证券代码：003039 证券简称：顺控发展 公告编号：2022-054

广东顺控发展股份有限公司关于对深圳证券交易所关注函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

广东顺控发展股份有限公司（以下简称“公司”）于2022年11月9日收到深圳证券交易所上市公司管理一部出具的《关于对广东顺控发展股份有限公司的关注函》（公司部关注函〔2022〕第287号，以下简称“《关注函》”），要求公司就相关问题做出书面说明，报送说明材料并对外披露。公司在收到《关注函》后高度重视，现将所涉及的问题回复公告如下：

注：如无特别说明，本回复意见中的简称或名词的释义与《关于收购中机科技发展（茂名）有限公司60%股权的公告》相同。

问题1

关于评估增值。公告显示，评估报告以收益法评估结果作为最终评估结论，截至评估基准日（即2022年6月30日）标的公司的股东全部权益账面值39,120.15万元，评估值140,079.43万元，增值率258.07%。请你公司：

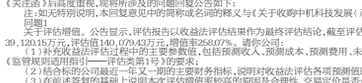
（1）补充收益法评估过程中的主要参数值、预测或本、预测费用、未来年度现金流等的具体测算情况等，相关参数的选择是否符合《监管规则适用指引——评估类第1号》的要求；

（2）结合标的公司最近一年又一期的主要财务指标，说明对收益法评估各项预测值的合理性和可实现性；

（3）在所述资管类的基础上说明本次评估增值率较高的原因及合理性，交易定价是否合理，公允。

请你公司保荐机构进行核查并发表明确意见。

回复：



1.收益法评估过程中的主要参数值的具体测算情况

根据沃克森（北京）国际资产评估有限公司（以下简称“评估机构”）出具的《中能源工程集团资本控股有限公司拟转让所持有的中机科技发展（茂名）有限公司股权项目涉及中机科技发展（茂名）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（沃克森国际评报字[2022]第1615号）（以下简称“《资产评估报告》”），评估机构采取收益法对标的公司进行评估所涉及的主要参数包括营业收入、营业成本、期间费用、净利润、企业自由现金流量、折现率等，具体测算情况如下：

单位：万元

项目/年度	预测年度						
	2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	……	2046年	2047年
营业收入	8,446.83	23,101.98	28,933.96	31,946.42	……	34,138.12	34,138.12
减：营业成本	3,953.23	8,834.15	9,615.14	9,992.67	……	10,012.85	10,012.85
税金及附加	93.12	171.19	172.94	173.85	……	308.80	308.80
销售费用	281.14	797.84	976.51	1,071.06	……	1,146.03	1,146.03
管理费用	1,703.46	3,778.00	4,130.68	4,331.50	……	4,262.31	4,262.31
财务费用	1,715.69	3,431.38	3,431.38	3,431.38	……	3,431.38	3,431.38
营业利润	699.29	6,089.62	10,607.51	12,946.18	……	14,976.95	14,976.95
利润总额	699.29	6,089.62	10,607.51	12,946.18	……	14,976.95	14,976.95
减：所得税费用	-	-	1,353.80	1,747.25	……	4,002.83	4,002.83
净利润	699.29	6,089.62	9,453.72	11,198.93	……	10,974.12	10,974.12
加：折旧摊销	2,561.46	5,140.11	5,140.11	5,135.26	……	4,687.32	4,687.32
利息费用（扣除税务影响后）	1,715.69	3,431.38	3,002.28	3,002.28	……	2,573.38	2,573.38
减：营运资金追加额	370.10	1,193.69	886.11	457.86	……	-1353	-
资本性支出	-	-	-	-	……	-	-
企业自由现金流量	4,606.23	13,467.32	16,709.99	18,878.71	……	18,248.50	18,234.83
折现率	8.10%	8.10%	7.79%	7.79%	……	7.48%	7.48%
截止一折现期的时间（年）	0.2500	0.7500	1.0000	1.0000	……	1.0000	1.0000
折现系数	0.9807	0.9251	0.8582	0.7962	……	0.1746	0.1624
企业自由现金流现值	4,517.33	12,458.62	14,340.51	15,031.23	……	3,186.19	2,961.34
固定资产残值的现值							4,935.84
营运资金收回的现值							810.74
主营业务价值							197,039.93
加：（溢余）非经营资产负债净值							21,219.50
减：付息债务							78,180.00
股东全部权益价值							140,079.43

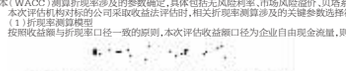
2.相关参数的选择符合《监管规则适用指引——评估类第1号》的要求

《监管规则适用指引——评估类第1号》要求资产评估机构从事证券服务业务时，应当按照《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》和前述指引的要求测算折现率，并且，《监管规则适用指引——评估类第1号》仅针对运用资本资产定价模型（CAPM）和加权平均资本成本（WACC）测算折现率的参数确定，具体包括无风险利率、市场风险溢价、贝塔系数、资本结构、特定风险报酬率、债务成本等。

本次评估机构对以下问题收益法评估过程中的主要参数值、估算预测收入、预测成本、预测费用、未来年度现金流等的具体测算情况等，相关参数的选择是否符合《监管规则适用指引——评估类第1号》的要求，具体如下：

（1）折现率测算模型

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式为：



A、无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小，根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，证监会发布的《监管规则适用指引第1号》，本次评估选取剩余期限超过一年，交易日至评估基准日剩余到期年限不少于5年的国债到期年收益率作为无风险报酬率。

经测算，本次评估有限预测期无风险报酬率指标值为3.36%。

B、市场风险溢价

市场风险溢价是预期未来较长期间的市场证券组合收益率与无风险报酬率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，也可以基于事前估算。

根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》，本次评估市场风险溢价采用上证综指和深证成指年收益率几何平均值的算数平均值减去有限期无风险报酬率指标值计算，取值时间跨度为目指数设立至今。

本次评估，根据上述方法测算的市场风险溢价指标值为6.19%。

C、资本结构

根据证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》，资本结构一般可以采用被评估企业评估基准日的真实资本结构，也可以参考可比公司、行业资本结构水平采用目标资本结构。本次选用的是可比公司目标资本结构。

根据《资产评估执业准则——企业价值》第二十三条：“资产评估专业人员应当关注业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素，恰当选择与被评估单位进行比较分析的可比企业，行业的可比性要求是：可比企业应该和被评估企业在相同或相似的行业。资产评估师首先根据申报万国行业划分的行业分类进行搜索，然后再进行行业细分，寻找最为相似的可比企业。如果被评估企业属于新兴行业或者找到相同或十分相近的可比公司，资产评估师可以扩大范围，在受相同经济因素影响的行业中寻找。

资产评估师筛选标准：

1、至评估基准日上市时间（年）-选择二年以上；

根据中国资产评估协会编写的2022年资产评估师资格全国统一考试辅导教材《资产评估实务（二）》：在选择可比上市公司时，除了要有一定时期的经营的史记录，可比对象一般还要有一定时期的上市交易历史，主要是考虑到进行上市公司比较法评估操作时需进行一定的统计处理，需要一定的股票交易历史数据。根据中国资产评估协会数据师培训教材上企业所在市场达评估人员到可比公司的选择标准：有一定时间的上市交易历史（一般认为不少于24个月）

2、近期（二年）没有停牌，发生重大资产重组，股票价格无异动波动；

此条要求从事该行业时间不少于两年的评估人员都必须知道“停牌”、“复牌”或“重组”转到该行业的情况，符合相同或相似的行业可比性要求。根据中国资产评估协会编写的2022年资产评估师资格全国统一考试辅导教材《资产评估实务（二）》：可比公司应该为股票市场上交易活跃的上市公司，上市公司股权交易活跃表明其股份形成是在竞价机制基础上对内在价值的反映，一旦股价偏离内在价值，则能够迅速向内在价值回归。股票价格异常波动说明偏离了内在价值。

3、收入、利润结构（按产品）与被评估单位产品类似（大于50%以上的比重）；

根据中国资产评估协会编写的2022年资产评估师资格全国统一考试辅导教材《资产评估实务（二）》：业务结构的可比性标准是指可比对象应当与被评估企业在主要业务收入、利润的结构上相似，并且已经定性一段时间。可比对象与被评估企业同属于一个行业，但是业务结构上存在较大差异或者在不同产品或服务的利润构成方面存在较大差异等情况不宜选择。我们认为大于50%以上的比重是可以体现主要业务收入、利润的结构上相似的。

标的公司和可比公司的主营业务均为固废、生态保护和环境治理。

第一次筛选出的公司如下表：

证券代码	证券简称	所属申万行业	首发上市日期	收入结构（按产品）	标准2	经营模式	经营阶段	经营风险	T检验
600323.SH	瀚蓝环境	环保——环境治理——固废治理	2000-12-25	固废处理：55.7717%；燃气业务：28.5124%；供水业：8.3553%；污水处理：4.7492%；其他业务：2.6114%	无	类似	成熟	类似	9.86
002266.SZ	浙富控股	环保——环境治理——固废治理	2008-08-06	生态保护和环境治理业：92.8174%；机械设备制造业：6.5892%；其他：0.4475%；能源采掘业：0.1460%	无	类似	成熟	类似	8.86
603588.SH	高能环境	环保——环境治理——固废治理	2014-12-29	固废处理运营：61.1540%；固废处理工程：23.8277%；环境修复：11.0548%；其他：3.9635%	无	类似	成熟	类似	9.12
601330.SH	绿色动力	环保——环境治理——固废治理	2018-06-11	环保服务：100.0000%	无	类似	成熟	类似	1.74

注：1、上表标题栏中“标准2”指定期（二年）没有停牌，发生重大资产重组、股票价格无异动波动。

2、数据来源：同花顺

在第一次筛选出的公司基础上进行再次筛选，筛选标准如下：

1、经营模式类似；

根据中国资产评估协会编写的2022年资产评估师资格全国统一考试辅导教材《资产评估实务（二）》：经营模式的可比性标准是指同行业的企业即使从事于同一业务，其中也会存在多种经营模式，而不同的经营模式可能导致财务指标上的巨大差异和经营风险的差异。评估专业人员应当关注不同企业的经营模式，寻找经营模式最接近的可比对象进行比较。标的公司和可比公司的经营模式均为自营。

2、企业所处经营阶段；

根据中国资产评估协会编写的2022年资产评估师资格全国统一考试辅导教材《资产评估实务（二）》：企业的经营阶段可以分为初创、成长、成熟及衰退四个阶段，不同阶段的风险程度各不同，在初创阶段发展速度较不明朗，在初创阶段发展速度比较缓慢，成长阶段属于快速发展阶段，成熟阶段属于比较稳定，衰退阶段可走走下坡路。另外，不同阶段的企业面临的风险也可能存在较大差异。标的公司和可比公司均处于成长阶段。

3、经营风险类似。

根据中国资产评估协会编写的2022年资产评估师资格全国统一考试辅导教材《资产评估实务（二）》：经营风险是指在企业经营的过程中，由于市场需求的变化、生产要素供给条件的变化以及同类企业间的竞争给企业的未来收益带来的不确定性的影响。标的公司和可比公司均在国内经营，面对的都是国内客户，市场需求、生产要素供给条件类似。

第二次筛选出的公司如下表：

证券代码	证券简称	所属申万行业	首发上市日期	收入结构（按产品）	T检验
600323.SH	瀚蓝环境	环保——环境治理——固废治理	2000-12-25	固废处理：55.7717%；燃气业务：28.5124%；供水业：8.3553%；污水处理：4.7492%；其他业务：2.6114%	9.86
002266.SZ	浙富控股	环保——环境治理——固废治理	2008-08-06	生态保护和环境治理业：92.8174%；机械设备制造业：6.5892%；其他：0.4475%；能源采掘业：0.1460%	8.86
603588.SH	高能环境	环保——环境治理——固废治理	2014-12-29	固废处理运营：61.1540%；固废处理工程：23.8277%；环境修复：11.0548%；其他：3.9635%	9.12
601330.SH	绿色动力	环保——环境治理——固废治理	2018-06-11	环保服务：100.0000%	1.74

数据来源：同花顺

在再次筛选出的公司基础上进行T检验（在小样本（n<30）的情况下，检验随机变量的数学期望是否等于某一已知值的一种假设检验方法。T检验可用来检验它们的数学期望是否有显著差异），原始beta/Beta标准偏差，大于2为检验通过（一般情况下，在 T 检验中，T 值大于 2 即可判断通过了显著性检验，相当于 P 值小于 0.05）。通过后确定剔除同行业公司如下表所示：

序号	股票代码	股票简称	首发上市日期	申银万国行业	收入结构（按产品）
1	002266.SZ	浙富控股	2008-08-06	环保——环境治理——固废治理	生态保护和环境治理业：92.8174%；机械设备制造业：6.5892%；其他：0.4475%；能源采掘业：0.1460%
2	603588.SH	高能环境	2014-12-29	环保——环境治理——固废治理	固废处理运营：61.1540%；固废处理工程：23.8277%；环境修复：11.0548%；其他：3.9635%
3	600323.SH	瀚蓝环境	2000-12-25	环保——环境治理——固废治理	固废处理：55.7717%；燃气业务：28.5124%；供水业：8.3553%；污水处理：4.7492%；其他业务：2.6114%

可比公司资本结构具体如下表所示：

证券代码	证券简称	D	E	D/(D+E)	E/(D+E)
002266.SZ	浙富控股	527,609.01	2,572,132.27	17.02%	82.98%
603588.SH	高能环境	783,584.49	1,475,126.63	34.69%	65.31%
600323.SH	瀚蓝环境	1,114,459.83	1,671,461.65	40.00%	60.00%
平均值				30.57%	69.43%
可比公司资本结构D/E				44.03%	

D、β（贝塔系数）

β反映一种股票与市场同向变动的幅度。在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归来得β指标值，本说明中样本β指标的取值来源于同花顺。

标的公司β指标值的确定以选取的样本同花顺取得的考虑财务杠杆的β指标值为基础，计算标的公司所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的β指标值，根据标的公司的资本结构计算其考虑财务杠杆的β指标值。

考虑财务杠杆的β指标值与不考财务杠杆的β指标值换算公式如下：

D/E：标的公司的目标资本结构

证券代码	证券简称	考虑财务杠杆的BETA	D（万元）	E（万元）	不考虑财务杠杆的BETA	D/(D+E)	E/(D+E)	T
002266.SZ	浙富控股	0.6407	527,609.01	2,572,132.27	0.5553	17.02%	82.98%	25.00%
603588.SH	高能环境	0.9728	783,584.49	1,475,126.63	0.6702	34.69%	65.31%	15.00%
600323.SH	瀚蓝环境	0.8756	1,114,459.83	1,671,461.65	0.5837	40.00%	60.00%	25.00%

数据来源：同花顺、《资产评估报告》

标的公司综合不考虑财务杠杆的

β=（0.5553+0.6702+0.5837）/3 =0.6031

当2022年7月份至2023年度所得税率T为10.00%时：

β L =[1+(1-10.00%)*44.03%]*0.6031 = 0.8686

当2024年至2026年度所得税率T为12.5%时：

β L =[1+(1-12.5%)*44.03%]*0.6031 = 0.8355

2027年至2047年度所得税率T为25.8%时：

β L =[1+(1-25%)*44.03%]*0.6031 =0.8023

通过上述计算，标的公司综合不考虑财务杠杆的β指标值为0.6031，以评估基准日行业资本结构作为预测期资本结构，最终确定企业2022年7月份至2025年度β指标值为0.8686，2024年度至2026年度β指标值为0.8355，2027年度至2047年度β指标值为0.8023。

E、企业特有风险的调整（特定风险报酬率）

由于选取样本上市公司与标的公司经营环境不同，同时考虑标的公司自身经营风险，考虑企业特有风险调整为1%。

F、股权资本成本

通过以上计算，依据公式：

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

当2022年7月份至2023年度 β指标值为0.8686时：

Ke=3.36%+0.8686*6.19%+1%=9.74%

当2024年至2026年度 β指标值为0.8355时：

Ke=3.36%+0.8355*6.19%+1%=9.53%

当2027年至2047年度 β指标值为0.8023时：

Ke=3.36%+0.8023*6.19%+1%=9.33%

计算标的公司2022年7月份至2023年度股权资本成本为9.74%，2024年度至2026年度股权资本成本为9.53%，2027年度至2047年度股权资本成本为9.33%。

G、税后债务资本成本（债权期望报酬率）

根据标的公司评估基准日存在付息债务，根据全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR），取5年期以上均值4.375%。

当2022年7月份至2023年度 Kd为9.74%时：

WACC=9.74%*69.43%*(30.57%+69.43%)+4.375%*30.57%*(30.57%+69.43%)*(1-0.00%)=8.1%

当2024年至2026年度 Kd为9.53%时：

WACC=9.53%*69.43%*(30.57%+69.43%)+4.375%*30.57%*(30.57%+69.43%)*(1-12.5%)=7.79%

当2027年至2047年度 Kd为9.33%时：

WACC=9.33%*69.43%*(30.57%+69.43%)+4.375%*30.57%*(30.57%+69.43%)*(1-25%)=7.48%

计算标的公司2022年7月份至2023年度加权平均资本成本为8.10%，2024年度至2026年度加权平均资本成本为7.79%，2027年度至2047年度加权平均资本成本为7.48%。

综上，本次收益法评估折现率测算涉及的关键参数选择符合《监管规则适用指引——评估类第1号》的要求。

（二）结合标的公司最近一年又一期的主要财务指标，说明对收益法评估各项预测值的合理性和可实现性

1.标的公司最近一年又一期的主要财务指标

最近一年又一期，标的公司主要财务指标如下表所示：

单位：万元

项目	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度
总资产	131,180.82	134,516.79
净资产	39,120.12	41,271.92
营业收入	6,894.31	14,010.34
营业成本	3,130.03	4,931.75
利润总额	-2,151.80	-800.43
净利润	-2,151.80	-800.43

2021年、2022年1-6月，标的公司营业收入分别为14,010.34万元、6,894.31万元，净利润均为负值，主要原因为：第一，标的公司运营的危废处置项目于2021年上半年投产，投产初期运营效率不高，叠加近年来新证明炎疫情对宏观经济的影响，下游客户新增危废量减少，2021年、2022年1-6月该项目整体产能利用率较低；第二，2021年、2022年1-6月，标的公司对应收关联方欠款分别确认了1,693.89万元、2,045.83万元信用减值损失，若扣除上述信用减值损失，2021年、2022年1-6月，标的公司净利润分别为893.46万元、-105.97万元。

2.说明对收益法评估各项预测值的合理性和可实现性

如上文所述，本次收益法评估中涉及的主要预测值包括营业收入、营业成本、期间费用、净利润等。鉴于公司主营业务在广东省内具有较强的竞争力且随着未来产能利用率提升，经营状况将持续得到改善，本次收益法评估各项预测值具有合理性和可实现性。

（1）营业收入

标的公司主要负责茂名市循环经济示范中心项目（以下简称“茂名危废项目”）的投资、建设和运营，该项目系广东省内最大的填埋类危废处置项目。目前，标的公司所取得危废经营许可证载核准资质总规模为14.7万吨/年，其中填埋处置10万吨/年、焚烧处置3万吨/年、物化处置1万吨/年、收集0.7万吨/年。

标的公司危废处置业务具体包括焚烧处理、物化处置、填埋处置及收集服务四大细分业务，预测标的公司未来营业收入如下：

年度/项目		历史经营期		预测期				……	
		2021年度	2022年1-6月	2022年7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	……	2047年度
1焚烧	销售单价（元/吨，不含税，下同）	5,266.29	3,374.90	2,358.49	2,358.49	2,547.17	2,830.19	……	3,018.87
	营业收入（万元）	2,400.74	1,836.38	1,075.16	3,527.74	5,094.34	7,075.48	……	7,547.18
2物化	销售单价（元/吨）	3,004.14	3,779.48	1,981.13	1,981.13	2,169.81	2,358.49	……	2,358.49
	营业收入（万元）	76.95	84.21	153.97	396.23	867.92	1,179.25	……	1,179.25
3填埋	销售单价（元/吨）	1,672.28	1,719.07	1,783.36	2,098.33	2,250.00	2,322.00	……	2,494.00
	营业收入（万元）	10,371.06	4,915.03	7,028.01	18,886.00	22,500.00	23,220.00	……	24,940.00
3.1 填埋细分-17污泥	销售单价（元/吨）	1,436.77	1,466.74	1,200.00	1,250.00	1,300.00	1,300.00	……	1,300.00
	营业收入（万元）	6,032.09	2,165.31	1,828.47	2,500.00	1,300.00	1,300.00	……	1,300.00
3.2 填埋细分-21污泥	销售单价（元/吨）	2,858.03	1,429.02	2,143.53	2,600.00	2,700.00	2,800.00	……	3,000.00
	营业收入（万元）	771.03	456.08	614.36	1,560.00	2,160.00	2,240.00	……	2,400.00
3.3填埋细分-医废化废	销售单价（元/吨）	1,700.12	1,710.44	1,706.28	1,750.00	1,800.00	1,850.00	……	2,000.00
	营业收入（万元）	859.66	245.21	427.65	875.00	1,080.00	1,110.00	……	1,200.00
3.4填埋细分-铝灰	销售单价（元/吨）	3,106.99	2,292.83	2,699.41	2,750.00	2,800.00	2,850.00	……	2,950.00
	营业收入（万元）	858.98	1,012.70	1,507.13	5,500.00	6,160.00	6,270.00	……	6,490.00
3.5填埋细分-飞灰	销售单价（元/吨）	1,839.54	1,768.17	1,803.86	1,900.00	2,000.00	2,100.00	……	2,350.00
	营业收入（万元）	1,633.60	1,031.83	2,194.29	6,650.00	10,000.00	10,500.00	……	11,750.00
3.6填埋细分-其他（废石棉等）	销售单价（元/吨）	6,362.55	5,666.19	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	……	4,500.00
	营业收入（万元）	231.69	4.90	446.11	1,800.00	1,800.00	1,800.00	……	1,800.00
4收集	销售单价（元/吨）	283,698.92	20,062.47	943.40	943.40	943.40	943.40	……	943.40
	营业收入（万元）	353	12.73	188.68	283.02	471.70	471.70	……	471.70
合计收入		14,010.34	6,894.31	8,446.83	23,101.98	28,933.96	31,946.42	……	34,138.12

①处置价格预测

A、焚烧处置业务

近年来“无废城市”建设试点和全国“清洁生产”方案正大力推行，政府将进一步加强行业规范化监管，对产废企业、危废处置企业的规范化提出新的要求，不规范、不合法处置的风险成本逐渐增加，落后焚烧产能面临竞争淘汰，总体有利于焚烧产能的逐步稳定，焚烧处置价格也将逐步趋于稳定。结合危废焚烧行业历史处置价格，参照现在在手订单的情况，保守预计2022年7-12月、2023年焚烧处置业务单价合税价为2,500元/吨，不含税为2,358.49元/吨，不含税价较2022年1-6月、2021年的处置单价分别下降30.12%、55.22%。危废产量及价格与工业生产活动及居民经济息息相关，参考广东省各年规上工业增加值增速（2016-2018年增速约7-8%，2019-2021年增速约4-5%），同时考虑到未来几年新冠肺炎疫情影响消退、工业经济逐渐复苏、焚烧产能化传等多重积极因素，预计未来几年危废焚烧处置价格将随着工业经济复苏呈现较大幅度增长，预测2024-2025年危废焚烧价格增速约为8-11%（略高于疫情前规上工业增加值增速），预测2026年至2027年危废焚烧价格增速约为3-4%，初步估算2024-2027年焚烧处置含税处置单价分别增加200元/吨、300元/吨、100元/吨、100元/吨，增加后的含税单价分别为2,700元/吨、3,000元/吨、3,100元/吨、3,200元/吨，相应的不含税价分别为2,547.17元/吨、2,830.19元/吨、2,924.53元/吨、3,018.87元/吨。（参考汕头市发改局2021年发布的汕头市危废处置试行收费标准有关问题通知，热值大于4500kcal/kg的危废焚烧处置限价为4800元/吨。）

B、物化处置业务

由于通过物化处置的危废数量不大且历史处置价格较高，随着未来处置量的增加，参照现在在手订单的情况，保守预计2022年7-12月、2023年物化处置业务单价为含税2,100元/吨、不含税1,981.13元/吨，较2022年1-6月、2021年的处置单价分别下降47.58%、34.05%，如前述危废焚烧业务价格预测分析，物化处置价格同样会因为工业经济复苏、落后产能淘汰等利好因素而呈现上升态势，参考疫情发生前广东省规上工业增加值增速，总体预测2024年-2025年物化处置价格增长约8-10%预测估算2024年-2025年每年处置单价分别增加200元/吨、200元/吨（含税价），2025年及以后年份稳定至含税价2,500元/吨、不含税价2,358.49元/吨。

C、填埋处置业务

根据广东省生态环境厅发布的《广东省生态环境厅危险废物经营许可证颁发情况（截至2022年6月30日）》，广东省填埋类危废处置核准经营规模为31.83 万吨/年，其中标的公司填埋类危废处置核准产能规模达10 万吨/年（标的公司安全填埋场设计总库容为300万立方，设计使用年限为36年，保守按填埋容量1.1吨/立方计算，总有效填埋量可达约420万吨，足够保障10万吨/年填埋产能），占比为31.42%，处置能力较强。并且，由于新建类性填埋场的审批难度较大，现有广东省内类性填埋场产能具备一定稀缺性，未来填埋处置价格具有一定的上涨空间。同时，标的公司可通过填埋处置的产品包括17污泥、21污泥、废碱化剂、铝灰、飞灰等，且各产品处置价格不同。

在填埋处置业务分类方面，一是2021年标的公司危废经营许可证无生活垃圾焚烧飞灰代码（772-002-18），导致无法参与一些大型企业的生活垃圾飞灰代码（772-002-18），导致无法参与一些大型企业的生活垃圾飞灰招标，而此类危废产废量很大，广东省约120万吨/年，而随着标的公司该代码的补全，可在市场上承接相当量的飞灰。作为稀缺资源，标的公司的证载填埋量将得到充分释放。收集的证载处置量为0.7万吨/年，标的公司预计做好中小微企业危废收集，做好政府环保服务，打造区域性的危废收集处置环保管家服务体系，预计年收集量0.5万吨。综和以上四大板块，预计危废处置产能在稳定状态时将达到13.5万吨/年，低于有关部门核准产能14.78万吨/年，具体如下表所示：

序号	业务板块	项目名称	预计接收量（万吨/年）
1	焚烧	焚烧处理收费	2.5
2	物化	物化处理收费	0.5
3	填埋	填埋细分-17污泥	1
		填埋细分-21污泥	0.8
		填埋细分-废碱化剂	0.6
		填埋细分-铝灰	2.2
		填埋细分-飞灰	5
		填埋细分-其他（废石棉等）	0.5
4	收集	收集处理收费	0.5
-	合计	-	13.5
-	经营许可证核准产能	-	14.787

（2）营业成本

本次的公司营业成本包括人工费、固定资产折旧和无形资产摊销、修理费、运输费、直接材料、燃料及动力和其他。

①人工费以标的公司人均工资为基础，预测期参考广东省就业人员平均工资增长率和企业历史年度发生情况计算确定。具体计算如下：

单位：元

分类	项目	历史年度	预测年度				……	
		2022年1至6月	2022年7月至12月	2023年度	2024年度	2025年度	……	2047年度
人工费	工资小计	5,316,335.23	5,316,335.51	12,097,616.64	12,581,521.92	13,084,783.36	……	14,152,500.48
	平均人数（人）	117.00	117.00	128.00	128.00	128.00	……	128.00
	人均工资（元/年）	90,877.53	90,877.53	94,512.63	98,293.14	102,224.87	……	110,566.41
	人均工资增长率			4.00%	4.00%	4.00%	……	

②固定资产折旧和无形资产摊销根据固定资产和无形资产的现有情况和更新情况及会计政策确定；

③修理费主要包括焚烧炉换耐火砖、回转窑更换耐火材料、机器设备的维护费用，依据以前年度收入占比进行测算，具体计算如下：

单位：元

分类	项目	历史年度	预测年度				……	
		2022年1至6月	2022年7月至12月	2023年度	2024年度	2025年度	……	2047年度
修理费	修理费	222,292.50	268,522.45	742,072.61	925,592.83	1,023,557.89	……	1,094,831.98
	收入	68,356,159.12	82,571,477.97	228,189,610.00	284,622,640.00	314,747,200.00	……	336,664,200.00
	修理费/收入	0.3252%	0.3252%	0.3252%	0.3252%	0.3252%	……	0.3252%

④运输费按照运输吨数*运输单价（元/吨）进行评估，运输单价分为填埋：300元/吨（含税），物化、焚烧业务：400元/吨（含税），相关增值税率为9%；具体计算如下：

单位：元

分类	项目	预测年度				……	
		2022年7月至12月	2023年度	2024年度	2025年度	……	2047年度
运输费	填埋运输吨数（吨/年）	39,408.76	90,000.00	100,000.00	100,000.00	……	100,000.00
	填埋运输单价（元/吨，含税）	300	300	300	300	……	300
	物化、焚烧运输吨数(吨/年)	5,335.90	17,000.00	24,000.00	30,000.00	……	30,000.00
	物化、焚烧运输单价（元/吨，含税）	400	400	400	400	……	400
	合计（不含税）	12,804,576.15	31,009,174.31	36,330,275.23	38,532,110.09	……	38,532,110.09

⑤直接材料、燃料及动力费用、低值易耗品摊销以及其他营业成本依据以前年度收入占比进行测算；具体计算如下：

单位：元

分类	项目	历史年度	预测年度				……	
		2022年1至6月	2022年7月至12月	2023年度	2024年度	2025年度	……	2047年度
直接材料	直接材料	1,067,716.45	1,289,766.49	3,564,321.71	4,445,805.64	4,916,351.26	……	5,258,694.80
	收入	68,356,159.12	82,571,477.97	228,189,610.00	284,622,640.00	314,747,200.00	……	336,664,200.00
	直接材料/收入	1.5620%	1.5620%	1.5620%	1.5620%	1.5620%	……	1.5620%
燃料及动力费用	燃料及动力费用	752,721.23	909,277.12	2,512,823.09	3,134,264.51	3,465,996.17	……	3,707,346.17
	收入	68,356,159.12	82,571,477.97	228,189,610.00	284,622,640.00	314,747,200.00	……	336,664,200.00
	燃料及动力费用/收入	1.1012%	1.1012%	1.1012%	1.1012%	1.1012%	……	1.1012%
低值易耗品摊销	低值易耗品摊销	323,734.77	391,058.52	1,080,705.99	1,347,972.82	1,490,642.74	……	1,594,441.65
	收入	68,356,159.12	82,571,477.97	228,189,610.00	284,622,640.00	314,747,200.00	……	336,664,200.00
	低值易耗品摊销/收入	0.4736%	0.4736%	0.4736%	0.4736%	0.4736%	……	0.4736%
其他	其他	62,028.30	74,892.33	206,967.98	258,152.73	285,475.71	……	305,354.43
	收入	68,356,159.12	82,571,477.97	228,189,610.00	284,622,640.00	314,747,200.00	……	336,664,200.00
	其他/收入	0.0907%	0.0907%	0.0907%	0.0907%	0.0907%	……	0.0907%

通过以上测算，对标的公司收益期营业成本项目进行估算，具体如下：

单位：万元

项目名称	2022年7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	……	2047年度
直接材料	128.98	356.43	444.58	491.64	……	525.87
燃料及动力（包含燃料、动力、柴油）	90.93	251.28	313.43	346.60	……	370.73
人工费	531.63	1,209.76	1,258.15	1,308.48	……	1,415.25
折旧费	1,772.31	3,561.83	3,561.83	3,561.83	……	3,397.37
无形资产摊销	75.48	150.96	150.96	150.96	……	150.96
修理费	26.85	74.21	92.56	102.36	……	109.48
运输费	1,280.46	3,100.92	3,633.03	3,853.21	……	3,853.21
低值易耗品摊销	39.11	108.07	134.