

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**宝武水务科技有限公司拟增资扩股所涉及的
宝武水务科技有限公司股东全部权益价值
资产评估报告**

银信评报字（2022）沪第 1648 号

银信资产评估有限公司

2022 年 12 月 5 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:	3131020026202202227
合同编号:	HT2022-1813
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	银信评报字(2022)沪第1648号
报告名称:	宝武水务科技有限公司拟增资扩股所涉及的宝武水务科技有限公司股东全部权益价值评估报告
评估结论:	3,573,342,756.57元
评估机构名称:	银信资产评估有限公司
签名人员:	赵庆安 (资产评估师) 会员编号: 31180033 徐力 (资产评估师) 会员编号: 31190075
	
(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12月07日

目 录

声 明	1
摘 要	2
正 文	4
一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人概况	4
二、评估目的	8
三、评估对象和评估范围	9
四、价值类型	16
五、评估基准日	16
六、评估依据	17
七、评估方法	19
八、评估程序实施过程和情况	24
九、评估假设	25
十、评估结论	27
十一、特别事项说明	30
十二、资产评估报告使用限制说明	32
十三、资产评估报告日	33
十四、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章	34
附 件	35



声 明

一、本资产评估报告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、行政法规规定及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法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及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。

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、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及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、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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制条件的限制，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、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号 邮编：200002
电话：021-63391088 传真：021-63391116
电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

宝武水务科技有限公司拟增资扩股所涉及的 宝武水务科技有限公司股东全部权益价值 资产评估报告

银信评报字（2022）沪第 1648 号

摘 要

一、项目名称：宝武水务科技有限公司拟增资扩股所涉及的宝武水务科技有限公司股东全部权益价值评估项目

二、委托人：宝武水务科技有限公司

三、其他资产评估报告使用人：

- （1）国有资产监督管理部门；
- （2）工商行政管理机关；
- （3）国家法律、法规规定的其他资产评估报告使用人。

四、被评估单位：宝武水务科技有限公司

五、评估目的：增资扩股

六、经济行为：宝武水务科技有限公司拟进行增资扩股，本次评估需对所涉及的宝武水务科技有限公司的股东全部权益价值进行评估，并提供市场价值参考意见。

七、评估对象：宝武水务科技有限公司截至评估基准日的股东全部权益价值

八、评估范围：宝武水务科技有限公司截至评估基准日经审计后所拥有的全部资产和负债

九、价值类型：市场价值

十、评估基准日：2022 年 4 月 30 日

十一、评估方法：资产基础法、收益法

十二、评估结论：在评估基准日 2022 年 4 月 30 日，被评估单位母公司口径所有者权益账面值 320,542.29 万元，合并归母口径所有者权益账面值 327,421.51 万元，采用资产基础法评估后股东全部权益价值为 357,334.28 万元（大写：人民币叁拾伍亿柒仟叁佰叁拾肆万贰仟捌佰元），较审计后母公司口径账面所有者权益增值 36,791.99 万元，



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路69号 邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

增值率为 11.48%，较审计后合并归母口径账面所有者权益增值 29,912.77 万元，增值率为 9.14%。

十三、评估结论使用有效期：

经国有资产监督管理部门备案后，本评估报告书方可正式使用。本评估结论仅对本次评估目的所涉及的经济行为有效，并仅在评估报告载明的评估基准日成立。资产评估结论使用有效期自评估基准日起一年内（即 2022 年 4 月 30 日至 2023 年 4 月 29 日）有效。当评估基准日后的委估资产状况和外部市场出现重大变化，致使原评估结论失效时，评估报告使用者应重新委托评估。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文，同时提请评估报告使用者关注评估报告中的评估假设、限制使用条件以及特别事项说明。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号 邮编：200002
电话：021-63391088 传真：021-63391116
电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

宝武水务科技有限公司拟增资扩股所涉及的 宝武水务科技有限公司股东全部权益价值 资产评估报告

银信评报字（2022）沪第 1648 号

正文

宝武水务科技有限公司：

银信资产评估有限公司接受贵单位委托，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，采用资产基础法及收益法，按照必要的评估程序，对宝武水务科技有限公司拟增资扩股所涉及的宝武水务科技有限公司股东全部权益价值在 2022 年 4 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、被评估单位和其他资产评估报告使用人概况

（一）委托人暨被评估单位：

委托人暨被评估单位名称：宝武水务科技有限公司（简称：宝武水务）

统一社会信用代码	91310113MA1GNQ4X5A	名称	宝武水务科技有限公司
类型	其他有限责任公司	法定代表人	严华
注册资本	249852.439900 万人民币	成立日期	2019 年 08 月 30 日
住所	上海市宝山区牡丹江路 1508 号 1 幢		
营业期限自	2019 年 08 月 30 日	营业期限至	长期
经营范围	许可项目：建设工程施工；建设工程设计。（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）一般项目：从事水处理设备和环境科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；智能水系统开发；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；环保咨询服务；工程管理服务；环境保护专用设备研发（限分支机构经营）、制造（限分支机构经营）、销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；水质污染物监测及检测仪器仪表制造（限分支机构经营）、销售；大气污染监测及检测仪器仪表制造（限分支机构经营）、销售；非食用盐加工（限分支机构经营）、销售；货物进出口；技术进出口。（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）		

注：摘自被评估单位营业执照。



1、被评估单位股权结构及历史沿革

宝武水务科技有限公司成立于（以下简称“宝武水务公司”）2019年8月30日，并取得注册号91310113MA1GNQ4X5A，注册资本为人民币50,000万元。中国宝武钢铁集团有限公司以货币出资50,000万元，持股100.00%；

成立时，公司股权结构如下：

股东名称	出资方式	认缴出资额 (人民币万元)	出资比例%
中国宝武钢铁集团有限公司	货币出资	50,000.00	100%

2020年9月，根据《增资入股协议书》，宝武水务科技有限公司注册资本增加至91,978.71万元。其中，中国宝武钢铁集团有限公司以货币出资50,000万元，持股54.36%；马钢（集团）控股有限公司以货币出资23,035.54万元，持股25.04%；宝武炭材料科技有限公司以实物及股权出资12,329.41万元，持股13.40%；宝钢化工湛江有限公司以实物出资4,134.28万元，持股4.50%；武钢集团有限公司以股权出资2,479.48万元，持股2.70%。

本次增资后时，公司股权结构如下：

股东名称	出资方式	认缴出资额 (人民币万元)	出资比例%
中国宝武钢铁集团有限公司	货币出资	50,000.00	54.36
马钢（集团）控股有限公司	货币出资	23,035.54	25.04
宝武炭材料科技有限公司	实物出资	12,329.41	13.40
宝钢化工湛江有限公司	实物出资	4,134.28	4.5
武钢集团有限公司	股权出资	2,479.48	2.7
合计		91,978.71	100%

2021年12月，根据中国宝武钢铁集团有限公司2021年第22次会议纪要、中国宝武钢铁集团有限公司《关于宝钢股份、马钢股份等六家单位增资入股宝武水务的批复》宝武字[2021]433号，宝武水务科技有限公司进行增资。

本次增资后时，截止评估基准日，公司股权结构如下：

股东名称	出资方式	认缴出资额 (人民币万元)	出资比例%
中国宝武钢铁集团有限公司	货币出资	50,000.00	20.01
马钢（集团）控股有限公司	货币出资	23,035.54	9.22



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路69号 邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

股东名称	出资方式	认缴出资额 (人民币万元)	出资比例%
宝武炭材料科技有限公司	实物出资	12,329.41	4.94
宝钢化工湛江有限公司	实物出资	4,134.28	1.66
武钢集团有限公司	股权出资	2,479.48	0.99
马钢股份	实物出资	48,084.19	19.25
宝钢工程	货币出资	2419.48	0.97
宝钢股份	实物出资	50,734.29	20.30
武钢有限	实物出资	30,910.43	12.37
湛江钢铁	实物出资	21,466.37	8.59
梅山钢铁	实物出资	4,258.97	1.70
合计		249,852.44	100%

注：以上出资信息已经与国家企业信息公示系统信息核实一致

2、被评估单位财务资料

被评估单位近三年及评估基准日资产负债（合并报表口径）情况见下表：

金额单位：人民币元

项目/年度	2019年12月31日	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年4月30日
总资产	100,338,095.03	1,598,574,317.68	6,858,509,224.23	7,351,085,757.92
总负债	104,726.57	770,745,733.69	3,231,023,501.56	3,655,610,673.76
归属于母公司所有者权益合计	100,233,368.46	737,748,923.79	3,218,710,564.96	3,274,215,107.97
少数股东权益	0.00	90,079,660.20	408,775,157.71	421,259,976.19
所有者权益	100,233,368.46	827,828,583.99	3,627,485,722.67	3,695,475,084.16

被评估单位近三年及评估基准日经营状况（合并报表口径）见下表：

金额单位：人民币元

项目/年度	2019年	2020年	2021年	2022年1-4月
一、营业收入		1,366,408,336.54	5,002,754,701.80	1,609,552,835.47
减：营业成本		1,183,814,887.88	4,394,389,547.37	1,462,539,293.19
税金及附加		4,623,246.54	11,896,905.11	2,517,651.77
销售费用		1,549,313.25	12,566,943.20	4,517,843.65
管理费用	26,332.82	48,331,169.26	166,048,771.68	50,513,030.74
研发费用		58,652,321.23	186,512,490.32	27,791,918.89
财务费用	-338,044.89	-1,747,789.16	-6,905,171.69	-1,995,346.61
加：其他收益		2,008,855.05	27,132,078.36	13,108,278.04
投资收益		148.50	-72,129.66	156,854.38
资产处置收益		100,644.10	56,603.39	
信用减值损失			-19,828,645.03	-13,441,773.53
资产减值损失		-5,503,222.19	-19,757,424.38	15,305,400.60
二、营业利润	311,712.07	67,791,613.00	225,775,698.49	78,797,203.33
加：营业外收入	0.14	79,928.60	214,469.47	41,694.62
减：营业外支出		927,914.31	128,738.57	533,874.11
三、利润总额	311,712.21	66,943,627.29	225,861,429.39	78,305,023.84
减：所得税费用	78,343.75	1,875,267.70	19,171,212.66	10,664,396.10

**银信资产评估有限公司**

地址：上海市九江路69号 邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

项目/年度	2019年	2020年	2021年	2022年1-4月
四、净利润	233,368.46	65,068,359.59	206,690,216.73	67,640,627.74
归属于母公司所有者的净利润	233,368.46	51,006,429.39	134,107,903.45	55,376,313.61
少数股东损益		14,061,930.20	72,582,313.28	12,264,314.13

被评估单位近三年及基准日资产负债（母公司口径）情况见下表：

金额单位：人民币元

项目/年度	2019年12月31日	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年4月30日
总资产	100,338,095.03	1,252,834,290.91	4,858,391,357.28	5,390,115,199.84
总负债	104,726.57	524,340,562.97	1,694,725,081.15	2,184,692,343.87
所有者权益	100,233,368.46	728,493,727.94	3,163,666,276.13	3,205,422,855.97

被评估单位近三年及基准日经营状况（母公司口径）见下表：

金额单位：人民币元

项目/年度	2019年	2020年	2021年	2022年1-4月
一、营业收入		1,032,977,722.21	2,706,861,397.37	1,123,508,328.80
减：营业成本		913,153,015.97	2,418,769,247.69	1,036,167,906.99
税金及附加		3,094,537.80	4,922,671.08	1,044,090.98
销售费用		105,568.38	2,570,440.96	2,350,286.81
管理费用	26,332.82	36,656,600.87	92,076,283.84	28,667,428.63
研发费用		42,575,091.49	110,114,236.17	7,054,424.04
财务费用	-338,044.89	-2,512,765.93	-3,820,331.48	-970,951.50
加：其他收益		1,634,670.27	9,176,048.22	1,337,970.18
投资收益			2,238,431.73	
信用减值损失			-1,335,095.24	-1,449,566.93
资产减值损失		-533,072.24	-484,605.03	35,262.02
二、营业利润	311,712.07	41,007,271.66	91,823,628.79	49,118,808.12
加：营业外收入	0.14	1.92	169,624.69	17,000.00
减：营业外支出		100.00	1,347.29	530,000.00
三、利润总额	311,712.21	41,007,173.58	91,991,906.19	48,605,808.12
减：所得税费用	78,343.75	2,613,293.88	6,237,046.11	6,849,228.28
四、净利润	233,368.46	38,393,879.70	85,754,860.08	41,756,579.84

上述2019年数据摘自天健会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所出具的天健沪审（2020）12号审计报告，上述2020年合并财务数据摘自天健会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所出具的天健沪审（2021）175号审计报告，上述2020年单体财务数据摘自天健会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所出具的天健沪审（2021）100号审计报告，上述2021年及基准日财务数据摘自中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所出具的中审众环沪审字（2022）00766号审计报告。

3、会计及税收政策

被评估单位按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）。主要税种及税率如下：

税种	计税依据	具体税率情况
----	------	--------

**银信资产评估有限公司**

地址：上海市九江路69号 邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

税 种	计税依据	具体税率情况
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%、3%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税税额	1.5%、2%
房产税	从价计征，按房产原值一次减除30%后余值计缴	1.2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

注：

1、本公司根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函〔2019〕203号），本公司于2021年10月9日被上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海税务局评定为高新技术企业，自2021年起按15%企业所得税税率进行所得税缴纳申报，证书编号为GR202131000333，有效期三年。

2、本公司子公司宝汇环境适用15%企业所得税率。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国家税务总局国税函〔2009〕203号），宝汇环境于2021年11月18日取得新的高新技术企业证书，编号为GR202131002703，有效期三年。

3、本公司子公司欣创环保适用15%企业所得税率。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国家税务总局国税函〔2009〕203号），欣创环保于2019年9月9日取得新的高新技术企业证书，编号为GR201934001498，有效期三年。

4、本公司子公司武汉华德于2018年11月15日认定为高新技术企业，有效期三年，证书编号GR201842001139，享受高新技术企业按照15%税率计缴企业所得税的优惠。武汉华德于2021年11月15日通过高新技术企业复审，有效期三年，证书编号为GR202142001780，未来三年继续享受高新技术企业按照15%税率计缴企业所得税优惠。

（三）委托人和被评估单位之间关系

委托人暨被评估单位。

二、评估目的

因广东中南钢铁股份有限公司、宝武集团鄂城钢铁有限公司、重庆钢铁股份有限公司、山西太钢不锈钢股份有限公司、宝钢德盛不锈钢有限公司、新疆八一钢铁股份有限公司、新疆伊犁钢铁有限责任公司、新疆八钢南疆钢铁拜城有限公司等拟将水处理系统



资产以非公开协议方式增资入股至宝武水务科技有限公司，本次评估需对所涉及的宝武水务科技有限公司的股东全部权益价值进行评估，并提供市场价值参考意见。

上述经济行为文件已经中国宝武钢铁集团有限公司出具的《关于中南股份、太钢等八家单位增资入股宝武水务的批复》确定。

三、评估对象和评估范围

本次资产评估的对象是被评估单位截至评估基准日的股东全部权益价值。

评估范围是被评估单位截至评估基准日所拥有的全部资产和负债。

具体为：	金额单位：人民币元
流动资产账面金额：	2,716,702,302.53
非流动资产账面金额：	2,673,412,897.31
其中：长期股权投资账面净额：	330,054,502.73
固定资产账面净额：	2,047,023,793.35
在建工程账面净额：	259,925,616.08
工程物资账面净额	182,000.00
无形资产账面净额：	23,994,185.09
使用权资产账面净额：	10,572,732.48
递延所得税资产账面净额：	1,257,413.24
其他非流动资产账面净额：	402,654.34
资产合计账面金额：	5,390,115,199.84
流动负债账面金额：	2,014,374,752.52
非流动负债账面金额：	170,317,591.35
负债合计账面金额：	2,184,692,343.87
所有者权益账面金额：	3,205,422,855.97

上述资产、负债摘自经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所进行审计并出具的中审众环沪审字（2022）00766号审计报告。

企业申报的纳入评估范围的主要资产包括：存货、长期股权投资、房屋建筑类、设备类资产、在建工程和无形资产。实物资产位于被评估单位的各厂区内，主要资产的类型及特点如下：

金额单位：人民币元

**银信资产评估有限公司**

地址：上海市九江路69号 邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

项目	账面金额(元)	数量(项)	分布地点	现状、特点
存货	69,906,065.73			
其中：原材料	3,817,064.84	78	厂区各仓库内	正常
合同履约成本	66,089,000.89	6	公司各厂区内	正常
固定资产—房屋建筑物类	680,506,256.92		公司各厂区内	正常
固定资产—设备类	1,366,517,536.43			
其中：机器设备	1,359,193,982.11	2785	公司各厂区内	正常
车辆	155,285.12	3	公司各厂区内	正常
电子设备	7,168,269.20	1062	公司各厂区内	正常

(1) 存货

评估基准日存货账面余额 69,906,065.73 元。核算内容为原材料、合同履约成本。其中，原材料账面金额为 3,817,064.84 元，共有明细 78 项，主要包括外购的原料、备件等。合同履约成本企业正在进行的工程项目按照合同里履约进度确定的成本，账面金额为 66,089,000.89，共有明细 6 项，主要包括：云南煤业焦化污水深度处理回用系统项目、宝武碳业科技股份有限公司废水处理装置 VOC 项目等。

(2) 固定资产—房屋建（构）筑物类

委估房屋建（构）筑物账面原值为 755,857,706.33 元，账面净值为 680,506,256.92 元，其中房屋建筑物 13 项，构筑物 630 项。清查情况如下：

委估房屋建筑物分别位于上海市、南京市、马鞍山市、武汉市、湛江市宝武钢铁各厂区内，根据被评估单位提供的资料，委托评估的房屋建筑物主要为电气综合楼、活性炭库房、优棒水处理区域除盐水和 1#旋流池电气室等，构筑物包括生物接触氧化池、酸洗废水平衡槽 A/B 槽、一级反应澄清池和过滤沉淀池等。

(3) 固定资产—设备类

纳入评估范围的设备类资产包括机器设备、车辆及电子设备，账面原值 1,539,137,253.23 元，账面净值 1,366,517,536.43 元，其中：机器设备账面原值 1,529,759,360.96 元，账面净值 1,359,193,982.11 元，共 2785 项，被评估单位主要专业技术服务业，机器设备主要以水处理设备系统成套设备为主，设备主要位于上海宝山钢铁（冷轧厂 1550 线、冷轧厂 2030 线、硅钢部等），南京梅山钢铁、安徽马鞍山钢铁（硅钢、特钢、六汾河废水站、301 集控站等）、湖北武汉钢铁（冷轧厂、硅钢、江边水站等）及广西湛江钢铁（冷轧 1550 线、冷轧 2030 线、中央水处理站、焦化三高炉等），委估设备均处于正常使用状态。账面大部分资产为转入设备资产，其账面原值为购入价值，并非为设备的原始成本价值。

**银信资产评估有限公司**

地址：上海市九江路69号 邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

车辆账面原值 168,941.20 元，账面净值 155,285.12 元，共 3 项，为 3 辆江淮小型普通货车，启用于 2016 年 10 月、2018 年 10 月及 2019 年 6 月，均处于正常使用状态。

电子设备账面原值 9,208,951.07 元，账面净值 7,168,269.20 元，共 1062 项，主要为检测仪器及日常办公用电子设备，包括空调、电脑、打印机、复印机、办公家具等，均处于正常可使用状态。

(4) 在建工程

在建工程的账面值 259,925,616.08 元，主要包括六汾河废水处理项目、马钢化工能源焦化废水处理项目、武钢联合焦化烟囱烟道气 BOT 项目技术改造项目等。主要内容为支付设备款和安装费用，基准日时部分项目处于安装调试中。

(5) 无形资产—其他无形资产

被评估单位账内其他无形资产账面值 23,994,185.09 元，明细 2 项，均为外购软件。被评估单位申报的账外无形资产为专利资产 45 项，其中发明专利 15 项、实用新型 30 项。45 项专利明细如下：

序号	专利类型	专利号	专利名称	受理日期	专利权利人	授权日期
1	发明	2006101195765	冷轧含油废水膜生物反应器及其处理工艺	2006/12/13	宝武水务科技有限公司, 上海希沃环境科技有限公司	2009-12-16
2	发明	2008102072278	冷轧废水深度处理回用系统	2008/12/18	宝武水务科技有限公司	2011-11-30
3	发明	2010101179928	一种冷轧硅钢涂层废液预处理系统	2010/3/5	宝武水务科技有限公司	2013-1-2
4	发明	2011104008210	废水回用反渗透处理装置及其方法	2011/12/6	宝武水务科技有限公司, 上海希沃环境科技有限公司	2013-7-24
5	发明	2011104008206	废水回用纳滤处理方法及其装置	2011/12/6	宝武水务科技有限公司, 上海希沃环境科技有限公司	2013-6-12
6	发明	2013102184880	烧结、球团烟气 SCR 脱硝脱二恶英装置	2013/6/4	宝武水务科技有限公司, 上海锦泰新能源环保科技有限公司	2015-10-28
7	实用新型	2013203178153	烧结、球团烟气 SCR 脱硝脱二恶英装置	2013/6/4	宝武水务科技有限公司, 上海锦泰新能源环保科技有限公司	2013-12-25
8	发明	2013102906641	用于冷轧废水的净化回收装置及其使用方法	2013/7/11	宝武水务科技有限公司	2016-1-20
9	发明	201310333159.0	一种中和沉淀处理后钢铁酸洗废水的净化方法	2013/8/1	宝武水务科技有限公司	2015/7/8
10	实用新型	2014204805876	焦炉烟气 SCR 脱硝系统	2014/8/25	宝武水务科技有限公司	2015-01-07
11	实用新型	2015204545549	用于烧结烟气脱硝的烟气再加热装置	2015/6/29	宝武水务科技有限公司, 宝钢工程技术集团有限公司	2016-1-27



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路69号 邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

序号	专利类型	专利号	专利名称	受理日期	专利权人	授权日期
12	发明	2015103678124	用于烧结烟气脱硝的烟气再加热装置	2015/6/29	宝武水务科技有限公司	2017-9-15
13	发明	2017214390030	一种气体混合装置	2017/11/1	宝武水务科技有限公司	2015-7-8
14	发明	2017110717438	用于钢铁行业浓盐废水零排放处理工艺及系统	2017/11/3	宝武水务科技有限公司	2020/12/4
15	发明	2017113875715	废水处理方法及装置	2017/12/20	宝武水务科技有限公司	2020/8/21
16	实用新型	2017207828657	基于 SDA 法的焦炉烟气钠-钙基联合脱硫除尘 SDG 系统	2017/6/30	宝武水务科技有限公司	2018-1-9
17	发明	2018101687423	一种冷轧废水油渣无害化处理系统及方法	2018/2/28	宝武水务科技有限公司	2021-3-9
18	发明	2018109617255	一种焦炉烟道气净化装置旁路阀门系统	2018/8/22	宝武水务科技有限公司	2020-1-21
19	实用新型	201921424915X	一种冷轧废水除盐系统	2019/8/28	宝武水务科技有限公司	2020/6/16
20	实用新型	2020223177721	滤芯拆卸装置	2020/10/16	宝武水务科技有限公司	2021-6-4
21	实用新型	202022345947X	模块化潜水泵站	2020/10/20	宝武水务科技有限公司	2021-7-2
22	实用新型	2020223843296	电絮凝加管式微滤耦合高浓盐水深度除氟装置	2020/10/23	宝武水务科技有限公司	2021-7-9
23	实用新型	2020225593702	膜清洗装置	2020/11/6	宝武水务科技有限公司	2021-7-9
24	实用新型	2020229588031	卷式膜元件清洗装置	2020/12/9	宝武水务科技有限公司	2021-11-19
25	实用新型	2020229863791	焦化浓水处理装置	2020/12/9	宝武水务科技有限公司	2021-10-19
26	实用新型	2020222069804	真空自吸罐	2020/9/30	宝武水务科技有限公司	2021-05-28
27	实用新型	2021207931758	活性焦烟气净化制酸废水零排放处理系统	2021/4/16	宝武水务科技有限公司	2021-11-19
28	实用新型	2021211132211	烟气二氧化碳回收及资源化利用装置	2021/5/18	宝武水务科技有限公司	2021-12-24
29	发明	2014100486857	压力式电氧化气浮废水处理装置及其使用方法	2014/2/12	宝武水务科技有限公司	2017-2-15
30	实用新型	2021217711307	地坑式加配药一体化装置	2021/7/30	宝武水务科技有限公司	2021-12-3
31	实用新型	2021218390337	彩涂废水处理系统	2021/8/5	宝武水务科技有限公司	2021-12-31



银信资产评估有限公司
 地址：上海市九江路69号 邮编：200002
 电话：021-63391088 传真：021-63391116
 电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

序号	专利类型	专利号	专利名称	受理日期	专利权人	授权日期
32	实用新型	2021221368697	烟气 SCR 逆流喷氨装置	2021/9/6	宝武水务科技有限公司	2022-1-28
33	实用新型	2021219853158	浆液导流装置	2021/8/23	宝武水务科技有限公司	2022-2-8
34	实用新型	2021220596200	不锈钢酸洗废酸液处理系统	2021/8/27	宝武水务科技有限公司	2022-1-28
35	实用新型	202122209186X	安全帽	2021/9/13	宝武水务科技有限公司	2022-4-1
36	实用新型	2021222091821	针对高盐废水的除氟装置	2021/9/13	宝武水务科技有限公司	2022-2-22
37	实用新型	2021222492066	滤芯更换装置	2021/9/16	宝武水务科技有限公司	2022-2-8
38	实用新型	2021222951086	烧结制酸废水处理装置	2021/9/18	宝武水务科技有限公司	2022-2-22
39	实用新型	2021225876246	废水处理系统	2021/10/26	宝武水务科技有限公司	2022-4-5
40	实用新型	2021228335158	负压加热炉配风系统及烟气脱硝装置	2021/11/18	宝武水务科技有限公司	2022-4-8
41	实用新型	2021228634978	冲渣乏汽治理系统	2021/11/18	宝武水务科技有限公司	2022-4-8
42	实用新型	2021228384807	含氟废水的处理系统	2021/11/18	宝武水务科技有限公司	2022-4-8
43	实用新型	2021228776042	电气操作柱	2021/11/19	宝武水务科技有限公司	2022-4-8
44	实用新型	2021229095522	建筑物屋檐防结冰装置	2021/11/24	宝武水务科技有限公司	2022-4-26
45	实用新型	2021229804694	污水浓缩系统	2021/11/26	宝武水务科技有限公司	2022-4-12

(6) 长期股权投资

被评估单位长期股权投资账面值 330,054,502.73 元，主要系投资 4 家长投单位及下设 11 家分公司，具体如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例	投资成本(人民币元)	账面值(人民币元)
1	上海宝汇环境科技有限公司	2020/9/30	51.00	57,526,926.07	57,526,926.07
2	安徽欣创节能环保科技股份有限公司	2021/1/1	36.77	44,999,857.72	143,397,325.16
3	武汉华德环保工程技术有限公司	2020/9/30	80.00	13,827,875.00	47,259,135.59
4	马钢(合肥)工业供水有限责任公司	2021/09/30	100.00	50,000,000.00	81,871,115.91
	合计			166,354,658.79	330,054,502.73

被评估单位下设 11 家分公司，分别为宝武水务科技有限公司湛江分公司、宝武水务科技有限公司南京分公司、宝武水务科技有限公司武汉分公司、宝武水务科技有限公



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路69号 邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

司鄂州分公司、宝武水务科技有限公司马鞍山分公司、宝武水务科技有限公司宁波分公司、宝武水务科技有限公司福州分公司、宝武水务科技有限公司韶关分公司、宝武水务科技有限公司新疆分公司、宝武水务科技有限公司重庆分公司、宝武水务科技有限公司山西分公司，均经营活动正常。

其中，安徽欣创节能环保科技股份有限公司投资有 7 家长投单位及下设 1 家分公司，具体如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例	投资成本(人民币元)	账面值(人民币元)
1	马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司	2005.1	90.00%	11,559,140.65	11,559,140.65
2	贵州欣川节能环保有限责任公司	2017.5	51.00%	4,998,000.00	4,998,000.00
3	安徽马钢欣巴环保科技有限公司	2015.11	55.00%	1,210,000.00	1,210,000.00
4	马鞍山欣创佰能能源科技有限公司	2014.5	51.00%	2,550,000.00	2,550,000.00
5	马鞍山市洁源环保有限公司	2019.8	41.00%	8,200,000.00	8,200,000.00
6	安徽南大马钢环境科技股份有限公司	2017.5	49.00%	4,900,000.00	5,122,068.33
7	马鞍山中冶华欣水环境治理有限公司	2016.10	20.00%	60,000,000.00	58,691,191.98
合计				93,417,140.65	92,330,400.96

安徽欣创节能环保科技股份有限公司下设 1 家分公司，为安徽欣创节能环保科技股份有限公司合肥分公司，截至评估基准日经营活动正常。

各全资或控股长投单位主要资产介绍如下：

1) 上海宝汇环境科技有限公司

企业主营废水药剂业务，主要房屋包括 MVR 结晶厂房，构筑物包括调节池、软化反应池和超滤产水池等。生产设备主要包括预处理系统（高密度沉淀池、高密沉淀池循环泵、全自动砂过滤器等），膜浓缩处理系统（超滤装置、软化树脂吸附塔、反渗透装置、提纯反渗透设备等），浓盐水 COD 吸附系统（树脂吸附塔、电催化氧化装置、活性炭吸附塔等），浓盐水分盐及再浓缩系统（提纯纳滤装置、再浓缩反渗透装置、选择性钠盐分盐高压泵、选择性钠盐分盐段间泵、高压纳滤装置、管式微滤装置、电驱动膜浓缩装置、电渗析冷却循环泵、厢式压滤机等），MVR 结晶系统（蒸汽压缩机、强制循环泵、立式加热器、分离器、料仓、干燥机成套设备、自动包装机、堆垛机等），加药系统，电气仪表等配套设备等。企业目前年产量为 25,000 吨左右。

2) 安徽欣创节能环保科技股份有限公司

企业主营节能环保专项设计与工程建设、环境设施托管运营、合同能源管理(EMC)、第三方环境检测和设备诊断液压备件修复等业务。主要房屋包括办公楼、厂房等，构筑物包括围墙、道闸、车棚等，生产设备主要包括燃气发电机组、零损耗吸附式干燥机、



变频器、节能型轴流风机、节能型单吸离心泵、搅拌机、石膏脱水系统、湿法脱硫专用除雾器、水泥专用设备、贝克欧吸附式干燥机及附属设备等。

3) 武汉华德环保工程技术有限公司

企业主营环保工程建设业务，主要设备包括交换机机柜、投影仪、HP1536 激光一体机、联想笔记本电脑、便携式气体检测仪、皓丽触摸会议平板和防火墙 H3C 多 WAN 口全千兆 AC 防火墙等。

4) 马钢(合肥)工业供水有限责任公司

企业主营供水业务，主要资产包括 BOT 项目中取水泵房、值班室、泥渣脱水间等房屋，构筑物主要包括污泥浓缩池、反应沉淀池、排泥池等，设备主要包括取水泵房行车及风机、二氧化氯发生器、行车泵吸式吸泥机、卧式单级离心清水泵等，项目年供水量为 18,306,300.00 立方米。

5) 马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司

企业主营环保检验检测服务，生产设备主要为各类监测设备，包括 E 型金属硬度计、电机故障检测仪、红外热像仪、直读光谱仪、现场金相检测仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、双通道频谱分析仪、牛津手持式光谱仪、双通道频谱分析仪、烟气分析仪、550 硬度计、离子色谱仪、烟气分析仪、便携式直读光谱仪、原子吸收光谱仪、氢气检漏仪、紫外烟气分析仪、16 通道动态数据采集分析系统、齿轮箱故障仿真测试平台等。

6) 贵州欣川节能环保有限责任公司

企业主营环保工程建设业务，主要设备包括打印机--惠普（彩色）、DELL Optiplex3060/3080、摄像机--SQ-HD510A、华为 mate book x pro2019 笔记本电脑、清华同方 S710 台式电脑、奥克斯空调、臭氧机等。

7) 安徽马钢欣巴环保科技有限公司

企业主营工业与民用水质运营服务，生产设备主要包括加药搅拌装置、机械搅拌装置、红外测油仪、自动液液萃取振荡器、搅拌机等。

8) 马鞍山欣创佰能能源科技有限公司

企业主营安徽长江钢铁股份有限公司烧结厂烧结余热利用 BOT 工程, 年处理量约



7500 万立方米，主要房屋包括主厂房、1#2#锅炉辅机房、循环水泵房等，主要设备均为安徽长江钢铁股份有限公司烧结厂烧结合热利用工程相关设备，包括 1 套 16MW 补汽凝汽式汽轮机发电机组、3 套烧结合热锅炉及相关冷却塔、电气系统、烟气系统、自动化智能控制系统、除盐水设备等。

9) 马鞍山市洁源环保有限公司

企业主营固废处理业务，处理对象为马鞍山市第 II 类一般工业固体废物，总占地约 158 亩，其中填埋库区面积约 135 亩，填埋场设计总容积 113.56 万 m³，平均年处理处置规模 18.56 万吨。生产设备主要包括渗滤液处理设备、生活污水处理一体化设备、汽车衡、雾炮机等。项目处理对象为马鞍山市第 II 类一般工业固体废物，总占地约 158 亩，其中填埋库区面积约 135 亩。填埋场设计总容积 113.56 万 m³，平均年处理处置规模 18.56 万吨。

上述列入评估范围的资产和负债与委托评估时确定的范围一致。

被评估单位总部办公经营场所位于上海市宝山区克山路 550 弄 7、8 号楼，系被评估单位向上海宝地杨浦房地产开发有限公司租赁的房产，本次评估不纳入评估范围。

被评估单位生产经营场所位于上海市宝山厂区生产基地内，系租赁房产，本次已在使用权资产中评估。

委估资产除特别事项说明的情况外，均处于正常使用或受控状态，无除上述以外涉诉事项以及抵押担保事项。

四、价值类型

本报告评估结论的价值类型为市场价值。

市场价值是指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

根据资产评估委托合同的约定，本次评估的评估基准日为 2022 年 4 月 30 日。

选取上述日期为评估基准日的理由是：

(一) 根据评估目的与委托人协商确定评估基准日。主要考虑使评估基准日尽可能与评估目的实现日接近，使评估结论较合理地服务于评估目的。



(二) 选择月末会计结算日作为评估基准日，能够较全面地反映被评估资产及负债的总体情况，便于资产清查核实等工作的开展。

本次评估中所采用的取价标准是评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

(一) 经济行为文件

1、中国宝武钢铁集团有限公司《关于中南股份、太钢等八家单位增资入股宝武水务的批复》宝武字【2022】536号；

(二) 法律、法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》（2016年中华人民共和国主席令第46号）；
- 2、《中华人民共和国公司法》（2018年，中华人民共和国主席令第15号）；
- 3、《中华人民共和国企业国有资产法》（2008年中华人民共和国主席令第五号）；
- 4、《国有资产评估管理办法》（2021年中华人民共和国国务院令第732号）；
- 5、《财政部 税务总局 海关总署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）；
- 6、《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017年国务院令第691号）；
- 7、《中华人民共和国企业所得税法》（2018年，中华人民共和国主席令第23号）；
- 8、《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019年中华人民共和国主席令第32号）；
- 9、《中华人民共和国土地管理法》（2019年中华人民共和国主席令第32号）；
- 10、《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005年中华人民共和国国务院国资委第12号令）；
- 11、《国有资产评估管理若干问题的规定》（2001年财政部第14号令）；
- 12、《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274号）；
- 13、《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64号）；
- 14、《企业会计准则——基本准则》；
- 15、其他有关的法律、法规和规章制度。

(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——资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）
- 4、《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35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——利用专家工作及相關报告》（中评协〔2017〕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——不动产》（中评协〔2017〕38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——无形资产》（中评协〔2017〕37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）
- 15、《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）
- 16、《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）

（四）产权依据

- 1、委托人暨被评估单位营业执照；
- 2、公司章程；
- 3、车辆行驶证；
- 4、专利证书；
- 5、各长期股权投资单位的营业执照及公司章程
- 6、其他有关产权证明。

（五）取价依据

- 1、《资产评估常用数据手册》北京科学技术出版社；
- 2、机械工业部机电产品价格信息中心最新版《机电产品报价手册》；
- 3、评估基准日市场其他有关价格信息资料；
- 4、与被评估单位资产的取得、使用等有关的各项合同、会计凭证、账册及其他会计资料；



- 5、固定资产的购置合同、发票及相应的付款凭证复印件；
- 6、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所出具的审计报告【中审众环沪审字（2022）00766号】复印件；
- 7、被评估单位提供的并经委托人认可的《资产评估盈利预测申报明细表》；
- 8、委托评估的各类资产和负债评估明细表；
- 9、经实地盘点核实后填写的委估资产清单；
- 10、评估人员收集的各类与评估相关的佐证资料。

七、评估方法

进行股东全部权益价值评估，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。

股东全部权益价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法：

资产基础法：是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

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。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

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。

（一）评估方法的选择

由于被评估单位有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产取得成本的有关数据和信息来源较广，因此本次评估可以采用资产基础法。

收益法是企业整体资产预期获利能力的量化，强调的是企业整体预期的盈利能力。根据被评估单位的经营现状、经营计划及发展规划，该业务未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力。考虑到被评估单位具备持续经营的基础和条件，获利能力较为稳定，预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、与折现密切相关的预期收益所承担



的风险可以预测，因此本次评估适用收益法。

市场法是指通过与市场参照物比较获得评估对象的价值，常用的是上市公司比较法和交易案例比较法。由于无主营业务构成相同的同类型上市公司，客观上限制了上市公司比较法的应用，且类似企业交易案例较少，因此本次评估不适用市场法。

通过以上分析，本次评估采用资产基础法及收益法进行评估，在比较两种评估方法所得出评估结论的基础上，分析差异产生的原因，最终确认评估值。

（二）资产基础法介绍

资产基础法是指分别求出企业各项资产的评估值并累加求和，再扣减负债评估值得到企业价值的一种方法。

各项资产及负债评估方法简介：

1、货币资金主要按账面核实法进行评估，对银行存款中按核实后账面值确定评估值。

2、应收票据、应收账款、应收款项融资、合同资产、其他应收款和预付账款的评估

应收票据按核实后账面值评估，应收账款、应收款项融资、合同资产、其他应收款的评估采用函证或替代程序确认账面余额的真实性，按核实后账面值评估。

预付账款，估计其所能收回的相应货物形成资产或权益的价值确定评估值，对于能够收回相应货物的，按核实后的账面值确认评估值。

3、存货的评估

存货主要为原材料和合同履约成本。对于原材料按近期市场采购价格确定评估值，对合同履约成本按核实后的账面值加计合理利润确定。

4、其他流动资产评估

其他流动资产主要内容为待抵扣进项税和所得税减免等，本次评估查阅了相关的记账凭证、原始凭证、评估基准日纳税申报表，按清查核实后的账面值确认评估值。

5、长期股权投资评估

长期股权投资系被评估单位投资的4家企业。长期股权投资的评估值一般按下式计算：

长期股权投资评估值=经核实的股权投资比例×（评估基准日长期投资单位股东全部权益价值评估值+尚未缴纳的注册资本）-被评估单位尚未缴纳的注册资本



式中，对被评估单位控股或实际控制的企业，取同一评估基准日的评估所有者权益计算。

6、固定资产的评估

(1) 房屋建筑物类评估

对专业用途房屋建筑物，因该区域专业工业厂房市场交易案例较少，故一般采用重置成本法。

基本计算公式为：评估值=重置价值×成新率

重置价值=建安工程费用+专业费用+资金成本+开发利润

建安工程费用，根据估价对象的工程资料，被评估单位提供的决算资料，通过分析计算得出。

关于专业及其他费用，根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

资金成本，按照央行近期公布的金融机构贷款利率表计算取银行一年期 LPR3.7%确认，建安工程费、专业费用在建筑工期内均匀投入，确定资金成本。

资金成本=(建安工程造价+专业费用)×3.7%×建筑工期×1/2。

考虑委估房屋为专业工业厂房，本次评估不考虑开发利润。

本次评估成新率的测定采用年限法、勘察鉴定法来确定的。

首先根据建筑物寿命年限和已使用年限按年限法计算出年限成新率；然后，评估师进入现场，根据“房屋完损等级评定标准”对建筑物逐一进行实地勘察，对建筑物的结构、装修和设施等组成部分的完好程度进行鉴定，以百分制评分，打出鉴定率；综合得出该建筑物的成新率。

年限法成新率计算公式：

年限成新率=尚可使用年限/（已经使用年限+尚可使用年限）

综合成新率=技术状态等级打分法成新率×60%+耐用年限法成新率×40%

(2) 设备类评估

设备类采用重置成本法进行评估。

计算公式：评估值=重置全价×成新率

国产设备重置全价的确定：

重置全价=设备购置价+运费+安装工程费+前期及其他费用+资金成本-设备购置价中可抵扣的增值税



其中，国产关键设备通过向生产制造厂询价；一般国产设备通过向生产制造厂或有关销售厂商询价；或通过查阅《全国资产评估价格信息》等取得；对无法询价及查阅到价格的设备，用类似设备的现行市价加以确定。

车辆重置全价的确定：

重置全价=重置现价+车辆购置附加税+其他费用

一般设备或管线配套设备采用年限法确定成新率，计算公式为：

成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

对重点、关键设备成新率采用年限法理论成新率和技术测定法成新率综合确定，其计算公式为：综合成新率=年限法成新率×40%+技术测定成新率×60%。

其计算公式为：年限成新率=（规定使用年限-已使用年限）÷规定使用年限×100%

综合成新率=技术测定成新率×60%+理论成新率×40%

7、在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

8、工程物资

根据工程物资的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

9、无形资产-其他无形资产

委估无形资产-其他无形资产主要为被评估单位自用办公软件、业务软件以及账外专利等。

对于自用办公软件、业务软件，考虑到被评估单位所拥有的各项交易平台系统为外包开发软件，无单独的收益，本次评估对委估自用办公软件、业务软件采用成本法进行评估。计算公式：自用办公软件、业务软件评估值=重置价格×（1-贬值率）

对于账外专利，考虑到委估专利技术上较先进，本次评估采用收益提成法进行评估，具体公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{Rt \times K}{(1 + Ri)^t}$$

其中：P为评估价值

Ri为折现率

Rt为第t年的收入



K为技术提成率

n为经济寿命年限

t 为时序，未来第 t 年

10、使用权资产

对于使用权资产，本次评估通过查验相关的账务处理、合同及原始凭证，对账面价值构成、会计核算方法、租赁期的确定和现场勘查状况进行了取证核实，根据未来所需支付租金的现值及摊销期确定各项使用权资产的评估价值。

11、递延所得税资产

递延所得税资产共有明细 6 项，系应收账款坏账、教育经费、离职福利、合同资产减值准备、应收票据坏账准备和其他应收款坏账准备形成暂时性差异。对应收账款坏账、教育经费、离职福利、合同资产减值准备、应收票据坏账准备形成的递延所得税资产按核实后的账面值确认，对于其他应收款坏账准备形成递延所得税资产，因相关资产予以重估，则本次评估为 0。

12、其他非流动资产

其他非流动资产系预缴所得税，本次评估查阅了相关的记账凭证、原始凭证、评估基准日纳税申报表，按清查核实后的账面值确认评估值。

13、负债的评估

负债按实际需要承担的债务进行评估。

（三）收益法介绍

收益现值法是指通过估算被评估资产的未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价格的一种资产评估方法。

所谓收益现值，是指企业在未来特定时期内的预期收益按适当的折现率折算成当前价值（简称折现）的总金额。

收益现值法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过该项资产未来所能带来的期望收益的折现值。

收益现值法的适用前提条件为：

- 1、被评估资产必须是能够用货币衡量其未来期望收益的单项或整体资产。
- 2、被评估单位所承担的风险也必须是能用货币来衡量的。



收益法的基本公式为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：被评估单位的股东全部权益价值

B：被评估单位的企业价值

D：评估对象的付息债务价值

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P：被评估单位的经营性资产价值

$\sum C_i$ ：被评估单位基准日存在的长期投资、其他非经营性或溢余性资产的价值

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i ：被评估单位未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）

r ：折现率

n ：评估对象的未来预测期。

本次评估的股权价值没有考虑控股权溢价和少数股权折价，也未考虑流动性折扣对股权价值的影响。

八、评估程序实施过程和情况

本公司选派资产评估人员，组成评估项目小组，历经评估前期准备工作、正式进驻企业，开始评估工作、完成现场工作、出具评估报告书，具体过程如下：

（一）明确评估业务基本事项

承接评估业务时，通过与委托人沟通、查阅资料或初步调查等方式，明确委托人、被评估单位、其他资产评估报告使用人等相关当事方、评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、评估假设和限制条件等评估业务基本事项。

（二）签订资产评估委托合同

根据评估业务具体情况，综合分析专业胜任能力和独立性，评价项目风险，确定承接评估业务后，与委托人签订资产评估委托合同。

（三）编制资产评估计划



根据本评估项目的特点、规模和复杂程度，编制合理的资产评估计划，并根据执行资产评估业务过程中的具体情况及时修改、补充资产评估计划。

（四）现场调查

根据评估业务的具体情况对评估对象进行必要的勘查，指导被评估单位清查资产、准备评估资料，核实资产与验证资料，包括将资产评估申报表与被评估单位有关财务报表、总账、明细账进行核对，并对相关资料进行验证，采取必要措施确信资料来源的可靠性，对不动产和其他实物资产进行必要的现场勘查，了解资产的使用状况及性能。

（五）确定评估方法并收集资产评估资料

通过对评估对象和评估范围内资产的调查了解，确定适当的评估方法，同时收集与资产评估有关的市场资料及信息，根据评估项目的进展情况及时补充收集所需要的评估资料。

（六）财务经营状况分析及盈利预测的复核

分析被评估单位的历史经营情况，分析收入、成本和费用的构成及其变化原因，分析其商业模式、获利能力及发展趋势，分析被评估单位的综合实力、管理水平、盈利能力、发展能力、竞争优势等因素。根据被评估单位财务计划和发展规划，结合经济环境和市场发展状况分析，对企业编制的盈利预测进行复核。

（七）评定估算及内部复核

整理被评估单位提供的资料、收集到的市场资料及信息，在对被评估单位财务经营状况分析的基础上，根据评估基本原理和规范要求恰当运用评估方法进行评估形成初步评估结论，对信息资料、参数数量、质量和选取的合理性等进行综合分析形成资产评估结论，按评估准则的要求撰写资产评估报告，资产评估机构进行必要的内部复核工作。

（八）出具资产评估报告

与委托人及资产评估相关当事人进行必要的沟通，听取各方对资产评估结论的反馈意见并引导委托人及其他资产评估报告使用人合理理解资产评估结论，出具资产评估报告并以恰当的方式提交给委托人。

九、评估假设

（一）基础性假设

1、交易假设：假设评估对象处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等



模拟市场进行估价，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

2、公开市场假设：假设评估对象及其所涉及资产是在公开市场上进行交易的，在该市场上，买者与卖者的地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

3、企业持续经营假设：假设在评估目的经济行为实现后，评估对象及其所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式在原址持续使用。

（二）宏观经济环境假设

- 1、国家现行的经济政策方针无重大变化；
- 2、银行信贷利率、汇率、税率无重大变化；
- 3、被评估单位所处地区的社会经济环境无重大变化；
- 4、被评估单位所属行业的发展态势稳定，与被评估单位生产经营有关的现行法律、法规、经济政策保持稳定；

（三）评估对象于评估基准日状态假设

1、除评估师所知范围之外，假设评估对象及其所涉及资产的购置、取得或开发过程均符合国家有关法律法规规定。

2、除评估师所知范围之外，假设评估对象及其所涉及资产均无附带影响其价值的权利瑕疵、负债和限制，假设评估对象及其所涉及资产之价款、税费、各种应付款项均已付清。

3、除评估师所知范围之外，假设评估对象及其所涉及房地设备等有形资产无影响其持续使用的重大技术故障，该等资产中不存在对其价值有不利影响的有害物质，该等资产所在地无危险物及其他有害环境条件对该等资产价值产生不利影响。

（四）收益法预测假设

1、一般假设

（1）假设评估对象所涉及企业在评估目的经济行为实现后，仍将按照原有的经营目的、经营方式持续经营下去，其收益可以预测；

（2）假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有（或一般市场参与者）的管理水平继续经营，不考虑该等企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响；

（3）未来的收益预测中所采用的会计政策与被评估单位以往各年及撰写本报告时所采用的会计政策在所有重大方面基本一致；



(4) 税收政策和执行税率无重大显著变化；

(5) 收益的计算以中国会计年度为准，均匀发生；

(6) 无其他不可预测和不可抗力因素对被评估单位经营造成重大影响；

(7) 未来收益不考虑本次经济行为实施后可能产生的协同效应。

2、特殊假设及主要参数

(1) 本次评估参照被评估单位管理层提供的整体业务模式进行盈利预测，假设该业务模式未来不发生变化。

(2) 被评估企业制定的各项经营计划等能够顺利执行、相关资本性投资及生产资金均由股东筹集。

(3) 假设被评估企业能够按照企业管理层规划的经营规模和能力、经营条件、经营范围、经营方针进行正常且持续的生产经营，完成预测的经营利润。

(4) 假设被评估单位现有的管理模式不变，未来年度按现有管理模式经营。

(5) 假设被评估单位及下属长期股权投资单位所拥有的高新技术企业资质到期后继续存续，相关所得税率按 15% 确定。

(6) 假设国家现行研发费用加计扣除的税收优惠政策未来维持不变。

评估人员根据运用收益法对企业进行评估的要求，认定管理层提供的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，评估人员将不承担由于假设条件的改变而可能推导出不同评估结果的责任。

(五) 限制性假设

1、本评估报告假设由委托人提供的法律文件、技术资料、经营资料等评估相关资料均真实可信。我们亦不承担与评估对象涉及资产产权有关的任何法律事宜。

2、除非另有说明，本评估报告假设通过可见实体外表对评估范围内有形资产视察的现场调查结果，与其实际经济使用寿命基本相符。本次评估未对该等资产的技术数据、技术状态、结构、附属物等进行专项技术检测。

十、评估结论

(一) 评估结论

1、资产基础法评估结论

宝武水务科技有限公司于评估基准日 2022 年 4 月 30 日母公司口径总资产账面值为



539,011.52 万元，总负债为 218,469.23 万元，所有者权益为 320,542.29 万元。

采用资产基础法评估后的总资产价值为 575,851.57 万元，总负债价值为 218,517.29 万元，股东全部权益价值为 357,334.28 万元（大写：人民币叁拾伍亿柒仟叁佰叁拾肆万贰仟捌佰元），较审计后母公司口径账面所有者权益增值 36,791.99 万元，增值率为 11.48%，较审计后合并归母口径账面所有者权益增值 29,912.77 万元，增值率为 9.14%。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2022 年 4 月 30 日

单位：人民币万元

序号	项目	帐面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	流动资产	271,670.23	271,842.85	172.62	0.06
2	非流动资产	267,341.29	304,008.72	36,667.43	13.72
3	其中：可供出售金融资产净额	0.00	0.00	0.00	
4	持有至到期投资净额	0.00	0.00	0.00	
5	长期应收款净额	0.00	0.00	0.00	
6	长期股权投资净额	33,005.45	54,779.02	21,773.57	65.97
7	投资性房地产净额	0.00	0.00	0.00	
8	固定资产净额	204,702.38	210,313.39	5,611.01	2.74
9	在建工程净额	25,992.56	26,764.75	772.19	2.97
10	工程物资净额	18.20	18.20	0.00	0.00
11	固定资产清理	0.00	0.00	0.00	
12	生产性生物资产净额	0.00	0.00	0.00	
13	油气资产净额	0.00	0.00	0.00	
14	无形资产净额	2,399.42	10,911.96	8,512.54	354.77
15	使用权资产	1,057.27	1,057.27	0.00	0.00
16	商誉净额	0.00	0.00	0.00	
17	长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	
18	递延所得税资产	125.74	123.86	-1.88	-1.50
19	其他非流动资产	40.27	40.27	0.00	0.00
20	资产总计	539,011.52	575,851.57	36,840.05	6.83
21	流动负债	201,437.47	201,439.28	1.81	0.00
22	非流动负债	17,031.76	17,078.01	46.25	0.27
23	负债总计	218,469.23	218,517.29	48.06	0.02
24	净资产（所有者权益）	320,542.29	357,334.28	36,791.99	11.48

评估结论详细情况见资产评估明细表。

评估增减值的原因分析：

(1) 流动资产账面值 271,670.23 万元，评估值 271,842.85 万元，评估增值 172.62 万元，增值率 0.06%，评估增值主要原因为被评估企业合同履行成本中加上部分利润计算估值。

(2) 长期股权投资账面值 33,005.45 万元，评估值 54,779.02 万元，评估增值



21,773.57万元，增值率65.97%。评估增值原因是：企业的长期股权投资主要以成本法核算，而评估时以被投资单位的股东全部权益价值乘以所持股权比例作为其评估值，各家单位实物资产的评估增值，使得本次各家子公司股东全部权益价值评估值高于账面价值，故导致评估增值。

(3) 固定资产账面204,702.38万元，评估值210,313.39万元，评估增值5,611.01万元，增值率2.74%，评估增值主要为房屋建筑物增值，增值原因为1) 会计上计提折旧时采用的折旧年限比评估中计算成新率时采用的使用年限短，故评估增值。2) 委托建筑物建成后所在城市建安造价价格水平上涨所致。3) 部分房屋建(构)筑物系作价投资入被评估单位，相关账面原值已作调整降低，因此评估后增值。

(4) 在建工程账面值25,992.56万元，评估值26,764.75万元，评估增值772.19万元，增值率2.97%。评估增值的主要原因为对部分资金占用量较大，工程周期较长的工程的资金成本进行了评估。

(5) 无形资产账面值2,399.42万元，评估值10,911.96万元，评估增值8,512.54万元，评估增值率354.77%。评估增值的主要是无形资产—账外专利增值，主要原因是：被评估单位拥有的专利技术无账面值，本次评估纳入评估范围，故本次评估增值。

(6) 递延所得税资产账面值125.74万元，评估值123.86万元，评估减值1.88万元，评估减值率1.50%。评估减值原因：对于坏账准备、减值准备形成的递延所得税资产，评估人员按照本次评估预计风险损失乘以被评估单位所得税率进行评估，而对于部分押金、油气充值卡，本次评估未发现回收风险，故对应风险损失评估为0，进而导致对应递延所得税资产评估为0。

(7) 总负债账面值218,469.23万元，评估值218,517.29万元，评估增值48.06万元，增值率0.02%，主要增值原因为各项借款加计截止评估基准日应计利息作为评估值。

2、收益法评估结论

截止评估基准日2022年4月30日，被评估单位母公司口径所有者权益账面值320,542.29万元，合并归母口径所有者权益账面值327,421.51万元，采用收益法评估后宝武水务科技有限公司的股东全部权益价值为341,000.00万元，较审计后母公司口径账面所有者权益增值20,457.71万元，增值率为6.38%，较合并归母口径账面所有者权益增值13,578.49万元，增值率为4.15%。



3、评估结论的选取

资产基础法评估结果 357,334.28 万元，收益法评估结果为 341,000.00 万元，资产基础法评估结果高于收益法评估结果 16,334.28 万元，以资产基础法评估结果为基础差异率 4.57%。

两种方法评估结果差异的主要原因是：两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

考虑到被评估单位主要从事环保工程业务，成立时间较短，目前主要承担整合宝武集团范围内水务资产，目前整合工作尚在进行之中，整合效果也尚待时间检验，未来经营仍存在一定不确定性，而资产基础法结果能更好的反映基准日企业各项资产、负债的现状，因此，本次评估最终选取资产基础法作为评估结论，宝武水务科技有限公司股东全部权益价值为 357,334.28 万元（大写：人民币叁拾伍亿柒仟叁佰叁拾肆万贰仟捌佰元）。

（二）评估结论成立的条件

- 1、本评估结论系根据评估报告中描述的原则、依据、假设、方法、程序得出的，只有在上述原则、依据、假设存在的条件下成立；
- 2、本评估结论仅为本评估目的服务；
- 3、本评估结论未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力和其他不可抗力影响；
- 4、本评估结论未考虑特殊交易方式对评估结论的影响；
- 5、本报告评估结论是由本评估机构出具的，受本机构评估人员的职业水平和能力的影响。

十一、特别事项说明

1、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其确认；本报告以被评估单位提供的情况、资料真实、合法、完整为前提，本评估公司未对被评估单位提供的有关经济行为决议、营业执照、权证、会计凭证等证据资料或所牵涉的责任进行独立审查，亦不会对上述资料的真实性负责。

- 2、资产评估专业人员已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；



资产评估专业人员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，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托人及相关当事人完善产权以满足出具评估报告的要求。

3、企业存在的可能影响股东全部权益价值评估的瑕疵事项，在委托人、被评估单位未作特殊说明而评估人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

4、本次评估未考虑少数股权、控股权及流通性因素对评估结论的影响。

5、由于受2022年度新冠疫情多地散发的影响，宝武水务科技有限公司资产地域分布广泛，我们对企业主要资产进行了现场盘点，但对部分偏远地区资产采用了视频、拍照等远程方式进行了清查盘点。

6、委估评估明细表4-6-1中序号第2-3、5-15项房屋建筑物未取得房屋所有权证，本次评估建筑物面积以本单位及评估人员现场测量确定，对于建筑面积最终以房地产管理部门确定的面积为准。

7、委估部分专利为宝武水务科技有限公司、上海希沃环境科技有限公司、宝钢工程技术集团有限公司、上海锦泰新能源环保科技有限公司共同拥有，未约定具体的权益份额。本次纳入评估范围的专利权益仅为被评估单位拥有的权益份额。

8、上海宝汇环境科技有限公司特别事项说明

(1) 委估评估明细表4-6-1中1序号2房屋建筑物未取得房屋所有权证，本次评估建筑物面积以被评估单位及评估人员现场测量确定，如以后与房产相关部门出具的面积有出入，评估值应作相应调整。

9、安徽欣创节能环保科技股份有限公司特别事项说明：

(1) 委估部分房屋尚未办理产证，因此无法提供经政府相关部门确定的建筑面积，本次评估建筑物面积以本公司及评估人员现场共同测量确定，如以后与房产相关部门出具的面积有出入，评估值应作相应调整。

10、马鞍山欣创佰能能源科技有限公司特别事项说明：

(1) 委估部分房屋尚未办理产证，因此无法提供经政府相关部门确定的建筑面积，本次评估建筑物面积以本公司及评估人员现场共同测量确定，如以后与房产相关部门出具的面积有出入，评估值应作相应调整。

11、安徽马钢欣巴环保科技有限公司特别事项说明：



(1) 截止评估报告日，安徽马钢欣巴环保科技有限公司于2022年10月，公司名称变更为欣巴环保科技（安徽）有限公司，同时公司法定代表人由杨凡变更为杨军。

12、马鞍山市洁源环保有限公司特别事项说明：

(1) 截止评估报告日，马鞍山市洁源环保有限公司于2022年7月，公司法定代表人由杨凡变更为陈活虎。

本报告签字评估师提请报告使用者在使用本报告时，应关注以上特别事项说明及期后重大事项对评估结论以及本次经济行为可能产生的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

（一）资产评估报告使用说明

1、若按规定资产评估报告需经国有资产监督管理部门核准或备案，本资产评估报告应在完成核准和备案手续后方可正式使用。

2、本资产评估报告仅供资产评估报告使用人在资产评估报告载明的评估目的和有效期限内使用。

3、委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

4、本报告是关于价值方面的专业意见，尽管我们对评估范围内有关资产的权属及财务状况进行了披露，但评估师并不具备对该等法律及财务事项表达意见的能力，也没有相应的资格。因此，若资产评估报告使用人认为这些法律及财务事项对实现经济行为较为重要，应当聘请律师或会计师等专业人士提供相应服务。

（二）限制说明

1、除委托人、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资产评估报告的使用人。

2、除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本公司的同意，评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

3、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。

（三）评估结论的使用有效期



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路69号 邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

经国有资产监督管理部门备案后，本评估报告书方可正式使用。本评估结论仅对本次评估目的所涉及的经济行为有效，并仅在评估报告载明的评估基准日成立。资产评估结论使用有效期自评估基准日起一年内（即 2022 年 4 月 30 日至 2023 年 4 月 29 日）有效。当评估基准日后的委估资产状况和外部市场出现重大变化，致使原评估结论失效时，评估报告使用者应重新委托评估。

十三、资产评估报告日

本资产评估报告日为 2022 年 12 月 5 日。



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号 邮编：200002
电话：021-63391088 传真：021-63391116
电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

十四、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章



银信资产评估有限公司

法定代表人：梅惠民

资产评估师：赵庆安

资产评估师：徐力

2022年12月5日



附件

- 1、 中国宝武钢铁集团有限公司《关于中南股份、太钢等八家单位增资入股宝武水务的批复》宝武字【2022】536号复印件；
- 2、 委托人暨被评估单位营业执照复印件；
- 3、 被评估单位公司章程复印件；
- 4、 被评估单位评估基准日审计报告复印件
- 5、 车辆行驶证复印件；
- 6、 专利证书复印件；
- 7、 委托人承诺函（原件）；
- 8、 被评估单位承诺函（原件）；
- 9、 资产评估师承诺函（原件）；
- 10、 资产评估机构资格证书复印件；
- 11、 评估人员资质证书复印件；
- 12、 资产评估机构企业法人营业执照复印件；
- 13、 评估资产评估委托合同复印件。