

中联资产评估集团有限公司

关于深圳证券交易所《关于对中原环保股份有限公司的 重组问询函》资产评估相关问题的核查意见

深圳证券交易所：

根据贵所 2023 年 1 月 30 日出具的《关于对中原环保股份有限公司的重组问询函》（非许可类重组问询函〔2023〕第 4 号）的要求，中联资产评估集团有限公司评估项目组对贵所反馈意见答复进行了认真的研究、分析，并出具了本核查意见，现将具体情况汇报如下：

问题 1：

截至报告书签署日，净化公司拥有 8 项特许经营权项目，其中已运营项目 3 个，在建项目 5 个。回函显示，郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目建设规模为日处理污泥 1000 吨（含水率 80%计），采用“热干化+热解气化焚烧”工艺。该项目目前处于在建状态，预计于 2024 年 1 月 1 日投入运营。2022 年下半年、2023 年、2024 年预计分别追加资本 6,437.16 万元、71,681.29 万元、2,578.07 万元，2025 年至 2053 年，预测追加资本性支出将大幅下滑至 0 万元。预测期内，净化公司营业收入大幅增长，需依赖多个在建项目及其顺利投产运营。请你公司：

（1）补充披露其他 7 项特许经营权资产项目估值的详细计算过程、依据及合理性。

（2）结合郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目 2024 年度以后的运营情况、相关项目的更新支出情况等因素，补充披露 2024 年以后项目追加资本大幅下降的原因。

（3）结合净化公司目前已有的 8 个项目进展情况、项目建设期、资产更新投资、营运资金等，补充说明预测期内追加资本是否存在大幅下滑

的情形，相关项目追加资本预测依据及充分性，量化分析对本次评估作价的影响。

(4) 补充披露未来年度所需资金的来源情况，交易完成后，上市公司为保证相关项目正常进展所需资金的筹措渠道及可行性。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、问题答复

(一) 补充披露其他 7 项特许经营权资产项目估值的详细计算过程、依据及合理性

1、评估方法及依据

根据《PPP 项目资产评估及相关咨询业务操作指引》(中评协【2016】38 号)，执行 PPP 存量项目评估业务，需要根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。对 PPP 存量项目进行评估时，收益法通常为必选方法。

考虑到净化公司特许经营权的特点，本次按照收益途径对特许经营权进行评估。收益法是通过将资产预计未来现金流量折算为现值，估计资产价值的一种方法，即通过估算资产预计未来现金流量和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到资产价值。

(1) 基本模型

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

式中：

P: 预计未来现金流量现值；

R_i: 未来第 i 年的预期收益；

r: 折现率；

n: 根据特许经营协议约定的剩余经营期限确定。

(2) 收益指标

使用自由现金流作为收益指标，其基本定义为：

$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后利息} - \text{追加资本} + \text{期末可收回资产价值}$
式中：

追加资本 = 资本性支出 + 资产更新投资 + 营运资金增加额

(3) 折现率

净化公司以特许经营模式进行污水污泥处理，其主要资产是特许经营权，特许经营权资产的风险基本可以认为就是净化公司的企业整体风险，故本次评估考虑采用企业整体风险折现率作为特许经营权资产的风险回报率，即采用净化公司企业加权平均资本成本模型(WACC)确定折现率，折现率公式如下：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：

W_d : 评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e : 评估对象的股权资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

r_d : 所得税后的付息债务利率；

r_e : 股权资本成本，按资本资产定价模型(CAPM)确定股权资本成本；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

r_f : 无风险报酬率；

r_m : 市场预期报酬率；

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象股权资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

β_u : 可比公司的无杠杆市场风险系数

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}}$$

β_t : 可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数

2、7项特许经营权资产项目的具体测算过程

（1）郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目

项目位于中牟县省道 S223 以东、郑民高速以南，总服务面积约 328 平方公里。项目建设规模为日处理污水 65 万立方米，采用改良型 A/A/O 工艺，出水指标达到一级 A 标准。根据《郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目特许经营协议》，特许经营期三十年，自开始商业运营日起计算，商业运营日为 2022 年 4 月 1 日。

主要的测算过程如下：

1) 收入的预测

收入=污水处理量×污水处理服务费单价

当污水实际处理量小于或等于特许经营协议约定的基本量时，按基本量计算；当污水实际处理量大于特许经营协议约定的基本量时，按实际处理量计算。

A.污水处理服务费单价

根据特许经营协议，郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目污水处理服务费含税单价为 1.63 元/立方米，根据《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财税【2021】40 号），净化公司选择于 2022 年 4 月 1 日起适用免征增值税政策，预测期污水污泥处理服务费单价为含税口径。

B.污水处理量

根据近两年水量变化趋势及 2022 年上半年实际处理水量，预计 2022 年 7-12 月年累计处理水量 16,468.00 万立方米。2023-2025 年处理水量参照历史期项目服务范围污水产生量增长水平进行预测；2024 年郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目按计划建成投产，日处理水量 35 万立方米，可分担郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目服务范围产生的污水量，预计郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目 2024 年日实际污水处理量比历史期下降，并低于设计污水处理量；预计 2026 年达到设计污水处理量。

2) 经营成本的预测

根据净化公司历史运营情况，污水处理项目成本结构主要包括：水电、药剂、人工、设备维护费、安全生产费及其他费用等因素组成。本次评估，在充分结合历史成本基础上，并综合考虑未来污水处理量变化、设备损耗造成的单耗波动、设备维护更新等因素进行预测。

3) 管理费用、企业所得税、税金及附加等的预测主要根据历史期经营情况进行综合预测。

4) 摊销预测

摊销是依据特许经营权协议约定的服务年限三十年进行摊销测算。

5) 追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资，以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资本性支出+资产更新投资+营运资金增加额

A. 资本性支出估算

郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目于评估基准日已正式投入运营，根据企业的经营规划，后续不需要追加建设投入，故不存在资本性

支出。

B.资产更新投资估算

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

C.营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，具体包括应收账款、存货、其他应收款、其他应付款等占用的资金。营运资金增加额计算公式为：

$$\text{营运资金增加额} = \text{当期营运资金} - \text{上期营运资金}$$

评估主要参照净化公司历史期营运资本与业务经营收入的比例，结合净化公司未来经营期内各年度收入估算情况测算未来年度营运资本金额，从而得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

6) 营运资金回收估算

营运资金回收估算根据特许经营权协议及项目经营时间情况，本次评估考虑项目经营期结束后的营运资金回收。

7) 净现金流量的预测

净现金流量表（一）

单位：万元

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
营业收入	26,842.84	53,926.27	35,315.76	36,387.13	38,671.75	38,671.75	38,671.75
减：营业成本	10,793.72	24,772.52	21,819.07	21,972.56	22,309.94	22,309.94	22,309.94
税金及附加	647.98	658.87	652.41	652.77	653.56	653.56	653.56
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	2,577.05	5,174.94	4,091.38	4,091.38	4,091.38	4,091.38	4,091.38
财务费用	428.72	753.84	616.95	469.98	318.33	159.84	18.33
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	12,395.37	22,566.10	8,135.94	9,200.44	11,298.54	11,457.03	11,598.55

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	12,395.37	22,566.10	8,135.94	9,200.44	11,298.54	11,457.03	11,598.55
减：所得税	-	-	-	1,150.05	1,412.32	1,432.13	2,899.64
净利润	12,395.37	22,566.10	8,135.94	8,050.38	9,886.23	10,024.90	8,698.91
折旧摊销等	2,459.67	4,919.34	4,919.34	4,919.34	4,919.34	4,919.34	4,919.34
扣税后利息	428.72	753.84	616.95	411.23	278.54	139.86	13.74
追加资本	8,052.85	36.09	-2,791.58	160.71	342.69	-	-
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	7,230.90	28,203.19	16,463.81	13,220.25	14,741.41	15,084.10	13,631.99

净现金流量表（二）

单位：万元

项目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年- 2051年	2052年1-3 月
营业收入	38,671.75	38,671.75	38,671.75	38,671.75	38,671.75	38,671.75	9,535.50
减：营业成本	22,309.94	22,309.94	22,309.94	22,309.94	22,309.94	22,309.94	5,577.48
税金及附加	653.56	653.56	653.56	653.56	653.56	653.56	163.35
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	4,091.38	4,091.38	4,091.38	4,091.38	4,091.38	4,091.38	1,022.84
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	11,616.87	11,616.87	11,616.87	11,616.87	11,616.87	11,616.87	2,771.82
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	11,616.87	11,616.87	11,616.87	11,616.87	11,616.87	11,616.87	2,771.82
减：所得税	2,904.22	2,904.22	2,904.22	2,904.22	2,904.22	2,904.22	692.96
净利润	8,712.65	8,712.65	8,712.65	8,712.65	8,712.65	8,712.65	2,078.87
折旧摊销等	4,919.34	4,919.34	4,919.34	4,919.34	4,919.34	4,919.34	1,229.83
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
追加资本	-	-	-	-	-	-	-4,370.44
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	1,430.33
净现金流量	13,631.99	13,631.99	13,631.99	13,631.99	13,631.99	13,631.99	9,109.46

8) 特许经营权价值的测算

A. 折现率的确定

a. 无风险利率的确定

经查询中国资产评估协会网站公布的中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率，本次评估采用十年期国债收益率确定无风险收益率 r_f ，即 $r_f=2.82\%$ 。

b. 市场风险溢价的确定

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。本次评估中以中国 A 股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率 r_m ，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

利用中国的证券市场指数计算市场风险溢价时，通常选择有代表性的指数，例如沪深 300 指数、上海证券综合指数等，计算指数一段历史时间内的超额收益率，时间跨度可以选择 10 年以上、数据频率可以选择周数据或者月数据、计算方法可以采取算术平均或者几何平均。

根据中联资产评估集团研究院对于中国 A 股市场的跟踪研究，并结合上述指引的规定，评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确定市场期望报酬率，即 $r_m=10.05\%$ 。

$$\text{市场风险溢价} = r_m - r_f = 10.05\% - 2.82\% = 7.23\%。$$

c. 资本结构的确定

企业未来年度的发展与其融资能力息息相关，企业管理层所做出的盈利预测与其自身的融资能力及未来年度的融资规划相互影响，因此本次评估基于企业管理层所做出的融资规划，采用变动的资本结构。计算资本结构时，各年度的股权、债权价值均基于其市场价值进行估算。

d. 贝塔系数的确定

考虑被评估企业与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，以上证综指为标的指数，经查询 iFinD 资讯金融终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前 250 周，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u ，按照企业自身资本结构进行计算，得到净化公司权益资本的预期市场风险系数 β_e 。

e. 特性风险系数的确定

在确定折现率时需考虑评估对象与上市公司在公司规模、企业发展阶段、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖、企业融资能力及融资成本、盈利预测的稳健程度等方面的差异，确定特定风险系数。在评估过程中，评估人员对企业与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $\varepsilon=1.00\%$ 。

f. 债权期望报酬率 r_d 的确定

债权期望报酬率是企业债务融资的资本成本，遵循债权成本与资本结构匹配的原则，依据评估基准日企业付息债务情况以及未来年度还款计划及利率情况确定债权期望报酬率 r_d 。

g. 折现率 WACC 的计算

将以上得到的各参数，代入公式，得到折现率如下表：

2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
0.090	0.089	0.089	0.087	0.088	0.086	0.085
2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年及以后
0.085	0.085	0.086	0.087	0.088	0.088	0.088

B. 经营性资产价值估算

将得到的预期净现金流量代入公式，即可得到郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目特许经营权价值为 167,200.00 万元。

（2）郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目

项目位于郑州新区污水处理厂一期工程北侧和东南侧，总服务面积

328 平方公里。项目建设规模为日处理污水 35 万立方米，采用改良 A/A/O 工艺，出水指标达到一级 A 标准，目前尚处于建设期。

主要的测算过程如下：

1) 收入的预测

收入=污水处理量×污水处理服务费单价

当污水实际处理量小于或等于特许经营协议约定的基本量时，按基本量计算；当污水实际处理量大于特许经营协议约定的基本量时，按实际处理量计算。

A.污水处理服务费单价

根据特许权经营协议，郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目污水处理服务费含税单价为 2.28 元/立方米，根据《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财税【2021】40 号），净化公司选择于 2022 年 4 月 1 日起适用免征增值税政策，预测期污水污泥处理服务费单价为含税口径。

B.污水处理量

郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目设计日处理污水量 35 万立方米，预计 2024 年 1 月 1 日投入运行，分担部分郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目服务范围内产生的污水，预计 2025 年达到设计污水处理量。

2) 经营成本的预测

经营成本依据《郑州新区污水处理厂二期工程可行性研究报告》进行预测，污水处理项目成本结构主要包括：人工、水电、药剂、设备维护费及其他费用等因素组成。

3) 管理费用、企业所得税、税金及附加等的预测主要参照已运营的其他污水处理项目历史期经营情况进行综合预测。

4) 摊销预测

摊销是依据特许经营权协议约定的服务年限三十年进行摊销测算。

5) 追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下,所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资,以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资本性支出+资产更新投资+营运资金增加额

A.资本性支出估算

根据《郑州新区污水处理厂二期工程可行性研究报告》及项目建设总体规划,郑州新区污水处理厂(二期)污水处理项目预计的总投资,资本性支出是预计总投资在扣除已投入成本后进行的综合预测。

B.资产更新投资估算

参照净化公司会计核算方法,与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。故预测期资产更新支出在经营成本中考虑,未在追加资本中预测。

C.营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下,为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金,具体包括应收账款、存货、其他应收款、其他应付款等占用的资金。营运资金增加额计算公式为:

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

评估主要参照净化公司历史期营运资本与业务经营收入的比例,结合净化公司未来经营期内各年度收入估算情况测算未来年度营运资本金额,从而得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

6) 营运资金回收估算

营运资金回收估算根据特许经营权协议及项目经营时间情况,本次评估考虑项目经营期结束后的营运资金回收。

7) 净现金流量的预测

净现金流量表（一）

单位：万元

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
营业收入	-	-	28,294.80	29,127.00	29,127.00	29,127.00	29,127.00	29,127.00
减：营业成本	-	-	17,765.26	17,916.45	17,916.45	17,916.45	17,916.45	17,916.45
税金及附加	-	-	271.38	271.67	271.67	271.67	271.67	271.67
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	-	-	281.61	281.61	281.61	281.61	281.61	281.61
财务费用	-	-	3,498.00	3,048.11	2,608.09	2,168.06	1,733.07	1,288.00
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	-	-	6,478.55	7,609.16	8,049.18	8,489.21	8,924.20	9,369.27
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	-	-	6,478.55	7,609.16	8,049.18	8,489.21	8,924.20	9,369.27
减：所得税	-	-	-	-	-	1,061.15	1,115.53	1,171.16
净利润	-	-	6,478.55	7,609.16	8,049.18	7,428.06	7,808.68	8,198.11
折旧摊销等	-	-	4,854.54	4,854.54	4,854.54	4,854.54	4,854.54	4,854.54
扣税后利息	-	-	3,498.00	3,048.11	2,608.09	1,897.05	1,516.43	1,127.00
追加资本	28,375.64	50,699.91	4,244.22	124.83	-	-	-	-
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	-28,375.64	-50,699.91	10,586.87	15,386.98	15,511.81	14,179.65	14,179.65	14,179.65

净现金流量表（二）

单位：万元

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年- 2051年	2052年	2053年
营业收入	29,127.00	29,127.00	29,127.00	29,127.00	29,127.00	29,127.00	29,127.00
减：营业成本	17,916.45	17,916.45	17,916.45	17,916.45	17,916.45	17,916.45	-
税金及附加	271.67	271.67	271.67	271.67	271.67	271.67	271.67
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	281.61	281.61	281.61	281.61	281.61	2,823.66	-
财务费用	847.97	453.47	194.75	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	9,809.29	10,203.80	10,462.52	10,657.27	10,657.27	8,750.73	8,115.22
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年-2051年	2052年	2053年
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	9,809.29	10,203.80	10,462.52	10,657.27	10,657.27	8,750.73	8,115.22
减：所得税	2,452.32	2,550.95	2,615.63	2,664.32	2,664.32	2,187.68	2,028.81
净利润	7,356.97	7,652.85	7,846.89	7,992.95	7,992.95	6,563.05	6,086.42
折旧摊销等	4,854.54	4,854.54	4,854.54	4,854.54	4,854.54	4,854.54	4,854.54
扣税后利息	635.98	340.10	146.06	-	-	-	-
追加资本	-	-	-	-	-	-	-
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	2,427.25
净现金流量	12,847.49	12,847.49	12,847.49	12,847.49	12,847.49	11,417.59	13,368.20

8) 特许经营权价值的测算

A.折现率的确定同郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目，折现率如下表：

2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
0.090	0.089	0.089	0.087	0.088	0.086	0.085
2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年及以后
0.085	0.085	0.086	0.087	0.088	0.088	0.088

B.经营性资产价值估算

将得到的预期净现金流量代入公式，即可得到郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目特许经营权价值为 54,200.00 万元。

（3）郑州新区污水处理厂提标改造项目

项目位于郑州新区污水处理厂一期工程北侧和东南侧，项目建设规模为日提标处理污水 100 万立方米，采用“活性焦吸附”工艺，设计出水主要水质指标达到河流地表水Ⅲ类标准，目前尚处于建设期。

主要的测算过程如下：

1) 收入的预测

收入=污水处理量×污水处理服务费单价

当污水实际处理量小于或等于特许经营协议约定的基本量时，按基本量计算；当污水实际处理量大于特许经营协议约定的基本量时，按实际处理量计算。

A. 污水处理服务费单价

根据特许权经营协议，郑州新区污水处理厂提标改造项目污水处理服务费含税单价为 0.79 元/立方米，根据《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财税【2021】40 号），净化公司选择于 2022 年 4 月 1 日起适用免征增值税政策，预测期污水污泥处理服务费单价为含税口径。

B. 污水处理量

郑州新区污水处理厂提标改造项目为郑州新区污水处理厂一期及二期的水质提升项目，设计日处理污水量 100 万立方米，出水主要水质指标达到河流地表水Ⅲ类标准，项目预计 2024 年 1 月 1 日投入运行，处理水源全部来自一期和二期经处理后的污水，水量预测参照郑州新区污水处理厂一期及二期的预测水量。

2) 经营成本的预测

经营成本依据《郑州新区污水处理厂二期工程可行性研究报告》进行预测，污水处理项目成本结构主要包括：人工、电、药剂、活性焦费用、设备维护费及其他费用等因素组成。

3) 管理费用、企业所得税、税金及附加等的预测主要参照已运营的其他污水处理项目历史期经营情况进行综合预测。

4) 摊销预测

摊销是依据特许经营权协议约定的服务年限三十年进行摊销测算。

5) 追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资，以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资本性支出+资产更新投资+营运资金增加额

A. 资本性支出估算

根据《郑州新区污水处理厂二期工程可行性研究报告》及项目建设总体规划，郑州新区污水处理厂提标改造项目预计的总投资，资本性支出是预计总投资在扣除已投入成本后进行的综合预测。

B.资产更新投资估算

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

C.营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，具体包括应收账款、存货、其他应收款、其他应付款等占用的资金。营运资金增加额计算公式为：

$$\text{营运资金增加额} = \text{当期营运资金} - \text{上期营运资金}$$

评估主要参照净化公司历史期营运资本与业务经营收入的比例，结合净化公司未来经营期内各年度收入估算情况测算未来年度营运资本金额，从而得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

6) 营运资金回收估算

营运资金回收估算根据特许经营权协议及项目经营时间情况，本次评估考虑项目经营期结束后的营运资金回收。

7) 净现金流量的预测

净现金流量表（一）

单位：万元

项目	2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
营业收入	-	-	26,920.13	27,727.73	28,835.00	28,835.00	28,835.00	28,835.00
减：营业成本	-	-	23,175.96	23,568.71	24,382.91	24,382.91	24,382.91	24,382.91
税金及附加	-	-	44.85	45.21	45.78	45.78	45.78	45.78
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	-	-	281.61	281.61	281.61	281.61	281.61	281.61
财务费用	-	-	1,484.26	1,310.90	1,141.70	972.51	805.64	634.13
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	-	-	1,933.45	2,521.31	2,982.99	3,152.19	3,319.06	3,490.57
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	-	-	1,933.45	2,521.31	2,982.99	3,152.19	3,319.06	3,490.57
减：所得税	-	-	-	-	-	394.02	414.88	436.32
净利润	-	-	1,933.45	2,521.31	2,982.99	2,758.16	2,904.18	3,054.25
折旧摊销等	-	-	2,079.17	2,079.17	2,079.17	2,079.17	2,079.17	2,079.17
扣税后利息	-	-	1,484.26	1,310.90	1,141.70	850.95	704.93	554.86
追加资本	11,269.86	38,279.34	4,038.02	121.14	166.09	-	-	-
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	-11,269.86	-38,279.34	1,458.86	5,790.23	6,037.77	5,688.28	5,688.28	5,688.28

净现金流量表（二）

单位：万元

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年-2051年	2052年	2053年
营业收入	28,835.00	28,835.00	28,835.00	28,835.00	28,835.00	28,835.00	28,835.00
减：营业成本	24,382.91	24,382.91	24,382.91	24,382.91	24,382.91	24,382.91	24,382.91
税金及附加	45.78	45.78	45.78	45.78	45.78	45.78	45.78
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	281.61	281.61	281.61	281.61	281.61	662.92	790.02
财务费用	464.93	295.74	127.01	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	3,659.76	3,828.96	3,997.69	4,124.70	4,124.70	3,743.39	3,616.29
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	3,659.76	3,828.96	3,997.69	4,124.70	4,124.70	3,743.39	3,616.29
减：所得税	914.94	957.24	999.42	1,031.17	1,031.17	935.85	904.07
净利润	2,744.82	2,871.72	2,998.26	3,093.52	3,093.52	2,807.54	2,712.22
折旧摊销等	2,079.17	2,079.17	2,079.17	2,079.17	2,079.17	2,079.17	2,079.17
扣税后利息	348.70	221.80	95.26	-	-	-	-
追加资本	-	-	-	-	-	-	-
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	4,325.25
净现金流量	5,172.69	5,172.69	5,172.69	5,172.69	5,172.69	4,886.71	9,116.63

8) 特许经营权价值的测算

A.折现率的确定同郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目，折现率如下表：

2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
0.090	0.089	0.089	0.087	0.088	0.086	0.085
2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年及以后
0.085	0.085	0.086	0.087	0.088	0.088	0.088

B.经营性资产价值估算

将得到的预期净现金流量代入公式，即可得到郑州新区污水处理厂提标改造项目特许经营权价值为 3,000.00 万元。

（4）南曹污水处理厂项目

项目位于 G107 辅道、机场高速、潮河、豫一路围合区域。项目建设规模为日处理污水 10 万立方米，项目采用地下建设形式，污水处理采用“预处理+生物处理+二次沉淀+气浮+过滤+活性焦吸附+消毒”工艺，污泥处理采用“污泥浓缩+污泥脱水”工艺，设计出水主要水质指标达到河流地表水Ⅲ类标准，目前尚处于建设期。

主要的测算过程如下：

1) 收入的预测

收入=污水处理量×污水处理服务费单价

当污水实际处理量小于或等于特许经营协议约定的基本量时，按基本量计算；当污水实际处理量大于特许经营协议约定的基本量时，按实际处理量计算。

A.污水处理服务费单价

根据特许权经营协议，南曹污水处理厂项目污水处理服务费含税单价为 4.95 元/立方米，根据《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财税【2021】40 号），净化公司选择于 2022 年 4 月 1 日起适用免征增值税政策，预测期污水污泥处理服务费单价为含税口径。

B.污水处理量

南曹污水处理厂设计日处理污水量 10 万立方米，预计 2024 年 1 月 1 日投入运行。水量预测根据初步设计及收水区域内污水量进行综合预测，预计 2035 年及以后污水量可达到设计处理量。

2) 经营成本的预测

经营成本依据《郑州市南曹污水处理厂工程可行性研究报告》进行预测，污水处理项目成本结构主要包括：人工、水电、药剂、活性焦费用、化验检测费、设备维护费及其他费用等因素组成。

3) 管理费用、企业所得税、税金及附加等的预测主要参照已运营的其他污水处理项目历史期经营情况进行综合预测。

4) 摊销预测

摊销是依据特许经营权协议约定的服务年限三十年进行摊销测算。

5) 追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资，以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资本性支出+资产更新投资+营运资金增加额

A. 资本性支出估算

根据《郑州市南曹污水处理厂工程可行性研究报告》、项目建设总体规划及南曹污水处理厂项目预计的总投资，资本性支出是预计总投资在扣除已投入成本后进行的综合预测。

B. 资产更新投资估算

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

C. 营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下,为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金,具体包括应收账款、存货、其他应收款、其他应付款等占用的资金。营运资金增加额计算公式为:

$$\text{营运资金增加额} = \text{当期营运资金} - \text{上期营运资金}$$

评估主要参照净化公司历史期营运资本与业务经营收入的比例,结合净化公司未来经营期内各年度收入估算情况测算未来年度营运资本金额,从而得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

6) 营运资金回收估算

营运资金回收估算根据特许经营权协议及项目经营时间情况,本次评估考虑项目经营期结束后的营运资金回收。

7) 净现金流量的预测

净现金流量表 (一)

单位: 万元

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
营业收入	-	-	10,840.50	12,647.25	14,454.00	16,260.75
减: 营业成本	-	-	7,298.36	7,427.04	7,563.15	7,707.12
税金及附加	-	-	147.61	148.15	148.70	149.24
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	-	-	28.67	28.67	28.67	28.67
财务费用	-	-	3,200.53	3,019.03	2,797.29	2,404.82
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
加: 公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-
营业利润	-	-	165.33	2,024.36	3,916.19	5,970.91
加: 营业外收入	-	-	-	-	-	-
减: 营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	-	-	165.33	2,024.36	3,916.19	5,970.91
减: 所得税	-	-	-	-	-	746.36
净利润	-	-	165.33	2,024.36	3,916.19	5,224.54
折旧摊销等	-	-	3,201.36	3,201.36	3,201.36	3,201.36
扣税后利息	-	-	3,200.53	3,019.03	2,797.29	2,104.21
追加资本	10,985.18	41,558.85	1,626.08	271.01	271.01	271.01
回收营运资金	-	-	-	-	-	-

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
净现金流量	-10,985.18	-41,558.85	4,941.14	7,973.73	9,643.83	10,259.10

净现金流量表（二）

单位：万元

项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
营业收入	16,260.75	16,260.75	16,260.75	16,260.75	16,260.75	16,260.75
减：营业成本	7,859.41	8,020.50	8,190.90	8,371.14	8,561.79	8,763.45
税金及附加	149.24	149.24	149.24	149.24	149.24	149.24
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	28.67	28.67	28.67	28.67	28.67	28.67
财务费用	1,970.90	1,525.65	1,086.06	646.48	236.80	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-
营业利润	6,252.53	6,536.69	6,805.88	7,065.23	7,284.26	7,319.39
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	6,252.53	6,536.69	6,805.88	7,065.23	7,284.26	7,319.39
减：所得税	781.57	817.09	1,701.47	1,766.31	1,821.06	1,829.85
净利润	5,470.96	5,719.61	5,104.41	5,298.92	5,463.19	5,489.54
折旧摊销等	3,201.36	3,201.36	3,201.36	3,201.36	3,201.36	3,201.36
扣税后利息	1,724.54	1,334.94	814.55	484.86	177.60	-
追加资本	-	-	-	-	-	-
回收营运资金	-	-	-	-	-	-
净现金流量	10,396.86	10,255.91	9,120.32	8,985.14	8,842.15	8,690.90

净现金流量表（三）

单位：万元

项目	2034年	2035年	2036年-2051年	2052年	2053年
营业收入	17,091.18	18,067.50	18,067.50	18,067.50	18,067.50
减：营业成本	8,976.77	9,199.89	9,199.89	9,199.89	9,199.89
税金及附加	149.49	149.78	149.78	149.78	149.78
销售费用	-	-	-	-	-
管理费用	28.67	28.67	28.67	219.32	282.87
财务费用	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-
营业利润	7,936.25	8,689.17	8,689.17	8,498.51	8,434.96
加：营业外收入	-	-	-	-	-

项目	2034年	2035年	2036年-2051年	2052年	2053年
减：营业外支出	-	-	-	-	-
利润总额	7,936.25	8,689.17	8,689.17	8,498.51	8,434.96
减：所得税	1,984.06	2,172.29	2,172.29	2,124.63	2,108.74
净利润	5,952.19	6,516.87	6,516.87	6,373.88	6,326.22
折旧摊销等	3,201.36	3,201.36	3,201.36	3,201.36	3,201.36
扣税后利息	-	-	-	-	-
追加资本	124.56	146.45	-	-	-
回收营运资金	-	-	-	-	2,710.13
净现金流量	9,028.98	9,571.78	9,718.23	9,575.24	12,237.70

8) 特许经营权价值的测算

A.折现率的确定同郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目，折现率如下表：

2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
0.090	0.089	0.089	0.087	0.088	0.086	0.085
2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年及以后
0.085	0.085	0.086	0.087	0.088	0.088	0.088

B.经营性资产价值估算

将得到的预期净现金流量代入公式，即可得到南曹污水处理厂项目特许经营权价值为 39,100.00 万元。

（5）马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目

项目位于惠济区中州大道与贾鲁河交汇处东南，项目建设规模为日处理污水 60 万立方米，采用“气浮除磷池+活性焦/炭吸附池+V型滤池+消毒”工艺，设计出水主要水质指标达到河流地表Ⅲ类水体标准，目前尚处于建设期。

主要的测算过程如下：

1) 收入的预测

收入=污水处理量×污水处理服务费单价

当污水实际处理量小于或等于特许经营协议约定的基本量时，按基本量计算；当污水实际处理量大于特许经营协议约定的基本量时，按实际处

理量计算。

A. 污水处理服务费单价

根据特许权经营协议，马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目污水处理服务费含税单价为 0.88 元/立方米，根据《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财税【2021】40 号），净化公司选择于 2022 年 4 月 1 日起适用免征增值税政策，预测期污水污泥处理服务费单价为含税口径。

B. 污水处理量

马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目为郑州马头岗污水处理厂一期及二期的水质提升项目，设计日处理污水量 60 万立方米，出水主要水质指标达到河流地表水Ⅲ类标准，项目预计 2024 年 1 月 1 日投入运行，处理水源全部来自马头岗污水处理厂一期和二期经处理后的污水，污水处理量按设计处理量进行预测。

2) 经营成本的预测

经营成本依据《郑州市马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造工程可行性研究报告》进行预测，污水处理项目成本结构主要包括：人工、水电、药剂、活性焦费用、设备维护费及其他费用等因素组成。

3) 管理费用、企业所得税、税金及附加等的预测主要参照已运营的其他污水处理项目历史期经营情况进行综合预测。

4) 摊销预测

摊销是依据特许经营权协议约定的服务年限三十年进行摊销测算。

5) 追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资，以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资本性支出+资产更新投资+营运资金增加额

A.资本性支出估算

根据《郑州市马头岗污水处理厂一级 A 升级改造工程管道连通方案》中的工程造价估算进行的预测。

B.资产更新投资估算

参照净化公司会计核算方法,与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。故预测期资产更新支出在经营成本中考虑,未在追加资本中预测。

C.营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下,为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金,具体包括应收账款、存货、其他应收款、其他应付款等占用的资金。营运资金增加额计算公式为:

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

评估主要参照净化公司历史期营运资本与业务经营收入的比例,结合净化公司未来经营期内各年度收入估算情况测算未来年度营运资本金额,从而得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

6) 营运资金回收估算

营运资金回收估算根据特许经营权协议及项目经营时间情况,本次评估考虑项目经营期结束后的营运资金回收。

7) 净现金流量的预测

净现金流量表(一)

单位:万元

项目	2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
营业收入	-	-	19,272.00	19,272.00	19,272.00	19,272.00	19,272.00	19,272.00
减:营业成本	-	-	15,396.56	15,396.56	15,396.56	15,396.56	15,396.56	15,396.56
税金及附加	-	-	61.19	61.19	61.19	61.19	61.19	61.19
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	-	-	28.67	28.67	28.67	28.67	28.67	28.67
财务费用	-	-	102.32	-	-	-	-	-

项目	2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	-	-	3,683.27	3,785.59	3,785.59	3,785.59	3,785.59	3,785.59
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	-	-	3,683.27	3,785.59	3,785.59	3,785.59	3,785.59	3,785.59
减：所得税	-	-	-	-	-	473.20	473.20	473.20
净利润	-	-	3,683.27	3,785.59	3,785.59	3,312.39	3,312.39	3,312.39
折旧摊销等	-	-	1,383.03	1,383.03	1,383.03	1,383.03	1,383.03	1,383.03
扣税后利息	-	-	102.32	-	-	-	-	-
追加资本	156.21	3,280.46	2,890.80	-	-	-	-	-
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	-156.21	-3,280.46	2,277.81	5,168.61	5,168.61	4,695.42	4,695.42	4,695.42

净现金流量表（二）

单位：万元

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年-2051年	2052年	2053年
营业收入	19,272.00	19,272.00	19,272.00	19,272.00	19,272.00	19,272.00	19,272.00
减：营业成本	15,396.56	15,396.56	15,396.56	15,396.56	15,396.56	15,396.56	15,396.56
税金及附加	61.19	61.19	61.19	61.19	61.19	61.19	61.19
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	28.67	28.67	28.67	28.67	28.67	219.32	282.87
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	3,785.59	3,785.59	3,785.59	3,785.59	3,785.59	3,594.93	3,531.38
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	3,785.59	3,785.59	3,785.59	3,785.59	3,785.59	3,594.93	3,531.38
减：所得税	946.40	946.40	946.40	946.40	946.40	898.73	882.85
净利润	2,839.19	2,839.19	2,839.19	2,839.19	2,839.19	2,696.20	2,648.54
折旧摊销等	1,383.03	1,383.03	1,383.03	1,383.03	1,383.03	1,383.03	1,383.03
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
追加资本	-	-	-	-	-	-	-
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	2,890.80
净现金流量	4,222.22	4,222.22	4,222.22	4,222.22	4,222.22	4,079.23	6,922.36

8) 特许经营权价值的测算

A.折现率的确定同郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目，折现率如下表：

2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
0.090	0.089	0.089	0.087	0.088	0.086	0.085
2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年及以后
0.085	0.085	0.086	0.087	0.088	0.088	0.088

B.经营性资产价值估算

将得到的预期净现金流量代入公式，即可得到马头岗污水处理厂一期一级A升级改造项目特许经营权价值为38,500.00万元。

(6) 郑州市双桥污水处理厂污水处理项目

项目位于惠济区索须河南、京广铁路西、西三环北延长线东、开元路北，总服务面积约233平方公里。项目建设规模为日处理污水20万立方米，采用改良型A/A/O工艺，出水指标执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》。依据《郑州市双桥污水处理厂污水处理项目特许经营协议》，特许经营期三十年，自开始商业运营日起计算，商业运营日为2022年4月1日。

主要的测算过程如下：

1) 收入的预测

收入=污水处理量×污水处理服务费单价

当污水实际处理量小于或等于特许经营协议约定的基本量时，按基本量计算；当污水实际处理量大于特许经营协议约定的基本量时，按实际处理量计算。

A.污水处理服务费单价

根据特许权经营协议，郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目污水处理服务费含税单价为2.15元/立方米，根据《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财税【2021】40号），净化公司选择于2022年4月1日起适用免征增值税政策，预测期污水污泥处理服务费单价为含税口径。

B. 污水处理量

郑州市双桥污水处理厂污水处理项目根据历史期服务范围内污水产生量增长情况进行综合预测，预计 2025 年及以后污水量可达到设计处理量。

2) 经营成本的预测

根据净化公司历史运营情况，污水处理项目成本结构主要包括：水电、药剂、人工、设备维护费、安全生产费及其他费用等因素组成。本次评估，在充分结合历史成本基础上，并综合考虑未来污水处理量变化、设备损耗造成的单耗波动、设备维护更新等因素进行预测。

3) 管理费用、企业所得税、税金及附加等的预测主要根据历史期经营情况进行综合预测。

4) 摊销预测

摊销是依据特许经营权协议约定的服务年限三十年进行摊销测算。

5) 追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资，以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资本性支出+资产更新投资+营运资金增加额

A. 资本性支出估算

郑州市双桥污水处理厂污水处理项目于评估基准日已正式投入运营，根据企业的经营规划，后续不需要追加建设投入，故不存在资本性支出。

B. 资产更新投资估算

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

C. 营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下,为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金,具体包括应收账款、存货、其他应收款、其他应付款等占用的资金。营运资金增加额计算公式为:

$$\text{营运资金增加额} = \text{当期营运资金} - \text{上期营运资金}$$

评估主要参照净化公司历史期营运资本与业务经营收入的比例,结合净化公司未来经营期内各年度收入估算情况测算未来年度营运资本金额,从而得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

6) 营运资金回收估算

营运资金回收估算根据特许经营权协议及项目经营时间情况,本次评估考虑项目经营期结束后的营运资金回收。

7) 净现金流量的预测

净现金流量表(一)

单位:万元

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
营业收入	7,516.40	14,910.25	15,357.56	15,695.00	15,695.00	15,695.00	15,695.00
减:营业成本	3,980.17	8,567.61	8,668.03	8,743.78	8,743.78	8,743.78	8,743.78
税金及附加	110.67	113.74	113.91	114.03	114.03	114.03	114.03
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	550.45	997.62	820.72	820.72	820.72	820.72	820.72
财务费用	973.88	1,318.02	951.31	533.38	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加:公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	1,901.24	3,913.25	4,803.59	5,483.10	6,016.47	6,016.47	6,016.47
加:营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减:营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	1,901.24	3,913.25	4,803.59	5,483.10	6,016.47	6,016.47	6,016.47
减:所得税	-	-	-	685.39	752.06	752.06	1,504.12
净利润	1,901.24	3,913.25	4,803.59	4,797.71	5,264.41	5,264.41	4,512.36
折旧摊销等	1,082.38	2,164.76	2,164.76	2,164.76	2,164.76	2,164.76	2,164.76
扣税后利息	973.88	1,318.02	951.31	466.71	-	-	-
追加资本	2,254.92	-18.38	67.10	50.62	-	-	-

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	1,702.58	7,414.41	7,852.57	7,378.56	7,429.18	7,429.18	6,677.12

净现金流量表（二）

单位：万元

项目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年- 2051年	2052年 1-3月
营业收入	15,695.00	15,695.00	15,695.00	15,695.00	15,695.00	15,695.00	3,870.00
减：营业成本	8,743.78	8,743.78	8,743.78	8,743.78	8,743.78	8,743.78	2,185.94
税金及附加	114.03	114.03	114.03	114.03	114.03	114.03	28.49
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	820.72	820.72	820.72	820.72	820.72	820.72	205.18
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	6,016.47	6,016.47	6,016.47	6,016.47	6,016.47	6,016.47	1,450.38
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	6,016.47	6,016.47	6,016.47	6,016.47	6,016.47	6,016.47	1,450.38
减：所得税	1,504.12	1,504.12	1,504.12	1,504.12	1,504.12	1,504.12	362.60
净利润	4,512.36	4,512.36	4,512.36	4,512.36	4,512.36	4,512.36	1,087.79
折旧摊销等	2,164.76	2,164.76	2,164.76	2,164.76	2,164.76	2,164.76	541.19
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
追加资本	-	-	-	-	-	-	-1,773.75
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	580.50
净现金流量	6,677.12	6,677.12	6,677.12	6,677.12	6,677.12	6,677.12	3,983.23

8) 特许经营权价值的测算

A.折现率的确定同郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目，折现率如下表：

2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
0.090	0.089	0.089	0.087	0.088	0.086	0.085
2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年及以后
0.085	0.085	0.086	0.087	0.088	0.088	0.088

B.经营性资产价值估算

将得到的预期净现金流量代入公式，即可得到郑州市双桥污水处理厂

污水处理项目特许经营权价值为 74,900.00 万元。

(7) 郑州市污泥综合处理项目

污泥综合处理项目为净化公司已运营污泥处理项目的统称,整体打包签署一份特许经营权协议,作为一个项目整体运营,具体包括:郑州市八岗污泥处理厂堆肥项目、郑州市双桥污水处理厂污泥堆肥项目、郑州新区污水处理厂污泥干化项目、马头岗污水处理厂二期污泥消化项目、马头岗污水处理厂二期污泥干化项目及郑州市污泥应急处理深度脱水项目。依据《郑州市污泥综合处理项目特许经营协议》,特许经营期三十年,自开始商业运营日起计算,商业运营日为 2022 年 4 月 1 日。

主要的测算过程如下:

1) 收入的预测

收入=污泥处理量×污泥处理服务费单价

当污泥实际处理量小于或等于特许经营协议约定的基本量时,按基本量计算;当污泥实际处理量大于特许经营协议约定的基本量时,按实际处理量计算。

A.污泥处理服务费单价

根据特许经营协议,郑州市污泥综合处理项目污泥处理服务费含税单价为 648.00 元/吨,根据《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》(财税【2021】40号),净化公司选择于 2022 年 4 月 1 日起适用免征增值税政策,预测期污水污泥处理服务费单价为含税口径。

B.污泥处理量

郑州市污泥综合处理项目收泥范围主要包含:郑州市新区污水处理厂、郑州市马头岗污水处理厂、郑州市五龙口污水处理厂、郑州市南三环污水处理厂、郑州市马寨污水处理厂、郑州市陈三桥污水处理厂、郑州市双桥污水处理厂、王新庄污水处理厂处理过程中产生的污泥,预测公式如下:

污泥处理量= \sum （各污水处理厂污水处理量 \times 产泥率）

产泥率=产泥量 \div 污水处理量

产泥率依据各污水处理厂历史期产泥率统计数据取值。

2) 经营成本的预测

根据净化公司历史运营情况,污泥处理项目成本结构主要包括:水电、药剂、人工、辅料、污泥运输费、设备维护费、安全生产费及其他费用等因素组成。本次评估在充分结合历史成本基础上,并综合考虑未来污泥处理量变化、设备损耗造成的单耗波动、设备维护更新等因素进行预测。

3) 管理费用、企业所得税、税金及附加等的预测主要根据历史期经营情况进行综合预测。

4) 摊销预测

摊销是依据特许经营权协议约定的服务年限三十年进行摊销测算。

5) 追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下,所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资,以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资本性支出+资产更新投资+营运资金增加额

A. 资本性支出估算

郑州市污泥综合处理项目于评估基准日已正式投入运营,根据企业的经营规划,后续不需要追加建设投入,故不存在资本性支出。

B. 资产更新投资估算

参照净化公司会计核算方法,与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。故预测期资产更新支出在经营成本中考虑,未在追加资本中预测。

C. 营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下,为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金,具体包括应收账款、存货、其他应收款、其他应付款等占用的资金。营运资金增加额计算公式为:

$$\text{营运资金增加额} = \text{当期营运资金} - \text{上期营运资金}$$

评估主要参照净化公司历史期营运资本与业务经营收入的比例,结合净化公司未来经营期内各年度收入估算情况测算未来年度营运资本金额,从而得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

6) 营运资金回收估算

营运资金回收估算根据特许经营权协议及项目经营时间情况,本次评估考虑项目经营期结束后的营运资金回收。

7) 净现金流量的预测

净现金流量表 (一)

单位: 万元

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
营业收入	21,648.94	42,238.14	28,382.40	28,382.40	28,382.40	28,382.40	28,602.67
减: 营业成本	14,502.62	29,612.63	21,382.67	21,355.53	21,767.60	21,893.57	22,024.24
税金及附加	720.98	730.63	724.21	724.20	724.33	724.37	724.47
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	520.36	1,034.98	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00
财务费用	758.12	1,341.47	332.37	93.18	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加: 公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	5,146.85	9,518.43	5,771.16	6,037.48	5,718.47	5,592.46	5,681.96
加: 营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减: 营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	5,146.85	9,518.43	5,771.16	6,037.48	5,718.47	5,592.46	5,681.96
减: 所得税	-	-	-	754.69	714.81	699.06	1,420.49
净利润	5,146.85	9,518.43	5,771.16	5,282.80	5,003.66	4,893.40	4,261.47
折旧摊销等	1,492.13	2,984.26	2,984.26	2,984.26	2,984.26	2,984.26	2,984.26
扣税后利息	758.12	1,341.47	332.37	81.53	-	-	-
追加资本	6,494.68	-158.96	-2,078.36	-	-	-	33.04
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	-

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
净现金流量	902.42	14,003.12	11,166.15	8,348.59	7,987.93	7,877.67	7,212.69

净现金流量表（二）

单位：万元

项目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年- 2051年	2052年1-3 月
营业收入	28,941.59	29,293.23	29,658.12	30,036.81	30,429.88	30,429.88	7,503.26
减：营业成本	22,159.79	22,300.43	22,446.36	22,597.82	22,755.03	22,755.03	5,687.96
税金及附加	724.61	724.76	724.91	725.07	725.24	725.24	181.28
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	43.00
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-	-
投资净收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	5,885.19	6,096.04	6,314.84	6,541.92	6,777.61	6,777.61	1,591.02
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	5,885.19	6,096.04	6,314.84	6,541.92	6,777.61	6,777.61	1,591.02
减：所得税	1,471.30	1,524.01	1,578.71	1,635.48	1,694.40	1,694.40	397.75
净利润	4,413.89	4,572.03	4,736.13	4,906.44	5,083.21	5,083.21	1,193.26
折旧摊销等	2,984.26	2,984.26	2,984.26	2,984.26	2,984.26	2,984.26	746.07
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
追加资本	50.84	52.75	54.73	56.80	58.96	-	-3,438.99
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	1,125.49
净现金流量	7,347.31	7,503.55	7,665.66	7,833.90	8,008.51	8,067.47	6,503.81

8) 特许经营权价值的测算

A.折现率的确定同郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目，折现率如下表：

2022年7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
0.090	0.089	0.089	0.087	0.088	0.086	0.085
2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年及以后
0.085	0.085	0.086	0.087	0.088	0.088	0.088

B.经营性资产价值估算

将得到的预期净现金流量代入公式，即可得到郑州市污泥综合处理项目特许经营权价值为 92,100.00 万元。

(二) 结合郑州新区污水处理厂(二期)污泥处理项目 2024 年度以后的运营情况、相关项目的更新支出情况等因素,补充披露 2024 年以后项目追加资本大幅下降的原因

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下,所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资,以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资本性支出+资产更新投资+营运资金增加额

1、资本性支出

郑州新区污水处理厂(二期)污泥处理项目处于建设中,2022 年 7-12 月预计资本性支出 6,437.16 万元,2023 年预计资本性支出 71,681.29 万元,预计于 2024 年 1 月 1 日建成投入运行,2024 年以后不需要资本性支出。故 2024 年以后资本性支出大幅下降。

2、资产更新投资

参照净化公司会计核算方法,与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。资产更新支出依据《郑州新区污水处理厂二期工程可行性研究报告》进行预测,2024 年及以后每年资产更新支出金额为 2,400.00 万元,故预测期资产更新支出在经营成本中考虑,未在追加资本中预测。

3、营运资金增加额

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下,为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金,具体包括应收账款、存货、其他应收款、其他应付款等占用的资金。营运资金增加额计算公式为:

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

评估主要参照净化公司历史期营运资金与业务经营收入的比例,结合净化公司未来经营期内各年度收入估算情况测算未来年度营运资本金额,从而得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目 2024 年 1 月 1 日投入运行，按照郑州市现有污水处理厂的产泥情况及净化公司的污泥分配方案，预计郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目 2024 年及以后日分配的污泥处理量为 720 吨，其余污泥由郑州市污泥综合处理项目处理。经营收入是根据预计污泥处理量乘以污泥处理服务费单价得出，从而计算出 2024 年的营运资金增加额为 2,578.07 万元，以后年度经营收入不变，营运资金增加额为零。故 2024 年以后营运资金增加额大幅下降。

综上所述，郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目 2023 年预计追加资本 71,681.29 万元，追加资本较高的主要原因是 2023 年处于建设中资本性支出较高。2024 年预计追加资本 2,578.07 万元，主要为项目正式运营后营运资金增加。追加资本后续年度为零，主要原因是 2024 年项目建成后正式运营，不需要资本性支出，资产更新支出全部在经营成本中预测，仅考虑营运资金增加额，以后年度经营收入不变，营运资金增加额为零。故 2024 年以后追加资本大幅下降。综合分析 2024 年以后项目追加资本大幅下降具有合理性。

（三）结合净化公司目前已有的 8 个项目进展情况、项目建设期、资产更新投资、营运资金等，补充说明预测期内追加资本是否存在大幅下滑的情形，相关项目追加资本预测依据及充分性，量化分析对本次评估作价的影响

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资，以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资本性支出+资产更新投资+营运资金增加额

1、资本性支出估算

郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目、郑州新区污水处理厂提

标改造项目、南曹污水处理厂项目、马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目及郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目处于建设期，后续建设需要追加投入。郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目、郑州市双桥污水处理厂污水处理项目、郑州市污泥综合处理项目为运营项目，不需要资本性支出。

2、资产更新投资估算

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

3、营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，具体包括应收账款、存货、其他应收款、其他应付款等占用的资金。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

本次评估主要参照净化公司历史期营运资金与业务经营收入的比例，结合净化公司未来经营期内各年度收入估算情况测算未来年度营运资本金额，从而得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

净化公司有 8 个特许经营权项目，分别为：郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目、郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目、郑州新区污水处理厂提标改造项目、郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目、南曹污水处理厂项目、郑州市双桥污水处理厂污水处理项目、马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目、郑州市污泥综合处理项目，各项目追加资本预测情况如下：

1、郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目

（1）资本性支出

郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目于 2022 年 4 月 1 日开始商业运营，根据企业的经营规划，后续不需要追加建设投入，故资本性支出为零。

（2）资产更新投资

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。资产更新支出依据设备说明书和实际运行情况进行综合预测，2023 年及以后每年资产更新支出金额为 1,595.00 万元，故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

（3）营运资金增加额

郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目设计日处理污水量 65 万立方米，2020 年累计处理污水 33,121.07 万立方米，2021 年累计处理污水 35,227.28 万立方米，2022 年 1-6 月累计处理污水 15,656.42 万立方米。郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目根据近两年所服务区域污水产生量变化趋势及 2022 年上半年实际处理污水量，预计 2022 年 7-12 月年累计处理污水量 16,468.00 万立方米。2023-2025 年处理污水量参照历史期项目服务范围污水产生量增长水平进行预测；2024 年郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目按计划建成投产，日处理水量 35 万立方米，可分担郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目服务范围产生的污水量，预计郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目 2024 年日实际污水处理量比历史期下降，并低于设计污水处理量；预计 2026 年达到设计污水处理量。经营收入是根据预计污水处理量乘以污水处理服务费单价得出，从而计算出营运资金增加额。

上述合计后，预测期各年度追加资本如下：

单位：万元

项目	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年- 2051 年	2052 年 1-3 月
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	-	-	-

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年- 2051年	2052年 1-3月
营运资金增加额	8,052.85	36.09	-2,791.58	160.71	342.69	-	-4,370.44
追加资本	8,052.85	36.09	-2,791.58	160.71	342.69	-	-4,370.44

2、郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目

（1）资本性支出

郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目于2021年12月开工，计划2024年1月1日建成投入运行，2024年以后不需要资本性支出。

（2）资产更新投资

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。资产更新支出依据《郑州新区污水处理厂二期工程可行性研究报告》进行预测，2024年及以后每年资产更新支出金额为720.00万元，故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

（3）营运资金增加额

郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目2024年1月1日投入运行，分担部分郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目服务范围内产生的污水，预计2025年达到设计污水处理量。经营收入是根据预计污水处理量乘以污水处理服务费单价得出，从而计算出营运资金增加额。

上述合计后，预测期各年度追加资本如下：

单位：万元

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年- 2052年	2053年
资本性支出	28,375.64	50,699.91	-	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	-	-	-
营运资金增加额	-	-	4,244.22	124.83	-	-	-
追加资本	28,375.64	50,699.91	4,244.22	124.83	-	-	-

3、郑州新区污水处理厂提标改造项目

（1）资本性支出

郑州新区污水处理厂提标改造项目于2022年6月开工，计划2024年

1月1日建成投入运行，2024年以后不需要资本性支出。

(2) 资产更新投资

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。资产更新支出依据《郑州新区污水处理厂二期工程可行性研究报告》进行预测，2024年及以后每年资产更新支出金额为544.55万元，故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

(3) 营运资金增加额

郑州新区污水处理厂提标改造项目2024年1月1日投入运行，处理水源全部来自一期和二期经处理后的污水，污水量预测参照郑州新区污水处理厂一期及二期的预测污水量。经营收入是根据预计污水处理量乘以污水处理服务费单价得出，从而计算出营运资金增加额。

上述合计后，预测期各年度追加资本如下：

单位：万元

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年- 2052年	2053年
资本性支出	11,269.86	38,279.34	-	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	-	-	-
营运资金增加额	-	-	4,038.02	121.14	166.09	-	-
追加资本	11,269.86	38,279.34	4,038.02	121.14	166.09	-	-

4、郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目

(1) 资本性支出

郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目于2022年10月开工，计划2024年1月1日建成投入运行，2024年以后不需要资本性支出。

(2) 资产更新投资

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。资产更新支出依据《郑州新区污水处理厂二期工程可行性研究报告》进行预测，2024年及以后每年资产更新支出金额为2,400.00万元，故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

（3）营运资金增加额

郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目 2024 年 1 月 1 日投入运行，按照郑州市现有污水处理厂的产泥情况及净化公司的污泥分配方案，预计郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目 2024 年及以后日分配的污泥处理量为 720 吨，其余污泥由郑州市污泥综合处理项目处理。经营收入是根据预计污泥处理量乘以污泥处理服务费单价得出，从而计算出 2024 年的营运资金增加额为 2,578.07 万元，以后年度经营收入不变，营运资金增加额为零。

上述合计后，预测期各年度追加资本如下：

单位：万元

项目	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年- 2052 年	2053 年
资本性支出	6,437.16	71,681.29	-	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	-	-	-
营运资金增加额			2,578.07	-	-	-	-
追加资本	6,437.16	71,681.29	2,578.07	-	-	-	-

5、南曹污水处理厂项目

（1）资本性支出

南曹污水处理厂项目预计于 2021 年 12 月开工，计划 2024 年 1 月 1 日建成投入运行，2024 年以后不需要资本性支出。

（2）资产更新投资

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。资产更新支出依据《郑州市南曹污水处理厂工程可行性研究报告》进行预测，2024 年及以后每年资产更新支出金额为 809.50 万元，故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

（3）营运资金增加额

南曹污水处理厂项目 2024 年 1 月 1 日投入运行，水量预测根据初步设计及收水区域内污水量进行综合预测，预计 2035 年及以后污水量可达

到设计处理量。2024年-2033年项目预计实际处理量均低于特许经营权协议约定的基本量，经营收入按照基本量进行预测，2034年以后经营收入按照实际处理量进行预测。经营收入是根据预计污水处理量乘以污水处理服务费单价得出，从而计算出营运资金增加额。

上述合计后，预测期各年度追加资本如下：

单位：万元

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
资本性支出	10,985.18	41,558.85	-	-	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	-	-	-	-
营运资金增加额			1,626.08	271.01	271.01	271.01	-	-
追加资本	10,985.18	41,558.85	1,626.08	271.01	271.01	271.01	-	-
项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年- 2053年
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	-	-	-	-
营运资金增加额	-	-	-	-	124.56	146.45	-	-
追加资本	-	-	-	-	124.56	146.45	-	-

6、郑州市双桥污水处理厂污水处理项目

(1) 资本性支出

郑州市双桥污水处理厂污水处理项目于2022年4月1日开始商业运营，根据企业的经营规划，后续不需要追加建设投入，故资本性支出为零。

(2) 资产更新投资

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。资产更新支出依据设备说明书和实际运行情况进行预测，2023年及以后每年资产更新支出金额为793.23万元，故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

(3) 营运资金增加额

项目根据历史期服务范围内污水产生量增长情况进行综合预测，预计2025年及以后污水量可达到设计处理量。经营收入是根据预计污水处理

量乘以污水处理服务费单价得出，从而计算出营运资金增加额。

上述合计后，预测期各年度追加资本如下：

项目	单位：万元						
	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年- 2051年	2052年 1-3月
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	-	-	-
营运资金增加额	2,254.92	-18.38	67.10	50.62	-	-	-1,773.75
追加资本	2,254.92	-18.38	67.10	50.62	-	-	-1,773.75

7、马头岗污水处理厂一期一级A升级改造项目

(1) 资本性支出

马头岗污水处理厂一期一级A升级改造项目于2022年12月底已完成大部分单体土建施工及设备安装调试工作。计划2023年9月底完成总进水管连通工作，2023年11月投入试运行，2024年以后不需要资本性支出。

(2) 资产更新投资

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。资产更新支出依据《郑州市马头岗污水处理厂一期一级A升级改造工程可行性研究报告》进行预测，2024年及以后每年资产更新支出金额为319.10万元，故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

(3) 营运资金增加额

马头岗污水处理厂一期一级A升级改造项目2024年1月1日投入运行，处理水源全部来自马头岗污水处理厂一期和二期经处理后的污水，污水处理量按设计处理量进行预测。经营收入是根据预计污水处理量乘以污水处理服务费单价得出，从而计算出营运资金增加额。

上述合计后，预测期各年度追加资本如下：

单位：万元

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年- 2052年	2053年
资本性支出	156.21	3,280.46	-	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	-	-	-
营运资金增加额			2,890.80	-	-	-	-
追加资本	156.21	3,280.46	2,890.80	-	-	-	-

8、郑州市污泥综合处理项目

(1) 资本性支出

郑州市污泥综合处理项目于2022年4月1日开始商业运营，根据企业的经营规划，后续不需要追加建设投入，故资本性支出为零。

(2) 资产更新投资

参照净化公司会计核算方法，与特许经营权相关的资产更新支出计入经营成本。资产更新支出依据设备说明书和实际运行情况进行预测，2023年及以后每年资产更新支出金额为1,278.11万元，故预测期资产更新支出在经营成本中考虑，未在追加资本中预测。

(3) 营运资金增加额

郑州市污泥综合处理项目收泥范围主要包含：郑州市新区污水处理厂、郑州市马头岗污水处理厂、郑州市五龙口污水处理厂、郑州市南三环污水处理厂、郑州市马寨污水处理厂、郑州市陈三桥污水处理厂、郑州市双桥污水处理厂、王新庄污水处理厂产生的污泥。2022年7-12月、2023年根据历史期收泥范围内污泥产生量增长情况进行综合预测，2024年郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目建成运营后分配污泥量为720吨，2024年-2027年项目预计实际处理量均低于特许经营权协议约定的基本量，经营收入按照基本量进行预测，2028年及以后经营收入按照实际处理量进行预测。经营收入是根据预计污泥处理量乘以污泥处理服务费单价得出，从而计算出营运资金增加额。

上述合计后，预测期各年度追加资本如下：

单位：万元

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	-	-	-	-
营运资金增加额	6,494.68	-158.96	-2,078.36	-	-	-	33.04	50.84
追加资本	6,494.68	-158.96	-2,078.36	-	-	-	33.04	50.84
项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年- 2051年	2052年 1-3月
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	-	-	-	-
营运资金增加额	52.75	54.73	56.80	58.96	-	-	-	-3,438.99
追加资本	52.75	54.73	56.80	58.96	-	-	-	-3,438.99

综上所述，预测期内追加资本下降的原因合理，相关项目追加资本预测依据充分，评估作价是合理的。

（四）补充披露未来年度所需资金的来源情况，交易完成后，上市公司为保证相关项目正常进展所需资金的筹措渠道及可行性

截至 2022 年 12 月 31 日，净化公司账面货币资金 9.93 亿元。净化公司融资渠道畅通、融资能力较强。截至 2022 年 12 月 31 日，净化公司已取得尚可使用的银行授信额度 33.97 亿元，其中项目建设长期贷款授信额度 26.67 亿元、流动资金授信额度 7.3 亿元，总体分析公司财务状况良好。

8 个特许经营协议中 3 个项目已正常运行，剩余 5 个为在建项目，主要为马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造工程、郑州新区污水处理厂二期工程（包含郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目、郑州新区污水处理厂提标改造项目、郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目三个特许经营协议）、郑州市南曹污水处理厂一期工程。

马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造工程总投资 4.15 亿元，截至 2022 年 12 月 31 日，项目已支付 3.73 亿元，后续还需支付资金 0.42 亿元；郑州新区污水处理厂二期工程总投资为 30.81 亿元，截至 2022 年 12 月 31 日，项目已支付 11.91 亿元，后续还需支付资金 18.9 亿元；郑州市

南曹污水处理厂一期工程总投资为 9.6 亿元，截至 2022 年 12 月 31 日，项目已支付 4.43 亿元，后续还需要支付资金 5.17 亿元。

截至 2022 年 12 月 31 日，以上三个项目后续共需支付资金 24.49 亿元，净化公司账面货币资金 9.93 亿元，净化公司可用长期贷款授信额度 26.67 亿元、流动资金授信额度 7.3 亿元，2023 年 1 月收到专项债资金 2.5 亿元，可以覆盖后续资金支付及流动性需求。目前净化公司已投运的 3 个特许经营项目能够带来稳定的现金流，也可以为在建项目所需资金提供保障。净化公司可自行支付及筹措未来年度所需资金，无需上市公司提供额外资金支持。

综上所述，净化公司具有自行支付及筹措未来年度所需资金的能力，上市公司无需提供额外的资金支持。

二、补充披露情况

特许经营权资产项目估值的详细计算过程、依据及合理性已在“第五节 标的资产评估情况”之“三、资产基础法评估情况”之“（四）无形资产”之“2、其他无形资产”中进行补充披露。

郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目 2024 年以后项目追加资本大幅下降的原因已在“第五节 标的资产评估情况”之“三、资产基础法评估情况”之“（四）无形资产”之“2、其他无形资产”之“（10）郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目”中进行补充披露。

未来年度所需资金的来源情况，交易完成后，上市公司为保证相关项目正常进展所需资金的筹措渠道及可行性已在“第四节 交易标的基本情况”之“六、主营业务发展情况”之“（二）主要产品及服务”中进行补充披露。

三、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：

1、上市公司已补充披露其他 7 项特许经营权资产项目估值的详细计

算过程及依据，具有合理性。

2、郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目 2023 年预计追加资本 71,681.29 万元，追加资本较高的主要原因是 2023 年处于建设中资本性支出较高。2024 年预计追加资本 2,578.07 万元，主要为项目正式运营后营运资金增加。追加资本后续年度为零，主要原因是 2024 年项目建成后正式运营，不需要资本性支出，资产更新支出全部在经营成本中预测，仅考虑营运资金增加额，以后年度经营收入不变，营运资金增加额为零。故 2024 年以后追加资本大幅下降。综合分析 2024 年以后项目追加资本大幅下降具有合理性。

3、预测期内追加资本下降的原因合理，相关项目追加资本预测依据充分，评估作价是合理的。

4、净化公司具有自行支付及筹措未来年度所需资金的能力，上市公司无需提供额外的资金支持。

问题 2:

本次交易资产评估报告评估基准日为 2022 年 6 月 30 日，郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目于 2022 年 12 月开工，该项目账面价值 434.67 万元，资产基础法评估值 6,300 万元，评估增值率达 1,349.38%。请你公司：

（1）补充披露其他 7 个特许经营权项目的开工时间、项目建设计划和目前进展情况，二者是否存在较大差异以及差异较大的原因及合理性；项目尚需投入资金的预计金额、预计完工时间。

（2）结合相关项目建设进展情况，说明在评估基准日将郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目及其他未建项目（如有）纳入资产基础法评估范围的合理性。

（3）结合项目商业运营、经营能力（获利能力）情况，详细说明郑

州新区污水处理厂(二期)污泥处理项目评估增值率远高于其他在建项目、已运营项目的原因及合理性。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

一、问题答复

(一)补充披露其他7个特许经营权项目的开工时间、项目建设计划和目前进展情况,二者是否存在较大差异以及差异较大的原因及合理性;项目尚需投入资金的预计金额、预计完工时间

1、运营项目情况

(1) 郑州新区污水处理厂(一期)污水处理项目

项目于2015年5月开工建设,2018年1月正式运行。2022年10月净化公司与郑州市城管局签订特许经营协议,约定商业运行日为2022年4月1日,期限为30年,目前项目处于正常运营状态,后续项目不再需要投资建设资金。

(2) 郑州市双桥污水处理厂污水处理项目

项目于2015年11月开工建设,2018年1月正式运行。2022年10月净化公司与郑州市城管局签订特许经营协议,约定商业运行日为2022年4月1日,期限为30年,目前项目处于正常运营状态,后续项目不再需要投资建设资金。

(3) 郑州市污泥综合处理项目

郑州市污泥综合处理项目包含八岗污泥处理厂堆肥项目、马头岗污水处理厂二期污泥消化干化项目、郑州市污泥应急处理深度脱水项目、郑州新区污水处理厂污泥干化项目及郑州市双桥污水处理厂污泥堆肥项目等子项目,项目于2008年10月陆续开工建设,2019年12月全部建成。2022年10月净化公司与郑州市城管局签订特许经营协议,约定商业运行日为2022年4月1日,期限为30年,目前项目处于正常运营状态,后续

项目不再需要投资建设资金。

2、在建项目情况

(1) 郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目

项目计划总投资 145,636.11 万元，2021 年 12 月开工建设，根据净化公司与项目部签订的 2022 年责任目标，计划 2022 年完成预处理区设备安装、三大池设备安装完成 50%、完成厂外供电线路施工。截止 2022 年底，预处理区设备安装完成 100%，三大池设备安装完成 90%，厂外供电线路施工完成 100%，2022 年目标任务均已完成，目标完成率 100%，累计完成投资额 94,936.20 万元，完成总投资的 65%。计划 2023 年 10 月底前完工，11 月投入试运行，完成投资额 50,699.91 万元，预计 2024 年 1 月 1 日进入商业运行。

(2) 郑州新区污水处理厂提标改造项目

项目计划总投资 62,375.06 万元，2022 年 6 月开工建设，根据净化公司与项目部签订的 2022 年责任目标，计划 2022 年完成主体结构的 70%。截止 2022 年底，实际完成主体结构的 72%，完成 2022 年目标任务，目标完成率 100%，累计完成投资额 24,095.72 万元，完成总投资的 38%。计划 2023 年 7 月份完成土建施工，12 月份投入试运行，完成投资额 38,279.34 万元，预计 2024 年 1 月 1 日进入商业运行。

(3) 郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目

项目计划总投资 100,118.97 万元，2022 年 10 月开工建设，根据净化公司与项目部签订的 2022 年责任目标，计划 2022 年完成主体结构的 20%。截止 2022 年底，实际完成主体结构 30%，完成 2022 年目标任务，目标完成率 100%，累计完成投资额 28,437.68 万元，完成总投资的 28%。计划 2023 年 8 月开展设备安装，12 月份投入试运行，完成投资额 71,681.29 万元。预计 2024 年 1 月 1 日进入商业运行。

（4）南曹污水处理厂项目

项目计划总投资为 96,040.69 万元。2021 年 1 月份开工建设，根据净化公司与项目部签订的 2022 年责任目标，计划 2022 年完成主箱体结构施工。截止 2022 年底，南曹项目主箱体、综合楼主体结构施工已完成，顺利完成了 2022 年目标任务，目标完成率为 100%，全年累计完成投资额 54,481.84 万元，占项目预估总投资的 56.72%。计划 2023 年 12 月初完工，12 月投入试运行，完成投资额 41,558.85 万元。预计 2024 年 1 月 1 日进入商业运行。

（5）马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目

截至评估基准日，马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目已完成大部分单体土建施工及设备安装调试，并于 2022 年 12 月启动总进出水管线连通工作。计划 2023 年 9 月底完成总进出水管连通工作，11 月份投入试运行，2024 年 1 月 1 日进入商业运行。

综上所述，净化公司在建项目的建设进展情况符合项目建设计划，不存在较大差异，项目尚需投入资金的预计金额和预计完工时间符合原有计划。

（二）结合相关项目建设进展情况，说明在评估基准日将郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目及其他未建项目（如有）纳入资产基础法评估范围的合理性

郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目建设规模为日处理污泥 1000 吨（含水率 80%计），采用“热干化+热解气化焚烧”工艺，项目于 2022 年 10 月开工，目前尚处于建设期。项目于 2017 年 6 月获得郑州市发改委立项批复，2018 年 7 月完成项目可行性研究报告编制，截至评估基准日已取得项目划拨用地，同时开展了前期的现场勘察、设计工作，并于评估基准日前开始了特许经营权协议的签订工作，2022 年 10 月净化公司与郑

州市城管局正式签订了《郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目特许经营协议》，特许经营期三十年，自开始商业运营日起计算，污泥处理服务费单价为 654.00 元/吨。因此将该项目特许经营权纳入评估范围。

除郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目外，不存在其他未建项目。

综上所述，郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目基准日时已开展了大量实质性工作，具备评估条件，纳入资产基础法评估范围具有合理性。

（三）结合项目商业运营、经营能力（获利能力）情况，详细说明郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目评估增值率远高于其他在建项目、已运营项目的原因及合理性

1、经营情况分析

郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目建设规模为日处理污泥 1000 吨（含水率 80%计），项目投产后，分担已运营项目郑州市污泥综合处理项目服务区域中的郑州新区污水处理厂一期和二期项目所产生的污泥。郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目预计于 2024 年 1 月 1 日投入运行，投产后预计污泥处理量按照郑州市现有污水处理厂的产泥情况及净化公司的污泥分配方案分配的污泥量 720 吨/天确定。经营成本依据《郑州新区污水处理厂二期工程可行性研究报告》进行预测，管理费用、企业所得税、税金及附加等的预测主要参照已运营的其他污水污泥处理项目历史期经营情况进行综合预测。

净化公司拥有的 8 个特许经营项目中，6 个为污水处理项目，2 个为污泥处理项目，郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目为其中一个污泥处理项目，另一个为郑州市污泥综合处理项目。郑州市污泥综合处理项目为运营项目，正常年份日处理量约 1,200.00 吨，历史期实际日平均处理

量 1,900.00 吨。

郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目与郑州市污泥综合处理项目经营情况对比，郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目的正常年份预测毛利率为 35.71%，郑州市污泥综合处理项目的正常年份预测毛利率为 25.22%，预测毛利率高于已运营的污泥处理项目。预测期正常年份主要经营数据如下：

污泥处理项目主要经营数据对比表

单位：元/吨

项目	郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目	郑州市污泥综合处理项目
污泥处理服务费单价	654.00	648.00
单位成本	420.44	484.57
毛利率	35.71%	25.22%
各项单位成本明细如下：		
工资及附加	48.99	87.13
水费	3.70	1.32
电费	73.85	40.56
药剂费	22.39	20.04
其他运行费	53.19	32.69
设备维护费	91.32	67.08
摊销	126.99	63.55
辅料费		119.24
菌种费		7.00
油料费		5.90
污泥运输费		40.05

污泥处理服务费单价根据净化公司与郑州市城管局签订的特许经营权价格确定，新区污水处理厂（二期）污泥处理项目每吨污泥处理服务费较郑州市污泥综合处理项目高 6 元。

新区污水处理厂（二期）污泥处理项目单位成本较低的主要原因包括：
（1）郑州新区污水处理厂（含一期、二期）污水处理项目产生的污泥，不需要中途运输费用。而郑州市污泥综合处理项目接收处理除郑州新区污水处理厂（含一期、二期）产生的污泥外，还负责处理其他污水处理厂产

生的污泥，需要将其他污水处理厂产生的污泥运输到郑州市污泥综合处理项目进行处理，因此承担了较高的污泥运输费；（2）郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目采用污泥热解气化工工艺，郑州市污泥综合处理项目采用好氧堆肥工艺。两者的工艺存在差异，郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目不需要辅料费、菌种费及油料费等，可节省相关成本；（3）由于两个项目工艺、设备等因素的不同，郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目生产人员数量更少，因此人工成本较少。

综合上述因素，新区污水处理厂（二期）污泥处理项目的单位污泥处理成本为 420.44 元，较郑州市污泥综合处理项目的单位处理成本 484.57 元低 64.12 元。

上述因素综合导致新区污水处理厂（二期）污泥处理项目的毛利率比郑州市污泥综合处理项目高 10.49%。

2、投资分析

截至评估基准日，郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目处于项目建设前期，账面值主要反映的是项目前期费用，账面值 434.67 万元，主要包含勘察费 7.97 万元，征地拆迁费 426.70 万元。与其他在建项目投资程度较低。截至评估基准日 5 个在建项目投资情况如下：

在建项目投资情况对比表

单位：万元

项目	郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目	郑州新区污水处理厂提标改造项目	郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目	南曹污水处理厂项目	马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目
土建工程	-	-	34,218.37	28,467.57	19,221.27
设备及安装工程	-	-	1,248.28	432.91	15,434.67
待摊支出费用	434.67	2,914.00	18,615.81	10,144.61	3,398.23
其中：勘察费	7.97	36.06	302.05	91.14	88.49
征地拆迁费	426.70	1,025.78	9,487.21	4,890.59	1,416.71
借款费用	-	1,597.75	-	2,053.11	436.48
其他	-	-	8,826.54	3,109.76	1,456.55
投资合计	434.67	2,914.00	54,082.45	39,045.09	38,054.16

由上表可以看出，郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目与其他项目对比投资程度明显较低，项目尚未进入施工期，仅开展了前期的勘察设计及土地征迁工作。而郑州新区污水处理厂提标改造项目 2022 年 6 月底开工建设，已开始筑物基坑开挖工作等，并且已完成项目融资。郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目 2021 年 12 月开工建设，完成了污水预处理区土建施工，三大池土建施工完成 70%，厂外供电线路施工完成 100%。南曹污水处理厂项目 2021 年 1 月份开工建设，完成了土方开挖约占总开挖量的 97%、主箱体钢筋绑扎完成总工程量的 64%、完成混凝土占混凝土总量的 63%等。马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目已完成大部分单体土建施工及设备安装调试工作。

综上所述分析认为，由于郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目处于建设前期，账面成本较低，同时郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目毛利率较高，评估值包含的是已投资价值与项目整体投资增值收益价值之和，综合导致评估增值率较高。郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目评估增值较高具有合理性。

二、补充披露情况

特许经营权项目的开工时间、项目建设计划和目前进展情况，二者差异情况，项目尚需投入资金的预计金额、预计完工时间，已在“第四节 交易标的基本情况”之“六、主营业务发展情况”之“（二）主要产品及服务”中进行补充披露。

三、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：

- 1、净化公司在建项目的建设进展情况符合项目建设计划，不存在较大差异，项目尚需投入资金的预计金额和预计完工时间符合原有计划。
- 2、郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目基准日时已开展了大

量实质性工作，具备评估条件，纳入资产基础法评估范围具有合理性。

3、郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目毛利率较高。目前处于项目建设前期，账面值主要反映的是项目前期费用，账面成本较低，由于评估值包含的是已投资价值与项目整体投资增值收益价值之和，因此导致评估增值率较高。评估增值较高具有合理性。

问题 3:

报告书显示，评估基准日后净化公司存在多项资产转移剥离事项。2022年10月25日，净化公司将其持有的部分国有资产，包括中水资产、污水资产及其他资产，无偿划转给郑州润城水利工程有限公司；将其持有的新泓再生水和格沃环保的100%股权无偿划转给公用集团；将其持有的刁家试验田项目相关资产无偿划转给郑州公用环境科技有限公司。2022年11月7日，净化公司将其持有的郑州银行股份有限公司10,301.2072万股的股份及对郑州市财政局的8,513.3944万元应付账款无偿划转给郑州投资控股有限公司。请你公司：

（3）核实说明净化公司评估基准日后的资产调整事项对本次交易评估作价的影响情况。请评估师核查并发表明确意见。

一、问题答复

（三）核实说明净化公司评估基准日后的资产调整事项对本次交易评估作价的影响情况。请评估师核查并发表明确意见

资产剥离基准日与评估基准日同为2022年6月30日，资产评估是在模拟剥离后的资产负债表上进行的，模拟自2020年初已剥离相关资产及负债。截至本回复出具日，剥离资产已完成交割，评估范围与拟交易的资产范围一致。

综上所述，资产评估是在模拟剥离后的资产负债表上进行，评估范围与拟交易的资产范围一致，净化公司评估基准日后的资产调整事项对本次

交易评估作价不造成影响。

二、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：

资产评估是在模拟剥离后的资产负债表上进行，评估范围与拟交易的资产范围一致，净化公司评估基准日后的资产调整事项对本次交易评估作价不造成影响。

（本页无正文，系中联资产评估集团有限公司关于深圳证券交易所
《关于对中原环保股份有限公司的重组问询函》资产评估相关问题的核查
意见之盖章页）

中联资产评估集团有限公司

年 月 日