

证券代码：603588

证券简称：高能环境

公告编号：2023-110

# 北京高能时代环境技术股份有限公司

## 关于收购大连澳润德生态环保科技有限公司

### 股权的补充公告

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个别及连带责任。

2023年12月15日，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”）以通讯方式召开第五届董事会第二十四次会议，审议通过《关于收购大连澳润德生态环保科技有限公司股权的议案》，全部9名董事以记名投票的方式对会议议案进行了表决，表决结果：同意9票，反对0票，弃权0票。本次交易无须提交公司股东大会审议。详情请见2023年12月16日公司在《上海证券报》《中国证券报》及上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《高能环境关于收购大连澳润德生态环保科技有限公司股权的公告》（公告编号：2023-109）。

现对上述收购事项补充说明如下：

#### 一、本次收购的背景

大连澳润德生态环保科技有限公司（以下简称“大连澳润德”）为新建一般工业固体废物填埋场项目成立的项目公司，截至2023年11月已经完成设计以及环评，并于2021年7月21日根据环评要求获得了《排污许可证》（证书编号为91210282MA10JB2T2Q001V）。主营业务为通过填埋方式接收处理第I类和第II类一般工业固体废物，项目利用已形成的石矿废坑建设一般工业固体废物填埋场。高能环境作为环境修复行业的领军企业之一，在土壤修复以及矿山修复领域具有

竞争优势，公司通过并购大连澳润德，满足公司在环境修复领域的战略布局，公司将依托在填埋场建设以及运营方面积累的经验，增加大连市在终端无害化处置设施方面的处置能力，同时填埋场的运营也有助于公司在大连地区土壤修复市场的扩张。

#### （一）满足公司在环境修复领域的战略布局

随着大连市制造业的快速发展和城市化进程的加快，大连市各类固体废物产生量持续增加，与综合利用处置能力不相匹配。工业化的进程导致土地资源紧张，因此填埋场是城市的重要资源。公司通过并购大连澳润德，将公司在填埋场建设以及运营层面积累的经验应用到大连，增加了大连市在终端处置一般工业固废方面的能力。并且，项目利用在采矿过程中已经开采破坏的区域建设一般工业固体废物填埋场，将改善生态环境。

#### （二）有助于公司开拓大连土壤修复市场

大连是沿海城市，丘陵地貌，可利用土地少，对建设用地的需求很大，因此污染地块土壤修复治理进入较快的实施阶段。填埋作为污染土终端处置的重要方式之一，具备填埋能力将有助于提高土壤修复类项目的中标概率，公司通过并购大连澳润德，有助于提高公司在大连污染土填埋工程的市场规模，符合公司业务发展战略。

#### （三）大连澳润德完成项目建设的前期准备工作，签署填埋处置合同保障公司投资收益

大连澳润德与中船绿洲环保（南京）有限公司签订了《原大化集团搬迁及周边改造项目污染场地地上堆土治理项目施工废渣运输、阻隔填埋委托服务合同（标段一）》，拟承接中船绿洲环保（南京）有限公司因承接“原大化集团搬迁及周边改造项目污染场地地上堆土治理项目”所产生的“一般固体废物（废渣、处理后污染土、泥饼）”的填埋业务。合同约定填埋数量为120万立方米。此合同的签订对公司投资大连澳润德提供兜底保障，保证公司的投资收益，有效地降低公司的投资风险。

## 二、本次交易标的评估、定价过程

### （一）评估方法选择的合理性

在资产评估过程中，大连澳润德股东全部权益价值采用收益法和资产基础法进行评估，在满足评估假设的前提下，采用资产基础法评估，大连澳润德的股权价值为3,112.81万元；采用收益法评估，大连澳润德的股权价值为6,050万元。由于以上合同具有对应的合同权益，通过分析比较最终选用收益法结果作为最终评估结论。

本次评估选用股权自由现金流量折现模型，通过逐年预测运营期间各年的股权自由现金净流量，将大连澳润德未来的股权自由现金流量进行折现后求和，再加上单独评估的非经营性资产、溢余资产评估值总额，即得被评估单位的股东全部权益价值。

### （二）本次收益法评估涉及到的模型、重要参数

#### 2.1. 收益法评估的评估模型如下：

股东全部权益价值 = 未来收益期内各期净现金流量现值之和 + 单独评估的非经营性资产、溢余资产评估、预测期后价值评估值总额

即：

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

上式中：

P——股东全部权益价值

R——折现率

T——详细预测期，本次评估取评估基准日后 4 年 1 期

A<sub>i</sub>——详细预测期第 i 年预期股权自由现金净流量

I——收益折现期（年）

B——单独评估的非经营性资产（负债）、溢余资产（负债）、预测期后价值的评估值总额

股权自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧及摊销 - 净营运资金追加额 - 资本

性支出-偿还付息债务本金+新借付息债务

## 2.2. 本次收益法评估的重要参数

收益法评估的依据主要为“大连澳润德”与中船绿洲环保（南京）有限公司签订了《原大化集团搬迁及周边改造项目污染场地地上堆土治理项目施工废渣运输、阻隔填埋委托服务合同（标段一）》。预测期内的净利润以及现金流见下表：

单位：万元

年度/项目	2023年12月-2024年2月	2024年3月-2024年12月	2025年	2026年	2027年
一、营业收入	0.00	28,641.60	2,386.80	2,386.80	2,386.80
二、营业总成本	128.84	17,015.27	3,216.52	3,325.77	3,442.71
其中：营业成本	0.00	16,246.37	2,816.89	2,894.13	2,975.84
税金及附加	0.00	21.66	1.84	1.87	1.90
销售(营业)费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	92.17	307.24	397.79	429.77	464.97
财务费用	36.67	440.00	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	-128.84	11,626.33	-829.72	-938.97	-1,055.91
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、利润总额	-128.84	11,626.33	-829.72	-938.97	-1,055.91
减：所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、净利润	-128.84	11,626.33	-829.72	-938.97	-1,055.91
净现金流量	3,667.58	-5,110.93	9,252.15	487.38	425.40
折现年限	0.13	0.67	1.58	2.58	3.58
折现率	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
折现系数	0.98	0.91	0.80	0.70	0.61
净现值	3,604.86	-4,662.19	7,437.80	341.36	259.58
经营性资产价值	6,981.41				
溢余资产价值	-				
非经营性资产负债价值	-930.55				
减：付息债务价值	-				
<b>股东全部权益价值评估值</b>	<b>6,050.00</b>	<b>大写为人民币陆仟零伍拾万元整</b>			

由于填埋场的投资建设运营区别于一般投资项目，不具备永续经营的商业属性，运营时间跟库容相关，库容是固定的，填满封场后项目便失去持续盈利能力。

该项目属于短期项目，根据库容填满预测，总收入为 35,802 万元，累计可实现净利润 9,728.80 万元，该项目经济效益可观。

### （1）收益期限

根据“大连澳润德”的经营模式、所处发展阶段及趋势、行业周期性等情况，本次将被评估单位的未来收益预测分为建设期与运营期，考虑到建设期时间较短（3 个月，即 2023 年 12 月 1 日至 2024 年 2 月 29 日），运营期则是根据库容量确定为 2024 年 3 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日。故本次预测期为 2023 年 12 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，共 4 年 1 期。

### （2）收益指标

#### ①营业收入预测

根据“大连澳润德”提供的《原大化集团搬迁及周边改造项目污染场地地上堆土治理项目施工废渣运输、阻隔填埋委托服务合同（标段一）》约定的单价与数量进行预测：

当年占用的库容量：合同约定期间占用库容量为 120 万立方米，剩余库容量按三年分摊，每年 10 万立方。

B. 填埋单价：2024 年的填埋单价根据合同价执行，2025 年-2027 年的填埋单价在参考其他填埋场的单价基础上与合同价持平。

据此计算营业收入（当年营业收入预测数=当年占用的库容量×填埋单价）。

#### ②营业成本预测

根据“大连澳润德”提供的预算，参考类似项目，主营业务成本主要为运输费用、燃油、机械大修及日常保养、固定资产折旧以及生产部门工资。

运输费用：参考市场调研数据，在综合考虑了运输距离、运输物密度之后确定为 130 元/立方米，并在后续预测年度逐年考虑 5% 的增加。

燃油、机械大修及日常保养、人工工资参考企业预算后考虑逐年增长进行预测。

固定资产折旧根据企业提供的的设计概算进行估算，按运营期间分摊计提折旧，不考虑残值。

③其他预测还包括：税金及附加预测、销售费用预测、管理费用预测、财务费用、所得税预测、折旧、摊销额预测、资本性支出预测等。

### （3）折现率

本次评估所采用的折现率的估算，是在考虑评估基准日的利率水平、市场投资回报率、企业特别风险（包括企业规模超额收益率）收益率和被评估单位的其

他风险因素的基础上运用资本资产定价模型（Capital Asset Pricing Model 或 CAPM）综合确定资本成本作为其未来收益的折现率。资本资产定价模型（CAPM）的估算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{CAPM 或 } Re &= R_f + \beta (R_m - R_f) + R_c \\ &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_c \end{aligned}$$

上式中：Re：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

$\beta$ ：Beta 系数；

Rm：资本市场平均收益率；

ERP：即市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）；

Rc：企业特定风险调整系数。

### ①估算无风险收益率

通过IFinD资讯在中国债券市场选择从评估基准日至“国债到期日”的剩余五年以上十年以内国债到期收益率的国债作为估算国债到期收益率的样本，经计算，符合选择标准的国债平均到期收益率以此作为本次评估的无风险收益率。

### ②估算资本市场平均收益率及市场风险溢价 ERP

A.选取衡量股市 ERP 的指数：选用沪深 300 作为衡量股市 ERP 的指数。

B.指数年期的选择：指数的时间区间选择为 1998-1-1 到 2022-12-31 之间。

C.指数成分股及其数据采集：选用的成份股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价，以全面反映各成份股各年的收益状况。

D.年收益率的计算根据投资风险分散的原理，将计算得到的沪深 300 全部成份股票各年几何平均值投资收益率进行简单平均，得到计算年度的资本市场投资收益率参考值。

E.计算期每年年末的无风险收益率 Rfi 的估算：以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 Rfi。

F.估算结论：

按上述估算模型及思路计算分析，综合本项目预计收益期限等因素的考虑，求取期望市场风险溢价（ERP）。

### ③Beta 系数的估算

在上市公司中寻找一些在主营业务范围、经营业绩和资产规模等均与评估对象相当或相近的上市公司作为对比公司，通过估算对比公司的 Beta 系数进而估算评估对象的 Beta 系数。

我们选取了以下 3 家上市公司 600323.SH 瀚蓝环境、601200.SH 上海环境、603588.SH 高能环境作为参考企业 A.BETA 值的估算

通过 IFinD 资讯的数据系统，以深沪 300 指数为衡量标准，计算周期取月，计算的时间范围取评估基准日前 60 个月，收益率计算方式取普通收益率，且剔除财务杠杆影响，得到各对比公司没有财务杠杆系数的 BETA 值。

被评估单位目标资本结构的估算

a.可比企业的资本结构

对各可比企业评估基准日前 5 年 1 期的财务数据分别计算其财务杠杆系数 ( $D_i/E_i$ ) 进而计算其平均数。

b.被评估单位的资本结构

以可比企业资本结构的均值作为被评估单位的“目标资本结构”。

以此计算资产组经营单位具有财务杠杆的  $BETA = 可比企业剔除资本结构因素的平均 BETA 值 \times (1 + D / E \times (1 - 所得税率))$

④估算被评估单位特有风险收益率(包括企业规模超额收益率)  $R_c$

企业特有风险调整系数的确定由于测算风险系数时选取的为上市企业，相应的证券或资本在资本市场上可流通，而纳入本次评估范围的资产为非上市资产，与同类上市企业比，该类资产的权益风险要大于可比上市企业的权益风险。在综合考虑企业在行业中的规模、所处经营阶段、主要客户情况、企业内部管理机制及控制机制、管理人员及人力资源水平等基础上确定企业特定风险调整系数。

综上，据此估算评估对象的权益资本成本（股权收益率）。

在上述对被评估单位的未来收益期限、未来年度的自由现金流量、折现率、其他资产及负债等进行估算的基础上，根据收益法的估算公式被评估单位于评估基准日的股东全部权益价值为 6,050 万元。

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 12 月 18 日