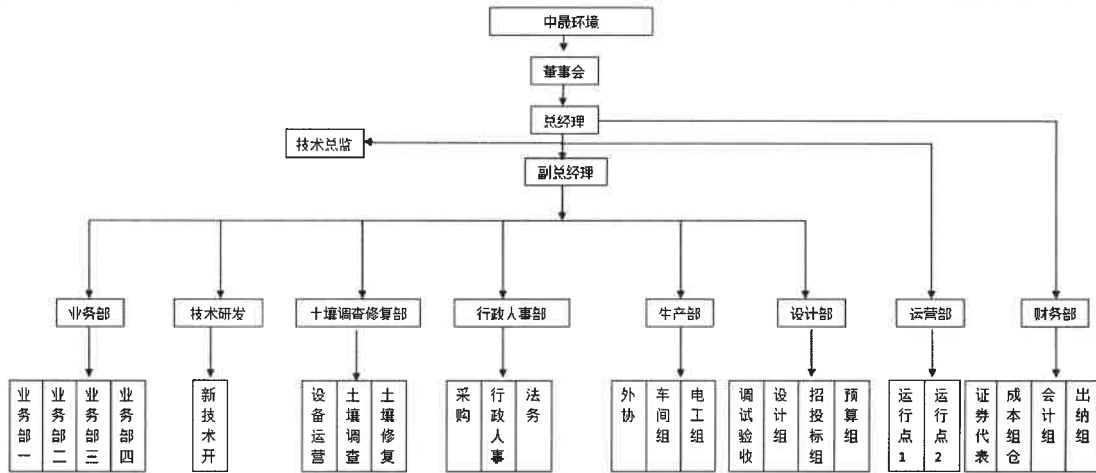
2019年6月25日，邵彝华与冯建兴签订《股份转让协议书》，约定邵彝华将其持有的中晟环境5万股股份以42万元的价格转让给冯建兴。

本次股份转让后，中晟环境的股东及其持股情况如下：

序号	股东	出资额(万元)	出资比例(%)
1	吴中金控	3,001.60	70.00
2	冯建兴	820.60	19.14
3	冯贤恒	180.780	4.22
4	许国栋	50.00	1.17
5	张鸿斌	50.00	1.17
6	蔡志军	30.00	0.70
7	许承就	30.00	0.70
8	董寿源	30.00	0.70
9	莫建刚	25.00	0.58
10	金红兵	25.00	0.58
11	奚建明	15.00	0.35
12	费业	15.00	0.35
13	潘澄	5.00	0.12
14	吴廷辉	5.00	0.12
15	吴大龙	5.00	0.12
合计		4,288.00	100.00

截至本次评估基准日(2019年12月31日)，中晟环境股东股权比例未再发生变化。

公司组织结构图如下：



3、被评估单位近年的财务和经营状况

中晟环境（合并财务报表口径）资产、负债及财务状况

金额单位：人民币万元

报告日期	2017-12-31	2018-12-31	2019-12-31
资产总计	13,803.67	31,092.93	49,248.23
负债合计	3,093.44	12,648.60	20,116.07
净资产	10,710.23	18,444.33	29,132.16
报告日期	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-12 月
营业收入	8,162.71	31,823.15	48,551.54
利润总额	3,625.81	9,764.36	13,138.71
净利润	3,078.55	7,734.10	10,687.83

中晟环境（母公司财务报表口径）资产、负债及财务状况

金额单位：人民币万元

报告日期	2017-12-31	2018-12-31	2019-12-31
资产总计	13,312.83	19,069.68	28,909.05
负债合计	2,978.44	5,408.65	10,365.04
净资产	10334.39	13,661.03	18,544.01
报告日期	2017 年度	2018 年度	2019 年度
营业收入	7,728.57	11,652.23	21,604.69
利润总额	3,405.33	3,866.77	5,747.63
净利润	2,916.34	3,326.65	4,882.98

以上数据中 2017 年 12 月 31 日的财务状况以及 2017 年度的经营成果经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了“致同审字（2018）第 321ZA0054 号”标准无保留意见的《审计报告》。2018 年 12 月 31 日至 2019 年 12 月 31 日的财务状况以及 2018 年度至 2019 年度的经营成果经容诚会计师事务所审计，出具了“容诚审字[2020] 210Z0098 号”标准无保留意见的《专项审计报告》。

4、委托人与被评估单位的关系

吴中金控持有被评估单位中晟环境 70% 股权，高科石化为本次拟收购中晟环

境股权的收购方。

(二)、关于评估对象与评估范围的说明

1、评估对象：苏州中晟环境修复股份有限公司在评估基准日 2019 年 12 月 31 日的股东全部权益价值。

2、评估范围：苏州中晟环境修复股份有限公司申报的评估基准日的全部资产及负债，账面资产总额 28,909.05 万元、负债 10,365.04 万元、净资产 18,544.01 万元。具体见下表列示：

金额单位：人民币万元

项目	账面值
流动资产	25,277.96
非流动资产	3,631.09
其中：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	2,806.56
投资性房地产	
固定资产	513.80
在建工程	1.13
工程物资	
固定资产清理	
生产性生物资产	
油气资产	
无形资产	1.64
开发支出	
商誉	
长期待摊费用	13.82
递延所得税资产	294.14
其他非流动资产	
资产合计	28,909.05
流动负债	10,365.04
非流动负债	
负债合计	10,365.04
净资产	18,544.01

本次评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，且经过审计。

评估基准日时，苏州中晟环境修复股份有限公司下属有 4 家独立核算企业，苏州中晟环境修复股份有限公司账面记录长期股权投资账面值 28,065,626.40 元。明细如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例	账面价值（元）
1	苏州中晟水处理有限公司	2017 年 11 月	100%	10,000,000.00
2	苏州中晟管网有限公司	2018 年 8 月	100%	10,000,000.00
3	苏州和协环境评价咨询有限公司	2008 年 10 月	100%	2,065,626.40

苏州中晟环境修复股份有限公司股东全部权益评估项目评估说明

4	苏州中晟新环境管理有限公司	2018年5月	100%	6,000,000.00
	合计			28,065,626.40

2、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报的账面记录的无形资产为外购软件 2 项，账面值为 16,379.65 元。

企业申报的账外无形资产为 22 项实用新型专利，专利权人均为苏州中晟环境修复股份有限公司。

序号	专利名称	专利证号	授权公告日 (起始生效日)	有效期
1	一体化乳化含油废水处理装置	ZL 2016 2 0005935.3	2016-06-29	10 年
2	一种新型智能管道虹吸式滗水器装置	ZL 2016 2 0005851.X	2016-06-29	10 年
3	一种高效废水处理用离心泵保护改进装置	ZL 2016 2 0005933.4	2016-06-29	10 年
4	一种高效污水处理用水解酸化池	ZL 2016 2 0005931.5	2016-06-29	10 年
5	一种节能环保自吸泵 U 形防空转装置	ZL 2016 2 0005804.5	2016-08-17	10 年
6	一种新型耐用电絮凝装置	ZL 2016 2 0005837.X	2016-07-06	10 年
7	集成式 MBR 一体化处理装置	ZL 2017 2 0729482.3	2018-06-05	10 年
8	一体化污水设备光伏供电装置	ZL 2017 2 0729481.9	2018-02-23	10 年
9	一种基于物联网的农村生活污水处理智能监控系统	ZL 2017 2 0729396.2	2018-04-17	10 年
10	化学镍废液回收纯镍设备	ZL 2017 2 0961922.8	2018-04-17	10 年
11	基于 fenton 法处理电镀工业园区络合废水处理设备	ZL 2017 2 0962038.6	2018-04-17	10 年
12	一种连续式间接加热土壤低温热脱附修复装置	ZL 2017 2 0962037.1	2018-04-17	10 年
13	一种气相抽提-生物通风一体化土壤修复装置	ZL 2017 2 0962440.4	2018-04-17	10 年
14	一种针对地下水污染的排井式可渗透反应墙修复系统	ZL 2017 2 0961921.3	2018-04-17	10 年
15	一种注入-抽提井式土壤原位淋洗修复系统	ZL 2017 2 0962439.1	2018-04-17	10 年
16	一体化垃圾处理设备	ZL 2018 2 0925487.8	2019-03-01	10 年
17	一种河道点源污水处理装置	ZL 2018 2 0921541.1	2019-03-01	10 年
18	一种生化池臭气处理装置	ZL 2018 2 0921681.9	2019-03-01	10 年
19	一种应用于高流速满床填料吸附塔中固液分离装置	ZL 2018 2 0921645.2	2019-03-01	10 年
20	一种有机废气处理装置	ZL 2018 2 0941703.8	2019-03-22	10 年
21	一种地埋式 CASS 生活污水处理设备	ZL 2015 2 0700768.X	2016-03-02	10 年
22	一种地埋式微动力生活污水处理设备	ZL 2015 2 0700979.3	2016-03-02	10 年

除上述外，被评估单位未申报其他表外资产，资产评估师也未发现其他表外

资产。

(三)、可能影响评估工作的重大事项的说明

无。

(四)、资产负债情况、未来经营和收益状况预测说明

资产负债清查情况

1、列入本次清查范围的资产，是苏州中晟环境修复股份有限公司的全部资产和负债。

2、清查工作的组织

为配合本次资产评估工作，我公司成立了由财务处、综合部等部门负责人和专业人员参加的工作班子，对我公司申报的全部资产和负债进行了全面清查，填报资产评估明细表，准备评估所需的相关资料。

3、清查过程和方法

在清查过程中，对公司的全部资产进行一一核对，核实是否在用、是否改造等各项主要技术指标。

对固定资产的机器设备、车辆和电子设备，首先进行正常使用设备和非经营性设备的区分，核实设备的规格、型号、始用年月、修理记录等资料。

对往来账款、银行存款和负债，对照财务会计制度进行审核。

4、清查结论

(1) 评估基准日时公司存货——在产品张家口硫酸厂原址部分区域污染修复工程项目，经了解由于委托方资金链断裂，目前无法收取工程款。

(2) 本次申报的机器设备中垃圾渗滤液、组合气浮两项设备账面价值共 1,062,444.38 元已出租；车辆中别克君威 SGM252GL (苏 ER4432) 基准日时已报废，其余车辆基准日时均可正常行驶，年检、保险均在有效期内。

(3) 基准日时账面未记录的无形资产包括已取得授权 22 项实用新型专利，这些专利主要运用在环境工程业务和土壤修复工程业务过程中。

5、非经营性资产、负债和溢余资产、负债分析

经调查和分析溢余资产主要为溢余现金、关联方往来款等。

未来经营和收益状况预测的基础

未来几年收益预测中主营业务收入的预测由供销部结合市场供需状况进行预测；

主营业务成本的预测由财务部门根据历年的营业成本数据，测算未来可能发生的营业成本，从而估计相应的增值税，作为测算税金及附加的依据；

销售费用、营业费用、管理费用的预测由管理部门、办公室、财务部等相关各部门分别编制费用预测；

工资预测由办公室和财务部综合目前的人员结构、工资薪金水平，及未来企业的发展需求，薪酬激励机制等多方面因素编制，作为费用中职工薪酬发生额的依据。

（五）、资料清单

我公司向资产评估机构提供了如下资料：

- 1、资产评估申报表；
- 2、相关经济行为的批文；
- 3、审计报告；
- 4、资产权属证明文件、产权证明文件；
- 5、评估基准日的固定资产盘点表、财务明细账等财务资料；
- 6、重大合同、协议等；
- 7、未来收益预测资料；
- 8、其他资料。

我公司对以上说明和提供资料的真实性、可靠性负责。

(本页为《企业关于进行资产评估有关事项的说明》签字盖章页，无正文)

委托人：江苏高科石化股份有限公司 (盖章)



负责人：(签名)

许春林

2020年5月6日

(本页为《企业关于进行资产评估有关事项的说明》签字盖章页，无正文)

委托人：苏州市吴中金融控股集团有限公司（盖章）



负责人：（签名）

2020年5月6日

(本页为《企业关于进行资产评估有关事项的说明》签字盖章页，无正文)

被评估单位：苏州中晟环境修复股份有限公司（盖章）

负责人：（签名）

A red circular stamp with a five-pointed star in the center. The text around the star reads "苏州中晟环境修复股份有限公司" (Suzhou Zhongsheng Environmental Restoration Co., Ltd.) and "0057666" at the bottom. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

第三部分 资产评估说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

1、评估对象：苏州中晟环境修复股份有限公司在评估基准日 2019 年 12 月 31 日的股东全部权益价值。

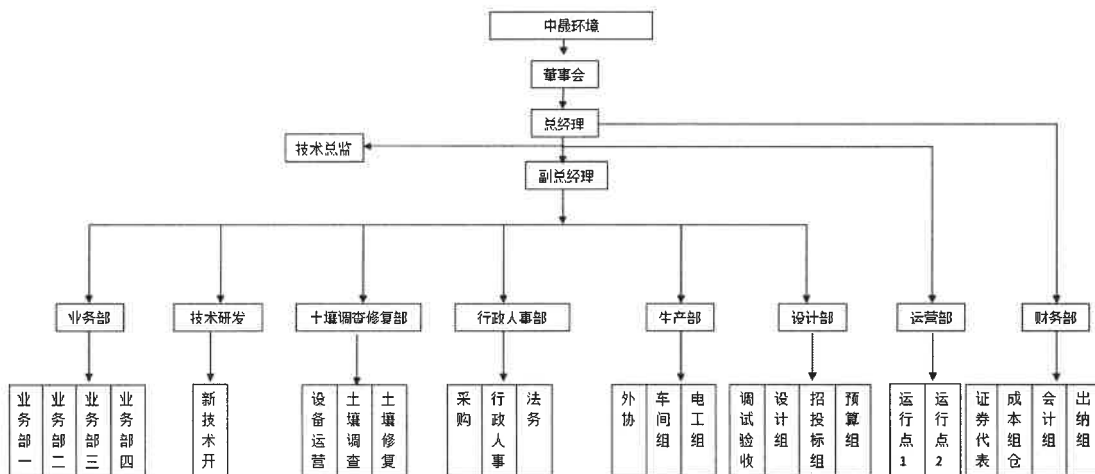
2、评估范围：苏州中晟环境修复股份有限公司申报的评估基准日的全部资产及负债，包括流动资产、非流动资产、流动负债、非流动负债，账面资产总额 28,909.05 万元、负债 10,365.04 万元、净资产 18,544.01 万元。具体见下表列示：

金额单位：人民币万元

项目	账面值
流动资产	25,277.96
非流动资产	3,631.09
其中：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	2,806.56
投资性房地产	
固定资产	513.80
在建工程	1.13
工程物资	
固定资产清理	
生产性生物资产	
油气资产	
无形资产	1.64
开发支出	
商誉	
长期待摊费用	13.82
递延所得税资产	294.14
其他非流动资产	
资产合计	28,909.05
流动负债	10,365.04
非流动负债	
负债合计	10,365.04
净资产	18,544.01

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，并经过容诚会计师事务所审计，出具了“容诚审字[2020]210Z0098号”标准无保留意见的《专项审计报告》。

苏州中晟环境修复股份有限公司的组织结构图如下：



评估基准日时，苏州中晟环境修复股份有限公司下属有 4 家独立核算企业，苏州中晟环境修复股份有限公司账面记录长期股权投资账面值为 28,065,626.40 元。明细如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例	账面价值（元）
1	苏州中晟水处理有限公司	2017年11月	100%	10,000,000.00
2	苏州中晟管网有限公司	2018年8月	100%	10,000,000.00
3	苏州和协环境评价咨询有限公司	2008年10月	100%	2,065,626.40
4	苏州中晟新环境管理有限公司	2018年5月	100%	6,000,000.00
	合计			28,065,626.40

（二）实物资产的分布情况及特点

申报主要实物资产包括存货、固定资产和在建工程等。

1、存货

存货主要为在产品，为企业正在施工中的 2019 年临湖镇独立设施提标改造及接管工程、华能太仓发电有限责任公司碳化污泥压滤液处理项目、清水村堰西封家宝地块环境治理等。各项目发生的成本主要为外购的材料、设备和人员工资。

2、设备类资产

本次申报的设备包括机器设备、车辆和电子设备三类。基准日时基本情况如下：

<1>机器设备

本次申报的机器设备共 27 项 41 台（套），购置于 2006 年至 2019 年，主要设备为土壤调查钻机、VOC 检测仪、能量色散 X 荧光光谱仪等设备；其中垃圾渗滤液、组合气浮两项设备账面价值共 1,062,444.38 元已经营性出租使用。

<2>车辆

本次申报的车辆共 7 台，别克君威 SGM7252GL、东风牌 EQ6420PF9、东风牌 LZ6472MQ16M 汽车、厢式运输车凤凰 FXC5103XXYP62L2E4 等，购置于 2004 年至 2018 年，其中别克君威 SGM252GL（苏 ER4432）基准日已报废，其余车辆基准日时均可正常行驶，年检、保险均在有效期内。

<3>电子设备

本次申报的电子设备共 172 项 490 台（套），购置于 2006 年至 2019 年，主要为笔记本电脑、空调、办公家具等电子设备。

4、在建工程

申报的在建工程共 1 项，为在安装设备。

（三）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

被评估单位账面记录的无形资产是外购设备及办公软件，申报账面未记录的无形资产是 22 项实用新型专利，除上述资产外，未申报其他无形资产；资产评估师也未发现有其他无形资产。

（四）企业申报的表外资产的类型和数量

企业申报的账外无形资产为 22 项实用新型专利，专利权人均为苏州中晟环境修复股份有限公司。

序号	专利名称	专利证号	授权公告日 (起始生效日)	有效期
1	一体化乳化含油废水处理装置	ZL 2016 2 0005935.3	2016-06-29	10 年
2	一种新型智能管道虹吸式滲水器装置	ZL 2016 2 0005851.X	2016-06-29	10 年
3	一种高效废水处理用离心泵保护改进装置	ZL 2016 2 0005933.4	2016-06-29	10 年
4	一种高效污水处理用水解酸化池	ZL 2016 2 0005931.5	2016-06-29	10 年
5	一种节能环保自吸泵 U 形防空转装置	ZL 2016 2 0005804.5	2016-08-17	10 年
6	一种新型耐用电絮凝装置	ZL 2016 2 0005837.X	2016-07-06	10 年
7	集成式 MBR 一体化处理装置	ZL 2017 2 0729482.3	2018-06-05	10 年
8	一体化污水设备光伏供电装置	ZL 2017 2 0729481.9	2018-02-23	10 年

9	一种基于物联网的农村生活污水处理智能监控系统	ZL 2017 2 0729396.2	2018-04-17	10年
10	化学镍废液回收纯镍设备	ZL 2017 2 0961922.8	2018-04-17	10年
11	基于 fenton 法处理电镀工业园络合废水处理设备	ZL 2017 2 0962038.6	2018-04-17	10年
12	一种连续式间接加热土壤低温热脱附修复装置	ZL 2017 2 0962037.1	2018-04-17	10年
13	一种气相抽提-生物通风一体化土壤修复装置	ZL 2017 2 0962440.4	2018-04-17	10年
14	一种针对地下水污染的排井式可渗透反应墙修复系统	ZL 2017 2 0961921.3	2018-04-17	10年
15	一种注入-抽提井式土壤原位淋洗修复系统	ZL 2017 2 0962439.1	2018-04-17	10年
16	一体化垃圾处理设备	ZL 2018 2 0925487.8	2019-03-01	10年
17	一种河道点源污水处理装置	ZL 2018 2 0921541.1	2019-03-01	10年
18	一种生化池臭气处理装置	ZL 2018 2 0921681.9	2019-03-01	10年
19	一种应用于高流速满床填料吸附塔中固液分离装置	ZL 2018 2 0921645.2	2019-03-01	10年
20	一种有机废气处理装置	ZL 2018 2 0941703.8	2019-03-22	10年
21	一种地理式 CASS 生活污水处理设备	ZL 2015 2 0700768.X	2016-03-02	10年
22	一种地理式微动力生活污水处理设备	ZL 2015 2 0700979.3	2016-03-02	10年

除上述外，被评估单位未申报其他表外资产，资产评估师也未发现其他表外资产。

（五）引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本资产评估报告未引用其他机构出具的报告。

二、资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

接受项目委托后，资产评估师首先向被评估单位提供了资产评估申报明细表、填表说明、资料清单等电子文档，要求被评估单位进行资产申报和资料准备；然后成立了以现场项目负责人为主的核实小组，根据制定的现场核实计划，分收益法、设备、其他资产和负债等小组分别进行核查。项目组成员核实过程分三个阶段进行，第一阶段对资产评估申报明细表进行初步审核，了解委托评估资产的

概况；第二阶段进行现场核实、监盘等工作，对申报表中与实际不符项目经被评估单位确认后修正完善；第三阶段编写核实情况说明。核实的主要过程如下：

1、辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。资产评估师开展前期布置工作，对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估单位提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、资产评估申报明细表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，填报“资产评估申报明细表”和“资产调查表”，收集并整理委估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

2、依据被评估单位提供的资产评估申报明细表，对申报资产进行现场核实。针对不同的资产类型，资产评估师主要采取询问、函证、核对、监盘、勘查、检查等不同的核查方法进行。根据核查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估申报明细表，使“表”、“实”相符。

3、核实评估资料，尤其是产权权属资料。在核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况给予高度关注，通过进一步询问的方式了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了相关事项的书面说明和承诺函。

4、对被评估单位经营状况、财务状况等进行尽职调查。

（二）影响资产核实的事项及处理方法

苏州中晟环境修复股份有限公司无其他影响评估工作的重大事项。

（三）核实结论

资产评估师及时与被评估单位进行了沟通，企业认可了核实结论。除下述事项外，申报资产与负债账表、账实基本相符，评估人员未发现产权纠纷问题，资产权属清晰评估人员对本次评估的全部资产及负债进行了账表核对、账账核对、账实核对的核实工作。通过核实我们认为，基准日时苏州中晟环境修复股份有限公司申报评估的实物资产数量帐、表、物基本相符。具体情况如下：

1、非实物资产（除无形资产外），评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

2、评估基准日时苏州中晟环境修复股份有限公司存货——在产品张家口硫酸厂原址部分区域污染修复工程项目，经了解由于委托方资金链断裂，目前无法正常收取工程款。

3、本次申报的机器设备中垃圾渗滤液、组合气浮两项设备账面价值共 1,062,444.38 元已出租；车辆中别克君威 SGM252GL（苏 ER4432）基准日时已报废，其余车辆基准日时均可正常行驶，年检、保险均在有效期内。

4、基准日时账面未记录的无形资产包括已取得授权 22 项实用新型专利，这些专利主要运用在环境修复和土壤修复工程过程中。

我们及时与被评估单位和委托方进行了沟通，企业认可了上述核查结果。除上述事项外，评估人员未发现企业存在其他账实不符情况和未揭示的抵押、担保和诉讼事项。

三、评估技术说明

（一）企业经营、业务分析

1、影响被评估单位经营的宏观、区域经济因素

①国内宏观经济形势

2019 年，我国国内生产总值为 990865 亿元，按不变价格计算，比上年增长 6.1%。其中，第一产业增加值 70467 亿元，比上年增长 3.1%；第二产业增加值 386165 亿元，比上年增长 5.7%；第三产业增加值 534233 亿元，比上年增长 6.9%。分季看，四个季度国内生产总值增速分别为 6.4%、6.2%、6.0%和 6.0%，连续 18 个季度运行在 6.0%—7.0%区间，在外部风险挑战明显增多的复杂局面下，我国经济保持平稳增长。

2019 年，全国规模以上工业增加值比上年增长 5.7%，保持在合理区间运行。年内变化趋势呈现缓中趋稳、回升向好态势。二、三季度下行压力较大，四季度明显回升。从 2019 年各季度看，全国规模以上工业增加值同比分别增长 6.5%、5.6%、5.0%和 6.0%，在前三季度逐季回落，四季度明显回升。

②地区经济形势

江苏省 2019 年全年地区生产总值为 99631.52 亿元，增长 6.1%。分产业看，第一产业增加值 4296.28 亿元，增长 1.3%；第二产业增加值 44270.51 亿元，增长 5.9%；第三产业增加值 51064.73 亿元，增长 6.6%。

江苏省规模以上工业增加值比上年增长 6.2%。分经济类型看，国有企业增加值增长 18.2%，股份制企业增加值增长 8.5%，私营企业增加值增长 10.1%。全年规模以上民营工业增加值增长 9.5%，比规模以上工业快 3.3 个百分点，对规模以上工业增长的贡献率达 69.7%。全年规模以上工业企业产销率达 98.5%。工业企业利润降幅收窄。1—11 月，全省规模以上工业企业实现利润总额 6032.2 亿元，同比下降 3.6%，降幅比前三季度收窄 0.9 个百分点。

2、被评估单位所在行业现状与发展前景

(1) 行业分类及相关的法律法规

<1>行业分类与监管

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），中晟环境属于 N-水利、环境和公共设施管理业中的生态保护和环境治理业、公共设施管理业（分类代码：N77、N78）。

<2>行业主要法律法规及政策

中晟环境所处行业主管部门为国家生态环境部；同时，该行业也相应受到水利、城乡建设等相关主管部门的管理。本行业主要行业协会为中国环境保护产业协会。相关行业主管部门及行业协会职能如下：

主管部门	主要相关管理职能
国家生态环境部	负责建立健全生态环境基本制度，对重大生态环境问题进行统筹协调和监督管理，监督管理国家减排目标的落实，对环境污染防治的监督管理等。
国家水利部	负责水资源保护工作。组织编制水资源保护规划，组织拟订重要江河湖泊的水功能区划并监督实施，核定水域纳污能力，提出限制排污总量建议，指导饮用水水源保护工作，指导地下水开发利用和城市规划区地下水资源管理保护工作。
国家发展和改革委员会	推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用规划及政策措施并协调实施，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题，综合协调环保产业和清洁生产有关工作。
国家住房和城乡建设部	承担建筑工程质量安全监管的责任，拟订建筑业、工程勘察设计咨询业的技术政策并指导实施；承担推进建筑节能、城镇减排的责任，会同有关部门拟订建筑节能的政策、规划并监督实施，组织实施重大建筑节能项目，推进城镇减排等。
行业协会	相关自律管理职能
中国环境保护产业协会	制定行业规范及行业标准，建立行业自律性机制，提高行业整体素质，维护行业整体利益，参与行业管理。中国环境保护产业协会下设水污染治理委员会，专门针对环境保护中的水污染治理问题展开相应的行业组织工作。

行业主要法律法规：

序号	法律法规名称	颁布时间	颁布机构
1	中华人民共和国环境保护法	2014 年修订	全国人大常委会
2	中华人民共和国水法（新修订）	2016 年修订	全国人大常委会
3	中华人民共和国水污染防治法	2017 年修订	全国人大常委会
4	市政公用事业特许经营管理办法	2015 年修订	住建部
5	取水许可和水资源费征收管理条例	2017 年修订	国务院
6	建设项目环境保护管理条例	2017 年修订	国务院
7	中华人民共和国环境保护税法	2018 年修订	全国人大常委会
8	中华人民共和国环境保护税法实施条例	2017 年颁布	国务院
9	中华人民共和国循环经济促进法	2018 年修订	全国人大常委会
10	中华人民共和国环境影响评价法	2018 年修订	全国人大常委会
11	中华人民共和国土壤污染防治法	2018 年颁布	全国人大常委会
13	中华人民共和国清洁生产促进法	2012 年修订	全国人大常委会

行业主要政策：

序号	政策名称	发布时间及出台部门	主要相关内容
1	水污染防治行动计划	2015 年，国务院	到 2020 年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水污染加剧趋势得到初步遏制，近岸海域环境质量稳中趋好，京津冀、长三角、珠三角等区域水生态环境状况有所好转。到 2030 年，力争全国水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。
2	生态文明体制改革总体方案	2015 年，国务院	加快建立系统完整的生态文明制度体系，加快推进生态文明建设，增强生态文明体制改革的系统性、整体性、协同性。
3	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议	2015 年，国务院	坚持绿色发展，着力改善生态环境。支持绿色清洁生产，推进传统制造业绿色改造，推动建立绿色低碳循环发展产业体系，鼓励企业工艺技术装备更新改造。加大环境治理力度。实施工业污染源全面达标排放计划，实现城镇生活污水垃圾处理设施全覆盖和稳定运行。改革环境治理基础制度，建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制，实行省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度。
4	国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	2015 年，国务院	工业污染源全面达标排放。对钢铁、水泥、平板玻璃、造纸、印染、氮肥、制糖等行业不能稳定达标的企业进行改造。取缔不符合国家产业政策污染严重的项目。限期改造工业园区污水处理设施。全国地级及以上城市建成区基本淘汰 10 蒸吨以下燃煤锅炉，完成 35 蒸吨及以上燃煤锅炉脱硫脱硝除尘改造、钢铁行业烧结机脱硫改造、水泥行业脱硝改造。淘汰高汞催化剂乙炔法生产聚氯乙烯工艺。
5	“十三五”节能减排综合工作方案	2016 年，国务院	建立以排污许可制为核心的工业企业环境管理体系。继续推行重点行业主要污染物总量减排制度，逐步扩大总量减排行业范围。以削减挥发性有机

			物、持久性有机物、重金属等污染物为重点，实施重点行业、重点领域工业特征污染物削减计划。全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造，加快燃煤锅炉综合整治，大力推进石化、化工、印刷、工业涂装、电子信息等行业挥发性有机物综合治理。
6	“十三五”节能环保产业发展规划	2016年，国家发改委、科技部、工信部、环保部	到2020年，节能环保产业快速发展、质量效益显著提升，高效节能环保产品市场占有率明显提高，一批关键核心技术取得突破，有利于节能环保产业发展的制度政策体系基本形成，节能环保产业成为国民经济的一大支柱产业。
7	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	2016年，国务院	大力推进实施水、大气、土壤污染防治行动计划，推动区域与流域污染防治整体联动，海陆统筹深入推进主要污染物减排，促进环保装备产业发展，推动主要污染物监测防治技术装备能力提升，加强先进适用环保技术装备推广应用和集成创新，积极推广应用先进环保产品，促进环境服务业发展，全面提升环保产业发展水平。到2020年，先进环保产业产值规模力争超过2万亿元。
8	控制污染物排放许可制实施方案	2016年，国务院	按行业分步实现对固定污染源的全覆盖，率先对火电、造纸行业企业核发排污许可证，2017年完成《大气污染防治行动计划》和《水污染防治行动计划》重点行业及产能过剩行业企业排污许可证核发，2020年全国基本完成排污许可证核发；综合运用市场机制政策。对自愿实施严于许可排放浓度和排放量且在排污许可证中载明的企事业单位，加大电价等价格激励措施力度，符合条件的可以享受相关环保、资源综合利用等方面的优惠政策。与拟开征的环境保护税有机衔接，交换共享企事业单位实际排放数据与纳税申报数据，引导企事业单位按证排污并诚信纳税。排污许可证是排污权的确认凭证、排污交易的管理载体，企事业单位在履行法定义务的基础上，通过淘汰落后和过剩产能、清洁生产、污染治理、技术改造升级等产生的污染物排放削减量，可按规定在市场交易。
9	排污许可证管理暂行规定	2016年，环保部	现有排污单位应当在规定的期限内向具有排污许可证核发权限的核发机关申请领取排污许可证。新建项目的排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。
10	关于印发《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》的通知	2016年，发改委、住建部	到2020年底，实现城镇污水处理设施全覆盖。城市污水处理率达到95%，其中地级及以上城市建成区基本实现全收集、全处理；县城不低于85%，其中东部地区力争达到90%；建制镇达到70%，其中中西部地区力争达到50%；京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。
11	关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见	2017年，工信部	到2020年，环保装备制造业产值达到10,000亿元。水污染防治装备方面重点攻关厌氧氨氧化技术装备和电解催化氧化、超临界氧化等高级氧化技术装备，研发生物强化和低能耗高效率的先进膜处理技术与组件，开展饮用水微量有毒污染物处理技术装备等基础研究。重点推广低成本高标准、低能耗高效率污水处理装备，燃煤电厂、煤

			化工等行业高盐废水的零排放治理和综合利用技术，深度脱氮除磷与安全高效消毒技术装备。推进黑臭水体修复、农村污水治理、城镇及工业园区污水厂提标改造，以及工业及畜禽养殖、垃圾渗滤液处理等领域高浓度难降解污水治理应用示范。
12	生态环境损害赔偿制度改革方案	2017年，中共中央办公厅、国务院办公厅	通过在全国范围内试行生态环境损害赔偿制度，进一步明确生态环境损害赔偿范围、责任主体、索赔主体、损害赔偿解决途径等，形成相应的鉴定评估管理和技术体系、资金保障和运行机制，逐步建立生态环境损害的修复和赔偿制度，加快推进生态文明建设。
13	重点流域水污染防治规划（2016-2020年）	2017年，环保部、国家发改委、水利部	实施工业污染源全面达标排放计划，加强工业污染源排放情况监管。根据区域污染排放特点与环境质量改善要求，逐步实现将所有工业污染源纳入在线监控范围，及时发现超标排放行为。加大超标排放整治力度，对超标和超总量的企业实行限制生产或停产整治甚至停业关闭等严厉措施。
14	关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见	2018年，国务院	总体目标中，全国地表水Ⅰ—Ⅲ类水体比例达到70%以上，劣Ⅴ类水体比例控制在5%以内；近岸海域水质优良（一、二类）比例达到70%左右；打好长江保护修复攻坚战，排查整治入河入湖排污口及不达标水体，市、县政府制定实施不达标水体限期达标规划；打好渤海综合治理攻坚战，全面整治入海污染源，规范入海排污口设置，全部清理非法排污口。
15	污水处理及其再生利用行业清洁生产评价指标体系	2019年，国家发改委、生态环境部、工信部	依据综合评价所得分值将清洁生产等级划分为三级，Ⅰ级为国际清洁生产领先水平；Ⅱ级为国内清洁生产先进水平；Ⅲ级为国内清洁生产一般水平。规定了污水处理及其再生利用企业清洁生产的一般要求。本指标体系将清洁生产指标分为六类，即生产工艺及装备指标、资源能源消耗指标、资源综合利用指标、污染物产生指标、产品特征指标和清洁生产管理指标。
16	城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021年）	2019年，国家住建部、生态环境部、国家发改委	主要目标经过3年努力，地级及以上城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，基本消除黑臭水体，城市生活污水集中收集效能显著提高。
17	城市管网及污水处理补助资金管理办法	2019年，财政部	黑臭水体治理示范通过竞争性评审等方式确定示范城市。财政部会同住房城乡建设部等部门共同印发申报通知，通过组织专家资料审核、现场公开评审，确定年度入围城市。中央财政对入围城市给予定额补助，根据入围批次，补助标准分别为6亿元、4亿元、3亿元。

（2）公司所处行业的基本情况

随着我国经济快速发展、城镇化和工业化进程加快推进，我国用水量快速增加，而水污染日益严重加剧了我国水资源短缺的矛盾，解决水资源短缺及水污染问题成为了当前发展中亟待完成的任务。2015年，随着《水污染防治行动计

划》（又称“水十条”）的发布，我国环保水处理行业进入了政策密集发布期，开始从过去的污水治理、截污管网等末端治理模式，延伸至源头控制、过程阻断以及末端治理全过程协同的新模式，涉及污水治理、流域修复、城市排污管网建设、以及景观建设等众多行业领域，标志着我国环保水处理从政策层面全面进入了“面源治理、综合治理”的新时期。

目前我国水处理行业整体发展速度逐渐提升，2017 年国家发改委联合住建部发布了《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》，在水处理问题上进行了综合性、全面性的统筹规划，并结合行业发展实际对未来发展模式进行重新布局，逐步提高在水处理行业的成本投入，要求实现三个方面的“转变”，即：城镇污水处理设施建设由“规模增长”向“提质增效”的转变；由“污水处理”向“再生利用”的转变；由“重水轻泥”向“泥水并重”的转变，从根本上保证我国城镇污水处理设施整体保障能力和服务水平的全面提升。从国家政策层面看，我国的环保水处理市场非常广阔。国家环保部环境规划院的预测显示，中国“十三五”时期废水治理投入将达到 1.4 万亿元，其中针对污水处理相关的投资额共 7344 亿元、用于城镇污水处理及再生利用设施建设共投资 5644 亿元，占污水处理总投资额的 77%，污水处理设施新建数量大大增加，提高污水处理设施的城乡覆盖率。根据当前环境水处理领域投资规模，同时结合新时期的农村水环境治理与几大流域生态治理的工程总量与复杂程度综合分析，我国环保水处理行业依然处于初级阶段，在水污染严重、污水排放量持续增长的背景下，水处理行业依然拥有较大的市场容量。

（3）影响行业发展的有利和不利因素

<1>有利因素

① 国家政策支持

环保水处理行业是一个政策引导型行业，政策是行业发展的重要推动力量。随着环保问题越来越严重，中央及各级地方政府更加重视污水处理行业的发展。近年来，政府水处理行业政策密集出台，未来环保水处理相关投资将持续加大。2015 年，中共中央发布了《关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》，提出要加大环境治理力度，实施工业污染源全面达标排放计划，实现城镇生活污水垃圾处理设施全覆盖和稳定运行。国家对环保产业的支持力度逐步加

大，资金投入、税收优惠等有利政策的陆续推出，将有力推动污水处理行业的发展。

② 社会环保意识日益增强

近年来，随着国民经济的不断发展，社会公众的环保意识日益增强。群众举报和社会舆论等影响，迫使排污企业采取更为强有力的措施整治污染，企业的违法排污行为大大受到限制。另外，企业品牌、商业信誉及社会责任越来越成为企业参与现代市场竞争的重要考量因素，很多企业愿意更多地将社会效益纳入到日常经营的考虑范畴，并定期公布社会责任报告。公众监督与社会舆论对环保水处理行业的进一步发展起到了积极的推动作用。

③ 行业新兴领域发展空间潜力较大

环保水处理行业经过多年的发展，出现了一批诸如再生水利用、污泥处理等新兴细分领域。而目前我国再生水利用率较低，污泥稳定化、无害化处理还处于新兴阶段，在“水十条”和“十三五”规划下，未来再生水利用及污泥处理的投资规模将显著提升。

<2>影响行业发展的不利因素

① 缺乏完善的行业标准

随着国家对环保事业的日益重视、行业政策的有利推动、环保设施的大量建设及环保标准的提高，环保水处理行业迎来了巨大的市场机遇，同时，也吸引了众多潜在竞争者进入该行业。但到目前为止，水处理服务行业还没有建立起统一的国家标准，市场竞争的自律性、有序性有待进一步提高。

② 融资压力较大

环保水处理行业前期需要较大的资金投入，并且投资回收周期一般较长，而企业外部融资的渠道相对单一、可选择面较窄，且融资成本相对较高。行业本身投资周期长、资金收益见效慢的特性决定了其难以满足资本的短期高收益要求，与产业发展相匹配的长期、稳定的金融配套融资工具缺乏。

③ 污水处理设施专业化运营程度较低

污水处理行业虽然取得了较快的发展，但市场化运作时间较短，市场化运营程度依然不高。行业内多数企业的人员专业素养不足且缺乏先进高效的技术。由

于没有建立较为完善的成本控制及激励机制,各企业无法有效地控制运营成本及保证污水处理质量。同时,由于我国污水处理收费标准普遍偏低,导致污水处理企业的盈利空间较少,且由于该行业具有前期资金投入较大且资金回收期较长的特点,行业内企业的生存压力巨大,无法在人员培训及良好配置、技术研发与创新等核心问题上投入较多资金。在行业内,目前各企业发展良莠不齐,专业化运营程度整体不高。

(4) 行业的经营模式及行业的周期性、季节性、区域性

<1>行业特有的经营模式

A、工程承包模式

工程承包模式一般有工程总承包和专业承包两种。工程总承包指水处理服务商接受客户委托,承担环保水处理系统的勘察设计、设备采购及制造、工程施工、安装调试、竣工验收等全过程服务,对建设工程的质量、安全、工期、造价等负全部责任。专业承包指水处理服务商提供上述业务的部分服务,并对该部分服务承担相应责任。

B、委托运营模式

委托运营模式是指客户支付相应的运营费用,将已经建成或即将建成的水处理项目委托给专业的水处理服务商运营管理的模式。该模式有助于客户降低运营成本,同时也降低了水处理企业前期的资金投入。

C、投资运营服务模式

随着我国水处理行业市场化的不断推进,该行业的投资运营服务模式也在相应的发展和完善中。其中最为典型的是基于特许经营的 BOT、TOT 投资运营服务模式。

BOT (Build-Operate-Transfer, 建设-经营-移交), 该模式是指水处理服务商与客户签订特许权协议, 在规定的期限内, 服务商承担污水处理设施的投资、建设和运营, 并定期向客户收取水处理费用, 以此来收回水处理项目中的投资、建造、运营及维护成本并获取投资回报。待特许经营期结束, 服务商将水处理设施整体无偿移交给客户。

TOT (Transfer-Operate-Transfer, 移交-经营-移交), 该模式是客户将已经建设好的水处理设施在一定期限内的特许经营权转让给水处理服务商进行运营

管理。在特许运营期限内，服务商通过向客户收取相应的水处理费用，以此来收回运营成本及投资回报。待特许经营期结束，服务商将水处理设施整体无偿移交给客户。

<2>行业的周期性、区域性或季节性特征

周期性：

环保水处理行业属于关系到国计民生和社会经济发展的重要保障性行业，具有较大的刚性需求，周期性特征不明显。一方面，居民生活的用水量和排水量保持在相对稳定的状态，水处理需求也相对稳定，受经济周期波动的影响较小。另外，即使下游电力、石化等行业对水处理的需求有所减小，由于保底处理量的存在，水处理企业的经营所受影响也较小。

区域性：

由于污水无法在不同区域间移动，水处理的区域性较为明显。在经济较为发达的地区，当地政府具有较强的财政实力和较高的环保重视程度，因此在经济发达地区污水处理工作开展较早，并且能够取得良好的效果；在经济较为落后的地区，污水治理工作开展的较晚，污水处理能力相对落后。

季节性：

环保水处理行业没有明显的季节性特征。对于居民用水来说，按照一般生活习惯，一年中夏季用水需求量和污水排放量一般大于冬季用水量，因而夏季的污水处理量相对于冬季也较大，但两者差异较小，不具备明显的季节性特征。

(5) 企业所在行业与上下游行业之间的关联性，上下游行业发展对本行业发展的影响

<1>上游行业分析

环保水处理产业链上游一方面包括水处理行业的科研、规划设计等。科研指水处理行业中若干环节（例如给水和排水）的研究，技术、工艺、专利的研究等；规划设计行业主要包括城市给水工程规划、城市排水工程、再生水利用规划、城市节水规划、防洪与雨洪利用规划、水资源战略、水资源管理体制和制度以及水资源的权属管理等内容。

另一方面，环保水处理行业的上游还包括水处理行业污水治理设备的制造商；水处理药剂供应商以及原材料供应商等，主要包括：膜、泵、PVC管、钢材、检测设备、五金配件、电气配件等设备材料制造商；涉及土建工程的污水治理项

目的上游企业还包括水泥、沙石等土建材料提供商或工程建设承包商；污水治理运营项目的上游企业包括各类型污水处理所需酸、碱等化学药剂的生产企业等。从污水处理设备来看，由于国内污水处理设备技术含量较低，污水处理的高端设备主要依靠进口，而这些进口设备主要由国外大型水务企业生产，此类企业规模较大，产品从品牌和技术上都拥有竞争力，有较高的议价能力。污水处理行业在与污水处理设备制造商的议价能力较弱。污水处理药剂供应商规模大小不等，由于药剂是污水处理过程中必备关键环节，行业对污水处理药剂的需求量较大，因此污水药剂行业对污水处理行业议价中有较强的议价能力。总体而言，因上游行业竞争相对充分、产品替代性较强，不存在对上游少数厂家严重依赖的情况。

<2>下游行业分析

环保水处理行业的下游用户以公共机构、事业单位和具有污水处理企业为主，主要包括：城镇污水集中处理厂；电子电镀、金属采矿、冶金、印染、皮革、食品加工等工业企业及工业园区。环保水处理的下游行业是一个兼具买方和卖方垄断的势力的市场，即买卖双方都有向对方施压的筹码。对下游卖方而言，企业核心竞争力的关键在于其整合能力，既包括对上游供应商的整合，也包括对产品、项目、市场、资金以及技术等各要素的整合。近年来，在处理与污染防治领域，全国重点流域水污染防治计划项目的开工率明显提高，城市污水处理厂建设项目进度加快。在水处理技术与设备方面，生物法与物化法相结合，生物法中厌氧与好氧工艺相结合，是处理工业废水的发展趋势，废水深度处理技术成为水处理技术比较活跃的领域，城市污水处理设备向大型设备发展。

下游行业的客户的数量、所处行业的周期性、污水排放规模、排放标准、污水处理设施投资意愿、污水处理定价政策等因素决定了污水处理项目的需求量。

3、被评估单位的业务分析情况

（1）企业主要经营范围

苏州中晟环境修复股份有限公司自成立以来一直致力于废水处理、废气处理等环保事业。经过多年发展，公司目前已成为国内从事环境工程业务、污水处理设施委托运营业务、土壤修复业务、环境咨询服务的企业之一。

（2）企业主要产品或服务及其用途

苏州中晟环境修复股份有限公司业务模块主要分为环境工程业务、污水处理设施委托运营业务、土壤修复业务、环境咨询服务。公司主要产品或服务具体如

下：

<1>环境工程EPC业务

中晟环境的环境工程EPC业务主要以水处理相关环境工程为主，由设计、咨询、采购、施工、试运行（竣工验收）等全过程或若干阶段组成。采购主要指环保工程项目中所涉及的设备及材料，根据类别可分为通用设备及专用设备，通用设备由中晟环境通过比价或招投标确定供应商；专用设备主要由中晟环境定制生产。施工分为土建施工及设备安装，土建施工部分由中晟环境负责施工，部分由中晟环境或业主依法发包给具有相应资质的土建承包企业；设备安装部分由中晟环境承担，部分特种设备安装通过招标依法发包给具有相应资质的安装承包企业。试运行（竣工验收）一般由中晟环境配合提供服务，完成后将项目移交给业主。

<2>污水处理设施运营业务

中晟环境主要采用委托运营的方式，与拥有污水处理设施所有权的企业签订委托运营协议，由中晟环境负责设施的运营和维护，并按照合同约定结算运营费用。中晟环境污水处理设施运营业务主要包括污水处理厂运营及污水管网运营，主要由中晟环境全资子公司中晟水处理及中晟管网实施。

A、污水处理厂委托运营

污水处理厂委托运营业务是指取得污水处理厂委托运营权后，利用污水处理厂的设施与设备，对城镇污水管网所收集的生活污水进行处理，去除其中的污染物，再将净化达标后的污水排放入指定的水体的全过程。

中晟环境在委托运营期内按照合同约定的进出水水质标准提供污水处理服务，负责污水处理设施的日常维护，接受委托方定期或不定期的检查。委托方按照实际处理水量/基本水量和合同约定的污水处理单价支付运营费用，并负责项目设施的更新改造。

目前，中晟水处理正在运营的污水处理厂包括苏州市吴中区木渎新城污水处理厂、苏州市吴中区胥口镇污水处理厂、苏州市吴中区金庭镇污水处理厂、苏州吴中城区污水处理有限公司、苏州吴中河东污水处理有限公司以及苏州角直污水处理有限公司，日污水处理总规模达到29万立方米。

B、污水管网委托运营及检测测绘

中晟环境污水管网运营范围主要包括吴中区污水管网（小区、企事业单位围墙外）及配套设施（不含农村污水独立处理设施），包含污水管网（包括主管网及支管网）、污水泵站、污水泵井和污水井等设施。主要工作涉及疏通养护、日常巡查、日常维修、应急抢修工程、污泥处理、污水泵站运维、工单处置7个方面。

污水管网检测业务主要包括CCTV检测，检测内容为污水管道结构性和功能性检测、录像、拍照，标注管道缺陷位置等。CCTV检测将为实施管网的精准修复和综合管理提供有力支撑。

<3>土壤修复业务

土壤修复是指采用物理、化学或生物的方法固定、转移、吸收、降解或转化地块土壤中的污染物，使其含量降低到可接受水平，或将有毒有害的污染物转化为无害物质的过程。中晟环境土壤修复项目涵盖化工、电镀、印染、农药、电子、造纸、垃圾处置等各种用地行业类型，为政府及企业土地回购、上市挂牌、农业复垦、生态损害恢复、地块安全利用提供科学保障。

<4>环境咨询服务

中晟环境环境咨询服务包括环境影响评价咨询和环境保护治理技术的各类环境咨询事务，主要为企事业单位及各级政府部门提供环境影响评价、竣工环保验收、环境监理、突发环境事件应急预案、环保管家、土壤状况调查等服务。中晟环境在环境影响评价、竣工环保验收等方面积累了一定的技术实践经验，业务范围涉及轻工、纺织、化工、石化及医药，机械、电子，金属冶炼及延压加工，建筑、市政公用工程，交通运输，社会服务和区域开发等多个领域。

（5）企业销售、生产、采购模式分析

<1>销售模式

中晟环境采取直接销售的销售模式，主要终端客户为工业企业、污水处理企业等。中晟环境主要通过协议谈判、参加公开招标和竞争性磋商三种方式开展营销。协议谈判是由中晟环境直接与客户接触，共同商谈合作细节，明确合同各方的权利与义务。中晟环境参加公开招标或竞争性磋商获得项目的过程包括获取项目信息、评价审议、组织投标、合同签订与项目执行、项目后评价等环节。

<2>服务或运营模式

A、污水处理设施运营业务

委托运营的服务模式为中晟环境或其子公司与委托方签订相应的受托运营协议，由中晟环境运营团队在委托运营期内按照合同约定的具体服务内容，负责污水处理设施的日常运转及维护，并接受委托方定期或不定期的检查。污水处理设施运营的结算模式为：中晟环境按照合同约定的污水处理量、污水管网公里数以及相应的结算单价或服务价格，按月或按季度与委托方进行结算并收取相应的运营费用。

B、环境工程EPC及土壤修复业务

环境工程 EPC 业务及土壤修复业务均通过工程承包的方式进行，通过工程实施方式为客户提供环境治理设施的建造或土壤修复系统服务，具体模式包括工程专业承包和工程总承包。一般通过签订相应的承包采购合同，明确承包范围、工期、合同价款及付款方式、质量标准、质保期等主要条款。合同签订后发包方支付合同总金额的一定比例作为预付款，公司根据合同约定的质量标准选择合格分包商及设备供货商，工程施工及设备安装调试过程中由项目部负责质量管理、工期管理及安全管理并接受发包方监理监督，工程完工或交付时由项目部按照国家工程竣工验收的有关规定，向发包方提供完整竣工资料及竣工验收报告，由发包方组织竣工验收。环境工程 EPC 及土壤修复业务的结算模式为：按照合同约定的付款进度，根据工程量及工程进度与客户进行结算。

C、环境咨询服务

环境咨询服务的一般模式为：在取得客户的咨询业务订单后，由中晟环境具体业务板块负责对咨询服务工作进行总体安排并实施，经过中晟环境评审之后交付客户并进行归档。环境咨询服务的结算模式为：中晟环境根据与客户约定的合同付款进度，在提供咨询服务后与客户进行结算并收取咨询服务费用。

<3>采购模式

中晟环境已形成比较成熟的采购模式，具有规范的采购流程和内控措施，中晟环境主要原材料及辅助材料采购流程如下：

A、建立合格供应商库，并定期对其进行评价

各采购主体对所有供应商建立合格供应商目录，并每年进行一次合格供应商

评审，评审其供货质量、信誉状况、售后服务态度、财务状况等，确保采购在合格供应商范围内实施。

B、通过比价、招标等方式确定供应商

采购主体根据项目建设或运营需要向公司报送请购单或采购计划，公司主管部门及采购部对请购单或采购计划进行审批。收到经批复后的请购单或采购计划后，采购主体通过比价、招标等方式，对供应商的品种、性能指标、报价、批量、运输和付款条件等情况进行比较，并草拟合同报批，经公司评审通过后签订合同实施采购。

C、对采购标的物进行检验、验收

采购员按合同约定交货进度，及时催促供应商按时发货。供应商送货到合同指定地点后，采购员会同仓库人员共同接收货物，根据采购合同、技术规格书、相关标准等对标的物进行验收。收货单由采购员、仓库保管员共同签字，并提交入库单、计量单（质检单）作为发票附件。所有的采购材料先入库后出库，仓库管理人员核对采购计划（或采购申请），做到计划内材料全面入库。

<4>盈利模式

中晟环境主要通过为客户提供环保服务获取合理利润，其主要方式有以下几种：提供污水处理设施委托运营服务收取运营服务费收入；提供环境工程 EPC 服务获得工程服务收入；提供土壤修复服务获得土壤修复服务费收入；提供环境咨询服务收取咨询服务费收入等。

（6）公司产品的主要市场和地位

苏州中晟环境修复股份有限公司是国内从事废水工程、废气工程、土壤修复工程、环境评价咨询服务、土地调查技术服务及环保工程运营管理的企业之一。公司立足于苏州，经过多年努力已发展成为苏州及周边具有一定影响力的专业环保企业。特别在工业污水处理市场领域、土壤修复领域具有很强的专业技术团队。目前，公司大力推动区域外市场，并取得良好的成绩。

（7）企业的发展战略及策略

苏州中晟环境修复股份有限公司根据未来市场需求，依托水处理技术方面长期积累的经验，通过团队建设，大力推动区域性土壤修复业务。

在传统环境工程领域，公司积极推动与具备区域业务能力的第三方进行合

作，由第三方在区域内进行商务运作，由苏州中晟环境修复股份有限公司在技术方面、设备提供、工程设计、工程建设、专业运营等方面进行支持。

(8) 被评估单位的优势和劣势分析

通过对苏州中晟环境修复股份有限公司的内、外部环境分析，可总结出如下表所示的苏州中晟环境修复股份有限公司外部环境的机会和威胁，内部环境的优势和劣势。

被评估单位的优势、劣势和外部的机遇、威胁（SWOT）分析如下：

内 部 分 析	<p>优势(S):</p> <p>1、具有完备的污水、废气处理成套技术，核心技术包括一体化垃圾压滤液处理技术、高COD工业废水以及电镀络合废水电芬顿工艺处理技术、针对地下水污染的排井式可渗透反应墙修复系统等；</p> <p>2、具有优秀的研发团队；</p> <p>3、在品牌、资质、工程经验等方面具有一定的优势。</p>	<p>劣势(W)：</p> <p>1、公司在苏州及周边地区具有一定的品牌影响力，但是在其它市场区域还尚未形成较强的品牌影响力。</p>
外 部 分 析	<p>机遇(O):</p> <p>1、国家政策大力支持；</p> <p>2、社会公众的环保理念及环保意识逐步强化；</p> <p>3、苏州及其周边地区经济发达，工业企业数量众多，是公司可持续发展的坚强后盾，也为公司进一步开拓市场奠定了基础。</p>	<p>威胁(T):</p> <p>1、污水、废气处理行业对国家环保产业政策依赖性较强；</p> <p>2、公司业务的推广和发展依赖于工业企业的发展；</p> <p>3、行业仍会有潜在投资者进入,将加剧本行业的市场竞争,从而导致综合毛利率下降,影响公司的盈利能力。老企业品牌意识提高，市场份额被蚕食。</p>

(二) 资产基础法

1、货币资金

①基本情况：货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金，账面值共计130,583,252.77元。其中现金为人民币，银行存款：其中人民币账户12个、美元账户1个。

②核实及评估方法：现金存放于公司财务部，评估人员核对了有关账册并采用监盘的方式进行现场盘点，根据评估基准日至盘点日现金出库数、入库数，倒推出评估基准日实有金额，编制库存现金盘点表，与评估基准日账面价值进行核对，全部与账面记录的金额相符。以盘点核实后账面值作为评估值。现金评估值28,422.36元。

对银行存款，评估人员查阅了银行日记账、银行对账单、银行存款余额调节表，并对开户银行进行了函证，检查是否存在重大的长期未达账项和影响净资产

的事项。外币存款以核实后的原币金额乘以基准日时的汇率作为评估，其余以核实后的账面值作为评估值。银行存款评估值 128,482,058.41 元。

其他货币资金，为银行保函。评估人员首先获取其他货币资金申报表，日记账、总账、银行保函进行核对，并进行了函证，本次以核实后的账面值作为评估值。其他货币资金评估值 2,072,772.00 元。

③评估结果：货币资金的评估值为 130,583,252.77 元，评估无增减值。

2、应收票据

①基本情况：应收票据为 9 张不带息银行承兑汇票，账面值 6,770,351.12 元。

②核实及评估方法：评估人员查阅了应收票据备查簿，核对结算对象、票据种类、出票日、到期日、票面利率等情况；对截止评估现场日尚存的库存票据进行实地盘点；对期后已到期承兑和已背书转让的票据，检查相关原始凭证。经核实无清查调整事项。对不带息票据以其票面金额作为评估值。

③评估结果：应收票据的评估值为 6,770,351.12 元，评估无增减值。

3、应收款项

①基本情况：应收款项包括应收账款、预付账款和其他应收款。其中：应收账款是应收和暂估的工程款，企业采用备抵法核算坏账损失，并采用账龄分析法计提坏账准备；预付账款主要为预付材料货款和预付分包工程款等；其他应收款主要为职工备用金和投标保证金等。应收账款账面余额 121,384,032.95 元，坏账准备 16,711,282.11 元，账面净值 104,672,750.84 元；预付账款账面余额 663,681.02 元；其他应收款账面余额 2,732,772.67 元。

②核实及评估方法

评估人员对其进行逐笔核对，查看其是否账表相符；并抽查相关业务合同，核实业务的真实性。对账面值较大的应收款项进行函证，对没有收回函证的评估人员借助于历史资料并通过核对有关销售发票、采购合同和收款单据等分析款项的性质、数额、发生日期、款项回收等个别估计评估风险损失。本次按核实后的账面值减去预计坏账损失后的差额作为评估值，“坏账准备”科目按零值计算。

③评估结果：应收账款的评估值为 112,869,737.95 元，评估增值 8,196,987.11 元；预付账款的评估值为 663,681.02 元；其他应收款的评估值为

2,732,772.67 元，评估无增减值。

4、存货

存货主要为在产品，账面余额 1,0254,999.91 元，存货跌价准备 2,898,232.75 元，账面值合计 7,356,767.16 元。

基本情况：在产品为企业正在施工中的华能太仓发电有限责任公司碳化污泥压滤液处理项目、金庭镇美丽乡村农村污水治理全覆盖工程二期项目-仇巷衙里农村污水独立设施提改项目等。除张家口硫酸厂项目，其他项目由于各项工程刚开始施工，发生的成本较少，主要为外购的材料款、设备人员工资，完工进度尚不确定。

核实及评估方法：评估人员先了解工程的完成情况，采用抽查盘点的方法，抽查其中 4 项，4 个工程项目均尚未完工。同时，根据公司的成本核算程序，验证其核算的合理性和准确性；然后对在产品的会计凭证抽查核实，并查阅有关账册，以验证核实账面金额。张家口硫酸厂原址部分区域污染修复工程项目，经了解由于项目委托方东旭蓝天环保科技有限公司的母公司东旭蓝天新能源股份有限公司资金链断裂，目前无法收取工程款，本次评估为零。其余经核实无清查调整事项。

评估结果：在产品的评估值为 7,356,767.16 元，评估无增减值。

5、长期股权投资

（一）账面组成情况

苏州中晟环境修复股份有限公司长期股权投资单位为苏州中晟管网有限公司、苏州中晟水处理有限公司、苏州和协环境评价咨询有限公司和苏州中晟新环境管理有限公司，账面价值为 28,065,626.40 元。明细如下：

被投资单位名称	投资日期	持股比例（%）	账面价值
苏州中晟水处理有限公司	2017 年 11 月	100%	10,000,000.00
苏州中晟管网有限公司	2018 年 8 月	100%	10,000,000.00
苏州和协环境评价咨询有限公司	2008 年 10 月	100%	2,065,626.40
苏州中晟新环境管理有限公司	2018 年 5 月	100%	6,000,000.00

（二）评估过程及方法

评估人员首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了投资协议、被投资企业营业执照、公司章程和验资报告等资料，确认母

公司投资关系的合法性和真实性,并通过核实入账凭证等财务资料以验证账面值的准确性。

对于全资子公司,因本次他们全面配合且提供了基础评估资料,因此我们采用同一评估基准日与被评估单位相同的评估程序、相同的评估方法对被投资单位进行了整体评估,以被投资单位的评估后净资产乘以相应的股权比例(100%)得出其长期股权投资于评估基准日时的评估值。评估中所采用的评估方法、标准及尺度、各项资产及负债的评估过程等与母公司评估保持一致,以合理公允地反映各项长期投资在评估基准日时的市场价值。

长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例

(三) 评估过程及结论

1、苏州中晟水处理有限公司在评估基准日时的会计报表已经容诚会计师事务所审计,审定后的账面资产总额为 6,595.81 万元,负债总额为 1,944.55 万元,净资产为 4,651.26 万元。经采用资产基础法评估,苏州中晟水处理有限公司于评估基准日 2019 年 12 月 31 日时的总资产账面价值 6,595.81 万元,评估值为 6,749.75 万元,增值率为 2.33%;总负债账面价值 1,944.55 万元,评估值为 1,944.55 万元,无增减值;净资产账面价值为 4,651.26 万元,评估值 4,805.19 万元,增值率为 3.31%。

具体组成如下:

资产评估结果汇总表

评估基准日: 2019年12月31日

金额单位: 人民币万元

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	1	6,521.96	6,687.94	165.99	2.55
非流动资产	2	73.85	61.80	-12.05	-16.32
其中: 可供出售金融资产	3				
持有至到期投资	4				
长期应收款	5				
长期股权投资	6				
投资性房地产	7				
固定资产	8	48.96	61.80	12.85	26.24
在建工程	9				
工程物资	10				

固定资产清理	11				
生产性生物资产	12				
油气资产	13				
无形资产	14				
开发支出	15				
商誉	16				
长期待摊费用	17				
递延所得税资产	18	24.90			
其他非流动资产	19				
资产总计	20	6,595.81	6,749.75	153.93	2.33
流动负债	21	1,944.55	1,944.55		
非流动负债	22				
负债总计	23	1,944.55	1,944.55		
净资产	24	4,651.26	4,805.19	153.93	3.31

因中晟环境修复股份有限公司对苏州中晟水处理有限公司的持股比例为100%，在不考虑流动性折扣下，长期投资-苏州中晟水处理有限公司的评估值为4,805.19万元。

2、苏州中晟管网有限公司在评估基准日时的会计报表已经容诚会计师事务所审计，审定后的账面资产总额为16,311.68万元，负债总额为8,899.07万元，净资产为7,412.61万元。经采用资产基础法评估，苏州中晟管网有限公司于评估基准日2019年12月31日时的总资产账面价值16,311.68万元，评估值为17,072.91万元，增值率为4.67%；总负债账面价值8,899.07万元，评估值为8,899.07万元，无增减值；净资产账面价值为7,412.61万元，评估值8,173.84万元，增值率为10.27%。

具体组成如下：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2019年12月31日

金额单位：人民币万元

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	1	15,920.23	16,943.31	1,023.08	6.43
非流动资产	2	391.44	129.59	-261.85	-66.89
其中：可供出售金融资产	3				
持有至到期投资	4				
长期应收款	5				
长期股权投资	6				
投资性房地产	7				

固定资产	8	122.13	115.18	-6.96	-5.69
在建工程	9				
工程物资	10				
固定资产清理	11				
生产性生物资产	12				
油气资产	13				
无形资产	14	13.54	14.41	0.87	6.46
开发支出	15				
商誉	16				
长期待摊费用	17				
递延所得税资产	18	255.77			
其他非流动资产	19				
资产总计	20	16,311.68	17,072.91	761.23	4.67
流动负债	21	8,899.07	8,899.07		
非流动负债	22				
负债总计	23	8,899.07	8,899.07		
净资产	24	7,412.61	8,173.84	761.23	10.27

因苏州中晟环境修复股份有限公司对苏州中晟管网有限公司的持股比例为100%，在不考虑流动性折扣下，长期投资-苏州中晟管网有限公司的评估值为8,173.84万元。

3、苏州和协环境评价咨询有限公司在评估基准日时的会计报表已经容诚会计师事务所审计，审定后的账面资产总额为888.61万元，负债总额为78.37万元，净资产为810.24万元。经采用资产基础法评估，苏州和协环境评价咨询有限公司于评估基准日2019年12月31日时的总资产账面价值888.61万元，评估值为892.06万元，增值率为0.39%；总负债账面价值78.37万元，评估值为78.37万元，无增减值；净资产账面价值为810.24万元，评估值813.69万元，增值率为0.43%。

具体组成如下：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2019年12月31日

金额单位：人民币万元

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	1	886.45	889.20	2.75	0.31
非流动资产	2	2.16	2.86	0.71	32.70
其中：可供出售金融资产	3				
持有至到期投资	4				

长期应收款	5				
长期股权投资	6				
投资性房地产	7				
固定资产	8	1.61	2.86	1.26	78.08
在建工程	9				
工程物资	10				
固定资产清理	11				
生产性生物资产	12				
油气资产	13				
无形资产	14				
开发支出	15				
商誉	16				
长期待摊费用	17				
递延所得税资产	18	0.55			
其他非流动资产	19				
资产总计	20	888.61	892.06	3.46	0.39
流动负债	21	78.37	78.37		
非流动负债	22				
负债总计	23	78.37	78.37		
净资产	24	810.24	813.69	3.46	0.43

因苏州中晟环境修复股份有限公司对苏州和协环境评价咨询有限公司的持股比例为 100%，在不考虑流动性折扣下，长期投资-苏州和协环境评价咨询有限公司的评估值为 813.69 万元。

4、苏州中晟新环境管理有限公司在评估基准日时的会计报表已经容诚会计师事务所审计，审定后的账面资产总额为 174.94 万元，负债总额为 0.00 万元，净资产为 174.94 万元。经采用资产基础法评估，苏州中晟新环境管理有限公司于评估基准日 2019 年 12 月 31 日时的总资产账面价值 174.94 万元，评估值为 174.52 万元，增值率为-0.24%；总负债账面价值 0.00 万元，评估值为 0.00 万元，无增减值；净资产账面价值为 174.94 万元，评估值 174.52 万元，增值率为-0.24%。

具体组成如下：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2019年12月31日

金额单位：人民币万元

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	1	171.93	171.93		

非流动资产	2	3.01	2.59	-0.42	-14.02
其中：可供出售金融资产	3				
持有至到期投资	4				
长期应收款	5				
长期股权投资	6				
投资性房地产	7				
固定资产	8	3.01	2.59	-0.42	-14.02
在建工程	9				
工程物资	10				
固定资产清理	11				
生产性生物资产	12				
油气资产	13				
无形资产	14				
开发支出	15				
商誉	16				
长期待摊费用	17				
递延所得税资产	18				
其他非流动资产	19				
资产总计	20	174.94	174.52	-0.42	-0.24
流动负债	21				
非流动负债	22				
负债总计	23				
净资产	24	174.94	174.52	-0.42	-0.24

因中晟环境修复股份有限公司对苏州中晟新环境管理有限公司的持股比例为 100%，在不考虑流动性折扣下，长期投资-苏州中晟新环境管理有限公司的评估值为 174.52 万元。

6、设备资产

（一）机器设备的数量和账面组成

本被评估单位申报评估的设备为机器设备、车辆、电子设备三类，机器设备主要为水质速测仪，采样机，检测设备等生产设备，共 27 项 41 台，车辆主要为载客乘用车共计 7 辆，电子设备主要为电脑、工作台等办公设备，共计 172 项 490 台套。基准日时账面情况如下：

编号	科目名称	账面值（元）	
		原值	净值
	设备类合计	7,957,424.14	5,137,988.49
4-6-4	固定资产-机器设备	5,425,460.84	4,033,155.20
4-6-5	固定资产-车辆	1,522,773.11	643,783.45
4-6-6	固定资产-电子设备	1,009,190.19	461,049.84

上述账面值中均为历史成本，被评估单位采用直线法计提折旧。

（二）设备概况

设备主要为机器设备、车辆和电子设备三类。

<1>机器设备

本次申报的机器设备共 27 项 41 台（套），购置于 2006 年至 2019 年，主要设备为土壤调查钻机、VOC 检测仪、能量色散 X 荧光光谱仪等设备。其中垃圾渗滤液、组合气浮两项设备账面价值共 1,062,444.38 元已经营性出租使用。

<2>车辆

本次申报的车辆共 7 台，别克君威 SGM7252GL、东风牌 EQ6420PF9、东风牌 LZ6472MQ16M 汽车、厢式运输车凤凰 FXC5103XXYP62L2E4 等，购置于 2004 年至 2018 年，其中别克君威 SGM252GL（苏 ER4432）基准日已报废，其余车辆基准日时均可正常行驶，年检、保险均在有效期内。

<3>电子设备

本次申报的电子设备共 172 项 490 台（套），购置于 2006 年至 2019 年，主要为电脑、空调、办公家具等电子设备。

对于权属核实。现场勘查人员抽查部分资产的购置发票、付款凭证或采购合同来确认其产权归属情况。

（三）核实的方法和结果

1、评估人员首先对被评估单位提供的设备申报明细表与评估基准日的设备台帐进行核对，查阅固定资产明细账，抽查相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况，并对申报内容的完整性进行初步审查。

2、针对不同设备资产性质及特点；了解设备日常维护与管理制度等评估相关资料，并采抽查盘点的方法进行现场勘察，做到不重不漏，并对主要设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

3、对重点设备抽查了设备运行记录、技术档案，了解其实际运行状况；向使用单位的设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，到现场察看设备外观、安装、存放环境、维护保养情况等。

4、关注评估对象的权利人，评估人员按照重要性原则，收集主要设备的购置发票和合同；关注并了解委托评估设备是否涉及抵押、担保、融资租赁等事项。

核实结论：本次申报评估的设备资产均账实相符。

（四）评估方法的选取及主要参数的确定

设备资产评估的基本方法包括市场法、收益法及资产基础法。依据资产评估准则的相关规定，要根据评估对象、评估目的、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析三种资产评估基本方法的适用性并恰当选择资产评估的方法。

收益法是把特定资产在未来特定时间内的预期收益还原为当前的资产额，是以资产的整体获利能力为基础还原资产价格的一种评估方法。此方法基于以下原则：投资者在投资某项资产时所支付的价格不会超过该资产（或与该资产相当且具有同等风险程度的同类资产）未来预期收益折算成的现值；能够对资产未来收益进行合理预测；能够对与资产未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

由于被评估单位没有对本次评估的机器设备的收益单独计量，因此无法采用收益法评估。

市场法，是指通过比较被评估资产与最近售出类似资产的异同，并将类似的市场价格进行调整，从而确定被评估资产价值的一种资产评估思路。对目前市场上已无法全新购置的电子设备以及对于适用市场法的车辆，由于二手车交易市场活跃，可在二手车交易平台上获取该车型的交易价格信息。因此我们本次采用市场法进行评估。

市场法使用因素调整法，运输工具市场法主要使用此种方法，通过比较分析相似的市场参照物与被评估设备的可比因素差异，并对这些因素逐项做出调整，由此确定被评估设备的价值。

资产基础法：指用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值后确定委估对象价值的方法。功能性贬值主要体现在超额投资成本和超额运营成本两方面。由于在评估中采用现行市场价格确定重置成本，不需要再考虑超额投资成本。经现场勘察，委估设备均能正常满负荷工作，主要设备的整体工艺装备水平相对较好，定期进行大修和维护，基准日时尚不存在超额运营成本。委评设备在评估基准日以及评估目的实现后可按原地原用途持续正常使用，故评估中也未考虑经济性贬值。

考虑了上述因素后，评估值的计算公式简化为：

$$\begin{aligned} \text{设备评估值} &= \text{设备重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{设备重置成本} \times (1 - \text{实体性贬值率}) \times (1 - \text{功能性贬值率}) \times (1 - \text{经济性贬值率}) \\ &= \text{设备重置成本} \times (1 - \text{实体性贬值率}) \\ &= \text{设备重置成本} \times \text{成新率} \end{aligned}$$

1、重置成本的确定

重置成本由购置价（扣除增值税）、运杂费、安装调试费等组成。对不需安装销售商直接送货上门的电子设备，以扣除增值税后的购置价作为重置成本。

2、成新率的确定

对本次委估的电子设备的成新率采用年限法确定，评估人员通过现场勘查，了解设备的使用、维修、保养状况，确定已使用年限；根据《资产评估数据常用数据参数手册》确定经济使用年限，计算得出成新率，基本计算公式为：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

3、设备评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{成新率}$$

（五）评估结论与账面差异的分析

被评估单位本次申报的全部设备在原状态下正常使用的前提下，于评估基准日（2019年12月31日）时的评估结果如下：

科目名称	评估价值		增值额		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	6,197,100.00	5,245,450.00	-1,760,324.14	107,461.51	-22.12	2.09
固定资产-机器设备	4,637,800.00	3,979,870.00	-787,660.84	-53,285.20	-14.52	-1.32
固定资产-车辆	676,100.00	676,100.00	-846,673.11	32,316.55	-55.60	5.02
固定资产-电子设备	883,200.00	589,480.00	-125,990.19	128,430.16	-12.48	27.86

设备整体评估值与账面差异不大。

（六）评估举例

案例一：机器设备（机器设备评估明细表第 17 项）

1、设备概况

设备名称：土壤调查钻机

规格型号：7822DT

制造单位：Geoprobe

单位：台

数量：1

启用日期：2015 年 7 月

设备概况：

此设备是美国 Geoprobe 公司专门为土壤地下水污染调查领域研发的，该设备重量约为 3.5 吨，配备 58 马力的 8 缸久保田柴油发动机，液压达到 4000psi。设备核心部件是 GH64 液压冲击锤，冲击频率每分钟可达 1920 次，每次冲击力在 20000 磅以上。内置六角驱动头，提供双向旋转快速路面钻探、混凝土取芯、进行锚定或螺旋钻探功能。冲击锤具有回拔功能，带 20 吨回拔力的绞盘。设备配置包括为主机、1.5 英寸钻杆、2.25 英寸钻杆、2.25 英寸双套管土壤采样系统、MC5 土壤采样系统、SP16 地下水采样系统、4.25 中控螺旋钻系统、灌注系统等。

1、重置成本的确定

通过市场询价（代理：上海皆战达贸易有限公司，池先生 18221882002），设备含税价格约为 149 万元。报价中含运杂费，调试费等费用。

$$\begin{aligned} \text{重置成本价} &= \text{购置成本} - \text{增值税} \\ &= 1,490,000.00 - 171,415.93 \\ &= 1,318,600.00 \text{ 元（取整）} \end{aligned}$$

2、成新率的确定

该委评设备 2015 年 07 月启用，至评估基准日时已使用约 4.42 年。经过判断该类设备的经济使用寿命年限为 18 年，尚可使用约 13.58 年。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} \div (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\ &= 13.58 \div (13.58 + 4.42) \times 100\% \\ &= 75\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

3、评估值

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{成新率} \\ &= 1,318,600.00 \times 75\% \\ &= 988,950.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

案例二：车辆（车辆评估明细表第 1 项）

车辆名称及规格型号：梅赛德斯奔驰 R320 4MATIC(251163/CB6DE)

车辆牌号：苏 E53T0X

生产厂家：梅赛德斯

使用日期：2016 年 4 月

数 量：1 辆

1、车辆概况

委评车辆为奔驰 R 级 2017 款 R 320 4MATIC 商务型臻藏版。截止评估基准日累计行驶里程约为 60,501.00 公里，车辆年检在合格有效期内，车辆保险有效期内。车辆外表面无明显锈蚀，车身漆膜良好，车灯齐全，前、后保险杠完整，仪表运行正常、显示清晰，仪表板和车子外部所有灯光及控制系统完好。无大的故障，未大修过、无改装。

2、评估人员对二手汽车交易市场进行调研，直接按目标车辆询问价格。

案例 A：广州金晖名车，服务电话 18620559834，近期对外销售一辆车况相似，购置年份相同，里程数 4.74 万公里的车辆；

案例 B：义乌市金通二手车经纪有限公司，服务电话 15658084437，近期对外销售一辆车况相似，里程数约 8 万公里的车辆；

案例 C：四川和谐和议汽车销售有限公司，服务电话 15680884436，近期对外销售一辆车况相似，里程数约 5.5 万公里的车辆。

3、确定评估价

内容	委估车辆		案例 A		案例 B		案例 C	
成交价	待估		372,000.00		378,000.00		358,000.00	
比较因素	比较因素描述	修正分值	比较因素描述	修正分值	比较因素描述	修正分值	比较因素描述	修正分值
初次登记日期	2017/4/27	100.0	2017/4/15	100.0	2017/6/15	100.0	2017/8/15	102.0
总行驶里程数	60,501.00	100.0	47,400.00	102.0	80,000.00	98.0	55,000.00	101.0
使用强度	正常强度	98.0	正常强度	98.0	正常强度	98.0	正常强度	98.0
事故情况	轻微事故（一般的剐蹭）	95.0	轻微事故（一般的剐蹭）	95.0	轻微事故（一般的剐蹭）	95.0	轻微事故（一般的剐蹭）	95.0
保险情况	2020/4/15	100.0	2020/4/15	100.0	2020/6/15	100.0	2020/8/15	100.5
维护保养	定期在有资质汽修厂维修保养	97.0	定期在有资质汽修厂维修保养	97.0	定期在有资质汽修厂维修保养	97.0	定期在有资质汽修厂维修保养	97.0

个别因素修正系数		0.9804	1.0204	0.9659
估值:	365,400.00	364,709.00	385,711.00	345,792.00

按照三家二手车经纪公司销售价格情况，因二手车辆价格较为公开透明，地域差异不大，故所造成的价格差异不做调整。综合结果：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= (364,709.00 + 385,711.00 + 345,792.00) \div 3 \\ &= 365,400.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

7、在建工程

评估基准日时在建工程账面金额 11,306.86 元，为在安装设备。

评估人员根据被评估单位提供的清单及报表，现场抽验了有关的会计凭证及有关合同并了解了其实施情况，对评估基准日时正常在建项目本次评估以核实的账面值为评估值。

8、无形资产——其他无形资产

1) 无形资产-其他的内容及账面金额

企业申报的账面记录的无形资产为外购软件 2 项，账面值为 16,379.65 元。

明细如下：

序号	无形资产名称和内容	取得日期	法定/ 预计使用年限	账面价值
1	手持式 X 荧光光谱仪成分分析软件 V1.0	2015/9/29	不受限	12,718.14
2	金蝶专业版软件	2016/2/20	不受限	3,661.51

对于以上外购软件的评估，经核实，“手持式 X 荧光光谱仪成分分析软件 V1.0”，为机器设备配套软件，不单独销售，本次并入设备评估。对于其他软件，本次采用市场法进行评估，通过向软件供应商进行询价，按照同类软件评估基准日市场价格确定评估值。

2) 账面未记录的其他无形资产概况

评估基准日时，苏州中晟环境修复股份有限公司申报账面未记录的无形资产包括已取得授权的专利共 22 项，均为实用新型专利。

序号	专利名称	专利证号	授权公告日 (起始生效日)	有效期
1	一体化乳化含油废水处理装置	ZL 2016 2 0005935.3	2016-06-29	10 年
2	一种新型智能管道虹吸式滗水器装置	ZL 2016 2 0005851.X	2016-06-29	10 年
3	一种高效废水处理用离心泵保护改进装置	ZL 2016 2 0005933.4	2016-06-29	10 年

4	一种高效污水处理用水解酸化池	ZL 2016 2 0005931.5	2016-06-29	10 年
5	一种节能环保自吸泵 U 形防空转装置	ZL 2016 2 0005804.5	2016-08-17	10 年
6	一种新型耐用电絮凝装置	ZL 2016 2 0005837.X	2016-07-06	10 年
7	集成式 MBR 一体化处理装置	ZL 2017 2 0729482.3	2018-06-05	10 年
8	一体化污水设备光伏供电装置	ZL 2017 2 0729481.9	2018-02-23	10 年
9	一种基于物联网的农村生活污水处理智能监控系统	ZL 2017 2 0729396.2	2018-04-17	10 年
10	化学镍废液回收纯镍设备	ZL 2017 2 0961922.8	2018-04-17	10 年
11	基于 fenton 法处理电镀工业园络合废水处理设备	ZL 2017 2 0962038.6	2018-04-17	10 年
12	一种连续式间接加热土壤低温热脱附修复装置	ZL 2017 2 0962037.1	2018-04-17	10 年
13	一种气相抽提-生物通风一体化土壤修复装置	ZL 2017 2 0962440.4	2018-04-17	10 年
14	一种针对地下水污染的排井式可渗透反应墙修复系统	ZL 2017 2 0961921.3	2018-04-17	10 年
15	一种注入-抽提井式土壤原位淋洗修复系统	ZL 2017 2 0962439.1	2018-04-17	10 年
16	一体化垃圾处理设备	ZL 2018 2 0925487.8	2019-03-01	10 年
17	一种河道点源污水处理装置	ZL 2018 2 0921541.1	2019-03-01	10 年
18	一种生化池臭气处理装置	ZL 2018 2 0921681.9	2019-03-01	10 年
19	一种应用于高流速满床填料吸附塔中固液分离装置	ZL 2018 2 0921645.2	2019-03-01	10 年
20	一种有机废气处理装置	ZL 2018 2 0941703.8	2019-03-22	10 年
21	一种地理式 CASS 生活污水处理设备	ZL 2015 2 0700768.X	2016-03-02	10 年
22	一种地理式微动力生活污水处理设备	ZL 2015 2 0700979.3	2016-03-02	10 年

(1) 评估过程及结论

<1>其他账面未反映的无形资产

①核实过程

A、核对账目：根据被评估单位提供的其他无形资产评估申报明细表，与被评估单位的其他无形资产台账核对使明细金额及内容相符。

B、资料收集：评估人员收集了专利权证书评估相关资料。

C、现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解专利技术的应用领域、产品类型、市场需求、市场前景及市场寿命情况以及获利能力等相关信息。

D、核实结论：本次评估人员通过核对委托方提供的专利权证书和查询国家知识产权局的专利查询网站，证实了委托评估的专利的存在性，上述专利的证书权利人均均为苏州中晟环境修复股份有限公司。公司所拥有的专利未设定抵押或质押、担保情况。

②评估方法

根据中国资产评估协会颁发的《资产评估执业准则—无形资产》（中评协[2017]37号），无形资产的评估方法一般包括：成本途径法，即以重新开发出被评估知识产权所花费的物化劳动来确定评估价值；收益途径法，即以被评估资产未来所能创造的收益的现值来确定评估价值；市场途径法，即利用观察到的市场交易中涉及相同或可比资产的价格进行评估，被评估无形资产的公允价值建立在这些交易案例价值基础上。

成本法的前提条件是：**a**、被评估资产处于继续使用状态或被假定与继续使用状态；**b**、被评估资产的预期收益能够支持其重置及其投入价值。

市场途径法需要满足的两个最基本的前提条件：**a**、要有一个活跃的公开市场；**b**、公开市场上要有可比的资产及其交易活动。由于缺少公开的无形资产交易市场，加之专利的独特性，与本次委托评估的专利可比交易案例评估人员未收集到，因此无法使用市场法评估。

收益法应用的前提条件：**a**、被评估资产必须是能用货币衡量其未来期望收益的单项或整体资产；**b**、资产所有者所承担的风险也必须是能用货币衡量的；**c**、被评估资产预期获利年限可以预测。

本次评估对于已经投入使用且取得收益的专利技术，在未来可预见期限内能产生收益，我们采用收益途径的节省许可费折现法进行评估。

a、节省许可费折现法

运用“节省许可费折现法”评估无形资产的基本公式可以表达如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{\lambda_i E_i}{(1+r)^i}$$

i ：无形资产产生收益的年期（采用年末）

P ：无形资产的评估值

λ_i ：收益年期节省的许可费率

E_i : 许可使用专利产品的销售收入

r : 无形资产的折现率

③评估结论

无形资产—其他无形资产中 22 项专利资产在评估基准日 2019 年 12 月 31 日时的市场价值为人民币 1,007.00 万元。

④评估案例

<1>专利运用产品的相关介绍

苏州中晟环境修复股份有限公司申请已投入产品运用的专利技术为环境工程业务及土壤修复业务。

<2>收益期限的确定。

技术的寿命分自然寿命、法律寿命和经济寿命。自然寿命是指技术被新技术替代的时间，法律寿命是法律保护期限，经济寿命是指技术能够带来超额经济收益的期限。技术的经济寿命取决于行业技术的发展更新速度、技术的领先程度、法律或者行政保护强度。由于科学技术是不断发展的，一种新的，更为先进、适用或效益更高的技术的出现，使原有技术贬值。通常，影响技术寿命的因素是多种多样的，主要有法规年限、保密状况、产品更新周期、可替代性、市场竞争情况等。

专利的法定保护期为法律规定范围内的保护期限，根据《中华人民共和国专利法》的相关规定，专利的法定保护期为法律规定范围内的保护期限，根据《中华人民共和国专利法》的相关规定，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为十年，均自申请日起计算。综合考虑技术的自然寿命、法律寿命和经济寿命的定义及其影响因素，同时考虑到这些专利在苏州中晟环境修复股份有限公司的实际使用情况，本次采用节省许可费法评估的专利收益年限到 2024 年 12 月底结束。

<3>收益期限内收入情况

无形资产未来其运用业务收入预测如下所示：

单位：人民币万元

产品名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
环境工程业务	9,288.98	10,032.10	10,634.03	11,059.39	11,391.17
土壤修复工程	4,019.90	4,261.09	4,474.14	4,653.11	4,792.70

主营业务收入合计	13,308.88	14,293.19	15,108.17	15,818.84	16,293.40
----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

<4>无形资产的收入分成率的估算

①无形资产收入分成率

本次对无形资产许可费节省率的估算采用选取同行业上市对比公司的方式确定。

对比公司方式就是在国内上市公司中选择与被评估无形资产拟实施企业位于同行业的上市公司作为“对比公司”，由于对比公司与被评估无形资产拟实施的企业处于同行业，因此对比公司中应该也存在无形资产，其发挥作用的方式以及功能与被评估无形资产在拟实施企业发挥作用的方式及功能相同或相似，具有可比性，我们可以通过对比公司中相关无形资产所创造收益占全部收入的比例来估算对比公司相关无形资产的许可费率，再以对比公司中相关无形资产许可费率为基准，估算被评估无形资产的许可费率。

我们选取同行业企业中的海峡环保(603817.SH)、兴源环境(300266.SZ)、维尔利(300190.SZ)、中电环保(300172.SZ)四家为对比公司，通过对它们2019年年报的财务报告分析，得出对比公司的无形资产在资本结构中所占比例如下：

股票代码	对比公司	营运资金 比重 (Wl)	有形非流动资 产比重 (Wf)	无形非流动资产比重 (Wi)
603817.S	海峡环保	7.83%	47.13%	45.04%
300266.S	兴源环境	49.73%	4.56%	45.71%
300190.S	维尔利	30.26%	16.01%	53.73%
300172.S	中电环保	28.25%	7.24%	64.51%

由于上述四家对比公司资本结构中的无形资产价值是包括了所有无形资产的价值，包括：技术、合同权益、管理水平、客户资源等，因此需要进一步分割得出专利技术资产在无形资组合中的贡献率。

通过与公司管理人员沟通，进行业绩及结构分析，经讨论分析，评估人员认为带来超额收益的无形资产分为：专利技术、合同权益、管理水平、客户资源。能够带来超额收益的直接原因是：产品价格高于其他企业同类产品（有垄断加价因素）、销售量增幅较大、竞争力在逐年提高，企业内部生产成本在逐年降低。评估人员采用层次分析法（AHP）对各无形资产的贡献进行划分，确定专利技术的比重。

A、基本思路及步骤

层次分析法（AHP）是美国运筹学家 T. L. Saaty 教授于 70 年代初期提出的一种简便、灵活而又实用的多准则决策方法。这是一种综合定性和定量的分析方法，可以将人的主观判断标准，用来处理一些多因素、多目标、多层次复杂问题。

采用 AHP 法进行组合无形资产价值的分割，关键问题是找到影响组合无形资产的各种因素及其对组合无形资产价值的贡献份额，即比重。其基本原理是：

首先，确定各种因素对组合无形资产价值的贡献权重作为 AHP 法的总目标。

其次，将产生组合无形资产的直接原因作为准则层的组成元素。

再次，将影响组合无形资产价值的具体要素作为方案层的组成要素。

最后，在分清了 AHP 法的三个层次（目标层、准则层、方案层）后，就可以在相邻层次的各要素间建立联系，完成 AHP 法递阶层次结构模型的构造。

运用 AHP 法解决问题，大体可以分为四个步骤：

第一步：建立问题的递阶层次结构模型；

第二步：构造两两比较判断矩阵；

第三步：由判断矩阵计算被比较元素相对权重（层次单排序）；

第四步：计算各层元素的组合权重（层次总排序）。

B、采用层次分析法具体说明

采用 AHP 法进行分割，建立层次结构图。

层次单排序及一致性检验计算过程如下：

I、求特征向量的分量

$$W_i = \prod_{j=1}^n (A_{ij})^{1/n} \quad (n \text{ 为判断}$$

II、进行归一化处理，得出各因素指标的权重值

$$W_{A_i} = W_i / (\sum_{i=1}^n W_i) \quad (n \text{ 为判断}$$

III、对权重计算的判断矩阵作相容性检验

(i) 计算判断矩阵的最大特征根 $\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n (\sum_{j=1}^n A_{ij})$

(ii) 计算一致性指标 $CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$

(iii) 根据比较判断矩阵阶数 n，查找相应的平均随机一致性指标 RI。

$$(iv) \text{ 计算一致性比率 } CR = \frac{CI}{RI}$$

当 $CR < 0.10$ 时, 认为判断矩阵的一致性是可以接受的, 否则应对判断矩阵作适当修正。

C、层次总排序及一致性检验

计算各层元素的组合权重(层次总排序)。计算结果如下:

项目	销售	价格	成本及其他节约	竞争	层次总排
CR	0.081	0.040	0.0436	0.058	0.0607

上述检验结果 CR 均 < 0.1 , 可以接受判断矩阵的一致性通过检验。

采用层次分析法计算, 由此得到:

要素	权重
专利技术	16.70%

因此, 取专利技术占全部无形资产的 16.70% 来计算技术资产的收入分成率。

根据对比的财务报表, 我们可以进一步得出下表。

D、对比公司专利技术提成率估算表:

序号	对比公司名称	年份	无形资产在资本结构中所占比例	无形资产中技术所占比重	技术在资本结构中所占比重	相应年份的业务税金折旧/摊销前利润 EBITDA	技术对主营业务现金流的贡献	相应年份的主营业务收入	技术许可使用费分成率	对比公司平均值	总平均值
A	B	C	D	E	F=D*E	G	H=F*G	I	J=H/I		
1	海峡环保	2019-6-30	45.04%	16.70%	7.52%	37,109.87	2,791.29	64,055.07	4.36%	4.36%	2.49%
2	兴源环境	2019-6-30	45.71%	16.70%	7.63%	26,103.49	1,992.63	207,358.21	0.96%	0.96%	
3	维尔利	2019-6-30	53.73%	16.70%	8.97%	61,919.11	5,555.95	273,064.81	2.03%	2.03%	
4	中电环保	2019-6-30	64.51%	16.70%	10.77%	21,921.55	2,361.65	90,688.10	2.60%	2.60%	

从上表中我们可以看出, 专利技术对现金流的贡献占销售收入的比例四个对比公司的平均值分别为 4.36%、0.96%、2.03%、2.60%。四家可比公司均为生态保护和环境治理业的代表性企业, 因此其技术贡献率应当反映了国内相同行业的技术贡献水平, 因此, 我们以四家公司的专利贡献率的平均值作为对比技术贡献率。

我们通过分析苏州中晟环境修复股份有限公司的专利服务产品和四家对比公司的类似主营产品销售毛利率, 四家对比公司的 2 年销售利润率平均值为 31.15%, 即专利提成率平均值 2.49% 对应的产品销售利润率大约为 31.15%。对比公司前 2 年的销售利润率数据如下(单位: 万元):

证券代码	证券名称	销售毛利率 [报告期] 2018 年报 [单位]%	销售毛利率 [报告期] 2019 年报 [单位]%
603817.SH	海峡环保	43.56	42.39
300266.SZ	兴源环境	16.49	20.55

300190.SZ	维尔利	32.55	30.51
300172.SZ	中电环保	33.46	29.71
	平均	31.52	30.79

理论上，销售毛利率水平越高，则相应的技术的贡献水平越高。根据以上销售毛利率数据，我们分析苏州中晟环境修复股份有限公司技术对目标公司的销售收入的提成率。

②被评估单位的专利技术资产提成率

无形资产组合名称	对比公司前2年平均销售毛利率	被评估技术产品前2年平均销售毛利率	销售毛利率差异	专利技术占全部资本结构比重平均值	对比公司提成率平均值	专利技术资产提成率
	A	B	C=A-B	D	E	F=E-C×D
专利技术	31.15%	39.48%	-8.33%	8.73%	2.49%	3.22%

我们评估的专利技术应该被理解为评估基准日的专利技术状态，因此随着时间的推移，上述技术会不断的得到改进和完善，表现为苏州中晟环境修复股份有限公司服务技术中不断会有新的技术改进或增加，使得截止评估基准日时的技术所占的比重呈下降趋势；另一方面技术也会逐渐进入衰退期。上述两种因素综合表现在评估基准日的产品技术在全部制造技术贡献率上，也就是技术贡献率或提成率逐渐降低，因此我们根据这一情况，考虑技术贡献率在寿命期内逐渐下降。因此，我们预测 2020 年~2024 年的专利技术分成率如下：

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
分成率	3.22%	2.67%	2.11%	1.56%	1.00%

<5>无形资产折现率选取及计算

根据《资产评估准则——无形资产》的要求，无形资产评估所采用的折现率是无形资产的预期投资回报率，是基于收益法确定资产评估价值的重要参数。其基本计算公式如下：

$$R_i = \frac{W_{ACCBT} - W_c \times R_c + W_f \times R_f}{W_i}$$

式中：WACCBT：税前加权平均总资本回报率

W_c：为流动资产（资金）占全部资产比例；

W_f：为固定资产（资金）占全部资产比例；

W_i：为无形资产（资金）占全部资产比例；

R_c : 为投资流动资产（资金）期望回报率；

R_f : 为投资固定资产（资金）期望回报率；

R_i : 为投资无形资产（资金）期望回报率；

第一步、WACCBT 的计算

税前加权资金成本确定（WACCBT）的计算公式如下：

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

式中：WACCBT：税前加权平均资本成本

K_e : 税前权益资本成本（税前股本回报率）

K_d : 债务资本成本（债权期望回报率）

t : 被评估企业所得税率

E : 权益市场价值

D : 付息债务价值

T : 企业所得税税率

I、税前股本回报率（ K_e ）的计算

为了确定税前股权回报率，我们利用税前资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）。税前CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$K_e = [R_f + \beta_L \times (R_m - R_f) + R_s] / (1-T) = (R_f + \beta_L \times MRP + R_s) / (1-T)$$

式中： R_f : 目前的无风险利率

β_L : 权益的系统风险系数

R_m : 市场预期收益率

MRP: 市场风险溢价

R_s : 公司特有风险超额收益率

T : 企业所得税税率

II、计算税前CAPM

税前资本资产定价模型中目前的无风险利率、权益的系统风险系数、市场预期收益率和市场风险溢价等参数取值详见收益法说明。资本定价模型中估算一个投资组合的组合收益，对于单个公司的投资风险一般认为要高于一个投资组合的

风险,因此在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超额收益,特有风险包括规模风险和个别风险。然后将恰当的数据代入税前 CAPM 公式中,我们就可以计算出对比公司的股权期望回报率;将上一步计算得到的股权收益率除以(1-相应所得税率),得到对比公司的税前股权收益率。

III、WACCBT 的计算

对于债权期望回报率(Kd),我们采用评估基准日时有效的长期(5年以上)贷款利率作为税前债权回报率,则 Kd=4.90%。根据 WACCBT 公式,可比公司 WACCBT 的计算结果如下表所示:

证券代码	公司名称	股权比例 (%)	所得税率 (%)	带息负债比例 (%)	Kd (%)	WACCBT (%)
603817.SH	海峡环保	67.23%	25	32.77	4.90%	13.81
300266.SZ	兴源环境	61.08%	25	38.92	4.90%	11.44
300190.SZ	维尔利	76.07%	15	23.93	4.90%	12.44
300172.SZ	中电环保	91.27%	15	8.73	4.90%	13.43

第二步、无形资产回报率

一般投资流动资产所承担的风险相对最小,因而期望回报率应最低。我们取一年内平均银行贷款利率 4.75%为投资流动资产期望回报率。投资固定资产所承担的风险较流动资产高,因而期望回报率比流动资产高,我们取银行 5 年以上平均贷款利率 4.90%作为固定利率,以 20 年作为年期的等额年金回报率做为投资固定资产的期望回报率。通过上式,可以计算得到 Ri,作为投资无形资产的期望回报率。计算结果如下:

序号	对比对象	股票代码	营运资金比重(Wc)	营运资金回报率(Rc)	有形非流动资产比重(Wf)	有形非流动资产回报率(Rf)	无形非流动资产比重(Wi)	无形非流动资产回报率(Ri)
1	603817.SH	海峡环保	7.83%	4.75%	47.13%	7.96%	45.04%	21.51%
2	300266.SZ	兴源环境	49.73%	4.75%	4.56%	7.96%	45.71%	19.07%
3	300190.SZ	维尔利	30.26%	4.75%	16.01%	7.96%	53.73%	18.11%
4	300172.SZ	中电环保	28.25%	4.75%	7.24%	7.96%	64.51%	17.85%
		对比公司平均值						19.14%
		折现率取值						19.10%

根据上述计算得出无形资产投资回报率的计算公式得出对比公司的无形资产投资回报率平均值为 19.14%。本次评估的折现率选用 19.10%。

<6> 专利资产评估计算过程

根据上面的收入预测和收入分成率的计算可以测算出专利收益期内的现金流折现值如下：

专利技术计算表

金额单位：人民币万元

项目名称		预测期				
预测期间		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售收入	(1)	13,308.88	14,293.19	15,108.17	15,818.84	16,293.40
许可使用费率	(2)	3.22%	2.67%	2.11%	1.56%	1.00%
节省许可使用费	(3)=(1)×(2)	428.55	380.91	318.78	245.98	162.93
折现年限	(4)	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
折现率 r		19.10%	19.10%	19.10%	19.10%	19.10%
折现系数	(5)=1/(1+r)^(4)	0.8396	0.7050	0.5919	0.4970	0.4173
节省许可使用费现值	(6)=(3)×(5)	359.82	268.54	188.69	122.25	67.99
评估值		1,007.00				

$$\begin{aligned}
 \text{专利资产评估值 } P &= \sum_{i=1}^n \frac{KR_i}{(1+r)^i} \\
 &= 1,007.00 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

专利资产评估值为 1,007.00 万元。

9、长期待摊费用

(1) 长期待摊费用的内容及基准日账面构成情况

本次苏州中晟环境修复股份有限公司申报评估的长期待摊费用四项，明细如下：

金额单位：人民币元

序号	费用名称或内容	形成日期	原始发生额	预计摊销月数	账面价值
1	北官渡路 22 号仓库装修	2015 年 8 月	76,650.00	120	42,796.25
2	金融城 7 楼装修	2018/3/1	223,050.59	32	69,703.38
3	金融城 7 楼装修	2018 年 8 月	20,388.35	27	7,551.24
4	喜悦尚中心 504 装修	2018 年 12 月	65,405.83	18	18,168.25

(2) 长期待摊费用概况

长期待摊费用为租赁取得的仓库、办公室等装修费用，装修的主要内容为仓库、办公室的隔断、内外墙、地平装修。本次评估通过查阅财务账簿，抽查会计凭证，了解形成情况，并通过现场勘查了解其实际状况，

(3) 评估结果及分析

长期待摊费用，指企业一次性支出费用后，摊销期在 1 年以上（或 1 年）的款项。评估人员对这些长期待摊费用的期初金额、发生时间、具体内容、受益期和摊销情况进行了复核。以尚存受益月数应分摊的价值作为评估值。

金额单位：人民币元

序号	费用名称或内容	形成日期	原始发生额	预计摊销月数	账面价值	尚存受益月数	评估价值
1	仓库装修	2015 年 8 月	76,650.00	120	42,796.25	67	42,796.25
2	金融城 7 楼装修	2018 年 3 月	223,050.59	32	69,703.38	10	69,703.38
3	金融城 7 楼装修	2018 年 8 月	20,388.35	27	7,551.24	10	7,551.24
4	喜悦尚中心 504 装修	2018 年 12 月	65,405.83	18	18,168.25	5	18,168.25

10、递延所得税资产

①基本情况：递延所得税资产账面值 2,941,427.23 元，为因计提坏账准备和存货跌价准备产生的递延所得税资产。

②核实及评估方法：评估人员查看了递延所得税资产明细账、凭证、产生暂时性差异的原因说明，并根据税法核实账面记录是否正确，经核查，账务记录符合规定，余额正确。本次评估按预计的坏账损失和企业所得税率确定递延所得税资产。

③评估结果：递延所得税资产的评估值为 1,277,144.25 元，评估增值 -1,664,282.98 元。

11、应付款项

①基本情况：应付款项包括应付账款、预收账款和其他应付款。应付账款主要为应付工程款和货款等，共 199 笔，账面值 59,323,361.18 元；预收账款，主要为预收的工程款，共 7 笔，账面值 7,209,135.89 元；其他应付款主要为应付的往来款、职工报销款等，共 27 笔，账面值 12,258,488.69 元。

②核实及评估方法：对应付账款，评估人员抽查了部分合同和部分会计凭证，抽查核实了部分评估基准日收到但尚未处理的发票；对预收账款，评估人员抽查

了会计凭证和银行收款单据；对其他应付款，评估人员通过向财务人员询问了解业务性质和内容，查阅部分进账单，核实会计记录的事实性。对于应付款项以核实后的账面值作为评估值。

③评估结果：应付账款的评估值为 59,323,361.18 元；预收账款的评估值为 7,209,135.89 元；其他应付款的评估值为 12,258,488.69 元，评估无增减值。

12、应付职工薪酬

①基本情况：纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。包括按企业规定应支付的工资、福利费和工会经费等，账面值 8,652,740.68 元。

②核实及评估方法：评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎企业规定的各项相应政策，无调整事项，按核实后的账面值作为评估值。

③评估结果：应付职工薪酬的评估值为 8,652,740.68 元，评估无增减值。

13、应交税费

①基本情况：应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的增值税税、企业所得税和个人所得税等，账面值 16,206,695.67 元。

②核实及评估方法：对应交税费评估人员首先了解被评估企业适用的税种及税率，调查是否享有税收优惠政策；其次，评估人员查阅了明细账、纳税申报表及期后实际缴纳税款的完税凭证。经核查，账务记录属实，无调整事项，按核实后的账面值作为评估值。

③评估结果：应交税费的评估值为 16,206,695.67 元，评估无增减值。

（三）收益法

1、评估对象

本项目评估对象是苏州中晟环境修复股份有限公司在评估基准日 2019 年 12 月 31 日的股东全部权益价值。

2、收益法的应用前提及选择的理由和依据

（1）收益法的定义和原理

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。收益法的基本原理是以预期收益为基础，采用以利求本思维方式，通过对被评估单位预期收益进行资本化或折现的方式确定评估值。

（2）收益法的应用前提

- ①评估对象的未来收益可以合理预期并用货币计量；
- ②预期收益所对应的风险能够度量；
- ③收益期限能够确定或者合理预期。

（3）收益法选择的理由和依据

由于能够收集到被评估单位企业性质、资产规模、历史经营情况、预测其未来收益及风险所需的必要资料，具备采用收益法实施评估的操作条件，本次评估可以采用收益法。

本次评估，在相关当事人提供未来收益预测资料的基础上，资产评估师取得了被评估单位历史经营情况的基本资料，分析了被评估单位的企业性质、资产规模、资本结构、经营状况、历史业绩、发展前景，同时考虑宏观和区域经济因素、所在行业现状与发展前景对企业价值的影响，对相关当事方提供的企业未来收益预测进行了必要的分析、判断和调整，在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理确定评估假设，形成未来收益预测。对关键性参数，如未来收益预测中主营业务收入、毛利率、营运资金、资本性支出等主要参数进行了重点关注，从所获取评估资料的充分性上判断，资产评估师认为能够使用合适的收益模型形成合理的评估结果。

3、收益预测的假设条件

（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）有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

（3）假设被评估单位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。针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务，核心团队未发生明显不利变化。公司完全遵守所有有关的法律法规。

(4) 假设相关资质的市场准入条件未发生变化，被评估单位的经营性资质到期能够接续。

(5) 假设预测期国家有关高新技术企业认定的标准不发生重大变化，被评估单位预测期内的研发费用比例高于国家规定的比例，被评估单位能够接续取得高新技术企业证书。

(6) 假设苏州中晟水处理有限公司及其子公司新签合同或已签合同能顺利履行。

(7) 假设被评估单位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。

(8) 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。

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，当上述假设条件发生变化时，本评估机构及资产评估师将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

4、企业资产和财务分析

(1) 被评估单位资产配置和使用情况

①资产结构及变化分析

评估基准日前三年，苏州中晟环境修复股份有限公司合并报表中各类资产结构及变动情况如下表所示。

金额单位：人民币万元

项目	2017年12月31日		2018年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	12,957.39	93.87%	29,604.00	95.21%	47,607.57	96.67%
非流动资产	846.28	6.13%	1,488.93	4.79%	1,640.66	3.33%
资产合计	13,803.67	100.00%	31,092.93	100.00%	49,248.23	100.00%

流动资产占总资产比重较大，非流动资产比重较低，主要是由公司所从事行业的经营特点决定的。公司主要从生产环保和环境治理业务，由于公司的经营模式存在一定比例的应收账款，因而流动资产的占比较高。

②流动资产结构及变化分析

评估基准日前三年各期末，公司流动资产主要构成如下图所示。

分析项目	2017年12月31日		2018年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	6,244.96	48.20%	6,194.18	20.92%	17,249.31	36.23%

应收票据及应收账款	6,439.87	49.70%	22,134.11	74.77%	28,853.15	60.61%
预付款项	10.73	0.08%	260.46	0.88%	285.95	0.60%
其他应收款	84.74	0.65%	337.95	1.14%	315.79	0.66%
存货	0.00	0.00%	567.01	1.92%	735.68	1.55%
其他流动资产	177.09	1.37%	110.28	0.37%	167.69	0.35%
合计	12,957.39	100.00%	29,604.00	100.00%	47,607.57	100.00%

从流动资产构成来看，公司应收账款、货币资金占流动资产的比例较大，两项合计占流动资产比例在 95%以上，较为平稳，这是由公司经营特点所决定的。

③非流动资产结构及变化分析

评估基准日前三年各期末，公司非流动资产主要构成如下图所示。

分析项目	2017年12月31日		2018年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	298.20	35.24%	475.46	31.93%	689.51	42.03%
在建工程	115.27	13.62%	0.00	0.00%	1.13	0.07%
无形资产	6.13	0.72%	390.21	26.21%	360.84	21.99%
长期待摊费用	360.73	42.63%	327.09	21.97%	13.82	0.84%
递延所得税资产	65.95	7.79%	296.17	19.89%	575.36	35.07%
合计	846.28	100.00%	1,488.93	100.00%	1,640.66	100.00%

评估基准日，公司的非流动资产主要由固定资产、无形资产、递延所得税资产为主，三者合计占负债总额的比重在 40%以上。

④负债结构及变化分析

评估基准日前三年，公司各类负债结构及变动情况如下图所示。

分析项目	2017年12月31日		2018年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据及应付账款	2,094.41	67.71%	8,108.19	64.10%	13,420.21	66.71%
预收款项	69.62	2.25%	58.20	0.46%	752.06	3.74%
应付职工薪酬	133.12	4.30%	1,112.96	8.80%	1,825.39	9.07%
应交税费	537.93	17.39%	2,815.42	22.26%	3,676.38	18.28%
其他应付款	6.64	0.21%	455.90	3.60%	442.04	2.20%
其他流动负债	251.70	8.14%	97.94	0.77%	0.00	0.00%
负债合计	3,093.44	100.00%	12,648.60	100.00%	20,116.07	100.00%

评估基准日，公司的负债主要由应付票据及应付账款、应交税费为主，合计占负债总额的比重在 80%以上。各项负债金额基本保持稳定。

(2) 被评估单位经营性资产、溢余资产分析

①货币资金的情况

企业货币资金中的 14,500.00 万元为超过企业经营所需的多余资产。

②应收账款的情况

公司主要从生产环保和环境治理业务，应收账款主要是应收工程款。

③存货的情况

存货主要是在产品，为企业正在施工中的华能太仓发电有限责任公司碳化污泥压滤液处理项目、金庭镇美丽乡村农村污水治理全覆盖工程二期项目-仇巷衙里农村污水独立设施提改项目等。

④固定资产的情况

固定资产账面原值为 7,957,424.14 元，账面净值为 5,137,988.49 元，包括机器设备、车辆和电子设备三类。基准日时账面情况如下：

项目	账面原值	账面净值
设备类合计	7,957,424.14	5,137,988.49
固定资产-机器设备	5,425,460.84	4,033,155.20
固定资产-车辆	1,522,773.11	643,783.45
固定资产-电子设备	1,009,190.19	461,049.84

A、机器设备

本次申报的机器设备共 27 项 41 台（套），购置于 2006 年至 2019 年，主要设备为土壤调查钻机、VOC 检测仪、能量色散 X 荧光光谱仪等设备；其中垃圾渗滤液、组合气浮两项设备账面价值共 1,062,444.38 元已出租。

B、车辆

本次申报的车辆共 7 台，别克君威 SGM7252GL、东风牌 EQ6420PF9、东风牌 LZ6472MQ16M 汽车、厢式运输车凤凰 FXC5103XXYP62L2E4 等，购置于 2004 年至 2018 年，其中别克君威 SGM252GL（苏 ER4432）基准日已报废。其余车辆基准日时均可正常行驶，年检、保险均在有效期内。

C、电子设备

本次申报的电子设备共 172 项 490 台（套），购置于 2006 年至 2019 年，主要为电脑、空调、办公家具等电子设备。

⑤无形资产的情况

基准日时企业账面记录的无形资产是 2015 年-2016 年购置手持式 X 荧光光谱仪成分分析软件 V1.0、金蝶专业版软件的摊余价值。

企业账面未记录 22 项实用新型专利。

⑥经营租入资产的情况

苏州中晟环境修复股份有限公司及其子公司办公、仓储租赁合同：

A、吴中大道 1368 号 3 幢租赁合同，出租方：苏州市吴中科技投资管理有限公司，租赁地址：苏州吴中经济开发区越溪街道吴中大道 1368 号 3 幢（苏房权证吴中字第 00224578 号）第 7 层，用途：办公，租赁的总面积 1433.91 平方米，租金 35 元/平方米/月，物业费 8 元/平方米/月，租赁期限为 3 年，即 2017 年 11 月 01 日至 2020 年 10 月 31 日。

B、吴中大道 1368 号 3 幢租赁合同，出租方：苏州市吴中科技投资管理有限公司，租赁地址：苏州吴中经济开发区越溪街道吴中大道 1368 号 3 幢（苏房权证吴中字第 00224578 号）第 10 层，用途：办公，租赁的总面积 1028.36 平方米，租金 35 元/平方米/月，物业费 8 元/平方米/月，租赁期限为 1 年，即 2019 年 8 月 01 日至 2020 年 7 月 31 日。

C、越溪南溪江路 88 号租赁合同，出租方：苏州溪江实业发展有限公司，租赁地址：苏州市吴中区越溪南溪江路 88 号南溪江商务写字楼 504 室，用途：办公，租赁的总面积 304.82 平方米，租金 50 元/平方米/月，物业费 8 元/平方米/月，租赁期限为 2 年，即 2018 年 6 月 01 日至 2020 年 5 月 31 日。

D、越溪南溪江路 88 号租赁合同，出租方：苏州溪江实业发展有限公司，租赁地址：苏州市吴中区越溪南溪江路 88 号南溪江商务写字楼 503 室，用途：办公，租赁的总面积 117.04 平方米，租金 50 元/平方米/月，物业费 8 元/平方米/月，租赁期限为 1 年，即 2019 年 5 月 01 日至 2020 年 5 月 31 日。

E、官渡路 22 号租赁合同，出租方：苏州吴城环保开发有限公司，租赁地址：苏州市吴中区北官渡路 22 号，用途：车库及仓储，车库 3 间、车棚 150 平方米，租金车库 800 元/月/间、车棚 1800 元/月，租赁期限为 2 年，即 2019 年 6 月 1 日至 2021 年 4 月 30 日。

F、官渡路 22 号 11 幢租赁合同，出租方：苏州吴城环保开发有限公司，租赁地址：苏州市吴中区北官渡路 22 号，用途：办公。实际租赁办公面积 520 平方米，仓库面积 495 平方米；租金 20 元/平方米/月，物业费 2 元/平方米/月，租赁期限为 6 年，即 2015 年 5 月 01 日至 2021 年 4 月 30 日。

G、尹中南路 666 号租赁合同，出租方：苏州吴城环保开发有限公司，租赁地址：尹中南路 666 号车间，用途：钢结构车棚，车间 740 平方米、车棚 220 平方米，租金车库 30 元/月/平方、车棚 3000 元/月，租赁期限为 2 年，即 2019 年 6 月 1 日至 2021 年 4 月 30 日。

公司自出租方租用的房屋为办公或仓储用房，在当地不具有独特性和稀缺性，如租用的房屋未能继续使用，另行租赁其他房屋作为其办公或仓储用房客观上不存在困难，不会对公司的日常经营带来重大影响。

⑦ 特许使用的资产情况

基准日时企业没有特许使用的资产。

(3) 被评估单位非经营性资产、负债和溢余资产汇总

在取得企业提供的依据，并与企业管理层进行沟通后，对企业资产负债表作了如下的调整：

在上述对被评估单位资产配置和使用情况进行深入分析的基础上，本次评估中，资产评估师还取得了被评估单位以前年度的审计报告和评估基准日企业已审的财务数据，对被评估单位的财务报表进行必要的分析，尤其是对被评估单位财务报表编制基础进行调查了解，因不存在重大差异，故无需对编制基础进行调整。

在取得充分的依据后，确定的被评估单位非经营性资产、负债和溢余资产，截止评估基准日时，被评估单位存在溢余资产、非经营性资产和负债，明细如下：

金额单位：人民币万元

项目		账面值
一、溢余资产		
溢余现金	现金	14,500.00
二、非经营性资产		
苏州市吴中区航道管理处	其他应收款	0.07
苏州市吴中区木渎新区经济技术发展总公司	其他应收款	0.25
非经营性资产小计		0.33
三、非经营性负债		
苏州市吴中区水利局	其他应付款	382.26
非经营性负债小计		382.26

(4) 被评估单位历史年度财务分析

苏州中晟环境修复股份有限公司财务指标分析

项目	2017年	2018年	2019年
成长能力分析			
营业收入增长率		289.86%	52.57%
净资产增长率		72.21%	57.95%
盈利能力分析			
税金及附加/收入	0.58%	0.37%	0.44%
销售、管理、研发费用/收入	10.15%	7.10%	7.14%
毛利率	52.35%	40.85%	38.12%
营业利润率	44.48%	30.69%	27.06%
净利润率	37.71%	24.30%	22.01%
偿债能力分析			
流动比率	4.19	2.34	2.37
速动比率	4.19	2.30	2.33
资产负债率(%)	22.41%	40.68%	40.85%
营运能力分析			
应收票据及应收账款周转率(次)	1.27	1.44	1.68
存货周转率(次)		33.20	40.84
总资产周转率(次)	0.59	1.02	0.99

从收益能力指标看，苏州中晟环境修复股份有限公司的毛利率呈下降趋势，主要是环境工程业务 2019 年完成的松陵镇 2018 年度新增黑臭水体整治工程毛利率较低，其次污水处理委托运营因人工费用增加等导致。

从偿债能力分析来看，苏州中晟环境修复股份有限公司三年平均的流动比率和速动比率分别为 2.97 和 2.94，反映了公司短期偿债能力较强；三年平均的资产负债率为 34.65%，反映了公司的资产负债率较低。

从营运能力指标来看，苏州中晟环境修复股份有限公司的应收账款周转次数三年平均为 1.46 次/年、存货周转次数三年平均为 37.02 次/年、总资产周转次数平均为 0.87 次/年，从变化趋势来看，苏州中晟环境修复股份有限公司的营运资金周转速度越来越快，营运能力变强。

从发展能力分析来看，2018 年苏州中晟环境修复股份有限公司营业收入增长率达到最高，主要是新增污水处理设施委托运营业务。

5、评估计算及分析过程

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。本次评估采用现金流量折现法，评估模型和评估过程如下：

(1) 收益模型的选取

本次收益法评估采用的企业自由现金流折现模型如下：

$$E=B-D-M$$

式中： E ：评估对象的股东全部权益价值；

B ：合并财务报表口径企业整体价值；

D ：合并财务报表口径中付息债务价值；

M ：合并财务报表口径中少数股东权益价值。

企业整体价值的计算公式为： $B = P + \sum C_i$

式中： P ：经营性资产价值； $P = \sum_{i=1}^n \frac{FCFF_i}{(1+WACC)^i}$

式中： $FCFF_i$ ：第 i 期的企业自由现金流量；

企业自由现金流量 = 净利润 + 折旧与摊销 + 扣除税务影响后的利息费用
— 资本性支出 — 净营运资金变动

$WACC$ ：加权平均资本成本；

i ：预测期的年期序号；

n ：收益期数。

$\sum C_i$ ：评估基准日时存在的非经营性或溢余性资产的价值

其中： C_1 ：溢余资产，预测未来经营期间的现金流中所未能涵盖或者不需要的资产价值；

C_2 ：非经营性资产，是指不直接参加企业日常经营活动的资产价值；

C_3 ：非经营性负债，是与非经营性资产相关的负债，以负值计算。

（2）收益年限的确定

①收益期的确定

根据被评估单位的经营特点及未来发展前景，并考虑到股东又无主动清算的事前约定和愿望，本次收益期按无固定期限考虑。

②预测期的确定

经过对被评估单位的行业发展特点、企业规模及经营状况、市场供需情况、竞争环境及未来分析，预计被评估单位于 2025 年后达到稳定经营状态，故预测期选择为 2020 年 1 月至 2024 年 12 月。

（3）未来收益的确定

①生产经营模式与收益主体、口径的相关性

公司 4 家全资子公司与苏州中晟环境修复股份有限公司均是从事生态保护和环境治理业务，其收入来源及经营风险相似，因此本次对苏州中晟环境修复股份有限公司股东全部权益价值的收益法评估，我们采用了合并业务单元，母公司和子公司均纳入合并后的业务单元进行评估。

②收入的预测

<1>营业收入的预测

评估基准日前三年，公司营业收入结构情况如下表所示。

单位：万元

营业收入	2017 年	2018 年	2019 年
环境工程业务	2,679.86	2,736.24	9,018.43
污水处理设施委托运营业务	2,911.38	23,868.18	30,683.93
土壤修复业务	1,676.22	4,348.75	6,699.84
环境咨询服务	876.25	866.78	2,056.69
其他业务收入	18.99	3.21	92.65
合计	8,162.71	31,823.15	48,551.54

苏州中晟环境修复股份有限公司业务模块主要分为环境工程业务、污水处理设施委托运营业务、土壤修复业务、环境咨询服务。环境工程业务分为废水工程、废气工程；污水处理设施委托运营业务为工业污水和生活处理服务、污水处理设施现场服务；土壤修复工程主要是采用物理、化学或生物的方法固定、转移、吸收、降解或转化地块土壤中的污染物，使其含量降低到可接受水平，或将有毒有害的污染物转化为无害物质的过程。咨询技术服务分为环评咨询服务、土地调查技术服务等。公司产品的主要客户为工业企业、政府市政运营平台公司等对工业废水、生活污水、废气有合规排放需求的市场主体。

(2) 未来年度营业收入预测

从 2019 年经营业绩来看，2019 年增长的原因主要是环境工程业务和污水处理设施委托运营业务两大部分。企业 2019 年尚未履行完毕的合同具体明细如下：

金额单位：人民币万元

项目名称	销售性质	合同总额（不含税）	未完工额（不含税）
汾湖高新区 2019 年度水利工程（防洪排涝工程）-芦墟社区	环境工程业务	99.82	99.82
华能太仓电厂碳化污泥压滤液处理项目 EPC 总承包设备	环境工程业务	561.80	280.90

清水村堰西封家宝地块环境治理	环境工程业务	230.91	230.91
苏州市吴中胥口镇污水处理厂提标改造工程	环境工程业务	3,035.74	2,669.69
角直污水厂污水处理相关设施及配套器材安装	环境工程业务	72.80	72.80
临湖镇黑臭水体整治项目-殷家泾	环境工程业务	162.30	162.30
金庭镇美丽乡村污水治理全覆盖工程二期项目-仇巷、衙里农村污水独立设施及提标改造工程	环境工程业务	36.53	36.53
2019年临湖镇独立设施提标改造及接管工程	环境工程业务	231.48	231.48
河东污水厂提升水泵	环境工程业务	13.76	13.76
吴中区污水管网一体化运营项目	污水处理设施委托运营业务	41,530.25	19,391.54

基准日已签的苏州中晟水处理有限公司污水处理设施委托运营业务合同如下：

<1>2017年11月苏州吴中城区污水处理有限公司与苏州中晟水处理有限公司签订了城区污水处理厂委托运营服务合同，运营时间为15年，从2018年1月1日起至2032年12月31日为止。

<2>2017年12月苏州吴中河东污水处理有限公司与苏州中晟水处理有限公司签订了河东污水处理厂委托运营服务合同及其补充协议，运营时间为15年，从2018年1月1日起至2032年12月31日为止。

<3>2017年11月吴中金庭污水处理有限公司与苏州中晟水处理有限公司签订了金庭污水处理厂委托运营服务合同，运营时间为15年，从2018年1月1日起至2032年12月31日为止。

<4>2017年12月吴中木渎新城污水处理有限公司与苏州中晟水处理有限公司签订了木渎新城污水处理厂委托运营服务合同，运营时间为15年，从2018年1月1日起至2032年12月31日为止。

<5>2018年吴中胥口污水处理有限公司与苏州中晟水处理有限公司签订了胥口污水处理厂委托运营服务合同，运营时间为15年，从2018年8月1日起至2033年8月31日为止。

<6>2017年12月吴中角直污水处理有限公司与苏州中晟水处理有限公司签订了角直污水处理厂委托运营服务合同，运营时间为15年，从2018年1月1

日起至 2032 年 12 月 31 日为止。

此外，企业 2020 年意向或在手订单的环境工程业务、污水处理设施委托运营业务、土壤修复业务、咨询服务合同金额合计为 10,412.77 万元，项目合同明细如下：

金额单位：人民币万元

项目名称	分类	合同总额（不含税）
木渎提改（工程分包）	环境工程业务	4,237.07
遵义增补采购 1-线缆	环境工程业务	14.12
遵义增补采购 2-电动阀	环境工程业务	9.63
碱性废水治理设备及管道安装	环境工程业务	9.17
农村生活污水管网排查	环境工程业务	1.28
金庭医院废水处理系统项目	环境工程业务	94.86
苏地 2012-G-129 号地块（原吴中党校地块）场地环境调查	咨询服务	144.06
原精诚化工地块土壤污染状况调查	咨询服务	18.40
苏州市马桥涂料有限公司地块土壤及地下水环境初步调查	咨询服务	14.01
苏州荣泰树脂有限公司地块土壤及地下水环境初步调查	咨询服务	14.06
校内食堂地块土壤污染状况调查	咨询服务	4.72
苏州吴中经济技术开发区东太湖路北、木东路东地块土壤环境初步调查	咨询服务	6.60
苏州吴中经济技术开发区淞芦路北、尹山湖路西地块土壤环境初步调查	咨询服务	7.74
苏州吴中经济技术开发区淞苇路北、戈湾村东地块土壤环境初步调查	咨询服务	11.23
苏州吴中经济技术开发区淞苇路北、六浦路西地块土壤环境初步调查	咨询服务	9.15
苏州吴中经济技术开发区淞苇路北、尹山湖路东地块土壤环境初步调查	咨询服务	11.42
苏州吴中经济技术开发区淞苇路南、尹山湖路东地块土壤环境初步调查	咨询服务	7.17
苏州吴中经济技术开发区吴中大道南侧、木东路东侧地块土壤环境初步调查	咨询服务	6.60
苏州市吴中区光福镇原海天科技 38 亩地块土壤及地下水环境初步调查项目	咨询服务	11.87
贝尔曼地块、远荣地块及地贝地块土壤检测	咨询服务	21.23
临湖镇浦庄大道路东侧、重才路北侧居住	咨询服务	13.77

用地地块土壤污染状况调查		
甬直镇旺家浜地块土壤污染状况调查	咨询服务	13.77
甬直镇豪利东侧地块土壤污染状况调查	咨询服务	13.21
甬直镇迎宾西路南侧、西巫角中心河东侧地块土壤污染状况调查	咨询服务	14.06
甬直镇迎宾西路北侧、西巫角中心河西侧地块土壤污染状况调查	咨询服务	13.77
甬直镇兰生西侧地块土壤污染状况调查	咨询服务	14.06
安容金属涂装（苏州）有限公司	咨询服务	14.62
苏州石川制铁有限公司	污水处理设施委托运营业务	30.57
阳江核电有限公司	污水处理设施委托运营业务	139.27
阳江核电有限公司	污水处理设施委托运营业务	288.29
阳江核电有限公司	污水处理设施委托运营业务	489.01
广西防城港核电有限公司	污水处理设施委托运营业务	123.49
苏州富天纺织有限公司	污水处理设施委托运营业务	58.31
苏州市富达化纤印染有限公司	污水处理设施委托运营业务	97.22
苏州市华统食品有限公司	污水处理设施委托运营业务	150.01
昆山加合市政工程有限公司	污水处理设施委托运营业务	19.81
昆山加合市政工程有限公司	污水处理设施委托运营业务	208.49
昆山市锦溪镇人民政府	污水处理设施委托运营业务	31.64
昆山市锦溪镇人民政府	污水处理设施委托运营业务	70.02
苏州西山中科药物研究开发有限公司	污水处理设施委托运营业务	15.09
苏州西山中科实验动物有限公司	污水处理设施委托运营业务	22.17
苏州药明康德新药开发有限公司	污水处理设施委托运营业务	46.23
苏州药明康德新药开发有限公司	污水处理设施委托运营业务	22.64
昆山市水务局	污水处理设施委托运营业务	626.84
吴中高新区污水管网建设管理一体化运营项目合同	污水处理设施委托运营业务	3,222.05
合计		10,412.77

随着国家 2015 年“水十条”、2016 年“土十条”的发布，针对土壤和水体污染治理的重视程度已经大幅提升。2015 年 4 月、2016 年 5 月，国务院相继发布的《水污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划》，对水污染和土壤污染治理提出了具体措施，并且不再停留在以减排量和排放标准为目标，而是直接将水体和土壤的改善程度作为考核标准，包括诸多硬性指标，各项要求可量化、可考核、规定截止时间、落实到部委负责，对水体和土壤污染治理起到了非常重要的推动作用。

本次评估预测苏州中晟环境修复股份有限公司未来年度营业收入，是结合被

评估单位管理层沟通情况、在手订单、历史发展情况以及行业发展情况进行预测，未来年度被评估单位的营业收入如下表：

金额单位：人民币万元

营业收入	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
环境工程业务	9,288.98	10,032.10	10,634.03	11,059.39	11,391.17
污水处理设施委托运营业务	24,238.47	25,215.63	26,318.63	27,320.96	28,033.98
土壤修复业务	4,019.90	4,261.09	4,474.14	4,653.11	4,792.70
环境咨询服务	800.00	1,000.00	1,030.00	1,060.90	1,092.73
合计	38,347.35	40,508.82	42,456.80	44,094.36	45,310.58

③营业成本的预测

被评估单位 2017 年~2019 年合并口径的营业成本情况如下表：

金额单位：人民币万元

营业成本	2017年	2018年	2019年
环境工程业务	1,782.66	1,920.81	6,947.41
污水处理设施委托运营业务	1,319.17	15,118.44	20,113.26
土壤修复业务	525.59	1,419.54	2,200.87
环境咨询服务	248.16	364.93	756.89
其他	14.18	0.80	26.14
合计	3,889.76	18,824.51	30,044.56

环境工程和土壤修复工程主要包括材料款以及人工工资；污水处理设施委托运营业务成本主要包括直接材料、直接人工、水电及蒸汽费、固废处理费、设施维护及其他；咨询技术服务成本主要是直接人工。采购的直接材料主要包括土建工程物资、水泵、连接件及其他各类辅料等物资，用于环保工程的施工及运营管理；主要包括膜、泵、PVC管、钢材、检测设备、五金配件、电气配件、药剂等。

本次通过分析企业历史数据，结合行业的发展变化，以及行业的毛利率水平，变化趋势等资料，根据企业的收入项与成本项的匹配关系，据此预测期内各年营业成本如下表：

金额单位：人民币万元

营业成本	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
环境工程业务	6,779.61	7,337.74	7,793.44	8,127.99	8,399.79
污水处理设施委托运营业务	16,251.08	16,621.97	17,386.76	18,108.88	18,703.34
土壤修复业务	1,453.02	1,553.81	1,630.76	1,697.10	1,752.86
环境咨询服务	383.51	434.71	450.28	461.80	473.38
合计	24,867.22	25,948.22	27,261.23	28,395.76	29,329.37

④税金及附加的估算

依照被评估单位基准日执行的税收政策和税率，未来年度税金及附加的估算见下表：

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
税金及附加	172.56	182.29	191.06	198.42	203.90

⑤销售费用的预测

<1>公司历史年度的销售费用及构成如下：

销售费用	2017年	2018年	2019年
差旅费	34.15	47.31	75.17
招投标费	18.85	42.00	51.01
职工薪酬	18.04	13.54	31.64
售后维修服务费	4.31	12.49	12.66
业务招待费	4.48	11.23	21.14
咨询服务费	-	8.50	58.96
办公费	0.27	6.75	13.02
折旧与摊销			6.88
其他	6.71	1.69	23.89
装运费		5.15	6.49
合计	86.81	148.67	300.86

<2>主要项目的分析和预测方法

资产评估师对公司历史年度各项费用分项分析，对于装运费并入其他预测。折旧费用单独测算。未来销售费用估算见下表。

销售费用	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
差旅费	78.93	82.88	87.02	91.37	95.94
招投标费	59.81	63.18	66.22	68.77	70.67
职工薪酬	35.84	39.29	41.61	43.91	46.10
售后维修服务费	15.34	16.20	16.98	17.64	18.12
业务招待费	21.99	22.87	23.78	24.73	25.72
咨询服务费	45.00	65.00	66.95	68.96	71.03
办公费	13.41	13.81	14.22	14.65	15.09
折旧与摊销	3.44	3.36	3.00	2.08	1.01
其他	30.00	50.00	52.50	55.13	57.89
合计	303.76	356.60	372.27	387.24	401.57

⑥管理费用的预测

<1>公司历史年度的管理费用及构成如下：

管理费用	2017年	2018年	2019年
研发费用	307.57	-	-

职工薪酬	157.15	1,255.36	1,907.04
折旧与摊销	76.68	73.81	350.57
办公费	67.10	92.44	149.54
中介机构费	44.34	111.51	138.31
房租物业费	34.17	45.52	159.32
业务招待费	27.07	19.57	39.50
差旅费	23.57	19.40	35.13
税费	2.95	3.15	-
其他	0.48	1.78	21.88
修理费	0.47	1.78	11.76
合计	741.54	1,624.32	2,813.05

<2>主要项目的分析和预测方法

经与公司管理层沟通，并对公司未来的管理措施进行了解，资产评估师对公司未来的管理费用进行分项分析，研发费用单独预测，税费并入税金及附加中预测，修理费并入其他预测。折旧费用单独测算。被评估单位未来管理费用估算见下表。

管理费用	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
职工薪酬	2,057.32	2,255.44	2,388.21	2,520.22	2,646.23
折旧与摊销	172.07	154.60	137.82	95.83	46.23
办公费	154.03	158.65	163.41	168.31	173.36
中介机构费	140.00	144.20	148.53	152.99	157.58
房租物业费	171.86	180.17	180.17	181.98	191.10
业务招待费	40.00	50.00	51.50	53.05	54.64
差旅费	25.00	40.00	41.20	42.44	43.71
其他	30.00	40.00	42.00	44.10	46.31
合计	2,790.28	3,023.05	3,152.84	3,258.92	3,359.16

⑦研发费用的预测

经与公司管理层沟通，并对公司未来的研发措施进行了解，资产评估师对公司未来的研发费用进行分项分析，被评估单位未来研发费用估算见下表。

产品名称	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
研发费用	477.28	540.89	568.90	597.25	625.20

⑧财务费用的预测

苏州中晟环境修复股份有限公司主要财务费用为手续费等，根据历史年度财务费用支出情况测算出预测期的财务费用如下：

产品名称	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
财务费用	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

⑨资本性支出、折旧与摊销的预测

本次评估，资产评估师结合苏州中晟环境修复股份有限公司未来投资规划进行预测。根据公司近几年来每年对固定资产的更新投资情况，历史年度维护性资本支出情况并结合未来发生的概率作为资本性支出的预测数。根据预测的资本性支出和存量资产的折旧、摊销额。预测的资本性支出、折旧和摊销的如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
折旧与摊销	286.54	267.73	243.72	183.16	111.58	111.58
资本性支出	68.00	63.00	63.00	93.00	123.00	111.58

⑩营运资金预测、营运资金增加额的确定

营运资金增加额系指被评估单位在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、应收账款等所需基本的资金以及应付的款项等等。

本项目所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当年末营运资本—上年末营运资本

当年末营运资本=当年末流动资产—当年末无息流动负债

根据对被评估单位历史资产负债与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度资产负债、收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
营运资金	11,915.25	13,101.57	13,964.46	14,695.82	15,225.71	15,225.71
营运资金增加额	-1,247.35	1,186.31	862.90	731.36	529.89	0.00

(4) 折现率的确定

①所选折现率的模型

本次评估收益采用企业自由现金流量，根据收益口径与折现率匹配的原则，则适用的折现率选用加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

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

式中： K_e ：权益资本成本； K_d ：债务资本成本；

t ：被评估单位所得税率； E ：权益市场价值；

D ：付息债务价值。

其中，权益资本成本（ K_e ）通过估计市场投资组合的预期回报率来确定，并根据被评估单位的风险进行调整。在本项目中，我们使用资本资产定价模型（CAPM）来估计被评估单位的风险调整因素。计算公式如下：

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

式中： R_f ：无风险报酬率； β ：权益的系统风险系数；

MRP ：市场风险溢价； Q ：企业特定风险调整系数。

②模型中有关参数的选取过程

<1>无风险报酬率 R_f

无风险报酬率参照中国外汇交易中心（CFETS）在中国债券市场发布的截至评估基准日 10 年期国债到期收益率作为无风险报酬率 R_f 的近似，即 $R_f=3.14\%$ 。（数据来源：同花顺 iFinD）。

<2>市场风险溢价（MRP）

市场风险溢价 = 成熟股票市场的风险溢价 + 国家风险溢价

根据美国 Aswath Damodaran（达莫达兰）所统计计算的各国家市场风险溢价，查询其网站，成熟股票市场的风险溢价为 5.20%（最新更新数据 2019 年 12 月 31 日），中国的国家风险溢价（国家风险补偿额）为 0.79%（最新更新数据 2019 年 7 月），则市场风险溢价（MRP）为 5.99%。

<3> β （Beta、贝塔）系数

β 衡量公司股票价格对整体市场波动的反应。由于股票与市场之间的高相关性会增加市场投资组合的波动性，投资者持有该股票需要高回报。因此，具有高 β 系数的股票的预期回报超过了市场回报；而对于低 β 系数的股票则相反。实际上， β 的测量是高度不精确的。因此，使用一组经财务杠杆调整的同行公司 β 来估计被评估单位的 β 。

I、选择与被评估单位具有可比性的上市公司

在沪深 A 股市场，评估人员按照同花顺 iFinD 的行业分类，逐个分析相应个股的经营范围、主营产品名称、上市时间等情况，选取了中环环保（300692.SZ）、国祯环保（300388.SZ）、海峡环保（603817.SH）、兴源环境（300266.SZ）、维尔利（300190.SZ）、中电环保（300172.SZ）与被评估单位具有可比的上市公司。

II、计算各可比公司的平均无财务杠杆 β 系数 (β_u)

股票代码	上市公司	资本结构 (D/E)	有财务杠杆 (β_L)	企业所得税率 t	无财务杠杆 (β_u)
300692.SZ	中环环保	0.2165	1.1851	15%	1.0009
300388.SZ	国祯环保	0.8506	1.1802	15%	0.6850
603817.SH	海峡环保	0.3016	1.545	25%	1.2600
300266.SZ	兴源环境	0.4053	1.2262	25%	0.9403
300190.SZ	维尔利	0.3071	1.2158	15%	0.9641
300172.SZ	中电环保	0.0776	0.9516	15%	0.8927
平均值 β_u					0.9572

③计算加权平均资本成本

由于 CAPM 考虑的的企业风险主要体现在 β 值上, 而对于非上市公司, 其 β 值是根据可比上市公司计算确定的, 主要反映了可比上市公司的经营风险和财务风险, 但还有与可比上市公司有差异的其他个别风险也需要考虑, 如企业规模大小, 成立时间长短等。因此 CAPM 主要用于确定上市公司的权益资本成本, 不能直接用于非上市公司的价值评估。针对 CAPM 的局限性, 在评估实践中对 CAPM 进行了调整, 主要是增加了企业特定风险调整系数 Q。本项目考虑的企业特定风险包括: (1) 企业规模; (2) 企业所处经营阶段; (3) 主要产品所处发展阶段; (4) 企业经营业务、产品和地区分布; (5) 企业历史经营状况; (6) 企业内部管理和控制机制; (7) 管理人员的经验和资历; (8) 对主要客户及供应商的依赖, 等等。最终企业特定风险调整系数为 3.00%。

被评估单位经江苏省科学技术厅、江苏省财政局、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局审批认定为高新技术企业, 并于 2019 年 11 月 7 日取得《高新技术企业证书》(证书编号为 GR201932001623), 证书有效期为 3 年, 2019 年至 2021 年享受 15% 所得税优惠税率。根据财政部、国家税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》财税[2019]13 号, 苏州和协环境评价咨询有限公司和苏州中晟新环境管理有限公司享受小型微利企业优惠政策, 对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分, 减按 25% 计入应纳税所得额, 按 20% 的税率缴纳企业所得税; 对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分, 减按 50% 计入应纳税所得额, 按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据财政部、税务总局、国家发展改革委、生态环境部《关于从事污染防治的第三方企业所得税政策问题的公告》财政部公告 2019 年第 60 号规定, 对受排污企业

或政府委托,负责环境污染治理设施运营维护的企业即从事污染防治的第三方企业减按 15%的税率征收企业所得税。苏州中晟水处理有限公司享受 15%所得税优惠税率。本次根据被评估单位合并报表 2019 年应纳税所得额与利润总额占比进行测算综合税率,为 18.65%,因此,本次预测按综合税率 18.65%进行测算。经计算后,有财务杠杆 β 系数 (β_u) 为:

$$\begin{aligned}\beta_L &= \beta_u \times [1 + (1-t) \times D/E] \\ &= 0.9572 \times [1 + (1-18.65\%) \times 0.00] \\ &= 0.9572\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{权益资本成本为: } K_e &= R_f + \beta \times MRP + Q \\ &= 3.14\% + 0.9572 \times 5.99\% + 3.00\% \\ &= 11.87\%\end{aligned}$$

加权平均资本成本为:

$$\begin{aligned}WACC &= \frac{E}{D+E} \times K_e + \frac{D}{D+E} \times (1-t) \times K_d \\ &= 100\% \times 11.87\% + 0\% \times (1-18.65\%) \times 4.90\% \\ &= 11.87\%\end{aligned}$$

6、评估值测算过程与结果

(1) 公式中的各参数值以及测算过程

单位: 万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
一、营业收入	38,347.35	40,508.82	42,456.80	44,094.36	45,310.58	45,310.58
减: 营业成本	24,867.22	25,948.22	27,261.23	28,395.76	29,329.37	29,329.37
减: 税金及附加	172.56	182.29	191.06	198.42	203.90	203.90
减: 销售费用	303.76	356.60	372.27	387.24	401.57	401.57
减: 管理费用	2,790.28	3,023.05	3,152.84	3,258.92	3,359.16	3,359.16
减: 研发费用	477.28	540.89	568.90	597.25	625.20	625.20
减: 财务费用	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
加: 其他收益	102.44	110.64	117.28	123.14	126.83	126.83
二、营业利润	9,834.68	10,564.41	11,023.77	11,375.90	11,514.20	11,514.20
三、利润总额	9,834.68	10,564.41	11,023.77	11,375.90	11,514.20	11,514.20
减: 所得税费用	1,834.17	1,970.26	2,055.93	2,121.60	2,147.40	2,147.40
四、净利润	8,000.52	8,594.15	8,967.84	9,254.29	9,366.80	9,366.80
加: 扣税后利息费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加: 折旧与摊销	286.54	267.73	243.72	183.16	111.58	111.58

减：资本性支出	68.00	63.00	63.00	93.00	123.00	111.58
减：净营运资金变动	-1,247.35	1,186.31	862.90	731.36	529.89	0.00
五、企业自由现金流量	9,466.41	7,612.56	8,285.66	8,613.09	8,825.50	9,366.80
折现期	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	
折现率	11.87%	11.87%	11.87%	11.87%	11.87%	11.87%
折现系数	0.8939	0.7990	0.7142	0.6384	0.5706	4.8057
企业自由现金流现值	8,462.00	6,082.00	5,918.00	5,499.00	5,036.00	45,014.00
六、企业自由现金流现值合计	76,011.00					

(2) 终值的估算

终值是企业在预测期后的价值,通常采用 Gordon 永续增长模型进行预测的。本次评估,我们出于谨慎考虑企业的经营在 2025 年后每年的经营情况趋于稳定,增长率为零。

(3) 评估结果

被评估单位经营性资产价值=76,011.00 (万元)

7、其他资产和负债的评估(非收益性/经营性资产和负债)价值

通过查阅、分析基准日企业财务报表,评估人员认为以下资产负债为被评估单位的溢余资产、非经营性资产和负债,本次评估中的非经营性资产采用成本法评估,非经营性负债以核实后的账面值确定评估值。

(1) 溢余资产

企业货币资金中的 14,500.00 万元为超过企业经营所需的多余资产,为溢余资产,评估值 14,500.00 万元。

(2) 非经营性资产及负债

单位:万元

项目		账面值	评估值
二、非经营性资产			
苏州市吴中区航道管理处	其他应收款	0.07	0.07
苏州市吴中区木渎新区经济技术发展总公司	其他应收款	0.25	0.25
非经营性资产小计		0.33	0.33
三、非经营性负债			
苏州市吴中区水利局	其他应付款	382.26	382.26
非经营性负债小计		382.26	382.26

8、评估结果

企业整体资产价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

$$\begin{aligned}
& \text{—非经营性负债价值} \\
& = 76,011.00 + 14,500.00 + 0.33 - 382.26 \\
& = 90,129.07 \text{ (万元)}
\end{aligned}$$

被评估单位评估基准日付息债务为零。

$$\begin{aligned}
& \text{股东全部权益价值} = \text{企业整体资产价值} - \text{付息债务价值} \\
& = 90,129.07 - 0.00 \\
& = 90,130.00 \text{ (万元) (取整)}
\end{aligned}$$

经评估，在不考虑股权缺乏流通性折扣的前提下，苏州中晟环境修复股份有限公司的股东全部权益于评估基准日（2019年12月31日）时市场价值为90,130.00万元，较其账面净资产18,751.53万元增值71,585.99万元，增值率386.03%。

四、评估结论及分析

（一）评估结论

本次评估采用收益法和资产基础法，对苏州中晟环境修复股份有限公司的股东全部权益在评估基准日2019年12月31日时的市场价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

1、资产基础法评估结果

经采用资产基础法评估，苏州中晟环境修复股份有限公司在评估基准日2019年12月31日的资产总额账面值28,909.05万元，评估值41,740.61万元，评估增值12,831.56万元，增值率44.39%；负债总额账面值10,365.04万元，评估值10,365.04万元，无增减变化；净资产账面值18,544.01万元，评估值31,375.57万元，评估增值12,831.56万元，增值率69.20%。资产评估结果汇总表如下：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2019年12月31日

单位：万元

项目		账面值	评估值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	25,277.96	26,097.66	819.70	3.24
非流动资产	2	3,631.09	15,642.95	12,011.86	330.81
其中：可供出售金融资产	3				

持有至到期投资	4				
长期应收款	5				
长期股权投资	6	2,806.56	13,967.24	11,160.68	397.66
投资性房地产	7				
固定资产	8	513.80	524.55	10.75	2.09
在建工程	9	1.13	1.13		
工程物资	10				
固定资产清理	11				
生产性生物资产	12				
油气资产	13				
无形资产	14	1.64	1,008.50	1,006.86	61,470.30
开发支出	15				
商誉	16				
长期待摊费用	17	13.82	13.82		
递延所得税资产	18	294.14	127.71	-166.43	-56.58
其他非流动资产	19				
资产总计	20	28,909.05	41,740.61	12,831.56	44.39
流动负债	21	10,365.04	10,365.04		
非流动负债	22				
负债合计	23	10,365.04	10,365.04		
净资产	24	18,544.01	31,375.57	12,831.56	69.20

2、收益法评估结果

在未考虑股权缺少流动性折扣的前提下，经采用收益法评估，苏州中晟环境修复股份有限公司在评估基准日 2019 年 12 月 31 日的净资产账面值 18,544.01 万元，评估后的股东全部权益价值为 90,130.00 万元，评估增值 71,585.99 万元，增值率 386.03%。

3、评估结论的选取

苏州中晟环境修复股份有限公司的股东全部权益采用采用两种方法得出的评估结果分别为：收益法的评估结果为 90,130.00 万元，资产基础法评估结果为 31,375.57 万元，收益法的评估结果比资产基础法的评估结果高 58,754.43 万元，差异率 187.26%。两种评估方法评估结果的差异原因是：

资产基础法是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，分别估算企业各项要素资产的价值并累加求和，再扣减相关负债的评估值。资产基础法不能完全衡量和体现各单项资产间的互相匹配和有机组合可能产生出来的整合效应。而收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映的是被评估企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同，管理、团队、

资质、研发能力、在手订单等无形资源难以在资产基础法中逐一量化反映，鉴于本次评估目的，从原股东角度考虑收益法的评估结论更能体现股东全部权益价值；从股权受让方考虑，购买股权的价格主要取决于被评估企业未来的收益回报，回报高则愿意付出的价格也高，这与收益法的评估思路更为吻合。因此，本报告评估结论选用了收益法的评估结果作为最终评估结论。

根据以上分析，在未考虑股权缺少流动性折扣的前提下，苏州中晟环境修复股份有限公司 100%股权在 2019 年 12 月 31 日的市场价值为 90,130.00 万元，大写人民币玖亿零壹佰叁拾万元整。

评估结论中未考虑评估增减值对税金的影响，其税金的最终确定由各级税务机关在汇算清缴时确定。

本次评估结论建立在评估对象经营合法、合规和评估对象产权持有者及管理层对未来发展趋势的准确判断及相关规划落实的基础上，如评估对象未来实际经营状况与经营规划发生偏差，且评估对象产权持有者及时任管理层未采取有效措施弥补偏差，则评估结论将会发生重大变化，特别提请报告使用者对此予以关注。

（二）评估结论分析

苏州中晟环境修复股份有限公司收益法的评估结论与账面净资产相比增值较多的主要原因是苏州中晟环境修复股份有限公司收益的持续增长，而收益持续增长的推动力既来自外部也来自内部，主要体现在以下几个方面：

（1）技术及产业链优势。中晟环境具有较为完备的环保水处理及土壤修复技术，核心技术包括一体化垃圾压滤液处理技术、高 COD 工业废水以及电镀络合废水电芬顿工艺处理技术、针对地下水污染的排井式可渗透反应墙修复系统等。中晟环境在环保水处理方面拥有较为完整的产业链，能够提供研发、咨询与设计、设备系统集成与销售、工程承包、项目投资和运营等全产业链的综合服务。技术及提供环保服务的综合性、完备性的优势，能够使中晟环境较大幅度满足客户的需求。

（2）人才优势。中晟环境拥有丰富的人才引进渠道和完善的人才培养机制，经过多年的发展，中晟环境先后引进和培养了大量行业内的中高端人才，并建立了一支高效、稳定、凝聚力强的人才队伍。中晟环境始终注重高素质技术研发人才的培养，努力为研发人员创造良好的环境，通过有效的激励机制，激发技术研发人员的创新积极性，使得中晟环境能够保持在环境治理领域的技术优势，并且能够

通过持续的研发活动保持中晟环境的技术创新。同时,随着中晟环境规模的扩大,中晟环境丰富的人才储备将为中晟环境的进一步发展提供人力资源支撑。

(3) 地域优势。中晟环境立足于苏州,经过多年发展已成为苏州及周边污水处理市场领域的主要环保企业之一,在苏州及周边区域环保市场具有一定的市场影响力。随着苏州及其周边地区经济不断发展,工业企业数量逐渐增多,区域内对水处理业务需求量也不断上升,成为了中晟环境可持续发展的坚强后盾,也为中晟环境进一步开拓市场奠定了基础。

江苏华信资产评估有限公司

二〇二〇年五月六日

