

本报告依据中国资产评估准则编制

南京钢铁股份有限公司拟进行股权收购  
所涉及的柏中环境科技（上海）股份有限公司  
股东全部权益价值项目

## 资产评估报告

华辰评报字（2022）第 0223 号  
（共 1 册，第 1 册）



江苏天健华辰资产评估有限公司  
HUACHEN ASSETS APPRAISAL CO.,LTD



二〇二二年七月二十八日

# 中国资产评估协会

## 资产评估业务报告备案回执

报告编码:	3232200039202200235
合同编号:	华辰约字(2022)00253号
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	华辰评报字(2022)第0223号
报告名称:	南京钢铁股份有限公司拟进行股权收购所涉及的柏中环境科技(上海)股份有限公司股东全部权益价值项目
评估结论:	4,060,418,600.00元
评估机构名称:	江苏天健华辰资产评估有限公司
签名人员:	王超群 (资产评估师) 会员编号: 32140053 吴杰 (资产评估师) 会员编号: 32140008



(可扫描二维码查询备案业务信息)

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

生成日期: 2022年08月01日

---

## 目录

声明 .....	1
资产评估报告摘要 .....	2
资产评估报告 .....	9
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况 .....	9
二、评估目的 .....	21
三、评估对象和评估范围 .....	21
四、价值类型 .....	22
五、评估基准日 .....	22
六、评估依据 .....	22
七、评估方法 .....	25
八、评估程序实施过程 and 情况 .....	31
九、评估假设 .....	33
十、评估结论 .....	35
十一、特别事项说明 .....	36
十二、资产评估报告的使用限制说明 .....	42
十三、资产评估报告日 .....	42
资产评估报告附件 .....	44

## 声明

一、本资产评估报告是依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和国家法律、行政法规规定的评估报告使用人使用；除此之外，任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。本资产评估机构及其资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现的价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单、历史年度经营成果、盈利预测数据及相关法律权属等资料由委托人、被评估单位申报并经其采用签字、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和相关当事人依法对其提供资料的真实性、合法性、完整性负责。

五、本资产评估机构及其资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产、负债进行现场调查；已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限定条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明和使用限制。

# 南京钢铁股份有限公司拟进行股权收购所涉及的 柏中环境科技（上海）股份有限公司股东全部权益价值项目 资产评估报告摘要

华辰评报字（2022）第 0223 号

江苏天健华辰资产评估有限公司接受南京钢铁股份有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和市场法，按照必要的评估程序，对南京钢铁股份有限公司拟进行股权收购而涉及柏中环境科技（上海）股份有限公司的股东全部权益在 2022 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、评估目的：南京钢铁股份有限公司拟进行股权收购，需要对所涉及的柏中环境科技（上海）股份有限公司的股东全部权益价值进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：柏中环境科技（上海）股份有限公司的股东全部权益价值。

三、评估范围：柏中环境科技（上海）股份有限公司的整体资产，包括全部资产及负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2022 年 6 月 30 日。

六、评估方法：资产基础法、市场法。

七、评估结论

本次评估，评估人员采用资产基础法和市场法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

经资产基础法评估，柏中环境科技（上海）股份有限公司的评估结果如下：

资产账面价值 312,507.62 万元，评估价值 503,748.47 万元，评估增值 191,240.86 万元，增值率 61.20%。

负债账面价值 97,706.61 万元，评估价值 97,706.61 万元，评估无增减值。

净资产（所有者权益）账面价值 214,801.01 万元，评估价值 406,041.86 万元，

评估增值 191,240.86 万元，增值率 89.03%。

评估结果汇总情况详见下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	85,959.42	85,955.81	-3.61	-0.00
非流动资产	226,548.19	417,792.66	191,244.47	84.42
其中：长期股权投资	190,287.10	381,524.36	191,237.26	100.50
其他权益工具投资	1,156.25	1,156.25	0.00	0.00
固定资产	148.13	154.92	6.79	4.58
其中：房屋建筑物类				
设备类	148.13	154.92	6.79	4.58
土地				
在建工程				
无形资产	20.11	20.53	0.42	2.09
其中：土地使用权				
递延所得税资产	1,246.09	1,246.09	0.00	0.00
其他非流动资产	33,690.51	33,690.51	0.00	0.00
<b>资产总计</b>	<b>312,507.62</b>	<b>503,748.47</b>	<b>191,240.86</b>	<b>61.20</b>
流动负债	97,154.62	97,154.62	0.00	0.00
非流动负债	551.98	551.98	0.00	0.00
<b>负债总计</b>	<b>97,706.61</b>	<b>97,706.61</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>净资产</b>	<b>214,801.01</b>	<b>406,041.86</b>	<b>191,240.86</b>	<b>89.03</b>

注：评估结果的详细情况见《资产评估明细表》。

基于此，柏中环境科技（上海）股份有限公司的股东全部权益于评估基准日的市场价值为 406,041.86 万元。

报告使用人在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

对于本报告正文中第十一项“特别事项说明”中有如下事项可能影响评估结论，但非资产评估师执业水平和能力所能评定估算的重大事项，提醒报告使用人特别关注。

（一）本次评估结论未考虑委估股权流动性对评估结论的影响。

（二）于评估基准日，柏中环境科技（上海）股份有限公司及其下属公司存在抵、质押及担保事项如下：

金额单位：人民币万元

借款人	金融机构	借款/授信金额	借款期限	担保方式	基准日借款余额
合肥王小郢污水处理有限公司	合肥科技农村商业银行淝河路支行	4,965.00	2016.6.29-2026.6.29	借款人以其资产转让项目特许权提供质押担保	1,986.00
		27,200.00	2017.1.23-2027.1.23	借款人以其资产转让项目特许权提供质押担保	13,600.00
滁州市城东污水处理有限公司	交通银行股份有限公司滁州分行	3,333.00	2017.12.12-2026.8.10	借款人以其特许经营权的收益权提供质押担保	2,153.64
		2,700.00	2018.12.10-2026.12.6	借款人以其特许经营权的收益权提供质押担保；柏中环境提供保证担保。	732.01
龙泉水务（临朐）有限公司	山东临朐农村商业银行股份有限公司	1,974.09	2021.11.3-2023.3.16	借款人以其持有的不动产提供抵押担保，抵押担保债权金额1,200万元。	1,800.00
山东世安环保工程有限公司	江苏金融租赁股份有限公司	4,700.00	2019.6.20-2025.6.25	借款人以其持有的污水处理收费权提供质押担保；柏中环境以其持有的山东世安环保工程有限公司100%股权提供质押担保；柏中环境提供保证担保。	3,113.53
柏中环境科技（上海）股份有限公司	中国工商银行股份有限公司上海市浦东开发区支行	15,683.00	2017.5.26-2024.5.25	借款人以其持有的南昌青山湖污水处理有限公司80%股权提供质押担保。	2,919.00
	南京银行股份有限公司上海分行	30,000.00	2018.6.29-2023.2.26	借款人以其持有的龙泉水务（泰安）有限公司100%股权、龙泉水务（天长）有限公司100%股权提供质押担保。	8,000.00
柏中（任丘）污水处理有限公司	中国建设银行股份有限公司华北石油分行	16,065.00	2021.4.13-2035.3.12	借款人以其污水处理收费权提供质押担保；柏中环境提供保证担保。	11,924.46
榆林柏美水务有限公司	中国银行股份有限公司榆林分行	4,000.00	2015.11.2-2025.11.2	借款人以其所有特许经营权的收益权提供质押担保；借款人以其所有的全部资产（不包括土地使用权）提供抵押担保；南昌青山湖污水处理有限公司提供保证担保。	1,194.70
南充柏华污水处理有限公司	中国工商银行股份有限公司上海市浦东开发区支行	24,600.00	2015.3.26-2025.3.26	借款人以其污水处理费及回用水服务费收费权提供质押担保；合肥王小郢污水处理有限公司提供保证担保。	1,810.00
柏林水务长春长德水处理有限公司	中国银行股份有限公司长春金域支行	3,850.00	2017.5.16-2026.5.15	借款人以其污水处理收费权益和形成的应收账款提供质押担保；柏中环境提供保证担保。	799.26
柏林水务长春高新污水处理有限公司	国家开发银行股份有限公司	5,000.00	2012.9.28-2022.9.27	借款人以其享有的《长春高新技术产业开发区北区污水处理厂BOT特许经营协议》项下的全部权益和收益提供质押担保；盘锦双泰污水处理有限公司提供100%连带责任保证担保。	300.43
南昌辉中水处理有限公司	中国农业发展银行南昌市青山湖区支行	24,000.00	2021.3.30-2026.3.28	借款人以其所有的南昌污水处理提标改造工程-青山湖污水处理厂项目19年的污水处理服务费收费权提供质押担保；柏中环境提供保证担保。	8,859.48
宁波杭州湾新区水艺污水处理有限公司	中国农业发展银行慈溪市支行	50,000.00	2020.5.28-2040.5.25	柏中环境提供保证担保。	39,950.00

本次评估未考虑柏中环境及其下属公司上述抵、质押及担保事项可能对评估

结论产生的影响，提请报告使用人关注上述事项。

（三）于评估基准日，柏中环境下辖南昌青山湖、南昌辉中、盘锦双泰、山东世安四家污水处理厂占有使用的土地系划拨方式取得，合肥王小郢、郓城天源两家污水处理厂占有使用的土地系出让方式取得，柏中任丘污水处理厂占有使用的土地系由政府无偿提供，上述七家污水处理厂地上房屋均未办理产权证明，各污水处理厂已经声明归其所有，不存在产权纠纷。评估是以产权权属明确、不存在纠纷的前提进行的，提请报告使用人关注该事项可能对评估结论可能产生的影响。

（四）柏中环境下辖 15 家水厂（包括污水处理、自来水供应、工业生活水供应），除郓城天源外，其余水厂特许经营协议均约定了详细的水价调整周期，部分水厂历史年度也曾进行过水价调整，但未严格按照特许经营协议约定的调价周期进行调整。本次评估，对于上述各水厂未来年度水价预测时，以其基准日实际执行的水价为基础，按照特许经营协议的约定进行调整，如果未来各水厂未能按照特许经营协议的约定调整水价，将对评估结论产生影响，提请报告人关注该事项。

（五）根据 2013 年 10 月南充柏华污水处理有限公司与四川南充经济开发区管理委员会签订的《南充化工园污水处理厂 BOT 项目特许经营协议》：南充化工园污水处理厂 BOT 项目商业运营日最晚不迟于 2014 年 12 月 1 日，特许经营期限为 30 年（不含建设期）（自项目商业运营日起计算），设计规模为 17000 立方米/天。该污水处理厂实际商业运营日为 2019 年 7 月 15 日。根据南充柏华污水处理有限公司提供的情况说明，因非南充柏华污水处理有限公司原因导致的商业运营日推迟，根据《南充化工园污水处理厂 BOT 项目特许经营协议》，特许经营期限应相应顺延，并可相应延长土地使用期。本次评估以实际商业运营日 2019 年 7 月 15 日至 2048 年 7 月 14 日为特许经营期间。收益法评估时，收益期按特许经营权剩余期间确定，特许经营权剩余期间内现有土地使用权使用期以外的 2044 年 7 月 7 日至 2048 年 7 月 14 日期间的土地使用方式按租赁方式处理，在管理费用中预计了相应的租赁费用。

（六）截至评估基准日，南充柏华污水处理有限公司尚未取得排污许可证，南充柏华污水处理有限公司目前使用的排污许可证归四川晟达化学新材料有限责



任公司所有。根据南充柏华污水处理有限公司提供的资料，南充环保局对南充柏华污水处理有限公司排放污水进行实时监测并定期出具检测报告，南充柏华污水处理有限公司污水排放符合环保要求。本次评估未考虑该事项可能对评估结论的影响。

（七）根据 2013 年 12 月榆林柏美水务有限公司与榆神工业区管理委员会签订的《榆神工业区清水工业园污水处理厂一期工程 BOT 项目特许经营协议》：榆神工业区清水工业园污水处理厂一期工程 BOT 项目设计处理能力为 2 万吨/天，分两期建设，一、二期建设规模均为 1 万吨/天。一期工程已于 2016 年 1 月建成投产。一期建成投产后，园区实际处理水量需求一直低于设计规模；二期工程尚未开始，亦无明确建设计划，因此本次收益法评估时，未考虑二期建设工程对评估结果的影响。

（八）2003 年 1 月，南昌青山湖污水处理有限公司与南昌市市政公用事业局签署了关于南昌青山湖污水处理厂项目的特许权协议，服务期至 2024 年 10 月 25 日截止，2016 年 12 月双方签署了提标改造的特许权补充协议，该提标改造分为两阶段，第一阶段为扩容工程（日处理水量由 33 万立方米提升到 50 万立方米），第二阶段为提标工程（水质由 2 级提升至 1 级 B，日处理水量 17 万立方米），服务期保持不变。提标工程于 2017 年 3 月完成并开始征收对应水费。其时，因第二阶段提标工程决算审计及价格认证未完成，1 级 B 部分污水处理基本单价暂定 1.645 元/m<sup>3</sup>，待决算审计及价格认证完成后再确定最终的 1 级 B 部分污水处理单价，并按照多退少补的原则对已支付的污水处理服务费进行调整。根据南昌市城市管理和综合执法局发布的通知，自 2021 年 11 月起将 1 级 B 污水处理暂定单价由人民币 1.645 元/m<sup>3</sup>调整至 1.316 元/m<sup>3</sup>，最终决算结果出具后将再作进一步调整。本次评估 1 级 B 部分污水处理服务费暂按现行单价计算，历史期已收应退收入在通知发布后的每月水费中按当期应收水费的 10%逐月扣减（目前已按此办法实际操作），对特许经营权到期后仍未退完的已收应退水费，根据企业提供情况说明，由于南昌青山湖污水处理有限公司的全资子公司南昌辉中水处理有限公司已于 2020 年与南昌市水利局签订了《南昌污水处理提标改造工程（1B 到 1A）-青山湖污水处理厂特许经营协议》，该协议约定了 1 年建设期和 19 年运营期（2039 年 6 月结束），此运营期限超过原项目的特许经营权期限。对于原特许权结束后青山

湖污水厂的运营方式，考虑南昌辉中水处理有限公司提标改造部分在技术和物理上是依附于原有项目且不可分割，原项目在 2024 年 10 月 25 日到期之后，南昌青山湖污水处理有限公司不会将项目移交给政府，将以委托运营方式运营原项目，委托时长不短于南昌辉中水处理有限公司提标改造 PPP 项目特许经营权期（2039 年 6 月），委托运营期限内的污水处理费收入预计按照生产费用、管理费用、人员工资及附加之和的 1.15 倍计算，原特许经营权协议期届满后仍未退还的已收应退水费按前述方式在委托运营管理收入中逐年扣减。如果原特许经营权协议到期后，南昌青山湖污水处理有限公司不能如期取得该项目的经营权，或者虽受托经营该污水处理项目但经营管理费收取方式与本次评估的计价方式不同，将对评估结果产生影响，其中，若原特许权协议到期后无法续期，即特许经营权结束于 2024 年 10 月 25 日，评估结果将会降低约 2000 万元。

根据南昌辉中水处理有限公司与南昌市水利局签订了《南昌污水处理提标改造工程（1B 到 1A）-青山湖污水处理厂特许经营协议》，双方确认的初始污水处理服务费基本单价为 0.3596 元/吨，上述初始污水处理服务费基本单价将以本项目竣工决算审计后的总投资为基础进行调整，根据南昌市城市管理和综合执法局发布的通知，自 2021 年 11 月起，1 级 A 污水处理服务费单价由人民币 0.3596 元/ m<sup>3</sup> 调整至 0.2877 元/ m<sup>3</sup>，待最终决算结果出具后再作进一步调整，本次评估 1 级 A 部分污水处理服务费暂按现行单价计算，历史期已收应退收入在通知发布后的每月水费中按当期应收水费的 10%逐月扣减，本次评估未考虑目前暂定的基本单价未来可能变动对评估结果的影响。

（九）柏中（宁波）污水处理有限公司目前主要业务是受托运营污水处理厂，根据慈溪市排水有限公司与柏中环境科技(上海)股份有限公司、合肥王小郢污水处理有限公司(联合体)签订的《慈溪市排水有限公司北部污水处理厂委托运营管理服务采购项目协议》（以下简称：《委托运营管理协议》），约定运营期为三年：2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。《委托运营管理协议》约定三年运营期满，经委托方考核通过后，可续签三年，由于续签存在不确定性，本次评估运营期至 2024 年 12 月 31 日止，未考虑续签委托。

根据《委托运营管理协议》，运营管理服务费为 0.919 元/吨，目前污泥干化仍在试运行中，运营管理服务费按 0.734 元/吨计算，同时在污泥干化调试运行期

间，污泥干化使用电费由委托运营方计入运营管理服务费中支付。根据柏中（宁波）污水处理有限公司提供的情况说明，上述污泥干化项目将于 2022 年底结束试运行并正式投入使用。本次评估，按污泥干化项目自 2023 年起正式投入使用考虑，2023 年至 2024 年运营管理服务费以协议约定的 0.919 元/吨计算。

我们特别强调：本评估意见仅作为交易各方进行股权收购的价值参考依据，而不能取代交易各方进行股权收购价格的决定。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

本评估结论使用的有效期限一般不超过评估基准日后 1 年，自评估基准日 2022 年 6 月 30 日起，至 2023 年 6 月 29 日止，评估报告使用人应当根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况合理确定评估结论使用期限。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用人在征得资产评估报告所有者许可后，认真阅读资产评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

**南京钢铁股份有限公司拟进行股权收购所涉及的  
柏中环境科技（上海）股份有限公司股东全部权益价值项目  
资产评估报告**

华辰评报字（2022）第 0223 号

**南京钢铁股份有限公司：**

江苏天健华辰资产评估有限公司接受贵单位的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和市场法，按照必要的评估程序，对南京钢铁股份有限公司拟进行股权收购所涉及柏中环境科技（上海）股份有限公司的股东全部权益在 2022 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

**一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况**

**（一）委托人概况**

企业名称：南京钢铁股份有限公司（以下简称“南钢股份”）

证券代码：600282.SH

统一社会信用代码：91320000714085405J

住所：南京市六合区卸甲甸

法定代表人：黄一新

注册资本：615891.6011 万元人民币

公司类型：股份有限公司（上市）

成立时间：1999 年 03 月 18 日

营业期限：1999 年 03 月 18 日至长期

经营范围：一般危险化学品、3 类易燃液体、4 类易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、5 类氧化剂和有机过氧化物、6 类第 1 项毒害品（不含剧毒品，不含农药）、8 类腐蚀品（所有类项不得储存）的批发；黑色金属冶炼及压延加工、钢压延加工产品及副产品的销售；焦炭及其副产品生产；钢铁产业的投资和资产管理；

钢铁技术开发和咨询服务；废旧金属、物资的回收利用；自营和代理各类商品及技术的进出品业务；仓储服务，道路普通货物运输。（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）许可项目：危险化学品经营；燃气经营（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

## （二）被评估单位概况

### 1. 基本信息

企业名称：柏中环境科技（上海）股份有限公司（以下简称“柏中环境”）

注册地址：上海市嘉定区安亭镇墨玉南路 1018 号 23 层 2313 室室

法人代表：邵仁志

注册资本：37,242.3489 万元人民币

实收资本：37,242.3489 万元人民币

企业类型：股份有限公司（港澳台投资、未上市）

成立时间：2016 年 01 月 21 日

营业期限：自 2016 年 01 月 21 日至 2046 年 01 月 20 日

统一社会信用代码：91310000MA1FL1FB5X

经营范围：一般项目：从事环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，环保产品的研发及销售，污水厂、污水处理项目及设施的开发、设计、运营，饮用水供水，土壤污染治理与修复服务，水污染治理，海水淡化处理，固体废物治理，再生资源回收（除生产性废旧金属），再生资源加工，再生资源销售，碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发，污水处理及其再生利用。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：自来水生产与供应；危险废物经营；建设工程施工（核电站、管道安装工程、供排水管网除外）；货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

### 2. 公司历史沿革、股权结构及变更情况

柏中环境由美柏（上海）投资有限公司更名而来，是由柏林水务中国控股有

限公司于 2016 年 01 月 21 日独资成立的外商投资性公司，注册资本为 100,000.00 万元人民币，以货币出资，在 2045 年 12 月 31 日前出资到位。首期出资额为 6,500.00 万元人民币，该出资已经上海万隆会计师事务所有限公司于 2016 年 7 月 5 日出具的沪万会验[2016]0016 号《验资报告》验证。

根据公司修改后的章程，美柏（上海）投资有限公司注册资本不变，出资方式变更为股权出资人民币 51,693.39649 万元、货币出资 48,306.60351 万元。第二期出资额为人民币 63,933.39649 万元，由柏林水务中国控股有限公司以其拥有的盘锦双泰污水处理有限公司 100%股权计 7,872.30149 万元、柏林水务长春高新污水处理有限公司 100%股权计 6,500.00 万元、滁州城东污水有限公司 100%股权计 3,800.00 万元、柏林水务长春长德水处理有限公司 100%股权计 3,200.00 万元、榆林柏美水务有限公司 100%股权计 2,710.00 万元、合肥王小郢污水处理有限公司 80%股权计 19,760.00 万元、南充柏华污水处理有限公司 70%股权计 7,851.095 万元以及货币 12,240.00 万元出资。该出资已经上海万隆会计师事务所有限公司于 2017 年 9 月 15 日出具的沪万会验[2017]0010 号《验资报告》验证。

2017 年 9 月 15 日，美柏（上海）投资有限公司更名为柏中环境科技（上海）有限公司；原股东柏林水务中国控股有限公司分别将其持有柏中环境 50%的股权转让给上海复星高科技（集团）有限公司和南京南钢钢铁联合有限公司；出资方式变更为货币出资。股权转让完成后，股权结构变更为：上海复星高科技（集团）有限公司认缴出资 50,000.00 万元人民币，占注册资本的比例为 50%；南京南钢钢铁联合有限公司认缴出资 50,000.00 万元人民币，占注册资本的比例为 50%。

2018 年 8 月 30 日，根据公司修改后的章程，柏中环境新增注册资本 2,092.078782 万元，注册资本变更为 102,092.078782 万元，新增注册资本由柏林水务环境投资有限公司、南京金隆投资管理中心、自然人苏斌、唐斌、夏俊荣、王海旭、高漫春以货币出资，增资完成后，柏中环境的股权结构变更如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	上海复星高科技（集团）有限公司	50,000.0000	48.9754%
2	南京南钢钢铁联合有限公司	50,000.0000	48.9754%
3	柏林水务环境投资有限公司	1,163.8873	1.1401%
4	南京金隆投资管理中心（有限合伙）	153.0333	0.1499%
5	唐斌	287.5216	0.2816%

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
6	苏斌	287.5216	0.2816%
7	夏俊荣	74.1806	0.0727%
8	王海旭	71.8804	0.0704%
9	高漫春	54.0540	0.0529%
	合计	102,092.0788	100.0000%

2018年10月25日，根据公司修改后的章程，上海复星高科技（集团）有限公司将其持有柏中环境48.9754%的股权作价117,540.96万元转让给南京南钢钢铁联合有限公司。股权转让完成后，柏中环境的股权结构变更如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	南京南钢钢铁联合有限公司	100,000.0000	97.9508%
2	柏林水务环境投资有限公司	1,163.8873	1.1401%
3	南京金隆投资管理中心（有限合伙）	153.0333	0.1499%
4	唐斌	287.5216	0.2816%
5	苏斌	287.5216	0.2816%
6	夏俊荣	74.1806	0.0727%
7	王海旭	71.8804	0.0704%
8	高漫春	54.0540	0.0529%
	合计	102,092.0788	100.0000%

2018年11月30日，根据公司修改后的章程，柏中环境新增注册资本73,928.7467万元，注册资本变更为176,020.8255万元，新增注册资本中58,982.8897万元由南京钢铁股份有限公司以现金127,103.2570万元认缴、15,945.8570万元由南京南钢产业发展有限公司以其持有的江苏金珂水务有限公司100%股权作价32,207.0878万元认缴。增资完成后，柏中环境的股权结构变更如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	南京南钢钢铁联合有限公司	100,000.0000	56.8115%
2	南京钢铁股份有限公司	58,982.8897	33.5090%
3	南京南钢产业发展有限公司	14,945.8570	8.4910%
4	柏林水务环境投资有限公司	1,163.8873	0.6613%
5	南京金隆投资管理中心（有限合伙）	153.0333	0.0869%
6	唐斌	287.5216	0.1633%
7	苏斌	287.5216	0.1633%
8	夏俊荣	74.1806	0.0422%
9	王海旭	71.8804	0.0408%

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
10	高漫春	54.0540	0.0307%
	合计	176,020.8255	100.0000%

2020年3月5日，根据公司修改后的章程，南京金隆投资管理中心（有限合伙）将其持有柏中环境0.0869%的股权作价266.125万元转让给南京金柏企业管理合伙企业（有限合伙）。股权转让完成后，柏中环境的股权结构变更如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	南京南钢钢铁联合有限公司	100,000.0000	56.8115%
2	南京钢铁股份有限公司	58,982.8897	33.5090%
3	南京南钢产业发展有限公司	14,945.8570	8.4910%
4	柏林水务环境投资有限公司	1,163.8873	0.6613%
5	南京金柏企业管理合伙企业（有限合伙）	153.0333	0.0869%
6	唐斌	287.5216	0.1633%
7	苏斌	287.5216	0.1633%
8	夏俊荣	74.1806	0.0422%
9	王海旭	71.8804	0.0408%
10	高漫春	54.0540	0.0307%
	合计	176,020.8255	100.0000%

2020年3月5日，根据公司修改后的章程，柏中环境注册资本由176,020.8255万元减至36,000.00万元。减资完成后，柏中环境的股权结构变更如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	南京南钢钢铁联合有限公司	20,452.1254	56.8115%
2	南京钢铁股份有限公司	12,063.2545	33.5090%
3	南京南钢产业发展有限公司	3,056.7454	8.4910%
4	柏林水务环境投资有限公司	238.0397	0.6613%
5	南京金柏企业管理合伙企业（有限合伙）	31.2986	0.0869%
6	唐斌	58.8043	0.1633%
7	苏斌	58.8043	0.1633%
8	夏俊荣	15.1715	0.0422%
9	王海旭	14.7011	0.0408%
10	高漫春	11.0552	0.0307%
	合计	36,000.0000	100.0000%

2021年5月24日，根据公司修改后的章程，柏中环境实施股权激励计划，吸收邵仁志、LIANG JUN（梁军）、涂晓光、丁佳和上海柏众创享企业管理中心（有



限合伙) 为新股东, 注册资本由 36,000.00 万元增加至 36,890.8551 万元。增资完成后, 柏中环境的股权结构变更如下:

金额单位: 人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	南京南钢钢铁联合有限公司	20,452.1254	55.4396%
2	南京钢铁股份有限公司	12,063.2545	32.6999%
3	南京南钢产业发展有限公司	3,056.7454	8.2859%
4	上海柏众创享企业管理中心(有限合伙)	596.4051	1.6167%
5	柏林水务环境投资有限公司	238.0397	0.6453%
6	南京金柏企业管理合伙企业(有限合伙)	31.2986	0.0848%
7	邵仁志	100.0000	0.2711%
8	LIANG JUN(梁军)	90.0000	0.2440%
9	唐斌	58.8043	0.1594%
10	苏斌	58.8043	0.1594%
11	涂晓光	54.3000	0.1472%
12	王海旭	37.1441	0.1007%
13	丁佳	27.7069	0.0751%
14	夏俊荣	15.1715	0.0411%
15	高漫春	11.0552	0.0300%
	合计	36,890.8551	100.0000%

2021年7月7日, 苏斌、王海旭、夏俊荣及高漫春(作为转让方)与林国强、王海旭、郑永东、柯晨煜、牛奔、陈雷及薛莲(作为受让方)签署股权转让协议, 具体股权转让情况如下表所示:

序号	转让方	受让方	转让出资比例	转让出资额(万元)	转让价款(万元)
1	苏斌	林国强	0.0319%	11.7609	100.0000
2	苏斌	王海旭	0.0319%	11.7609	100.0000
3	王海旭	郑永东	0.0096%	3.5283	30.0000
4	夏俊荣	柯晨煜	0.0086%	3.1754	27.0000
5	高漫春	牛奔	0.0064%	2.3522	20.0000
6	高漫春	陈雷	0.0048%	1.7641	15.0000
7	高漫春	薛莲	0.0013%	0.4704	4.0000
	合计		<b>0.0945%</b>	<b>34.8122</b>	<b>296.0000</b>

2021年7月7日, 柏中环境召开股东会并作出决议: 同意上述股权转让事项, 其他股东放弃优先购买权。此次股权转让完成后, 柏中环境的股权结构变更如下:

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	南京南钢钢铁联合有限公司	20,452.1254	55.4396%
2	南京钢铁股份有限公司	12,063.2545	32.6999%
3	南京南钢产业发展有限公司	3,056.7454	8.2859%
4	上海柏众创享企业管理中心（有限合伙）	596.4051	1.6167%
5	柏林水务环境投资有限公司	238.0397	0.6453%
6	南京金柏企业管理合伙企业（有限合伙）	31.2986	0.0848%
7	邵仁志	100.0000	0.2711%
8	LIANG JUN（梁军）	90.0000	0.2440%
9	唐斌	58.8043	0.1594%
10	苏斌	35.2826	0.0956%
11	涂晓光	54.3000	0.1472%
12	王海旭	45.3768	0.1230%
13	丁佳	27.7069	0.0751%
14	夏俊荣	11.9961	0.0325%
15	高漫春	6.4685	0.0175%
16	林国强	11.7609	0.0319%
17	柯晨煜	3.1754	0.0086%
18	郑永东	3.5283	0.0096%
19	牛奔	2.3522	0.0064%
20	陈雷	1.7641	0.0048%
21	薛莲	0.4704	0.0013%
	合计	36,890.8551	100.0000%

2021年9月8日，南京钢联分别与宁波鑫柏、宁波鑫宁、海南复助、海南复京、海南柏科签署股权转让协议，具体股权转让情况如下表所示：

序号	转让方	受让方	转让出资比例	转让出资额（万元）	转让价款（万元）
1	南京钢联	宁波鑫柏	0.7370%	271.9111	1,963.1981
2	南京钢联	宁波鑫宁	0.4048%	149.3334	1,078.1871
3	南京钢联	海南复助	0.1094%	40.3669	395.9993
4	南京钢联	海南复京	0.0884%	32.6197	319.9993
5	南京钢联	海南柏科	0.0221%	8.1549	80.0000
	合计		1.3617%	502.3860	3,837.3838

2021年9月8日，柏中有限召开股东会并作出决议：同意上述股权转让事项，其他股东放弃优先购买权。此次股权转让完成后，柏中环境的股权结构变更如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	南京南钢钢铁联合有限公司	19,949.7394	54.0777%
2	南京钢铁股份有限公司	12,063.2545	32.6999%
3	南京南钢产业发展有限公司	3,056.7454	8.2859%
4	上海柏众创享企业管理中心（有限合伙）	596.4051	1.6167%
5	柏林水务环境投资有限公司	238.0397	0.6453%
6	南京金柏企业管理合伙企业（有限合伙）	31.2986	0.0848%
7	邵仁志	100.0000	0.2711%
8	LIANG JUN（梁军）	90.0000	0.2440%
9	唐斌	58.8043	0.1594%
10	苏斌	35.2826	0.0956%
11	涂晓光	54.3000	0.1472%
12	王海旭	45.3768	0.1230%
13	丁佳	27.7069	0.0751%
14	夏俊荣	11.9961	0.0325%
15	高漫春	6.4685	0.0175%
16	林国强	11.7608	0.0319%
17	柯晨煜	3.1754	0.0086%
18	郑永东	3.5283	0.0096%
19	牛奔	2.3522	0.0064%
20	陈雷	1.7641	0.0048%
21	薛莲	0.4704	0.0013%
22	海南复京企业管理合伙企业（有限合伙）	32.6197	0.0884%
23	海南复助企业管理合伙企业（有限合伙）	40.3669	0.1094%
24	宁波鑫柏企业管理合伙企业（有限合伙）	271.9111	0.7370%
25	宁波鑫宁企业管理合伙企业（有限合伙）	149.3334	0.4048%
26	海南柏科企业管理合伙企业（有限合伙）	8.1549	0.0221%
	合计	36,890.8551	100.0000%

2021年11月12日，柏中环境召开股东会并作出决议：同意柏中环境整体变更为股份有限公司，公司名称变更为柏中环境科技（上海）股份有限公司；同意柏中环境以截至2021年5月31日经审计的净资产206,431.9618万元，按照1:0.1787的折股比例，折为股份公司总股本36,890.8551万股，每股面值1元，其余169,541.1067万元计入资本公积，股份公司的股权结构保持不变。

2022年3月22日，柏中环境通过增资扩股的方式引进投资者嘉兴致君君宜二期投资合伙企业（有限合伙），根据公司修改后的章程，柏中环境新增注册资本351.4938万元，注册资本变更为37,242.3489万元。

截至评估基准日 2022 年 6 月 30 日，柏中环境的股权结构如下表所示：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	出资比例
1	南京南钢钢铁联合有限公司	19,949.7394	53.5674%
2	南京钢铁股份有限公司	12,063.2545	32.3912%
3	南京南钢产业发展有限公司	3,056.7454	8.2077%
4	上海柏众创享企业管理中心（有限合伙）	596.4051	1.6014%
5	嘉兴致君君宜二期投资合伙企业（有限合伙）	351.4938	0.9438%
6	柏林水务环境投资有限公司	238.0397	0.6392%
7	南京金柏企业管理合伙企业（有限合伙）	31.2986	0.0840%
8	邵仁志	100.0000	0.2685%
9	LIANG JUN（梁军）	90.0000	0.2417%
10	唐斌	58.8043	0.1579%
11	苏斌	35.2826	0.0947%
12	涂晓光	54.3000	0.1458%
13	王海旭	45.3768	0.1218%
14	丁佳	27.7069	0.0744%
15	夏俊荣	11.9961	0.0322%
16	高漫春	6.4685	0.0174%
17	林国强	11.7608	0.0316%
18	柯晨煜	3.1754	0.0085%
19	郑永东	3.5283	0.0095%
20	牛奔	2.3522	0.0063%
21	陈雷	1.7641	0.0047%
22	薛莲	0.4704	0.0013%
23	海南复京企业管理合伙企业（有限合伙）	32.6197	0.0876%
24	海南复助企业管理合伙企业（有限合伙）	40.3669	0.1084%
25	宁波鑫柏企业管理合伙企业（有限合伙）	271.9111	0.7301%
26	宁波鑫宁企业管理合伙企业（有限合伙）	149.3334	0.4010%
27	海南柏科企业管理合伙企业（有限合伙）	8.1549	0.0219%
	合计	37,242.3489	100.0000%

截止评估基准日，柏中环境实收资本为人民币 37,242.3489 万元。

### 3. 公司主营业务概况

#### (1) 主营业务

柏中环境致力于在市政和工业污水处理、市政和工业固体废弃物处置、供水、海水淡化、供水和排水管网的运营和维护、河道污染底泥及土壤修复等领域提供

专业服务。

## （2）经营模式

柏中环境通过采用灵活的投资与合作模式，如 PPP（公私合营）、BOT（建设-运营-移交）、TOT（转让-运营-移交）、O&M（委托运营与管理）、股权收购等多元化模式，为多地的政府、工业园区和工业企业提供了投资、主要工艺设计和关键设备供货、技术和运营管理等多方面的服务。

## （3）经营管理状况

柏中环境以 PPP 模式落地了一系列水务项目，其中，合肥王小郢污水处理厂 PPP 项目（日处理能力 30 万吨）2015 年被国家发展和改革委员会评为全国首批 13 个 PPP 示范项目之一。此外，柏中环境先后投资运营了南昌青山湖污水处理厂 BOT 项目（日处理能力 50 万吨）、盘锦第二污水处理厂 TOT 项目（日处理能力 10 万吨）、长春高新技术产业开发区北区污水处理厂 BOT 项目（日处理能力 10 万吨）以及滁州第二污水处理厂 BOT 项目（日处理能力 10 万吨）等多个大型市政水务项目。在工业废水处理领域，尤其为石油化工、煤化工以及化工园区污水处理方面，柏中环境成功取得南充化工园区污水处理厂 BOT 项目（日处理能力 1.7 万吨，总投资 3.35 亿元）、榆神工业区清水工业园污水处理厂一期工程 BOT 项目（日处理能力 2 万吨，总投资 1.2 亿元）等多个工业废水处理项目。

## 4. 财务状况表及经营成果

### （1）历史年度合并财务状况表

金额单位：人民币万元

项目名称	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 6 月 30 日
流动资产	117,381.95	143,956.97	116,355.92
非流动资产	276,899.51	294,042.87	329,580.53
其中：长期应收款	1,609.34	1,499.64	1,441.40
长期股权投资	2,074.57	3,828.26	3,417.88
其他权益工具投资		-	1,156.25
投资性房地产			
固定资产	24,903.97	37,735.37	36,573.87
在建工程	5,779.95	548.90	7,275.71
使用权资产	-	2,559.24	2,431.78
无形资产	184,840.72	215,277.38	215,520.13
开发支出			

项目名称	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年6月30日
商誉	12,494.94	15,757.92	15,757.92
长期待摊费用	34,949.18	382.92	478.24
递延所得税资产	10,246.82	12,086.35	11,815.73
其他非流动资产		4,366.89	33,711.61
资产总计	394,281.46	437,999.84	445,936.44
流动负债	62,594.78	76,062.14	89,328.78
非流动负债	106,341.76	119,765.19	114,285.81
负债总计	168,936.54	195,827.33	203,614.60
归属于母公司所有者权益	212,838.47	228,551.70	229,199.10
少数股东权益	12,506.45	13,620.81	13,122.75
所有者权益	225,344.92	242,172.51	242,321.85

## (2) 历史年度合并经营状况表

金额单位：人民币万元

项目名称	2020年	2021年	2022年1-6月
一、营业收入	87,377.69	107,410.10	80,222.22
减：营业成本	40,151.88	54,812.83	47,867.50
税金及附加	1,612.80	1,854.25	757.24
销售费用	1,416.94	1,383.78	704.17
管理费用	8,684.79	11,056.71	6,578.58
研发费用		461.44	146.36
财务费用	3,974.31	4,901.62	2,722.23
加：其他收益	2,928.34	1,835.76	459.05
投资收益	46.19	-156.44	712.28
公允价值变动收益			
信用减值损失		-309.35	-1,521.28
资产减值损失	-775.92	-	-186.20
资产处置收益	0.51	2.22	-
二、营业利润	33,736.10	34,311.66	20,909.99
加：营业外收入	1,820.26	86.07	55.80
减：营业外支出	31.44	65.13	10.88
三、利润总额	35,524.92	34,332.60	20,954.90
减：所得税费用	4,722.65	4,884.65	3,617.15
四、净利润	30,802.27	29,447.94	17,337.76
归属于母公司股东的净利润	28,090.23	27,233.58	16,161.40
少数股东损益	2,712.04	2,214.36	1,176.36

## (3) 历史年度母公司财务状况表

金额单位：人民币万元

项目名称	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年6月30日
流动资产	79,296.67	104,065.28	85,959.42
非流动资产	180,364.37	194,240.93	226,548.19
其中：长期股权投资	179,068.10	187,963.23	190,287.10
其他权益工具投资		0.00	1,156.25
固定资产	35.98	120.44	148.13
无形资产		0.00	20.11
递延所得税资产	1,260.28	1,790.38	1,246.09
其他非流动资产		4,366.89	33,690.51
资产总计	259,661.04	298,306.22	312,507.62
流动负债	40,605.73	78,401.53	97,154.62
非流动负债	18,969.00	10,500.31	551.98
负债总计	59,574.73	88,901.84	97,706.61
所有者权益	200,086.31	209,404.38	214,801.01

## (4) 历史年度母公司经营状况表

金额单位：人民币万元

项目名称	2020年	2021年	2022年1-6月
一、营业收入	330.19	253.87	19,848.08
减：营业成本		0.00	15,256.75
税金及附加	4.38	153.51	4.34
销售费用	507.55	523.21	172.61
管理费用	1,314.22	2,415.98	1,492.14
财务费用	-82.55	-460.95	61.06
资产减值损失	312.94	0.00	147.16
加：其他收益	14.01	2.88	2.27
投资收益	46.19	22,698.96	19,207.57
二、营业利润	-1,666.16	19,924.84	21,454.82
加：营业外收入	1.72	0.03	0.10
减：营业外支出	1.13	7.35	0.00
三、利润总额	-1,665.57	19,917.51	21,454.92
减：所得税费用	-437.15	-530.10	544.29
四、净利润	-1,228.42	20,447.61	20,910.63

上表中列示的2020年财务数据取自企业财务报表，2021年-2022年6月财务数据业经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具天衡审字（2022）02704号无保留意见审计报告。

## (三) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

根据资产评估委托合同，除法律、法规规定的资产评估报告使用人外，未约定其他资产评估报告使用人。

#### （四）委托人和被评估单位的关系

委托人南钢股份系被评估单位柏中环境的股东，持股比例 32.3912%。

## 二、评估目的

根据《南京钢铁股份有限公司新产业投资集团文件》（新投会纪[2022]17号），南钢股份拟进行股权收购，需要对所涉及的柏中环境股东全部权益价值进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

## 三、评估对象和评估范围

### （一）评估对象

评估对象为柏中环境的股东全部权益价值。

### （二）评估范围

评估范围为柏中环境的整体资产，包括全部资产及负债，其中总资产账面价值 312,507.62 万元，负债账面价值 97,706.61 万元，净资产 214,801.01 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
流动资产	85,959.42
非流动资产	226,548.19
其中：长期股权投资	190,287.10
其他权益工具投资	1,156.25
固定资产	148.13
其中：房屋建筑物类	
设备类	148.13
土地	
在建工程	
无形资产	20.11
其中：土地使用权	
递延所得税资产	1,246.09
其他非流动资产	33,690.51
<b>资产总计</b>	<b>312,507.62</b>
流动负债	97,154.62



项目名称	账面价值
非流动负债	551.98
<b>负债总计</b>	<b>97,706.61</b>
<b>净资产</b>	<b>214,801.01</b>

委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，且业经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天衡审字（2022）02704号无保留意见审计报告。

### （三）企业申报的表外资产的类型、数量

柏中环境未申报表外资产，评估人员亦未发现柏中环境存在表外资产。

### （四）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

本次评估未引用其他机构出具的报告结论。

## 四、价值类型

资产评估的价值类型取决于评估特定的目的、市场条件和评估对象的使用状况。本次评估是在持续经营假设前提下，通过充分考虑评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，评估柏中环境股东全部权益价值。本次评估对市场条件和评估对象的使用等无特别限制和要求，因此选择的评估价值类型为市场价值。

本报告书所称市场价值是指，在自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

## 五、评估基准日

评估基准日是2022年6月30日。

评估基准日选择主要考虑经济行为的实现、会计期末等因素，由委托人确定的。

评估基准日的确定对评估结果的影响符合常规情况，无特别影响因素。本次评估的取价标准为评估基准日有效的价格标准。

## 六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据和评估取价依据为：

### （一）经济行为依据

《南京钢铁股份有限公司新产业投资集团文件》（新投会纪[2022]17号）。

## （二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第46号）；
2. 《中华人民共和国公司法》（中华人民共和国主席令第15号）；
3. 《中华人民共和国民法典》（2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议）；
4. 《中华人民共和国证券法》（2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）；
5. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（中华人民共和国主席令第72号）；
6. 《中华人民共和国土地管理法》（中华人民共和国主席令第28号，1999年1月1日起施行）；
7. 《中华人民共和国环境保护税法》（中华人民共和国主席令第61号）；
8. 《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第63号）；
9. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（国务院2007年512号令）；
10. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院令第256号）；
11. 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》（国务院令第55号，1990年5月19日）；
12. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院2008年538号令）；
13. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号）；
14. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）；
15. 《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告2021年第40号）；
16. 《关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度的公告》（财政部 税务总局公告2022年第14号）；
17. 其它相关的法律法规文件。

### （三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资[2017]43号）；
2. 《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30号）；
3. 《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2018]35号）；
4. 《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36号）；
5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协[2017]33号）；
6. 《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协[2018]37号）；
7. 《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35号）；
8. 《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38号）；
9. 《资产评估执业准则—无形资产》（中评协[2017]37号）；
10. 《资产评估执业准则—机器设备》（中评协[2017]39号）；
11. 《资产评估执业准则—不动产》（中评协[2017]38号）；
12. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
13. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
14. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）。

### （四）资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；
2. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
3. 车辆行驶证；
4. 房屋所有权证、土地使用权证或不动产权证；
5. 特许经营权协议、资产转让协议及相关补充协议等；
6. 其他权属文件。

### （五）评估取价依据

1. 被评估单位提供的《资产评估申报表》、《收益预测表》；
2. 被评估单位提供的原始会计报表、财务会计经营方面的资料以及有关协议、合同书、发票等财务资料；

3. 企业提供的财务报表、审计报告等相关财务资料；
4. 企业提供的未来年度经营计划、盈利预测等资料；
5. 同花顺 iFind 资讯平台；
6. 行业分析资料；
7. 上市公司公开信息资料；
8. 评估人员现场勘察所取得的资料；
9. 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等；
10. 与此次资产评估有关的其他资料。

## 七、评估方法

### （一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

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。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

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。

### （二）评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、资产评估专业人员也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

柏中环境的主要资产为长期股权投资，其主要收益来源为投资收益。本次评估，对纳入评估范围的长期股权投资，采用企业价值评估的方法，对适用收益法评估的被投资企业采用收益法进行了整体评估。基于此，我们未对柏中环境再整体采用收益法进行评估。

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值。市场法评估数据直接来源于市场，评估角度和评估途径直接、评估过程直观；评估路径以市场为导向，评估结果说服力较强。资本市场上有较多与被评估单位相同或相似行业的上市公司，相关数据资料易于获取，差异因素可以通过适当途径进行修正，可以采用上市公司比较法。因此本次评估适用市场法。

经分析，本次评估仅采用了资产基础法和市场法进行评估。

### （三）资产基础法介绍

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别表外各项资产、负债价值的基础上确定评估对象价值的评估方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

#### 一）流动资产及负债的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、应收利息、应收股利、其他应收款、存货和其他流动资产；负债包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债和长期借款。

1. 货币资金：均为人民币银行存款，评估人员通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后账面金额确定评估值。

2. 应收账款和其他应收款：评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用账龄分析和个别认定相结合的方法估计风险损失，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，分别估计一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失后金额确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

3. 预付款项：根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。

对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。

4. 应收利息：评估人员首先核对其账表是否一致，然后了解了利息计算方法和依据，通过抽查测算的方式检验其准确性，对于大额款项进行了对账和函证，经核实未发现异常现象，应收利息以核实后的账面价值确认评估值。

5. 应收股利：对应收股利，评估人员核对了账簿记录，并对投资单位的股东会决议及股利分配支付情况进行了核对，核实结果账、表、单金额相符。以核实后的账面值作为评估值。

6. 存货：为工程施工项目，具体为二十埠河初期雨水调蓄、小板桥河初期雨水调蓄处理工程、天长市东市区污水处理厂新建工程，基准日工程施工账面主要为被评估单位为建设上述工程外购的机器设备，其购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，因此本次评估以核实后账面值确认评估值。

7. 负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

## 二) 非流动资产的评估

### 1. 长期股权投资

对纳入评估范围的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按柏中环境所占权益比例计算长期股权投资评估值。

### 2. 其他权益工具投资

纳入评估范围内的其他权益工具投资为被评估单位投资杭州毫厘科技有限公司股权，持股比例 12.8472%，该股权投资系近期完成，其账面成本基本可反映该股权投资价值，以核实后的账面值确认评估值。

### 3. 设备类固定资产

委估的设备不能单独带来收益，且二手交易市场的交易信息不易获取，故本次设备类资产的评估，主要采用重置成本法。设备评估的重置成本法是通过估算全新机器设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定设备评估价值的方法。设备的重置成本一般

包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用，如设备的购置价、运杂费、安装调试费等。计算公式为：

$$\text{评估价值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

被评估单位为增值税一般纳税人，根据现行税法，购置设备的增值税进项税可以抵扣，本次评估的重置成本为不含税价格。根据设备类别的不同，分别按如下方法评估。

### （1）机器设备的评估

#### 1) 重置全价的确定

$$\text{重置全价} = \text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} - \text{可抵扣的增值税进项税}$$

##### ①设备购置价

对仍在现行市场销售的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对使用时间久、已更新换代且目前市场不再销售的设备，采用替代原则，通过类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

##### ②运杂费

运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用。本次评估，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取，对设备报价中已包含运杂费的，则不单独测算运杂费。

##### ③安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，按不同安装费率计取。对小型、安装过程简单的设备，安装费用忽略不计。

#### 2) 成新率的确定

①对大型、关键设备，采用勘察成新率和年限成新率按权重确定：

$$\text{成新率} = \text{勘察成新率} \times 0.6 + \text{年限成新率} \times 0.4$$

##### A.勘察成新率

勘察成新率的确定主要以设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

##### B.年限成新率

年限成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

年限成新率 = (经济寿命年限 - 已使用的年限) / 经济寿命年限 × 100%

②对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

## （2）车辆的评估

本次评估范围内的车辆为小型轿（客）车，该类车二手车市场交易活跃，本次评估采用市场比较法。

评估人员通过查询主流二手车交易网站，选取 3 个同型号待售车辆为参照物，根据网上报价、图文介绍并结合电话咨询的方式，对参照车辆状况全方位了解，在此基础上，对交易情况及交易目的、交易日期、车龄、累计里程、外观及内饰等因素进行对比修正，计算出参照物车辆的比准价格，取平均值后加计 4% 的买方须承担的中介服务费确定委估车辆的市场价值，计算公式如下：

委估车辆的评估价值 =  $\Sigma$  (参照车辆价格 × 交易情况修正系数 × 交易日期修正系数 × 交易地域修正系数 × 车况修正系数) / 3 × (1 + 4%) - 可抵扣增值税进项税

其中，可抵扣增值税进项税根据《关于二手车经销有关增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2020 年第 17 号）计算。

## （3）电子设备的评估

### 1) 重置全价的确定

委估的电子设备为常规办公设备，该类设备的购置主要由经销商在报价范围内负责送货及安装调试，重置成本直接以评估基准日扣税后的市场采购价确定。

### 2) 成新率的确定

参照《资产评估常用参数手册》等资料，采用年限法计算成新率。计算公式为：

年限法成新率 = (经济寿命年限 - 已使用的年限) / 经济寿命年限 × 100%

### 4. 其他无形资产

纳入评估范围内的其他无形资产为企业外购软件，对正常使用的外购软件按现行不含税市价评估。

### 5. 递延所得税资产



经核实，企业该科目核算的内容分别为计提信用减值损失、未弥补亏损形成的可抵扣暂时性差异。对计提信用减值准备形成的可抵扣暂时性差异，本次评估以应收款项预计风险损失作为计税基数计算评估值。对可弥补亏损形成的可抵扣暂时性差异，本次评估以核实后的账面值确定评估值。

#### 6. 其他非流动资产

其他非流动资产为企业预付股权投资款以及银行理财本金及应收利息，以核实后的账面值确认评估值。

### （四）市场法介绍

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。本次评估选择的具体方法为上市公司比较法

#### 一）估算模型

对上市公司比较法，首先选择与被评估企业处于同一行业且股票交易活跃的上市公司作为对比公司，然后通过交易股价计算对比公司的市场价值。其次，再选择对比公司的一个或几个收益性或资产类参数，如营业收入、净利润，或实收资本、总资产、净资产等作为“分析参数”。最后计算对比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系—称之为比率乘数，将上述比率乘数应用到被评估企业的相应的分析参数中从而得到被评估企业的市场价值。

根据被评估单位所处行业 and 经营特点，本次评估采用上市公司比较法中 EV/EBITDA 模型进行评估，具体计算公式为：

目标公司股权价值  $P = (\text{目标公司 EV/EBITDA} \times \text{目标公司 EBITDA} - \text{少数股东权益价值} - \text{付息债务} + \text{非经营性资产净值} + \text{货币资金}) \times (1 - \text{流通性折扣})$

#### 二）估算过程

运用上市公司比较法通过下列步骤进行：

1. 搜集上市公司信息，确定可比标准，选取和确定可比上市公司；
2. 价值比率的确定；
3. 分析比较可比上市公司和待估对象，选取比较参数和指标，确定比较体系；
4. 通过可比上市公司的参数和指标与待估对象的参数和指标进行比较，得出

修正指标；

5. 通过可比上市公司的修正指标与可比上市公司的价值比率进行相乘，得到修正价值比率；

6. 得出的修正价值指标与被评估单位对应的价值比率参数相乘，得出被评估单位的企业价值，而后考虑非经营性资产及负债、付息债务及流动性等因素，最终确定被评估单位股权价值。

### 三) 模型中关键参数的确定

#### 1. EV/EBITDA 的确定

本次市场法评估选择的价值比率为 EV/EBITDA，目标公司及可比公司 EV 均为剔除货币资金后结果。

#### 2. 付息债务价值的确定

付息债务是包括企业的长短期借款，按其市场价值确定。

#### 3. 非经营性资产(负债)评估价值的确定

非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

#### 4. 少数股东权益价值的确定

对于被评估单位合并报表范围内涉及少数股权的长期投资单位进行整体评估，再按少数股权比例计算少数股东权益价值。

## 八、评估程序实施过程和情况

根据有关法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，按照与委托人资产评估委托合同所约定的事项，江苏天健华辰资产评估有限公司针对项目具体情况，业已实施了对评估对象的现场调查，收集权属证明、财务会计信息和其他相关资料并进行核查验证、分析整理，作为评估的依据。评估程序实施过程和情况如下：

#### 1. 接受项目委托及准备阶段

(1) 江苏天健华辰资产评估有限公司于 2022 年 7 月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，江苏天健华辰资产评估有限公司即与委托人

就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。

（2）评估方案的设计，依据了解资产的特点，制定评估实施计划，确定评估人员，组成资产评估现场工作小组。

（3）根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表及准备资料清单，并设计主要资产调查表，对委托人及被评估单位参与资产评估配合人员进行业务指导，协助委托人及被评估单位完成评估准备工作。

#### （4）评估资料的准备

收集和整理评估对象相关的市场交易价格信息、主要原料市场价格信息等。

## 2. 现场清查阶段

### （1）评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的被评估单位营业执照、章程、验资报告及历次股权变动文件资料，对评估对象的真实性、合法性进行查证。

### （2）评估对象涉及评估范围内资产真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的被评估单位资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过审核银行对账单及银行存款余额调节表、实施银行函证等方式进行调查。

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证、函证以及对相关人员的询问等方式确定资产和负债的真实性。

对存货，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证、勘查盘点等方式以核实其真实性。

对于长期股权投资、其他权益工具投资，通过查阅被投资单位章程、协议，经营范围和经营情况、投资日期、原始投资额和股权比例等书面资料，以确认其真实性。

对固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查房屋建筑物、重要设备等资产。评估人员，查阅了相关工程的设计、施工文件，工程承包合同，

工程款项结算资料、设备购置合同发票等，从而确定资产的真实性的。

对其他无形资产，评估人员通过查阅权属资料、付款凭证及相关合同等方式确定资产的真实性的。

### （3）被评估单位业务发展情况的调查

主要通过企业提供的财务资料、销售合同等了解被评估单位业务发展情况。

### （4）企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关被评估单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过核查企业提供的业务流程，调查被评估单位业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况，为后续评估工作做准备。

通过收集相关信息，对被评估单位经营业务的市场环境、未来所面临的竞争、发展趋势等进行了解，并与可比公司进行对比。

## 3. 资料分析整理和估算过程

评估人员依据对评估对象进行现场调查及资料分析整理的情况，结合所确定的作价原则及估值模型，明确评估参数进行评定估算工作。

## 4. 评估汇总及报告编制、审核

依据江苏天健华辰资产评估有限公司评估人员现场工作情况，由项目负责人对评估结果进行汇总、分析，并形成初步评估结果，在此基础上组织完成评估报告的撰写。

按照江苏天健华辰资产评估有限公司规范化要求，对评估报告进行三级复核，经签字人员复核无误后，形成正式报告。

# 九、评估假设

## （一）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，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方

的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4. 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。企业经营管理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。

## （二）市场法（子公司收益法）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；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

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、方式与现时方向保持一致。

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重大变化。

7. 假设被评估单位下属企业预测年度收入和支出现金流均匀流入和流出。

8. 柏林水务洋浦有限责任公司受托运营污水处理厂服务协议已于 2022 年 5 月 19 日到期，目前尚未续签服务协议但仍在提供运营服务，根据以前年度协议续签情况，我们假设该服务协议能够正常续约 3 年。

9. 于评估基准日，南充柏华污水处理有限公司尚未取得排污许可证，南充柏华污水处理有限公司目前使用的排污许可证归四川晟达化学新材料有限责任公司所有。本次评估假设南充柏华污水处理有限公司在特许经营期内可以按现有的经

营方式持续运营。

10. 南充化工园污水处理厂 BOT 项目土地使用权年限短于 BOT 项目特许经营期限，本次评估假设该项目土地使用权到期后可以租赁使用。

评估人员根据对企业进行评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，签字资产评估师及本评估机构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。

## 十、评估结论

### （一）资产基础法评估结果

经资产基础法评估，柏中环境的评估结果如下：

资产账面价值 312,507.62 万元，评估价值 503,748.47 万元，评估增值 191,240.86 万元，增值率 61.20%。

负债账面价值 97,706.61 万元，评估价值 97,706.61 万元，评估无增减值。

净资产（所有者权益）账面价值 214,801.01 万元，评估价值 406,041.86 万元，评估增值 191,240.86 万元，增值率 89.03%。

评估结果汇总情况详见下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	85,959.42	85,955.81	-3.61	-0.00
非流动资产	226,548.19	417,792.66	191,244.47	84.42
其中：长期股权投资	190,287.10	381,524.36	191,237.26	100.50
其他权益工具投资	1,156.25	1,156.25	0.00	0.00
固定资产	148.13	154.92	6.79	4.58
其中：房屋建筑物类				
设备类	148.13	154.92	6.79	4.58
土地				
在建工程				
无形资产	20.11	20.53	0.42	2.09
其中：土地使用权				
递延所得税资产	1,246.09	1,246.09	0.00	0.00
其他非流动资产	33,690.51	33,690.51	0.00	0.00
<b>资产总计</b>	<b>312,507.62</b>	<b>503,748.47</b>	<b>191,240.86</b>	<b>61.20</b>

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动负债	97,154.62	97,154.62	0.00	0.00
非流动负债	551.98	551.98	0.00	0.00
<b>负债总计</b>	<b>97,706.61</b>	<b>97,706.61</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>净资产</b>	<b>214,801.01</b>	<b>406,041.86</b>	<b>191,240.86</b>	<b>89.03</b>

## （二）市场法评估结果

经市场法评估，柏中环境股东全部权益价值为 425,980.00 万元，较账面净资产 214,801.01 万元增值 211,178.99 万元，增值率 98.31 %。

## （三）评估结论的最终确定

柏中环境的主要资产为长期股权投资，其主要收益来源为投资收益。本次评估，对纳入评估范围的主要长期投资单位采用了收益法进行评估，柏中环境层面资产基础法评估结果实为柏中环境主要长期投资单位收益法评估价值的体现，该评估结果不仅考虑了柏中环境及其下属子公司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，如客户资源、经营资质、人力资源等，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，柏中环境层面资产基础法评估结果能更好地体现企业整体的成长性和盈利能力。

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值。由于可比上市公司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，而且市场法基于基准日资本市场的时点影响进行估值而未考虑市场周期性波动的影响，因此，本次评估市场法仅作为对评估结果的验证。

综上，评估师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，认为资产基础法的评估结果能更全面、合理地反映企业的内含价值，故本次评估采用资产基础法评估结果作为本次评估的最终评估结论。即，柏中环境于评估基准日 2022 年 6 月 30 日股东全部权益价值为 406,041.86 万元。

## 十一、特别事项说明

以下事项并非本机构评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本资产评估报告使用人对此应特别关注：

（一）报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场

的原则确定的市场价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。

（二）本次评估结论未考虑委估股权流动性对评估结论的影响。

（三）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形：

于评估基准日，柏中环境下辖南昌青山湖、南昌辉中、盘锦双泰、山东世安四家污水处理厂占有使用的土地系划拨方式取得，合肥王小郢、郟城天源两家污水处理厂占有使用的土地系出让方式取得，柏中任丘污水处理厂占有使用的土地系由政府无偿提供，上述七家污水处理厂地上房屋均未办理产权证明，各污水处理厂已经声明归其所有，不存在产权纠纷。评估是以产权权属明确、不存在纠纷的前提进行的，提请报告使用人关注该事项可能对评估结论产生的影响。

（四）评估程序受到限制的情形：

本次评估中，资产评估专业人员未对各种建（构）筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，房屋、构筑物评估结果是在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出判断。

（五）评估资料不完整的情形：

评估基准日被评估单位不存在评估资料不完整的情形。

（六）评估基准日存在法律、经济等未决事项：

评估基准日被评估单位不存在相关法律、经济等未决事项。

（七）担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的金额及与评估对象的关系：

于评估基准日，柏中环境科技（上海）股份有限公司及其下属公司存在抵、质押及担保事项如下：

金额单位：人民币万元

借款人	金融机构	借款/授信金额	借款期限	担保方式	基准日借款余额
合肥王小郢污水处理有限公司	合肥科技农村商业银行淝河路支行	4,965.00	2016.6.29-2026.6.29	借款人以其资产转让项目特许经营提供质押担保	1,986.00
		27,200.00	2017.1.23-2027.1.23	借款人以其资产转让项目特许经营提供质押担保	13,600.00
滁州市城东污水处理有限公司	交通银行股份有限公司滁州分行	3,333.00	2017.12.12-2026.8.10	借款人以其特许经营权的收益权提供质押担保	2,153.64



公司		2,700.00	2018.12.10-2026.12.6	借款人以其特许经营权的收益权提供质押担保；柏中环境提供保证担保。	732.01
龙泉水务（临朐）有限公司	山东临朐农村商业银行股份有限公司	1,974.09	2021.11.3-2023.3.16	借款人以其持有的不动产提供抵押担保，抵押担保债权金额1,200万元。	1,800.00
山东世安环保工程有限公司	江苏金融租赁股份有限公司	4,700.00	2019.6.20-2025.6.25	借款人以其持有的污水处理收费权提供质押担保；柏中环境以其持有的山东世安环保工程有限公司100%股权提供质押担保；柏中环境提供保证担保。	3,113.53
柏中环境科技（上海）股份有限公司	中国工商银行股份有限公司上海市浦东开发区支行	15,683.00	2017.5.26-2024.5.25	借款人以其持有的南昌青山湖污水处理有限公司80%股权提供质押担保。	2,919.00
	南京银行股份有限公司上海分行	30,000.00	2018.6.29-2023.2.26	借款人以其持有的龙泉水务（泰安）有限公司100%股权、龙泉水务（天长）有限公司100%股权提供质押担保。	8,000.00
柏中（任丘）污水处理有限公司	中国建设银行股份有限公司华北石油分行	16,065.00	2021.4.13-2023.3.12	借款人以其污水处理收费权提供质押担保；柏中环境提供保证担保。	11,924.46
榆林柏美水务有限公司	中国银行股份有限公司榆林分行	4,000.00	2015.11.2-2025.11.2	借款人以其所有特许经营权的收益权提供质押担保；借款人以其所有的全部资产（不包括土地使用权）提供抵押担保；南昌青山湖污水处理有限公司提供保证担保。	1,194.70
南充柏华污水处理有限公司	中国工商银行股份有限公司上海市浦东开发区支行	24,600.00	2015.3.26-2025.3.26	借款人以其污水处理费及回用水服务费收费权提供质押担保；合肥王小郢污水处理有限公司提供保证担保。	1,810.00
柏林水务长春长德水处理有限公司	中国银行股份有限公司长春金域支行	3,850.00	2017.5.16-2026.5.15	借款人以其污水处理收费权益和形成的应收账款提供质押担保；柏中环境提供保证担保。	799.26
柏林水务长春高新污水处理有限公司	国家开发银行股份有限公司	5,000.00	2012.9.28-2022.9.27	借款人以其享有的《长春高新技术产业开发区北区污水处理厂BOT特许经营协议》项下的全部权益和收益提供质押担保；盘锦双泰污水处理有限公司提供100%连带责任保证担保。	300.43
南昌辉中水处理有限公司	中国农业发展银行南昌市青山湖区支行	24,000.00	2021.3.30-2026.3.28	借款人以其所有的南昌污水处理提标改造工程-青山湖污水处理厂项目19年的污水处理服务费收费权提供质押担保；柏中环境提供保证担保。	8,859.48
宁波杭州湾新区水艺污水处理有限公司	中国农业发展银行慈溪市支行	50,000.00	2020.5.28-2040.5.25	柏中环境提供保证担保。	39,950.00

本次评估未考虑柏中环境及其下属公司上述抵押担保事项可能对评估结论产生的影响，提请报告使用者关注上述事项。

（八）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形：

本次评估不存在对评估结论产生重大影响的瑕疵情形。

（九）其他需要说明的事项：

1. 于评估基准日，柏中环境下辖南昌青山湖、南昌辉中、盘锦双泰、山东世安四家污水处理厂占有使用的土地系划拨方式取得，合肥王小郢、郓城天源两家污水处理厂占有使用的土地系出让方式取得，柏中任丘污水处理厂占有使用的土地系由政府无偿提供，上述七家污水处理厂地上房屋均未办理产权证明，各污水处理厂已经声明归其所有，不存在产权纠纷。评估是以产权权属明确、不存在纠纷的前提进行的，提请报告使用人关注该事项可能对评估结论可能产生的影响。

2. 柏中环境下辖 15 家水厂（包括污水处理、自来水供应、工业生活水供应），除郓城天源外，其余水厂特许经营协议均约定了详细的水价调整周期，部分水厂历史年度也曾进行过水价调整，但未严格按照特许经营协议约定的调价周期进行调整。本次评估，对于上述各水厂未来年度水价预测时，以其基准日实际执行的水价为基础，按照特许经营协议的约定进行调整，如果未来各水厂未能按照特许经营协议的约定调整水价，将对评估结论产生影响，提请报告人关注该事项。

3. 根据 2013 年 10 月南充柏华污水处理有限公司与四川南充经济开发区管理委员会签订的《南充化工园污水处理厂 BOT 项目特许经营协议》：南充化工园污水处理厂 BOT 项目商业运营日最晚不迟于 2014 年 12 月 1 日，特许经营期限为 30 年（不含建设期）（自项目商业运营日起计算），设计规模为 17000 立方米/天。该污水处理厂实际商业运营日为 2019 年 7 月 15 日。根据南充柏华污水处理有限公司提供的情况说明，因非南充柏华污水处理有限公司原因导致的商业运营日推迟，根据《南充化工园污水处理厂 BOT 项目特许经营协议》，特许经营期限应相应顺延，并可相应延长土地使用期。本次评估以实际商业运营日 2019 年 7 月 15 日至 2048 年 7 月 14 日为特许经营期间。收益法评估时，收益期按特许经营权剩余期间确定，特许经营权剩余期间内现有土地使用权使用期以外的 2044 年 7 月 7 日至 2048 年 7 月 14 日期间的土地使用方式按租赁方式处理，在管理费用中预计了相应的租赁费用。

4. 截至评估基准日，南充柏华污水处理有限公司尚未取得排污许可证，南充柏华污水处理有限公司目前使用的排污许可证归四川晟达化学新材料有限责任公司所有。根据南充柏华污水处理有限公司提供的资料，南充环保局对南充柏华污水处理有限公司排放污水进行实时监测并定期出具检测报告，南充柏华污水处理

有限公司污水排放符合环保要求。本次评估未考虑该事项可能对评估结论的影响。

5. 根据 2013 年 12 月榆林柏美水务有限公司与榆神工业区管理委员会签订的《榆神工业区清水工业园污水处理厂一期工程 BOT 项目特许经营协议》：榆神工业区清水工业园污水处理厂一期工程 BOT 项目设计处理能力为 2 万吨/天，分两期建设，一、二期建设规模均为 1 万吨/天。一期工程已于 2016 年 1 月建成投产。一期建成投产后，园区实际处理水量需求一直低于设计规模；二期工程尚未开始，亦无明确建设计划，因此本次收益法评估时，未考虑二期建设工程对评估结果的影响。

6. 2003 年 1 月，南昌青山湖污水处理有限公司与南昌市市政公用事业局签署了关于南昌青山湖污水处理厂项目的特许权协议，服务期至 2024 年 10 月 25 日截止，2016 年 12 月双方签署了提标改造的特许权补充协议，该提标改造分为两阶段，第一阶段为扩容工程（日处理水量由 33 万立方米提升到 50 万立方米），第二阶段为提标工程（水质由 2 级提升至 1 级 B，日处理水量 17 万立方米），服务期保持不变。提标工程于 2017 年 3 月完成并开始征收对应水费。其时，因第二阶段提标工程决算审计及价格认证未完成，1 级 B 部分污水处理基本单价暂定 1.645 元/ $m^3$ ，待决算审计及价格认证完成后再确定最终的 1 级 B 部分污水处理单价，并按照多退少补的原则对已支付的污水处理服务费进行调整。根据南昌市城市管理和综合执法局发布的通知，自 2021 年 11 月起将 1 级 B 污水处理暂定单价由人民币 1.645 元/ $m^3$ 调整至 1.316 元/ $m^3$ ，最终决算结果出具后将再作进一步调整。本次评估 1 级 B 部分污水处理服务费暂按现行单价计算，历史期已收应退收入在通知发布后的每月水费中按当期应收水费的 10%逐月扣减（目前已按此办法实际操作），对特许经营权到期后仍未退完的已收应退水费，根据企业提供情况说明，由于南昌青山湖污水处理有限公司的全资子公司南昌辉中水处理有限公司已于 2020 年与南昌市水利局签订了《南昌污水处理提标改造工程（1B 到 1A）-青山湖污水处理厂特许经营协议》，该协议约定了 1 年建设期和 19 年运营期（2039 年 6 月结束），此运营期限超过原项目的特许经营权期限。对于原特许权结束后青山湖污水厂的运营方式，考虑南昌辉中水处理有限公司提标改造部分在技术和物理上是依附于原有项目且不可分割，原项目在 2024 年 10 月 25 日到期之后，南昌青山湖污水处理有限公司不会将项目移交给政府，将以委托运营方式运营原项目，委托时长不

短于南昌辉中水处理有限公司提标改造 PPP 项目特许经营权期（2039 年 6 月），委托运营期限内的污水处理费收入预计按照生产费用、管理费用、人员工资及附加之和的 1.15 倍计算，原特许经营权协议期届满后仍未退还的已收应退水费按前述方式在委托运营管理收入中逐年扣减。如果原特许经营权协议到期后，南昌青山湖污水处理有限公司不能如期取得该项目的经营权，或者虽受托经营该污水处理项目但经营管理费收取方式与本次评估的计价方式不同，将对评估结果产生影响，其中，若原特许权协议到期后无法续期，即特许经营权结束于 2024 年 10 月 25 日，评估结果将会降低约 2000 万元。

根据南昌辉中水处理有限公司与南昌市水利局签订了《南昌污水处理提标改造工程（1B 到 1A）-青山湖污水处理厂特许经营协议》，双方确认的初始污水处理服务费基本单价为 0.3596 元/吨，上述初始污水处理服务费基本单价将以本项目竣工决算审计后的总投资为基础进行调整，根据南昌市城市管理和综合执法局发布的通知，自 2021 年 11 月起，1 级 A 污水处理服务费单价由人民币 0.3596 元/ m<sup>3</sup> 调整至 0.2877 元/ m<sup>3</sup>，待最终决算结果出具后再作进一步调整，本次评估 1 级 A 部分污水处理服务费暂按现行单价计算，历史期已收应退收入在通知发布后的每月水费中按当期应收水费的 10%逐月扣减，本次评估未考虑目前暂定的基本单价未来可能变动对评估结果的影响。

7. 柏中（宁波）污水处理有限公司目前主要业务是受托运营污水处理厂，根据慈溪市排水有限公司与柏中环境科技(上海)股份有限公司、合肥王小郢污水处理有限公司(联合体)签订的《慈溪市排水有限公司北部污水处理厂委托运营管理服务采购项目协议》(以下简称:《委托运营管理协议》),约定运营期为三年:2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。《委托运营管理协议》约定三年运营期满,经委托方考核通过后,可续签三年,由于续签存在不确定性,本次评估运营期至 2024 年 12 月 31 日止,未考虑续签委托。

根据《委托运营管理协议》，运营管理服务费为 0.919 元/吨，目前污泥干化仍在试运行中，运营管理服务费按 0.734 元/吨计算，同时在污泥干化调试运行期间，污泥干化使用电费由委托运营方计入运营管理服务费中支付。根据柏中（宁波）污水处理有限公司提供的情况说明，上述污泥干化项目将于 2022 年底结束试运行并正式投入使用。本次评估，按污泥干化项目自 2023 年起正式投入使用考虑，

2023年至2024年运营管理服务费以协议约定的0.919元/吨计算。

## 十二、资产评估报告的使用限制说明

（一）资产评估报告仅供本报告披露的资产评估报告使用人按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用目的及用途使用；委托人或者其他评估报告使用人违反前述规定使用评估报告的，资产评估机构及资产评估师不承担责任。

（二）除委托人、资产评估委托合同中约定的其他评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

（三）资产评估报告使用人应当正确理解评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现的价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

（四）未征得本机构同意，评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

（五）本评估结论使用的有效期限一般不超过评估基准日后1年，自评估基准日2022年6月30日起，至2023年6月29日止，评估报告使用人应当根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况合理确定评估结论使用期限。

## 十三、资产评估报告日

资产评估报告日为2022年7月28日。

（本页无正文）

资产评估机构：江苏天健华辰资产评估有限公司



资产评估师：

王超群



资产评估师：

吴杰



二〇二二年七月二十八日