

证券代码：603588

证券简称：高能环境

公告编号：2023-089

北京高能时代环境技术股份有限公司

关于 2023 年半年度报告的信息披露监管工作函的 回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

北京高能时代环境技术股份有限公司（以下简称“公司”或“高能环境”）于近日收到上海证券交易所出具的《关于北京高能时代环境技术股份有限公司 2023 年半年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2023】3287 号）。公司收到工作函后高度重视，按要求对工作函进行了认真讨论，积极组织各方对所涉及的问题进行核查及回复，现将工作函的回复情况公告如下：

1、关于主营业务。半年报显示，公司主要从事固废危废处理、生活垃圾处理运营及工程、环境修复等业务。报告期内，固废危废资源化利用营业收入 24.78 亿元，同比增长 48.42%，占公司总收入比例 55.45%，毛利率 11.66%，较上年下滑 2.56 个百分点；生活垃圾处理工程营业收入 1.08 亿元，同比下滑 82.41%，毛利率 21.08%，也较上年下滑 5.10 个百分点。报告期内公司新签工程订单 18.79 亿元，同比下降 9.1%。请公司：（1）补充披露固废危废资源化利用业务经营模式、产能、产能利用率、产品销售数量、价格、结算方式等，并结合市场需求、订单变化情况说明该业务营收增长幅度较大的原因；（2）补充披露生活垃圾处理工程业务开展情况，并结合在手订单情况、订单执行进度、后续订单获取安排等，说明营业收入大幅下滑的原因及后续业务规划情况；（3）分业务类型披露公司成本构成明细、同比变动情况，结合产品销售价格、主要原材料价格波动说明各业务毛利率变动原因，并与同行业公司同类业务进行比较说明合理性。

（1）补充披露固废危废资源化利用业务经营模式、产能、产能利用率、产品销售数量、价格、结算方式等，并结合市场需求、订单变化情况说明该业务营

收增长幅度较大的原因；

回复：

固废危废资源化利用是指通过熔炼、萃取、电解、提纯等物理或化学的处理工艺，提取固废或危废中有回收利用价值的元素资源，并进一步加工生产成为产品的过程。公司目前主要从事与金属相关的固废危废的资源化利用业务，如电镀污泥或冶炼废渣经过脱水、浓缩、熔炼、提纯等工序后，提炼其中的金属，形成如冰铜、粗铜、粗铅、冰镍等合金产品（包含计价贵金属），随着公司资源化利用产业链延伸，目前已可将冰铜、粗铜、粗铅等合金产品进一步进行电解提纯，形成阴极铜、电铅等深度资源化产品。提炼过程中生成的造渣副产品亦可用于建筑材料，实现资源的循环利用。

固废危废资源化再生利用产业链上游为各类型产废企业，包括金属冶炼、电镀、电子、化工和医药等企业，同时也包括商贸公司等贸易商。下游则是以金属为材料的行业，包括有色金属和有色冶炼深加工、金属制品等行业。

公司主要固废危废资源化利用项目处理规模及产能利用率：

项目名称	资源化利用处理产能 (万吨/年)	资源化产能利用率	深加工产能 (万吨/年)	深加工产能利用率
江西鑫科	31.000	(上半年资源化利用产线尚未投产)	10	39.85%
靖远高能	17.500	66.86%	2	99.94%
金昌高能	10.000	19.80%	不适用	不适用
重庆耀辉	10.000	80.80%		
高能鹏富	9.915	93.80%		
高能中色	7.720	77.82%		
贵州宏达	8.000	34.00%		

公司资源化产品上半年销售情况：

公司资源化板块2023年1-6月销售收入24.78亿元，其中金属类资源化产品及橡胶资源化产品销售收入21.99亿元，其他主要是副产品销售收入（钢丝、塑料再生制品、环保砖等）、委托加工收入、危废处置收入等约2.79亿元。

产品销售价格：上述金属产品销售价格参考国内外交易所的金属现货及期货价格进行定价，市场透明度极高。

主要产品名称	单位：吨/千克	数量	销售金额（万元）
阴极铜	吨	10,142.06	60,187.26
冰铜	吨	7,974.21	19,115.44
电铅/析出铅	吨	14,991.41	19,558.55
粗银	千克	20,063.98	17,509.36
精铋	吨	2,422.04	11,259.98
金锭	千克	126.64	5,680.00
银锭	千克	1,564.31	750.17
其他资源化产品	吨	194,161.02	85,805.09
合计			219,865.85

结算方式：公司固危废资源化业务原料采购、产品销售通常采取现款现货结算方式结算，一般按批次结算，先支付或收取一定比例货款，根据合同约定期限进行结算，通常区间1-3个月，尾款在结算后支付。

该业务营收增长幅度较大的原因：2023年上半年，公司江西鑫科多金属资源回收综合利用项目建成投产，此外相比上年同期，重庆耀辉、金昌高能等均为新增项目，随着各新项目投产，公司加大固废危废原料采购力度，2023年上半年固废、危废资源化处理量为23.35万吨，同比增长89.07%，相应的，上半年固废危废资源化利用营业收入同比增长48.42%。

（2） 补充披露生活垃圾处理工程业务开展情况，并结合在手订单情况、订单执行进度、后续订单获取安排等，说明营业收入大幅下滑的原因及后续业务规划情况；

回复：

生活垃圾工程业务主要是公司生活垃圾焚烧发电项目建设收入。2023年1-6月生活垃圾工程业务营业收入10,758.66万元，较上年同期下降82.41%，主要由于2022年贺州市生活垃圾焚烧发电项目二期项目、伊宁市生活垃圾焚烧发电PPP项目处于建设期，并于当年基本完工；2023年上半年公司在施生活垃圾焚烧发电项目只有内蒙古呼伦贝尔海拉尔经济技术开发区垃圾焚烧发电项目，建设项目及业务量较上年同期减少。因生活垃圾焚烧发电项目市场日趋饱和，市场需求逐步下沉到县域或农村垃圾治理，局部地区项目开始出现产能过剩、投运项目垃

圾量不足等问题，未来公司将着手提升在手生活垃圾焚烧项目运营质量及效率，对新项目的获取将继续加强内部审核，把控项目质量。

(3) 分业务类型披露公司成本构成明细、同比变动情况，结合产品销售价格、主要原材料价格波动说明各业务毛利率变动原因，并与同行业公司同类业务进行比较说明合理性。

回复：

2023年1-6月营业成本构成：

板块	成本构成项目	金额 (单位：万元)	占比 (%)	同比变动 (%)
固废危废资源化利用	原材料	194,862.69	89.01	53.15
	制造费用	15,829.14	7.23	49.53
	人工费	3,532.93	1.61	47.20
	其他	4,690.42	2.14	56.36
	小计	218,915.19	100.00	52.85
工程建设	材料成本	6,239.83	7.53	-10.57
	土建工程及分包	45,088.44	54.39	-27.50
	设备及安装	16,523.01	19.93	-45.23
	其他	15,046.09	18.15	-28.29
	小计	82,897.36	100.00	-31.10
固废危废无害化处置及其他运营服务	制造费用	6,538.33	49.95	5.37
	折旧、摊销费	4,198.91	32.07	3.46
	预计负债	196.72	1.50	2.13
	其他	2,157.04	16.48	3.75
	小计	13,091.01	100.00	4.43
生活垃圾处理	制造费用	11,915.97	34.90	10.51
	折旧、摊销费	12,703.70	37.20	11.71
	预计负债	2,136.28	6.26	10.80
	其他	7,392.05	21.65	10.97
	小计	34,147.99	100.00	11.07
	合计	349,051.55	100.00	13.76

各板块业务毛利率变动：

板块	2023年1-6月 毛利率(%)	2022年1-6月 毛利率(%)
固废危废资源化利用	11.66	14.22
工程建设	30.10	26.08
固废危废无害化处置及其他运营服务	38.04	33.14

生活垃圾处理	42.44	39.96
综合毛利率	21.89	23.24

固废危废资源化利用板块 2023 年上半年毛利率为 11.66%，较上年同期下滑 2.56 个百分点，主要由于重庆耀辉、江西鑫科等新项目于 2022 年末及 2023 年投产，处于产能爬坡期，毛利率较低；其次原材料采购成本增加导致毛利率下降。对比同行业公司可见（下表一），广东飞南资源利用股份有限公司、浙富控股集团股份有限公司相应业务板块毛利率与上年同期相比均呈下降趋势。

固废危废资源化利用板块毛利率与同行业业务对比（表一）

板块	2023 年 1-6 月 毛利率 (%)	2022 年 1-6 月 毛利率 (%)
高能环境-固废危废资源化利用	11.66	14.22
广东飞南资源利用股份有限公司	6.86	9.40
浙富控股集团股份有限公司—危险废物处置及资源化产品	13.23	15.79

工程建设板块毛利率较上年上升 4.02 个百分点。主要是 2023 年开工的部分工程项目毛利较高，此外部分项目结算调减了分包结算成本导致毛利率上升。对比同行业公司可见（下表二），随着正常生产经营秩序的恢复，施工进度加快，工程行业毛利率均成上升趋势，公司毛利率较其他两家公司较高，一方面源于公司长期深耕环境修复及固废防渗工程业务，积累了一定的技术及口碑优势，随着公司战略转型放弃部分低毛利项目，在一定程度上保障了工程业务的毛利率水平。

工程建设板块毛利率与同行业业务对比（表二）

板块	2023 年 1-6 月 毛利率 (%)	2022 年 1-6 月 毛利率 (%)
高能环境-工程建设	30.10	26.08
北京建工环境修复股份有限公司	21.82	20.06
中兰环保科技股份有限公司	25.50	22.95

固废危废无害化处置及其他运营服务毛利率较上年同期上升 4.90%，主要是乐山危废项目上年同期处于停产改造期，有效产能不足，本期已恢复正常，此外，2023 年公司各运营公司开展降本增效取得一定进展。

生活垃圾处理板块毛利率较上年同期上升 2.48%，主要是各运营公司开展降本增效取得一定进展。对比同行业公司可见（下表三），公司毛利率略低于同行业上市公司主要是公司生活垃圾处理板块中内江项目集收、转运、垃圾发电一体，毛利率略低于垃圾发电行业，在一定程度上拉低了板块毛利率。

生活垃圾处理板块毛利率与同行业业务对比（表三）

板块	2023年1-6月 毛利率（%）	2022年1-6月 毛利率（%）
高能环境-生活垃圾处理	42.44	39.96
旺能环境股份有限公司	51.76	48.29
城发环境股份有限公司	45.62	46.95

（上述同行业公司数据来源：各公司公开披露的定期报告或首次公开发行股票并上市招股意向书。）

2、关于原材料采购半年报显示，2023年上半年末公司预付款项余额为 9.41 亿元，同比增长 105.91%，较期初增加 3.14 亿元，较年初增长 50.13%，主要系资源化公司预付材料款增加。同时，2023年上半年末公司存货账面余额为 41.88 亿元，较期初增加 15.22 亿元，主要是为保障江西鑫科投产后能顺利生产运营，报告期内增加采购原材料。报告期内计提存货跌价准备 0.28 亿元。请公司：（1）补充披露预付款期末余额前十名的情况，包括预付对象、是否为关联方、交易内容、交易金额、预付比例、期后结算情况，并结合预付对象资信情况说明是否存在资金安全风险；（2）结合公司资源化相关经营主体近两年新产能释放情况、产品销售、收入、成本、毛利率、净利润、存货、预付款等财务数据变化等，说明公司存货、预付款项增长幅度较大的原因及合理性，以及采用预付方式进行交易的原因及必要性，是否符合行业惯例；（3）结合公司主要产品和原材料价格变化情况以及减值测算过程，说明存货跌价准备计提是否充分，是否符合会计准则相关规定。

(1) 补充披露预付款期末余额前十名的情况，包括预付对象、是否为关联方、交易内容、交易金额、预付比例、期后结算情况，并结合预付对象资信情况说明是否可能存在资金安全风险；

回复：

预付账款前十名：

单位：万元

序号	预付对象	是否关联方	交易内容	预付余额	预付比例 (%)	期后结算情况
1	金川集团股份有限公司	非关联方	阳极泥脱硫后料	21,301.02	22.65	截至 2023 年 9 月 30 日，该批次预付账款已到货，但由于合同框架内还有其他批次货物尚未到位，还保留一部分预付款 1.4 亿元。金川公司为国内镍及有色金属的龙头企业，其销售政策为招标时预付 20% 的保证金，待全部合同履行完成后冲抵货款，每次提货前超额预付 20% 的货款，待此批物料结算后转入下批货款，因此占款较多。
2	白银鑫天汉商贸有限公司	非关联方	冰镍	12,359.74	13.14	合同尚未执行完毕，预计 10 月结算，该供应商为长期合作供应商，预付比例 100.00%。
3	梧州市兴华有色金属有限公司	非关联方	粗铜	7,958.68	8.46	截至 9 月 30 日，已到货已结算。该供应商为长期合作供应商，预付比例 95%。
4	永兴鹏琨环保有限公司	非关联方	粗铜	4,305.98	4.58	截至 9 月 30 日，已到货已结算。该供应商为长期合作供应商，预付款比例 95%。
5	江西瀚钦商贸有限公司	非关联方	粗铜	3,273.45	3.48	截至 9 月 30 日，已到货已结算。该供应商为长期合作供应商，预付款比例 95%。
6	江西铂泗商贸	非关联方	粗铜	2,451.60	2.61	截至 9 月 30 日，已到货已结算。该供应商为长期合作供应商，预付

	有限公司					款比例 85%。
7	福建客家矿业投资发展集团有限公司	非关联方	收益分成	2,000.34	2.13	公司 2021 年 12 月与福建客家矿业投资发展集团有限公司签订了龙岩市永定区全域废弃矿山生态修复项目施工合同，合同金额 1.7 亿元，作为合同的子项目之一承包人向发包方支付资源综合利用收益分成金额为 4,000.68 万元，截至 2023 年 6 月底已累计支付 2,000.34 万元，目前尚未最终结算收益分成。
8	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	非关联方	熔炼渣和废旧电机拆解物	1,705.12	1.81	截至 9 月 30 日，已到货并结清。
9	青海湘和有色金属有限责任公司	非关联方	熔炼渣和废旧电机拆解物	1,452.24	1.54	截至 9 月 30 日，已部分到货结算，结余预付款 848.75 万元。继续提货中。预付比例为中标价格的 100%。
10	广东允诚再生资源有限公司	非关联方	粗铜	1,175.19	1.25	截至 9 月 30 日，已部分到货但未结算，其余货物预计 10 月到货。到货按摸底品位预付 80%。
	合计			57,983.36	61.64	

(2) 结合公司资源化相关经营主体近两年新产能释放情况、产品销售、收入、成本、毛利率、净利润、存货、预付款等财务数据变化等，说明公司存货、预付款项增长幅度较大的原因及合理性，以及采用预付方式进行交易的原因及必要性，是否符合行业惯例；

回复：

2022年下半年靖远高能稀贵生产线、重庆耀辉、金昌高能等项目陆续投产，2023年上半年江西鑫科项目也投产运营，公司在资源化板块产能大幅增长，因此对原材料需求相应增长。资源化行业通常做法，在原材料采购环节双方均采用现款交易方式，通过预付货款发运货物，待原材料品位化验结果双方认可后，进行点价最终结算。为保障后续生产正常运行，在年初备料基础上继续采购原料，同时提升产能稳定爬坡运行，在制品及自制半成品等存货价值持续增长。预计随着产能不断提升，生产经营稳定运行，存货将达到稳定状态不再继续大幅增长。

2022年-2023年新增产能公司主要经营数据

单位：万元

公司	销售收入		存货		预付账款	
	2023年1-6月	2022年1-6月	2023年6月末	2022年12月末	2023年6月末	2022年12月末
江西鑫科	66,617.43	-	240,206.23	88,590.85	35,864.91	36,060.62
重庆耀辉	21,570.06	-	19,235.14	10,053.95	2,704.21	1,105.38
金昌高能	24,085.45	-	31,167.06	43,694.50	12,221.46	88.43
靖远高能	56,995.65	22,209.92	68,454.85	66,405.99	10,868.56	6,510.10
合计	169,268.59	22,209.92	359,063.28	208,745.28	61,659.14	43,764.52

(3) 结合公司主要产品和原材料价格变化情况以及减值测算过程，说明存货跌价准备计提是否充分，是否符合会计准则相关规定。

回复：

按照企业会计准则规定，资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

2022年末、2023年6月末公司存货账面余额及存货跌价准备具体明细如下：

单位：万元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	222,432.78	2,767.67	219,665.11	156,185.88	2,768.81	153,417.07
在产品	117,293.07	-	117,293.07	43,412.31	-	43,412.31
库存商品	68,744.08	21.32	68,722.77	57,620.22	42.79	57,577.43

发出商品	3,304.48	-	3,304.48	3,114.66	-	3,114.66
委托加工物资	487.83	-	487.83	464.94	-	464.94
包装物	117.66	-	117.66	569.17	-	569.17
合同履约成本	6,410.99	-	6,410.99	5,240.31	-	5,240.31
合计	418,790.90	2,788.99	416,001.91	266,607.50	2,811.60	263,795.90

公司原材料主要为固危废原料，其中部分原材料存在“残背冷次”的情况，因此，2023年6月30日公司按照存货跌价准备计提政策计提减值准备2,767.67万元。在产品主要为资源化产品半成品，系为销售订单投产而未生产完工的产品，大部分签有订单或合同，并且市场上存在公允价值，活跃市场公允价值扣除继续生产支出及销售税费后高于账面成本，不存在减值迹象，无需计提存货跌价准备。库存商品主要为资源化产品，其中部分资源化产品存在“残背冷次”或者市场价格下滑的情况，因此公司对其按照存货跌价准备计提政策计提减值准备21.32万元，除此之外其他资源化产品系为销售订单投产而加工完工的产品，大部分签有订单或合同，并且市场上存在公允价值，订单金额以及活跃市场公允价值减去估计的销售费用以及相关税费后的金额高于账面成本，不存在减值迹象，无需计提存货跌价准备。期末合同履约成本主要是工程项目前期准备发生的相关费用，不存在减值迹象，无需计提存货跌价准备。

3、关于应收账款及其他应收款。半年报显示，报告期内公司实现营业收入44.69亿元，同比增长11.80%，应收账款期末账面余额为18.97亿元；其他应收款期末账面余额3.24亿元，主要包括押金、保证金、备用金、往来及借款、股权转让款等，坏账准备期末余额为0.94亿元。请公司：（1）补充披露公司前五名客户、供应商明细，包括但不限于名称、关联关系、交易内容、交易金额、期末应收或预付余额等，并说明公司是否存在客户、供应商重合的情形，如是，进一步说明交易背景、金额、定价、结算方式及交易必要性等；（2）分类型列示各项其他应收款主要对象名称、形成原因、履行的内部审议程序、金额、账龄分布、回款情况、坏账计提情况及原因，并说明涉及坏账计提的其他应收款款项划转是否符合内部流程、决策是否审慎。

（1）补充披露公司前五名客户、供应商明细，包括但不限于名称、关联关系、交易内容、交易金额、期末应收或预付余额等，并说明公司是否存在客户、供应商重合的情形，如是，进一步说明交易背景、金额、定价、结算方式及交易必要性等；

回复：

前五名客户：

单位：万元

序号	公司名称	交易内容	金额	关联关系	期末应收账款余额
1	湛江兆顺贸易有限公司	镍精矿、冰镍	36,757.02	非关联方	0.00
2	东方雨虹及其子公司	橡胶资源化产品	31,350.36	同一控制人	10,429.59
3	天津全禧全铁实业有限公司	阴极铜	28,366.40	非关联方	0.00
4	焦作永轩合金有限公司	析出铅	18,381.14	非关联方	0.00
5	武汉葛化建设投资发展有限公司	工程服务	13,393.45	非关联方	0.00

注：截至2023年6月30日，公司对焦作永轩合金有限公司预收账款期末余额为33.52万元，对天津全禧全铁实业有限公司预收账款期末余额为1,445.96万元。

前五名供应商：

单位：万元

序号	公司名称	交易内容	金额	关联关系	预付账款期末余额
1	金川集团股份有限公司	脱硫后料、阳极泥、除铁尾料、动力污泥、二次氢氧化镍	21,985.08	非关联方	21,301.02
2	江西铂泗商贸有限公司	熔炼渣、废旧电机拆解物	20,193.83	非关联方	2,451.60
3	梧州市兴华有色金属有限公司	粗铜	18,790.00	非关联方	7,958.68
4	永兴鹏琨环保有限公司	粗铜、合金铜	16,736.82	非关联方	4,305.98
5	江西省金瑞环保科技有限公司	粗铜、冰铜	15,406.40	非关联方	0

客户、供应商重合的情形：2023年1-6月公司对金川集团销售收入3,495.98万元，主要是高能中色销售的低镍铈等产品。金川公司为国内镍及有色金属的龙头企业，公司向其采购阳极泥等原材料，同时提炼的低镍铈等产品就近按照市场价向其销售，符合公司当前的业务状况。

(2) 分类型列示各项其他应收款主要对象名称、形成原因、履行的内部审计程序、金额、账龄分布、回款情况、坏账计提情况及原因，并说明涉及坏账计提的其他应收款款项划转是否符合内部流程、决策是否审慎。

单位：万元

序号	公司名称	金额	关联关系	类型	账龄分布	坏账	期后回款	形成原因
1	王志斌	5,718.05	非关联方	往来及借款	2-5年	4,574.44	无	预计代王志斌承担赔偿责任，详见注1
2	福建客家矿业投资发展集团有限公司	2,000.00	非关联方	押金保证金	1-2年	200.00		履约保证金，详见注2
3	安阳市龙浩生态旅游发展有限公司	1,700.00	非关联方	往来及借款	1年以下	85.00	600.00	借款，详见注3
4	湖南真金百顺新材料有限公司	1,500.00	非关联方	股权转让款	2-3年	450.00	98.56	股权转让款，详见注4
5	德清县建设投资有限公司	1,056.80	非关联方	押金保证金	3-4年	528.40		公司支付的履约保证金，详见注5

注 1：预计代王志斌承担赔偿责任相关情况详见下方问题 4 之回复。

注 2：公司 2021 年 12 月与福建客家矿业投资发展集团有限公司签订了龙岩市永定区全域废弃矿山生态修复项目施工合同，合同金额 1.7 亿元，合同约定中标方需要提供履约保函，担保形式为：现金或见索即付的银行保函，担保内容为：中标价款支付、项目建设开工节点、竣工验收节点、植被养护等，退还时间：项目按规定通过有关部门最终检验合格后 15 日内全部退还公司。若本协议提前终止，项目发包方应于本协议终止后 30 日全部退还公司，截至 2023 年 6 月底公司已累计支付 2,000.00 万元，目前尚未符合退还条件。项目合同签订经公司相关部门人员审核，款项划转按照合同条款执行，符合公司内部审批流程规定，决策审慎。

注 3：公司于 2022 年 12 月 10 日与安阳市龙浩生态旅游发展有限公司签订了借款协议，借款协议金额为 2,650 万元，合同约定借款方 2023 年 2 月 9 日前归还全部借款 2,650 万元人民币，如未按时全部归还，应按照尚未按时归还的借款金额日万分之五计算资金占用费，直到实际还清。公司于 2022 年 12 月 12 日进行款项划转，截至 2023 年 6 月 30 日，账面其他应收款余额 1,700.00 万元，截至 9 月底账面其他应收款余额 1,100.00 万元。该合同的签订已经过了公司法务评审，是公司根据自身经营情况做出的决策，合同签订经公司相关部门人员审核，符合公司合同签订流程，决策审慎，且款项能够收回，无坏账风险。

注 4：对湖南真金百顺新材料有限公司（以下简称真金百顺）其他应收款 1,500.00 万元主要是 2020 年 11 月公司与真金百顺签订协议转让贵州兴安环保科技有限公司 80% 股权，转让价款 2,000.00 万元。合同约定真金百顺公司在入场之日起五年内每一个季度结束前 10 日内以银行转账的方式向公司支付 100 万元人民币股权款，自其入场之日起五年内付清合同约定的股权转让款。鉴于协议签订后需要三个月设备改造周期，公司同意对第一笔股权转让款给予宽限期，其他付款节点不变，即 2022 年 12 月 31 日前乙方需将本合同约定的第一个季度应付的股权款支付给公司（2022 年 12 月 31 日前乙方需支付 5 个季度股权转让款）。由于市场行情影响，真金百顺经营困难，支付进度有一定延迟。该款项是由股权转让合同形成，股权转让合同的签订是公司根据自身经营情况做出的决策，符合公司合同签订流程，决策审慎。

注 5：公司于 2019 年 7 月 9 日与德清县建设投资有限公司签订了德清县资源再利用基地 EPC 工程总承包合同，合同总金额 21,136.01 万元，合同约定：合同签订前承包人向发包人提供中标价 10% 的履约担保，公司于 2019 年 7 月支付了履约保证金 2,113.60 万元。合同约定在工程通过竣工验收后，经发包人代表、总监签证后予以无息退还 50%，剩余 50% 抵

做运维管理期的履约保证金，在运维管理期结束后无息退还余款。德清县建设投资有限公司已于 2021 年 12 月 27 日退回履约保证金 1,056.80 万元，截至 2023 年 6 月 30 日，账面其他应收款余额 1,056.80 万元。款项划转按照合同条款执行，符合公司付款审批流程，决策审慎。

4、关于商誉。半年报显示，公司商誉期末余额为 7.53 亿元，涉及靖远高能环境新材料技术有限公司、宁波大地化工环保有限公司等 14 家公司。其中商誉减值准备期末余额为 1.45 亿元，主要涉及贵州宏达环保科技有限公司。请公司补充披露涉及商誉的公司收购后主要财务数据、业绩承诺完成情况或补偿情况，并结合商誉减值测试过程及参数选取情况，说明前期商誉减值计提是否准确、充分，是否符合会计准则相关规定。

回复:

商誉及商誉减值准备明细表

单位: 万元

序号	被投资单位	商誉余额	商誉减值准备余额	商誉净值	减值测试程序	减值测试结果
1	靖远高能环境新材料技术有限公司	3,244.75		3,244.75	聘请北京坤元至诚资产评估有限公司(京坤评报字(2023)0067号)	经评估,截至2022年12月31日,含商誉的资产组账面价值为43,794.01万元,可收回金额评估结论为92,988.00万元,未发现存在减值迹象。
2	宁波大地化工环保有限公司	7,904.66		7,904.66	可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算	经测算,截至2022年12月31日,含商誉的资产组账面价值为28,391.15万元,可收回金额评估结论为36,854.74万元,未发现存在减值迹象。
3	湖北高能鹏富环保科技有限公司	12,375.90		12,375.90	聘请北京坤元至诚资产评估有限公司(京坤评报字(2023)0068号)	经评估,截至2022年12月31日,含商誉的资产组账面价值为37,618.90万元,可收回金额评估结论为65,141.00万元,未发现存在减值迹象。
4	甘肃高能中色环保科技有限公司	6,241.72		6,241.72	聘请北京坤元至诚资产评估有限公司(京坤评报字(2023)0069号)	经评估,截至2022年12月31日,含商誉的资产组账面价值为24,041.61万元,可收回金额评估结论为43,710.00万元,未发现存在减值迹象。
5	高能时代环境(滕州)环保技术有限公司	6,198.69		6,198.69	可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算	经测算,截至2022年12月31日,含商誉的资产组账面价值为20,702.92万元,可收回金额评估结论为28,398.78

						万元，未发现存在减值迹象。
6	贵州宏达环保科技有限公司	23,157.84	14,515.03	8,642.81	聘请北京坤元至诚资产评估有限公司》(京坤评报字(2023)0066号)	经评估，截至2022年12月31日，含商誉的资产组账面价值为18,593.50万元，可收回金额评估结论为16,811.00万元，包含商誉的资产组发生商誉减值1,782.50万元，公司需计提商誉减值损失1,734.04万元。
7	岳阳锦能环境绿色能源有限公司	1,175.36		1,175.36	可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算	经测算，截至2022年12月31日，含商誉的资产组账面价值为62,853.04万元，可收回金额评估结论为68,264.19万元，未发现存在减值迹象。
8	杭州高能时代新材料科技有限公司	1,591.82		1,591.82	可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算	经测算，截至2022年12月31日，含商誉的资产组账面价值为30,302.45万元，可收回金额评估结论为55,260.87万元，未发现存在减值迹象。
9	重庆耀辉环保有限公司	1,870.97		1,870.97	可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算	经测算，截至2022年12月31日，含商誉的资产组账面价值为25,918.40万元，可收回金额评估结论为32,316.84万元，未发现存在减值迹象。
10	江西鑫科环保高新技术有限公司	5,453.42		5,453.42	可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算	经测算，截至2022年12月31日，含商誉的资产组账面价值为73,539.47万元，可收回金额评估结论为259,769.75万元，未发现存在减值迹象。
11	金昌鑫盛源金属材料有限公司	1,726.90		1,726.90	可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算	经测算，截至2022年12月31日，含商誉的资产组账面价值为13,724.26万元，可收回金额评估结论为14,718.53

						万元，未发现存在减值迹象。
12	金昌正弦波环保科技有限公司	204.68		204.68	可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算	经测算，截至2022年12月31日，含商誉的资产组账面价值为2,844.47万元，可收回金额评估结论为2,881.05万元，未发现存在减值迹象。
13	浙江嘉天禾环保科技有限公司	1,360.64		1,360.64	可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算	经测算，截至2022年12月31日，含商誉的资产组账面价值为7,349.11万元，可收回金额评估结论为17,441.32万元，未发现存在减值迹象。
14	珠海市新虹环保开发有限公司	2,836.07		2,836.07	2023年纳入合并范围	2023年并购形成。
	合计	75,343.42	14,515.03	60,828.39		

2022年主要财务数据及业绩承诺完成情况							单位：万元
序号	被投资单位	总资产	总负债	所有者权益	营业收入	净利润	业绩承诺完成情况
1	靖远高能	139,731.16	98,419.59	41,311.57	67,635.24	7,681.30	未完成
2	宁波大地	21,065.08	4,053.21	17,011.86	16,510.56	4,551.30	不涉及
3	高能鹏富	89,436.16	43,365.60	46,070.56	191,794.65	9,428.28	完成
4	高能中色	103,891.03	82,877.72	21,013.31	143,475.11	2,984.39	不涉及
5	滕州高能	18,404.06	9,966.62	8,437.44	7,587.43	-887.67	不涉及
6	贵州宏达	26,117.82	40,668.08	-14,550.26	13,150.27	-3,501.93	不涉及
7	岳阳锦能	73,132.17	45,290.17	27,842.00	11,993.08	1,133.73	不涉及
8	杭州高能	60,757.20	39,897.48	20,859.72	62,367.38	929.96	不涉及
9	重庆耀辉	37,473.67	32,696.71	4,776.95	7,533.44	-304.12	不涉及
10	江西鑫科	219,956.03	170,232.71	49,723.32	-	-464.57	不涉及
11	鑫盛源	12,087.27	6,033.84	6,053.43	2,340.08	-470.71	不涉及
12	正弦波	2,886.00	596.60	2,289.39	-	-64.37	不涉及
13	嘉天禾	10,486.73	2,457.76	8,028.97	4,469.26	856.17	完成

2021年主要财务数据及业绩承诺完成情况							单位：万元
序号	被投资单位	总资产	总负债	所有者权益	营业收入	净利润	业绩承诺完成情况
1	靖远高能	72,368.94	38,227.64	34,141.30	72,852.39	7,504.56	完成
2	宁波大地	19,699.17	3,738.60	15,960.57	15,668.68	5,391.00	不涉及
3	高能鹏富	71,031.82	34,438.29	36,593.53	182,500.24	9,732.47	完成
4	高能中色	84,946.71	59,144.54	25,802.17	120,122.23	5,707.26	完成
5	滕州高能	19,449.84	10,169.28	9,280.56	8,044.93	-1,723.16	不涉及
6	贵州宏达	24,176.70	35,211.20	-11,034.50	8,359.05	-5,621.41	不涉及
7	岳阳锦能	70,749.01	44,040.74	26,708.27	14,727.55	4,001.13	不涉及
8	杭州高能	49,118.96	27,189.21	21,929.76	43,978.06	4,338.80	不涉及
9	重庆耀辉	13,522.50	8,441.43	5,081.07	-	8.65	不涉及
10	江西鑫科	3,648.34	3,615.14	33.20	-	-0.03	不涉及

2020年主要财务数据及业绩承诺完成情况							单位：万元
序号	被投资单位	总资产	总负债	所有者权益	营业收入	净利润	业绩承诺完成情况
1	靖远高能	70,839.09	44,713.38	26,125.71	32,648.00	4,941.69	完成
2	宁波大地	21,475.59	3,906.03	17,569.57	14,797.02	5,211.85	不涉及
3	高能鹏富	40,445.92	13,586.97	26,858.94	40,059.49	6,680.17	完成
4	高能中色	48,040.14	24,177.10	23,863.03	39,268.05	5,344.92	完成
5	滕州高能	21,226.58	12,975.97	8,250.61	5,299.34	-127.08	不涉及
6	贵州宏达	27,038.67	32,421.41	-5,382.74	8,796.06	-5,805.04	未完成
7	岳阳锦能	72,957.44	50,250.30	22,707.14	12,723.21	3,043.73	不涉及
8	杭州高能	22,691.50	4,600.55	18,090.95	22,940.64	2,466.09	不涉及

注：靖远高能环境新材料技术有限公司2022年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润7,433.52万元，低于承诺数566.48万元，完成本年业绩承诺的92.92%。靖远高能环境新材料技术有限公司2020-2022年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为6,453.65万元、7,460.78万元、7,433.52万元，合计为21,347.95万元，超过累计承诺数347.95万元，累计完成业绩承诺的101.66%，因此不涉及补偿。

贵州宏达环保科技有限公司2020年度经审计的扣除非经常性损益后的净利润为-5,613.98万元，低于承诺数6,000万元，未完成本年业绩承诺。公司2018年收购了贵州宏达70.9051%股权，公司在接管贵州宏达后核查发现，贵州宏达原法定代表人、管理股东王志斌未如实向公司披露贵州宏达实际历史经营状况和财务数据，已构成违约，经双方协商一致，王志斌将其享有的贵州宏达26.3759%股权以人民币1元的价格转让给公司，作为对公司的部分赔偿；2021年8月，公司获悉王志斌因涉嫌合同诈骗罪已被北京市公安局海淀分局刑事拘留，具体可见公司在上交所网站 www.sse.com.cn 上披露的《关于涉及诉讼（仲裁）事项进展的公告》（编号：2021-060）。2019年3月28日，公司向北京仲裁委员会提交了对贵州宏达原股东索赔的仲裁请求，具体可见公司在上交所网站 www.sse.com.cn 上披露的《关于累计涉及诉讼（仲裁）事项的公告》（编号：2019-068），截至目前该案件尚未作出裁决。

公司每年末以各公司主营业务产能为基础，结合主要原材料的金属含量、主要金属的回收价格、品位和计价系数测算平均单价与毛利率。同时参考该公司管理层的年度经营预算进行测算，对贵州宏达公司累计计提了1.45亿元的减值准备，

其他三家公司经营状况较好不存在减值迹象。其他未出具资产评估报告的公司可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算，其预计现金流量根据公司批准的5年期现金流量预测为基础，现金流量预测使用的折现率11.33%/12.65%，预测期以后的现金流量根据增长率推断得出。减值测试中采用的其他关键数据包括：毛利率及期间费用率。上述对可收回金额的预计表明商誉并未出现减值损失。

具体过程如下：根据《企业会计准则——资产减值》的相关规定，考虑到商誉难以独立产生现金流量，在实际操作中是将商誉与其相关的资产组或者资产组组合结合共同进行商誉减值。

对含商誉资产组的预计未来现金流量分为详细预测期和稳定期两个阶段进行预测，首先预计详细预测期（一般为5年）各年的现金净流量；在详细预测期最后一年的预计现金净流量的基础上预测稳定期现金净流量。最后将预测的预计未来现金流量进行折现后求和，即得到评估对象的预计未来现金流量的现值。其基本估算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_t}{r(1+r)^t}$$

式中：

P—含商誉资产组预计未来现金流量的现值；

t—详细预测期收益年限，共5年；

A_i—详细预测期第i年预计未来现金流量；

A_t—未来第t年预期现金流量；

i—折现计算期（年），根据项目实际情况采用期中折现

预计未来现金流量=息税前利润+折旧及摊销-营运资金追加额-资本性支出

息税前利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用

上述预计未来现金流量是根据资产组在其经营者现有管理水平和经营模式，以资产组当前的经营规模为基础，并维持其持续经营能力的前提下的正常经营活动预计产生现金净流量最佳估算数。不涉及企业筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量。

r—折现率：根据折现率应与所选收益指标配比的原则，商誉减值测试采用

税前口径折现率。

以上各年度商誉测试的模型、相关假设、参数选取未发生重大变化，各年度商誉减值测试具有一致性，以前年度商誉减值准备计提充分，符合会计准则相关规定。

特此公告。

北京高能时代环境技术股份有限公司董事会

2023年10月15日