

《关于甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》的回复

众环专字(2023)0204776号

上海证券交易所:

我们作为甘肃祁连山水泥集团股份有限公司(以下简称“上市公司”、“公司”)重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金申请的会计师,根据贵所2023年5月11日出具的上证上审(并购重组)(2023)18号《关于甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》(以下简称“问询函”)的要求,我们对问询函中要求会计师核查并发表明确意见的事项进行了专项核查,现对有关事项回复如下:

如无特别说明,本回复所述的简称或名词的释义与《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》中“释义”所定义的简称或名词的释义具有相同的涵义。

1、问题 3.关于业绩承诺

重组报告书显示,(1)6家标的公司的下属企业中,有7家下属子公司采用资产基础法估值结果作为定价依据,其中中交(邹平)投资发展有限公司、中交(济南)生态绿化投资有限公司、监利泽润水处理有限公司为PPP项目;(2)对于PPP项目公司,付费机制属于政府付费,企业核算方式采用金融资产。金融资产核算方式的PPP项目公司,由于未来政府付费现金流为根据审定的建设工程造价、收益率、运营及付费时间等反算确定的,即账面价值是未来明确现金流的现值,类似融资支出,因此,只采用资产基础法进行评估。

请公司披露:表格分别列示6个标的公司报告期内及预测期每年的收入、毛利率、净利润。

请公司说明:(1)结合PPP项目公司账面价值是未来明确现金流的现值,分析未将PPP项目纳入业绩承诺补偿范围的合理性;(2)业绩承诺补偿协议中是否包含不可抗

力条款，具体内容及其合规性；（3）置入资产 2022 年的业绩预测实现情况；（4）表格列示承诺业绩的计算过程，承诺业绩与预测期净利润的差异原因（如有）。

请律师核查（1）（2）并发表明确意见；请会计师和评估师核查（3）（4）并发表明确意见。

【公司回复】

一、置入资产 2022 年的业绩预测实现情况，表格列示承诺业绩的计算过程，承诺业绩与预测期净利润的差异原因（如有）

（一）承诺业绩的计算原则

1、承诺业绩范围不包含拟置入资产合并报表范围内以资产基础法评估结果作为评估结论的子公司

根据中国证监会《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定，业绩承诺方需要对基于未来收益预期的方法进行估值并作为定价参考依据的拟购买资产进行业绩承诺，本次交易中，拟置入资产合并报表范围内公司中有如下公司以资产基础法评估结果作为评估结论：

拟置入资产	资产基础法评估的公司
公规院	北京中交公路桥梁工程监理有限公司、中交（邹平）投资发展有限公司、中交（济南）生态绿化投资有限公司
一公院	西安众合公路改建养护工程技术有限公司、中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司
二公院	-
西南院	四川中交工程总承包有限公司
东北院	监利泽润水处理有限公司
能源院	-

因此，上市公司与交易对方确认本次业绩承诺资产的范围及作价如下：

业绩承诺资产	业绩承诺资产范围
公规院业绩承诺资产	剔除北京中交公路桥梁工程监理有限公司、中交（邹平）投资发展有限公司、中交（济南）生态绿化投资有限公司后的全部资产负债（合并口径）
一公院业绩承诺资产	剔除西安众合公路改建养护工程技术有限公司、中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司后的全部资产负债（合并口径）
二公院业绩承诺资产	二公院的全部资产负债（合并口径）

业绩承诺资产	业绩承诺资产范围
西南院业绩承诺资产	剔除四川中交工程总承包有限公司后的全部资产负债（合并口径）
东北院业绩承诺资产	剔除监利泽润水处理有限公司后的全部资产负债（合并口径）
能源院业绩承诺资产	能源院的全部资产负债

2、承诺业绩较收益折现法补充考虑置入资产预测期财务费用、投资收益、资产减值损失、信用减值损失等经常性损益科目影响

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型（WACC）计算折现率，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

具体计算公式如下：

$$E=V-D \text{ 公式一}$$

$$V=P+C_1+C_2 \text{ 公式二}$$

上式中：

E：股东全部权益价值；

V：企业价值；

D：付息债务评估价值；

P：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值；

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n [R_t \times (1+r)^{-t}] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \text{ 公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t ：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流

t: 明确预测期期数 1,2,3, …, n;

r: 折现率;

R_{n+1} : 永续期企业自由现金流;

g: 永续期的增长率, 本次评估 $g=0$;

n: 明确预测期第末年。

其中, 企业自由现金流量指企业在支付了经营费用和所得税之后, 向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为:

企业自由现金流量=净利润+利息费用×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动

其中: 净利润=(息税前利润-利息费用)×(1-所得税率)

企业自由现金流量=(息税前净利润-利息费用)×(1-所得税率)+利息费用×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动

=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动

因此, 企业自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动

根据上述计算公式, 企业自由现金流量预测中, 未包含对拟置入资产预测期财务费用、投资收益、资产减值损失、信用减值损失等经常性损益科目的预测。

在拟置入资产承诺业绩计算中, 需基于收益法企业自由现金流量预测明细补充财务费用、投资收益、资产减值损失、信用减值损失等经常性损益科目的预测数据。

（二）拟置入资产承诺业绩的计算过程及置入资产 2022 年业绩实现情况

1、公规院

（1）业绩承诺资产预测期净利润

根据天健兴业出具的《公规院评估报告》（天兴评报字（2022）第 1514 号）及公规院对预测期财务费用、资产减值损失、信用减值损失等经常性损益科目的预测，公规院业绩承诺资产预测期净利润测算如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2022 年 6-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、营业收入	89,155.59	200,892.78	290,048.38	324,633.72	340,863.31	352,440.64	369,673.91
二、营业总成本	79,135.84	155,949.21	235,085.06	267,673.95	279,629.13	288,051.67	302,800.96
其中：营业成本	67,790.92	130,324.09	198,115.02	228,529.15	238,706.52	245,427.02	258,409.47
税金及附加	504.98	1,137.85	1,642.83	1,872.18	1,974.93	2,033.50	2,114.34
销售费用	1,021.91	2,775.91	3,797.82	4,209.01	4,481.29	4,662.86	4,905.65
管理费用	8,717.81	10,231.45	18,949.26	18,659.43	19,386.10	20,126.39	20,928.80
研发费用	4,916.91	8,303.46	13,220.37	13,432.42	14,114.67	14,829.18	15,470.10
财务费用	-2,381.41	-1,036.90	-3,418.31	-4,039.00	-4,039.00	-4,039.00	-4,039.00
减值损失	285.61	5,117.02	5,402.63	5,168.42	5,173.05	5,184.77	5,196.37
其他	-1,720.89	-903.67	-2,624.56	-157.66	-168.42	-173.05	-184.77
三、营业利润	10,019.75	44,943.57	54,963.32	56,959.77	61,234.19	64,388.96	66,872.95
加：营业外收入	3.49	-	3.49	-	-	-	-
减：营业外支出	14.31	-	14.31	-	-	-	-

项目	2022年1-5月	2022年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
四、利润总额	10,008.93	44,943.57	54,952.50	56,959.77	61,234.19	64,388.96	66,872.95
减：所得税	1,531.94	7,554.16	9,086.10	8,799.56	9,624.90	10,087.82	10,465.06
六、净利润	8,476.99	37,389.41	45,866.40	48,160.21	51,609.28	54,301.14	56,407.89
其中：归母净利润	7,529.82	36,817.28	44,347.11	46,409.95	49,787.29	52,410.73	54,481.36

注：上表已对母公司及其纳入业绩承诺资产范围的子公司间的交易进行合并抵消。

根据上表，公规院业绩承诺资产 2023-2026 年归母净利润预测值分别为 46,409.95 万元、49,787.29 万元、52,410.73 万元和 54,481.36 万元，与《业绩承诺补偿协议》中公规院业绩承诺资产业绩承诺期间各年度预测净利润不存在差异。

(2) 2022 年业绩预测实现情况

单位：万元

项目	序号	金额
2022 年公规院预测净利润	1	44,347.11
2022 年公规院实际实现的扣非归母净利润	2	50,176.00
减：		
北京中交公路桥梁工程监理有限公司扣非净利润*持股比例	3	612.95
中交（邹平）投资发展有限公司扣非净利润*持股比例	4	531.09
中交（济南）生态绿化投资有限公司扣非净利润*持股比例	5	192.06
2022 年公规院业绩承诺资产实际实现的扣非归母净利润	6=2-3-4-5	48,839.90
2022 年业绩完成率	7=6/1	110.13%

根据上表，公规院业绩承诺资产已实现 2022 年业绩预测。

2、一公院

(1) 业绩承诺资产预测期净利润

根据天健兴业出具的《一公院评估报告》（天兴评报字（2022）第 1515 号）及一公院对预测期财务费用、资产减值损失、信用减值损失等经常性损益科目的预测，一公院业绩承诺资产预测期净利润测算如下：

单位：万元

项目	2022年1-5月	2022年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一、营业收入	141,504.40	262,897.48	404,401.88	424,757.10	377,041.36	356,843.25	342,681.14
二、营业总成本	117,905.48	239,122.87	357,028.35	375,689.30	328,055.78	306,288.10	291,933.97
其中：营业成本	110,848.74	208,049.31	318,898.04	330,611.00	284,198.66	261,724.27	248,135.31
税金及附加	563.83	1,025.83	1,589.66	1,825.00	1,725.83	1,669.50	1,638.89
销售费用	4,605.39	6,219.32	10,824.72	10,102.61	9,250.28	9,219.02	8,907.58
管理费用	6,900.16	12,585.76	19,485.92	19,222.58	18,999.71	19,278.29	19,197.06
研发费用	5,646.21	6,892.37	12,538.58	12,444.20	12,010.80	12,074.19	11,753.71
财务费用	-2,627.59	-2,483.94	-5,111.53	-2,317.75	-1,963.88	-2,004.99	-1,961.97
减值损失	33.36	7,241.32	7,274.68	3,801.66	3,834.38	4,327.82	4,263.37
其他	-8,064.62	-407.11	-8,471.73	-	-	-	-
三、营业利润	23,598.92	23,774.61	47,373.53	49,067.81	48,985.58	50,555.14	50,747.17
加：营业外收入	21.78	-	21.78	-	-	-	-
减：营业外支出	63.88	-	63.88	-	-	-	-
四、利润总额	23,556.83	23,774.61	47,331.43	49,067.81	48,985.58	50,555.14	50,747.17

项目	2022年1-5月	2022年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
减：所得税	3,309.47	2,774.96	6,084.42	5,933.97	6,110.17	6,534.32	6,667.57
六、净利润	20,247.36	20,999.65	41,247.01	43,133.84	42,875.41	44,020.82	44,079.60
其中：归母净利润	20,149.19	20,897.83	41,047.01	43,022.48	42,761.39	43,925.73	43,982.40

注：上表已对母公司及其纳入业绩承诺资产范围的子公司间的交易进行合并抵消。

根据上表，一公院业绩承诺资产 2023-2026 年归母净利润预测值分别为 43,022.48 万元、42,761.39 万元、43,925.73 万元和 43,982.40 万元，与《业绩承诺补偿协议》中一公院业绩承诺资产业绩承诺期间各年度预测净利润不存在差异。

(2) 2022 年业绩预测实现情况

单位：万元

项目	序号	金额
2022 年一公院预测净利润	1	41,047.01
2022 年一公院实际实现的扣非归母净利润	2	41,672.87
减：		
西安众合公路改建养护工程技术有限公司扣非净利润*持股比例	3	-
中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司扣非净利润*持股比例	4	76.26
2022 年一公院业绩承诺资产实际实现的扣非归母净利润	5=2-3-4	41,596.61
2022 年业绩完成率	7=5/1	101.34%

根据上表，一公院业绩承诺资产已实现 2022 年业绩预测。

3、二公院

(1) 业绩承诺资产预测期净利润

根据天健兴业出具的《二公院评估报告》（天兴评报字（2022）第 1516 号）及二公院对预测期财务费用、资产减值损失、信用减值损失等经常性损益科目的预测，二公院业绩承诺资产预测期净利润测算如下：

单位：万元

项目	2022年1-5月	2022年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一、营业收入	146,323.78	299,399.28	445,723.06	483,191.81	435,055.83	380,105.15	391,880.17
二、营业总成本	123,722.13	262,377.75	386,099.87	424,513.24	373,741.26	316,378.00	326,051.56
其中：营业成本	117,729.41	246,094.67	363,824.08	389,911.60	341,594.73	287,108.15	294,731.97
税金及附加	1,495.90	856.28	2,352.18	1,472.64	1,507.29	1,479.10	1,527.56
销售费用	1,799.00	3,767.18	5,566.18	6,407.23	5,892.22	5,331.72	5,487.19
管理费用	5,160.67	8,365.07	13,525.74	14,135.62	13,880.37	13,591.86	13,874.88
研发费用	4,922.09	12,807.49	17,729.57	17,726.16	17,216.65	15,217.18	15,586.73
财务费用	-2,023.73	-1,774.90	-3,798.63	-1,140.01	-2,350.00	-2,350.00	-1,156.76
减值损失	719.53	-6,528.16	-5,808.63	-4,000.00	-4,000.00	-4,000.00	-4,000.00
其他	-6,080.74	-1,209.87	-7,290.61	-	-	-	-
三、营业利润	22,601.65	37,021.54	59,623.19	58,678.57	61,314.57	63,727.15	65,828.60
加：营业外收入	14.84	-	14.84	-	-	-	-
减：营业外支出	20.23	-	20.23	-	-	-	-
四、利润总额	22,596.26	37,021.54	59,617.79	58,678.57	61,314.57	63,727.15	65,828.60
减：所得税	3,481.20	7,683.17	11,164.38	9,822.75	9,320.13	9,726.10	11,225.35
六、净利润	19,115.05	29,338.36	48,453.42	48,855.82	51,994.44	54,001.05	54,603.25
其中：归母净利润	19,069.24	20,682.54	39,751.79	43,489.74	45,516.16	47,505.04	49,281.19

注：上表已对母公司及其纳入业绩承诺资产范围的子公司间的交易进行合并抵消。

根据上表，二公院业绩承诺资产 2023-2026 年归母净利润预测值分别为 43,489.74 万元、45,516.16 万元、47,505.04 万元和 49,281.19 万元，与《业绩承诺补偿协议》中二公院业绩承诺资产业绩承诺期间各年度预测净利润不存在差异。

(2) 2022 年业绩预测实现情况

单位：万元

项目	序号	金额
2022 年二公院预测净利润	1	39,751.79
2022 年二公院实际实现的扣非归母净利润	2	43,513.51
2022 年二公院业绩承诺资产实际实现的扣非归母净利润	3	43,513.51
2022 年业绩完成率	4=3/1	109.46%

根据上表，二公院业绩承诺资产已实现 2022 年业绩预测。

4、西南院

(1) 业绩承诺资产预测期净利润

根据天健兴业出具的《西南院评估报告》（天兴评报字（2022）第 1517 号）及西南院对预测期财务费用、资产减值损失、信用减值损失等经常性损益科目的预测，西南院业绩承诺资产预测期净利润测算如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2022 年 6-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、营业收入	29,475.14	66,249.45	95,724.59	105,553.20	110,893.78	118,012.49	119,093.18
二、营业总成本	24,611.38	55,102.12	79,713.49	90,580.83	94,724.76	100,581.05	101,642.17
其中：营业成本	19,057.60	47,799.92	66,857.52	76,222.47	80,058.05	85,220.01	86,014.51

项目	2022年1-5月	2022年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
税金及附加	372.92	410.43	783.35	747.66	766.56	796.80	800.96
销售费用	225.65	221.74	447.39	478.36	497.62	520.44	530.47
管理费用	3,622.49	4,391.57	8,014.05	7,876.26	8,045.62	8,223.41	8,378.58
研发费用	1,188.63	3,127.46	4,316.10	4,548.78	4,702.66	4,871.77	4,998.09
财务费用	-916.31	-1,282.84	-2,199.16	-970.65	-905.79	-902.34	-966.01
减值损失	496.03	694.44	1,190.46	1,677.96	1,560.04	1,850.96	1,885.56
其他	564.37	-260.60	303.77	-	-	-	-
三、营业利润	4,863.76	11,147.33	16,011.10	14,972.37	16,169.02	17,431.45	17,451.02
加：营业外收入	40.80	-	40.80	-	-	-	-
减：营业外支出	15.33	-	15.33	-	-	-	-
四、利润总额	4,889.24	11,147.33	16,036.57	14,972.37	16,169.02	17,431.45	17,451.02
减：所得税	740.99	1,500.28	2,241.27	2,245.44	2,446.12	2,704.57	2,702.31
六、净利润	4,148.25	9,647.05	13,795.30	12,726.93	13,722.90	14,726.88	14,748.71
其中：归母净利润	4,148.25	9,647.05	13,795.30	12,726.93	13,722.90	14,726.88	14,748.71

注：上表已对母公司及其纳入业绩承诺资产范围的子公司间的交易进行合并抵消。

根据上表，西南院业绩承诺资产 2023-2026 年归母净利润预测值分别为 12,726.93 万元、13,722.90 万元、14,726.88 万元和 14,748.71 万元，与《业绩承诺补偿协议》中西南院业绩承诺资产业绩承诺期间各年度预测净利润不存在差异。

（2）2022 年业绩预测实现情况

单位：万元

项目	序号	金额
2022年西南院预测净利润	1	13,795.30
2022年西南院实际实现的扣非归母净利润	2	13,834.03
减：		
四川中交工程总承包有限公司扣非净利润*持股比例	3	50.29
2022年西南院业绩承诺资产实际实现的扣非归母净利润	4=2-3	13,783.74
2022年业绩完成率	5=4/1	99.92%

根据上表，西南院业绩承诺资产实际实现扣非归母净利润略低于2022年预测净利润，业绩完成率为99.92%，主要系宏观环境因素影响所致。西南院盈利能力未出现不利变化。

5、东北院

(1) 业绩承诺资产预测期净利润

根据天健兴业出具的《东北院评估报告》（天兴评报字（2022）第1518号）及东北院对预测期财务费用、资产减值损失、信用减值损失等经常性损益科目的预测，东北院业绩承诺资产预测期净利润测算如下：

单位：万元

项目	2022年1-5月	2022年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一、营业收入	23,584.24	48,570.98	72,155.23	74,142.23	76,864.00	79,499.66	82,358.69
二、营业总成本	23,202.04	43,238.38	66,440.42	67,665.39	69,089.20	70,358.34	72,556.52
其中：营业成本	16,829.24	35,939.44	52,768.68	53,337.24	53,154.97	53,160.85	54,017.52
税金及附加	223.16	258.43	481.60	353.39	340.40	329.88	328.07

项目	2022年1-5月	2022年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
销售费用	503.81	479.69	983.50	1,008.50	1,044.19	1,079.02	1,117.44
管理费用	2,866.47	4,962.80	7,829.27	8,426.67	8,765.96	9,121.85	9,495.15
研发费用	1,729.39	1,987.57	3,716.96	3,703.84	3,875.07	4,054.67	4,243.04
财务费用	-61.43	-	-61.43	-67.57	-74.33	-81.76	-89.94
减值损失	1,212.49	-153.56	1,058.93	954.88	2,034.47	2,745.37	3,496.78
其他	-101.09	-235.99	-337.08	-51.55	-51.55	-51.55	-51.55
三、营业利润	382.20	5,332.60	5,714.81	6,476.84	7,774.80	9,141.33	9,802.17
加：营业外收入	6.44	-	6.44	-	-	-	-
减：营业外支出	31.84	-	31.84	-	-	-	-
四、利润总额	356.80	5,332.60	5,689.40	6,476.84	7,774.80	9,141.33	9,802.17
减：所得税	79.17	598.23	677.40	813.28	1,261.70	1,566.60	1,772.96
六、净利润	277.63	4,734.37	5,012.00	5,663.56	6,513.09	7,574.73	8,029.21
其中：归母净利润	277.63	4,734.37	5,012.00	5,663.56	6,513.09	7,574.73	8,029.21

注：上表已对母公司及其纳入业绩承诺资产范围的子公司间的交易进行合并抵消。

根据上表，东北院业绩承诺资产 2023-2026 年归母净利润预测值分别为 5,663.56 万元、6,513.09 万元、7,574.73 万元和 8,029.21 万元，与《业绩承诺补偿协议》中东北院业绩承诺资产业绩承诺期间各年度预测净利润不存在差异。

(2) 2022 年业绩预测实现情况

单位：万元

项目	序号	金额
2022 年东北院预测净利润	1	5,012.00

项目	序号	金额
2022年东北院实际实现的归母净利润	2	5,640.00
减：		
监利泽润水处理有限公司扣非净利润*持股比例	3	151.10
2022年东北院业绩承诺资产实际实现的归母净利润	4=2-3	5,488.90
2022年业绩完成率	5=4/1	109.52%

根据上表，东北院业绩承诺资产已实现2022年业绩预测。

6、能源院

(1) 业绩承诺资产预测期净利润

根据天健兴业出具的《能源院评估报告》（天兴评报字（2022）第1519号）及能源院对预测期财务费用、资产减值损失、信用减值损失等经常性损益科目的预测，能源院业绩承诺资产预测期净利润测算如下：

单位：万元

项目	2022年1-5月	2022年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一、营业收入	881.58	8,990.60	9,872.18	9,070.99	10,342.39	10,328.73	10,742.03
二、营业总成本	2,585.65	6,415.46	9,001.11	8,241.71	9,197.51	9,173.16	9,553.68
其中：营业成本	1,352.51	3,600.04	4,952.55	4,716.91	5,378.04	5,370.94	5,585.85
税金及附加	40.41	110.82	151.23	138.60	147.26	148.32	151.13
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	797.26	1,881.58	2,678.84	2,662.09	2,833.04	2,893.68	2,982.17

项目	2022年1-5月	2022年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
研发费用	315.20	411.63	726.83	685.70	716.48	736.36	759.51
财务费用	11.33	-	11.33	-	-	-	-
减值损失	-	302.70	302.70	38.40	122.68	23.86	75.02
其他	68.94	108.69	177.63	-	-	-	-
三、营业利润	-1,704.07	2,575.14	871.07	829.28	1,144.88	1,155.57	1,188.34
加：营业外收入	0.01	-	0.01	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	-1,704.06	2,575.14	871.08	829.28	1,144.88	1,155.57	1,188.34
减：所得税	-292.08	446.26	154.18	56.29	140.15	125.49	136.50
六、净利润	-1,411.98	2,128.88	716.90	772.98	1,004.73	1,030.08	1,051.84
其中：归母净利润	-1,411.98	2,128.88	716.90	772.98	1,004.73	1,030.08	1,051.84

根据上表，能源院业绩承诺资产 2023-2026 年归母净利润预测值分别为 772.98 万元、1,004.73 万元、1,030.08 万元和 1,051.84 万元，与《业绩承诺补偿协议》中能源院业绩承诺资产业绩承诺期间各年度预测净利润不存在差异。

(2) 2022 年业绩预测实现情况

单位：万元

项目	序号	金额
2022 年能源院预测净利润	1	716.90
2022 年能源院实际实现的扣非归母净利润	2	816.26
2022 年能源院业绩承诺资产实际实现的扣非归母净利润	3	816.26

项目	序号	金额
2022 年业绩完成率	4=3/1	113.86%

根据上表，能源院业绩承诺资产已实现 2022 年业绩预测。

综上，2022 年度，除西南院实现扣非归母净利润略低于预测净利润，业绩完成率为 99.92%外，其他设计院均已实现 2022 年业绩预测，且盈利能力未出现不利变化。西南院 2022 年实现扣非归母净利润略低于 2022 年预测净利润主要系宏观环境因素影响所致，盈利能力未出现不利变化。2023 年至 2026 年，置入资产各年度的归母净利润预测值与《业绩承诺补偿协议》中的业绩承诺资产业绩承诺期间各年度预测净利润不存在差异。

二、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、经对比置入资产 2022 年度预测净利润与业绩承诺资产实际实现的扣非归母净利润两者的金额，除西南院实现扣非归母净利润略低于预测净利润，业绩完成率为 99.92%外，其余设计院业绩完成率均超过 100%。

2、拟置入资产承诺业绩系在天健兴业出具的各置入资产评估报告自由现金流量的基础上，加回计算自由现金流量未考虑的财务费用、资产减值损失、信用减值损失等经常性损益科目影响，并扣除少数股东损益计算得出。会计师对拟置入资产根据上述计算过程计算出的 2023 年至 2026 年预测净利润与《业绩承诺补偿协议》中的业绩承诺资产业绩承诺期间各年度承诺业绩进行比对，两者不存在差异。

2、问题 5.1 关联交易

重组报告书披露，（1）报告期各期，置入资产关联采购金额占营业成本比例分别为 13.01%、13.66%和 15.9%，主要采购劳务和勘察设计服务等；（2）报告期各期，置入资产关联销售收入占营业收入比例为 22.85%、28.19%和 24.09%，主要是向中交集团及下属企业提供勘察设计、工程总承包等服务。

请公司说明：（1）表格列示关联采购中，采购劳务、勘察设计等各自的金额及占比；表格列示关联销售中，勘察设计、工程总承包各自的金额及占比；随着置入资产不再开展工程总承包业务，工程总承包相关的关联销售是否将逐步降低至无；（2）关联采购勘察设计服务与关联销售勘察设计服务的区别，既向关联方采购又向关联方销售的原因，相关业务的实际开展情况，相关会计处理的合规性；（3）表格列示关联采购中，不同方式确定的采购商（如招投标）对应的金额及占比情况；表格列示关联销售的不同订单取得方式对应的金额及占比情况；分析关联采购的必要性、公允性及关联销售的公允性。

请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、表格列示关联采购中，采购劳务、勘察设计等各自的金额及占比；表格列示关联销售中，勘察设计、工程总承包各自的金额及占比；随着置入资产不再开展工程总承包业务，工程总承包相关的关联销售是否将逐步降低至无

（一）关联采购

报告期各期内，置入资产向关联采购的内容包括劳务、勘察设计及其他。其中，采购劳务主要是置入资产担任工程总承包项目的牵头方，向中交集团下属工程局等关联方采购施工劳务；采购勘察设计主要是根据项目需求，置入资产向关联方采购的辅助性及部分专业性强的专项服务；其他主要是向关联方租赁房屋建筑物、采购软件开发服务等零星的采购行为，报告期各期内采购金额及占比均较小（低于 1%）。各类型的关联采购金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

采购类型	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
劳务	8,564.14	69.03%	128,731.87	84.41%	119,392.87	89.89%	117,824.11	88.57%
勘察设计	3,478.53	28.04%	22,704.87	14.89%	12,765.65	9.61%	14,205.70	10.68%
其他	364.16	2.93%	1,073.43	0.70%	667.15	0.50%	996.90	0.75%
合计	12,406.83	100.00%	152,510.17	100.00%	132,825.67	100.00%	133,026.71	100.00%

(二) 关联销售

报告期各期内，置入资产向关联方销售的主要内容为勘察设计、工程总承包及其他。其中，勘察设计主要是置入资产向关联方提供专业工程的勘察设计服务，出具初步设计、施工图设计等工作成果，如向关联方中标的PPP、工程总承包项目提供勘察设计服务；工程总承包主要是置入资产向关联方提供部分标段的工程总承包服务以及项目专业施工服务（如机电、绿化、交安等专项施工服务）；其他主要包括向关联方提供的监理、咨询等服务。各类型的关联销售金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

销售类型	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
勘察设计	33,717.13	58.49%	139,309.80	44.40%	148,728.21	40.76%	117,465.98	39.14%
工程总承包	22,000.26	38.17%	156,622.43	49.92%	203,253.57	55.71%	178,567.61	59.50%
其他	1,926.89	3.34%	17,821.71	5.68%	12,887.42	3.53%	4,085.60	1.36%
合计	57,644.28	100.00%	313,753.94	100.00%	364,869.21	100.00%	300,119.18	100.00%

(三) 随着置入资产不再开展工程总承包业务，工程总承包相关的关联销售是否将逐步降低至无

根据中交集团对置入资产业务规划调整，置入资产不再新增单独施工合同，

置入资产可以联合体中标承接新的工程总承包项目,但不再承担其中的施工任务。上述业务规划调整后,置入资产报告期内关联销售的工程总承包业务规模占比已大幅降低,由2020年的59.50%下降至2023年1-3月的38.17%。随着置入资产不再独立承接新的工程总承包业务、不再以施工单位身份参与工程总承包项目的情况下,待存量工程总承包业务合同陆续实施完毕,工程总承包相关的关联销售将逐步降低至无。

二、关联采购勘察设计服务与关联销售勘察设计服务的区别,既向关联方采购又向关联方销售的原因,相关业务的实际开展情况,相关会计处理的合规性

(一) 关联采购勘察设计服务与关联销售勘察设计服务的区别

1、报告期内关联采购勘察设计服务及关联销售勘察设计服务的情况

(1) 报告期内关联方采购勘察设计服务的情况

2020-2022年及2023年1-3月,置入资产向关联方采购勘察设计服务的金额分别为14,205.70万元、12,765.65万元、22,704.87万元及3,478.53万元,前五大合同情况如下:

单位：万元

序号	关联方名称	合同名称	采购内容	合同金额	采购金额			
					2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
1	华康昇泰环境科技（北京）有限公司	乌梁素海流域山水林田湖草生态保护修复试点工程项目建设项目勘察设计服务协议	专项勘察设计技术服务	4,062.50	-	1,048.55	605.17	900.53
2	中交（西安）铁道设计研究院有限公司	西安市地铁一号线三期工程设计项目（D1SJ-2标段）技术服务合同	地铁勘察设计专项技术服务	2,775.25	-	1,324.77	166.72	333.44
3	中交（西安）铁道设计研究院有限公司	苏州市轨道交通7号线、8号线工程土建车站、区间工点设计项目（VIII-TJSJ07标）技术服务合同	地铁勘察设计专项技术服务	2,295.00	-	845.50	191.25	191.25
4	华康昇泰环境科技（北京）有限公司	塞尔维亚市政（污水/固废处理）基础设施建设项目前期技术支持工作委托合同	专项设计技术服务	1,266.07	-	1,165.45	-	-
5	中交综合规划设计院有限公司	G219线阿合奇县至哈拉峻乡段道路改建工程项目工可及勘察设计技术服务合同	初步设计专项技术服务	4,731.30	-	817.31	-	-

（2）报告期内关联销售勘察设计服务的情况

2020-2022年及2023年1-3月，置入资产向关联方销售勘察设计服务的金额分别为117,465.98万元、148,728.21万元、139,309.80万元及33,717.13万元，前五大合同情况如下：

单位：万元

序号	关联方名称	合同名称	销售内容	合同金额	销售金额			
					2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
1	中交温州高铁新城投资发展有限公司	温州高铁新城产城融合 PPP 项目勘察设计合同	PPP 项目施工图勘察设计服务	42,896.90	-	8,719.42	10,926.57	1,011.72
2	中国港湾工程有限责任公司	巴拿马跨运河第四大桥工程勘察、测量、专题研究及设计分包合同	EPC 项目施工图勘察设计服务	3,997.77 万美元	-	4,065.63	-	8,335.99
3	中交（成都）城市开发有限公司	成都市简州新城武康大道（三溪路-简州大道）新建工程项目建设工程勘察设计合同	PPP 项目施工图勘察设计服务	6,818.87	-	1,299.22	3,478.81	1,093.24
4	一公局	渝武高速公路复线（北碚至合川段）项目建设工程勘察设计合同	EPC 项目施工图勘察设计服务	7,825.30	849.06	-	1,826.72	2,557.41
5	广西中交浦清高速公路有限公司	广西浦北至北流高速公路工程施工图阶段勘察设计合同	PPP 项目施工图勘察设计服务	6,250.00	-	-	4,107.55	-

2、关联采购勘察设计服务与关联销售勘察设计服务的区别

(1) 关联销售与关联采购服务对象的区别

由上述情况可见，置入资产勘察设计服务的关联销售对象主要为中国交建投资的 PPP 项目公司及其下属施工单位，置入资产主要为关联方提供 PPP 及工程总承包项目的施工图勘察设计服务；勘察设计服务的关联采购对象主要为中国交建下属其他设计单位以及置入资产参股的专业从事勘察设计业务的联营及合营单位，置入资产主要向其采购勘察设计专业服务。

(2) 关联销售与关联采购服务内容的区别

关联销售勘察设计业务主要为 PPP 项目及工程项目的建设提供有技术依据的设计文件和图纸，基于对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行的调研和综合分析，以及对项目建设的必要性和可行性进行的研究，从而编制建设工程设计文件，给出工程设计及建设的方案；实施项目的前期勘察、可行性研究及论证、初步设计、施工图设计等工作，并取得主管机构的立项批复、初步设计批复、施工图批复等文件。

关联采购勘察设计主要包括两种情况，一是根据勘察设计项目的需求，置入资产把部分简单、可复制的辅助设计工作量（如项目现场辅助调查、基础图表绘制、文字说明、工程量统计等辅助工作）外包给关联方以达到优化流程、提高效率的目的；二是置入资产向在相关专业业务领域具有丰富经验的单位采购专业业务服务，如向中交（西安）铁道设计研究院有限公司采购铁路勘察设计相关的专业服务。

(二) 既向关联方采购又向关联方销售的原因，相关业务的实际开展情况

1、置入资产既向关联方采购又向关联方销售的情况

报告期内，置入资产同一设计院存在既向关联方采购又向关联方销售情况如下：

单位：万元

公司名称	关联方名称	交易类型	交易内容	交易金额			
				2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
二公院	一航局	关联销售	工程总承包	-	1,632.72	2,872.80	4,177.80
		关联销售	勘察设计	-	-	137.63	21.15
		关联采购	工程总承包	2,464.10	45,769.00	52,996.75	39,761.47
公规院	一公局	关联销售	工程总承包	-	-	3,537.26	-
		关联销售	勘察设计	1,922.92	3,357.77	2,337.37	6,801.63
		关联采购	工程总承包	2,263.57	19,811.30	7,447.24	17,581.80
二公院	二航局	关联销售	工程总承包	4,043.42	15,149.15	17,963.95	1,767.61
		关联销售	勘察设计	1,389.94	1,516.35	1,576.31	359.90
		关联采购	工程总承包	2,356.13	6,399.03	3,967.59	4,674.26
东北院	二航局	关联销售	勘察设计	-	-	120.99	9.43
		关联采购	工程总承包	-	32,723.08	10,537.83	2,742.91
二公院	二公局	关联销售	工程总承包	2,697.00	19,456.00	15,619.95	507.58
		关联销售	勘察设计	-	108.45	32.07	-
		关联销售	检测	-	12.26	14.28	-
		关联采购	工程总承包	-	2,533.96	-	-
一公院	中交投资南京有限公司	关联销售	工程总承包	1,455.81	13,566.59	13,526.21	-
		关联采购	咨询等	-	46.35	66.30	-
公规院	二航局	关联销售	勘察设计	-	426.78	-	1,274.12
		关联销售	检测等	96.30			
		关联采购	工程总承包	1.08	1,020.21	4,178.68	15,176.36
公规院	中交建筑集团	关联销售	勘察设计	-	24.60	-	-
		关联销售	招标代理	25.87	-	-	-
		关联采购	工程总承包	-	4,925.98	2,861.93	12,902.87
公规院	中国路桥工程有限责任公司	关联销售	勘察设计	1,522.35	5,887.59	6,981.45	2,222.38
		关联销售	检测	464.20	-	-	-
		关联采购	咨询等	-	73.44	904.71	671.35
二公	中交建筑	关联销售	勘察设计	128.87	171.82	130.02	-

公司名称	关联方名称	交易类型	交易内容	交易金额			
				2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
院	集团	关联采购	工程总承包	-	1,191.73	4,670.84	5,712.48

2、既向关联方采购又向关联方销售的原因，相关业务的实际开展情况

(1) 勘察设计业务

由上表可见，报告期内，对于勘察设计服务同一设计院不存在向同一关联方既有关联销售又有关联采购的情况。2020-2022年及2023年1-3月，置入资产向上述关联方销售的勘察设计服务的金额分别为10,668.81万元、11,315.84万元、11,493.36万元及4,964.08万元，设计院不存在向上述关联方采购勘察设计服务的情况。

置入资产向关联方提供的勘察设计服务，主要系向中交集团的下属施工单位提供大型的公路、桥梁等EPC合同的施工图勘察设计服务，此类项目对设计单位的资质、专业能力要求较高，置入资产在公路、桥梁、市政等行业内处于领先地位，能够提供优质的专业服务，关联方选择设计院作为勘察设计服务单位属于正常市场行为，相关项目均正常开展。

(2) 工程总承包业务

由上表可见，2020-2022年及2023年1-3月，置入资产向关联方销售的工程总承包业务的金额分别为6,452.99万元、53,520.17万元、49,804.46万元及8,196.23万元；向关联方采购的工程总承包业务的金额分别为98,552.15万元、86,660.86万元、114,374.29万元及7,084.88万元。报告期内存在同一设计院在向同一关联方既有关联销售又有关联采购的工程总承包业务的情况。具体情况如下：

①二公院与一航局

单位：万元

交易类型	合同名称	交易金额				项目开展情况
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	
关联销售	玉林至湛江高速公路（广西段）PPP项目交安机电工程分包合同	-	1,632.72	2,872.80	4,030.29	正常履行过程中

交易类型	合同名称	交易金额				项目开展情况
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	
	广西贵港至隆安高速公路项目 GLA 合同段隧道照明及收费系统分包合同	-	-	-	147.51	已完工
小计		-	1,632.72	2,872.80	4,177.80	-
关联采购	浦北至北流高速公路 TJ-8 标段施工分包合同	2,464.10	45,769.00	52,996.75	39,761.47	正常履行过程中
小计		2,464.10	45,769.00	52,996.75	39,761.47	-

②公规院与一公局

单位：万元

交易类型	合同名称	交易金额				项目开展情况
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	
关联销售	厦门大桥改造加固项目梁体病害处理及梁底加固专业分包合同	-	-	3,537.26	-	已完工
小计		-	-	3,537.26	-	-
关联采购	吉林省哈尔巴岭追加销毁设施建设项目装饰装修(含附属工程)项目及公用设施工程项目施工合同	289.36	13,200.09	7,447.24	5,313.15	正常履行过程中
	哈尔巴岭追加销毁设施建设主体工程（Z03 危险废弃物处理设备楼主体结构工程、Z04 化学武器销毁设备运行楼主体结构工程）施工合同	-	-	-	12,268.65	已完工
	吉林省哈尔巴岭追加销毁设施运行维护管理项目合同	1,974.21	6,611.21	-	-	正常履行过程中
小计		2,263.57	19,811.30	7,447.24	17,581.80	-

③二公院与二航局

单位：万元

交易类型	合同名称 销售/采购原因	交易金额				项目开展情况
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	
关联销售	文山至麻栗坡高速公路机电交安工程施工框架合同	1,083.80	3,382.58	14,788.74	39.92	已完工
	G312 线呼图壁至玛纳斯公路项目经理部交通安全设施施工合同	-	837.08	326.46	72.29	正常履行过程中

交易类型	合同名称 销售/采购原因	交易金额				项目开展情况
		2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年	
	武汉至深圳高速公路嘉鱼至通城段房建、机电、绿化、交安工程施工合同	-	412.65	-	1,532.87	正常履行过程中
	温州高铁新城产城融合 PPP 项目瓯海区站西小学及配套幼儿园(潘桥单元 C-04 地块)建设工程劳务分包合同	1,400.83	-	1,758.22	122.53	已完工
	武汉至深圳高速公路嘉鱼北段房建、绿化施工合同	-	136.79	-	-	正常履行过程中
	南太子湖景观绿化及配套工程(一期)景观绿化及配套工程施工合同	-	208.96	1,090.54	-	正常履行过程中
	温州高铁新城产城融合 PPP 项目瓯海大道三期周岙隧道机电交安工程专业分包合同	1,458.61	2,397.80	-	-	正常履行过程中
	温州高铁新城产城融合 PPP 项目瓯海区站西小学及配套幼儿园(潘桥单元 C-04 地块)建设工程机电安装专业分包合同	100.18	1,293.38	-	-	正常履行过程中
	温州高铁新城瓯海区站西小学及配套幼儿园(潘桥单元 C-04 地块)建设工程劳务分包合同	-	6,479.91	-	-	正常履行过程中
	小计	4,043.42	15,149.15	17,963.95	1,767.61	
关联采购	建始县金建大道工程项目(银北高速建始连接线)工程施工合同	2,333.49	6,399.03	3,900.49	4,674.26	正常履行过程中
	湖北省宜昌市五峰东门隧道新建工程施工合同	22.64	-	67.11	-	已完工
	小计	2,356.13	6,399.03	3,967.59	4,674.26	-

④二公院与二公局

单位：万元

交易类型	合同名称	交易金额				项目开展情况
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	
关联销售	渝湘复线高速公路土建工程项目承包经营合同	2,697.00	19,456.00	15,619.95	507.58	正常履行过程中
	小计	2,697.00	19,456.00	15,619.95	507.58	-
关联采购	南太子湖景观绿化及配套工程(一期)-湖泊岸线景观亮	-	865.81	-	-	正常履行过程中

交易类型	合同名称	交易金额				项目开展情况
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	
	化提升专项工程设计采购施工一体化1（标段）工程总承包分工协议					
	万家湖景观绿化及配套工程-湖泊岸线景观亮化提升专项工程设计采购施工一体化1标段工程总承包分工协议	-	1,668.15	-	-	正常履行过程中
	小 计	-	2,533.96	-	-	-

由上述情况可见，报告期内，对于置入资产向同一关联方既有关联销售又有关联采购工程总承包业务均属于不同的项目，不存在同一项目既有关联销售又有关联采购的情形。

置入资产关联销售工程总承包业务，主要是中交集团下属施工局获取项目施工业务后，将合同中的机电设备采购安装、交通安全工程、园林绿化等专业工程以及施工项目中某一标段分包给置入资产下属的专业子公司；置入资产关联采购工程总承包业务，主要是置入资产获取工程总承包项目后将施工业务分包给关联方工程局。置入资产主业是勘察设计，并不具备综合性的施工能力，置入资产独立中标工程总承包项目后，通常将其中的施工业务分包给中国交建下属具有特级资质、市场地位较高自身具有雄厚的实力并在业界具有良好的信誉的施工单位，以保障施工进度和工程质量。

（3）其他业务

报告期内，置入资产向关联方采购和销售的其他业务类型包括咨询与检测等，2020-2022年及2023年1-3月关联销售的金额分别为0万元、14.28万元、12.26万元及586.37万元，关联采购的金额分别为671.35万元、971.01万元、119.79万元及0万元。报告期内，对于咨询与检测其他业务，不存在同一设计院针对同一项目向同一关联方既有关联销售又有关联采购的情形。

（三）相关会计处理的合规性

报告期内，置入资产对于同一关联方既有关联销售又有关联采购业务的，均

属于不同的项目，关联销售勘察设计按照产出法在一段期间内确认收入、工程总承包服务按照投入法在一段期间内确认收入，关联采购的工程总承包按照项目进度确认成本，会计处理符合企业会计准则的规定，不存在虚增收入、成本的情形。

三、表格列示关联采购中，不同方式确定的采购商（如招投标）对应的金额及占比情况；表格列示关联销售的不同订单取得方式对应的金额及占比情况；分析关联采购的必要性、公允性及关联销售的公允性

（一）关联采购的不同方式确定的采购商（如招投标）对应的金额及占比情况

根据中国交建和置入资产的采购管理办法，通常会依据采购项目的工作内容（如施工服务、勘察设计等）、工作难度及金额等要求，分别采用公开招标、邀请招标、议标、询价、竞争性谈判、合同谈判等不同方式确定供应商。主要包括如下类别：

1、招投标方式

招投标方式可分为公开招标、邀请招标和议标。招投标方式即指置入资产在确定分包供应商的过程中，根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》及采购管理的相关制度，履行了招投标程序，关联方供应商与其他竞争对手在招投标过程中公平竞争获取项目，遵循平等、自愿、公允、互利的原则与置入资产开展业务合作，关联交易价格系置入资产在全方位评价各供应商的主体资格、履约能力、履约周期、设计与实施方案、成本概算等因素综合评定。

2、非招投标方式

非招投标方式主要包括合同谈判、竞争性谈判、询价等类别，简要介绍如下：

（1）合同谈判

合同谈判方式是指对于签署过战略合作协议、框架协议、联合体协议等合作协议的项目，通过合同谈判的方式，即向特定对象就采购内容、条件等进行一对一商业谈判而进行的单一来源采购。

(2) 竞争性谈判

竞争性谈判不同于招标方式，是指采购人或代理机构通过从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于三家的供应商参加谈判，最后从中确定中标供应商的一种采购方式。

(3) 询价

询价采购是指采购人成立的询价小组（例如由采购人的代表和有关专家共3人以上的单数组成）根据采购需求，从合格供应商名录中确定不少于三家的供应商向其发出询价单让其报价，由供应商一次报出不得更改报价，然后询价小组在报价的基础上进行比较，并确定最优供应商的一种采购方式，通常适用于采购的货物和服务的内容和标准相对统一、单项采购金额较小、价格较为透明及稳定的采购项目。

报告期内，置入资产大部分关联采购采用招投标方式确定供应商，具体如下：

单位：万元

采购方式	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标(包括公开招标、邀请招标、议标)	9,409.52	75.84%	128,276.83	84.11%	121,491.15	91.47%	122,690.68	92.23%
非招投标方式(包括竞争性谈判、询价、合同谈判等)	2,997.31	24.16%	24,233.34	15.89%	11,334.52	8.53%	10,336.03	7.77%
合计	12,406.83	100.00%	152,510.17	100.00%	132,825.67	100.00%	133,026.71	100.00%

(二) 关联销售的不同订单取得方式对应的金额及占比情况

关联采购中，确定采购商的方式主要包括如下两类：

1、招投标方式

招投标方式可分为公开招标和邀请招标两类。招投标方式即指置入资产在获取订单的过程中，根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》及中交集团关于采购管理的相关制度，履行了招投标程序，置入资产与其他竞争对手在关联方(甲方)组织的招投标过程中公平竞争获取项目，

遵循平等、自愿、公允、互利的原则与关联方开展业务合作，关联交易价格系关联方在全方位评价各供应商的主体资格、履约能力、履约周期、设计与实施方案、成本概算等因素综合评定。

2、非招投标方式

(1) 投资类

投资类项目为置入资产作为 PPP 项目的股东方获取的勘察设计或工程总承包业务，该类项目均为政府与社会资本合作形式，且采用“两标并一标”的方式同时确定社会资本方和项目实施方案。置入资产作为社会资本方之一，与关联方及其他社会资本方（如有）共同组成联合体参与竞标。根据《招标投标法实施条例》的规定，在联合体具备自行建设工程、生产设备或提供服务的资质、能力的前提下，通过第一轮招标（PPP 项目社会资本方招标）的同时，无需履行第二次招投标，即可直接成为 PPP 项目的设计方、工程施工方、设备提供方和服务供应方。

(2) 联合体中标类

该类项目是指置入资产与关联方组成联合体参与竞标（关联方为联合体牵头方），联合体成员在项目中分别承担不同角色，其在竞标过程中提供的方案、报价等均已经业主方评审通过。项目中标后，业主方与联合体成员签署工程总承包合同，成员方依据联合体协议承担的各自工作内容，置入资产与牵头方之间不再另外履行招投标程序。

(3) 其他类

该类项目是指通过招投标或联合体中标两种方式以外的其他方式取得订单的项目，如关联方采用合同谈判、竞争性谈判以及询价等采购方式。

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，置入资产通过招投标、投资类及联合体中标三种方式实现的关联销售金额比例分别为 57.40%、65.41%、79.58%及 70.30%，整体呈上升趋势。具体情况如下：

单位：万元

销售方式	2023年1-3月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
(一) 招投标	29,841.50	51.77%	188,957.62	60.22%
(二) 非招投标方式	27,802.78	48.23%	124,796.32	39.78%
其中：投资类	8,934.31	15.50%	48,242.66	15.38%
联合体中标	1,750.84	3.03%	12,496.81	3.98%
其他	17,117.63	29.70%	64,098.7	20.43%
合计	57,644.28	100.00%	313,753.94	100.00%
销售方式	2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比
(一) 招投标	176,616.11	48.41%	176,616.11	48.41%
(二) 非招投标方式	188,253.10	51.89%	188,253.10	51.89%
其中：投资类	53,944.75	14.78%	53,944.75	14.78%
联合体中标	8,095.18	2.22%	8,095.18	2.22%
其他	126,213.2	34.89%	126,213.2	34.89%
合计	364,869.21	100.00%	364,869.21	100.00%

(三) 分析关联采购的必要性、公允性及关联销售的公允性

1、关联采购的必要性、公允性

(1) 关联采购的必要性

报告期内，置入资产向关联方采购的前五大关联交易的合同情况如下：

单位：万元

序号	关联方名称	合同名称	关联交易金额				
			2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	合计
1	一航局	浦北至北流高速公路 TJ-8 标段施工分包合同	2,464.10	45,769.00	52,996.75	39,761.47	140,991.32
2	二航局	长春市五大污水处理系统“一厂一策”提质增效工程项目-朝阳区工程项目工程总承包施工专业分包合同	-	32,723.08	-	-	32,723.08
3	一公局	吉林省哈尔巴岭追加销毁设施建设项目装饰装修（含附	289.36	13,200.09	7,447.24	5,313.15	26,249.85

序号	关联方名称	合同名称	关联交易金额				
			2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	合计
		属工程)项目及公用设施工程项目施工合同					
4	二航局	莆炎高速三明段YA20总承包项目	-	1,020.21	4,178.68	15,176.36	20,375.25
5	中建集团	吉林省哈尔巴岭追加销毁设施建设项目装饰装修(含附属工程)项目及公用设施工程项目施工	-	4,925.98	3,168.48	11,090.02	19,184.48

由上表可知，置入资产的关联采购主要系向关联方进行施工分包。置入资产主营业务为勘察设计，其独立中标、或作为联合体牵头方中标的工程总承包项目中，通常将施工任务分包给具备资质的施工单位（如联合体中标的情况下，则需依照联合体协议分工分包给对应的成员，包括关联方成员）。该等关联采购的对象，为中国交建下属具有特级资质的施工企业，市场地位较高，自身具有雄厚的实力并在业界具有良好的信誉。置入资产独立中标后将施工业务分包给资质信誉更强的关联施工单位，或者与关联施工单位组成联合体参与竞标，有利于保障施工项目的顺利开展和工程质量，具有必要性和合理性。

(2) 关联采购的公允性

2020-2022年及2023年1-3月，置入资产关联采购采用招投标方式确定供应商的比例分别为92.23%、91.47%、84.11%及75.84%。置入资产与关联方供应商遵循平等、自愿、公允、互利的原则开展业务合作，关联方通过与其他竞争对手公平竞争获得置入资产的供应商资格，交易价格系置入资产在全方位评价各供应商的主体资格、履约能力、履约周期、设计与实施方案、成本概算等因素综合评定，定价公允，不存在利益输送的情形。

此外，其他例如询价、竞争性谈判、单一来源采购等方式，虽未履行招投标程序，但置入资产亦严格遵照采购管理办法，通过有效手段确保了商业谈判的公平性、服务标准和价格控制的有效性。

2、关联销售的公允性

(1) 招投标方式获取订单部分的公允性分析

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，置入资产关联销售中，通过招投标方式获取订单部分的金额分别为 139,574.04 万元、176,616.10 万元、188,957.61 万元及 29,841.50 万元，占同期关联销售总金额的比例分别为 46.51%、48.41%、60.22% 及 51.77%。

对于该类项目，关联方客户在确定供应商的过程中，根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》及中交集团关于采购管理的相关制度，严格履行了招投标程序，置入资产在招投标过程中与其他竞争对手公平竞争获取项目，遵循平等、自愿、公允、互利的原则与关联方开展业务合作，关联交易价格系经甲方全方位评价各供应商的主体资格、履约能力、履约周期、设计与实施方案、成本概算等因素综合评定，定价公允，不存在其他利益安排，也不存在关联方向置入资产输送利益的情形。

(2) 非招投标方式获取订单部分的公允性分析

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，置入资产关联销售中通过非招投标方式获取订单的金额分别为 160,545.14 万元、188,253.10 万元、124,796.32 万元及 27,802.78 万元，占同期关联销售总金额的比例分别为 53.49%、51.89%、39.78%及 48.23%，占比呈下降趋势。

以非招投标方式获取订单的项目中，按照报告期内关联销售合计金额排序，前十二大项目所占比例约 50%，该等项目的具体情况如下：

单位：万元

序号	销售合同名称	关联方客户	订单取得方式	关联交易金额					
				2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	合计	占非招投标金额的比例
1	宝安区2019年全面消除黑臭水体工程（前海铁石片区）	中国交建	其他	2,610.92	2,980.74	28,335.73	64,344.13	98,271.52	19.60%
2	铁岗-石岩水库水质保障工程（三期）	中国交建	其他	752.19	7,220.22	19,553.18	7,777.75	35,303.34	7.04%
3	温州高铁新城产城融合PPP项目勘察设计合同	中交温州高铁新城投资发展有限公司	投资类		8,719.42	10,926.57	1,011.72	20,657.71	4.12%
4	文山至麻栗坡高速公路机电交安工程施工框架合同	二航局	其他	1,083.80	3,382.58	14,788.74	39.92	19,295.04	3.85%
5	巴拿马跨运河第四大桥工程勘察、测量、专题研究及设计分包合同	中国港湾工程有限责任公司	其他		4,065.63		8,335.99	12,401.62	2.47%
6	前海铁石片区水环境综合整治项目	中国交建	其他	203.76	2,796.14	6,206.95	2,928.83	12,135.68	2.42%
7	鄂州市航空物流产业园PPP项目工程总承包合同	鄂州中交顺丰空港产业园投资发展有限公司	投资类	415.39	9,525.84	882.54		10,823.77	2.16%
8	玉林至湛江高速公路（广西段）PPP项目交安机电工程施工	一航局	投资类		1,632.72	2,872.80	4,030.29	8,535.81	1.70%
9	河北省霸州市北部区域污水处理设施及配套管网工程总承包合同	中城乡（霸州）水务环保有限公司	投资类		7,680.52	353.25		8,033.77	1.60%

序号	销售合同名称	关联方客户	订单取得方式	关联交易金额					
				2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	合计	占非招投标金额的比例
10	斯里兰卡大科伦坡地区城市固体废弃物处理项目设备采购与安装工程分包合同	中国港湾工程有限责任公司	其他	1.79	1,484.23	2,679.96	2,767.69	6,933.67	1.38%
11	成都市简州新城武康大道（三溪路-简州大道）新建工程项目建设工程勘察设计合同	中交（成都）城市开发有限公司	投资类		1,299.22	3,478.81	1,093.24	5,871.27	1.17%
12	贵安新区海绵城市试点两湖一河 PPP 项目第二标段施工合同	中交贵州海绵城市投资建设有限公司	投资类	205.57	1,903.95	1,258.15	1,421.63	4,789.30	0.96%
合计				5,273.42	52,691.21	91,336.68	93,751.19	243,052.50	48.47%

针对上述项目，根据订单取得方式，分类对其销售价格公允性分析如下：

①投资类

对于投资类项目，置入资产通常在联合体成员中担任勘察设计单位或专项工程实施方的角色。在关联方作为出资比例最高的社会资本方、对项目公司控制和并表的情况下，业主单位与项目公司签署 PPP 合同，项目公司再与股东方签署专项服务合同。因此，虽然置入资产获取订单形式上为非招投标方式，但专项服务的价格包含在联合体中标 PPP 项目的报价中，已在招投标环节经业主方评审通过，并需履行“两评一案”审批程序，并非置入资产与关联方自行商定，具备公允性，不存在其他利益安排，也不存在关联方向置入资产输送利益的情形。该等项目主要包括：

PPP项目名称	项目公司名称	项目公司股权结构	中标时间	政府业主方	置入资产在联合体的分工	PPP项目审批情况
温州高铁新城产城融合 PPP 项目	中交温州高铁新城投资发展有限公司	(1) 中交投资有限公司 34.00%； (2) 中国政企合作投资基金股份有限公司 30.00%； (3) 二航局 20.00%； (4) 浙江瓯海铁路投资集团有限公司 10.00%； (5) 二公院 5.00%； (6) 中交建筑集团 1.00%	2018年3月	温州高铁新城建设管理办公室	二公院担任其中的勘察设计以及部分标段的施工工作	(1) 《温州市瓯海区人民政府关于温州高铁新城产城融合 PPP 项目实施方案的批复》（温瓯政发【2018】10号）； (2) 《温州市瓯海区财政局关于温州高铁新城产城融合综合开发 PPP 项目初步实施方案物有所值评价和财政承受能力论证的复函》（温瓯财【2017】71号）； (3) 已列入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 综合信息平台系统项目管理库
鄂州市航空物流产业园 PPP 项目	鄂州中交顺丰空港产业园投资发展有限公司	(1) 二航局 48.00%； (2) 深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司 36.00%； (3) 一公院 16.00%	2020年10月	鄂州市临空经济区管理委员会	一公院担任其中的勘察设计工作及部分工程施工工作	(1) 《鄂州市人民政府关于鄂州航空物流产业园 PPP 项目有关事项的批复》（鄂州政函【2019】58号）； (2) 已列入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 综合信息平台系统项目管理库
玉林至湛江高速公路（广西段）PPP 项目	广东中交玉湛高速公路发展有限公司	(1) 天津粤发股权投资基金合伙企业（有限合伙） 70.00%； (2) 一航局 28.50%； (3) 二公院 1.50%	2020年10月	玉林市交通运输局	二公院担任其中的部分工程施工工作	《玉林市人民政府常务会议纪要（四届第 61 期）》
霸州市全市污水处理设施及配套管网工程全覆盖项目（北部区域）PPP	中城乡（霸州）水务环保有限公司	(1) 中国城乡 74.00%； (2) 北京碧水源科技股份有限公司 19.00%； (3) 东北院 5.00%； (4) 中城乡生态环保工程有限公司 1.00%； (5) 中交三公局第一工程有限公司 1.00%	2021年3月	霸州市住房和城乡建设局	东北院担任联合体牵头方负责整体协调，并承担该项目的勘察、设计工作	(1) 《霸州市人民政府批复》（2020【124】号）； (2) 《霸州市发展和改革局关于全市污水处理设施及配套管网工程全覆盖项目可行性研究报告的批复》（霸发改投资【2020】18号）； (3) 霸州市财政局《关于<霸州市全市污水处理设施及配套管网工程全覆盖项目（北部区域）财政承受能力论证报告>审核意见》；

PPP 项目名称	项目公司名称	项目公司股权结构	中标时间	政府业主方	置入资产在联合体的分工	PPP 项目审批情况
项目						(4) 已列入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 综合信息平台系统项目管理库
成都市简州新城武康大道（三溪路-简州大道）新建工程项目	中交（成都）城市开发有限公司	(1) 中交投资有限公司 54.90%； (2) 中交城市投资控股有限公司 27.00%； (3) 成都市简州新城投资集团有限公司 10.00%； (4) 公规院 4.50%； (5) 二航局 0.90%； (6) 一航局 0.90%； (7) 四航局 0.90%； (8) 中交第四航务工程勘察设计院有限公司 0.45%； (9) 西南院 0.45%	2019 年 3 月	成都市简州新城管理委员会	简州新城朝阳大道及综合管廊项目建设工程勘察院设计	(1) 《成都市龙泉驿区人民政府关于四川省成都市简州新城城市综合开发运营 PPP 项目若干事项的函》（龙府函【2018】2108 号）； (2) 《成都市龙泉驿区财政局关于四川省成都市简州新城城市综合开发运营 PPP 项目物有所值评价和财政承受能力论证的批复》（龙财发【2018】63 号）； (3) 已列入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 综合信息平台系统项目管理库
贵安新区海绵城市试点两湖一河 PPP 项目	中交贵州海绵城市建设投资有限公司	(1) 中交建筑集团 24.00%； (2) 一公院 24.00%； (3) 贵州贵安市政园林景观有限公司 20.00%； (4) 重庆两江新区市政景观建设有限公司 16.00%； (5) 浙江朱仁民生态艺术投资有限公司 16.00%	2017 年 1 月	贵安新区规划建设管理局	贵安新区海绵城市试点两湖一河 PPP 项目第二标段，包括包括景观绿化、园区道路、广场铺装、其他园建、其他土建及相关附属工程等的施工以及与有关部门的验收、移交工作等	(1) 《贵安新区财政局关于贵安新区海绵城市试点两湖一河 PPP 项目物有所值评价及 1 承受能力论证的审查意见》，项目物有所值及财承通过评审； (2) 《贵安新区第 35 次党工委会议纪要》（黔贵安委纪〔2016〕24 号）审议通过项目实施方案； (3) 已列入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 综合信息平台系统项目管理库

②其他

A、西安中交环境工程有限公司实施的“宝安区 2019 年全面消除黑臭水体工程(前海铁石片区)(No.1)”、“铁岗-石岩水库水质保障工程(三期)(No.2)”、“前海铁石片区水环境综合整治项目 (No.6)”

上述项目系由中国交建作为实施方，项目中标后，中国交建成立相应的总承包项目经理部对项目进行直属管理，将部分工程分包给西安中交环境工程有限公司实施。具体情况列示如下：

项目名称	中标时间	政府业主方	分包合同签署情况
宝安区 2019 年全面消除黑臭水体工程（前海铁石片区）	2019 年 3 月	深圳市宝安区水务局	发包人：中国交建宝安区 2019 年全面消除黑臭水体工程（前海铁石片区）EPC 总承包项目经理部 承包人：西安中交环境工程有限公司 合同：《宝安区 2019 年全面消除黑臭水体工程（前海铁石片区）合同文件》
铁岗-石岩水库水质保障工程（三期）	2019 年 3 月	深圳市宝安区水务局	发包人：中国交建铁岗石岩水库水质保障工程三期 EPC 总承包项目经理部 承包人：西安中交环境工程有限公司 合同：《铁岗-石岩水库水质保障工程（三期）合同文件》
深圳前海铁石片区水环境综合整治项目	2019 年 2 月	深圳市宝安区水务局	发包人：中国交建前海铁石片区水环境综合整治项目 EPC 总承包项目经理部 承包人：西安中交环境工程有限公司 合同：《前海铁石片区水环境综合整治项目施工合同》

对于中国交建而言，上述三个项目均系社会公开招标方式获得，并由中国交建作为牵头单位组织实施。项目中标后，中国交建委派总承包经理部对项目进行统筹管理，西安中交环境工程有限公司及其他中国交建下属工程公司作为分包方，参与项目各标段或工区的分部工程。西安中交环境工程有限公司等分包单位对总承包经理部负责，计量、结算均通过总承包经理部完成，分包单位提供给总承包经理部的计量清单均与总承包经理部提供给最终业主方办理计量支付的清单内容基本一致，最终业主方向总承包经理部支付工程款项后，总承包经理部在留存部分款项作为其运营管理成本后，剩余金额将直接支付给分包方。

因此，对于置入资产，上述项目虽非直接通过招投标方式从中国交建取得，

但其定价、结算等均依据中国交建中标时经业主方评审通过后的方案确定，工程量价计量亦由政府业主方主导核定，非由中国交建与置入资产双方协商确定，具备公允性，不存在其他利益安排，也不存在关联方向置入资产输送利益的情形。

B、武汉中交交通工程有限责任公司实施的“文山至麻栗坡高速公路机电交安工程施工框架合同”（No.4）

二航局中标承建文山至麻栗坡高速公路工程项目（以下简称“文麻项目”），并通过直接委托方式将“机电交安 2 标段”交由武汉中交交通工程有限责任公司实施，签署《天保至文山高速公路文麻段机电交安工程合同协议书》，签约合同总价款（含税）金额为 21,121.02 万元。

综合考虑高速公路所在地域、里程、道路标准、建设内容、隧桥比等因素，与武汉中交交通工程有限责任公司通过招投标获取的云南省红河州建水（个旧）至元阳高速公路项目机电工程施工 3 标段项目（以下简称“建个元项目”）与该项目具备可比性，两个项目的主要特征对比如下：

序号	项目	文麻项目	建个元项目	对比情况
1	道路所在区域	云南省文山州	云南省红河州	相同省份、不同地市
2	道路标准	双向四车道	双向四车道	相同
3	建设内容			
3.1	监控系统	K26+000~K74+640, 全长 48.64Km	K0+000~K51+542, 全长 51.542Km	文麻项目略低于建个元，但基本接近
3.2	收费系统	共 3 个收费站，每个收费站收费车道 3 入 3 出，共 18 条收费车道	共 2 个收费站，每个收费站收费车道 3 入 3 出，共 12 条收费车道	文麻项目收费站数量比建个元项目多 1 个
3.3	通信系统	共 3 个无人通信站	共 3 个无人通信站	相同
3.4	消防系统	共 8 座隧道，消防设置里程为 9.18Km	共 14 座隧道，其中设置消防的隧道有 9 座，消防设置里程为 2.834Km	文麻项目消防设置里程较建个元项目略高
3.5	供配电及照明系统	共 8 座隧道，10 座隧道变电所，里程为 9.18Km	共 14 座隧道，18 座隧道变电所，4 座箱变，里程为 23.946km	文麻项目的隧道变电所、箱变、照明里程较建个元项目少
4	路基宽度	25.5 米	25.5 米	相同

序号	项目	文麻项目	建个元项目	对比情况
5	设计速度	80km/h	80km/h	相同
6	签约合同总价	21,121.02 万元	29,868.85 万元	文麻项目签约合同总价较建个元项目少
	合同单价	531.48 万元/Km	604.36 万元/Km	文麻项目的单公里价格比建个元项目低约 12%左右

由上表可知，上述两个项目均位于云南省境内，项目标准及工作内容基本相同，文麻项目合同单价较建个元项目略低约 12%左右，导致上述价格差异的主要原因在于隧道规模的不同：文麻项目的标段工程范围内共 8 座隧道，全长（单幅）9.18 公里，其中特长隧道一座长度 3.39 公里，而建个元项目的标段工程范围内共 14 座隧道，全长（单幅）25.077 公里，特长隧道 3 座合计 15.458 公里。因此，建个元项目隧道长度占比高、特长隧道多，导致隧道内风机、灯具、监控摄像机等机电设备投入多、工程量更大，故合同单价较文麻项目更高。因此，文麻项目的交易价格具备公允性，不存在其他利益安排，也不存在关联方向公司输送利益的情形。

C、公规院实施的“巴拿马跨运河第四大桥工程勘察、测量、专题研究及设计分包合同”（No.5）

2018 年，中国交建与中国港湾工程有限公司组成联合体共同中标巴拿马跨运河第四大桥建设项目。项目中标后，中国港湾工程有限公司将该工程勘察、测量、专题研究及设计业务分包给公规院实施。除该项目以外，公规院在巴拿马无其他同类可比项目，但公规院具备丰富的从事特大型桥梁设计的经验和能力，双方交易定价系经正常的商业谈判确定，定价公允，不存在利益输送的情形。

D、西南院实施的“斯里兰卡大科伦坡地区城市固体废物处理项目设备采购与安装工程分包合同”（No.10）

2017 年 9 月，CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LTD 与西南院签署联合体协议，共同参与竞标斯里兰卡科伦坡城市固体废物处理项目。2017 年 12 月，联合体与业主方 Secretary, Ministry of Megapolis and Western Development 签署承建斯里兰卡科伦坡城市固体废物处理项目的总包合同。项目中标后，

2018年9月，根据联合体协议分工，CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LTD 与西南院签署《斯里兰卡科伦坡城市固体废弃物处理项目设备采购与安装工程分包合同》，由西南院为项目提供机电设备及相关材料和零配件（含通风制冷系统和照明系统等）的采购、安装、调试、测试、试验、试运转、培训、缺陷补修、提供备件等工作。该项目为置入资产在斯里兰卡实施的唯一一单同类项目，无其他可比项目，西南院与关联方 CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LTD 之间虽未另外履行招投标程序，但双方共同组成联合体中标，西南院是根据联合体协议获得该机电工程的分包商资格，西南院作为机电设备分包商的身份确定、服务方案、报价等亦系在竞标过程中经甲方评审过程，定价公允，不存在利益输送的情形。

因此，报告期内的置入资产的关联采购，主要是由于置入资产与中国交建、中国城乡及其子公司、合营企业、联营企业等关联方进行长期合作形成的，是置入资产与关联方以经营效率最优化为基础进行的商业选择，且绝大部分关联采购均履行了招投标程序，因此该等关联交易具备商业上的合理性和必要性。

置入资产的关联交易系按照相关服务的市场公允价格确定，以公平、公正、公开的原则为基础进行交易，其定价遵循市场定价的原则，大部分履行了招投标程序、或直接参考了关联方客户与最终业主方间的中标价格（如投资类），任何一方未利用关联交易损害另一方的利益，交易价格具备公允性。

四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、根据中交集团对置入资产业务规划调整，置入资产不再新增单独施工合同，上述业务规划调整后，2022年置入资产的工程总承包业务规模较2021年同比降幅较大。随着置入资产不再独立承接新的施工合同、不再以施工单位身份参与工程总承包项目，待存量工程总承包业务合同陆续实施完毕，工程总承包相关的关联销售将逐步降低至无。

2、置入资产关联采购勘察设计服务与关联销售勘察设计服务在对象及内容上存在区别，关联销售对象主要为中国交建投资的PPP项目公司及下属施工企业，主要为其提供PPP及工程总承包项目的施工图勘察设计服务；勘察设计服

务的关联采购对象主要为中国交建下属其他设计单位以及置入资产参股的专业从事勘察设计业务的联营及合营单位，置入资产主要向其采购勘察设计专业服务。报告期内，对于勘察设计服务同一设计院不存在向同一关联方既有关联销售又有关联采购的情况，对于工程总承包业务存在同一关联方既有关联销售又有关联采购业务的，均属于不同的项目，均根据各方实际的业务需求正常开展，会计处理符合企业会计准则的规定，会计处理合规。

3、置入资产的关联采购主要系向关联方采购分包施工服务，基于关联方施工单位具备较高的施工业务资质、市场声誉和项目经验，有利于保障施工项目的顺利开展和工程质量，具有必要性和合理性。同时，关联采购主要通过招投标方式确定供应商，关联销售主要通过招投标、与关联方共同投资 PPP 项目等方式获取订单，关联采购及关联销售定价公允。

3、问题 5.3 关联交易

重组报告书披露，（1）置入资产存在向关联方拆入资金的情况，主要系关联方提供的短期流动资金支持；（2）置入资产存在约 90 笔向关联方的资金拆出，主要系为支持 PPP 项目公司正常经营和项目推进，对参股项目公司进行的股东借款。截至目前，上述关联资金拆出均已清理完毕。

请公司披露：表格列示报告期各期置入资产向关联方拆出资金及收回资金的总额。

请公司说明：（1）表格列示对同一主体的累计资金拆出金额，相关主体是否为参股项目公司，是否为 PPP 项目；（2）关联资金拆出是否履行相应审批程序；（3）相关关联资金拆出未来是否仍将持续发生。如是，对置入资产独立性的影响；如否，对置入资产业务经营的影响。

请律师和会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、表格列示报告期各期置入资产向关联方拆出资金及收回资金的总额

报告期各期置入资产向关联方拆出资金及收回资金的总额情况如下：

单位：万元

报告期	资金拆出主体	期初余额	本期拆出	本期收回	期末余额	部分资金未收回原因
2023 年 1-3 月	公规院	11,000.00	-	11,000.00	-	——
	一公院	5,000.00	-	-	5,000.00	未到期
	二公院	10,448.00	-	-	10,448.00	未到期
	东北院	12,251.67	-	-	12,251.67	未到期
2022 年度	公规院	1,485.30	11,000.00	1,485.30	11,000.00	未到期
	一公院	22,198.82	5,000.00	22,198.82	5,000.00	未到期
	二公院	50,290.17	960.00	40,802.17	10,448.00	未到期
	东北院	-	12,251.67	-	12,251.67	未到期
2021 年度	公规院	1,485.30	-	-	1,485.30	未到期
	一公院	20,898.82	1,800.00	500.00	22,198.82	未到期
	二公院	22,505.60	27,784.57	-	50,290.17	未到期
	东北院	-	-	-	-	——
2020 年度	公规院	1,012.30	473.00	-	1,485.30	未到期
	一公院	109,248.82	70,000.00	158,350.00	20,898.82	未到期

报告期	资金拆出主体	期初余额	本期拆出	本期收回	期末余额	部分资金未收回原因
	二公院	21,080.60	2,525.00	1,100.00	22,505.60	未到期
	东北院	-	-	-	-	——

二、表格列示对同一主体的累计资金拆出金额，相关主体是否为参股项目公司，是否为 PPP 项目

报告期内置入资产对同一主体的累计资金拆出金额，相关主体是否为参股项目公司、PPP 项目的具体情况如下：

资金拆出主体	资金拆入主体	累计资金拆出金额 (元)	拆入主体是否为 参股项目公司	是否为 PPP 项目 (注)
公规院	贵州中交贵瓮高速公路有限公司	6,183,000.00	是	是
	贵州中交荔榕高速公路有限公司	8,670,000.00	是	是
	中国交通建设股份有限公司	110,000,000.00	否	否
一公院	中交西北投资发展有限公司	153,000,000.00	否	否
	中国交通建设股份有限公司	1,450,000,000.00	否	否
	中交西南投资发展有限公司	30,000,000.00	否	否
	中交(济南)科技创新发展有限责任公司	18,000,000.00	否	否
	陕西中交榆佳高速公路有限公司	42,042,000.00	是	是
	西安建通置业有限公司	95,000,000.00	否	否
	中交投资有限公司	66,446,200.00	否	否
	上海中交海德交通科技股份有限公司	5,000,000.00	否	否
	中交(西安)铁道设计研究院有限公司	1,000,000.00	否	否
二公院	贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	23,075,361.75	是	是
	贵州中交和兴高速公路发展有限公司	18,569,591.25	是	是
	贵州中交福和高速公路发展有限公司	30,052,138.55	是	是
	重庆四航铜合高速公路投资有限公司	76,275,639.00	是	是
	广西中交玉湛高速公路发展有限公司	63,500,000.00	是	是

资金拆出主体	资金拆入主体	累计资金拆出金额 (元)	拆入主体是否为 参股项目公司	是否为 PPP 项目 (注)
	广西中交贵隆高速公路发展有限公司	37,980,000.00	是	是
	中交国际牙买加南北高速公路有限公司	29,101,800.00 美元	是	是
	玉林中交建设投资有限公司	3,000,000.00	是	是
	咸宁四航建设有限公司	18,552,600.00	是	是
	湖北中交嘉通高速公路发展有限公司	53,012,000.00	是	是
	贵州中交安江高速公路有限公司	2,940,000.00	是	是
	中交第三航务工程局有限公司	11,000,000.00	否	否
东北院	中国城乡控股集团有限公司	122,516,703.69	否	否

注：本表中所指的 PPP 项目公司包含 BOT 项目公司。

三、关联资金拆出是否履行相应审批程序

置入资产董事会/执行董事已审议通过关于确认标的公司报告期关联交易情况的议案。前述议案中包括对置入资产资金拆借的情况，全体董事/执行董事确认置入资产报告期内发生的关联交易事项遵循了平等、自愿、公允、合理的原则，关联交易的价格公平合理，不存在损害置入资产及股东利益的情况，也不存在向关联方输送利益的情况。

四、相关关联资金拆出未来是否仍将持续发生。如是，对置入资产独立性的影响；如否，对置入资产业务经营的影响

对于非中交集团控制的项目公司，相关关联资金拆出未来存在持续发生的可能性。本次重组完成后，对于确有必要的关联方资金拆借，上市公司将根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 5 号——交易与关联交易》《上市公司监管指引第 8 号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》等法律法规的规定，履行相关决策程序和信息披露程序，并要求参股公司的其他股东按出资比例提供同等条件财务资助，此种情形不会对置入资产的独立性产生不利影响。

截至本回复出具之日，截至 2023 年 3 月 31 日置入资产与中交集团控制的子公司发生的关联方资金拆出均已清理。根据中交集团下发的通知，对于中交集团控制的公司，置入资产不再对其提供股东借款，由此产生的资金缺口将由该公司的其他中交方股东相应承担。因此，未来该类关联资金拆出不会持续发生，且对置入资产业务不会产生重大

不利影响。

五、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、置入资产报告期内的关联交易已经置入资产董事会/执行董事审议通过，相关议案中包括对置入资产资金拆借的情况，因此置入资产报告期内的关联资金拆出已履行审批程序。

2、对于非中交集团控制的关联方，相关关联资金拆出未来存在持续发生的可能性，本次重组完成后对于确有必要性的关联方资金拆借，上市公司将履行相关决策程序和信息披露程序，并要求参股公司的其他股东按出资比例提供同等条件财务资助，此种情形不会对置入资产的独立性产生不利影响；对于中交集团控制的项目公司，相关关联资金拆出不再发生，由此产生的资金缺口将由项目公司的其他中交方股东相应承担，此种情形不会对置入资产业务产生重大不利影响。

4、问题 5.4 关联交易

重组报告书披露，（1）报告期内，公规院、一公院等根据中交集团的相关规定，将日常滚动留存的货币资金上调至中国交建下属的资金结算中心进行归集集中管理，该部分归集资金于其他应收款列报；（2）截至 2022 年 12 月 31 日，标的公司应收项目中包括中交财务公司有限公司 69.6 亿元。

请公司说明：截至目前，置入资产与中交集团及其财务公司之间关于资金归集管理的相关规定，合规性；未来是否继续存在，对置入资产独立性的影响。

请律师和会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、置入资产与中交集团及其财务公司之间关于资金归集管理的相关规定，合规性

（一）置入资产向资金结算中心归集资金的具体情况、相关规定及合规性

报告期内，公规院、一公院、二公院与中国交建下属的资金结算中心存在资金归集的情况；西南院、东北院、能源院不存在向中国城乡或中交集团下属资金结算中心归集资金的情况。

2012 年、2014 年，国资委陆续下发了《关于加强中央企业资金管理有关事项的补充通知》（国资厅发评价（2012）45 号）、《关于进一步促进中央企业财务公司健康发展的指导意见》（国资厅发评价（2014）165 号）、《关于进一步促进中央企业增收节支工作有关规定的通知》（国资发评价（2015）40 号）等文件，要求中央企业“加大资金集中管理力度，提高资金使用效率”。根据上述规定，中国交建制定了《资金管理办法》《资金结算中心管理办法》等制度，于中国交建本部设立资金结算中心，下属子公司分别设立资金部以及所属各分结算中心，形成资金部和分结算中心分级授权管理的组织架构，运用资金管理信息系统，整合多家银行接口，搭建资金管理平台，构建“各单位—资金结算中心—银行”的资金管理网络体系。公规院、一公院、二公院作为中国交建的全资子公司，适用于上述规定，其与中国交建之间的资金集中款项系本次重组前依据中国交建资金集中管理制度形成，符合国务院国资委的相关规定，且该等资金归集所形成的存款参考中国人民银行颁布的同期限人民币存款基准利率，计取相应利息，具有商业合理性。

报告期内各期末，公规院、一公院、二公院将日常滚动留存的货币资金上调至中国

交建下属的资金结算中心进行归集集中管理的情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
公规院上调归集资金金额	-	2,280.29	8,532.48	10,312.40
一公院上调归集资金金额	-	4.17	117,668.83	309,353.96
二公院上调归集资金金额	-	12,771.06	65,092.93	99,159.39

报告期内，公规院、一公院、二公院已逐步减少归集资金额度。截至2023年3月31日，公规院、一公院、二公院已将归集资金全部提出，并注销了资金结算中心的账户，资金归集情形已解除。

综上，截至本回复出具之日，置入资产在中国交建资金结算中心的资金归集业务已经终止，不存在资金归集，目前置入资产与中国交建之间没有关于资金在结算中心归集管理的相关约定。

（二）置入资产在财务公司存款的具体情况、相关规定及合规性

报告期内，六家设计院在财务公司存款的情形具体如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
公规院	31,330.11	255,108.42	223,138.44	233,538.47
一公院	30,139.27	257,506.43	146,743.22	287.39
二公院	16,781.82	74,771.08	7.01	6.97
西南院	12,333.00	79,207.63	110,622.07	89,263.09
东北院	5,601.44	28,097.38	41,584.84	29,091.23
能源院	640.38	1,318.41	2,080.73	2,939.24
合计	96,826.02	696,009.35	524,176.31	355,126.39

截至2022年12月31日六家设计院应收财务公司69.60亿元，为六家设计院正常存放在财务公司的存款，上述货币资金存放在财务公司不影响六家设计院对资金的使用及收回，六家设计院对资金具有独立的自主管理权，不存在使用受限的情况。

2023年3月，公规院、一公院、二公院、西南院、东北院、能源院已分别与财务公

司签署《金融服务协议》，明确“按照‘存款自愿、取款自由’的原则，财务公司可为标的公司提供存款服务，存款利率不低于中国人民银行统一颁布的同期同类存款的存款基准利率，同时也不低于在同期同等条件下财务公司向中交集团成员单位提供同类存款业务的利率水平，以及不低于同期同等条件下中国一般商业银行就同类存款向标的公司提供的利率”，并且约定了单日存款余额最高限额。此外，根据《金融服务协议》，财务公司可为标的公司提供贷款、结算、票据承兑等金融服务。

截至本回复出具日，标的公司及其分子公司的部分银行账户存在定期将账户内资金自动转入至财务公司在该银行开立账户的情形。前述资金转入后作为标的公司及其分子公司在财务公司的存款管理，标的公司取用资金不受影响；前述资金转存系根据《金融服务协议》由财务公司提供存款服务、标的公司内部资金统筹管理服务的具体操作，其并非财务公司要求标的公司进行强制转存，而是标的公司根据资金管理需要自主申请设置的转存安排，因此不构成通过行政指令的强制资金归集。

综上，截至本回复出具之日，置入资产依据《金融服务协议》与财务公司开展业务，不存在通过行政指令的强制资金归集，置入资产与财务公司之间没有关于资金归集管理的相关规定。

二、未来是否继续存在，对置入资产独立性的影响

（一）未来置入资产与中国交建资金结算中心不会存在资金归集情形

截至2023年3月31日，公规院、一公院、二公院已将存放于中国交建资金结算中心的存款全部提出，并已注销在中国交建资金结算中心的账户，未来不会使用中国交建资金结算中心进行资金归集。根据中国交建下发的《关于中国交建资金结算中心机构调整的通知》（中交股财发[2022]346号），为更好适应财务管理和银保监会要求，其已决定撤销中国交建所属各资金结算中心。截至2023年3月31日，公规院、一公院、二公院在资金结算中心的账户已注销，后续不会再对公规院、一公院、二公院资金进行归集管理。

（二）六家设计院与财务公司的业务将按照《金融服务协议》的约定开展

根据证监会《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48号）的相关规定，六家设计院分别与财务公司签订了《金融服务协议》，约

定以合规、公允为基础，财务公司为六家设计院提供金融服务，并在协议中明确了金融服务范围、定价原则及交易总金额上限等；《金融服务协议》未对六家设计院的资金使用做出限制性约定，并就设计院存取自由具体约定如下：（1）存款自愿、取款自由的基本原则，除被有权机关依法采取查封、冻结、扣划等司法或行政措施外，财务公司保证设计院及其附属企业在财务公司存款的安全及存、取款自由，保证设计院及其附属企业存放于财务公司的资金使用完全按照设计院的委托指令；（2）设计院及附属公司有权结合自身利益自行决定是否需要及接受财务公司提供的相关服务，也有权自主选择其他金融机构提供的服务等。

（三）中交集团、中国交建和中国城乡关于上市公司独立性的承诺

中交集团、中国交建和中国城乡已出具《关于保持上市公司独立性的承诺》，具体内容如下：

“（一）保证祁连山资产独立完整

1、保证祁连山与本公司及本公司下属企业之间产权关系明确，祁连山具有独立完整的资产。2、保证祁连山的住所独立于本公司。3、保证祁连山不存在资金、资产被本公司及本公司下属企事业单位以任何方式违法违规占用的情形。4、保证不以祁连山的资产为本公司及本公司下属企业的债务违规提供担保。

（二）保证祁连山人员独立

1、本公司保证祁连山的生产经营与行政管理（包括劳动、人事及薪酬管理等）完全独立于本公司及本公司下属企业。2、本公司承诺与祁连山保持人员独立，祁连山的高级管理人员不会在本公司及本公司下属企事业单位担任除董事、监事以外的职务，不会在本公司及本公司下属企事业单位领薪。3、本公司不干预祁连山董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。

（三）保证祁连山的财务独立

1、保证祁连山具有独立的财务部门和独立的财务核算体系。2、保证祁连山具有规范、独立的财务会计制度。3、保证祁连山独立在银行开户，不与本公司共用一个银行账户。4、保证祁连山的财务人员不在本公司及本公司下属企事业单位兼职。5、保证祁连山能够独立作出财务决策，本公司不干预祁连山的资金使用。6、保证祁连山依法独

立纳税。

（四）保证祁连山业务独立

1、本公司承诺于本次重组完成后的祁连山保持业务独立，不存在且不发生显失公平的关联交易。2、保证祁连山拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。3、保证本公司除行使法定权利之外，不对祁连山的业务活动进行干预。

（五）保证祁连山机构独立

1、保证祁连山拥有独立、完整的组织机构，并能独立自主地运作。2、保证祁连山办公机构和生产经营场所与本公司分开。3、保证祁连山董事会、监事会以及各职能部门独立运作，不存在与本公司职能部门之间的从属关系。”

综上，报告期内中国交建通过结算中心对公规院、一公院、二公院资金进行归集管理系本次重组前依据中国交建、中交集团资金集中管理制度形成，符合国务院国资委的相关规定。截至本回复出具日，前述结算中心资金归集管理已解除，置入资产与中交集团及其财务公司之间不存在资金归集管理，不存在相应管理规定，报告期内的资金归集管理安排未来不会继续存在；此外，中交集团、中国交建和中国城乡亦出具了保持置入资产独立性的承诺。因此，上述情形不会对置入资产的独立性造成重大不利影响。

三、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、报告期内中国交建通过结算中心对公规院、一公院、二公院资金进行归集管理系本次重组前依据中国交建资金集中管理制度形成，符合国务院国资委的相关规定；截至本回复出具之日，前述结算中心资金归集管理已解除。截至本回复出具之日，标的公司依据《金融服务协议》与财务公司开展业务，不存在通过行政指令的强制资金归集的情形。

2、报告期内中国交建通过结算中心对公规院、一公院、二公院进行的资金归集管理安排未来不会继续存在；此外，中交集团、中国交建和中国城乡亦出具了保持置入资产独立性的承诺。因此，报告期内曾存在的资金归集管理安排不会对置入资产的独立性造成重大不利影响。

5、问题 8.关于收入

重组报告书显示，（1）置入资产报告期内主营业务收入分别为 130.5 亿、128.3 亿和 128.9 亿，勘察设计收入分别为 73.8 亿、75.6 亿和 82 亿，占主营业务收入比例分别为 56.56%、58.57%和 63.63%；工程总承包及项目管理收入分别为 43.9 亿、41.2 亿和 36.1 亿，占主营业务收入比例分别为 33.61%、32.08%和 28%；（2）勘察设计收入按照时段法-产出法，根据合同约定的履约节点确认收入；工程承包业务履约进度依据已发生成本占预计总成本的比例确定。

请公司说明：（1）勘察设计业务的具体过程、一般完工周期，表格列示收入确认的主要时点、比例，并结合前述情况及收入确认相应的外部证据分析收入确认的准确性；报告期末对未达到里程碑节点的会计处理及合规性，并结合合同约定等，说明收入确认时点的准确性；（2）结合合同约定及同行业可比公司情况，说明勘察设计业务按时段法确认收入的合规性、合理性，是否行业惯例；（3）工程承包业务中预计成本与实际成本的差异率，报告期内预计总成本的调整情况、调整依据及调整原因；（4）对于履约进度确认的核心指标如产出量和投入量的确认、预计成本的管理、年末履约进度的确认、外部证据的获取等内部控制措施及其实施的有效性。

请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、勘察设计业务的具体过程、一般完工周期，表格列示收入确认的主要时点、比例，并结合前述情况及收入确认相应的外部证据分析收入确认的准确性；报告期末对未达到里程碑节点的会计处理及合规性，并结合合同约定等，说明收入确认时点的准确性

（一）勘察设计业务的具体过程及一般完工周期

1、勘察设计业务的具体过程

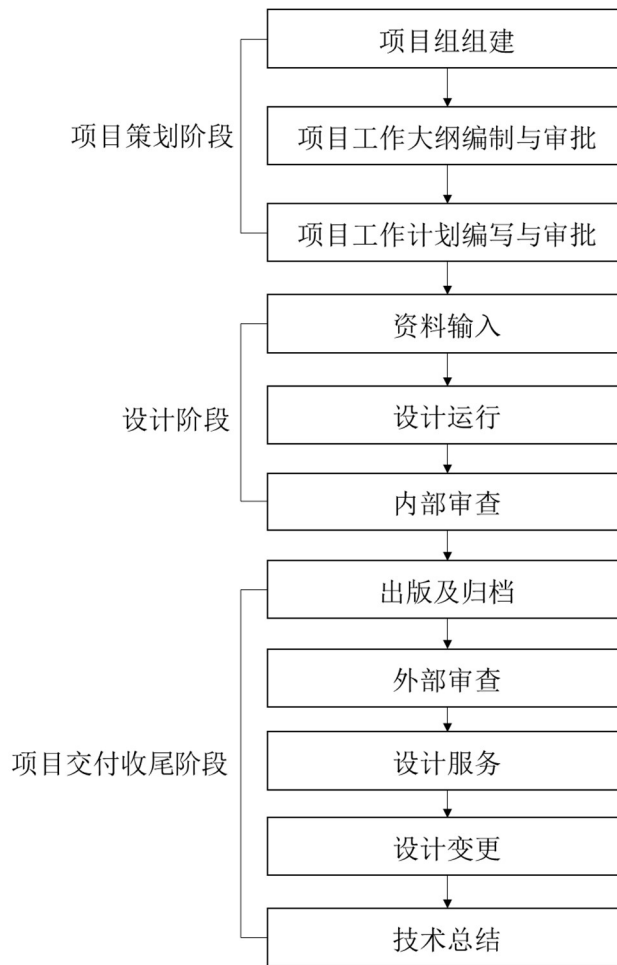
报告期内，置入资产的勘察设计业务主要聚焦于交通、市政基础设施领域。在基础设施工程项目中，整体周期一般包括预工可研究（预工可）、工可研究（工可）、勘察、设计、施工建设、过程检测、交竣工验收、后期管养等关键业务环

节。置入资产的勘察设计业务既包括传统的勘察设计服务，也包括规划咨询服务，各类业务的简介及具体工作流程如下：

（1）勘察设计服务

勘察设计业务主要针对工程建设项目中的勘察、设计部分展开工作。工程勘察业务主要为工程建设项目的具体设计、施工提供现场的勘测业务，反映工程现场的地质、地形等相关客观事实情况，具体包括工程场地勘察、岩土地质检测/监测、工程地形、结构测绘等相关内容；工程设计业务主要是基于具体的工程建设项目的前期可行性研究，结合工程项目相关的技术、经济、环境等条件对该工程项目的形状、结构、施工建造方案等方面进行对应的方案设计，例如：高速公路及桥梁的路线设计、路面路基施工方案设计、公路段桥梁、隧道方案设计等。

勘察设计业务包括一阶段勘察设计（即初步设计或施工图设计）和两阶段勘察设计（即初步设计+施工图设计）两类模式，两类设计流程趋同，最终交付成果有所差异。整体而言，勘察设计业务工作流程分为项目策划、设计和项目交付收尾三个阶段。在项目策划阶段，置入资产成立项目组并明确项目负责人，由项目负责人统筹编制工作大纲、工作计划、总体方案并履行审批程序。在设计阶段，项目组结合实际情况前往现场开展外业勘测工作，梳理工作所需资料，项目负责人牵头组织项目组成员开展详细设计；设计成果完成后，由校核人、专业负责人、专业总工、公司级总工及公司主管总经理履行初审、复审、终审工作。项目交付收尾阶段主要包括对外报送设计成果，在过程中结合业主或主管机构的要求对设计成果进行变更调整，最终业主审查完成、取得主管机构设计批复，设计方案取得批复后进入施工期，置入资产在施工期进行配合，直至交工、竣工验收。



(2) 规划咨询服务

置入资产规划咨询业务主要涵盖工程建设项目中前期的预工可、工可等相关环节，属于工程项目的早期阶段。规划类业务主要制定区域、城市未来一段时间的交通建设总体方案，其目的主要为后续具体的项目设计提供大的方向、整体性的思路等。置入资产的规划咨询业务以规划报告、可行性研究等报告类文件作为主要的交付成果。在业务流程方面，置入资产规划咨询服务与勘察设计服务的内部流程较为类似，在完成项目策划阶段和设计阶段后即向客户交付报告送审稿。客户以报告中的方案必要性、可行性作为主要评审基线，对报告质量进行专业评审。行政主管部门或业主对报告进行批复。

2、勘察设计业务的一般完工周期

由于不同勘察设计项目的设计工艺复杂程度和业主要求交付周期有所差异，因此不同项目的服务周期存在一定差异，通常项目阶段一般周期如下：

业务模式	项目阶段名称	项目阶段一般周期
一阶段勘察设计（初步设计）	初步设计完成内审、送审	2-6个月
	初步设计经业主同意并取得批复	1-6个月
一阶段勘察设计（施工图设计）	施工图设计完成内审、送审	2-6个月
	施工图设计经业主同意并取得批复/开工	1-6个月
	交工验收	1-4年
	竣工验收	2年（含）以上
两阶段勘察设计	初步设计完成内审、送审	2-6个月
	初步设计经业主同意并取得批复	1-6个月
	施工图设计完成内审、送审	2-6个月
	施工图设计经业主同意并取得批复/开工	1-6个月
	交工验收	1-4年
	竣工验收	2年（含）以上
规划咨询	规划报告	1年以内
	可行性研究	报告送审 1-8个月；报告批复 1-5个月

3、同行业可比公司勘察设计业务的一般完工周期

同行业可比公司中，除设计总院、数智交院外，其他公司均未披露勘察设计项目周期情况。两家同行业可比公司披露的勘察设计项目周期如下：

（1）设计总院

业务模式	项目阶段名称	项目阶段一般周期
勘察设计	初步设计送审	2-5个月
	初步设计批复	1-3个月
	施工图设计送审	2-5个月

业务模式	项目阶段名称	项目阶段一般周期
	施工图设计批复/开工	1-3 个月
	交工验收	1-3 年
	竣工验收	2 年（含）以上
咨询研发	报告送审	1-6 个月
	报告批复	1-3 个月

(2) 数智交院

业务模式	项目阶段名称	项目阶段一般周期
勘察设计	初步设计送审	2-6 个月
	初步设计批复	1-5 个月
	施工图设计送审	2-6 个月
	施工图设计批复/开工	1-5 个月
	交工验收	1-4 年
	竣工验收	2 年（含）以上
规划咨询	咨询及专题报告	2 年以内
	可行性研究	报告送审 1-8 个月；报告批复 1-5 个月

由上表可知，置入资产勘察设计业务周期与设计总院、数智交院披露的业务周期无显著差异。整体而言，由于置入资产和同行业可比公司提供的服务类型为非标准化服务，项目无统一固定的项目周期。置入资产初步设计、施工图设计批复周期略长于同行业可比公司主要是由于置入资产承接了较多投资规模大、工艺难度高的勘察设计项目，勘察设计工作复杂性更高，并且业主、主管部门在审批过程中会多次要求置入资产根据评审意见进行相应深化调整，确保最终设计成果切实可行。置入资产规划咨询业务周期一般在 1 年左右，与同行业可比公司不存在显著差异。

(二) 勘察设计业务的收入确认情况

1、勘察设计业务收入确认主要时点、比例和外部依据

(1) 置入资产勘察设计业务收入确认主要时点、比例和外部依据

报告期内，置入资产按照产出法确定提供服务的履约进度，依据履约进度确认收入，收入确认时点通常为置入资产向客户提交阶段性工作成果并取得成果确认文件时，收入确认外部依据包括工作成果确认函或相关第三方的批准文件等，具体如交付单、批复文件/审查会议纪要/专家组意见、交工/竣工验收报告、业主确认证明等文件。置入资产勘察设计业务不同阶段履约进度确认依据为合同约定的各阶段累计完成进度比例，即“合同节点比例法”确定履约进度。置入资产勘察设计业务合同中明确约定了各个阶段对应的工作里程碑和结算金额或结算比例，该结算金额或者结算比例是置入资产与业主单位参照行业收费标准，并综合考虑项目特点、项目工艺难度、各个阶段的实际工作量情况等因素，通过招投标和商务谈判等方式最终确定，是合同双方对各个阶段的产出价值量的认可，能够客观有效反映项目各阶段的工作量及完工进度，具有合理性。

置入资产勘察设计业务主要节点包括勘察外业、初步设计、施工图设计、施工配合等，主要节点的外部依据以及对应的收入确认比例如下：

业务模式	进度标志		收入确认比例 (%)	外部依据
一阶段勘察设计 (初步设计)	初设勘察外业		80-90 (以合同约定比例为准)	外业验收确认
	初步设计图送业主审查			业主签收单、 评审会议纪要
	上级主管部门或业主审批通过		100	批复文件
一阶段勘察设计 (施工图设计)	施工图勘察外业		70-80 (以合同约定比例为准)	外业验收确认
	施工图送业主审查			业主签收单、 评审会议纪要
	上级主管部门批复完成			批复文件
	施工配合		90	设计代表工作 记录等
	交工或竣工验收		100	交工或竣工验 收报告
两阶段勘察设计 (含初步设计和施工图设计)	初步设计	初设勘察外业	40-45 (以合同约定比例为准)	外业验收确认
		初步设计图送业主审查		业主签收单、 评审会议纪要

业务模式	进度标志		收入确认比例 (%)	外部依据
施工图设计		上级主管部门或业主审批通过		批复文件
	施工图设计	施工图勘察外业	70-80 (以合同约定比例为准)	外业验收确认
		施工图送业主审查		业主签收单、评审会议纪要
		批复完成		批复文件
		施工配合	90	设计代表工作记录
		交工或竣工验收	100	交工或竣工验收报告
规划咨询	送审稿报告交付		70-80 (以合同约定比例为准)	业主签收单
	业主审查完成			正式报告交付单/审查会议纪要/专家组意见
	行政主管部门或业主正式批复		100	批复文件

(2) 同行业可比公司勘察设计的主要收入确认节点和确认比例

同行业可比公司细分设计业务模式及各阶段收入确认节点和比例情况如下:

业务类别	进度标志	华设集团	设研院	设计总院	数智交院	置入资产
一阶段勘察设计-初步设计	报告送业主审查	80%	80%	80%	80%	80-90%
	业主审查完成	90%	-	-	90%	
	上级主管部门或业主正式批复	100%	100%	100%	100%	100%
一阶段勘察设计-施工图设计	报告送业主审查	80%	70%	70%	70%	70-90%
	批复完成	85%	80%	80%	80%	
	交工验收	100%	90%	95%	95%	100%
	竣工验收	-	100%	100%	100%	
两阶段勘察设计(含初步设计和施工图设计)	初设报告送业主审查	36%	28%	36%	36%	40-45%
	业主审查完成	41%	-	-	41%	
	初步设计批复完成	45%	35%	45%	45%	
	施工图报告送业主审查	89%	67%	84%	84%	80-90%
	施工图设计批复完成	92%	75%	89%	89%	
	交工验收	100%	90%	95%	97%	100%
	竣工验收	-	100%	100%	100%	
规划咨询	报告送业主审查	75%	80%	70%	75%	70-80%

业务类别	进度标志	华设集团	设研院	设计总院	数智交院	置入资产
	业主审查完成	80%	-	-	80%	
	行政主管部门或业主正式批复	100%	100%	100%	100%	100%

注：上表收入确认节点和比例取自同行业可比公司招股说明书，苏交科、中设股份、勘设股份未按节点法确认收入，华建集团未披露各阶段收入确认比例，故未列示上述同行业可比公司的收入确认节点和比例情况。

由上表可知，置入资产各细分设计业务的业务模式与收入确认节点和比例与同行业可比公司不存在显著差异。

2、未达里程碑节点的会计处理及合规性分析

置入资产勘察设计业务在达到里程碑节点时确认收入，收入确认时点通常为置入资产向客户提交阶段性工作成果并取得成果确认文件时。根据合同约定，对于在资产负债表日置入资产尚未向委托方提交设计阶段的最终工作成果或者尚未获得客户或第三方外部机构证据，无法表明未完工阶段的勘察设计业务会得到客户的最终认可，且未完工阶段的收入金额难以可靠地计量，因此各期末在未达到里程碑节点之前不确认收入，符合谨慎性原则。通过对比“同行业可比公司勘察设计的主要收入确认节点和确认比例”表格中统计的可比公司收入确认方法可知，华设集团、设研院、设计总院、数智交院的勘察设计业务在未达到里程碑节点时均未确认收入。在未达到里程碑节点时不确认收入是勘察设计行业按产出法确认收入的通常做法，置入资产与可比公司不存在差异。

综上所述，置入资产勘察设计业务主要确认收入的节点包括勘察外业、初步设计、施工图设计、施工配合等，按照产出法确定提供服务的履约进度，收入确认时点通常为置入资产向客户提交上述节点阶段性工作成果并取得成果确认文件时。置入资产承接的勘察设计项目多为投资规模大、工艺难度高的项目，大型项目周期基本在1年以上，按照向客户提交上述节点阶段性工作成果并取得成果确认文件等外部依据时确认收入，与置入资产的勘察设计合同条款约定、业务实际情况匹配，与可比公司无显著差异，能够更好的体现置入资产的业务实质。

二、结合合同约定及同行业可比公司情况，说明勘察设计业务按时段法确认收入的合规性、合理性，是否行业惯例

（一）勘察设计业务按时段法确认收入的合规性、合理性

1、会计准则规定

根据财政部发布的《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（以下简称“新收入准则”）及应用指南规定：公司应当在合同开始日对合同进行评估，识别合同中的单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，在公司履行了各单项履约义务时确认收入。

新收入准则第十一条规定：“满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制企业履约过程中在建的商品；

（3）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。

有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。”

2、勘察设计业务符合时段法收入的合规性、合理性分析

在勘察设计过程中置入资产向客户提交的工作成果层层递进，每一阶段设计工作的任务和设计工作均以前一阶段设计成果为基础，所有的设计成果具有高度关联性且构成一项组合产出，置入资产以最终的初步设计图、施工图为最终产品交付给客户，因此整个合同应视为单一履约义务。设计过程中向客户提交的设计成果都是非标准化、高度个性化的，对于其他客户具有不可替代用途，且针对已完成并经客户认可的阶段成果有权向客户收取款项，符合时段法要求的第（3）条。具体论证如下：

（1）根据置入资产主要业务合同及行业惯例，置入资产勘察设计业务主要

划分为初步设计、施工图设计、施工配合等阶段，合同对各阶段工作任务、工作成果的约定明确，向客户提交阶段成果并取得客户或主管部门审批确认后，进行下一阶段的设计工作。

参考《工程勘察设计收费标准》，置入资产勘察设计业务对设计费支付合同条款通常约定如下：

①在合同履行期间，发包人要求终止或解除合同，设计人未开始设计工作的，不退还发包人已付的定金；已开始设计工作的，发包人应根据双方认可的已完成的实际工作量支付相应的设计费。

②合同生效后，发包人因非设计人原因要求终止或解除合同，设计人未开始设计工作的，不退还发包人已付的定金或发包人按照专用合同条款的约定向设计人支付违约金；已开始设计工作的，发包人应按照设计人已完成的实际工作量计算设计费，完成工作量不足一半时，按该阶段设计费的一半支付设计费；超过一半时，按该阶段设计费的全部支付设计费。

③发包人应按本合同规定的金额和时间向设计人支付设计费。发包人的上级或设计审批部门对设计文件不审批或本合同项目停缓建，发包人应按双方认可的实际已完成的工作量支付相应的费用。

从上述置入资产签署的主要业务合同条款约定等可以看出，在置入资产整个服务期间内，若出现客户终止合同的情况，置入资产可以根据合同约定，就累计已完成的履约部分收取款项，并且该权利具有法律约束力，且该等款项能够补偿置入资产已经发生的成本和合理利润。

(2) 根据《中华人民共和国民法典》（2021年1月1日起施行，以下简称“《民法典》”）中承揽合同章节第782条规定：“定作人应当按照约定的期限支付报酬。对支付报酬的期限没有约定或者约定不明确，依据本法第五百一十条的规定仍不能确定的，定作人应当在承揽人交付工作成果时支付；工作成果部分交付的，定作人应当相应支付。”此外，虽然《民法典》第787条赋予了承揽合同的定作人在承揽人完成工作前可以随时解除合同，但是造成承揽人损失的，应当赔偿损失。因此，当触发客户单方终止合同的情形时，除本应当适用双方已在合同所约定的内容外，公司也依法有权向客户请求支付相关费用。

除公司合同条款中约定的针对客户终止合同时的合格收款权外，《民法典》的相关规定，亦为置入资产主张要求客户补偿其已完成的工作部分应当获得的报酬、所支出的费用及因合同解除而受到的其他损失提供了法律保障。

综上，置入资产勘察设计业务满足新收入准则第十一条规定的企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，置入资产提供勘察设计服务所产生的履约义务为在某一时段内履行的履约义务，按照时段法确认收入具有合理性。

（二）与同行业可比公司对比情况

结合同行业可比公司的年度报告及招股说明书等资料，目前可比公司收入确认方法及政策如下：

公司名称	收入确认方法	收入确认政策
华设集团	时段法	勘察设计、规划研究及工程管理，根据具体业务性质与合同规定，按照履约进度在合同期内确认收入，本集团按照产出法确定提供服务的履约进度，向客户提交设计成果并取得成果确认文件（包括工作量确认函或相关第三方的批准文件等）后，依据履约进度确认收入
苏交科	时段法	工程咨询服务包括勘察设计和其它技术咨询等，由于公司履约过程中所提供的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收入款项，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外
设研院	时段法	勘察设计、规划研究、咨询类业务：由于公司履约过程中所提供的勘察设计服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。此类业务履约进度按照产出法确定，对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止
华建集团	时段法	公司提供的建筑行业相关工程设计、工程咨询、工程勘察、工程检测等专业技术服务，由于本公司履约过程中所提供的服务具有不可替代用途，且当本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项的，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照产出法确定提供服务的履约进度，即根据合同约定履约义务的各个阶段，在提交阶段成果并取得外部证据如客户签收证明、政府批文、第三方审验证明或其他能够证明该阶段工作已完成的合理证据时，按照该阶段合同约定的累计收款额占合同总金额的比例，确定提供服务的履约进度。
中设股份	时段法	公司与客户之间的提供服务合同主要属于在某一时段内履行的履约义务，由于本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且

公司名称	收入确认方法	收入确认政策
		本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。公司按项目组成员实际完成产值占项目预算产值比例计算项目履约进度，按照设计合同总金额乘以项目履约进度计算已完成的合同金额，扣除以前会计期间累计完成的合同金额，并扣除相应增值税后确认为该项目的当期收入。
设计总院	时段法	本公司的勘察设计、咨询研发、试验检测、工程管理等专业技术服务，根据具体业务性质与合同规定，按照履约进度在合同期内确认收入或者在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入
勘设股份	时段法	勘察设计、试验检测、规划研究、预工可研究、节能评估、社会风险评估、安全评估、工可咨询、地灾评估、工程测量、项目管理等工程咨询业务；公司将其识别为在某一时段内履行的履约义务，按投入法确定项目的履约进度。
数智交院	时段法为主，少量时点法	属于某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照产出法确定提供服务的履约进度，向客户提交工作成果并取得成果确认文件（包括工作量确认函或相关第三方的批准文件等）后，依据履约进度确认收入

由上表可见，同行业可比公司均采用时段法确认收入，置入资产与可比公司不存在差异，符合行业惯例。

三、工程承包业务中预计成本与实际成本的差异率，报告期内预计总成本的调整情况、调整依据及调整原因

（一）工程总承包业务中预计成本与实际成本的差异率

报告期内，置入资产主要已完工项目预计成本与实际成本差异情况列示如下：

1、2023年1-3月已完工项目预计成本与实际成本差异情况

2023年1-3月已完工项目预计成本合计金额16,570.33万元，实际成本金额16,570.33万元，2023年1-3月已完工项目预计成本与实际成本无差异。

2、2022年已完工项目预计成本与实际成本差异情况

2022年已完工项目预计成本合计金额185,236.05万元，实际成本金额185,275.82万元，变动金额39.76万元，变动率0.02%。预计成本与实际成本差异额绝对值在100万元以上的项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计成本	实际成本	差异额	差异率
1	监利至江陵高速公路东延段机电工程施工	7,631.66	7,775.58	143.92	1.85%
2	甘肃省兰州至海口国家高速公路（G75）渭源至武都建设项目机电工程	7,244.50	7,064.70	-179.80	-2.55%

3、2021 年已完工项目预计成本与实际成本差异情况

2021 年已完工项目预计成本合计金额 157,739.13 万元，实际成本金额 156,161.81 万元，变动金额-1,577.31 万元，变动率-1.01%。预计成本与实际成本差异额绝对值在 100 万元以上的项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计成本	实际成本	差异额	差异率
1	沪杭高速公路许村段改建工程	56,390.47	52,379.25	-4,011.22	-7.66%
2	紫阳湖“大湖+”工程勘察设计施工总承包	8,929.00	9,515.02	586.01	6.16%
3	四川省雅安至康定高速公路项目机电工程施工 JD4 标段	4,600.00	6,362.80	1,762.80	27.70%
4	幸福河、解放河综合整治工程总承包	3,763.08	4,026.73	263.65	6.55%
5	随岳高速公路荆岳长江大桥白螺匝道收费站改扩建项目机电工程	1,136.66	1,016.79	-119.88	-11.79%

四川省雅安至康定高速公路项目机电工程施工 JD4 标段预计成本与实际成本差异率较高是主要系项目工程量增加所致，主要包括主线隧道火灾报警系统频繁遭雷击造成设备严重损坏，业主要求增设报警防雷总线屏蔽层及所有连接接地设施；业主要求在兴康大桥、升航大桥、康定收费站增加摄像机、电脑及服务器等设备以及因火灾报警系统更换、小天都临时收费站迁移等造成日常维护期、质保期延长，置入资产相应调整预计总收入及预计总成本。

4、2020 年已完工项目预算成本与实际成本差异情况

2020 年已完工项目预计成本合计金额 134,262.47 万元，实际成本金额 134,379.20 万元，变动金额 116.73 万元，变动率 0.09%。预计成本与实际成本差异额绝对值在 100 万元以上的项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计成本	实际成本	差异额	差异率
1	徐州比迪恩建设有限公司大晶圆工业污水处理厂工程 EPC 总承包项目	10,301.64	10,533.22	231.58	2.20%
2	德江县桶井乡新滩村旅游扶贫项目一老鹰嘴玻璃景观平台建设项目设计施工	3,668.04	2,958.38	-709.66	-23.99%
3	广西贵港至隆安高速公路项目 GLA 合同段隧道照明及收费系统施工	3,222.56	2,746.87	-475.70	-17.32%
4	湖南省 G5513 长益至益阳段高速公路扩容工程第十二标段	2,900.00	3,680.20	780.20	21.20%
5	云南省高速公路取消省界收费站呈贡至澄江高速公路改造施工项目	1,140.00	1,370.00	230.00	16.79%

德江县桶井乡新滩村旅游扶贫项目一老鹰嘴玻璃景观平台建设项目预计成本与实际成本差异率较高主要系建设单位取消了玻璃景观平台山居茶室、下山步道、山居茶室室外园建等工程建设，导致项目工程量减少，实际发生的成本比预计成本相比减少；湖南省 G5513 长益至益阳段高速公路扩容工程第十二标段预计成本与实际成本差异率较高是由于项目发生设计变更，变更后增加了防护护栏及降低噪音设备等工程，实际发生的成本比预计成本相比增加，置入资产相应调增了预计总收入。

报告期内，置入资产主要工程总承包项目预计成本与实际成本的差异较小，差异率保持在较低水平。预计成本与实际成本的差异的通常原因包括：项目完工的实际工程量与项目开始时的工程量发生变化、项目原材料最终的结算价格与合同签署时存在差异等，上述预计成本与实际成本差异基本项目正常原因所致，整体差异金额较小。

(二) 报告期内预计总成本的调整情况、调整依据及调整原因

1、2023 年 1-3 月预计总成本调整情况、调整依据及原因

2023 年 1-3 月，置入资产工程总承包项目预计总成本当期调增合计 2,318.50 万元，预计总成本调整金额绝对值超过 1,000.00 万元的项目情况、调整依据及原因如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前预计总成本	调整后预计总成本	调整金额	调整依据及原因
1	建始县金建大道工程项目（银北高速建始连接线）工程总承包（EPC）	26,217.06	31,365.82	5,148.76	1、土建部分招标时工程量清单以最初的一版图纸为基础编制，施工过程中由于受自然灾害和方案调整，工程量变动较大，项目部与分包单位协议变更工程量，增加预计总成本 3,107.64 万元；2、机电、交安、绿化部分较原预计的工程量增加，增加预计总成本 2,573.90 万元
2	温州高铁新城产城融合 PPP 项目瓯海大道三期周岙隧道机电交安工程	5,620.29	3,755.02	-1,865.27	1、10KV 架空线、电力电缆、高压成套配电柜组合型成套箱式变电站、低压封闭式插接母线槽等设备因建设单位改为自主招标，而调减置入资产工程量，对应减少预计总成本 817 万元；2、因竖井取消，对应竖井风机房、横洞变电所取消，对应减少预计总成本 312 万元；3、高压成套配电柜、地道涵洞照明灯、电缆、远程控制箱(柜)、双面主动发光凸起路标等因采购设备型号变更导致单价变动而调减预计总成本 531 万元
3	温州高铁新城产城融合 PPP 项目瓯海大道西延三期（瞿溪环岛至泽雅大道）第二期机电交安工程	4,694.44	2,972.39	-1,722.05	1、10KV 架空线、电力电缆、分线箱（盒）、高压成套配电柜、低压开关柜（屏）等，因建设单位改为自主招标，而调减置入资产工程量，对应减少预计总成本 901 万元；2、球型高清摄像机、摄像机立柱、光纤收发器、门架式标志杆（限高标志宽 10m 标志牌）、消防水池、护坡、水池防渗材料等，因业主规划调整等而调减工程量，对应减少预计总成本 260 万元；3、视频控制设备、红外补光灯、火灾报警系统控制主机、设备控制机箱等因采购设备型号变更导致的单价变动而减少预计总成本 517 万元

2、2022 年预计总成本调整情况、调整依据及原因

2022 年，置入资产工程总承包项目预计总成本当期调减合计 7,752.19 万元，预计总成本调整金额绝对值超过 1,000.00 万元的项目情况、调整依据及原因如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前预计总成本	调整后预计总成本	调整金额	调整依据及原因
1	泉州台商投资区海江大道一期工程（后渚大桥东桥头互通）项目勘察设计施工总承包合同	50,006.40	46,898.08	-3,108.32	项目主合同属于暂定金额合同，边设计边施工，最终结算金额以业主审计结果为基准结合下浮率确定。依据最终项目施工图工程量较项目开始时工程量有所减少，包括桥梁部分减少钢筋使用量以及人工费和改性沥青砼包含在风险范围内未补价差等，项目 2022 年根据最终审计结果与分包商办理最终结算，同时调减了项目预计总收入与预计总成本
2	青海省西宁南绕城公路工程设计施工总承包项目	698,413.99	696,329.02	-2,084.96	项目在缺陷责任期内，对部分路段进行了维修，但就维修责任划分及费用金额置入资产与分包单位存在较大争议，未达成一致意见，基于谨慎性原则，在维修费用发生时，置入资产确认了项目成本。2022 年，置入资产与分包方达成一致意见，维修费用中 2,234.38 万元，由分包单位承担，置入资产扣除了分包单位尚未支付的质保金，置入资产根据上述情况，调减了项目预计总成本

3、2021 年预计总成本调整情况、调整依据及原因

2021 年，置入资产工程总承包项目预计总成本当期合计调减 4,284.44 万元，预计总成本调整金额绝对值超过 1,000.00 万元的项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前预计总成本	调整后预计总成本	调整金额	调整依据及原因
1	汤逊湖片区第二批 17 个小区海绵城市改造项目工程总承包（EPC）项目	23,380.11	19,273.64	-4,106.48	项目属于边设计边施工，在施工图未最终确认前，基于谨慎原则考虑置入资产预估竣工结算金额作为预计总收入，2021 年末施工图预算尚未编制完成，东北院结合业主最后一次进度款审计报告对竣工结算金额进行了预估，在暂定合同额基础上调减未施工工程 1,305.00 万元、透水砖价格、苗木价格及养护、二次搬运、土方及建筑石渣外运等引发的综合单价审减约 2,000.00 万元以及业主最终的预计审减率，对应调整项目预计总收入及预计总成本
2	沪杭高速公路许村段改建工程	56,390.47	52,379.25	-4,011.22	为消除宏观环境因素影响，保证项目在杭州亚运会前按时完成，2021 年，项目的联合体成员方签订了联合体补充协议，对原 EPC 联合体协议中各成员方的施工范围进行了调整，根据联合体补充协议约定，置入资产减少了含税合同份额 5,450.00 万元，置入资产根据上述情况调减了项目预计总收入及预计总成本
3	四川省雅安至康定高速公路项目机电工程施工 JD4 标段	4,600.00	6,362.80	1,762.80	由于主线隧道火灾报警系统频繁遭雷击造成设备严重损坏，业主要求增设报警防雷总线屏蔽层及所有连接接地设施，材料及安装调试费增加 1,031.00 万元；由于业主要求在兴康大桥、升航大桥、康定收费站增加摄像机、电脑及服务器等设备，增加约 399.82 万元；因火灾报警系统更换、小天都临时收费站迁移等造成日常维护期、质保期延长，增加费用 332 万元，对应调整预计总收入及预计总成本
4	文山至麻栗坡高速公路机电交安工程施工框架合同	14,066.79	15,395.90	1,329.11	项目因工程量变更及相应的材料使用量增加，包括现浇钢筋混凝土护栏、路侧波形梁钢护栏、中央分隔带波形梁钢护栏、电力电缆等材料使用量增加，累计增加预计总成本约 1,306.56 万元

4、2020 年预计总成本调整情况、调整依据及原因

2020 年，置入资产工程总承包项目预计总成本当期合计调减 45,225.76 万元，预计总成本调整金额绝对值超过 1,000.00 万元的项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前预计总成本	调整后预计总成本	调整金额	调整依据及原因
1	宝安区 2019 年全面消除黑臭水体工程（前海铁石片区）	228,930.54	188,202.37	-40,728.17	1、项目属于市政工程，边设计边施工，项目开工后，施工工程量较初步设计方案发生大规模减少，如老旧管网工程、暗涵及交叉流工程、正本清源工程等，与初步设计图纸相比，工程量减少导致预计总成本减少约 26,458.00 万元； 2、部分工程最终未实际开展，如水田支流箱涵改造工程为避免重复建设和投资浪费，经区政府审定后取消；机场 3 号蓄水池初雨处理系统、机场 3 号调蓄池边坡整治工程，经相关单位现场踏勘及会议研究后取消。上述未施工工程导致预计总成本调减约 10,262.27 万元
2	铁岗-石岩水库水质保障工程（三期）	53,065.08	45,869.10	-7,195.99	项目 2020 年 10 月进行施工图预算备案时，对部分原施工方案进行了调整，导致工程量调减，如 3-2#调蓄池由调蓄塘、进出水区、进出水箱涵、管道工程、电气室组成，但最终方案调整为一体化泵站与管道组成，根据工程量变化调减预计总收入及预计总成本
3	海南湾岭热带农产品物流园基础设施项目（一期）设计施工总承包（EPC）	44,945.98	43,873.83	-1,072.15	项目采用设计施工总承包模式，边设计边施工，2020 年业主单位对园区规划进行了部分调整，调减了场平工程等建设内容，挖方等工程量变化调减预计总成本约 1,072.00 万元

四、对于履约进度确认的核心指标如产出量和投入量的确认、预计成本的管理、年末履约进度的确认、外部证据的获取等内部控制措施及其实施的有效性

(一) 勘察设计、监理等业务履约进度确认核心指标内部控制措施及其实施的有效性

置入资产制定了勘察设计、监理等业务相关的收入核算办法、合同管理办法、生产管理办法等制度，对按照产出法确认履约进度的外部证据获取、内部审批流程等进行了规范，以保证勘察设计、监理等业务收入确认的准确性及完整性。

报告期内，置入资产严格执行上述内控制度进行管理，关于置入资产勘察设计、监理主要产出量以及履约进度确认对应的外部依据主要包括：

业务类别	服务阶段	内部依据	外部依据
勘察设计	初步设计图送审	收入确认计算表、收入确认审批单、发票等	经业主确认的初步设计图纸（送审稿）交付单
	初步设计图审查完成		审查会议纪要、专家组意见
	初步设计图批复完成		行政主管部门或业主的正式批复文件
	施工图设计送审		经业主确认的施工图设计图纸（送审稿）交付单
	施工图设计批复完成		审查会议纪要和专家组意见、行政主管部门或业主的正式批复文件
	项目交工验收完成		交工验收报告
	项目竣工验收完成		竣工验收报告
监理、工程试验检测	——		业主出具的工程进度计量单、项目结算单

具有的内部控制措施包括：

1、项目管理方面，置入资产制定了勘察设计、监理等业务项目及合同的管理办法，对勘察设计业务合同签署、合同登记、项目进度、款项催收等进行有效管理；

2、项目成果交付方面，置入资产完成项目成果文件，经内部验收合格后申请用章流程，设计文件盖章后交付业主，同时取得业主签字的设计文件签收单；业主对交付成果组织审查会议，形成审查会议纪要以及批复等。业务部门在取得委托方关于项目进度确认文件后，上报给生产经营部门，同时将项目资料归档到归口部门。

3、收入确认审批，生产经营部门在取得生产部门的上报的项目外部进度依据文件后，依据合同条款的约定计算出相应项目收入金额、编制收入确认审批单，经经营管理部门、财务部门、分管领导等审批后，进行账务处理。

综上所述，对于勘察设计及监理等业务履约进度确认的核心外部依据获取、收入金额确认，制定了内部控制措施并有效实施，合理保证了履约进度的准确性。

（二）工程总承包业务履约进度确认核心指标内部控制措施及其实施的有效性

置入资产制定了收入核算办法、生产管理办法及采购管理办法等内控制度，对合同管理、工程管理、采购管理、收入和成本费用核算、成本预算、项目中期计量与竣工结算等主要环节提出了明确的管理要求，以保障成本管理有效，成本确认完整、及时、准确。

报告期内，置入资产严格执行上述内控制度进行成本管理与核算，关于置入资产工程总承包业务相关项目各期末履约进度及收入金额的内外部确认依据包括：

项目	明细	内部依据	外部依据
合同总金额 (预计收入)	不适用	项目预计总收入金额计算审批表	业务合同、补充协议
预计成本	不适用	经审批的项目预算表、项目预算调整表	项目设计图纸和实施方案等
投入量	分包成本	暂估成本计算审批单、分包成本确认审批单	经分包商、监理（若有）及置入资产盖章确认的土建、安装等施工劳务的工程进度款支付报表（列明了工程量支付情况、工程量现场确认情况）、分包合同、发票等
	材料设备成本	领料单、出库单	经供应商盖章确认的发货单、采购合同、发票等
	人工成本	项目人员工时表、工资明细	不适用
	其他费用	经审批的报销单	发票
中期计量	不适用	工程量及结算款项审批表	经客户、监理（若有）及置入资产盖章确认的工程量确认、工程款支付审批表、经业主及置入资产盖章确认的验收报告等

具体的内部控制措施包括：

1、预计总成本的编制及调整内控流程

(1) 编制预计总成本，业务部门根据设计图纸及招标要求，列明需采购的材料采购价格；结合施工图及招标文件要求编制建安工程量清单，确定建安工程造价预算；结合招标文件的工期要求及人工需求情况，预计项目需要的人工成本；对于其他直接费用，根据项目的难易程度、工期长短、距离远近等因素进行合理预计。

(2) 预计总成本的审批，预计总成本经过项目经理部、置入资产生产部门、财务部门、分管领导审批后确定。

(3) 预计总成本调整的内部控制，项目执行过程中，业主可能会通过现场签证和设计变更等方式对原合同约定的工程内容提出变更，以及随着项目的执行，置入资产将陆续与供应商签署采购及分包合同，实际签署价格与原预计成本存在差异的，置入资产将定期根据上述实际情况对预计总成本进行更新，并经项目经理部、置入资产生产部门、财务部门、分管领导审批后进行调整。

2、预计总收入的审批，中标后项目预计总收入由项目经理部编制，经过置入资产生产部门、财务部门、分管领导等审批后确定。

3、收入确认审批，在每个月度末，项目经理部根据履约进度编制收入确认审批表，经置入资产经营管理部门、财务部门、分管领导等审批后，进行收入核算。

综上所述，置入资产建立了完善的工程总承包项目履约进度相关的内部控制措施，并且能够有效地执行，合理保证了履约进度的准确性。

五、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、置入资产勘察设计业务主要确认收入的节点包括勘察外业、初步设计、施工图设计、施工配合等，按照产出法确定提供服务的履约进度，收入确认时点通常为置入资产向客户提交上述节点阶段性工作成果并取得成果确认文件时。置入资产承接的勘察设计项目多为投资规模大、工艺难度高的项目，大型项目周期基本在1年以上，按上述收入确认时点以及外部依据确认收入，与置入资产的勘察设计合同条款约定、业务实际情况匹配，与可比公司无显著差异，能够更好地体现置入资产的业务实质，收入确认的方法及时点准确。对于在资产负债表日置入资产尚未向委托方提交设计阶段的最终工

作成果或者尚未获得客户或第三方外部机构证据，无法表明未完工阶段的勘察设计业务会得到客户的最终认可，且未完工阶段的收入金额难以可靠地计量，因此各期末在未达到里程碑节点时不确认收入，符合收入准则的规定且与同行业可比公司不存在差异。

2、根据合同约定，置入资产向客户提交的设计成果具备非标准化、高度个性化的特征，具有不可替代用途，且针对已完成并经客户认可的阶段成果有权向客户收取款项，符合新收入准则关于按照时段法确认收入的规定，具有合理性，与同行业可比公司无差异，符合行业惯例。

3、报告期内，置入资产主要工程总承包项目预计总成本与实际总成本的差异较小，差异率保持在较低水平；预计总成本调整金额绝对值超过 1,000.00 万元的项目预计总成本调整原因合理、依据充分。

4、置入资产建立了完善的勘察设计及监理等业务履约进度确认的核心外部依据获取、与收入金额确认以及工程总承包业务履约进度相关的内部控制措施，并且能够有效地执行，合理保证了履约进度的准确性。

6、问题 9.关于成本与毛利率

重组报告书显示，（1）置入资产对外采购包括服务采购和原材料采购。服务采购主要分为传统勘察设计业务和工程建设业务；（2）置入资产报告期各期主营业务毛利率分别为 22.09%、25.04%和 26.26%，低于同行业可比公司。2020 年和 2021 年同行业可比公司毛利率均值为 35.18%和 33.81%。

请公司说明：（1）按勘察设计业务和工程建设业务，分别列示报告期内不同采购模式及其对应的金额、占比；（2）按照不同业务类型，分别列示 6 家公司（模拟合并口径）报告期内的毛利率情况；并结合可比公司同类业务毛利率的情况进行差异分析，量化分析差异原因；（3）按照不同业务类型，分别列示报告期内 6 家公司（模拟合并口径）的毛利率分布情况，列示毛利率过高或过低项目（如有）的情况及原因。

请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、按勘察设计业务和工程建设业务，分别列示报告期内不同采购模式及其对应的金额、占比

报告期内，置入资产的对外采购主要分为勘察设计业务和工程建设业务采购，采购模式主要包括公开招标、邀请招标、议标、竞争性谈判、询价、合同谈判等，各类别采购模式的具体介绍详见本回复问题 5.1 的相关叙述。

（一）勘察设计业务

勘察设计业务不同采购模式对应的采购金额和占比如下：

单位：万元

采购模式	2023 年 1-3 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
招标方式（包括公开招标、邀请招标、议标）	34,480.99	42.93%	141,537.31	45.58%	125,821.06	50.36%	134,778.40	46.80%
非招标方式（包括竞争性谈判、询价、合同谈判等）	45,844.31	57.07%	168,962.22	54.42%	124,014.82	49.64%	153,224.05	53.20%
合计	80,325.30	100.00%	310,499.54	100.00%	249,835.88	100.00%	288,002.46	100.00%

由上表可见，报告期内置入资产勘察设计业务各年度通过非招投标模式的采购比例分别为 53.20%、49.64%、54.42%及 57.07%，主要由下述原因所致：

1、部分规模较大的勘察设计项目业主采用联合体招标的方式，置入资产与供应商组成联合体参与竞标，置入资产为联合体牵头方承担项目主要责任，联合体成员在项目承担专项设计等辅助工作。由于联合体投标时，供应商已由业主明确，置入资产与供应商之间不再另外履行招投标程序；报告期此类前三大供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	合同名称	采购金额				
			2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年	合计
1	四川省交通勘察设计研究院有限公司	绵阳至苍溪高速公路勘察设计合同、G5京昆高速广元至绵阳段扩容工程A2标段项目勘察设计、四川省南充至成都高速公路扩容工程两阶段勘察设计第A3标段等11项合同	1,371.03	8,466.13	15,854.20	2,014.15	27,705.51
2	华设设计集团股份有限公司	江苏张皋过江通道勘察设计	-	3,877.79	1,351.15	2,190.14	7,419.08
3	云基智慧工程股份有限公司	沈海高速公路深圳机场至荷坳段（机荷高速公路）改扩建工程初步设计阶段勘察设计合同及沈海高速公路深圳机场至荷坳段（机荷高速公路）改扩建工程施工图勘察设计（第1合同段）合同	-	3,743.26	2,845.46	-	6,588.72

2、置入资产的采购办法中明确对于采购合同金额低于一定金额如50万元，可以采取询价、竞争性谈判、单一来源采购等方式。此类采购主要系项目现场辅助调查、基础图表绘制等劳务服务，占置入资产采购的比例较高，虽未履行招投标程序，但置入资产亦严格遵照采购管理办法，通过有效手段确保了商业谈判的公平性、服务标准和价格控制的有效性。

（二）工程建设业务

工程建设业务不同采购模式对应的采购金额和占比如下：

单位：万元

采购模式	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
招标方式（包括公开招标、邀请招标、议标）	55,031.80	90.53%	231,147.93	86.04%	308,037.29	82.19%	319,372.70	82.71%
非招标方式（包括竞争性谈判、询价、合同谈判等）	5,753.93	9.47%	37,516.55	13.96%	66,747.46	17.81%	66,771.47	17.29%
合计	60,785.73	100.00%	268,664.48	100.00%	374,784.76	100.00%	386,144.18	100.00%

由上表可见，报告期内工程建设业务各年度通过招投标模式的采购比例均为 80% 以上，招投标过程中供应商遵循平等、自愿、公允、互利的原则与置入资产开展业务合作，价格系置入资产在全方位评价各供应商的主体资格、履约能力、履约周期、工程难度以及成本概算等因素综合评定。

二、按照不同业务类型，分别列示 6 家公司（模拟合并口径）报告期内的毛利率情况；并结合可比公司同类业务毛利率的情况进行差异分析，量化分析差异原因

（一）6 家设计院（模拟合并口径）报告期内毛利率情况

报告期内，6 家设计院（模拟合并口径）报告期内各业务毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
勘察设计	16.04%	30.89%	32.49%	30.08%
工程总承包	11.67%	16.19%	10.11%	7.37%
工程试验检测	15.96%	23.24%	27.04%	22.89%
监理	13.86%	14.10%	15.40%	17.29%
其他	30.06%	36.16%	43.23%	36.78%
合计	15.38%	26.26%	25.04%	22.09%

（二）同行业可比公司分业务毛利率情况及对比分析

1、勘察设计业务

同行业可比公司勘察设计业务毛利率比较如下：

单位：万元

公司	2022 年		2021 年		2020 年	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
华设集团	374,781.45	40.17%	365,779.91	34.94%	320,628.82	34.06%
苏交科	346,671.75	40.04%	358,054.01	40.03%	358,054.01	37.99%
设研院	219,938.59	34.37%	184,755.66	40.88%	167,886.61	41.82%
华建集团	460,141.83	31.03%	453,338.82	29.56%	415,530.30	31.37%
中设股份	61,500.83	39.33%	48,168.03	40.72%	34,450.57	42.53%
设计总院	178,583.53	41.95%	149,523.62	45.54%	138,859.03	50.91%
勘设股份	155,904.71	39.11%	159,462.51	42.23%	137,601.88	49.09%
数智交院	79,052.99	41.77%	124,065.00	40.94%	182,052.13	36.73%
同行业均值	234,571.96	38.47%	230,393.45	39.36%	219,382.92	40.56%

公司	2022 年		2021 年		2020 年	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
置入资产	820,240.11	30.89%	755,734.58	32.49%	738,241.63	30.08%

注：上表中设研院（2020 年度）、中设股份的勘察设计业务毛利率数据包含规划咨询和勘察设计业务；上表中勘设股份勘察设计业务毛利率包含勘察设计、工程监理、试验检测及其他工程咨询业务。同行业可比上市公司未披露 2023 年 1-3 月勘察设计业务营业收入及营业成本，无法计算毛利率。

勘察设计业务系置入资产主营业收入的最主要来源。受项目结构构成、项目地域分布、项目规模差异、各地人工薪酬水平等影响，同行业可比公司勘察设计业务毛利率有所差异。通常情况下，公路及桥梁类项目毛利率略高，而市政类项目毛利率略低，市政类项目中具体不同类型的项目毛利率也有差异；竞争激烈的地区，同类项目毛利率略低，而竞争相对缓和的地区，毛利率就略高；项目规模越大，收入和毛利总额越高，但涉及的辅助服务分包可能越多，毛利率相对较低，反之项目规模偏小，毛利率相对更高；人均薪酬的高低不但与地域相关，也与各家公司的薪酬福利政策密切关联，影响着毛利率的高低。

置入资产勘察设计业务毛利率与同行业可比公司华建集团接近，但低于其余可比公司水平，除上述所提及的影响因素外，主要由于置入资产外采服务成本占比较高所致。2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，置入资产勘察设计业务的外采服务成本占比（勘察设计业务外采成本/勘察设计业务收入）分别为 39.01%、33.06%、37.85%和 47.34%，高于可比公司平均水平。外采服务成本占比的主要原因包括：一是置入资产在勘察设计领域总体代表国家一流水平，因而牵头承接了较多规模大、技术复杂的项目，该类项目通常需多家设计单位协同完成，因此置入资产就项目所需的部分专项设计服务进行外部采购，部分大型项目属于联合体中标模式，采购比例高；二是通过多年的区域布局，置入资产市场优势比较明显，项目涉及几乎全国所有省份、自治区、直辖市和绝大多数城市，多单项目并行推进时，为解决设计人员阶段性不足，以及满足业主的时间要求，置入资产会适当加大外部辅助服务采购。

最近三年，置入资产与同行业可比公司外采服务成本占勘察设计业务收入比例情况如下：

项目	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外采服务成本占勘察设计业	华设集团	27.45%	28.91%	26.54%
	苏交科（工程咨询业务）	20.89%	18.72%	26.47%

项目	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
务收入的比例	设研院（工程设计、咨询及管理业务）	13.97%	11.43%	13.10%
	华建集团	未披露	未披露	未披露
	中设股份	未披露	未披露	未披露
	设计总院（勘察设计业务）	24.65%	22.14%	21.26%
	勘设股份	未披露	未披露	未披露
	数智交院	未披露	22.69%	31.05%
	同行业均值	21.74%	20.78%	23.68%
	置入资产（勘察设计业务）	37.85%	33.06%	39.01%

注：同行业可比上市公司未披露 2023 年 1-3 月勘察设计业务营业收入及外采服务成本

2、工程总承包业务

置入资产的工程总承包业务包含设计、采购和施工等多个环节，通常具有收入规模高，但毛利率低的特点。同行业可比公司工程总承包业务毛利率比较如下：

单位：万元

公司	2022 年		2021 年		2020 年	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
华设集团	69,552.58	17.68%	69,718.59	21.81%	57,845.52	14.48%
苏交科	32,714.14	4.44%	24,675.10	8.62%	45,046.77	2.51%
设研院	10,084.48	12.13%	10,394.15	-18.87%	10,578.11	14.17%
华建集团	263,809.38	8.02%	368,218.55	6.54%	372,852.93	5.89%
中设股份	11,140.58	3.50%	9,545.70	4.50%	10,302.63	4.97%
设计总院	87,443.95	12.90%	73,445.48	9.62%	43,305.68	5.35%
勘设股份	55,027.93	18.55%	130,503.19	30.82%	136,037.75	35.20%
数智交院	1,245.47	34.12%	3,967.84	35.20%	2,637.93	63.28%
同行业均值	66,377.31	13.92%	86,308.58	12.28%	84,825.92	18.23%
置入资产	360,890.01	16.19%	411,797.58	10.11%	438,684.87	7.37%

注：同行业可比上市公司未披露 2023 年 1-3 月工程总承包业务营业收入及营业成本，无法计算毛利率。

报告期内，同行业可比公司工程总承包业务规模、毛利率差异较大。业务规模方面，置入资产工程总承包收入规模与华建集团较为接近，远高于其他可比公司；毛利率方面，苏交科、华建集团、中设股份、设计总院工程总承包毛利率偏低，华设集团、设研院、勘设股份、数智交院工程总承包毛利率略高。

报告期内，置入资产工程总承包毛利率波动上升，2020 年毛利率低于可比公司水平，2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月属于中等水平，与可比公司平均毛利率不存在显著差异。2020 年毛利率偏低的原因主要系全面消除黑臭水体工程、蒲炎高速三明段 YA20 总承包及沪杭高速公路许村段改建工程等大型工程总承包毛利较低所致，上述项目属于大型市政与公路工程项目，项目收入及毛利规模较大，但毛利率偏低，如剔除上述三个 2020 年毛利较低的项目，2020 年置入资产工程总承包业务的毛利率为 9.52%，处于中等水平。此外，部分同行业可比公司工程总承包业务中高毛利的工程管理业务占比较高，由于工程管理业务采用净额法核算工程管理业务收入，不承担施工和采购等主要责任，亦不确认施工和采购成本，因而毛利率较高，工程管理业务占比较高会导致工程总承包整体毛利提高。

3、工程试验检测业务

单位：万元

公司	2022 年		2021 年		2020 年	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
华设集团	37,910.24	31.98%	36,899.16	22.58%	38,508.14	32.40%
苏交科	116,226.59	40.72%	105,759.07	41.68%	106,686.44	42.33%
数智交院	10,747.58	32.51%	19,519.63	29.21%	15,015.21	30.56%
同行业均值	54,961.47	35.07%	54,059.29	31.16%	53,403.26	35.10%
置入资产	43,731.73	23.24%	36,526.85	27.04%	39,159.07	22.89%
同行业均值（剔除苏交科）	24,328.91	32.25%	28,209.40	25.90%	26,761.68	31.48%
置入资产（剔除公规院）	19,344.47	27.64%	17,313.71	28.73%	18,249.49	28.61%

注：其余可比公司未披露工程检测业务。华设集团、苏交科、数智交院未披露 2023 年 1-3 月工程试验检测业务营业收入及营业成本，无法计算毛利率

由上表可知，2020 年度、2021 年度、2022 年度，置入资产试验检测业务毛利率低于同行业可比公司。对于三家可比公司，苏交科最近三年各年毛利率维持在 40%以上，远高于华设集团与数智交院，主要原因是苏交科工程试验检测业务营业收入规模较大，规模效应下单位检测成本更低，促使毛利率更高。工程试验检测业务主要涉及到研发中心建设、检测设备和耗材采购等成本项目，研发中心建设及检测设备为固定成本，随着检测项目数量增加，单位检测成本将显著下降，毛利率相应提升。最近三年，如剔除苏交科后，同行业可比公司工程试验检测业务毛利率为 31.48%、25.90%、32.25%。

最近三年，置入资产中公规院、一公院、二公院对外开展工程试验检测业务，三家公路院工程试验检测业务毛利率如下：

项目	设计院	2022年	2021年	2020年
工程试验检测业务毛利率	公规院	19.75%	25.51%	17.90%
	一公院	27.41%	29.79%	28.10%
	二公院	28.33%	25.81%	30.49%
	合计	23.24%	27.04%	22.89%

如上表所示，公规院 2020 年度、2021 年度以及 2022 年度工程试验检测业务毛利率分别为 17.90%、25.51%以及 19.75%，拉低了置入资产工程试验检测业务整体毛利率。公规院试验检测业务毛利率较低，主要系公规院检测业务中外采成本占比较高，以及检测人员成本较高共同影响所致。

如剔除公规院的影响，置入资产检测业务毛利率与剔除苏交科后的同行业可比公司检测业务平均毛利率不存在显著差异。

4、监理业务

单位：万元

公司	2022年		2021年		2020年	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
苏交科	19,707.29	28.49%	21,201.02	28.28%	19,975.33	34.32%
中设股份	1,694.57	34.03%	2,526.19	34.63%	2,515.37	34.36%
同行业均值	10,700.93	31.26%	11,863.61	31.46%	11,245.35	34.34%
置入资产	30,259.75	14.10%	36,228.16	15.40%	40,314.38	17.29%

注：其余可比公司未披露工程检测业务。苏交科、中设股份未披露 2023 年 1-3 月监理业务营业收入及营业成本，无法计算毛利率。

如上表所示，2020 年度、2021 年度和 2022 年度，置入资产监理业务毛利率水平低于同行业可比公司。置入资产主要从事的监理项目以桥梁、道路监理为主，人力投入占成本的主要部分。考虑到监理行业人员技术要求不高，置入资产更多通过劳务采购满足监理业务的劳动用工需求，随着置入资产整体业务规模不断拓展，其用工需求逐步增加，导致劳务采购成本金额较大，占监理收入比例高。此外，监理项目通常周期较长，需在现场派驻人员，由于置入资产监理项目执行区域遍布较广，涉及的差旅交通费、办公费等其他直接成本较高。上述成本投入导致置入资产监理业务的毛利率低于同行业可比公司。

最近三年，置入资产监理业务的劳务采购和差旅交通费、办公费等其他直接成本占比如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
劳务采购成本	7,286.39	10,551.90	14,183.51
其他直接成本（差旅交通费、办公费等）	6,611.38	11,353.96	9,660.93
监理业务收入	30,259.75	36,228.16	40,314.38
上述成本占监理业务营业收入比例	45.93%	60.47%	59.15%

2020-2022年，置入资产监理业务劳务采购、其他直接成本占营业收入的比例分别为59.15%、60.47%以及45.93%，占比较高，致使监理业务毛利率较低。

三、按照不同业务类型，分别列示报告期内6家公司（模拟合并口径）的毛利率分布情况，列示毛利率过高或过低项目（如有）的情况及原因

（一）不同业务类型毛利率区间标准

1、勘察设计、工程试验检测及监理业务

（1）勘察设计业务

最近三年，针对勘察设计业务，置入资产项目毛利率过高和过低的判定标准为：截至2023年3月31日项目累计毛利率与当年勘察设计业务平均毛利率存在10个百分点以上的差异。2023年1-3月，置入资产勘察设计业务毛利率为16.04%，显著低于最近三年平均毛利率水平，为更好分析项目毛利率情况，2023年1-3月置入资产项目毛利率过高和过低的判定标准为：截至2023年3月31日项目累计毛利率与最近三年勘察设计业务平均毛利率存在10个百分点以上的差异。

（2）工程试验检测业务

最近三年，针对工程试验检测业务，置入资产项目毛利率过高和过低的判定标准为：截至2023年3月31日项目累计毛利率与当年工程试验检测业务平均毛利率存在10个百分点以上的差异。2023年1-3月，置入资产工程试验检测业务毛利率为15.96%，显著低于最近三年平均毛利率水平，为更好分析项目毛利率情况，2023年1-3月置入资产项目毛利率过高和过低的判定标准为：截至2023年3月31日项目累计毛利率与最近三年工程试验检测业务平均毛利率存在10个百分点以上的差异。

(3) 监理业务

报告期内，针对监理业务，置入资产项目毛利率过高和过低的判定标准为：截至2023年3月31日项目累计毛利率与对应业务当年平均毛利率存在5个百分点以上的差异。

具体情况如下：

项目		2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年
勘察设计业务	偏低区间 (低于)	21.15%	20.89%	22.49%	20.08%
	正常区间	21.15%-41.15%	20.89%-40.89%	22.49%-42.49%	20.08%-40.08%
	偏高区间 (高于)	41.15%	40.89%	42.49%	40.08%
工程试验检测业务	偏低区间 (低于)	19.39%	18.24%	22.04%	17.89%
	正常区间	19.39%-29.39%	18.24%-28.24%	22.04%-32.04%	17.89%-27.89%
	偏高区间 (高于)	29.39%	28.24%	32.04%	27.89%
监理业务	偏低标准 (低于)	8.86%	9.10%	10.40%	12.29%
	正常区间	8.86%-18.86%	9.10%-19.10%	10.40%-20.40%	12.29%-22.29%
	偏高标准 (高于)	18.86%	19.10%	20.40%	22.29%

2、工程总承包业务

报告期内，置入资产工程总承包业务毛利率为7.37%、10.11%、16.19%、11.67%。报告期内，置入资产工程总承包业务主要包括以总额法确认收入的独立总承包业务和以净额法确认收入的工程项目管理业务，两类业务报告期内收入确认及平均毛利率情况如下：

单位：万元

业务分类	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
独立总承包业务	71,939.49	10.32%	334,509.06	12.70%	404,833.61	9.58%	432,779.58	6.51%
工程项目管理业务	2,537.93	49.87%	26,380.96	60.40%	6,963.97	41.06%	5,905.28	70.25%
工程总承包	74,477.42	11.67%	360,890.01	16.19%	411,797.58	10.11%	438,684.87	7.37%

结合上表，报告期内，置入资产工程项目管理业务收入规模较小，且由于该类业务以净额法确认收入，报告期内业务受各单项目毛利率影响，整体毛利率波动较大。以下主要针对独立总承包业务的项目毛利率情况进行分析。

报告期各期，置入资产独立总承包业务毛利率为6.51%、9.58%、12.70%以及10.32%，呈波动上升趋势。2020年，置入资产独立总承包业务收入规模较大，但毛利率较低，主要系承接了部分规模、市场影响力较大的项目，该部分项目由于涉及到大量物资、劳务采购，毛利率较低，拉低了整体业务毛利率。后续由于该部分项目逐步接近尾声，收入规模下降，对整体业务毛利率的拉低效应有所减少，使得独立总承包业务毛利率逐年提升。报告期内，置入资产常规独立总承包项目毛利率基本在10%左右，置入资产对独立总承包项目毛利率过高和过低的判定标准为项目各年毛利率与独立总承包业务整体毛利率存在5个百分点的差异。具体情况如下：

项目		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
独立总承包业务	偏低区间（低于）	5%			
	正常区间	5%-15%			
	偏高区间（高于）	15%			

（二）分业务毛利率区间及毛利率过高或过低项目的分析

1、勘察设计业务

置入资产不同勘察设计项目之间受项目所处阶段、收费水平和复杂程度等因素影响，毛利率存在一定差异，项目毛利率偏高或偏低主要有以下原因：

情形一：报告期期末由于项目尚未达到与客户签订的设计合同约定的交付标准，设计结果存在较大不确定性，同时该部分劳务成果也未提交客户或外部审批机构进行确认，无法预计已发生劳务成本能否得到补偿，因此公司在资产负债表日对尚未完工的设计劳务已发生的项目成本结转营业成本，但不确认勘察设计劳务收入，上述情况会导致项目前期成本结转较多，毛利率较低，项目后期达到节点并确认收入后，项目毛利率得以提高。

情形二：不同项目之间设计单价不一。勘察设计项目属于定制化项目，不同项目的设计要求、设计难度、所处区域、历史经验以及客户类型等因素存在差异，导致其设计单价不尽相同。此外，置入资产存在以投资获取的勘察设计项目，为其投资的项目公司

提供勘察设计服务的情况，该类投资拉动型项目通常单价较高。设计单价的高低将影响项目毛利率水平。

情形三：项目复杂程度、设计难度、项目周期不一。置入资产不同项目由于设计产品如高速公路、跨海大桥、隧道等对应的复杂度、设计难度、业主对项目完成周期的要求不同，对应投入的项目组配置也有所不同，人力成本投入的高低也影响了项目毛利率水平。

情形四：项目中标方式。置入资产不同项目的中标方式不同，部分大型项目业主采用联合体招标的方式，联合体成员在项目中承担专项设计等工作，致使此类项目的分包成本比例占比较高，拉低了项目整体毛利率。

情形五：外协服务采购或其他直接成本的影响。公司根据不同项目所涉及的具体情况，存在部分项目需要向供应商采购外协服务，外协服务采购较多的项目其毛利率较低；另外由于区域等不同，其他直接成本诸如交通差旅费等会导致毛利率较其他项目偏低。

(1) 毛利率区间分布情况

单位：万元

毛利率区间	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	收入金额	金额占比	收入金额	金额占比	收入金额	金额占比	收入金额	金额占比
偏高区间	65,832.85	38.80%	195,464.24	23.83%	165,760.61	21.93%	149,270.59	20.22%
正常区间	77,003.23	45.38%	442,571.34	53.96%	381,156.48	50.44%	467,489.21	63.32%
偏低区间	26,845.36	15.82%	182,204.54	22.21%	208,817.49	27.63%	121,481.83	16.46%
合计	169,681.44	100.00%	820,240.11	100.00%	755,734.58	100.00%	738,241.63	100.00%

(2) 毛利率过高或过低项目

报告期各期，置入资产勘察设计项目中，毛利率过高和过低的前五大项目的具体情况具体如下：

1) 2023 年 1-3 月

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020 年 收入	2021 年 收入	2022 年 收入	2023 年 1-3 月 收入	截至 2023 年 3 月末项目累 计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	广东省中山东部外环高速公路勘察设计	保利长大工程有限公司	-	-	4,916.67	2,018.38	14.74%	项目地质条件相对复杂，勘察工作量较大，相关地勘及专业分包比例较高，影响项目总体毛利率偏低
2	内蒙古和林格尔新区金盛快速路提升改造工程（南段+北段）、内蒙古和林格尔新区金盛一路工程、金盛二路工程勘察设计合同	内蒙古和林格尔新区基础设施开发建设投资有限公司	92.38	-	2,309.43	1,539.62	21.11%	该项目存在框架协议，设计院需按照协议向合作企业分包 50%合同额；另外有 11.99%合同额的专题业务已协商确定外委单位。综上，该项目分包额较大，导致项目整体毛利率偏低
3	塞尔维亚诺维萨德至鲁马公路勘察设计	中国路桥工程有限责任公司	-	-	-	1,522.35	2.60%	项目属于大型海外项目，地勘、测量、设计分包比例较高，公司在做好自身承担设计工作的同时，需要对当地设计分包单位的设计成果进行把关，需要随时配合业主完成答疑、解释，人力需求较高，且海外项目差旅费用偏高，致使项目总体毛利率偏低
4	内蒙古自治区国道 213 线东风航天城至十四号基地段公路勘察设计	额济纳旗交通运输局	-	-	-	1,519.64	14.22%	项目地质条件复杂，相关地勘及专业分包比例较高，致使项目毛利率偏低
5	牙买加蒙特哥贝环绕路项目勘察合同	中国港湾工程有限责任公司	-	-	629.15	1,126.25	20.99%	纯勘察项目，分包比例较高，导致毛利率偏低

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020 年 收入	2021 年 收入	2022 年 收入	2023 年 1-3 月收入	截至 2023 年 3 月末项目累 计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	广西鹿寨-钦州港公路横县至钦州港段 PPP 项目	广西横钦高速公路有限公司	-	-	-	4,022.48	62.24%	项目路线里程长（160.785km），分包成本相对较低；置入资产通过加强生产组织，自营部分工作效率提升，成本控制较好

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年1-3 月收入	截至2023年 3月末项目 累计毛利率	毛利率异常的原因分析
2	甬莞-莞佛高速公路常平至虎门段及虎门港支线一期改扩建工程、珠三角环线高速公路东莞至深圳段及龙林支线改扩建工程 SJA2	东莞市路桥投资建设有限公司	-	-	-	3,717.75	42.39%	改扩建项目，检测和地勘均置入资产自行完成，分包比例较低，毛利率较高
3	沪昆国家高速公路安顺至盘州（黔滇界）段扩容工程施工图勘察设计	贵州省交通运输厅	-	-	-	2,860.31	87.31%	项目为山岭重丘区高速公路项目，设计难度较大，单公里设计费高，总体合同额高。本项目作为施工图设计项目，利用了初步设计阶段大量测绘、勘察成果，成本有效降低，因此总体毛利率较高
4	新疆维 S12 那拉提至巴伦台公路建设项目第 NBSJ-4 合同段勘察设计	新疆那巴高速公路发展有限责任公司	-	-	-	2,443.78	62.21%	项目投入了经验丰富的项目组，劳务、勘察分包比例较低，项目毛利率偏高
5	G341 线胶南至海晏公路轱辘坝至白银段初步勘察设计	甘肃轱辘白公路建设发展有限公司	-	-	-	2,097.59	25.00%	该项目在初步设计阶段无分包，均由公司自行完成，同时由于设计院在该地区项目经验丰富，项目成本得到有效控制，从而提升了毛利率

2) 2022 年

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年1-3 月收入	截至2023 年3月末项目 累计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	G5 京昆高速广元至绵阳段扩容工程 A2 标段	四川广绵高速公路有限责任公司	-	3,722.39	6,555.96	-	19.82%	联合体项目，分包比例较高，项目地质复杂，地勘费用较高，毛利率偏低
2	天府大道北沿线石亭江大桥等四个项目投资建设一体化合同	德阳市建设投资发展集团有限公司	-	-	6,021.86	-	16.29%	项目前期勘测分包成本比例较高，分包比例较高，导致项目整体毛利偏低；
3	狮子洋通道工程勘察设计 & 勘察设计咨询 A1 标段	广东省公路建设有限公司	-	1,067.83	3,737.39	-	1.98%	项目主体工程设计中单价较低，此外该项目中地勘分包、专项分包成本较高，致使毛利率较低

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年1-3 月收入	截至2023 年3月末项目 累计毛利率	毛利率异常的原因分析
4	乌梁素海流域山水林田湖草生态保护修复试点工程建设项目工程总承包合同	内蒙古乌梁素海流域投资建设有限公司			3,533.98	-	-1.35%	该项目为国家首批流域水环境综合治理与可持续发展试点工程，生态环境部 EOD 试点项目，贯彻国家重要批示的内蒙古生态环保“一号工程”，因此置入资产在该项目中投入了大量人力确保项目顺利推进，导致人工等成本高
5	京港澳高速公路广州至深圳段改扩建项目 SJA2 合同段	广深珠高速公路有限公司	-	-	2,901.31	-	9.42%	主体工程部分费率偏低，地勘费用较高，毛利率偏低

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年1-3 月收入	截至2023年3 月末项目累计 毛利率	毛利率异常的原因分析
1	江苏张皋过江通道勘察设计	江苏省交通工程建设局	-	13,377.88	15,777.32	-	42.02%	该项目为世界第一跨径悬索桥设计，设计难度大、工艺创新使得单价较高
2	国家高速公路网 G5615 天猴高速公路天保至文山段（天麻段）工程勘察设计合同书	二航局	-	-	4,627.68	29.72	55.06%	置入资产与联合体共同中标该项目，联合体成员主体工作尚未开展，导致项目前期分包成本比例较低，致使毛利率较高
3	石家庄市北部片区城市基础设施提升改造工程勘察设计	石家庄市交通投资开发有限公司	-	-	4,596.30	-	51.01%	该项目属于市政项目，所处地区环境复杂，中标单价较高，且该项目分包比例较低，致使毛利率较高
4	当阳经枝江至松滋高速公路（含枝江百里洲长江大桥）勘察设计 DZSSJ-1 标段	湖北交投当枝松高速公路有限公司	-	-	3,052.08	-	50.29%	项目技术要求高，费率较高，且置入资产对外分包较少，毛利率偏高
5	洛南至卢氏（陕豫界）高速公路勘察设计及双院制技术咨询合同	商洛市交通运输局	-	-	2,598.16	-	42.36%	该项目主体工作均由置入资产自行完成，分包比例低

3) 2021 年

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年 1-3月收 入	截至2023年 3月末项目累 计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	温州高铁新城产城融合PPP项目勘察设计合同	中交温州高铁新城投资发展有限公司	1,011.72	10,926.57	8,719.42	-	18.75%	项目要求现场设计，周期长成本偏高；分包比例较高，综合导致项目毛利率较低，两因素叠加导致毛利率相对较低
2	广西巴马至凭祥公路大新经龙州至凭祥段	广西新祥高速公路有限公司	-	5,556.79	260.86	-	16.48%	本项目所处位置地质情况复杂，项目全线为岩溶发育区，地勘费用较大；此外，项目设计中标单价较低；
3	G0711乌鲁木齐至尉犁段高速公路建设项目勘察设计WYSJ-1合同段	中交新疆交通投资发展有限公司	-	5,337.31	-	-	15.09%	该项目于高海拔地区开展，公路所处环境条件较为严峻，前期勘测成本高；此外，项目整体进度慢于预期，执行周期长，人力成本较高，致使项目毛利率偏低
4	沈海高速公路深圳机场至荷坳段（机荷高速公路）改扩建工程施工图勘察设计（第1合同段）合同	深圳高速公路集团股份有限公司	-	5,031.54	13,077.43	720.45	20.48%	项目为深圳市近年重点项目，置入资产的项目组团队规模较大，且因过程中涉及多次返工，项目周期较长，致使人工成本较高；此外，项目为联合体中标，分包比例较高，进一步拉低了项目毛利率
5	G0615线久治（川青界）至马尔康段高速公路项目勘察设计、设计咨询及地质勘察监理第A3标段	四川久马高速公路有限责任公司	-	4,967.08	-	-	19.92%	联合体项目，分包比例较高。项目地质复杂，地勘费用较高，毛利率偏低

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年1-3 月收入	截至2023年3 月末项目累计 毛利率	毛利率异常的原因分析
1	G6格尔木至拉萨高速公路那曲至拉萨段工程勘察设计合同	西藏交通建设投资有限公司	-	12,103.77	8,509.93	-	48.44%	该项目地处西藏地区，项目难度较大，设计中标单价高，置入资产在该区域设计经验丰富，人工成本得以控制，毛利率较高
2	广西玉林至湛江（省界）高速公路工程	广西中交玉湛高速公路发展有限	1,487.92	6,340.24	-	157.08	51.06%	该项目为投资类项目，勘察设计费单价较高，且该项目主体工程均由置入资产自行完成，分包较少，使得

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年1-3 月收入	截至2023年3 月末项目累计 毛利率	毛利率异常的原因分析
		公司						毛利率较高
3	玉林市二环东(南)路道路及综合管廊PPP项目勘察设计合同	玉林中交城市综合管廊投资有限公司	2,166.41	3,605.70	-	-	45.14%	该项目为投资类项目,勘察设计费单价较高,且该项目主体工程均由置入资产自行完成,分包较少,使得毛利率较高
4	丹凤至山阳高速公路施工图勘察设计合同	陕西丹宁东高速公路有限公司	-	3,773.58	-	-	57.80%	该项目为投资类项目,勘察设计费单价较高,且该项目分包比例较低,使得毛利率较高
5	河南交通投资集团有限公司高速公路“13445工程”第一批切块项目勘察设计 KCSJ-1 标段沿大别山高速公路明港至鸡公山段	河南交通投资集团有限公司	-	3,459.86	-	-	52.71%	该项目为交旅融合示范工程,设计中标单价较高;项目的分包成本比例低,使得毛利率较高

4) 2020年

① 毛利率偏低项目

单位:万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年 1-3月 收入	截至2023年 3月末项目累 计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	沈海高速公路深圳机场至荷坳段(机荷高速公路)改扩建工程初步设计阶段勘察设计	深圳高速公路股份有限公司	9,630.56	6,488.77	471.70	-	19.67%	项目为深圳市近年重点项目,置入资产的项目组团队规模较大,且因过程中涉及多次返工,项目周期较长,致使人工成本较高;此外,项目为联合体中标,分包比例较高,进一步拉低了项目毛利率
2	巴拿马运河四桥及接线工程施工图设计	中国港湾工程有限责任公司	8,335.99	-	4,065.63	-	-0.13%	项目属于国际业务,项目难度较大,且业主在置入资产完成部分工作后对工作内容进行调整,导致前期工作需重新开展,相关成本增加
3	潍坊至青岛公路及连接线工程勘察设计及双院制咨询	山东高速济青中线公路有限公司	4,511.68	1,272.52	723.03	-	15.17%	项目属于联合体中标项目,置入资产作为联合体牵头方,各成员方按照联合体协议分工开展项目,致使成员方分包比例较高,拉低了项目毛利率
4	乐山至汉源高速公路勘察设计合同(B1标)	四川乐汉高速公路有限责任公司	4,340.59	-	-	-	19.69%	项目属于联合体中标项目,置入资产作为联合体牵头方,各成员方按照联合体协议分工开展项目,致使成员

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年 1-3月 收入	截至2023年 3月末项目累 计毛利率	毛利率异常的原因分析
								方分包比例较高，拉低了项目毛利率
5	中国交建马来西亚东海岸铁路项目土建标CH213+500~CH313+900标段设计分包合同补充协议四	CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION (ECRL) SDN BHD	3,721.48	3,585.51	7,927.46	509.04	11.88%	项目作为中马合作“一带一路”旗舰工程，置入资产确保高效完成设计工作，集中投入优质资源致使成本高，且海外项目分包、差旅等成本显著高于国内，导致项目毛利率偏低

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年 1-3月 收入	截至2023年 3月末项目累 计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	两湖隧道工程设计项目	武汉市城市建设投资开发集团有限公司	8,038.63	-	8,038.63	-	48.75%	项目对设计技术要求高，同时涉及大量自主创新技术，因此设计单价较高；且由于项目在武汉市，置入资产项目执行过程中全部为属地人员的差旅等成本较低
2	2019—2023年广西高速公路规划项目（南宁至湛江段）前期工作合同	广西北部湾投资集团有限公司	5,839.51	-	729.94	-	41.66%	高速公路规划项目以自有员工参与设计规划为主，分包较少
3	甘肃省 S10（陕西）至合作（甘肃）高速公路卓尼至合作段公路工程勘察设计合同	甘南藏族自治州交通运输局	3,225.78	-	-	-	42.32%	项目地处高原，地形复杂，设计里程较长，技术难度高，因此设计中标单价高；置入资产在同地区承担过多个大型项目的勘察设计工作，对该地区的工作流程较为熟悉，在项目执行过程中可以有效地控制成本
4	G0611 张掖至汶川高速扁都口（甘青界）至门源（克图）公路工程 BM-SJ 标勘察设计合同	青海省交通建设管理有限公司	2,991.24	-	720.66	-	59.83%	项目主要工作基本由置入资产自行完成，分包比例低，且设计单价相对较高
5	贵州省石阡至玉屏（大龙）高速公路	贵州中交玉石高速公路发展有限公司	2,885.33	2,347.61	-	-	46.23%	项目为投资类项目，置入资产投入了经验丰富的项目团队，且勘察工作也由项目组自行完成，分包比例较低

2、工程总承包业务—独立总承包

置入资产不同独立总承包项目受投标报价、承包内容、分包比例、物料市价波动等因素影响，毛利率存在一定差异，项目毛利率偏高或偏低主要有以下原因：

情形一：项目承包内容、工作难度、分包需求等因素不同致使最终投标报价不一。工程总承包项目主要通过招投标方式获取，在投标过程中，置入资产会结合项目的承包内容、工作难度、市场影响力、已开展项目排期的密集程度、预计分包需求、业主的价格预期进行报价。最终报出的价格均会保留合理的利润空间，保留利润空间的多少与上述考虑因素直接相关。

情形二：物料市价在项目执行过程中存在波动。工程总承包项目实际执行的过程中受物料市价波动的影响，实际成本较最初预算成本可高可低，影响项目最终实际毛利率。

情形三：施工作业顺利推进受外界环境、业主特殊要求等因素影响。部分工程总承包项目中，施工作业可能受周遭环境影响（夜间施工难、场地临时管制等），最终实际工期长于预计工期，人工成本投入较高，致使毛利率偏低。

（1）毛利率区间分布情况

单位：万元

毛利率区间	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
偏高区间	8,443.76	11.74%	56,216.86	16.81%	57,601.56	14.23%	44,600.51	10.31%
正常区间	40,217.04	55.90%	167,438.56	50.06%	161,511.95	39.90%	144,190.14	33.32%
偏低区间	23,278.69	32.36%	110,853.64	33.13%	185,720.10	45.88%	243,988.93	56.38%
合计	71,939.49	100.00%	334,509.06	100.00%	404,833.61	100.00%	432,779.58	100.00%

（2）毛利率过高或过低项目

报告期各期，置入资产独立总承包项目中，毛利率过高和过低的前三大项目的具体情况具体如下：

1) 2023 年 1-3 月

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2023 年 1-3 月收入	2023 年 1-3 月成本	2023 年 1-3 月毛利率	毛利率异常的原因分析
1	连云港市海州新能源项目一期设计采购施工总承包 (HZXNY-EPC-1 标段)	连云港海州交通建设投资有限公司	2,069.14	1,978.01	4.40%	1、新能源充电桩产业处于初级发展阶段，片区类充电桩新能源设施项目建设可参考经验较少，存在一定的技术难度，导致成本增加；2、该项目为既有停车场改建充电站，设计施工过程与原有场站现状土建、给水、电气、消防、外部供电等多专业存在界面交叉，且各个场站建设场景不一，需结合站点本身特点开展分类设计施工，导致施工成本、管理成本等较高
2	二连浩特至广州国家高速公路集宁至阿荣旗联络线大板至查白音他拉段公路机电工程 (第 DCJD-2 标段)	内蒙古公路交通投资发展有限公司大板至查白音塔拉高速公路项目建设管理分公司	683.08	651.66	4.60%	1、该项目为一级高速公路改扩建，要保证正常出行，对安全要求非常高，成本支出较高；2、施工周期延长，现场管理费用增加；3、施工期内铜价大幅上涨材料成本增加，故造成项目整体毛利偏低
3	125 变电所增容改造工程总承包	鞍钢集团矿业有限公司	545.57	519.17	4.84%	该项目中建安部分含税价为 1312 万，其中 275 万为用于电力增容，该部分 100%分包，毛利率为 0，拉低了项目整体的毛利率

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2023 年 1-3 月收入	2023 年 1-3 月成本	2023 年 1-3 月毛利率	毛利率异常的原因分析
1	温州高铁新城产城融合 PPP 项目瓯海大道三期周岙隧道机电交安工程	二航局	1,458.61	692.22	52.54%	项目由置入资产自行实施的机电设备有一定品牌、设备参数、配置等因素，因此向业主报价较高，另外置入资产部分专利使用权，如“一种基于物联网的隧道运维用一体化检测控制柜专利使用、新型防撞护栏外观专利使用”等与厂家合作，议价能力较强
2	徐州淮海国际陆港集团置业发展有限公司柳新矿安置房 C 地块建设项目采空区治理工程	中交第三航务工程局有限公司	1,019.98	844.34	17.22%	1、因采空区项目的复杂性、特殊性和不确定性，该项目费用采用《煤炭建设特殊凿井工程消耗量定额》，较其他定额高；2、项目实施期间设计与施工充分沟通、协调，从前期掌握采空区规模，到过程中合理控制注浆量和材料配合比，降低材料消耗量，有效控制成本，提高利润率

序号	项目名称	客户名称	2023年1-3月收入	2023年1-3月成本	2023年1-3月毛利率	毛利率异常的原因分析
3	温州高铁新城产城融合 PPP 项目瓯海大道西延三期（瞿溪环岛至泽雅大道）第二期机电交安工程	中交四航局第一工程有限公司	680.83	328.29	51.78%	1、该项目为投资类项目，该类型项目具有毛利较高的特点； 2、置入资产部分专利使用权，如“一种基于物联网的隧道运维用一体化检测控制柜专利使用、新型防撞护栏外观专利使用”等与厂家合作，议价能力较强

2) 2022 年

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2022 年收入	2022 年成本	2022 年毛利率	毛利率异常的原因分析
1	长春市五大污水处理系统“一厂一策”提质增效工程项目-朝阳区工程项目工程总承包	长春城投建设投资（集团）有限公司	34,757.59	33,067.46	4.86%	1、项目为对 95 个长春市老小区的雨污分流改造工程，业主约定的工期为 170 天，小区内地下管线错综复杂，项目时间紧施工难度大，需投入大量的人力设备等资源； 2、同时施工期间叠加宏观环境因素的影响，施工效率下降，人工及各项管控费用上升，导致项目毛利率整体偏低； 3、同一时间段，长春市范围都在实施类似改造项目，导致周边主要材料价格上涨，原材料成本上升
2	G217 线阿勒泰至布尔津公路建设项目（EPC 模式）（第一合同段）	阿勒泰交通建设投资发展有限公司	26,498.18	25,697.06	3.02%	项目位置偏远，人工、材料和运输成本高，当地气候恶劣，年有效施工时间不足 6 个月，施工成本较高，利润低
3	铁岗石岩水库水质保障工程三期项目	中国交建	7,220.22	7,090.62	1.79%	1、前期协调周期过长，施工进度较慢，工期延长，致使成本增加；2、材料价格上涨，导致材料成本上升；3、该项目为环境治理项目，置入资产施工经验相对欠缺；4、合同存在大额延期支付的工程款，确认了融资成份金额较大进一步拉低了项目毛利率

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2022年 收入	2022年 成本	2022年 毛利率	毛利率异常的原因分析
1	2018-258 建始县金建大道工程项目（银北高速建始连接线）工程总承包（EPC）	建始县交通运输局	11,805.63	9,796.44	17.02%	进场后由于设计方案调整以及受地质和自然实害影响增加了建安费增加约 4400 万元，此部分工程毛利较高，提升了项目整体毛利率
2	海沧大桥加固工程（一期）（EPC）	厦门路桥建设集团有限公司	10,704.71	8,398.13	21.55%	项目为 EPC 项目，预收预本包含施工业务、承重系统采购安装业务、设计业务、检测业务，相比纯粹的施工项目，利润相对偏高
3	鄂州航空物流产业园 PPP 项目工程 项目经理部	鄂州中交顺丰空港 产业园投资发展有 限公司	9,525.84	7,801.87	18.10%	1、该项目为置入资产作为投资方获取，中标单价较高，致使毛利较高；2、项目管理成本得到有效控制，管理成本低

3) 2021 年

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2021年 收入	2021年 成本	2021年 毛利率	毛利率异常的原因分析
1	JTGC-2020-138 红河州建水（个旧）至元阳高速公路项目机电工程施工 3 标段	中电建路桥集团有限公司	20,765.88	20,454.39	1.50%	该项目为置入资产因战略需要，为开拓当地市场，项目中标的单价较低，因此项目毛利较低
2	长春市新凯河水系综合治理工程芳草街污水处理厂新建工程项目	长春城投建设投资（集团）有限公司	12,288.01	12,220.93	0.55%	1、项目为全地下污水处理厂，施工工艺复杂，施工过程全部处于地下基坑内，施工工作面、施工方法受限，不能实现有效的施工流水节拍，造成人员和机械使用效率降低； 2、项目所在地处于居民区内，无法正常开展夜间施工，施工工作时间也受到限制，以上因素均造成施工建设成本大幅度增加
3	红河州建水（个旧）至元阳高速公路项目机电工程施工机电 1 标	中电建路桥集团有限公司	11,963.81	11,571.13	3.28%	1、投标时业主限价较低；2、施工作业面零散，成品保护困难，材料偷盗、破坏较大，成本增加；3、由于主体他白依隧道一直未贯通，导致工期增加，设备保养、管理及劳务成本增加。

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2021年 收入	2021年 成本	2021年 毛利率	毛利率异常的原因分析
1	JTGC-2018-068 文山至麻栗坡高速公路机电交安工程施工框架合同	二航局	14,788.74	12,199.61	17.51%	该项目为当年政策性机电类项目，项目造价，限价相对较高；其次是该项目原材料采购成本控制较好，采购成本进一步压缩，致使项目毛利相对较高
2	海南湾岭热带农产品物流园基础设施项目（一期）设计施工总承包（EPC）	海南湾岭农产品加工物流园管理委员会	9,274.45	7,359.81	20.64%	项目 2020 年复工后采用施工期材料信息价进行组价计量，该年度主材信息价比实际采购价高（如块石实际采购价 125 元/m ³ ，信息价 155 元/m ³ ），2020-2021 年度施工主要为给排水工程、道路工程、场平工程，场平占比较高且利润高，因此毛利率较高
3	青海省西宁市南绕城公路工程设计施工总承包项目	青海省高等级公路建设管理局	4,932.01	243.68	95.06%	项目 2016 年交工验收，但是部分变更一直未审批，项目处于谨慎考虑未确认该部分收入，但是相关成本已经入账；2021 年项目完成终期计量结算，对该部分变更进行了审定，根据最终决算金额调整了项目预计总收入，故毛利较高

4) 2020 年

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2020年 成本	2020年毛 利率	毛利率异常的原因分析
1	全面消除黑臭水体工程	中国交建	64,344.13	61,994.92	3.65%	1、因该工程以土建为主，材料占比较大，利润空间较小；2、项目施工周期比预期延长较多，致使施工成本增加；3、合同存在大额延期支付的工程款，确认了融资成份金额较大进一步拉低了项目毛利率
2	莆炎高速三明段 YA20 总承包	三明莆炎高速公路有限责任公司	35,958.29	35,293.10	1.85%	1、项目执行期间恰逢公共卫生事件爆发，导致工人、材料、设备无法及时进场，项目工期延误近一年，导致各项成本增加；2、由于南昌铁路局对涉铁施工政策变化，导致涉铁施工成本大幅增加；上述原因共同影响本项目毛利率相对较低
3	沪杭高速公路许村段改建工程	浙江数智交院科技股份有限公司	27,911.72	28,175.87	-0.95%	1、土地租赁以及地质原因拌合站、梁场等临时设施建设成本较高；2、涉路施工费用不可控，保通临时便道及当地交警部门要求救援养护等费用增加了成本；3、项目 2 号高架桥施工难度较大、风险较高造成施工成本较高；4、合同存在大额延期支付的工程款，确认了融资成份金额较大进一步拉低了项目毛利率

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2020年 成本	2020年 毛利率	毛利率异常的原因分析
1	JTGC-2019-087 内蒙古自治区取消高速公路省界收费站工程项目	内蒙古自治区公路路政执法监察总队	7,856.67	5,585.12	28.91%	该项目为当年政策性机电类项目，项目造价，限价相对较高；其次是该项目原材料采购成本控制较好，采购成本进一步压缩，致使项目毛利相对较高
2	南湖片区海绵城市（第二批）项目及环境提升项目总承包项目	武汉左岭新城开发投资有限公司	6,514.78	5,529.57	15.12%	1、置入资产负债含初步设计在内的工程设计工作，对工程造价投资和项目利润增加点能够形成有效的控制； 2、项目主要集中在武汉是南湖片区的 13 个小区内，施工工期相对合理，施工作业人员投入较小，可实现工序流水、相互衔接，减少材料的浪费和机械设备无效闲置，同时透水方砖铺设、下沉式绿地、植草沟、植被缓冲带等绿化工程施工难度较小，相比其他类市政工程利润水平相对可观
3	内蒙古自治区取消高速公路省界收费站工程项目	内蒙古自治区交通运输综合行政执法总队	3,766.47	2,797.14	25.74%	主要设备由联合体牵头单位进行统招分签方式，设备采购量大，设备采购成本得到有效控制，致使项目毛利率较高

3、工程试验检测业务

置入资产工程试验检测项目的毛利率受项目单价、人工成本投入、检测场所建设相关的固定成本、检测设备购置或租赁、外协分包等因素影响，毛利率存在一定差异，项目毛利率偏高或偏低主要有以下原因：

情景一：不同项目之间单价不一。置入资产工程试验检测项目以桥梁工程、道路工程和地下工程检测等项目为主，由于检测项目为定制化项目，检测区域、检测内容、工作周期均对项目单价有所影响，单价较高的项目毛利率偏高。

情景二：不同项目的执行难度、检测要求、检测周期不一。置入资产不同项目由于检测执行难度、检测要求、检测周期要求不同，人力成本投入也有所差异，执行难度高、周期长的项目人力成本投入普遍较高，拉低了项目毛利率。

情景三：项目所需场地、设备投入不一。部分检测项目中涉及到使用检测实验室、检测设备进行工作，若某项目实施地存在已存在上述固定资产，则可减少后续重复投入，提高项目毛利率。

情景四：外协服务采购或其他直接成本的影响。置入资产根据项目要求和服务周期选择是否采购外协劳务，若外协劳务采购较多，会降低项目毛利率。此外，项目实施过程中异地工作的差旅费、办公费也会影响项目最终的毛利率。

(1) 毛利率区间分布情况

单位：万元

毛利率区间	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
偏高区间	6,058.10	63.12%	20,723.54	47.39%	10,592.92	29.00%	20,172.19	51.51%
正常区间	2,606.98	27.16%	11,557.02	26.43%	16,761.81	45.89%	12,409.66	31.69%
偏低区间	932.17	9.71%	11,451.17	26.19%	9,172.12	25.11%	6,577.22	16.80%
合计	9,597.25	100.00%	43,731.73	100.00%	36,526.85	100.00%	39,159.07	100.00%

(2) 毛利率过高或过低项目

报告期各期，置入资产工程试验检测项目中，毛利率过高和过低的前三大项目的具体情况具体如下：

1) 2023 年 1-3 月

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020 年 收入	2021 年 收入	2022 年 收入	2023 年 1-3 月收入	截至 2023 年 3 月末项目累 计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	重庆渝广梁忠高速公路有限公司 2021 年-2023 年检测、设计一体化服务项目	重庆渝广梁忠高速公路有限公司	-	218.39	-	204.81	4.93%	该项目实施难度较大，涉及专业包括桥梁、道路、路基、边坡、涵洞、房建、路线等，致使项目周期增长，成本增加
2	浙江省 G228 宁海西店至桃源段公路工程西店湾隧道监测和 BIM 技术应用服务采购项目	宁海县交通重点工程建设指挥部	-	-	28.04	114.46	-5.88%	该项目为联合体中标，置入资产承担隧道部分监测，包括：围护桩顶水平位移、围护桩沉降、围护结构变形、围护结构变形、支撑轴力、土压力（坑内外）、地基孔隙水压力、立柱竖向位移、地下水位、堤顶裂缝监测、巡视检查，配合项目工程的动态设计，现场覆盖面广，致使人员投入较大
3	江苏省南京二桥资产管养信息化系统建设项目	南京长江第二大桥有限责任公司	-	-	-	131.27	10.19%	项目业主要求较高，置入资产投入人力资源较多，同时存在部分专题工作分包，致使毛利率偏低

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020 年 收入	2021 年 收入	2022 年 收入	2023 年 1-3 月收入	截至 2023 年 3 月末项目累 计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	湖北中交嘉通高速公路发展有限公司道路检测项目（JC）	湖北中交嘉通高速公路发展有限公司	-	-	-	164.14	33.43%	项目外采成本低，毛利率偏高
2	江苏省江心洲大桥与上坝夹江大桥桥梁隧道初始状态检测	南京市公路事业发展中心	-	-	-	196.85	73.60%	项目处于江苏地区，项目中标单价较高且置入资产分公司有常驻人员负责当地项目，差旅成本较低
3	湖北省白洋长江公路大桥结构健康监测系统设计及实施	湖北白洋长江公路大桥有限公司	-	395.20	185.40	174.91	45.84%	该项目以检测及咨询为主要工作，检测工作由区域常驻人员完成，咨询类内容现场投入较少，致使项目整体人工差旅成本较低，项目盈利水平较高

2) 2022 年

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020 年 收入	2021 年 收入	2022 年 收入	2023 年 1-3 月收入	截至 2023 年 3 月末项目累 计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	新疆乌尉公路包 PPP 项目 G0711 乌鲁木齐至尉犁高速公路第三方检测与监测 SDJC-3 标段	中交新疆交通投资发展有限公司	-	159.99	673.23	-	19.76%	本项目于 2020 年中标，中标后因公共卫生事件爆发导致项目施工进度进展缓慢，但现场工作人员、设备仍需留驻现场，故该项目因宏观环境因素出现利润率偏低的情况。
2	浙江-宁波舟山港主通道公路工程桥梁结构安全监测综合管理系统设计与实施	浙江舟山北向大通道有限公司	165.76	32.06	506.45	-	2.54%	项目业主要求较高，置入资产增加了投入人力和软硬件设备，分包成本支出偏大，因此毛利较低
3	浙江省 2022 年国省道桥隧技术状况检测项目	浙江省公路与运输管理中心	-	-	437.79	-	1.76%	项目工作内容为桥梁检测，地区包括绍兴、嘉兴、湖州、台州和舟山，检测里程较长、检测桥梁数量较多，工作量较大，分包采购占比较高

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020 年 收入	2021 年 收入	2022 年收 入	2023 年 1-3 月收入	截至 2023 年 3 月末项目累 计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	大型桥梁养护合同	厦门市公路桥隧维护与应急中心	-	-	817.60	6.92	24.12%	置入资产在项目中投入的项目组经验丰富，减少了对外分包，致使项目毛利率偏高
2	新疆 2021 年乌鲁木齐快速路桥梁安全检测项目——阿勒泰高架及东二环段	乌鲁木齐市市政设施监测中心	-	181.39	423.24	-	38.36%	项目依托试验检测部组织协调人员自行生产，对外分包采购较少，且该项目工期总体较短，直接成本支出较少，总体成本占比较低
3	贵州省贵阳市 2021 年贵州省运营高速公路网路况及重点桥梁隧道监测项目	贵州省高速公路管理局	-	-	447.44	-	91.26%	项目由云贵生产经营中心组织开展属地化生产，当期可调配资源较为丰富，对外分包采购较少，自营率较高

3) 2021 年

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020 年收入	2021 年收入	2022 年收入	2023 年 1-3 月收入	截至 2023 年 3 月末项目累计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	2021-2023 年岛外辖区道路日常养护合同	厦门市公路事业发展中心	-	981.74	1,991.88	102.87	2.85%	项目为市政道路的日常维护，包括道路保洁、绿化补栽、修剪和清理、以及路面及设施的维修养护，人工成本、劳务采购成本、机械租赁成本较高，故毛利率较低
2	广东深圳至中山跨江通道项目结构健康监测系统设计及实施	深中通道管理中心	-	863.21	-	-	-182.48%	该项目截至 2022 年底总体工程进度的 30%，受公共卫生事件影响，前期投入成本较高，但业主未能出具正式计量认可证明文件，致使收入未能确认
3	宜昌长江大桥建设营运集团有限公司桥梁结构健康监测和运营综合管理系统建设项目（结构健康监测部分）	宜昌长江大桥建设营运集团有限公司	-	696.64	417.98	-	10.23%	项目较为复杂，技术难度高，检测设备采购较多，因此整体毛利率偏低

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020 年收入	2021 年收入	2022 年收入	2023 年 1-3 月收入	截至 2023 年 3 月末项目累计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	都四山地轨道交通项目 DSZQ-2 标超前地质预报 1 标施工	中国水利水电第七工程局有限公司	-	440.45	438.05	-	36.57%	本项目中外聘了当地技术人员进行劳务配合，进而有效控制了人工差旅成本
2	翔安隧道、杏林大桥定期检查合同协议书合同	厦门市路桥管理有限公司	-	401.75	-	-	36.93%	项目主要为夜间工作，相较于日间作业项目，交通干扰较少，工作效率较高，进一步减少了现场劳务成本
3	浙江省甬台温高速公路复线温州灵昆-阁巷段工程数字桥梁系统及管养服务平台建设与研究	浙江温州沈海高速公路有限公司	167.07	359.99	-	-	32.43%	本项目为工程与数字化融合性项目，中标价较高，毛利率偏高

4) 2020 年

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年1-3 月收入	截至2023年 3月末项目累 计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	梅大高速公路梅州东环支线项目检验检测服务	广东嘉应环城高速公路有限公司	569.79	68.46	-	-	15.94%	因项目工期长于预期，导致现场人工成本、分包成本增加
2	克罗地亚佩列沙茨大桥健康监测系统设计及实施	中交二公局克罗地亚佩列沙茨大桥及连接线项目经理部	498.04	262.38	70.57	-	-11.64%	该项目为海外项目，相关物资、劳务采购以国外采购为主，致使分包成本较高，项目人员长期驻场，人工成本较高，故项目毛利率较低
3	湖北省交通运输厅公路管理局2018-2020年普通公路桥梁检测项目第二合同段	湖北省交通运输厅公路管理局	409.86	-	-	-	10.74%	受2020年公共卫生事件影响，部分工作需交由分包商完成，导致分包成本增加

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年1-3 月收入	截至2023年 3月末项目累 计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	贵州省都匀至安顺公路交工验收及桥梁荷载试验、桥梁外观与实体检测服务招标第JC2标段合同	贵州高速公路集团有限公司	792.40	334.44	37.59	49.22	30.40%	置入资产利用智能化检测工具，大幅缩减了外业工作时间，人工成本得以控制；此外，项目业主为置入资产长期合作单位，沟通协调成本较低，执行效率高
2	广州从化至清远连州高速公路工程试验检测服务ZXSYS02合同段	中交广连高速公路投资发展有限公司	448.04	165.37	107.32	-	32.00%	该项目由置入资产自行完成，未对外分包，且项目周期较短，人工成本投入相对较低，毛利率较高
3	重庆潼南至荣昌高速公路交工验收工程质量检测合同	重庆铁发建新高速公路有限公司	359.35	72.59	-	-	29.93%	项目由置入资产独立完成，实施团队经验丰富，实施周期较短，有效控制了成本，致使毛利率较高

4、监理业务

置入资产监理项目的毛利率受项目合同额、人工成本投入、外协劳务采购、差旅费和办公费等其他成本投入等因素影响，毛利率存在一定差异，项目毛利率偏高或偏低主要有以下原因：

情景一：不同项目合同额不同。受监理项目的工作难度、周期以及招投标情况影响，不同监理项目合同额存在差异，合同额较大的项目毛利率偏高。

情景二：不同项目人工成本投入和外协劳务采购不同。置入资产不同监理项目由于工作内容、服务周期不同，人力成本以及采购的外协劳务成本有所差异，进而影响项目毛利率。

情景三：不同项目所涉差旅交通费、办公费等直接成本不同。监理项目需在建设工程现场实地工作，异地监理项目的差旅交通费、办公费高于本地项目，降低项目毛利率。

(1) 毛利率区间分布情况

单位：万元

毛利率区间	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
偏高区间	3,939.06	55.29%	13,150.17	43.46%	7,658.88	21.14%	7,719.68	19.15%
正常区间	2,180.70	30.61%	11,882.33	39.27%	17,692.77	48.84%	19,252.27	47.76%
偏低区间	1,005.11	14.11%	5,227.25	17.27%	10,876.51	30.02%	13,342.43	33.10%
合计	7,124.87	100.00%	30,259.75	100.00%	36,228.16	100.00%	40,314.38	100.00%

(2) 毛利率过高或过低项目

报告期各期，置入资产监理项目中，毛利率过高和过低的前两大项目的具体情况具体如下：

1) 2023年1-3月

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年收入	2021年收入	2022年收入	2023年1-3月收入	截至2023年3月末项目累计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	鄂黄第二过江通道（燕矶长江大桥及接线）施工监理 YJJL-1 标	湖北交投燕矶长江大桥有限公司	-	600.28	350.91	214.06	9.14%	项目中标价偏低，项目周期延长，成本投入增加
2	新港高速公路双柳长江大桥及接线工程施工监理招标 SLTJJL-2 标段	湖北交投双柳长江大桥有限公司	-	-	307.22	96.27	-7.02%	项目中标价偏低，投入的人工成本高，毛利率偏低

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年收入	2021年收入	2022年收入	2023年1-3月收入	截至2023年3月末项目累计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	S50 海原至平川（宁甘界）公路施工监理及试验检测项目第一标段施工监理合同	宁夏公路建设管理局	-	537.21	322.07	537.19	41.96%	未对外采购劳务，人工成本低
2	济源至新安高速公路施工监理 JXZD-1 标段施工监理	河南省济新高速公路有限公司	-	33.41	250.54	346.38	53.97%	项目配置的人员薪酬成本相对较低，人工成本偏低

2) 2022 年

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年收入	2021年收入	2022年收入	2023年1-3月收入	截至2023年3月末项目累计毛利率	毛利率异常的原因分析
1	常泰长江大桥南北公路接线工程主体工程施工监理项目 CT-JL-CZ1 标合同	江苏常泰大桥有限公司	-	234.79	598.02	36.45	-6.69%	项目中标价偏低，项目周期延长，毛利率偏低
2	乌尉公路包 PPP 项目施工监理 WYJL-8 标段	中交新疆交通投资发展有限公司	-	111.97	597.00	-	7.67%	项目进展慢于预期，周期偏长，毛利率偏低

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年 1-3月 收入	截至2023 年3月末 项目累计 毛利率	毛利率异常 的原因分析
1	张靖皋长江大桥（跨江段）施工监理项目 ZJG-JL-1 标段	江苏省交通工程建设局	-	-	914.57	391.96	27.74%	项目前期投入较少，业主结算及时
2	G312 线清水驿至傅家窑公路桑园子黄河特大桥控制性工程施工监理	甘肃省公路交通建设集团有限公司	383.66	275.49	655.05	-	39.65%	合同额较高，现场工作期间成本管控较好

3) 2021 年

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年 1-3月 收入	截至2023 年3月末 项目累计 毛利率	毛利率异常 的原因分析
1	FZ 国家高速 G0611 张掖至汶川公路青海省扁都口至门源段公路工程 BMTJ-JL3	青海省交通控股集团有限公司	357.41	647.08	63.48	152.83	11.56%	因公共卫生事件导致项目工期延误，人工、劳务成本投入较高，导致毛利较低
2	泉州市二重环湾快速路（晋江段）新建工程一期工程工程施工监理	晋江市路桥建设开发有限公司	204.57	643.79	430.51	106.00	9.41%	项目劳务采购比例较高，毛利率偏低

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年 1-3月 收入	截至2023 年3月末 项目累计 毛利率	毛利率异常 的原因分析
1	牛田洋快速通道和金沙西路西延打包 PPP 项目施工监理及牛田洋快速通道工程检测服务	汕头市牛田洋快速通道投资发展有限公司	1,552.49	2,114.33	1,968.86	-	21.39%	中标合同单价较高
2	新疆维吾尔自治区乌尉公路包 PPP 项目（乌鲁木齐至尉犁）WYJL-5 标段	中交新疆交通投资发展有限公司	319.87	623.20	930.21	114.16	20.93%	合同额较高，由于置入资产在项目所在地执行经验较为丰富，项目成本控制较好

4) 2020 年

① 毛利率偏低项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年 1-3 月收入	截至2023 年3月末 项目累计 毛利率	毛利率异常的原因分析
1	国道109线那曲至拉萨公路改建工程（那曲至羊八井段）施工监理第一合同段	西藏交通建设集团有限公司	3,328.50	2,430.42	-	196.82	8.71%	项目所在地处于高海拔地区，人工、劳务、差旅及办公等各项成本较高
2	温州瓯江北口大桥工程施工监理	温州瓯江口大桥有限公司	712.09	428.72	66.17	-	10.15%	因公共卫生事件导致项目工期延误，人工、劳务成本投入较高，导致毛利较低

② 毛利率偏高项目

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020年 收入	2021年 收入	2022年 收入	2023年 1-3 月收入	截至2023 年3月末 项目累计 毛利率	毛利率异常的原因分析
1	FZ柬埔寨金边至西哈努克港高速公路项目	柬埔寨金港高速公路有限公司	1,483.73	1,649.86	1,237.39		30.20%	合同额较高，管理优化，控制了现场工作人员数量，项目执行过程中成本控制较好
2	湛江调顺跨海大桥一期工程	中铁湛江调顺大桥投资发展有限公司	923.18	337.92		-	29.16%	合同额较高，人员数量要求不多，项目执行过程中成本控制较好

四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、置入资产勘察设计业务的毛利率较同行业偏低，原因主要系置入资产勘察设计业务市政类项目毛利率略低以及外采服务成本占比较高所致；工程总承包业务2020年毛利率低于可比公司水平，2021年、2022年及2023年1-3月属于中等水平，与可比公司平均毛利率不存在显著差异，2020年毛利率偏低的主要原因系个别重大项目毛利率较低所致；工程试验检测与监理业务毛利率较同行业偏低，主要系外采服务成本占比较高所致。

2、置入资产的勘察设计业务、工程总承包等业务的毛利率区间较为集中，各类业务主要项目的毛利率由项目的中标价格、实施难度、公司同类项目经验、以及分包成本占比等多重因素决定，主要毛利率过高或过低的项目，毛利率水平具有合理性。

7、问题 10.关于应收账款

重组报告书显示，（1）报告期各期末，置入资产应收账款账面价值分别为 62.4 亿元、65.3 亿元和 68 亿元，占营业收入的比例分别为 47.55%、50.49%和 52.25%；1 年以上的应收账款占比在 50%左右；（2）置入资产的客户主要为政府部门和基础设施投资公司等，因部分客户资金到位较慢、工程结算流程较长，可能面临一定的回款和资金周转压力；（3）地方融资平台债务和持续融资能力可能造成置入资产应收账款质量下降风险；（4）置入资产中公规院、西南院、东北院存在单项计提坏账准备的情况。

请公司说明：（1）按照客户性质（政府交通及市政部门、地方融资平台、事业单位和国有企业、民营企业等），列示报告期内置入资产应收账款金额和占比；按照勘察设计、工程承包业务，列示报告期置入资产应收账款金额和占比；（2）列示 6 家公司（模拟合并口径）报告期应收账款账龄、账面金额、计提坏账准备金额和账面净额；1 年以内应收账款占比与同行业可比公司的差异及原因；（3）勘察设计业务平均完工周期、主要收入确认节点的平均周期及与同行业可比公司的差异分析；（4）应收账款期后回款情况与同行业可比公司的差异分析；（5）单项计提坏账准备的具体情况。

请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、按照客户性质（政府交通及市政部门、地方融资平台、事业单位和国有企业、民营企业等），列示报告期内置入资产应收账款金额和占比；按照勘察设计、工程承包业务，列示报告期置入资产应收账款金额和占比

（一）按客户性质列示的报告期内置入资产应收账款金额和占比

报告期内，按客户性质（政府交通及市政部门、地方融资平台、事业单位和国有企业、民营企业等）列示的应收账款金额和占比情况如下：

单位：万元

报告期末	客户性质	应收账款余额	占比	坏账准备	应收账款净额
2023 年 3 月 31 日	政府交通及市政部门	141,127.21	16.67%	34,369.46	106,757.75
	地方融资平台	20,346.86	2.40%	5,797.08	14,549.78
	事业单位和国有企业	670,336.75	79.20%	109,957.52	560,379.23
	民营企业	14,608.11	1.73%	3,693.01	10,915.10
	合计	846,418.93	100.00%	153,817.07	692,601.86

报告期末	客户性质	应收账款余额	占比	坏账准备	应收账款净额
2022年12月31日	政府交通及市政部门	117,359.79	14.13%	24,842.03	92,517.76
	地方融资平台	16,409.43	1.98%	5,461.41	10,948.02
	事业单位和国有企业	673,797.45	81.14%	115,955.93	557,841.52
	民营企业	22,882.22	2.76%	4,132.52	18,749.70
	合计	830,448.89	100.00%	150,391.89	680,057.00
2021年12月31日	政府交通及市政部门	114,157.47	14.57%	27,256.37	86,901.10
	地方融资平台	18,531.39	2.36%	4,616.27	13,915.12
	事业单位和国有企业	628,994.05	80.27%	93,918.10	535,075.95
	民营企业	21,899.64	2.79%	4,373.67	17,525.97
	合计	783,582.55	100.00%	130,164.41	653,418.14
2020年12月31日	政府交通及市政部门	122,503.40	16.54%	27,033.35	95,470.05
	地方融资平台	26,585.76	3.59%	5,684.78	20,900.98
	事业单位和国有企业	575,853.39	77.77%	79,839.04	496,014.35
	民营企业	15,492.32	2.09%	3,430.73	12,061.59
	合计	740,434.87	100.00%	115,987.90	624,446.97

注：上表中当客户类型既是地方融资平台又是国有企业时，作为国有企业填列。

由上表可知，在报告期内，置入资产应收账款的客户性质主要为事业单位和国有企业、政府交通及市政部门，民营企业占比相对较低。

（二）按照勘察设计、工程总承包业务，列示报告期置入资产应收账款金额和占比

报告期内，按照勘察设计、工程总承包等业务类别列示的各类应收账款金额和占比情况如下：

单位：万元

报告期末	业务性质	应收账款余额	占比	坏账准备	坏账准备比例	应收账款净额
2023年3月31日	勘察设计	537,907.63	63.55%	117,511.29	21.85%	420,396.34
	工程总承包	282,444.30	33.37%	30,451.31	10.78%	251,992.99
	其他	26,067.00	3.08%	5,854.47	22.46%	20,212.53
	小计	846,418.93	100.00%	153,817.07	18.17%	692,601.86
	勘察设计	515,750.15	62.10%	114,470.72	22.19%	401,279.43

报告期末	业务性质	应收账款余额	占比	坏账准备	坏账准备比例	应收账款净额
2022年12月31日	工程总承包	293,779.26	35.38%	31,963.51	10.88%	261,815.75
	其他	20,919.48	2.52%	3,957.67	18.92%	16,961.81
	小计	830,448.89	100.00%	150,391.90	18.11%	680,057.00
2021年12月31日	勘察设计	468,612.79	59.80%	104,425.81	22.28%	364,186.98
	工程总承包	294,127.80	37.54%	21,517.24	7.32%	272,610.56
	其他	20,841.96	2.66%	4,221.36	20.25%	16,620.60
	小计	783,582.55	100.00%	130,164.42	16.61%	653,418.14
2020年12月31日	勘察设计	501,236.04	67.69%	100,390.10	20.03%	400,845.94
	工程总承包	214,878.60	29.02%	12,344.39	5.74%	202,534.21
	其他	24,320.22	3.28%	3,253.40	13.38%	21,066.82
	小计	740,434.87	100.00%	115,987.90	15.66%	624,446.97

由上表可知，在报告期内，置入资产应收账款主要由勘察设计及工程总承包业务形成，各项款项的性质占比变化幅度相对较小。

二、列示6家公司（模拟合并口径）报告期应收账款账龄、账面金额、计提坏账准备金额和账面净额；1年以内应收账款占比与同行业可比公司的差异及原因

（一）6家公司（模拟合并口径）报告期应收账款账龄、账面金额、计提坏账准备金额和账面净额

报告期内，6家公司（模拟合并口径）应收账款账龄、账面金额、计提坏账准备金额和账面净额情况如下：

单位：万元

报告期末	账龄区间	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面净额
2023年3月31日	6个月以内	291,985.84	34.50%	2,486.91	0.85%	289,498.92
	7-12个月	186,597.82	22.05%	10,803.64	5.79%	175,794.18
	1至2年	147,775.98	17.46%	22,073.13	14.94%	125,702.85
	2至3年	95,025.65	11.23%	26,234.63	27.61%	68,791.01
	3至4年	36,875.67	4.35%	16,416.92	44.52%	20,458.75
	4至5年	36,715.83	4.33%	24,735.46	67.37%	11,980.37

报告期末	账龄区间	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面净额
	5年以上	51,442.15	6.08%	51,066.38	99.27%	375.77
	合计	846,418.93	100.00%	153,817.07	--	692,601.86
2022年12月31日	6个月以内	344,875.78	41.53%	4,995.78	1.45%	339,880.00
	7-12个月	128,112.38	15.43%	6,339.61	4.95%	121,772.77
	1至2年	125,512.44	15.11%	18,273.44	14.56%	107,239.00
	2至3年	102,535.77	12.35%	28,544.59	27.84%	73,991.18
	3至4年	45,640.03	5.50%	20,040.91	43.91%	25,599.12
	4至5年	34,104.98	4.11%	23,292.70	68.30%	10,812.28
	5年以上	49,667.51	5.98%	48,904.86	98.46%	762.65
	合计	830,448.89	100.00%	150,391.89	--	680,057.00
2021年12月31日	6个月以内	341,175.47	43.54%	2,991.53	0.88%	338,183.94
	7-12个月	88,188.35	11.25%	5,001.92	5.67%	83,186.43
	1至2年	178,648.40	22.80%	25,756.22	14.42%	152,892.18
	2至3年	68,314.16	8.72%	19,522.81	28.58%	48,791.35
	3至4年	45,454.97	5.80%	19,735.21	43.42%	25,719.76
	4至5年	18,450.73	2.35%	14,016.83	75.97%	4,433.90
	5年以上	43,350.47	5.53%	43,139.89	99.51%	210.58
	合计	783,582.55	100.00%	130,164.41	--	653,418.14
2020年12月31日	6个月以内	372,456.38	50.30%	3,130.11	0.84%	369,326.27
	7-12个月	76,081.39	10.28%	4,163.13	5.47%	71,918.26
	1至2年	130,768.57	17.66%	19,576.65	14.97%	111,191.92
	2至3年	75,481.65	10.19%	21,135.79	28.00%	54,345.86
	3至4年	25,543.69	3.45%	11,339.21	44.39%	14,204.48
	4至5年	14,999.13	2.03%	11,663.56	77.76%	3,335.57
	5年以上	45,104.06	6.09%	44,979.45	99.72%	124.61
	合计	740,434.87	100.00%	115,987.90	--	624,446.97

由上表可知，在报告期内，置入资产应收账款的账龄主要分布在1年以内以及1至2年，长账龄应收账款的占比较低，应收账款整体质量较高。

（二）1年以内应收账款占比与同行业可比公司的差异及原因

最近三年，置入资产与同行业可比公司1年以内应收账款占比情况如下：

单位：万元

公司	2022年		2021年		2020年	
	一年以内应收账款余额	占比	一年以内应收账款余额	占比	一年以内应收账款余额	占比
华设集团	217,316.74	45.05%	218,547.91	48.52%	127,360.45	42.88%
苏交科	175,262.30	28.67%	164,582.53	26.95%	202,493.52	31.49%
设研院	104,685.27	41.44%	104,815.18	47.61%	59,434.11	34.86%
华建集团	230,411.38	63.14%	196,297.55	62.42%	190,901.83	61.29%
中设股份	13,702.42	32.64%	10,909.83	33.36%	10,825.42	43.57%
设计总院	82,702.16	62.57%	71,363.01	61.76%	44,388.68	48.85%
勘设股份	182,481.54	54.28%	152,905.20	56.95%	105,311.02	52.96%
数智交院	183,853.18	49.88%	148,758.04	40.35%	167,194.89	45.36%
行业均值	148,801.87	47.21%	133,522.41	47.24%	113,488.74	45.16%
置入资产	472,988.16	56.96%	429,363.82	54.79%	448,537.77	60.58%

注：同行业可比上市公司未披露2023年1-3月的1年以内应收账款占比情况。

报告期内，置入资产1年以内应收账款占比分别为60.58%、54.79%、56.96%以及56.55%，比例高于同行业可比公司均值，应收账款账龄较为健康，主要得益于置入资产的客户性质主要集中在事业单位和国有企业、政府交通及市政部门，客户较为优质。

三、勘察设计业务平均完工周期、主要收入确认节点的平均周期及与同行业可比公司的差异分析

（一）勘察设计业务的一般完工周期

由于不同勘察设计项目的设计工艺复杂程度和业主要求交付周期有所差异，因此不同项目的服务周期存在一定差异，通常项目阶段一般周期如下：

业务模式	项目阶段名称	项目阶段一般周期
一阶段勘察设计（初步设计）	初步设计完成内审、送审	2-6个月
	初步设计经业主同意并取得批复	1-6个月
一阶段勘察设	施工图设计完成内审、送审	2-6个月

业务模式	项目阶段名称	项目阶段一般周期
计（施工图设计）	施工图设计经业主同意并取得批复/开工	1-6 个月
	交工验收	1-4 年
	竣工验收	2 年（含）以上
两阶段勘察设计	初步设计完成内审、送审	2-6 个月
	初步设计经业主同意并取得批复	1-6 个月
	施工图设计完成内审、送审	2-6 个月
	施工图设计经业主同意并取得批复/开工	1-6 个月
	交工验收	1-4 年
	竣工验收	2 年（含）以上
规划咨询	规划报告	1 年以内
	可行性研究	报告送审 1-8 个月；报告批复 1-5 个月

（二）同行业可比公司勘察设计业务的一般完工周期

同行业可比公司中，除设计总院、数智交院外，其他公司均未披露勘察设计项目周期情况。两家同行业可比公司披露的勘察设计项目周期如下：

（1）设计总院

业务模式	项目阶段名称	项目阶段一般周期
勘察设计	初步设计送审	2-5 个月
	初步设计批复	1-3 个月
	施工图设计送审	2-5 个月
	施工图设计批复/开工	1-3 个月
	交工验收	1-3 年
	竣工验收	2 年（含）以上

业务模式	项目阶段名称	项目阶段一般周期
咨询研发	报告送审	1-6 个月
	报告批复	1-3 个月

(2) 数智交院

业务模式	项目阶段名称	项目阶段一般周期
勘察设计	初步设计送审	2-6 个月
	初步设计批复	1-5 个月
	施工图设计送审	2-6 个月
	施工图设计批复/开工	1-5 个月
	交工验收	1-4 年
	竣工验收	2 年（含）以上
规划咨询	咨询及专题报告	2 年以内
	可行性研究	报告送审 1-8 个月；报告批复 1-5 个月

由上表可知，置入资产勘察设计业务周期与设计总院、数智交院披露的业务周期无显著差异。整体而言，由于置入资产和同行业可比公司提供的服务类型为非标准化服务，项目无统一固定的项目周期。置入资产初步设计、施工图设计批复周期略长于同行业可比公司主要是由于置入资产承接了较多投资规模大、工艺难度高的勘察设计项目，勘察设计工作复杂性更高，并且业主、主管部门在审批过程中会多次要求置入资产根据评审意见进行相应深化调整，确保最终设计成果切实可行。置入资产规划咨询业务周期一般在 1 年左右，与同行业可比公司不存在显著差异。

(三) 勘察设计业务的收入确认情况

1、勘察设计业务收入确认主要时点、比例和外部依据

(1) 置入资产勘察设计业务收入确认主要时点、比例和外部依据

报告期内，置入资产按照产出法确定提供服务的履约进度，依据履约进度确认收入，收入确认时点通常为置入资产向客户提交阶段性工作成果并取得成果确认文件时，收入

确认外部依据包括工作成果确认函或相关第三方的批准文件等，具体如交付单、批复文件/审查会议纪要/专家组意见、交工/竣工验收报告、业主确认证明等文件。置入资产勘察设计业务不同阶段履约进度确认依据为合同约定的各阶段累计完成进度比例，确认履约进度，即“合同节点比例法”。置入资产勘察设计业务合同中明确约定了各个阶段对应的工作里程碑和结算金额或结算比例，该结算金额或者结算比例是置入资产与业主单位参照行业收费标准，并综合考虑项目特点、项目工艺难度、各个阶段的实际工作量情况等因素，通过招投标和商务谈判等方式最终确定，是合同双方对各个阶段的产出价值量的认可，能够客观有效反映项目各阶段的工作量及完工进度，具有合理性。

置入资产勘察设计业务主要节点包括勘察外业、初步设计、施工图设计、施工配合等，主要节点的外部依据以及对应的收入确认比例如下：

业务模式	进度标志		收入确认比例 (%)	外部依据	
一阶段勘察设计 (初步设计)	初设勘察外业		80-90 (以合同约定比例为准)	外业验收确认	
	初步设计图送业主审查			业主签收单、评审会议纪要	
	上级主管部门或业主审批通过		100	批复文件	
一阶段勘察设计 (施工图设计)	施工图勘察外业		70-80 (以合同约定比例为准)	外业验收确认	
	施工图送业主审查			业主签收单、评审会议纪要	
	上级主管部门批复完成			批复文件	
	施工配合		90	设计代表工作记录等	
	交工或竣工验收		100	交工或竣工验收报告	
两阶段勘察设计 (含初步设计和施工图设计)	初步设计	初设勘察外业	40-45 (以合同约定比例为准)	外业验收确认	
		初步设计图送业主审查		业主签收单、评审会议纪要	
		上级主管部门或业主审批通过		批复文件	
	施工图设计	施工图勘察外业		70-80 (以合同约定比例为准)	外业验收确认
		施工图送业主审查			业主签收单、评审会议纪要
		批复完成			批复文件
		施工配合		90	设计代表工作记录
		交工或竣工验收		100	交工或竣工验收报告
	规划咨询	送审稿报告交付		70-80 (以合同约定)	业主签收单

业务模式	进度标志	收入确认比例 (%)	外部依据
	业主审查完成	定比例为准)	正式报告交付单/ 审查会议纪要/ 专家组意见
	行政主管部门或业主正式批复	100	批复文件

(2) 同行业可比公司勘察设计的主要收入确认节点和确认比例

同行业可比公司细分设计业务模式及各阶段收入确认节点和比例情况如下：

业务类别	进度标志	华设集团	设研院	设计总院	数智交院	置入资产
一阶段勘察设计-初步设计	报告送业主审查	80%	80%	80%	80%	80-90%
	业主审查完成	90%	-	-	90%	
	上级主管部门或业主正式批复	100%	100%	100%	100%	100%
一阶段勘察设计-施工图设计	报告送业主审查	80%	70%	70%	70%	70-90%
	批复完成	85%	80%	80%	80%	
	交工验收	100%	90%	95%	95%	100%
	竣工验收	-	100%	100%	100%	
两阶段勘察设计（含初步设计和施工图设计）	初设报告送业主审查	36%	28%	36%	36%	40-45%
	业主审查完成	41%	-	-	41%	
	初步设计批复完成	45%	35%	45%	45%	
	施工图报告送业主审查	89%	67%	84%	84%	80-90%
	施工图设计批复完成	92%	75%	89%	89%	
	交工验收	100%	90%	95%	97%	100%
	竣工验收	-	100%	100%	100%	
规划咨询	报告送业主审查	75%	80%	70%	75%	70-80%
	业主审查完成	80%	-	-	80%	
	行政主管部门或业主正式批复	100%	100%	100%	100%	100%

注：上表收入确认节点和比例取自同行业可比公司招股说明书，苏交科、中设股份、勘设股份未按“合同节点比例法”确认收入，华建集团未披露各阶段收入确认比例，故未列示上述同行业可比公司的收入确认节点和比例情况。

由上表可知，置入资产各细分设计业务的业务模式与收入确认节点和比例与同行业可比公司不存在显著差异。

综上所述，置入资产勘察设计业务主要确认收入的节点包括勘察外业、初步设计、施工图设计、施工配合等，按照产出法确定提供服务的履约进度，收入确认时点通常为置入资产向客户提交上述节点阶段性工作成果并取得成果确认文件时。置入资产承接的勘察设计项目多为投资规模大、工艺难度高的项目，大型项目周期基本在1年以上，按照向客户提交上述节点阶段性工作成果并取得成果确认文件等外部依据时确认收入，与置入资产的勘察设计合同条款约定、业务实际情况匹配，与可比公司无显著差异，能够更好地体现置入资产的业务实质。

四、应收账款期后回款情况与同行业可比公司的差异分析

（一）置入资产应收账款期后回款情况

截至2023年6月30日，置入资产应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款余额	846,418.93	830,448.89	783,582.55	740,434.87
回款金额	62,330.63	158,913.20	455,033.04	524,877.15
回款比例	7.36%	19.14%	58.07%	70.89%

由于置入资产主要从事交通、市政基础设施设计业务，而相关基础设施建设项目周期较长，部分规模较大的项目从开始设计到最终竣工验收需要历经数年，客户回款受到项目执行进度、款项支付审批流程进度、政府预算资金拨付等多个因素的影响。但总体而言，随着时间推移，置入资产应收账款回收比例不断提高，符合行业特点。

（二）同行业可比公司期后回款情况及差异分析

根据同行业可比公司披露的招股说明书，同行业可比公司应收账款期后回款情况如下：

可比公司	期后回款情况
华设集团	截至2014年7月31日，2011年末、2012年末、2013年末、2014年3月末，应收账款中单个项目应收金额在300万元以上的应收账款期后回款比例分别为62.92%、36.52%、14.99%、5.03%
苏交科	公开信息未查询到相关信息

可比公司	期后回款情况
设研院	截至 2017 年 8 月末, 2014 年末、2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末, 应收账款回款比例为分别为 73.26%、54.03%、29.91%、4.99%
华建集团	公开信息未查询到相关信息
中设股份	截至 2017 年 2 月 28 日, 2014 年末、2015 年末、2016 年末应收账款中单个项目应收金额在 200 万元以上的应收账款期后回款比例分别为 79.90%、47.28%、13.64%
设计总院	截至 2017 年 4 月 30 日, 2014 年末、2015 年末、2016 年末应收账款中单个项目应收金额超过 150 万元的应收账款期后回款比例分别为 63.44%、50.47%、6.99%; 2014 年、2015 年末、2016 年末应收账款期后(次年)回款比例分别为 39.04%、43.07%、8.68%
勘设股份	截至 2015 年 10 月 31 日, 2012 年末、2013 年末、2014 年末应收账款中单个项目应收金额在 250 万元以上的应收账款中逾期应收账款期后回款比例分别为 88.39%、66.59%、40.80%
数智交院	截至 2023 年 2 月 28 日, 2020 年末、2021 年末、2022 年末应收账款(含合同资产)期后回款比例分别为 59.41%、38.88%、11.61%

注: 同行业可比公司公开披露的信息未披露近期的应收账款期后回款的情况, 上述为同行业可比公司招股说明书中所列示的情况。

与同行业可比公司相比, 置入资产应收账款期后回款比例高于同行业可比公司, 原因系报告期内, 置入资产应收账款对应的客户以政府交通及市政部门、事业单位和国有企业为主, 项目资金主要来源于各级政府部门的财政资金, 资金来源相对较为稳定, 客户的信用状况较好, 置入资产凭借专业水平和经验与主要客户合作中均保持良好的业务合作关系, 款项回收情况较好。

五、单项计提坏账准备的具体情况

报告期内, 置入资产单项计提坏账准备的应收账款情况如下:

单位: 万元

日期	客户名称	应收账款余额	坏账准备	计提比例	单项计提坏账准备的原因
2023 年 3 月 31 日	中国港湾工程有限责任公司	2,044.83	1,623.06	79.37%	2022 年 7 月, 项目所在地斯里兰卡, 出现动乱, 国家破产货币贬值, 项目受影响较大, 款项收回存在较大不确定性
	溧阳环球融创文化旅游有限公司	60.00	60.00	100.00%	考虑到债务单位系恒大集团、融创中国等的下属公司, 债务人已出现重大流动性困难, 相关债权信用风险
	乌鲁木齐恒凌旅游开发有限公司	72.25	72.25	100.00%	

日期	客户名称	应收账款余额	坏账准备	计提比例	单项计提坏账准备的原因
	云南御行中天房地产开发有限公司	54.11	54.11	100.00%	已显著增加，公司管理层对该客户应收款项的可回收性进行了分析和审慎评估，认为存在重大减值，未来预计收回困难或无法收回
	湘潭城市棚户区改造有限公司	50.00	50.00	100.00%	
	西安长德旅游开发有限公司	61.98	61.98	100.00%	
	乌鲁木齐恒峥旅游开发有限公司	31.93	31.93	100.00%	
	昆明嘉丽泽特色小镇置业有限公司	26.91	26.91	100.00%	
	乌鲁木齐恒隆置业有限公司	46.78	46.78	100.00%	
	公主岭桐波房地产开发有限公司	45.00	45.00	100.00%	
	合计	2,493.79	2,072.01	-	
2022年12月31日	中国港湾工程有限责任公司	2,093.28	1,623.06	80.00%	2022年7月，项目所在地斯里兰卡，出现动乱，国家破产货币贬值，项目受影响较大，款项收回存在较大不确定性
	溧阳环球融创文化旅游有限公司	60.00	60.00	100.00%	考虑到债务单位系恒大集团、融创中国等的下属公司，债务人已出现重大流动性困难，相关债权信用风险已显著增加，公司管理层对该客户应收款项的可回收性进行了分析和审慎评估，认为存在重大减值，未来预计收回困难或无法收回
	乌鲁木齐恒凌旅游开发有限公司	72.25	72.25	100.00%	
	云南御行中天房地产开发有限公司	54.11	54.11	100.00%	
	湘潭城市棚户区改造有限公司	50.00	50.00	100.00%	
	西安长德旅游开发有限公司	36.01	36.01	100.00%	
	乌鲁木齐恒峥旅游开发有限公司	31.93	31.93	100.00%	
	西安长德旅游开发有限公司	25.97	25.97	100.00%	
	乌鲁木齐恒隆置业有限公司	17.24	17.24	100.00%	
	公主岭桐波房地产开发有限公司	45.00	36.00	80.00%	
	合计	2,485.78	2,006.56	-	
2021年12月31日	乌鲁木齐恒凌旅游开发有限公司	72.25	72.25	100.00%	考虑到债务单位系恒大集团等的下属公司，已出现重大流动性困难，相关债权信用风险已显著增加，公司管理层对该客户应收款项的可回收性进行了分析和审慎评估，认为存在重大减值，未来收回困难或无法收回
	云南御行中天房地产开发有限公司	54.11	54.11	100.00%	
	湘潭城市棚户区改造有限公司	50.00	50.00	100.00%	
	西安长德旅游开发有限公司	36.01	36.01	100.00%	
	乌鲁木齐恒峥旅游开发有限公司	31.93	31.93	100.00%	

日期	客户名称	应收账款余额	坏账准备	计提比例	单项计提坏账准备的原因
	西安长德旅游开发有限公司	25.97	25.97	100.00%	
	乌鲁木齐恒隆置业有限公司	17.24	17.24	100.00%	
	公主岭桐波房地产开发有限公司	45.00	36.00	80.00%	
	合计	332.50	323.50	-	-

置入资产按照“预期信用损失法”对应收账款计提减值准备，对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，对于评估后存在信用风险显著增加情形的，基于谨慎性原则单项计提了坏账准备。

六、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、报告期内置入资产的应收账款客户性质主要系事业单位和国有企业、政府交通及市政部门，应收账款主要由勘察设计业务形成，与置入资产的主要业务性质相匹配。

2、6家公司（模拟合并口径）报告期应收账款主要集中在1年以内以及1至2年，应收账款均已按照预期信用损失模型计提坏账准备，符合《企业会计准则》的规定；1年以内应收账款占比在50%至60%之间，略高于同行业可比公司的均值，与同行业可比公司不存在显著差异。

3、置入资产勘察设计业务为非标准化服务，平均完工周期视项目具体情况不同而不完全相同，整体而言与同行业可比公司不存在显著差异。置入资产采用合同节点比例法确认收入，符合《企业会计准则》的规定，是同行业可比公司收入确认的常用方法，主要收入确认节点与同行业可比公司无显著差异。

4、置入资产期后回款情况良好，优于同行业可比公司，主要由于置入资产客户以事业单位和国有企业、政府交通及市政部门为主，款项回收比例较高。

5、置入资产基于预期信用损失模型，对信用风险显著不同的金融资产单项评价其信用风险，根据评价结果对信用风险显著增加的应收账款单项计提了坏账准备，坏账准备计提充分。

8、问题 11.关于长期应收款

重组报告书显示，报告期各期末，置入资产长期应收款分别为 16.7 亿、8.7 亿和 17.8 亿，主要为长期应收工程款、长期应收服务款、委托贷款及利息、履约保证金等。

请公司说明：（1）列示报告期置入资产长期应收款的类型、账面余额、计提坏账准备情况及账面净额；各期末长期应收款变动的主要原因；（2）列示报告期内各类长期应收款的主要客户、资金流出时间、预计回收时间；（3）报告期内计提坏账准备金额、方法及充分性；（4）长期应收款计量使用的利率及其确定依据。

请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、列示报告期置入资产长期应收款的类型、账面余额、计提坏账准备情况及账面净额；各期末长期应收款变动的主要原因

（一）列示报告期置入资产长期应收款的类型、账面余额、计提坏账准备情况及账面净额

报告期内，置入资产长期应收款的类型、账面余额、计提坏账准备情况及账面净额情况如下表：

单位：万元

日期	长期应收款类型	账面余额	占比	坏账准备	账面净额
2023 年 3 月 31 日	长期应收工程款	146,341.06	86.95%	965.85	145,375.20
	长期应收服务款	1,801.22	1.07%	11.89	1,789.33
	履约保证金	5,291.25	3.14%	34.92	5,256.33
	应收股权退还款等	14,880.07	8.84%	98.21	14,781.86
	合计	168,313.60	100.00%	1,110.87	167,202.73
2022 年 12 月 31 日	长期应收工程款	154,720.09	86.26%	795.99	153,924.10
	长期应收服务款	3,313.65	1.85%	17.47	3,296.18
	履约保证金	6,957.52	3.88%	44.15	6,913.37
	应收股权退还款等	14,369.31	8.01%	94.84	14,274.47
	合计	179,360.57	100.00%	952.45	178,408.12
	长期应收工程款	68,311.73	78.43%	412.66	67,899.07

日期	长期应收款类型	账面余额	占比	坏账准备	账面净额
2021年12月 31日	长期应收服务款	3,426.54	3.93%	22.62	3,403.92
	履约保证金	8,755.32	10.05%	57.78	8,697.54
	借款及利息	1,528.10	1.75%	10.09	1,518.01
	应收股权退还款等	5,079.07	5.83%	33.52	5,045.55
	合计	87,100.76	100.00%	536.67	86,564.09
2020年12月 31日	长期应收工程款	58,504.02	34.84%	355.12	58,148.90
	长期应收服务款	3,698.77	2.20%	24.42	3,674.35
	履约保证金	6,064.89	3.61%	40.02	6,024.87
	借款及利息	8,180.05	4.87%	53.99	8,126.06
	PPP项目合同款	88,026.74	52.43%	580.98	87,445.76
	应收股权退还款等	3,434.68	2.05%	22.67	3,412.01
	合计	167,909.15	100.00%	1,077.20	166,831.95

（二）各期末长期应收款变动的主要原因

置入资产长期应收款主要包括项目执行过程中收款周期超过一年的长期应收工程款、长期应收服务款及履约保证金以及对关联公司的长期借款等，各期末的主要变动原因如下：

1、2020年末长期应收款变动的主要原因

截至2020年12月31日，置入资产长期应收款余额167,909.15万元，较2019年末增加58,142.57万元，增幅为52.97%，主要原因系：

（1）长期应收工程款增加29,098.52万元，主要系置入资产负责的全面消除黑臭水体工程等工程总承包项目于2020年进行项目结算，按照合同约定将结算款中延期支付的款项确认为长期应收款所致；

（2）PPP项目应收款增加40,195.31万元，主要系处于建设期的邹平市园林景观绿化提升工程PPP项目，随着当期施工进度增加确认长期应收款。

2、2021年末长期应收款变动的主要原因

截至 2021 年 12 月 31 日，置入资产长期应收款余额 87,100.76 万元，较 2020 年末减少 80,808.39 万元，降幅为 48.13%，主要原因系：置入资产根据财政部发布的《企业会计准则解释第 14 号》，自 2021 年 1 月 1 日起，将应收 PPP 项目合同款列报科目由长期应收款科目调整至“合同资产、其他非流动资产”所致。

3、2022 年末长期应收款变动的主要原因

截至 2022 年 12 月 31 日，置入资产长期应收款余额 179,360.57 万元，较 2021 年末增加 92,259.81 万元，增幅为 105.92%，主要原因系长期应收工程款增长 86,408.36 万元，置入资产负责的天津武清新一轮污水处理项目、霸州市污水处理项目等工程总承包项目于 2022 年进行项目结算，按照合同约定将结算款中延期支付的款项确认为长期应收款所致。

4、2023 年 3 月末长期应收款变动的主要原因

截至 2023 年 3 月 31 日，置入资产长期应收款余额 168,313.60 万元，较 2022 年末减少 11,046.97 万元，降幅为 6.16%，主要原因系长期应收工程款减少 8,379.03 万元，置入资产于 2023 年 1-3 月将预计 1 年内收回的工程款重分类至 1 年内到期的非流动资产以及提前收回部分长期应收工程款等。

二、列示报告期内各类长期应收款的主要客户、资金流出时间、预计回收时间

报告期内，置入资产各类型长期应收款的主要客户（金额 1,000.00 万元以上且属于各类型期末余额前 5 名）、资金流出时间与预计回收时间情况如下：

1、2023 年 3 月 31 日

单位：万元

类型	客户名称	账面价值	资金流出时间	预计回收时间
长期应收工程款	中国交建	27,057.10	/	2024/4/30、 2025/4/30
	天津雍阳乡村环境有限公司	24,245.78	/	2024/10/28、 2026/10/28
	武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司	14,059.31	/	2024/4/25
	中城乡（大同）水务有限公司	9,875.05	/	2025/12/31
	中城乡（霸州）水环境综合治理有限公司	8,328.43	/	2025/12/31

类型	客户名称	账面价值	资金流出时间	预计回收时间
长期应收服务款	西藏交通建设集团有限公司	1,765.39	/	2024/12/31
应收股权退还款等	广西中交玉湛高速公路发展有限公司	7,900.89	2022/1/12	2024/12/31
	湖北交投江北东高速公路有限公司	2,349.32	2017/10/18 至 2020/9/28	2024/12/31
	湖北交投鹤峰东高速公路有限公司	1,163.21	2019/10/31 至 2022/8/12	2024/12/31

2、2022 年 12 月 31 日

单位：万元

类型	客户名称	账面价值	资金流出时间	预计回收时间
长期应收工程款	中国交建	32,775.31	/	2024/4/30、 2025/4/30
	天津雍阳乡村环境有限公司	24,245.78	/	2024/10/28、 2026/10/28
	武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司	14,152.72	/	2024/4/25
	中城乡（大同）水务有限公司	9,875.05	/	2025/12/31
	武汉车都四水共治项目管理有限公司	9,574.79	/	2024/1/14、 2024/12/29
长期应收服务款	西藏交通建设集团有限公司	3,272.23	/	2024/12/31
应收股权退还款等	广西中交玉湛高速公路发展有限公司	7,900.89	2022/1/12	2024/12/31
	湖北交投江北东高速公路有限公司	2,291.45	2017/10/18 至 2020/9/28	2024/12/31
	湖北交投鹤峰东高速公路有限公司	1,149.79	2019/10/31 至 2022/8/12	2024/3/31

3、2021 年 12 月 31 日

单位：万元

类型	客户名称	账面价值	资金流出时间	预计回收时间
长期应收工程款	中国交建	30,957.34	/	2023/1/17 至 2025/4/30
	武汉车都四水共治项目管理有限公司	9,574.79	/	2024/1/14、 2024/12/29
	浙江数智交院科技股份有限公司	6,172.99	/	2024/12/31
	上海奉贤交通能源（集团）有限公司	5,939.08	/	2024/12/31、 2026/12/31
	中城乡（泉州）水务投资有限公司	5,078.47	/	2025/12/31

类型	客户名称	账面价值	资金流出时间	预计回收时间
长期应收服务款	西藏交通建设集团有限公司	3,347.44	/	2023/1/20 至 2024/12/31
应收股权退还款等	湖北交投江北东高速公路有限公司	2,340.25	2017/10/18 至 2020/9/28	2023/12/31 至 2024/12/31
	湖北交投鹤峰东高速公路有限公司	1,031.83	2019/10/31 至 2021/12/31	2024/3/31

4、2020年12月31日

单位：万元

类型	客户名称	账面价值	资金流出时间	预计回收时间
长期应收工程款	中国交建	32,658.82	/	2022/2/18 至 2025/4/30
	武汉车都四水共治项目管理有限公司	7,689.52	/	2024/1/14、2024/12/29
	上海奉贤交通能源（集团）有限公司	7,455.54	/	2022/12/27 至 2026/12/31
	中交贵州海绵城市投资建设有限公司	3,029.80	/	2025/12/31
	海南湾岭农产品加工物流园管理委员会	2,614.38	/	2025/12/31
长期应收服务款	西藏交通建设集团有限公司	3,598.89	/	2022/11/18 至 2024/12/31
借款及利息	中交投资有限公司	6,608.05	2019/12/27	2022/12/26
PPP项目合同款	监利市住房和城乡建设局	44,863.00	/	2022年至2049年
	邹平市综合行政执法局	42,582.77	/	2023年至2037年
应收股权退还款等	湖北交投江北东高速公路有限公司	2,234.13	2017/10/18 至 2020/9/28	2023/12/31 至 2024/12/31

三、报告期内计提坏账准备金额、方法及充分性

1、长期应收款坏账准备计提方法

报告期内，置入资产长期应收款按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量坏账准备，置入资产参考历史信用损失经验，结合长期应收款账龄的状况以及对未来经济状况的预测，认为长期应收款信用风险较低，确定以下坏账准备计提方案：

(1) 长期应收款在款项未逾期时，即未达到合同约定的收款时点时，按照长期应收款现值*预期信用损失率计提减值。

(2) 若长期应收款逾期，即超过合同约定的收款时点尚未收回，按照以下模型计提减值：

逾期账龄	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
计提比例	0.66%	3.58%	13.50%	24.70%	39.06%	55.09%	80.00%

(3) 若长期应收款的客户发生财务困难、破产或重组等客观信用受损及恶化情形，在上述计提模型基础上，需单独考虑特定客户信用恶化的损失。

2、长期应收款坏账准备计提金额

按照上述长期应收款减值计提政策，长期应收款（含一年内到期的部分）2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月分别计提坏账准备 368.34 万元、31.73 万元、382.57 万元与 186.76 万元。

(二) 坏账准备计提充分性

置入资产严格按照企业会计准则有关规定，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

报告期各期置入资产长期应收款账面价值按照对方单位的性质进行划分，对政府部门、地方融资平台、事业单位及国有企业的长期应收款占比分别为 99.68%、99.40%、99.69%和 99.67%，该等客户具有稳定的资金来源，资信状况良好，且置入资产与该等客户长期维持良好合作关系，预计不存在违约风险。

报告期内，置入资产长期应收款坏账准备率与同行业可比公司比较情况如下：

可比公司	2022 年末长期应收款坏账准备率	2021 年末长期应收款坏账准备率	2020 年末长期应收款坏账准备率
华设集团	不适用	不适用	不适用
苏交科	0.00%	0.00%	0.00%
设研院	不适用	不适用	不适用
华建集团	不适用	不适用	0.00%
中设股份	不适用	不适用	不适用
设计总院	不适用	不适用	不适用
勘设股份	5.07%	5.04%	5.00%

可比公司	2022 年末长期应收款坏账准备率	2021 年末长期应收款坏账准备率	2020 年末长期应收款坏账准备率
拟置入资产	0.53%	0.62%	0.64%

注：1、长期应收款坏账准备率=期末长期应收款坏账准备余额/期末长期应收款余额；

2、华设集团、设研院、中设股份及设计总院报告期内无长期应收款。

报告期内，苏交科和华建集团均未对长期应收款计提坏账准备。勘设股份计提坏账准备比例高于 5%，主要系其在执行贵州省高速公路电子不停车收费（ETC）门架系统建设项目+运维服务（应急建设项目）过程中部分标段对应业主长期应收款项回款不及预期，出现部分款项已到付款期限但尚未回款及部分款项逾期情形，存在一定的回款风险，因此计提比例较高。

置入资产项目业主信用等级较高，根据项目进展、业主履约能力等综合判断，不存在重大回款风险，计提水平整体高于同行业水平，坏账准备计提充分。

四、长期应收款计量使用的利率及其确定依据

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》第三十八条、第三十九条规定：“企业应当按照实际利率法确认利息收入。实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，应当在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不应当考虑预期信用损失。”

置入资产根据上述准则的规定，确定了如下原则：1、合同明确了项目实际利率的，采用合同规定利率作为折现率；2、合同未对项目融资利率进行明确的，以同期借款利率作为折现率。各类型长期应收款计量使用的利率，具体情况如下：

类型	计量使用的利率	确定依据
长期应收工程款	不适用	款项系工程总承包项目及监理项目合同中约定的延期收款金额，款项构成《企业会计准则第 14 号——收入》规定的重大融资成分，已就延期支付金额按收入准则规定调整了相关合同的交易价格，在已按照收入准则确认重大融资成分且合同未对长期应收款明确约定利息的情况下，长期应收工程款与服务款无需折现
长期应收服务款		
履约保证金	LPR	同期贷款市场报价利率

类型	计量使用的利率	确定依据
借款及利息	实际利率	合同约定的借款利率
PPP 项目合同款	实际利率	项目内含报酬率
应收股权退还款等	实际利率或 LPR	部分款项含有利息补偿，按合同利率折现；其余款项根据预计还款时限不同选择同期贷款市场报价利率确认折现率

因此，置入资产根据合同的具体情况确定长期应收款的折现率，符合《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的规定，置入资产的长期应收款折现率选择具有合理性。

五、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、报告期内，长期应收款主要由长期应收工程款、PPP 项目合同款构成，各期末长期应收款变动主要系（1）报告期内部分大型工程总承包项目进行项目结算，按照合同约定将结算款中延期支付的款项确认为长期应收款增加了余额；（2）2021 年根据财政部发布的《企业会计准则解释第 14 号》，将应收 PPP 项目合同款列报科目由长期应收款科目调整至“合同资产、其他非流动资产”等原因所致。

2、报告期内置入资产长期应收款按照预期信用损失模型计提坏账准备，减值计提政策符合《企业会计准则》的相关规定，减值损失金额已按照减值政策准确计提，计提比率整体高于同行业可比公司，坏账准备计提充分。

3、置入资产区别长期应收款的具体情况，使用不同的利率进行计量。其中长期应收工程款和服务款，由于已按照收入准则确认重大融资成分且合同未对长期应收款明确约定利息的情况下，无需再进行折现；对于合同已明确约定利率的借款、PPP 项目合同款及部分股权退还款等，按照合同约定利率进行计量；对于履约保证金和合同中未约定利息的股权退还款等，采用同期贷款利率（LPR）进行计量。置入资产计量各类型长期应收款使用的利率恰当，符合《企业会计准则》规定。

9、问题 12.关于 PPP 项目

重组报告书显示，（1）置入资产控股子公司中下属 3 家控股子公司为 PPP 项目公司；（2）对 PPP 项目合同资产计提了减值准备。

请公司说明：（1）按 PPP 项目，分别列示对应的项目公司、业务模式，是否涉及政府出资及是否根据项目实施进度及时履行现阶段所需的政府审批程序；置入资产的持股比例、投资金额，合同签订时间，内部收益率及确定依据；（2）PPP 项目的资金来源及项目进度、报告期及累计确认收入、成本及回款，PPP 项目合同资产存在减值的原因及减值充分性；（3）结合 PPP 项目双方的权利义务，说明 PPP 项目会计处理及是否符合会计准则的相关规定；（4）本次募集资金是否拟投资于 PPP 项目，如是，请按照《监管规则适用指引--发行类第 6 号》的要求补充披露相关信息。

请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、按 PPP 项目，分别列示对应的项目公司、业务模式，是否涉及政府出资及是否根据项目实施进度及时履行现阶段所需的政府审批程序；置入资产的持股比例、投资金额，合同签订时间，内部收益率及确定依据

（一）按 PPP 项目，分别列示对应的项目公司、业务模式，是否涉及政府出资及是否根据项目实施进度及时履行现阶段所需的政府审批程序

置入资产控股子公司中,3 家性质为 PPP 项目公司的控股子公司分别为中交(邹平)投资发展有限公司、中交（济南）生态绿化投资有限公司和监利泽润水处理有限公司。上述 PPP 项目的具体情况如下：

序号	PPP 项目名称	项目公司名称	业务模式	政府业主方名称	项目公司股权结构
1	邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目	中交(邹平)投资发展有限公司	建设-经营-移交	邹平市综合行政执法局	公规院 76%、邹平市顺达康建垃圾清运有限公司 20%、中交园林(山东)有限公司 4%
2	济南市历下区山体生态修复及城区绿化提升改造 PPP 项目	中交(济南)生态绿化投资有限公司	建设-经营-移交	济南市历下区园林绿化服务中心	公规院 69.63%、中交园林(山东)有限公司 20%、武汉市花木有限公司 10%、济南市历下区国有资产运营有限公司 0.37%
3	监利县城乡污水处理一体化建设工程 PPP	监利泽润水处理有限公司	建设/重构-经营-移交	监利县人民政府	东北院 45.90%、武汉芳笛环保股份有限公司 26.10%、三公局 18%、监

序号	PPP 项目名称	项目公司名称	业务模式	政府业主方名称	项目公司股权结构
	项目				利市玉沙水处理有限公司 10%

以上项目均涉及政府付费，具体情况说明如下：

1、邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目

邹平县园林景观绿化提升工程项目采用政府和社会资本合作（PPP）模式实施，以建设-经营-移交模式运作。本项目采用“可行性缺口补助”的回报机制，可行性缺口补助部分由经县人大常委会审议并纳入邹平县财政中长期预算。

截至本回复出具日，该项目处于运营阶段，已根据项目实施进度履行的现阶段所需的政府审批程序如下：

（1）物有所值评价和财政承受能力论证的审批情况

2018年4月3日，邹平县财政局出具《关于邹平县园林景观绿化提升工程 PPP 项目物有所值评价的审核意见》（邹财字【2018】9号）和《关于邹平县园林景观绿化提升工程 PPP 项目财政承受能力论证的审核意见》，项目通过物有所值评价和财政承受能力论证。

（2）项目实施方案的审批情况

2018年4月26日，邹平县人民政府出具《邹平县人民政府关于<邹平县园林景观绿化提升工程 PPP 项目实施方案>的批复》（邹政复【2018】15号），项目实施方案获得通过。

（3）财政部入库

根据财政部政府和社会资本合作中心官方网站公示信息，该项目被纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库。

（4）纳入中期财政规划及取得当地人大关于纳入财政预算的审议意见

2019年11月14日，邹平市人民政府出具《邹平市人民政府关于同意邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目政府跨年度财政支出责任纳入中期财政规划的批复》，同意将邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目政府跨年度财政支出责任纳入中期财政规划，

并要求市综合行政执法局加强与市政府相关部门的对接协调，强化项目实施监管，扎实有序推进项目建设，确保项目顺利实施和持续安全运行。

2、济南市历下区山体生态修复及城区绿化提升改造 PPP 项目

济南市历下区山体生态修复及城区绿化提升改造 PPP 项目采用政府和社会资本合作（PPP）模式实施，以建设-经营-移交模式运作。该项目为历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目，主要建设产出是山体公园等建设，运营内容为山体公园、山体修复工程、城区绿化养护及配套设施的运营维护等，采取“政府付费”方式作为项目的回报机制

截至本回复出具日，该项目处于运营阶段，已根据项目实施进度履行的现阶段所需的政府审批程序如下：

（1）物有所值评价和财政承受能力论证的审批情况

2020年7月24日，济南市历下区财政局、区园林绿化服务中心出具《历下区财政局、历下区园林绿化服务中心关于历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目物有所值评价报告的审核意见》、《关于<历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目>财政承受能力论证的审核意见》，项目通过物有所值评价和财政承受能力论证。

（2）项目实施方案的审批情况

2020年7月27日，济南市历下区人民政府出具《济南市历下区人民政府关于同意<历下区山体生态修复及城区绿化提升改造 PPP 项目实施方案>的批复》（历下政字【2020】29号），项目实施方案获得通过。

（3）财政部入库

根据财政部政府和社会资本合作中心官方网站公示信息，该项目被纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库。

（4）纳入中期财政规划及取得当地人大关于纳入财政预算的审议意见

2020年12月31日，济南市历下区人民政府出具《济南市历下区人民政府关于同意<关于历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目政府跨年度财政支出责任纳入中期财政规划的请示>的批复》（历下政字【2020】59号），同意将历下区山体生态修复

及城区绿化提升改造项目政府跨年度财政支出责任纳入中期财政规划，并要求区园林绿化服务中心加强与区财政、司法、审计等有关部门的对接协调，强化项目实施监管，扎实有序推进项目建设，确保项目顺利实施。

3、监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目

监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目采用政府和社会资本合作（PPP）模式实施，以建设/重构-经营-移交模式运作。该项目按照使用者付费加政府可行性缺口补贴模式组织实施。

截至本回复出具日，该项目处于运营阶段，已根据项目实施进度履行的现阶段所需的政府审批程序如下：

（1）物有所值评价和财政承受能力论证的审批情况

2018年5月3日，监利县财政局和监利县住房和城乡建设局出具《关于“监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目”调整后物有所值评价的结论》，监利县财政局出具《关于“监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目”财政承受能力调整后专家组评审结论的函》（监财函【2018】10号），项目通过物有所值评价和财政承受能力论证。

（2）项目实施方案的审批情况

2018年5月4日，根据《监利县人民政府关于监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目实施方案的批复》（监政函【2018】29号），项目实施方案获得通过。

（3）财政部入库

根据财政部政府和社会资本合作中心官方网站公示信息，该项目被纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库。

（4）纳入中期财政规划及取得当地人大关于纳入财政预算的审议意见

2018年8月28日，经2018年8月24日召开的监利县第十八届人民代表大会常务委员会第十三次会议通过，监利县人民代表大会常务委员会出具《监利县人民代表大会常务委员会关于批准将城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目可用性服务费、运维服务费等费用列入县财政预算和中长期财政规划的决议》（监常发【2018】9号），同意

县人民政府提出的将城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目可用性服务费、运维服务费等费用列入县财政预算和中长期财政规划。

(二) 置入资产的持股比例、投资金额，合同签订时间，内部收益率及确定依据

置入资产对 PPP 项目的持股比例、投资金额，PPP 合同签订时间及内部收益率情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	持股比例	合同签订时间	内部收益率
1	邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目	12,293.41	76.00%	2019 年 9 月	6.58%
2	历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目	19,054.00	69.63%	2021 年 1 月	5.32%
3	监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目	6,433.00	45.90%	2018 年 7 月	5.39%

各 PPP 项目内部收益率的计算过程及确认依据如下：

1、邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目

根据 PPP 项目合同约定，项目总投资估算约 80,877.72 万元，项目特许经营权 17 年，分为建设期和运营期，其中建设期 2 年，运营期 15 年。项目工程经验收合格后进入运行期，政府方向项目公司支付可行性缺口补助额以补偿项目公司成本及合理投资收益。合同约定具体如下：

年度可行性缺口补助数额=可用性付费数额+年运维服务费-苗木基地土地使用成本；

$$(1) \text{ 年度可用性付费数额} = P * i * (1+i)^n / [(1+i)^n - 1]$$

可用性服务费指项目公司为本项目建设符合适用法律及协议规定的竣工验收标准的公共资产之目的投入的资本性总支出而需要获得的服务收入，其中：P 为项目总投资-苗木基地评估值；n 取 15；从运营期第一年开始支付；i 为总投资回报率，中标价为 7.00%。

$$(2) \text{ 年运维服务费} = \text{养护费用单价} * \text{养护面积} * \text{维护天数}；$$

运维服务费指项目公司为维持本项目可用性之目的提供的符合协议规定的绩效标准的运营及维护服务而需要获得的服务收入，主要包括本项目运营范围内的运营维养成

本、税费及必要的合理回报。

(3) 苗木基地土地使用成本为项目公司苗木基地占用土地付费。

苗木基地土地使用成本=移交面积×苗木基地每年净收益报价

其中：移交面积为苗木基地实际占用面积；苗木基地每年净收益报价：1,510 元/亩。

目前项目已完工进入运营期，项目公司总投资金额约 8.08 亿元，根据上述投资回报机制确认的预计回款金额，自 2023 年至 2037 年，每年政府支付 8,086.12 万元，项目累计可实现累计净现金流量 12.13 亿元，投资内部收益率（IRR）约 6.58%。

2、历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目 PPP 合同

根据 PPP 项目合同约定，项目总投资约 136,814 万元，项目合作期限 13 年，包含建设期和运营期。其中各子项目分别实施，建设期不超过 3 年。项目采用绩效付费方式，项目竣工验收合格进入运营期。正式运营阶段开始的时间为通过竣工验收日次日。本项目回报机制采用互利互惠、利益共享的“政府付费”方式。

本项目年政府付费支出额用以下公式计算得出：

年政府付费金额=年可用性付费+年运维服务费-绩效考核扣款

(1) 年可用性付费= $(P+D)*i*(1+i)^n / [(1+i)^n - 1]$

其中：P 为项目建设投资，并扣除政府方出资额，如建设期内申请到国家专项补助资金应从中予以扣除，实际以决算额计算的数据为准；D 为建设期利息，项目资本金部分不计息，债务资金成本以 5.88% 为上限据实计算，建设期利息实际以债务资金占用时间计算；i 为年化收益率，中标价为 6.37%；n 为运营期总年数，本项目运营期为 10 年。

(2) 年运维服务费=年运维服务单价×运维面积

其中：年运维服务中标单价，山体公园、山体修复工程：3.9 元/平方米，城区绿化工程：15 元/平方米。

项目目前仍处于建设期，结合目前的项目工程进度和投资情况，预计项目总投资约 12.75 亿元（不含建设期融资利息费用）。如项目竣工验收合格，并且运营所需的审批手续已经完成且其他需要满足项目开始运营条件的测试和要求已经完成或具备后，政府

方开始支付相应款项。根据上述投资回报机制确认的预计回款金额，自 2024 年至 2033 年，每年政府支付 18,902 万元，累计可实现累计净现金流量 18.90 亿元，投资内部收益率（IRR）约 5.32%。

3、监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目

根据 PPP 项目合同约定，项目总投资估算约 70,077.66 万元，项目特许经营权 30 年，分为建设期和运营期。建设期自合同生效日起至完工日止的期间，约 1 年。项目投资、建设、工程经验收合格调试运行正常后进入运行期，政府方向项目公司支付可用性服务费、管网运维服务费、污水处理厂运维服务费、泵站运维服务费和第三方在线监测运营维护费以补偿项目公司成本及合理投资收益。

即项目服务费=可用性服务费+管网运维服务费+污水处理厂运维服务费+泵站运维服务费+第三方在线监测运营维护费。

（1）可用性服务费是监利县政府向项目公司购买本项目污水处理厂、配套管网投融资、建设等服务而支付的费用。计算公式如下：

$$\text{可用性服务费} = P \times i \times (1+i)^{29} / [(1+i)^{29} - 1]$$

其中：P 为项目实际投资，即审计部门审定的竣工决算投资金额（不含流动资金）；i 为投资申请人招标时确定的项目年投资回报率 6%；

（2）管网运维服务费是指在本项目运营期内，监利县政府向项目公司购买本项目配套管网运营及维护而支付的费用。计算公式如下：

$$\text{管网运维服务费} = E1 \times W$$

其中：E1 为年管网运维服务费单价 6400 元/公里·年；W 为配套管网长度；

（3）污水处理厂运维服务费是指在本项目运营期内，监利县政府向项目公司购买对本项目污水处理厂运营、维护管理,提供污水处理服务而支付的费用。计算公式如下：

$$\text{污水处理厂运维服务费} = E2 \times Q$$

其中：E2 为污水处理运维服务单价 0.71 元/吨；Q 为污水实际处理量；

目前项目已完工进入运营期，项目公司总投入约 4.35 亿元（不含政府专项债券投

资），运维期 29 年，根据上述投资回报机制预计每年收款 3,001.69 万元，累计可实现累计净现金流量 8.70 亿元，投资内部收益率（IRR）约 5.39%。

二、PPP 项目的资金来源及项目进度、报告期及累计确认收入、成本及回款，PPP 项目合同资产存在减值的原因及减值充分性

（一）PPP 项目的资金来源及项目进度

1、邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目

根据 PPP 项目合同约定项目资金来源为项目资本金占项目总投资的 20%（为 1.62 亿元），项目的债务资金为 6.48 亿元，占项目总投资的 80.00%。目前此项目各子项目均已完成验收，项目账面总投资额 6.94 亿元，其中项目资本金投资 1.62 亿元，项目公司通过金融机构融资 5.60 亿元，投资进度为 100%，已进入运营期。

2、历下区山体生态修复及城区绿化提升改造 PPP 项目

根据 PPP 项目合同约定项目资金来源为项目资本金占项目总投资的 20%（为 2.74 亿元），剩余项目资金约 10.94 亿元由项目公司负责融资。目前项目仍处于建设期，项目账面总投资额 3.15 亿元，其中项目资本金投资 1.78 亿元，银行借款融资 2.31 亿元，投资进度为 23.03%。

3、监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目

根据 PPP 项目合同约定项目资金来源为项目资本金（占项目总投资估算的 20%）及专项政府债券资金，剩余项目投资所需的资金由项目公司以债权融资或其他合法方式解决。目前此项目已完成该竣工验收，项目账面总投资额 6.91 亿元，其中项目资本金投资 1.14 亿元，专项政府债券融资 2.53 亿元，通过金融机构融资 3.64 亿元。投资进度为 100%，已进入运营期。

（二）报告期内累计确认收入、成本及回款

1、报告期内累计确认的收入、成本

根据 PPP 合同约定及项目实际情况，PPP 项目公司在建造服务层面属于代理人，不确认建造服务收入，项目公司在进入运营期后确认运营收入及运营成本。报告期内各项目的情况如下：

(1) 邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目于 2022 年 8 月整体进入运营期，但由于该项目存在存量绿化项目且本项目下新建子项目在建成后即转入存量项目进行运营，因此该项目自建设期开始确认绿化运营维护等收入；

(2) 历下区山体生态修复及城区绿化提升改造 PPP 项目报告期内尚未进入运营期，未确认收入成本；

(3) 监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目于 2021 年 1 月进入运营期，自运营期存在运营收入、成本及回款；

报告期内，PPP 项目确认的收入、成本具体金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	报告期内确认收入				累计确认收入
		2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年	
1	邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目	354.55	1,921.85	1,725.59	1,020.60	5,022.59
2	监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目	103.98	713.06	692.45	-	1,509.49
合计		458.53	2,634.91	2,418.04	1,020.60	6,532.08

(续)

序号	项目名称	报告期内确认成本				累计确认成本
		2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年	
1	邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目	446.44	1,737.21	1,299.68	1,052.47	4,535.80
2	监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目	267.44	1,081.09	713.06	-	2,061.59
合计		713.88	2,818.30	2,012.74	1,052.47	6,597.39

监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目报告期内累计收入为 1,509.49 万元，累计成本 2,061.59 万元，累计毛利为-36.58%。毛利率为负的主要原因系污水处理费单价尚未调整所致，报告期内仍按中标价格（拦标价格 0.71 元/方）执行，根据 PPP 合同约定自特许经营期开始一年后，经政府价格主管部门进行成本监审后，项目公司可申请进行调价，该项目 2021 年 1 月 1 日进入运营期，2022 年 3 月将 2021 年运营成本上报至监利市发改局，2022 年 6 月，经监利市发改局监审工作组实地成本监审，调查项目

公司污水处理成本费用，核定污水处理单位成本 1.89 元/方，调价政府审批流程报告期内尚未完成。

2、报告期内回款情况

根据 PPP 项目合同的约定，PPP 项目进入运营期后，政府开始支付 PPP 项目回款，报告期内，各项目回款情况如下：

(1) 邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目于 2022 年 8 月整体进入运营期，根据合同约定第 1 期政府方支付款项时间为 2023 年，报告期内不存在回款；

(2) 历下区山体生态修复及城区绿化提升改造 PPP 项目报告期内尚未进入运营期，报告期内不存在回款；

(3) 监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目于 2021 年 1 月进入运营期，根据 PPP 合同约定 2021 年及 2022 年，政府方分别应支付 3,915.78 万元、3,920.53 万元，合计 7,836.31 万元；截止本回复出具日，政府方已累计支付 6,324.00 万元，剩余 1,512.32 万元支付原因主要包括两个方面，一是该项目尚未完成竣工决算审计，实际总投资尚未确定，导致政府可用性服务费年度付费金额无法精确计算，二是政府资金支付审批流程存在一定滞后的情况。

(三) PPP 项目合同资产存在减值的原因及减值充分性

1、PPP 项目合同资产存在减值的原因

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》相关规定，以摊余成本计量的金融资产及合同资产，应以预期信用损失为基础，进行减值会计处理并确认损失准备。按上述方法合同资产计提减值准具体政策如下：

PPP 项目合同资产减值=合同资产余额*0.66%

2、PPP 项目合同资产减值金额及充分性

报告期内，PPP 项目合同资产计提的减值金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	2023年1-3月			2022年		
		合同资产余额	减值准备	计提比例	合同资产余额	减值准备	计提比例
1	邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目	23,069.07	152.26	0.66%	77,045.46	508.50	0.66%
2	历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目	33,375.16	220.28	0.66%	29,937.24	197.59	0.66%
3	监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目	42,265.96	278.96	0.66%	42,420.56	279.97	0.66%
合计		98,710.19	651.50	0.66%	149,403.26	986.06	0.66%

(续)

序号	项目名称	2021年		
		合同资产余额	减值准备	计提比例
1	邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目	59,917.55	395.46	0.66%
2	历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目	22,697.98	149.80	0.66%
3	监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目	42,567.02	280.94	0.66%
合计		125,182.55	826.20	0.66%

2020年，PPP项目形成的应收款项在长期应收款列示，按照长期应收款余额*0.66%计提了坏账准备。

置入资产参与的PPP项目项目回报机制均为“运营收入+可行性缺口补助”，此类收款方式下项目收款与需求风险（对基础设施的使用高于或低于预期的风险）不挂钩，且PPP项目均已纳入政府方中期财政规划，被当地人大会议关于纳入财政预算，未来的回款来源保障程度高。因此PPP合同资产的预期损失可能性较低，置入资产PPP项目形成的合同资产已按照余额的0.66%计提了减值准备，减值准备计提充分。

三、结合PPP项目双方的权利义务，说明PPP项目会计处理及是否符合会计准则的相关规定

（一）PPP项目双方的权利义务

1、邹平市园林景观绿化提升工程PPP项目

邹平市综合行政执法局（政府方）通过与项目公司签订合同的方式，由项目公司负责本项目的设计（仅包括济青高速公路邹平段沿线及重要节点亮化工程、济青高铁沿线

绿化工程)、投融资、建设和运营维护等工作,项目公司享有在项目建设期内新增项目资产及项目在运营期内更新重置投资形成的资产的运营权,在项目合作期内,通过可行性缺口补助收回投资并取得双方约定合理回报的权利。合同约定的期限届满,项目公司应向政府方无偿移交所有项目设施及相关权利。政府方需协助项目公司及时获得相关的许可或批准;按合同规定确认可行性缺口补助金并按期支付可行性缺口补助额。

2、历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目

济南市历下区园林绿化服务中心(政府方)通过与项目公司签订合同的方式,由项目公司实施本项目的目公司负责进行本项目全部投融资、建设、运营和维护,并承担约定的费用、责任和风险,项目公司在合同期内,享有项目范围内的经营权和收益权。在合同期结束后,按规定将所有资产,包括场地、设施、房屋、建筑物等及相关权利无偿移交给政府方,保证项目设施处于良好可使用状态。政府方需全力配合项目公司从有关政府部门获得、保持所需的与项目有关的切必要的手续等相关文件与批准;按照本合同约定的时点和金额及时足额地支付政府付费给项目公司。

3、监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目

监利县人民政府(政府方)按合同约定授予项目公司特许经营权,项目公司负责项目的设计优化、投融资、建设(改建)、运营管理以及对项目设施、设备进行维护、更新重置;并在特许经营期满后,将项目全部设施及为本项目配置的资源等完好无损无偿移交给监利县人民政府或其指定机构。项目公司在特许经营期内按时、足额收取可用性服务费、管网运维服务费、污水处理厂运维服务费、泵站运维服务费和第三方在线监测运营维护费;特许经营期满后,项目公司应在无任何补偿的情况下,按规定将项目设施移交给政府方或其指定的机构。

(二) PPP 项目会计处理及是否符合会计准则的相关规定

1、会计准则的相关规定

《企业会计准则解释第 14 号》主要规定:

“(1)社会资本方提供建造服务(含建设和改扩建,下同)或发包给其他方等,应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》确定其身份是主要责任人还是代理人,并进行会计处理,确认合同资产。

(2) 社会资本方根据 PPP 项目合同约定，在项目运营期间，有权向获取公共产品和服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，应当在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为无形资产，并按照《企业会计准则第 6 号——无形资产》的规定进行会计处理。

(3) 社会资本方根据 PPP 项目合同约定，在项目运营期间，满足有权收取可确定金额的现金（或其他金融资产）条件的，应当在社会资本方拥有收取该对价的权利（该权利仅取决于时间流逝的因素）时确认为应收款项，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定进行会计处理。

(4) 在 PPP 项目资产的建造过程中发生的借款费用，社会资本方应当按照《企业会计准则第 17 号-借款费用》的规定进行会计处理。对于确认为无形资产的部分，社会资本方在相关借款费用满足资本化条件时，应当将其予以资本化，并在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，结转至无形资产。除上述情形以外的其他借款费用，社会资本方均应予以费用化。”

《企业会计准则第 14 号—收入》关于主要责任人和代理人的规定：

企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：（一）企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。（二）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。（三）企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：（一）企业承担向客户转让商品的主要责任。（二）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。（三）企业有权自主决定所交易商品的价格。（四）其他相关事实和情况。

2、置入资产 PPP 项目的主要会计处理

结合 PPP 项目合同约定的权利及义务以及企业会计准则的规定，置入资产 PPP 项目主要的会计处理如下：

（1）PPP 项目核算模式

公司 PPP 项目收款方式均为金融资产模式，即项目设施建成后的一定期间内，项目公司可以无条件地向合同授予方收取确定的货币资金或其他金融资产，或在项目公司提供运营服务的收费低于某一限定金额的情况下，合同授予方按照合同规定负责将有关差价补偿给项目公司。建设期根据其分包合同、采购合同、结算单、发票等将投资支出确认为“合同资产”，建设期完成政府方分期向公司支付确定的可用性服务费，达到满足有权收取可确定金额的现金条件后，项目公司将对应款项转入应收账款。

（2）建造服务收入

在 PPP 项目的建设过程中，由于项目公司将建筑施工作业外包给有资质的第三方，建设投资的资产建设完成后即可使用，不满足收入准则规定的“取得商品控制权”的条件，公司实质上为特许经营权项目的建设期提供的是代理服务，故公司作为实质上的代理人，不确认建造服务收入。

（3）借款费用及投资回报

PPP 项目均为金融资产模式，项目公司发生的借款费用计入“财务费用-利息支出”，同时根据项目的内含报酬率和已发生的投资额计算相关投资回报，将此部分投资回报收入计入“财务费用-利息收入”等科目。

（4）运营收入及成本

PPP 项目资产达到预定可使用状态后，项目公司自政府方或其他方取得的运营服务费计入“主营业务收入”；发生的运营支出，计入“主营业务成本”。

公司根据上述相关企业会计准则相关规定在进行具体会计处理的过程中，同时参照了财政部发布的《PPP 项目合同社会资本方会计处理应用案例》中的举例方法。置入资产了解并查阅了同行业的处理方式，上述处理方法符合行业惯例。

五、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、置入资产 PPP 项目均涉及政府出资，业务模式均为建设运营移交（建设-经营-移交）。各 PPP 项目均已根据项目实施进度及时履行现阶段所需的物有所值评价和财政承受能力论证、项目实施方案、财政部入库以及纳入中期财政规划及取得当地人大关于纳入财政预算等政府审批程序。PPP 项目的内部收益率根据项目投资的资金流出以及政府方付费的资金流入，通过插值法（使在合同开始日各项资金流出现值等于政府方各期现金流量现值的折现率）计算得出，内部收益率确认符合企业会计准则规定。

2、报告期内，PPP 项目累计确认运营收入 6,532.08 万元、运营成本 6,597.39 万元，未确认建造服务收入，收入成本确认符合企业会计准则规定；报告期内，按合同规定，PPP 项目累计政府应支付款项合计 7,836.31 万元，截止本回复出具日，已累计回款 6,324.00 万元；PPP 项目合同资产以预期信用损失为基础计提减值准备，置入资产参与的 PPP 项目回报机制均为“运营收入+可行性缺口补助”，项目收款金额固定，PPP 项目均已纳入政府方中期财政规划，被当地人大会议纳入财政预算，未来的回款保障程度高，PPP 合同资产的预期损失可能性较低，已按照余额的 0.66%计提了减值准备，减值准备计提充分。

3、结合 PPP 项目合同约定的社会资本方的权利与义务，PPP 项目主要的核算模式、建造服务收入、借款费用、投资回报以及运营期收入成本等会计处理符合企业会计准则的规定。

10、问题 13.关于期间费用

重组报告书显示，（1）置入资产报告期各期销售费用分别为 21,050.37 万、24,880.63 万和 25,310.54 万，占营业收入的比例分别为 1.6%、1.9%和 1.9%，同行业公司均值分别为 2.34%、2.47%和 2.08%；（2）置入资产报告期各期管理费用分别为 73,883.25 万、71,064.70 万和 61,873.72 万，占营业收入的比例分别为 5.6%、5.5%和 4.8%，同行业公司均值分别为 7.41%、8.19%和 9.27%；（3）置入资产报告期各期研发费用分别为 46,316.62 万、50,032.34 万和 52,133.21 万，占营业收入的比例分别为 3.5%、3.9%和 4.0%，同行业公司均值分别为 4.39%、4.37%和 4.71%；（4）销售费用、管理费用、研发费用中约 70%以上为人员费用。

请公司说明：销售费用率、管理费用率和研发费用率低于同行业均值的原因；平均薪酬及变动原因，与收入及业务模式的匹配性，与同行业可比公司的差异及原因。

请会计师核查并发表明确意见，核查成本费用的完整性并发表明确意见。

【公司回复】

一、销售费用率、管理费用率和研发费用率低于同行业均值的原因

（一）销售费用率同行业比较分析

报告期内，置入资产销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人员费用	4,560.44	59.24%	13,155.14	51.97%	9,575.92	38.49%	8,270.26	39.29%
办公费	337.88	4.39%	2,350.18	9.29%	2,648.12	10.64%	2,987.07	14.19%
差旅交通费	593.63	7.71%	2,484.21	9.81%	2,780.80	11.18%	2,443.24	11.61%
业务招待费	1,066.85	13.86%	2,785.04	11.00%	2,095.37	8.42%	1,841.12	8.75%
招投标费	613.60	7.97%	1,878.99	7.42%	5,754.14	23.13%	2,763.51	13.13%
劳务费	275.13	3.57%	1,076.81	4.25%	671.72	2.70%	720.30	3.42%
其他	250.97	3.26%	1,580.16	6.24%	1,354.56	5.44%	2,024.87	9.62%
合计	7,698.50	100.00%	25,310.54	100.00%	24,880.63	100.00%	21,050.37	100.00%

置入资产销售费用主要由人员费用、办公费、差旅交通费、业务招待费、招投标费组成。报告期各期，置入资产销售费用分别为 21,050.37 万元、24,880.63 万元、25,310.54 万元及 7,698.50 万元，其中，上述五项主要费用合计占销售费用的比例分别为 86.96%、91.86%、89.50%及 93.17%。

2、销售费用率与同行业公司对比情况

单位：万元

可比公司	2023 年 1-3 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
华设集团	4,404.98	5.05%	26,153.85	4.48%	25,058.21	4.30%	24,266.11	4.53%
苏交科	2,136.90	2.43%	9,864.92	1.89%	10,432.27	2.04%	9,385.58	1.71%
设研院	1,275.13	2.87%	7,058.88	2.81%	6,073.11	2.96%	4,460.39	2.37%
华建集团	2,092.34	1.24%	7,013.70	0.87%	7,089.24	0.78%	6,821.22	0.79%
中设股份	225.03	1.49%	1,260.30	1.69%	1,343.32	2.22%	1,314.40	2.77%
设计总院	1,256.08	1.85%	8,147.44	2.91%	7,051.46	2.99%	5,671.50	2.97%
勘设股份	1,188.15	3.51%	4,996.50	2.32%	5,570.05	1.83%	4,972.70	1.78%
数智交院	未披露	未披露	7,647.92	3.34%	5,185.32	2.66%	3,908.54	1.82%
均值	1,796.94	2.63%	9,017.94	2.54%	8,475.37	2.47%	7,600.06	2.34%
置入资产	15,864.20	1.97%	25,310.54	1.94%	24,880.63	1.92%	21,050.37	1.60%

注：根据同行业公司公开披露财务数据计算得出

2020 年及 2021 年，置入资产销售费用率分别为 1.60%、1.92%，高于华建集团，与勘设股份基本相当，低于其他可比公司；2022 年，置入资产销售费用率为 1.94%，高于华建集团和中设股份，与苏交科基本相当，低于其余可比公司；2023 年 1-3 月，置入资产销售费用率为 1.97%，高于华建集团、中设股份和设计总院。置入资产销售费用率较低，主要原因如下：

(1) 置入资产收入规模较大

最近三年，置入资产工程总承包业务收入占比分别为 33.40%、31.82%以及 27.73%，高于同行业可比公司平均水平。工程总承包与勘察设计业务形态不同，其单个项目的合同金额及确认的营业收入金额较大，促使置入资产营业收入规模增加，同时工程总承包业务同等收入需投入的销售费用相比于勘察设计业务明显偏低，致使置入资产销售费用

率相对较低。报告期内，置入资产与同行业可比公司营业收入规模和工程总承包业务收入占比情况如下：

单位：万元

公司	2022 年		2021 年		2020 年	
	工程总承包收入占比	营业总收入	工程总承包收入占比	营业总收入	工程总承包收入占比	营业总收入
华设集团	11.91%	583,892.73	11.98%	582,196.48	10.80%	535,380.35
苏交科	6.26%	522,652.86	4.82%	511,942.65	8.17%	549,936.00
设研院	4.02%	251,128.81	5.07%	205,202.00	5.61%	188,585.30
华建集团	32.81%	803,966.59	40.67%	905,478.30	43.29%	861,373.35
中设股份	14.92%	74,647.76	15.74%	60,634.27	21.68%	47,516.97
设计总院	36.03%	279,819.07	36.43%	235,696.27	27.21%	190,993.66
勘设股份	25.53%	215,562.90	42.94%	303,943.15	48.62%	279,783.93
数智交院	1.49%	227,698.60	2.05%	193,643.33	1.23%	214,021.11
均值	16.62%	369,921.16	19.96%	374,842.06	20.83%	358,448.83
置入资产	27.73%	1,301,581.36	31.82%	1,294,264.79	33.40%	1,313,303.57

注：根据同行业公司公开披露财务数据计算得出，同行业可比上市公司未披露 2023 年 1-3 月的工程总承包收入

(2) 置入资产职工薪酬占比较低

报告期内置入资产营业总收入金额为 1,313,303.57 万元、1,294,264.79 万元、1,301,581.36 万元、274,688.59 万元，营业总收入规模远高于同行业可比公司。相对于目前偏高的业务规模而言，置入资产销售团队更为精炼，销售费用中人员薪酬占比更低。报告期内，置入资产销售人员费用占营业收入比例分别为 0.63%、0.74%、1.01%、1.66%，低于同行业可比公司平均水平，原因主要系置入资产作为央企子公司，综合实力在业内居于领先地位，多年来形成了良好的品牌声誉，积累了大批长期稳定的客户资源。

(3) 置入资产其他销售费用占比较低

置入资产境内项目涉及几乎全国所有省份、自治区、直辖市和绝大多数城市，业务区域非常广泛，且交通类项目规模总体较大，办公费、差旅费、招待费等费用并非随业务规模扩张而线性增加，规模效应也是销售费用率低的重要原因。

置入资产主要销售费用明细项目与可比公司对比如下：

销售费用项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	华设集团	2.12%	1.92%	1.92%
	苏交科	1.07%	1.16%	1.05%
	设研院	1.19%	1.33%	1.18%
	华建集团	0.72%	0.62%	0.62%
	中设股份	0.82%	0.99%	1.25%
	设计总院	1.60%	1.69%	1.52%
	勘设股份	1.15%	0.93%	0.77%
	数智交院	2.23%	1.63%	1.19%
	平均值	1.36%	1.28%	1.19%
	置入资产	1.01%	0.74%	0.63%
办公费及差旅交通费	华设集团	1.42%	1.49%	1.30%
	苏交科	0.27%	0.31%	0.21%
	设研院	0.75%	0.81%	0.59%
	华建集团	未披露	未披露	未披露
	中设股份	0.15%	0.30%	0.31%
	设计总院	0.16%	0.16%	0.23%
	勘设股份	0.46%	0.33%	0.38%
	数智交院	0.05%	0.06%	0.03%
	平均值	0.47%	0.49%	0.44%
	置入资产	0.37%	0.42%	0.41%
业务招待费	华设集团	1.04%	1.19%	1.04%
	苏交科	0.25%	0.26%	0.26%
	设研院	0.51%	0.35%	0.16%
	华建集团	未披露	未披露	未披露
	中设股份	0.42%	0.53%	0.59%
	设计总院	0.18%	0.20%	0.20%
	勘设股份	0.58%	0.48%	0.50%
	数智交院	0.05%	0.07%	0.04%

销售费用项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	平均值	0.43%	0.44%	0.40%
	置入资产	0.21%	0.16%	0.14%
招投标费用	华设集团	0.12%	0.04%	0.04%
	苏交科	未披露	未披露	未披露
	设研院	0.06%	0.09%	0.07%
	华建集团	未披露	未披露	未披露
	中设股份	0.24%	0.20%	0.40%
	设计总院	0.53%	0.52%	0.62%
	勘设股份	未披露	未披露	未披露
	数智交院	0.50%	0.45%	0.25%
	平均值	0.29%	0.26%	0.28%
	置入资产	0.14%	0.44%	0.21%

注：根据同行业公司公开披露财务数据计算得出。由于设计总院、勘设总院办公费及差旅费合并披露为“办公差旅费”，上表中办公费和差旅交通费合并计算并列示。数智交院未披露办公费。同行业可比上市公司未披露 2023 年 1-3 月的销售费用明细情况。

（二）管理费用率同行业比较分析

报告期内，置入资产管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人员费用	9,742.91	68.79%	40,813.94	65.96%	45,991.67	64.72%	46,663.66	63.16%
固定资产使用费	1,445.11	10.20%	4,580.37	7.40%	6,439.89	9.06%	6,618.29	8.96%
办公费用	557.82	3.94%	3,087.74	4.99%	3,063.48	4.31%	4,058.03	5.49%
差旅交通费	136.68	0.97%	2,103.46	3.40%	2,837.49	3.99%	3,327.88	4.50%
信息化费用	366.51	2.59%	2,683.23	4.34%	1,988.72	2.80%	2,325.19	3.15%
无形资产摊销	267.88	1.89%	1,466.24	2.37%	1,390.83	1.96%	1,634.90	2.21%
咨询费	366.51	2.59%	809.93	1.31%	624.54	0.88%	954.83	1.29%
安全生产费	90.79	0.64%	348.20	0.56%	746.99	1.05%	606.27	0.82%
其他	1,151.43	8.13%	5,980.62	9.67%	7,981.10	11.23%	7,694.19	10.41%
合计	14,163.92	100.00%	61,873.72	100.00%	71,064.70	100.00%	73,883.25	100.00%

报告期内，置入资产管理费用主要由人员费用、固定资产使用费等组成，报告期各期，置入资产管理费用分别为 73,883.25 万元、71,064.70 万元、61,873.72 万元和 14,163.92 万元，其中，上述两项费用合计占管理费用的比例分别为 72.12%、73.78%、73.36%和 78.99%。

2、管理费用率与同行业公司对比情况

单位：万元

可比公司	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
华设集团	8,859.29	10.15%	53,313.67	9.13%	36,258.50	6.23%	33,769.46	6.31%
苏交科	10,120.94	11.51%	51,748.83	9.90%	55,871.03	10.91%	52,513.31	9.55%
设研院	3,176.01	7.16%	15,262.49	6.08%	17,023.67	8.30%	13,953.68	7.40%
华建集团	22,767.62	13.50%	98,955.87	12.31%	94,662.83	10.45%	92,587.56	10.75%
中设股份	2,658.05	17.63%	9,790.41	13.12%	6,540.82	10.79%	3,077.08	6.48%
设计总院	3,532.61	5.19%	15,185.84	5.43%	11,647.91	4.94%	9,763.13	5.11%
勘设股份	4,466.84	13.19%	18,955.67	8.79%	22,574.01	7.43%	21,839.59	7.81%
数智交院	未披露	未披露	12,243.34	5.35%	12,536.24	6.44%	12,537.36	5.84%
均值	7,940.20	11.19%	34,432.02	8.76%	32,139.38	8.19%	30,005.15	7.41%
置入资产	45,248.61	5.63%	61,873.72	4.75%	71,064.70	5.49%	73,883.25	5.63%

注：根据同行业公司公开披露财务数据计算得出，

报告期各期，置入资产管理费用率分别为 5.63%、5.49%、4.75%和 5.63%，与设计总院、数智交院较为接近，低于其他可比公司，主要原因如下：

（1）置入资产收入规模较大

报告期内，由于置入资产营业收入规模大于其他同行业可比公司且工程总承包业务收入占比高于同行业可比公司，具体数据参见“（一）销售费用率同行业比较分析 2、销售费用率与同行业公司对比情况（1）置入资产收入规模较大”。营业收入规模高且工程总承包业务收入占比高，促使了置入资产管理费用率低。

（2）置入资产职工薪酬占比较低

置入资产作为央企子公司，公司治理要求较为严格，主要依托自身完备的管理机制

确保运营管理的有效性。在保障管理架构完整的前提下，置入资产重点关注公司管理提质增效，建立了精炼高效的管理团队，管理费用中人员薪酬占比较低。报告期内，置入资产管理人薪酬占营业收入的比例分别为 3.55%、3.55%、3.14%以及 3.55%，低于同行业可比公司平均水平。

(3) 置入资产其他管理费用占比较低

受益于置入资产较为精简的管理团队和高效的管理制度，置入资产办公费、差旅费等费用并非随业务规模扩张而线性增加，规模效应也是管理费用率低的重要原因。报告期内，置入资产办公费及差旅交通费占营业收入的比例分别为 0.56%、0.46%、0.40%以及 0.35%，低于同行业可比公司。置入资产管理部门主要为行政、人事、财务、后勤等部门构成，相关人员主要在置入资产总部办公，相关的办公会议费用、差旅支出相对较少。

置入资产主要管理费用明细项目与可比公司对比如下：

管理费用项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	华设集团	5.81%	3.86%	3.77%
	苏交科	4.68%	5.05%	4.85%
	设研院	3.05%	3.76%	3.69%
	华建集团	5.79%	5.08%	5.27%
	中设股份	8.79%	6.06%	4.42%
	设计总院	3.31%	3.29%	3.54%
	勘设股份	5.75%	4.36%	4.08%
	数智交院	3.83%	4.64%	4.38%
	平均值	5.13%	4.51%	4.25%
	置入资产	3.14%	3.55%	3.55%
固定资产使用费	华设集团	0.55%	0.57%	0.53%
	苏交科	1.29%	1.20%	1.20%
	设研院	0.88%	1.11%	0.91%
	华建集团	3.35%	3.01%	1.35%
	中设股份	0.65%	0.50%	0.31%

管理费用项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	设计总院	0.28%	0.36%	0.46%
	勘设股份	0.72%	0.66%	0.78%
	数智交院	0.55%	0.77%	0.76%
	平均值	1.03%	1.02%	0.79%
	置入资产	0.35%	0.50%	0.50%
办公费及差旅交通费	华设集团	0.80%	0.84%	0.81%
	苏交科	0.83%	0.86%	0.72%
	设研院	0.63%	1.28%	1.07%
	华建集团	0.59%	0.45%	0.69%
	中设股份	1.96%	1.93%	1.20%
	设计总院	0.20%	0.18%	0.28%
	勘设股份	1.04%	0.80%	1.21%
	数智交院	0.48%	0.33%	0.27%
	平均值	0.82%	0.83%	0.78%
	置入资产	0.40%	0.46%	0.56%

注：根据同行业公司公开披露财务数据计算得出。上表中办公费及差旅交通费包括办公费、差旅费、车辆使用费。同行业可比上市公司未披露 2023 年 1-3 月的管理费用明细情况。

（三）研发费用率同行业比较分析

1、置入资产研发费用构成情况

报告期内，置入资产研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人员费用	10,188.23	84.60%	39,770.83	76.29%	36,443.89	72.84%	31,110.57	67.17%
委外费用	420.07	3.49%	4,537.29	8.70%	2,749.27	5.49%	5,645.74	12.19%
材料费	323.09	2.68%	2,200.19	4.22%	4,130.79	8.26%	3,441.36	7.43%
资产折旧与摊销	336.06	2.79%	1,233.31	2.37%	1,253.94	2.51%	1,132.31	2.44%
差旅交通费	147.20	1.22%	1,071.07	2.05%	1,474.47	2.95%	817.58	1.77%
装备调试及试验费	2.38	0.02%	19.67	0.04%	97.08	0.19%	1,519.64	3.28%

项目	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他	625.82	5.20%	3,300.86	6.33%	3,882.91	7.76%	2,649.43	5.72%
合计	12,042.85	100.00%	52,133.21	100.00%	50,032.34	100.00%	46,316.62	100.00%

置入资产研发费用主要由人员费用、委外费用等组成。报告期各期，置入资产研发费用分别为 46,316.62 万元、50,032.34 万元、52,133.21 万元和 12,042.85 万元。人员费用及委外费用费用合计占比分别为 79.36%、78.33%、84.99%和 88.09%。

2、研发费用率与同行业公司对比情况

单位：万元

可比公司	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
华设集团	4,727.82	5.42%	31,386.37	5.38%	25,385.46	4.36%	22,495.47	4.20%
苏交科	4,640.45	5.28%	29,179.48	5.58%	21,461.28	4.19%	23,776.52	4.32%
设研院	3,051.62	6.88%	13,115.09	5.22%	11,481.95	5.60%	10,081.60	5.35%
华建集团	4,316.29	2.56%	35,125.29	4.37%	34,662.44	3.83%	29,833.99	3.46%
中设股份	697.42	4.63%	3,823.49	5.12%	3,070.33	5.06%	2,324.61	4.89%
设计总院	1,912.60	2.81%	12,699.50	4.54%	10,126.16	4.30%	8,643.51	4.53%
勘设股份	933.49	2.76%	6,794.49	3.15%	6,137.99	2.02%	9,870.97	3.53%
数智交院	未披露	未披露	11,779.49	5.15%	10,897.63	5.60%	10,408.90	4.85%
均值	2,897.10	4.33%	17,987.90	4.81%	15,402.91	4.37%	14,679.45	4.39%
置入资产	33,450.61	4.16%	52,133.21	4.01%	50,032.34	3.87%	46,316.62	3.53%

报告期各期，置入资产研发费用率分别为 3.53%、3.87%、4.01%和 4.16%，高于勘设股份、与华建集团较为接近，低于其余同行业可比公司，主要原因如下：

（1）置入资产收入规模较大

报告期内，由于置入资产工程总承包业务收入占比高于同行业可比公司，致使营业收入规模大于其他同行业可比公司，具体数据参见“（一）销售费用率同行业比较分析 2、销售费用率与同行业公司对比情况 （1）置入资产收入规模较大”。营业收入规模高且工程总承包业务收入占比高，促使了置入资产研发费用率低。

(2) 置入资产现有技术体系较为成熟

置入资产在设计行业深耕的数十余年中，已积累了较为完善的技术储备，包括长大桥梁设计、极端环境道路工程设计、沉管隧道和山区隧道设计等业内高精尖技术，帮助置入资产在大量高难度项目执行中取得领先优势。置入资产在时刻跟踪关注行业新技术、新工艺，保障自身技术先进性的前提下，建立了精简高效的研发团队（置入资产参与研发项目的人员包括专职的研发人员和兼职的设计人员），专注于攻克重难点研发项目，致使置入资产研发费用中的人员费用占比较低，报告期内，分别为 2.37%、2.82%、3.06% 以及 3.71%，低于同行业可比公司平均水平。

置入资产主要研发费用明细项目与可比公司对比如下：

研发费用项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	华设集团	3.64%	3.36%	3.22%
	苏交科	4.94%	3.77%	3.76%
	设研院	4.05%	4.35%	3.48%
	华建集团	3.25%	2.82%	2.49%
	中设股份	4.87%	4.66%	4.59%
	设计总院	3.37%	3.53%	3.42%
	勘设股份	1.82%	1.51%	3.81%
	数智交院	3.48%	3.78%	3.35%
	平均值	3.68%	3.47%	3.52%
	置入资产	3.06%	2.82%	2.37%
委外费用	华设集团	0.81%	0.34%	0.44%
	苏交科	0.02%	0.04%	0.04%
	设研院	未披露	未披露	未披露
	华建集团	0.05%	0.05%	0.14%
	中设股份	未披露	未披露	未披露
	设计总院	未披露	未披露	未披露
	勘设股份	0.87%	0.29%	0.69%
	数智交院	0.73%	0.86%	0.69%
	平均值	0.50%	0.32%	0.40%

研发费用项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	置入资产	0.35%	0.21%	0.43%
材料费	华设集团	0.08%	0.05%	0.05%
	苏交科	0.19%	0.15%	0.21%
	设研院	0.43%	0.34%	0.92%
	华建集团	0.23%	0.41%	0.28%
	中设股份	未披露	未披露	未披露
	设计总院	未披露	未披露	未披露
	勘设股份	未披露	未披露	未披露
	数智交院	0.27%	0.10%	0.10%
	平均值	0.24%	0.21%	0.31%
	置入资产	0.17%	0.32%	0.26%

注：根据同行业公司公开披露财务数据计算得出。同行业可比上市公司未披露 2023 年 1-3 月的研发费用明细情况。

二、平均薪酬及变动原因，与收入及业务模式的匹配性，与同行业可比公司的差异及原因

（一）平均薪酬及变动原因，与收入及业务模式的匹配性

1、销售人员薪酬及其变动的原因及合理性

报告期各期，置入资产销售人员人均薪酬分别为 28.82 万元、31.50 万元、34.34 万元和 7.66 万元。最近三年，置入资产销售人员人均薪酬逐年提升，主要是随着业务拓展情况向好，勘察设计业务收入规模逐年增加所致。2020 年-2022 年，置入资产勘察设计业务收入分别为 738,241.63 万元、755,734.58 万元、820,240.11 万元。

2、管理人员薪酬及其变动的原因及合理性

报告期各期，置入资产管理人员的人均薪酬分别为 33.66 万元、36.86 万元、36.37 万元和 8.96 万元，报告期内呈波动上升趋势，主要是置入资产勘察设计业务收入规模逐年增加所致。

3、研发人员薪酬及其变动的原因及合理性

置入资产参与研发项目的人员包括专职的研发人员和兼职的设计人员，兼职设计人

员的薪酬福利系根据其从事研发项目的时间分摊确定。为更真实反映研发人员的平均工资，研发人员人均薪酬是将营业成本和研发费用中的人工薪酬加总除以对应人员所得。报告期各期，置入资产研发人员的人均薪酬分别为 24.84 万元、27.12 万元、29.39 万元和 8.10 万元，同时置入资产研发费用中的人员薪酬总额分别为 31,110.57 万元、36,443.89 万元、39,770.83 万元以及 10,188.23 万元，均呈逐年上升趋势。置入资产所属行业为典型的智力密集型行业，为进一步巩固和提升市场占有率，报告期内置入资产结合研发项目的实际需要进行研发投入，通过产研结合，不断提升技术服务能力。

（二）平均薪酬与同行业可比公司的差异及原因

由于同行业公司未披露 2023 年 1-3 月期间费用中的人均薪酬情况，因此仅就 2020-2022 年进行同行业对比分析。

置入资产与同行业可比公司销售费用人均薪酬比较如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华设集团	47.14	38.35	35.62
苏交科	23.65	23.48	21.29
设研院	7.79	9.19	17.07
华建集团	未披露	未披露	未披露
中设股份	13.00	15.03	16.01
设计总院	51.50	46.81	36.75
勘设股份	24.98	28.64	22.89
数智交院	67.84	60.27	49.18
平均值	33.70	31.68	28.40
置入资产	34.34	31.50	28.82

注：上表中可比上市公司销售人员包括其披露的经营人员、销售人员；人均薪酬根据可比上市公司年度报告披露的销售费用中的薪酬总额/年末人数计算得出。

最近三年，置入资产销售人员人均薪酬与同行业平均水平较为接近，不存在异常情况。

置入资产与同行业可比公司管理费用人均薪酬比较如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华设集团	50.53	31.83	29.63
苏交科	35.37	38.12	39.29
设研院	20.90	26.98	29.99
华建集团	57.22	40.44	73.41
中设股份	69.81	51.07	18.26
设计总院	60.07	54.66	44.21
勘设股份	22.33	22.07	18.85
数智交院	68.58	74.20	80.15
平均值	48.10	42.42	41.72
置入资产	36.37	36.86	33.66

注：上表中可比上市公司管理人员包括其披露的管理人员、财务人员、行政人员；人均薪酬根据可比上市公司年度报告披露的管理费用中的薪酬总额/年度平均人数计算得到

最近三年，置入资产（剔除东北院）管理人员人均薪酬略低于同行业平均水平，具体而言，置入资产管理人人员人均薪酬低于华设集团、华建集团、中设股份、设计总院、数智交院，主要系置入资产管理人人员人数较多，其中包括了一定数量的基层、中层管理人员，拉低了管理人员人均薪酬。

置入资产与同行业可比公司研发费用人均薪酬比较如下：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华设集团	研发人员人均薪酬	23.62	19.97	18.93
苏交科	研发人员人均薪酬	17.06	13.26	14.27
设研院	研发人员人均薪酬	18.28	20.87	37.51
华建集团	研发+生产人员人均薪酬	28.79	29.21	31.69
中设股份	研发+生产人员人均薪酬	16.32	17.16	18.44
设计总院	研发人员人均薪酬	22.42	22.28	21.20
勘设股份	研发+生产人员人均薪酬	16.78	16.89	15.31
数智交院	研发人员人均薪酬	52.31	43.01	61.81
平均值	-	24.45	22.83	27.40

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
置入资产	研发+生产人员人均薪酬	29.39	27.12	24.84

注：上表中部分可比上市公司研发人员为其披露的技术人员或技术、研发人员；人均薪酬根据可比上市公司年度报告披露的研发费用中的薪酬总额/年度平均人数计算得到。

最近三年，置入资产研发与生产人员的人均薪酬高于同行业可比公司平均水平，主要原因包括，一是置入资产人才优势明显，高学历员工占比较高；二是置入资产多个院总部、分公司、子公司位于经济较为发达的地区，当地生活成本较高，平均薪资水平较高；三是置入资产为中央国有企业，员工社保公积金计提缴纳比例较高，员工福利较好，致使置入资产人均薪酬高于同行业可比上市公司。2022 年底，六家设计院员工学历分布如下：

教育背景	2022 年 12 月 31 日								
	置入资产	华设集团	苏交科	设研院	华建集团	中设股份	设计总院	勘设股份	数智交院
博士	1.54%	0.66%	15.54%	0.40%	84.35%	0.29%	41.81%	16.31%	未披露
硕士	37.85%	35.57%		34.18%		14.57%			
本科	52.08%	55.01%	55.36%	46.34%		63.18%	41.30%	50.70%	
大专及以下	8.53%	8.76%	29.10%	19.08%	15.65%	18.41%	16.89%	32.99%	
总计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	

三、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、置入资产的销售费用率、管理费用率及研发费用率低于同行业均值的原因主要系置入资产的营业总收入规模远高于同行业可比公司且单个合同额较大工程总承包项目占比较高，致使各项费用率偏低。

2、置入资产的销售人员、管理人员及生产研发人员 2020 年-2022 年及 2023 年 1-3 月的平均薪酬逐年递增，主要原因系置入资产的勘察设计业务收入规模逐年增加所致，与收入及业务模式匹配。报告期内，销售人员的平均薪酬与可比公司无显著差异，管理人员的平均薪酬略低于同行业平均水平，主要系中低层管理人员人数偏多所致，研发生产人员的平均薪酬高于同行业可比公司，主要系置入资产高学历人才占比高、社保缴纳

基数高、员工福利较好所致。

3、会计师核查成本费用完整性的主要程序如下：

（1）检查期间费用中的工资、折旧摊销等重点费用的计提依据的充分性、分配原则的合理性，并与相关的资产、负债科目核对检查其勾稽关系的合理性；

（2）分析性程序，将各期间的期间费用及各明细项目发生金额进行比较，分析变动的合理性；计算期间费用占营业收入比例，询问置入资产管理层各部门人员情况，调查异常变动情况；

（3）执行期间费用细节测试，检查与期间费用相关的合同、发票、预算审批等支持性文件，确定期间费用的发生是否真实、账务处理是否正确；

（4）执行费用截止性测试，检查支持性文件，判断费用是否被记录于正确的会计期间，是否存在未入账的负债等。

经核查，置入资产成本费用的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定，成本费用记录完整、准确。

11、问题 15.关于未决诉讼

重组报告书披露，中国交建承诺，关于本公司、中交阿尔及利亚办事处、中国港湾工程有限责任公司(总部)及阿尔及利亚公司、一公院与 **Alab Al-Khair Ibn Mohammed、Zaouz Zuber Ibn Ali、Tabah Fatih Ibn Al Khader、Alab Mohamed Ibn Al-Saeed、Saidani Eid Ibn Saleh** 的合同纠纷一案，若一公院因该纠纷而产生财产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将承担相关费用、经济补偿或赔偿。

请公司说明：表格列示置入资产的未结诉讼情况；包括诉讼当事人、诉讼请求、相关诉讼进展、置入资产可能承担的损失、预计负债的计提情况、依据及充分性。

请律师和会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、表格列示置入资产的未结诉讼情况；包括诉讼当事人、诉讼请求、相关诉讼进展、置入资产可能承担的损失、预计负债的计提情况、依据及充分性

(一) 置入资产作为原告未结诉讼、仲裁情况

截至 2023 年 3 月 31 日置入资产、尚未完结、标的金额在 500 万元以上的诉讼、仲裁案件中，置入资产作为原告的有 4 起，具体情况如下：

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额 (万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	案件进展	预计负债的计提情况	计提/未计提的依据及充分性
1	公规院	阜平县住房和城乡建设局	7,667.89	建设工程施工合同纠纷	2017 年 8 月 25 日，被告阜平县住房和城乡建设局（以下简称“阜平住建局”）与原告公规院签订了《阜平县方太口南桥建设项目勘察、设计、施工总承包项目合同书》。合同约定，由公规院承包阜平住建局发包的“阜平县方太口南桥建设项目”（以下简称“方太口项目”）项目工程。合同签订后，公规院如约进场进行了施工。2019 年 9 月 28 日，方太口项目完成并竣工验收合格，2020 年 7 月 17 日，方太口项目达成最终结算，结算总价 139,176,966 元。方太口项目阜平住建局已支付中交公规院工程款 62,498,035.1 元，尚欠付工程款 76,678,930.9 元（其中 41,753,090 元于 2021 年 9 月 28 日到期）及利息 2,101,291.69 元（暂计至 2021 年 9 月 28 日）。公规院虽多次催要，但阜平住建局均未予以支付。阜平住建局的拖欠工程款的行为已构成严重违约，损害了公规院的合法权益。为了维护其合法权益，公规院提起诉讼。	1、判令被告支付“阜平县方太口南桥工程施工项目”工程款 34,925,840.9 元及逾期付款利息损失 2,101,291.69 元。 2、判令被告支付 2021 年 9 月 28 日到期的“阜平县方太口南桥工程施工项目”工程款 41,753,090 元，以上诉讼请求金额合计 78,780,222.59 元。 3、判令被告支付以 76,678,930.9 元为基数，年息 6% 为标准，计算自 2021 年 9 月 29 日起至给付之日止的利息； 4、判令原告在被告欠付工程款 76,678,930.9 元范围内对工程折价或拍卖价款享有优先受偿权； 5、本案诉讼费由被告承担。	1、2022 年 2 月 9 日，河北省保定市中级人民法院作出（2021）冀 06 民初 224 号《民事判决书》，判决：①被告给付原告工程款 76,678,930.9 元；②被告向原告给付利息 2,095,550.5 元，并支付自 2021 年 9 月 29 日起至工程款付清止的逾期利息；③驳回原告其他诉讼请求。 2、2022 年 5 月 27 日，河北省保定市中级人民法院将案件款 1,506,580.53 元执行款发放至申请执行人账户。 3、2022 年 9 月 13 日，保定市中级人民法院在执行相关程序后未发现被执行人其他可供执行财产，作出《执行裁定书》，终结本次执行程序。在公规院发现被执行人有其他可供执行财产的，可以再次申请执行，再次申请不受申请执行时效期限的限制。 4、2023 年 2 月 1 日，被执行人向公规院支付 2,500,000 元。 5、截至本回复出具之日，公规院尚未收到其余款项。	不涉及	公规院为原告，不涉及计提预计负债。该项诉讼应收账款余额 72,672,350.22 元，计提坏账准备 30,188,696.04 元，依据公规院应收账款减值计提方法，结合公规院胜诉的判决结果及被告为政府部门等情况，已充分计提坏账准备

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额(万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	案件进展	预计负债的计提情况	计提/未计提的依据及充分性
2	公规院	阜平县住房和城乡建设局	2,207.71	建设工程施工合同纠纷	<p>2016年4月8日,被告阜平县住房和城乡建设局(以下简称“阜平住建局”)与原告公规院签订了《阜平县桥西街南延及跨河大桥设计施工总承包合同书》。合同约定,由公规院承包阜平住建局发包的“阜平县桥西街南延及跨河大桥设计施工(以下简称“跨河大桥项目”)”项目工程。上述合同签订后,公规院如约进场进行了施工。</p> <p>2018年12月5日,跨河大桥项目完成并竣工验收合格,2019年12月24日,跨河大桥项目达成最终结算,结算总价76,404,257元。跨河大桥项目阜平住建局已支付中交公规院工程款5,500万元,尚欠付工程款21,404,257元及利息672,797.37元(暂计至2021年9月28日)。公规院虽多次催要,但阜平住建局均未予以支付。阜平住建局的拖欠工程款的行为已构成严重违约,损害了中交公规院的合法权益。为了维护其合法权益,公规院提起诉讼。</p>	<p>1、判定被告立即支付工程款21,404,257元及逾期付款利息672,797.37元(21,404,257元为基数,按照同期贷款市场报价利率3.85%为标准,自2020年12月5日暂计至2021年9月28日)。以上请求金额总计22,077,054.37元。) 2、判定被告支付以21,404,257元为基数,按按同期贷款市场报价利率3.85%为标准,自2020年12月5日暂计至2021年9月29日起至给付之日止的利息。 3、判定原告在被告欠付其工程款21,404,257元范围内对本案工程折价或者拍卖的价款享有优先受偿权。</p>	<p>1、2022年4月25日,阜平县人民法院作出(2022)冀0624民初171号《民事判决书》,判决:①被告向原告支付工程款21,404,257元;②被告向原告支付逾期付款利息;③驳回原告其他诉讼请求。 2、判决生效后,原告向一审法院申请强制执行,2022年7月13日,阜平县人民法院作出(2022)冀0624执824号《执行裁定书》,冻结被执行人账户。 3、截至本回复出具之日,该案尚在执行过程中。</p>	不涉及	公规院为原告,不涉及计提预计负债。该诉讼应收账款余额21,404,257元,已计提坏账准备11,759,918.32元,依据公规院应收账款减值计提方法,结合公规院胜诉的判决结果及被告为政府部门等情况,已充分计提坏账准备。
3	公规院	唐山曹妃甸发展投资集团有限公司	713.9009	建设工程施工合同纠纷	<p>2010年8月16日,申请人公规院与被申请人唐山曹妃甸发展投资集团有限公司签订《曹妃甸工业区工程项目管理服务一合同段(甸头立交桥工程)合同协议书》(以下简称“协议书”》,约定由申请人为被申请人提供曹妃甸工业区甸头立交桥工程施工的前期、施工阶段、交工、竣工验收至决算和支付完成各个阶段的所有项目管理服务。2016年6月,由申请人负责的“甸头立交桥工程”已经办理完毕项目竣工并进行了工程移交。截</p>	<p>1、请求裁决被申请人向申请人支付尚欠的项目管理服务费744,224.9元,并支付利息226,154.63元; 2、请求裁决被申请人向申请人支付因工程重大变更而增加的项目管理服务费3,118,186.6元,并支付利息947,552.82元; 3、请求裁决被申请人支付申请人因项目管理期延长而增加附加工作的管理服务费</p>	<p>1、2023年5月10日,经唐山仲裁委员会作出(2023)唐仲调字第6号《调解书》,经调解,双方基本达成一致并于2023年5月达成和解: ①被申请人唐山曹妃甸发展投资集团有限公司于2023年6月1日前一次性给付申请人公规院案涉项目管理费744,224.9元及利息79,499.76元; ②如被申请人唐山曹妃甸发展投资集团有限公司未能按照本协议约定按时足额支付费用的,被申请人唐</p>	不涉及	公规院作为原告,不涉及计提预计负债。该项诉讼账面应收账款余额364,675.90元,挂账账龄超过5年,已全额计提坏账准备。

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额(万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	案件进展	预计负债的计提情况	计提/未计提的依据及充分性
					<p>至 2016 年 5 月，被申请人实际支付工程服务费 6,698,024.1 元，尚欠工程服务费总计 3,862,411.5 元。按照协议书第 6 条约定，被申请人应支付该笔款项并承担利息损失。</p> <p>另外，“甸头立交桥工程”自 2009 年 11 月开工至 2016 年 6 月竣工验收，施工部分过程管理历时 66 个月，远超出土建施工合同即《曹妃甸工业区甸头立交桥工程施工合同》约定 730 天施工工期（时间从 2009 年 7 月 15 日至 2011 年 7 月 15 日）。而截至 2021 年 12 月 3 日，申请人仍在为被申请人提供“甸头立交桥工程”施工部分结束后的后续项目管理服务。申请人请求被申请人给予费用补偿共计 2,102,889.6 元。</p>	<p>2,102,889.6 元，以上费用合计 7,139,008.55 元；</p> <p>4、请求裁决仲裁费由被申请人承担。</p>	<p>山曹妃甸发展投资集团有限公司应向申请人公规院支付 10 万元违约金。</p> <p>2、截至本回复出具之日，该案已执行完毕。</p>		
4	二公院	淮南市曹庵镇人民政府	622.94	建设工程合同纠纷	<p>原告、第三人中铁四局集团有限公司、第三人安徽坤红新型环保建材有限公司于 2019 年 8 月 19 日组成联合体与被告就曹庵镇现代产业园工程总承包项目(EPC)工程总承包事宜签订了《建设工程施工合同》。合同签订后，联合体成员按照与被告签订的《建设工程施工合同》的约定分工合作，目前已完成全部的工程勘察、设计和施工任务。被告未能按照合同约定的时间支付款项。</p>	<p>1、判令被告按合同约定向原告支付勘察、设计进度款 5,920,750 元；</p> <p>2、判令被告以 5,920,750 元为基数，自 2021 年 8 月 15 日起至实际给付之日止按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场利率计算向原告支付逾期付款利息损失，暂计算至 2022 年 12 月 31 日为 308,651.99 元；</p> <p>3、诉讼费等相关费用由被告承担。</p>	<p>2023 年 2 月 28 日，安徽省淮南市田家庵区人民法院作出（2023）皖 0403 民初 441 号《民事判决书》，判决被告于判决生效后十日内，一次性向二公院支付工程进度款 5,920,750 元，并以 5,920,750 元为基数，按照同期 LPR 利率，支付自 2021 年 8 月 15 日至款清时止的利息。</p> <p>2023 年 5 月 22 日，二公院已向法院申请强制执行。截至本回复出具之日，该案件尚未执行。</p>	不涉及	<p>二公院作为原告，不涉及计提预计负债。该项诉讼账面应收账款余额 6,199,450.00 元，已计提坏账准备 360,807.99 元。</p>

（二）置入资产作为被告的未结诉讼、仲裁情况

截至 2023 年 3 月 31 日，置入资产尚未完结、标的金额在 500 万元以上的诉讼、仲裁案件中，置入资产作为被告的有 13 起，具体

情况如下:

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额(万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	判决、裁决结果及案件进展	预计负债计提情况	未计提的依据及充分性
1	南通建工集团股份有限公司	公规院	2,896.895	建设工程分包合同纠纷	<p>2018年原被告签订阜平县方太口南桥、西山大桥建设项目设计施工EPC道路分部工程分包施工合同,分包形式是原告就分包工程垫资施工。</p> <p>2019年9月28日前工程全部完工,工程质量验收合格并交付使用达3年之久。</p> <p>2020年9月24日原被告就工程款进行审定,减去已经支付的,被告尚拖欠工程款28,968,950.21元。</p>	<p>1、请求依法判决被告支付拖欠工程款28,968,950.21元。利息以拖欠工程款28,968,950.21元为基数按中国人民银行同期同类贷款利率计算从2019年9月28日起计算至工程款支付完毕之日止;</p> <p>2、本案诉讼费用被告承担。</p>	<p>1、2022年11月11日,公规院提出管辖权异议,一审法院作出(2022)冀0624民初1691号《民事裁定书》,驳回公规院提出的管辖权异议;</p> <p>2、2022年11月28日,公规院就管辖异议提起上诉,二审法院作出(2022)冀06民辖终552号《民事裁定书》,裁定驳回公规院的上诉;</p> <p>3、2023年4月21日,阜平县人民法院作出(2022)冀0624民初1691号《民事判决书》,判决:①被告于本判决生效之日起三十日内向原告支付工程款人民币28,966,414.21元;②被告于本判决生效之日起十五日内向原告支付逾期利息;③驳回原告其他诉讼请求。</p> <p>4、2023年4月24日,公规院提起上诉,请求:①撤销(2022)冀0624民初1691号民事判决第一项和第二项,改判上诉人无需向被告上诉人支付工程款人民币28,966,414.21元及逾期利息;②一、二审诉讼费用由被上诉人承担。</p> <p>5、截至本回复出具之日,该案正在二审中。</p>	否	<p>公规院已依据分包合同实际进展情况确认了相应成本,截至本回复出具之日,应付账款余额28,966,414.21元,已基本覆盖诉讼应支付原告的金額,因本案仍在诉讼中,公规院尚未支付应付账款,不存在应计提未计提预计负债的情形。</p>
2	蒋细洪	公规院、江苏民生建设有限	1,083.274	建设工程施工合同纠纷	<p>公规院、中交二航局第三工程有限公司、镇江新区交通建设投资有限公司于2014年8月签订建设</p>	<p>1、判令被告公规院向原告支付包括质保金在内的工程余款</p>	<p>截至本回复出具之日,本案尚未作出一审判决。</p>	否	<p>基于蒋细洪系仅作为江苏民生委中标后处理与工程相关事务的</p>

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额(万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	判决、裁决结果及案件进展	预计负债计提情况	未计提的依据及充分性
		公司(以下简称“江苏民生”)、镇江新区交通建设投资有限公司			工程施工合同, 2014年9月原告以江苏民生委托代理人身份代表江苏民生与公规院签订施工承包协议, 公规院将工程中北沙腰河水系调整工程全部承包给江苏民生原告认为其是实际施工方, 且案涉施工时间约定为2014年10月15日至2015年10月14日, 原告起诉状显示因拆迁、征地原因, 导致工期实际至2017年8月18日完工, 工程延期给原告带来巨大经济损失, 且公规院尚未向原告支付涉案工程余款8,061,686.70元。	8,061,686.70元以及利息, 本息合计8,832,740.70元; 2、判令被告公规院赔偿原告因工程窝工、停工造成的损失2,000,000元; 3、判定被告镇江新区交通建设投资有限公司承担连带责任; 4、诉讼费由被告承担。			授权代表, 公规院与蒋细洪无直接合同关系, 蒋细洪无权提起诉讼; 且就蒋细洪所诉工程款项, 公规院已按合同约定向对方江苏民生支付了全部的工程款。公规院认为该诉讼不会对公规院的经营成果或财务状况构成重大不利影响, 因此无需计提预计负债。
3	Alab Al-Khair Ibn Mohamed, Zaouz Zuber Ibn Ali, Tabah Fatih Ibn Al Khader, Alab Mohamed Ibn Al-Saeed, Saidani	中国交建、中国港湾工程有限责任公司、中国港湾工程阿尔及利亚公司、中国交建阿尔及利亚办事处、一公院	9,672,382,469.18 阿尔及利亚第纳尔 ¹	合资纠纷	中国交建与5名自然人原告于2012年3月21日依据阿尔及利亚法律设立中国交建阿尔及利亚有限公司。根据该公司的公司章程约定, 中国交建在阿尔及利亚所从事的所有商业活动, 均由中国交建阿尔及利亚有限公司予以实施。 中国港湾工程有限责任公司、中国港湾工程阿尔及利亚公司、一公院是中国交建的下属子公司。5名自然人原告曾向中国港湾工程阿尔及利亚公司及一公院于2016年发出警告, 要求其立即采取必要的充分措施, 避免与中国交建阿尔及利亚有限公司产生任何直接的或者间接的竞争。中国港湾	5名自然人原告起诉中国交建及其下属子公司, 要求: (1) 被告不得再在阿尔及利亚施工、完工交付工程项目; (2) 被告支付其未遵守其责任义务所造成的经济和精神损失的赔偿, 即9,213,181,607.9435 阿尔及利亚第纳尔; 并任命一名司法专家, 以确定因被告未遵守和履行其合同责任义务而对原告所造成的经济和精神损失的赔偿金额。	1、2019年7月8日, 一审法院作出《初审判决》, 认定中国交建及其子公司在阿尔及利亚的所有工程和活动都需直接排他性地交由中国交建阿尔及利亚有限公司负责, 同时, 指定一名司法专家计算被告应赔偿金额。原告即提起上诉。2020年5月6日, 上诉法院以该案一审尚未完成为由, 决定不予受理上诉请求。 2、2020年6月8日, 原告根据《初审判决》和《专家报告》, 向一审法院提起再审程序申请, 请求一审法院确认专家报告的合法性, 并裁定赔偿金额, 一审法院受理。	否	根据目前的案件进展, 阿尔及尔中级法院已就该案作出判决取消了一审法院作出的对一公院的不利判决; 以及中国交建承诺承担一公院因该案件发生的相关费用、经济补偿或赔偿, 一公院认为该诉讼不会对一公院的经营成果或财务状况构成重大不利影响, 因此无需计提预计负债。

¹ 根据判决作出日2022年5月30日的汇率计算, 应付赔偿金额为人民币44,831.49274万元。

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额(万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	判决、裁决结果及案件进展	预计负债计提情况	未计提的依据及充分性
	Eid Ibn Saleh				工程阿尔及利亚公司及一公院于2017年在阿尔及利亚实施了建设工程项目。		<p>3、2021年3月15日，一审法院再次作出判决，决定重新指定一名专家来执行新的专家程序。</p> <p>班拉·穆拉德·拉伊斯（Bir Mourad Raïs）市法院于2022年5月30日作出判决，一公院与其他四名被告以承担连带责任的方式向原告合计支付9,672,382,469.18阿尔及利亚第纳尔的款项金额。一公院与其他四名被告已提出上诉。</p> <p>4、阿尔及尔中级法院已就该案作出判决，取消班拉·穆拉德·拉伊斯（Bir Mourad Raïs）市法院作出的判决。</p> <p>5、原告已向最高法院提起申诉。</p> <p>6、中国交建已出具承诺，若一公院因该纠纷而产生财产损失及/或须进行经济赔偿，则中国交建将承担相关费用、经济补偿或赔偿。</p>		
4	陕西国一四维航测遥感有限公司（以下简称“国一公司”）	一公院	1,000.00	建设工程勘察合同纠纷	<p>2016年3月14日，一公院就G6格尔木至拉萨高速公路那曲至拉萨路段勘查设计工程第二标段中标。2016年4月29日，一公院与西藏交通建设投资有限公司签订《勘察设计合同》。2016年1月，一公院就该工程航测地形图及基础控制测量对外招标。国家测绘地理信息局第一地形测量队与国一公司组成联合体中标，一公院与中标方签署了航测地形图及基础控制测量合同。</p> <p>2017年3月28日，一公院就G6</p>	<p>就合同价款的支付，国一公司向法院提起诉讼，要求：（1）判令被告支付测量费1,000万元及利息；（2）诉讼费、保全费用由被告承担。</p> <p>一公院作为反诉原告提出反诉请求：（1）判令国一公司向一公院支付逾期提交合同约定的资料成果违约金1,903万元；（2）</p>	<p>1、2020年12月28日，西安市雁塔区人民法院作出《民事判决书》，判决驳回原告本诉诉讼请求，驳回反诉原告一公院的反诉请求。</p> <p>原被告不服一审判决，遂提起上诉。</p> <p>2、2021年10月12日，陕西省西安市中级人民法院作出《民事裁定书》，裁定撤销西安市雁塔区人民法院（2020）陕0113民初3932号民事判决书，发回西安市雁塔区人民法院重审。</p>	否	一公院已依据分包合同实际进展情况确认了相应成本，截至本回复出具之日，应付账款余额9,647,345.70元，已基本覆盖诉讼应支付原告的金額，不存在应计提未计提预计负债的情形。

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额(万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	判决、裁决结果及案件进展	预计负债计提情况	未计提的依据及充分性
					高速公路格尔木至那曲勘查设计工程第二标段中标。2017年4月25日，一公院与西藏自治区重点公路建设项目管理中心签订《勘察设计合同》。2017年7月26日，中一公院就该工程航测地形图及基础控制测量对外发布采购文件。当日，一公院向国一公司与第三人国土测绘院出具《委托书》，委托该联合体承担该工程的控制测量、地形图航测等测绘工作。2018年3月6日，国一公司与第三人国土测绘院主承联合体与一公院签署了航测地形图及基础控制测量合同。国一公司就该合同的约定事项进行了测绘工作一公院未及时支付测量费。	反诉费用由被反诉人承担。	3、2022年9月21日，西安市雁塔区人民法院作出《民事裁定书》，因涉案工程可能涉及国家秘密、交由第三方评估鉴定极有可能造成国家秘密再次外泄，裁定中止诉讼。		
5	陕西建衡建设工程技术有限公司	西安中交公路岩土工程有限责任公司（以下简称“中交岩土公司”）	651.94	建设工程设计合同纠纷	2017年至2018年期间，被告先后向原告出具《委托书》，将洛扎县生格乡、拉康镇公路工程等29个项目的外业勘察、施工图设计、预算编制及合本服务等工作委托原告负责实施，原告按照被告要求完成项目工作并将成果文件交付于被告，被告未与原告签订合同、支付相应设计费。	原告向法院提起诉讼，请求： （1）判决被告支付欠付设计费用1,079.4625万元及资金占用期间的利息115.710881万元； （2）被告承担诉讼费用。	1、2023年2月9日，西安市雁塔区人民法院作出《民事调解书》，双方确认被告欠付原告勘察设计费6,519,362.20元，被告应于2024年6月30日前分5笔向原告支付尚未支付的工程款。 2、截至本回复出具之日，中交岩土公司已根据《民事调解书》的约定支付了前两期费用。	否	中交岩土公司已依据分包合同实际进展情况确认了相应成本，截至本回复出具之日，应付账款余额3,479,362.20元，已覆盖诉讼应支付原告的金額，剩余款项尚未到民事调解书的支付期尚未支付，不存在应计提未计提预计负债的情形。
6	西安市鸿儒岩土科技开发有限公司（以下	一公院、广东大潮高速公路有限公司（以下简	793.53	建设工程勘察合同纠纷	一公院负责广东省公路建设项目大埔至潮州高速公路详勘工程项目的勘察设计，该项目于2017年11月进入施工期。在项目施工过程中，DZK19+540~DZK19+940段落多次发生滑坡现象，本项目	鸿儒公司向法院提起诉讼，请求：（1）判决被告支付勘察费用750.6347万元及逾期利息暂计为42.8972万元；（2）诉讼费用由	1、2022年6月30日，大埔县人民法院作出(2021)粤1422民初429号《民事判决书》，判决一公院向鸿儒公司支付工程款260.046363万元及利息，驳回鸿儒公司的其他诉讼请求。	否	一公院已依据分包合同实际进展情况确认了相应成本，截至本回复之日，一公院已依照判决支付相应款项，不存在应计提未

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额(万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	判决、裁决结果及案件进展	预计负债计提情况	未计提的依据及充分性
	简称“鸿儒公司”)	称“大潮公司”)			原勘察单位河南建材地质工程勘察院有限公司对滑坡进行了二次补勘，因其处治滑坡经验不足，滑坡治理方案久拖未决。随后业主单位 大潮公司约谈一公院，要求尽快提出滑坡处置方案，一公院于 2018 年 3 月邀请鸿儒公司进驻项目现场进行滑坡勘察设计工作，最终该段落滑坡治理方案通过了业主组织的专项评审会，并提交了设计文件。鸿儒公司与一公院未签署书面合同，鸿儒公司计算的勘查设计费用与一公院计算的费用金额相差较大，一公院尚未向鸿儒公司支付勘查设计费用。	被告承担。	2、鸿儒公司、一公院不服一审判决，已向梅州市中级人民法院提起上诉。 3、2023 年 5 月 22 日，广东省梅州市中级人民法院作出(2023)粤 14 民终 480 号《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。 4、截至本回复出具之日，一公院已依照判决向鸿儒公司支付相关款项。		计提预计负债的情形。
7	陕西中北岩土工程有限公司（以下简称“中北岩土公司”）	中交岩土公司	782.39	建设工程勘察合同纠纷	中交岩土公司委托中北岩土公司进行“延安市西环线市政工程”的勘察工作以及“青藏高速那曲至拉萨段初勘”项目的劳务钻探工作，双方于 2019 年 9 月 20 日签订《会议纪要》，其中第二条约定：“中交岩土公司与陕西中北岩土工程有限公司应积极进行对账，厘清涉诉“延安市西环线（柳林至锁崖段）市政工程”项目、“青藏高速那曲至拉萨段初勘”项目涉及的各项事宜，尽快签订正式的书面确认文件、确认上述两个项目工程量及工程款并就付款方式等达成解决方案。”因中交岩土公司未向中北岩土公司及时支付上述项目的勘查设计费用，中北岩土公司遂提起诉讼。	中北岩土公司向法院提起诉讼，请求： （1）判令被告支付“延安市西环线市政工程”勘察费 419.2871 万元及利息；（2）请求判令被告支付“青藏高速那曲至拉萨段”勘察费用 303.1010 万元及利息；（3）诉讼费、鉴定费及其他费用由被告承担。	1、2019 年 12 月 4 日，西安市雁塔区人民法院作出《民事裁定书》，裁定驳回原告的起诉。 2、原告于 2019 年 12 月 11 日向西安市中级人民法院提起上诉，请求法院撤销裁定。 3、2020 年 6 月 24 日，西安市中级人民法院作出《民事裁定书》，裁定撤销第一审人民法院作出的民事裁定，指令西安市雁塔区人民法院对本案进行审理。 4、2021 年 2 月 3 日，西安市雁塔区人民法院作出《民事判决书》，判决被告向原告支付“延安市西环线（柳林至锁崖段）市政工程”勘察费用 135.3657 万元及利息，支付“青藏高速那曲至拉萨段初勘工程”勘察费用 251.655 万元及利息。	否	中交岩土公司已依据分包合同实际进展情况确认相应成本，截至本回复出具之日，该案件已经执行完毕，不存在应计提未计提预计负债的情形。

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额(万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	判决、裁决结果及案件进展	预计负债计提情况	未计提的依据及充分性
							5、原被告不服一审判决，已向西安市中级人民法院提起上诉。 6、2023年3月24日，陕西省西安市中级人民法院作出《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。 7、2023年5月，根据西安市雁塔区人民法院作出的《执行裁定书》，该案件已强制执行。同月根据西安市雁塔区人民法院作出《结案通知书》，该案件已全部执行完毕。		
8	深圳市鸿基建设工程有限公司(以下简称“鸿基公司”)	禾美生态建设有限公司(以下简称“禾美公司”)、西安中交环境工程有限公司(以下简称“中交环境工程”)、中国交建、深圳市宝安区水务局	1,286.06	建设工程施工合同纠纷	中国交建将前海铁石片区水环境综合整治项目—石岩街道石岩河以南官田片区雨污分流管网工程分包给中交环境工程，中交环境工程将该项目分包给了禾美公司，禾美公司将其承揽的部分施工业务分包给了鸿基公司，鸿基公司履行了施工义务。2019年6月，鸿基公司与禾美公司双方结算确认官田片区工程最终结算价格为3,547.09万元；禾美公司尚拖欠鸿基公司工程款1,095.09万元。	鸿基公司向法院提起诉讼，请求：(1)判令三被告立即向鸿基公司支付工程款及利息总计1,286.06万元；(2)案件受理费、保全费、保全担保费、公告费等费用由三被告承担。	1、2023年2月8日，深圳市宝安区人民法院作出判决，判决禾美公司向鸿基公司支付工程款9,900,877.88元及逾期利息，驳回禾美公司其他诉讼请求。根据该判决，中交环境工程不需承担经济赔偿责任。 2、2023年2月24日，禾美公司不服一审判决提起上诉，要求发回重审或者改判驳回鸿基公司请求。	否	基于原告与一公院不存在任何合同关系，原告无诉请一公院支付案涉工程款的事实依据以及一公院已按照合同约定向禾美公司支付了工程款项；一公院认为该诉讼不会对一公院的经营成果或财务状况构成重大不利影响，因此无需计提预计负债。
9	贵州春夏秋冬投资有限责任公司	西南院、中国市政工程西南设计研究院有限公司重庆	596.10	建设工程合同纠纷	2013年，西南院重庆分公司与河南中原公路勘察设计有限公司贵阳分公司(以下简称“中原贵阳分公司”)签订《合作协议》，约定由中原贵阳分公司与西南院重庆分公司合作完成贵州省清镇	1、判决被告西南院、西南院重庆分公司、河南乾坤共同立即向原告支付勘察、设计等费用共计人民币4,893,394.00元；	1、2022年7月1日，贵州省清镇市人民法院作出(2022)黔0181民初3518号之一《民事裁	否	基于西南院与中原贵阳分公司之间未建立分包合同关系，且《合作协议》实际约定中原贵阳分公司与西南院重庆分公司各

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额(万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	判决、裁决结果及案件进展	预计负债计提情况	未计提的依据及充分性
		分公司（以下简称“西南院重庆分公司”）、河南乾坤路桥工程有限公司（以下简称“河南乾坤”）、清镇市住房和城乡建设局			市站街至马场市政道路工程（一期）的勘察、设计及后期服务工作，并由西南院重庆分公司根据清镇住建局与河南乾坤与约定的价格据实向中原贵阳分公司支付勘察、设计等费用。《合作协议》签订后，中原贵阳分公司按照《合作协议》约定完成了案涉项目的设计工作。2014年8月26日，因中原贵阳分公司欲办理分公司注销手续，原告与河南中原公路勘察设计有限公司（以下简称“中原公司”）、中原贵阳分公司三方签订《关于注销河南中原公路勘察设计有限公司贵阳分公司的协议》，约定由中原公司将中原贵阳分公司注销前发生的全部债权、债务转让给原告，其中包括中原贵阳分公司对西南设计重庆分公司下享有的债权。原告认为贵阳公司与西南设计重庆分公司共同完成的勘察、设计等费用为人民币6,829,911.00元，其中西南设计重庆分公司应支付给原贵阳分公司的勘察、设计等费用为人民币4,893,394.00元，双方针对该等费用是否应当支付产生争议。	2、判决被告西南院、西南院重庆分公司、河南乾坤共同立即向原告支付自2018年9月1日起至2022年4月2日止的资金占用利息1,067,575.46元，自2022年4月3日起至设计费支付完毕之日止的利息（以欠款4,893,394.00元为基数，按照年利率6%计算）； 3、判决被告清镇市住房和城乡建设局在欠付工程款范围内对上述债务向原告承担支付责任。	定书》，裁定移送贵州省贵阳市南明区人民法院管辖。 2、2022年7月14日，贵州春夏秋冬投资有限责任公司及河南乾坤对管辖权裁定向贵阳市中级人民法院提出上诉，贵阳市中级人民法院裁定移送至贵州省清镇市人民法院管辖。 3、2023年6月25日，清镇市人民法院作出《民事判决书》(2022)黔0181民初3518号，判决驳回原告贵州春夏秋冬投资有限责任公司的诉讼请求。 4、截至本回复出具之日，，贵州春夏秋冬投资有限责任公司已提起上诉。		自按合同价向业主收取费用，西南院与中原贵阳分公司无债权债务关系；原告不具有提起诉讼主体资格，本案原告起诉依据的注销协议是债权债务的概括转移，根据法律规定，权利义务的概括转移应当取得对方当事人的同意，而此注销协议并未取得西南院重庆分公司同意等情况，西南院认为该诉讼不会对西南院的经营成果或财务状况构成重大不利影响，因此无需计提预计负债。
10	白山市固体废弃物处理有限公司（以下简称	吉林建工集团有限公司（以下简称“吉林建工”）、东北院、	10,440.90	建设工程施工合同纠纷	2011年固废公司拟建垃圾填埋场，与东北院签订了《白山市生活垃圾处理改扩建工程设计合同》，合同金额208.62万元。2012年，固废公司分别与白山市城乡建设、吉林建工签订了监理合同、施工合同。	1、判决解除固废公司与被告吉林建工之间关于生活垃圾处理改扩建工程的施工合同关系、固废公司与东北院之间关于生活	1、本案已经鉴定，鉴定意见认为发包人与施工方负主要责任，地勘及设计单位（东北院）、监理方负次要责任。 后原告变更诉讼请求，要求施工方另单独赔偿1,619.6万元，其他	否	根据目前的案件进展，2022年10月，由于东北院对防渗土工膜被穿破导致的渗漏不承担主要责任，吉林省白山市中级人民法院已就该案作出

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额(万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	判决、裁决结果及案件进展	预计负债计提情况	未计提的依据及充分性
	“固废公司”)	白山市城乡建设工程管理咨询有限公司(以下简称“白山市城乡建设”)			2019年,固废公司因垃圾场投入运行后发生垃圾渗漏现象,导致环境污染,垃圾场无法继续运营,向法院提起诉讼。	<p>垃圾处理改扩建工程的设计合同关系、固废公司与白山市城乡建设之间关于生活垃圾处理改扩建工程的监理合同关系;</p> <p>2、判决东北院、白山市城乡建设、吉林建工共同赔偿固废公司已付款64,368,931元及利息14,958,218.40元(自实际付款之日起暂计算至2019年3月31日),并自2019年4月1日起至实际返款之日止根据上述应返还款额按照同期同类银行贷款利率标准计算给付固废公司利息;</p> <p>3、判决东北院、白山市城乡建设、吉林建工共同赔偿因逾期交付使用案涉工程给固废公司造成的损失13,825,445.6元;</p> <p>4、判决吉林建工赔偿固废公司逾期交付违约金16,196,064元;</p> <p>5、判决东北院、白山市城乡建设、吉林建工共同赔偿固废公司因解决案涉工程质量问题所产生的费用损失7,301,587元(包括</p>	<p>三方共同承担赔偿额10,440.90万元。另,东北院就尚未支付设计费部分提起反诉。</p> <p>2、2022年10月24日,吉林省白山市中级人民法院作出(2019)吉06民初108号民事判决书,东北院无需承担责任,且固废公司须向东北院支付设计及违约金。</p> <p>原审另一被告吉林建工、白山市城乡建设及原审原告固废公司均提起上诉。截至目前,二审判决尚未作出。</p>		判决东北院无需向原告承担责任。东北院认为该诉讼不会对东北院的经营成果或财务状况构成重大不利影响,因此无需计提预计负债。

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额(万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	判决、裁决结果及案件进展	预计负债计提情况	未计提的依据及充分性
						鉴定费用、维修费用等); 6、本案的诉讼费用(包括但不限于案件受理费、鉴定费用、财产保全费等)由东北院、白山市城乡建设、吉林建工共同承担。			
11	和田家和天然气有限公司	江西建工建筑安装有限责任公司(以下简称“江西建工”)、东北院	721.00	建设工程施工合同纠纷	2017年6月,江西建工与东北院组成联合体投标并中标了和田市天然气利民工程二期建设项目二标段(EPC)工程项目。该工程未在合同约定的期限内完成施工。原告因施工延期、及施工资金结算、现场管理与联合体产生纠纷,将联合体成员江西建工和东北院作为被告起诉,要求解除合同并索要工期延误违约金。	诉请法院判决解除原告与两被告签订的和田市天然气利民工程二期建设项目二标段(EPC)《建设工程设计采购及施工合同》,并要求两被告连带支付工期延误违约金7,212,859元(暂定)。	2023年5月6日,和田市人民法院作出(2022)新3201民初1781号《民事判决书》,该判决已生效,根据该判决,本案东北院不承担民事责任。	否	根据目前已生效的案件判决,东北院不承担民事责任,因此无需计提预计负债。
12	安徽森路园林景观有限公司	一公局、一公院、中交一公局海威工程建设有限公司、中交一公局(青岛)工程有限公司、中交综合规划设计院有限公司、中交未名环保有限公司	1,436.05	建设工程施工合同纠纷	2021年8月5日,一公局、一公院、中交一公局海威工程建设有限公司、中交一公局(青岛)工程有限公司、中交综合规划设计院有限公司、中交未名环保有限公司(以下简称“六被告”)以联合体形式中标由被告青岛泉港商贸有限公司发包的“即墨国际陆港临港产业园综合开发项目(社会投资人+EPC)”。六被告中标该项目后,将项目中的阳辉路工程、鑫源东路排水工程分包给原告,双方未签订分包协议。原告实施了施工,多次向被告报送结算要求,并主张付款,六被	一、判决六被告向原告支付工程款14360505.79元,并以欠付工程款本金为基数,自2023年2月3日起(工程交付日)按照LPR利率向原告支付逾期利息至实际给付工程之日止; 二、判决被告青岛泉港商贸有限公司在六被告欠付工程款范围内承担连带给付责任; 三、确认原告对阳辉路工程、鑫源东路工	截至本回复出具之日,法院尚未作出判决。	否	该项目一公院负责勘察设计工作,原告方实施的施工工程不在一公院的合同义务范围内,因此一公院认为该诉讼不会对一公院的经营成果或财务状况构成重大不利影响,因此无需计提预计负债。

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	标的金额(万元)	纠纷类型	基本案情	诉讼/仲裁请求	判决、裁决结果及案件进展	预计负债计提情况	未计提的依据及充分性
		公司、青岛泉港商贸有限公司			告均未予答复，原告遂提起诉讼。	程享有工程款优先受偿权； 四、本案诉讼费、保全费由各被告承担。			
13	张光祥	中交岩土公司	501.16	建设工程施工合同纠纷	2016年3月26日，中交岩土公司与阿坝藏族羌族自治州公路管理局茂县公路管理分局就“国道213线川主寺至汶川公路茂县南新镇白岩子边坡垮塌抢险救灾工程”签订了施工合同。原告实际参与了该项目的施工，但双方未签署书面协议。因中交岩土公司未支付全部工程款，原告遂提起诉讼。	1、请求人民法院判令被告给付原告工程款3972213.00元、利息1313809.00元(自2016年6月1日至2023年2月28日按年利率4.9%计算)，合计5,296,022.00元，并从2023年3月1日按年利率4.9%继续给付利息至付清工程款本金为止(庭审中原告将被告已经交付给叶开建的3500.00元予以扣除，再扣减诉讼中被告于2023年3月14日支付给原告的269757.00元，将诉讼请求本金及2016年6月1日至2023年2月28日的利息总和5296022.00元变更为5011608.00元，并从2023年3月1日起以5011608.00元为基数，按年利率4%支付利息至付清工程款本金为止)； 2、诉讼费、保全费由被告承担。	1、2023年5月12日，四川省茂县人民法院作出(2023)川3223民初120号《民事判决书》，判决： (1)被告中交岩土公司于判决生效之日起十日内一次性支付给原告张光祥工程款2,965,988.65元； (2)被告中交岩土公司判决生效之日起十日内一次性支付给原告张光祥2022年1月1日至2022年1月14日408,737.60元的资金占有利息538.64元，2022年7月1日至2023年3月14日的资金占有利息82,972.50元，2023年3月15日起，以2965988.65元为本金，按一年期同期贷款市场报价利率予以计算利息至付清为止； 3、驳回原告张光祥其他诉讼请求。 4、截至本回复出具之日，张光祥及中交岩土公司均已提起上诉。	否	中交岩土公司已依据分包合同实际进展情况确认了相应成本，截至本回复出具之日，应付账款余额3,000,000.00元，已基本覆盖一审判决应支付原告金额，不存在应计提未计提预计负债的情形。

二、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

截至 2023 年 3 月 31 日置入资产尚未完结、标的金额在 500 万元以上的诉讼、仲裁案件中：（1）置入资产作为原告的诉讼、仲裁案件，不涉及计提预计负债，涉及的应收账款可能出现的减值情况已计提相应减值准备；（2）置入资产作为被告的诉讼、仲裁案件中，部分案件已经完结且已计提相应成本，部分案件已根据分包合同实际进展情况足额确认分包成本，其余案件管理层判断案件的结果不是很可能导致经济利益流出企业，因此不存在需计提预计负债的情形。

12、问题 19.关于配套募集资金

重组报告书披露，（1）本次交易配募约 34 亿元；（2）模拟合并报表显示，2022 年 12 月 31 日置入资产的货币资金 85.71 亿元。

请公司说明：结合置入资产的货币资金、现金流量、生产经营计划、资本支出规划等，分析本次配套募集资金 34 亿元的原因和合理性。

请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、配套募集资金方案

（一）发行股份的种类和面值

本次募集配套资金发行的股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。

（二）定价基准日、定价依据和发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。

本次募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量。最终发行价格将在本次交易获得上交所审核通过及中国证监会注册后，由上市公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（三）发行方式、发行对象及认购方式

本次募集配套资金采取向特定对象非公开发行的方式，发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合法律、法规的特定对象，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及其他合格的投资者等。所有发行对象均以现金方式并以相同价格认购本次募集配套资金所发行的股票。

（四）募集配套资金金额及发行数量

本次募集配套资金总额不超过 340,179.93 万元，不超过本次交易中发行股份购买资产交易价格的 100%，发行股份数量不超过上市公司本次发行前总股本的 30%。最终发行数量将在本次发行股份募集配套资金经上交所审核通过及证监会注册后，按照《发行管理办法》等法律法规的相关规定，根据询价结果最终确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，导致本次募集配套资金的发行价格作出相应调整的，本次募集配套资金的发行数量也将相应调整。

（五）锁定期安排

本次募集配套资金的发行对象因本次募集配套资金而取得的上市公司股份自该等股份上市之日起 6 个月内不得转让。

上述股份锁定期内，本次募集配套资金的发行对象通过本次募集配套资金取得的上市公司股份因上市公司送股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述锁定期的约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新规定或监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。

上述锁定期届满之后，本次募集配套资金的发行对象所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（六）上市地点

本次募集配套资金所发行股份的上市地点为上交所。

（七）募集配套资金用途

上市公司拟向符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金总额不超过 340,179.93 万元，募集配套资金用途如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
提升科创能力项目	246,942.05	164,556.93
提升管理能力项目	57,005.80	35,681.00
提升生产能力项目	135,404.80	106,942.00

项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
补充流动资金项目	33,000.00	33,000.00
合计	472,352.65	340,179.93

若最终募集配套资金总额不足，则不足部分将由上市公司以自有资金或者其他融资方式解决。若上市公司或置入资产以自有或自筹资金先行投入，则待募集资金到位后可进行置换。

本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提，但募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产的实施。如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，上市公司将通过自有或自筹资金解决资金缺口，届时上市公司将根据实际募集资金净额，并根据募集资金用途的实际需求，对上述募集资金用途的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

（八）滚存未分配利润安排

本次募集配套资金发行完成前上市公司的滚存未分配利润，由本次募集配套资金发行完成后上市公司的新老股东按各自持有的股份比例共同享有。

二、配套募集资金的原因及合理性

（一）配套募集资金方案符合证券监管相关规定

《重组办法》第四十四条规定：“上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。”

根据《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》规定：“上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟置入资产交易价格100%的，一并适用发行股份购买资产的审核；超过100%的，一并适用上市公司发行股份融资（以下简称再融资）的审核、注册程序。不属于发行股份购买资产项目配套融资的再融资，按照中国证监会相关规定处理。”

《监管规则适用指引——上市类第1号》规定，“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交

易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%”。“拟置入资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外。”

本次交易募集配套资金总额不超过 340,179.93 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的 100%；用于补充流动资金、偿还债务的比例不超过超过交易作价的 25%，也不超过募集配套资金总额的 50%。

本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见规定。

2、配套募集资金方案符合《发行注册管理办法》第五十六条规定

本次募集配套资金向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。本次募集配套资金向特定对象发行股票的发行价格不低于本次发行定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。本次募集配套资金的发行价格符合《发行注册管理办法》第五十六条规定。

3、配套募集资金方案符合《发行注册管理办法》第五十九条规定

本次交易，上市公司向不超过 35 名特定投资者募集配套资金发行的股份，自该等股份上市日起 6 个月内不转让，符合《发行注册管理办法》第五十九条规定。

4、配套募集资金方案符合《发行注册管理办法》第十二条规定

本次募集配套资金拟用于投入置入资产提升科创能力项目、提升管理能力项目、提升生产能力项目和补充流动资金项目，不超过项目需要量；该等资金的使用符合国家产业政策，不存在违反有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定；本次配套融资所募集资金将不会用于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的情形，也不会直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的企业；本次配套融资的投资项目实施后，不会导致与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响上市公司生产经营的独立性；募集资金将存放于上市公司董事会决定的专项账户。

因此，本次交易符合《发行注册管理办法》第十二条规定。

（二）配套募集资金的合理性及必要性

上市公司拟向符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金总额不超过340,179.93万元，用于置入资产提升科创能力项目、提升管理能力项目、提升生产能力项目和补充流动资金，有利于增强重组后上市公司的核心竞争力，促进上市公司资本结构优化调整，提高抗风险能力和持续经营能力。

结合置入资产的生产经营计划、资本支出规划、货币资金余额以及使用安排等，除本次交易募集配套资金投资项目外，上市公司目前仍存在的资金需求约为6.22至29.35亿元，具体测算过程如下：

单位：亿元

项目	计算公式	金额
可自由支配资金	①	79.13
未来三年预计自身经营利润积累	②	43.34
合理的现金保有量	③	43.13
预计未来三年现金分红所需资金	④	40.96
短期借款及一年内到期的非流动负债	⑤	1.38
募投项目自筹资金需求	⑥	13.22至26.35
除募投项目外六家设计院未来三年资本性开支	⑦	10.00
上市公司市场化并购需求	⑧	20.00至30.00
资金需求合计	⑨=③+④+⑤+⑥+⑦+⑧	128.69至151.82
总体资金缺口	⑩=⑨-①-②	6.22至29.35

除上述资金缺口外，为解决中国交建下属中咨集团、水运院在公路、市政设计及相关监理领域与上市公司的同业竞争问题，中交集团及中国交建将通过委托经营、业务重组、股权转让或其他合法方式对中咨集团、水运院的竞争业务予以调整，督促中咨集团、水运院尽快完成工程总承包业务的去化，在中咨集团、水运院满足注入上市公司的条件后，立即配合上市公司启动收购程序，解决中咨集团、水运院在公路、市政设计及相关领域的监理业务与上市公司的同业竞争。此对上市公司的资金提出更多的要求。

具体分析及测算如下：

1、置入资产自由支配资金情况

截至2023年3月末，置入资产可自由支配的货币资金余额情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
货币资金余额	①	798,267.51
交易性金融资产	②	-
使用受限货币资金	③	7,002.94
可自由支配货币资金	④=①+②-③	791,264.57

2、置入资产现金流量情况

(1) 预计未来三年自身经营利润积累

根据本次交易的《业绩承诺补偿协议》，置入资产 2023 年、2024 年、2025 年扣非后归属于母公司所有者净利润合计加总分别为 152,085.65 万元、159,305.56 万元、167,173.17 万元。2023 年 1-3 月，置入资产实现扣非后归母净利润为 4,475.99 万元，预计置入资产 2023 年 4-12 月、2024 年、2025 年预计自身经营利润积累为 433,804.52 万元。

(2) 合理的现金保有量

合理的现金保有量系维持置入资产日常经营活动所需要的货币资金，用于日常的货款支付、资金周转等。结合置入资产的实际生产经验，以 2022 年度财务数据测算，置入资产在现行运营规模下日常经营需要保有的合理货币资金金额为 431,316.58 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
2022 年经营活动现金流出金额	①	1,725,266.31
2022 年平均每月经营活动现金流出金额	②=①÷12	143,772.19
合理现金保有量（注）	③=②×3	431,316.58

注：为保证置入资产稳定运营，置入资产通常预留满足未来 3 个月经营活动所需现金。

3、置入资产生产经营计划

(1) 预计未来三年现金分红所需资金

1) 已决策尚未完成的分红

根据置入资产《模拟合并审计报告》，截至 2023 年 3 月末，置入资产应付股利为

265,986.30 万元。

2) 2023-2025 年度现金分红

拟置入资产同行业可比公司 2022 年现金分红金额及现金分红比例具体如下：

单位：亿元，%

证券简称	2022 年	
	现金分红金额	现金分红比例 (%)
华设集团	1.77	25.87
苏交科	1.77	29.79
设研院	0.97	39.20
华建集团	0.19	5.04
中设股份	0.12	24.17
设计总院	2.48	55.95
勘设股份	0.51	30.06
平均值		30.01
中位数		29.79

注：可比公司数智交院尚未发行上市，无公开分红数据。

假设本次交易完成后，上市公司 2023-2025 年度现金分红率与同行业可比公司大致相当，为 30%；并假设上市公司 2023-2025 年度实现的归属于母公司所有者净利润与《业绩承诺补偿协议》中的承诺净利润一致，则预计置入资产 2023-2025 年现金分红所需资金合计为 143,569.31 万元。具体测算如下：

分红年度	分红年度合并报表归母净利润 (万元) (注)	现金分红比例 (预估)	现金分红金额 (万元)
2023	152,085.64	30%	45,625.69
2024	159,305.56	30%	47,791.67
2025	167,173.17	30%	50,151.95
2023-2025 年度合计			143,569.31

注：2023 年度、2024 年度、2025 年度置入资产合并报表归母净利润按《业绩承诺补偿协议》中六家设计院业绩承诺资产承诺净利润合计数进行预计。

结合置入资产应付股利情况与 2023-2025 年度预计现金分红情况，置入资产未来三年现金分红资金需求合计为 409,555.61 万元。

(2) 置入资产短期借款及一年内到期的非流动负债情况

截至 2023 年 3 月末，置入资产合并口径下的短期借款余额为 495.49 万元，一年内到期的非流动负债为 13,298.63 万元，两者合计 13,794.12 万元。为保障财务的稳健性，降低流动性风险，置入资产需要保证一定的可支配现金用于短期债务的偿还。

4、置入资产资本支出计划

(1) 募投项目自筹资金需求

根据本次交易配套募集资金方案，若最终募集配套资金总额不足，则不足部分将由上市公司以自有资金或者其他融资方式解决。拟置入资产募投项目总投资规模为 472,352.65 万元，其中募集资金总额不超过 340,179.93 万元。具体如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额不超过
提升科创能力项目	246,942.05	164,556.93
提升管理能力项目	57,005.80	35,681.00
提升生产能力项目	135,404.80	106,942.00
补充流动资金项目	33,000.00	33,000.00
合计	472,352.65	340,179.93

根据本次交易配套募集资金方案，本次募集配套资金向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日，本次募集配套资金向特定对象发行股票的发行价格不低于本次发行定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。假设本次配套募集资金以 2023 年 6 月 30 日作为定价基准日，则上市公司在定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日当日）股票交易均价 80%为 8.97 元/股，即配套募集资金发行价格不低于 8.97 元/股；为便于测算，假设配套募集资金发行股份数量为截至本回复出具日上市公司总股本的 30%，即 232,887,084 股，则配套募集资金总额将不低于 208,899.71 万元。

综上，假设本次配套募集资金以 2023 年 6 月 30 日作为定价基准日，发行股份数量为截至本回复出具日上市公司总股本的 30%做示意性测算，则配套募集资金总额将不低于 208,899.71 万元，不高于 340,179.93 万元；由于置入资产募投项目总投资规模为 472,352.65 万元，则置入资产以自筹资金投入募投项目将不低于 132,172.72 万元，不高于 263,452.94 万元。

(2) 除募投项目外六家设计院未来三年资本性开支

除募投项目自筹资金需求外，为进一步加强客户服务能力、提升设计主营业务核心竞争力，坚持科技创新引领，上市公司下属六家设计院未来三年拟在总部建设、区域服务中心建设、科研基地建设及配套固定资产购置等领域进行资本投入，初步估算所需资金约 10 亿元。

（3）上市公司市场化并购需求

上市公司未来将加大设计咨询股权合作与资本并购力度，在较薄弱的业务领域和区域收购优质设计业务标的，如国内技术底蕴深厚的区域性老牌市政设计院、海外具有丰富国际工程经验和国际水准的高端设计事务所等，实现地下空间、超大型交通枢纽、园林绿化等业务领域快速补短板。初步估算所需资金约 20-30 亿元。

以上置入资产资本支出计划仅基于置入资产业务发展需要及上市公司未来战略定位初步匡算预估。待本次重组完成后，上市公司届时将根据财务资金情况、未来业务发展方向和战略发展规划，对上述资本性开支具体投资方向和投资金额进行细化与适当调整。

三、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

本次募集资金用于置入资产提升科创能力项目、提升管理能力项目、提升生产能力项目和补充流动资金，能够提高置入资产的生产、管理及创新能力；结合置入资产生产经营计划、资本支出规划、货币资金余额及使用安排的测算结果，上市公司未来三年存在一定金额的资金需求，本次配套募集资金具有合理性。

13、问题 21.关于税务处理

本次重大资产置换及发行股份购买资产，已严格按照《关于企业重组业务企业所得税处理若干问题的通知》（财税[2009]59号文）及配套文件的要求进行处理，应符合特殊性税务处理的要求。但如税务主管部门不认可适用特殊性税务处理，则本次重组交易将面临一定的税务风险。

请公司说明：前述事项的具体情况，可能涉及的金额及影响。

请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、本次重大资产置换及发行股份购买资产适用特殊性税务处理

（一）税法规定

根据《财政部 国家税务总局关于企业重组业务企业所得税处理若干问题的通知》（财税[2009]59号）和《财政部 国家税务总局关于促进企业重组有关企业所得税处理问题的通知》（财税[2014]109号），当股权收购满足下列条件时，适用特殊性税务处理，暂不涉及缴纳企业所得税。

1、定性条件

- （1）具有合理商业目的，且不以减少、免除或者推迟缴纳税款为主要目的；
- （2）企业重组后的连续 12 个月内不改变重组资产原来的实质经营活动；
- （3）企业重组中取得股权支付的原主要股东，在重组后连续 12 个月内，不转让所取得的股权。

2、定量条件

- （1）收购方购买的股权不低于被收购方全部股权的 50%；
- （2）收购方在该股权收购发生时的股权支付金额不低于其交易支付总额的 85%。

（二）重组方案及特殊性税务处理的适用性分析

祁连山拟收购中国交建持有的公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡持有的西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权，等值部分以祁连山持有的祁连山有限 100%股权进行支付，差额部分由祁连山向中国交建、

中国城乡以发行股份的方式支付。

根据上述交易安排，重组双方的企业所得税可适用特殊性税务处理。具体分析如下：

1、本次交易具有合理的商业目的，且不以减少、免除或者推迟缴纳税款为主要目的

(1) 本次交易有利于解决中国建材集团体内同业竞争、兑现资本市场承诺

祁连山与天山股份均为中国建材控股上市公司，且主营业务均为水泥、熟料及商品混凝土等相关建材产品的生产和销售，主营业务相同。为保证祁连山及其中小股东的合法权益，中国建材集团于 2017 年 12 月出具《关于避免与甘肃祁连山水泥集团股份有限公司同业竞争的承诺》，承诺将在 2017 年 12 月起的 3 年内，本着有利于祁连山发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题。2020 年 12 月，祁连山 2020 年第三次临时股东大会决议审议并通过了《关于公司控股股东及实际控制人变更同业竞争承诺履行期限的议案》，决议自股东大会审议通过起 3 年内履行前述解决同业竞争的承诺。

本次交易将有利于解决中国建材集团内部的内业竞争问题，有效维护上市公司及上市公司中小股东的合法权益，履行中国建材集团对资本市场的承诺。

(2) 本次交易有利于提升中交集团设计板块核心竞争力，实现高质量发展

为推动设计业务更高质量、更好水平、更有效率和更可持续的健康发展，中交集团设计板块将“组建中交设计咨询专业化平台，加强设计咨询业务统筹规划和引领，发挥设计咨询在产业链中的龙头牵引作用”，中交集团通过打造设计上市平台，借助资本市场，有利于加强整体统筹和规划引领，持续提升高端策划咨询实施能力，充分支撑“大交通”“大城市”领域的业务拓展。

综上，祁连山拟收购中国交建持有的公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡持有的西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权，等值部分祁连山以其持有的祁连山有限 100%股权进行支付，有利于解决祁连山实际控制人中国建材集团体内同业竞争问题；差额部分由祁连山向中国交建、中国城乡以发行股份的方式进行支付，有利于中交集团对祁连山实现控股，打造设计板块独立上市平台，

进一步提高设计业务核心竞争力，符合“具有合理的商业目的，且不以减少、免除或者推迟缴纳税款为主要目的”的要求。

2、企业重组后的连续 12 个月内不改变重组资产原来的实质性经营活动

本次重组，祁连山拟收购中国交建持有的公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡持有的西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权，其中公规院、一公院、二公院、西南院、东北院、能源院主营业务为公路、市政、建筑工程专业领域的设计咨询业务。本次重组后的连续 12 个月内，上述各项重组资产均从事原来的实质性经营活动，因此符合“企业重组后的连续 12 个月内不改变重组资产原来的实质经营活动”的要求。

3、企业重组中取得股权支付的原主要股东，在重组后连续 12 个月内，不得转让所取得的股权

本次重组后，中国交建成为上市公司的控股股东，中交集团成为上市公司实际控制人，上市公司将成为中国交建下属设计咨询专业化上市平台，借助资本市场，加强设计咨询业务统筹规划和引领，发挥设计咨询在产业链中的龙头牵引作用，充分支撑“大交通”“大城市”领域的业务拓展。本次重组后，中国交建及中国城乡亦将持有祁连山置出的水泥业务资产祁连山有限，中国交建主业为基建建设，与祁连山有限的水泥业务为产业链上下游关系，具备长期业务协同和互补效应。

综上，本次重组后取得股权支付的原主要股东中国交建、中国城乡，将长期持有所取得的股权，包括祁连山有限 100%股权及祁连山向其发行股份，因此符合“企业重组中取得股权支付的原主要股东，在重组后连续 12 个月内，不转让所取得的股权”的要求。

4、本次交易收购方购买的股权不低于被收购方全部股权的 50%

本次交易中，祁连山拟收购中国交建持有的公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡持有的西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权，符合“收购方购买的股权不低于被收购方全部股权的 50%”的要求。

5、收购企业在该股权收购发生时的股权支付金额不低于其交易支付总额的 85%

本次交易中，祁连山拟收购中国交建持有的公规院 100%股权、一公院 100%股权、

二公院 100%股权和中国城乡持有的西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权，等值部分以其持有的祁连山有限 100%股权进行支付，差额部分由祁连山向中国交建、中国城乡以发行股份的方式进行支付，股权支付金额占交易支付总额的 100%，符合“收购方在该股权收购发生时的股权支付金额不低于其交易支付总额的 85%”的要求。

二、税务主管部门不认可本次交易适用特殊性税务处理，可能涉及的金额及影响

如交易不满足重组企业所得税特殊性处理的条件下，需按一般性税务处理进行纳税处理，对祁连山及中国交建、中国城乡可能涉及的金额及影响如下：

1、对祁连山可能涉及的金额及影响

如税务主管部门认为本次重组没有合理商业目的，导致本次重组交易不满足特殊性税务处理条件，则本次交易需要按照一般性税务处理，祁连山其持有的祁连山有限 100%股权置出，需按照股权转让确认所得。根据祁连山有限以 2022 年 5 月 31 日为评估基准日的评估报告，100%股权评估价值为 104.30 亿元，祁连山持有祁连山有限股权的计税基础为 65.09 亿元，确认股权转让所得为 39.21 亿元，乘以企业所得税税率 25%，祁连山应缴企业所得税税额 9.80 亿元。但如果祁连山将持有的 24 家水泥子公司股权以划转方式整合至祁连山有限先按一般性税务处理缴纳所得税，则本次重组交易即使按照一般性税务处理，即祁连山其持有的祁连山有限 100%股权置出所缴纳的所得税金额将相应减少。

祁连山持有祁连山有限股权的计税基础为 65.09 亿元由祁连山向祁连山有限划转的 24 家股权投资计税基础 53.09 亿元、现金增资 10 亿元以及实物增资 2 亿元加总计算得出。因完成股权转让时点暂无法确定，暂未对 2022 年 5 月 31 日至股权转让完成日的祁连山有限资产估值变化进行预测，若估值增加将导致股权转让所得同步增加。

2、对中国交建、中国城乡可能涉及的金额及影响

如税务主管部门不认可本次交易适用特殊性税务处理，中国交建以及中国城乡的可能涉及缴纳的的企业所得税金额为 54.97 亿元，计算过程如下：

股权转让所得=（股权转让价格-置入资产计税基础）=（235.03+12.80-28）=219.88 亿元。

股权转让价格根据置入资产 2022 年 5 月 31 日的评估值 235.03 亿元，与置入资产 2022 年 5 月 31 日至 2022 年 12 月 31 日的置入资产归母净资产增加 12.80 亿元，加总计算得出，因完成股权转让时点暂无法确定，暂未对 2022 年 12 月 31 日至股权转让完成日的置入资产估值变化进行预测，若估值增加将导致股权转让所得同步增加。

可能涉及的企业所得税=股权转让所得*所得税税率=219.88*25%=54.97 亿元。

三、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

本次交易符合《财政部 国家税务总局关于企业重组业务企业所得税处理若干问题的通知》（财税[2009]59 号）和《财政部 国家税务总局关于促进企业重组有关企业所得税处理问题的通知》（财税[2014]109 号）适用特殊性税务处理的各项条件，符合特殊性税务处理的要求。如税务主管部门不认可本次交易适用特殊性税务处理，在公司现有的假设条件下，各方可能涉及缴纳的企业所得税金额计算过程准确。

14、问题 22.3 关于其他

重组报告书显示，（1）报告期内拟置入资产信用减值损失分别为 1.7 亿、1.3 亿和 2 亿，资产减值损失分别为 10 万、311 万和 2139 万；（2）报告期各期末拟置入资产货币资金金额分别为 45.3 亿、62.3 亿和 85.7 亿，长期借款金额分别为 6.8 亿、7.5 亿和 5.8 亿；（3）报告期各期末预付款金额分别为 8 亿、8.7 亿和 11.5 亿；（4）报告期各期其他收益金额分别为 0.8 亿、0.8 亿、1.1 亿。

请公司说明：（1）拟置入资产信用减值损失、资产减值损失的具体内容、金额和原因；（2）结合资金情况，说明拟置入资产发生长期借款的原因；（3）按账龄列示预付款金额、主要支付对象，货物或服务交付情况及是否符合行业惯例；（4）其他收益中“其他”的具体内容。

请会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、拟置入资产信用减值损失、资产减值损失的具体内容、金额和原因

（一）拟置入资产信用减值损失、资产减值损失的具体内容及金额

拟置入资产 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月信用减值损失、资产减值损失具体内容及金额情况如下表所示：

单位：万元

类别	项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
信用减值损失	应收票据坏账损失	12.43	-54.36	-8.61	-2.58
信用减值损失	应收账款坏账损失	-3,425.29	-20,311.28	-14,095.67	-15,515.42
信用减值损失	其他应收款坏账损失	769.58	289.36	814.12	-1,538.70
信用减值损失	长期应收款坏账损失	-186.76	-382.57	-31.73	-368.34
小 计		-2,830.04	-20,458.85	-13,321.89	-17,425.04
资产减值损失	存货跌价损失		-66.70		
资产减值损失	无形资产减值损失		-334.44		
资产减值损失	固定资产减值损失		-170.47		
资产减值损失	合同资产减值损失	286.74	-1,567.65	-311.35	10.86
小 计		286.74	-2,139.26	-311.35	10.86

注：上表中资产减值损失、信用减值损失的损失金额以“-”号填列。

如上表所示，拟置入资产信用减值损失主要系各项金融资产按照预期信用损失率计提的坏账损失；资产减值损失主要系合同资产减值参照预期信用损失率计提的减值以及部分存货、无形资产及固定资产的减值损失。

（二）拟置入资产计提信用减值损失、资产减值损失的原因

1、计提信用减值损失原因

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》相关规定，以摊余成本计量的金融资产及合同资产，应以预期信用损失为基础，进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指企业按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。在每个资产负债表日评估金融资产的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，应按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，应按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，应假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

除了单项评估信用风险的金融资产外，基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

拟置入资产依据上述准则规定，并结合置入资产的实际情况，针对各项金融资产制定了如下的坏账计提方法：

（1）应收账款

对于不含重大融资成分的应收账款，拟置入资产按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。若应收账款的客户发生财务困难、破产或重组等客观信用受损及恶化情形，在下述计提模型基础上，需单独考虑特定客户信用恶化的损失。除了单项评估信用风险的应收账款外，基于应收账款信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
组合 1	本组合为勘察设计等劳务服务应收款项，以应收款项的账龄作为信用风险特征。
组合 2	本组合为工程相关应收款项，以应收款项的账龄作为信用风险特征。

上述组合按照挂账账龄的计提的具体模型如下：

款项性质	计提比例-挂账账龄						
	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
组合 1	0.97%	5.82%	15.17%	29.14%	45.25%	80.52%	100.00%
组合 2	0.66%	3.58%	13.50%	24.70%	39.06%	55.09%	80.00%

按照上述应收账款减值计提政策，应收账款 2020-2022 年及 2023 年 1-3 月分别计提坏账准备 15,515.42 万元、14,095.67 万元、20,311.28 万元与 3,425.29 万元，其中按组合计提 15,515.42 万元、13,772.17 万元、18,628.22 万元与 3,359.84 万元，按单项计提 0 万元、323.50 万元、1,683.06 万元与 65.45 万元。

(2) 应收票据

拟置入资产对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。应收票据减值=应收票据余额*预期损失率，预期损失率与应收账款相同。

按照上述应收票据减值计提政策，应收票据 2020-2022 年及 2023 年 1-3 月分别计提坏账准备 2.58 万元、8.61 万元、54.36 万元与-12.43 万元。

(3) 其他应收款

拟置入资产依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。若其他应收款的客户发生财务困难、破产或重组等客观信用受损及恶化情形，在上述计提模型基础上，需单独考虑特定客户信用恶化的损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
组合 1	本组合为对业主保证金，包括应收业主履约保证金、投标保证金、农民工工资保证金等。

项 目	确定组合的依据
组合 2	本组合为职工备用金、垫付职工个人款。
组合 3	本组合为押金。
组合 4	本组合为其他款项，以账龄作为信用风险特征。

上述各组合的具体计提比例如下：

①组合 1 保证金按照以下模型计提：

对业主保证金	计提比例 - 按逾期账龄							
	未逾期	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
	0.66%	0.66%	3.58%	13.50%	24.70%	39.06%	55.09%	80.00%

②组合 2 职工备用金、垫付职工个人款不计提。

③组合 3 押金按以下模型计提：

款项性质	计提比例 - 按逾期账龄						
	未逾期	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年
押金	0.60%	5.99%	23.75%	42.00%	62.83%	85.71%	100.00%

④其他应收款-其他在没有发生交易对手信用风险恶化时，按以下模型计提：

款项性质	计提比例 - 按挂账账龄						
	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
其他	0.28%	1.33%	10.51%	20.96%	40.26%	80.00%	100.00%

按照上述其他应收款减值计提政策，其他应收款 2020-2022 年及 2023 年 1-3 月分别计提坏账准备 1,538.70 万元、-814.12 万元、-289.36 万元与-769.58 万元。

(4) 长期应收款

①长期应收款在款项未逾期时，即未达到合同约定的收款点时，按照长期应收款现值*预期信用损失率计提减值。

②若长期应收款逾期，即超过合同约定的收款时点尚未收回，按照以下模型计提减值：

款项性质	计提比例 - 按逾期账龄						
	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
长期应收款	0.66%	3.58%	13.50%	24.70%	39.06%	55.09%	80.00%

若长期应收款的客户发生财务困难、破产或重组等客观信用受损及恶化情形，在上述计提模型基础上，需单独考虑特定客户信用恶化的损失。

按照上述长期应收款减值计提政策，长期应收款 2020-2022 年及 2023 年 1-3 月分别计提坏账准备 368.34 万元、31.73 万元、382.57 万元与 186.76 万元。

2、计提资产减值损失的原因

(1) 合同资产减值损失

如上信用减值损失依据的准则规定所述，合同资产，应以预期信用损失为基础，进行减值会计处理并确认损失准备。除了单项评估信用风险的合同资产外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
组合 1	本组合为业主尚未结算的建造工程款项。
组合 2	本组合为质保金。
组合 3	本组合为一年内到期的 PPP 合同款项。

对于组合 1 参照与工程相关应收款项的模型计提，对于组合 2 与组合 3，按照合同资产余额*0.66%计提减值。

上述合同资产减值为反映客户信用风险导致的减值，若客户发生财务困难、破产或重组等客观信用受损及恶化情形，在上述计提模型基础上，需单独考虑特定客户信用恶化的损失。

按照上述合同资产减值计提政策，合同资产 2020-2022 年及 2023 年 1-3 月分别计提坏账准备-10.86 万元、311.35 万元、1,567.65 万元与-286.73 万元，其中按组合计提-10.86 万元、311.35 万元、364.44 万元与-286.73 万元，按单项计提 0 万元、0 万元、1,203.21 万元与 0 万元。

(2) 其他减值损失

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》、《企业会计准则第 5 号——生物资产》、根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》、《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定，企业应于资产负债表日对消耗性生物资产、生产性生物资产、使用寿命有限的无形资产、固定资产判断是否存在减值迹象，如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

拟置入资产依据上述准则对各项资产在资产负债表日是否存在减值迹象进行了判断，对存在减值迹象进行减值测试，经置入资产测算：公规院的消耗性生物资产包括白皮松、黄金槐、五角枫等树木 2022 年可收回金额低于账面价值，计提了存货减值损失 66.70 万元；东北院吉国用（2004）第 010400060 号、吉国用 2004010400019 号、吉国用 2004010400019 号土地使用权 2022 年存在减值，计提了无形资产减值损失 334.44 万元；公规院的部分办公设备 2022 年可收回金额低于账面价值，计提了固定资产减值损失 170.47 万元。

二、结合资金情况，说明拟置入资产发生长期借款的原因

1、拟置入资产报告期内的长期借款情况

报告期各期末长期借款情况如下表所示：

(1) 2023 年 3 月 31 日

单位：万元

借款单位	金融机构	借款余额	借款用途
监利泽润水处理有限公司	中国农业发展银行武汉市蔡甸区支行	31,050.00	监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目建设
中交（邹平）投资发展有限公司	中国银行股份有限公司邹平支行	7,124.00	邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目建设
中交（济南）生态绿化投资有限公司	中国工商银行股份有限公司济南朝山街支行	3,431.78	历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目投资建设
中交（济南）生态绿化投资有限公司	中国银行股份有限公司济南分行	19,623.45	历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目投资建设

(2) 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

借款单位	金融机构	借款余额	借款用途
监利泽润水处理有限公司	中国农业发展银行武汉市蔡甸区支行	31,050.00	监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目建设

借款单位	金融机构	借款余额	借款用途
中交（邹平）投资发展有限公司	交通银行股份有限公司山东省分行营业部	34,889.59	邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目建设
中交（邹平）投资发展有限公司	中国银行股份有限公司邹平支行	21,124.00	邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目建设
中交（济南）生态绿化投资有限公司	中国工商银行股份有限公司济南朝山街支行	2,968.40	历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目投资建设
中交（济南）生态绿化投资有限公司	中国银行股份有限公司济南分行	19,623.45	历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目投资建设

(3) 2021 年 12 月 31 日

单位：万元

借款单位	金融机构	借款余额	借款用途
监利泽润水处理有限公司	中国农业发展银行武汉市蔡甸区支行	32,850.00	监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目建设
中交（邹平）投资发展有限公司	交通银行股份有限公司山东省分行营业部	19,481.58	邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目建设
中交（邹平）投资发展有限公司	中国银行股份有限公司邹平支行	16,697.00	邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目建设
中交（济南）生态绿化投资有限公司	中国银行股份有限公司济南分行	7,851.86	历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目投资建设

(4) 2020 年 12 月 31 日

单位：万元

借款单位	金融机构	借款余额	借款用途
监利泽润水处理有限公司	中国农业发展银行武汉市蔡甸区支行	34,650.00	监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目建设
中交（邹平）投资发展有限公司	中交融资租赁有限公司	36,035.20	邹平市园林景观绿化提升工程 PPP 项目建设

2、拟置入资产发生长期借款的原因

据上述可知，拟置入资产的长期借款全部为中交（邹平）投资发展有限公司、中交（济南）生态绿化投资有限公司及监利泽润水处理有限公司三家 PPP 项目公司为 PPP 项目建设支出发生的借款。上述 PPP 项目投资金额分别为 8.09 亿元、13.68 亿元、7.01 亿元，投资金额较大、期限较长，根据社会资本方与政府签署的 PPP 项目合同对项目资金来源的要求，项目资金来源包括股东资本金及债务资金，且由项目公司负责除项目资本金以外的全部项目资金的融资。

公规院 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末货币资金余额分别为 25.83 亿元、24.38 亿元、27.73 亿元及 26.53 亿元；东北院 2020 年末、2021 年末、2022

年末及 2023 年 3 月末货币资金余额分别为 4.91 亿元、4.84 亿元、4.52 亿元及 4.10 亿元。公规院、东北院虽然资金较为充足，但根据 PPP 项目合同约定政府要求项目公司自行融资，PPP 项目公司通常以项目未来收款权质押向金融机构融资，因此拟置入资产报告期末存在长期借款。

三、按账龄列示预付款金额、主要支付对象，货物或服务交付情况及是否符合行业惯例

1、按账龄列示预付账款

拟置入资产报告期内各期末预付账款按账龄列示如下：

单位：万元

账龄	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	81,810.83	94,788.21	71,852.10	70,767.27
1 至 2 年	28,399.27	19,313.82	13,178.56	8,728.05
2 至 3 年	469.93	195.40	1,582.18	470.12
3 年以上	446.57	276.46	349.38	404.22
合计	111,126.60	114,573.90	86,962.22	80,369.66

2、预付款主要支付对象、货物及服务交付情况及是否符合行业惯例

拟置入资产报告期末预付款主要支付对象以及相关情况如下：

(1) 截止 2023 年 3 月 31 日的前五大预付账款情况

单位：万元

供应商名称	金额	货物及服务交付情况
新疆金正建投工程集团有限公司	11,699.28	款项系预付分包商开工预付款，项目为G216线红山嘴口岸至阿勒泰公路建设项目及G217线阿勒泰至布尔津公路建设项目（EPC模式），截止期末项目均正常履行，合同约定预付款总额37,600.40万元，按合同约定及结算进度已扣回26,542.17万元，剩余金额未达到扣回条件
中交三公局第一工程有限公司	11,170.63	款项系预付分包商开工预付款，项目为河北省廊坊市霸州市全市污水处理设施及配套管网工程全覆盖PPP项目（北部区域）建设工程项目和哈尔滨市城镇污水处理整体招商项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款

供应商名称	金额	货物及服务交付情况
		总额为22,336.40万元，按合同约定及结算进度已扣回11,165.77万元，剩余金额未达到扣回条件
中国石油管道局工程有限公司	8,872.93	款项系预付分包商开工预付款，项目为滇中引水配套工程-昆明主城东南片区输水净配水工程设计-采购-施工总承包项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额8,872.93万元，尚未达到扣回条件
二航局	8,800.12	款项系预付分包商开工预付款，项目为东梁子湖乡村振兴文旅综合体项目工程总承包（EPC）项目与235国道杭州老余杭至五常段改建工程EPC第1标段项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额15,930.32万元，按合同约定及结算进度已扣回7,130.20万元，剩余金额尚未达到扣回条件
中交一公局第六工程有限公司	7,940.00	款项系预付分包商开工预付款，项目为霸州市全市污水处理设施及配套管网工程全覆盖PPP项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额38,427.06万元，截止期末已支付7,940.00万元，尚未达到扣回条件
合计	48,482.96	-

(2) 截止 2022 年 12 月 31 日的前五大预付账款情况

单位：万元

供应商名称	金额	货物及服务交付情况
中交三公局第一工程有限公司	11,604.10	款项系预付分包商开工预付款，项目为河北省廊坊市霸州市全市污水处理设施及配套管网工程全覆盖PPP项目（北部区域）建设工程项目和哈尔滨市城镇污水处理整体招商项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额为22,336.40万元，按合同约定及结算进度已扣回10,732.30万元，剩余金额未达到扣回条件
新疆金正建投工程集团有限公司	11,058.23	款项系预付分包商开工预付款，项目为G216线红山嘴口岸至阿勒泰公路建设项目及G217线阿勒泰至布尔津公路建设项目（EPC模式），截止期末项目均正常履行，合同约定预付款总额37,600.40万元，按合同约定及结算进度已扣回26,542.17万元，剩余金额未达到扣回条件
中国石油管道局工程有限公司	8,872.93	款项系预付分包商开工预付款，项目为滇中引水配套工程-昆明主城东南片区输水净配水工程设计-采购-施工总承包项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额8,872.93万元，尚未达到扣回条件
中交一公局第六工程有限公司	7,940.00	款项系预付分包商开工预付款，项目为霸州市全市污水处理设施及配套管网工程全覆盖PPP项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额38,427.06万元，截止期末已支付7,940.00万元，尚未达到扣回条件
一航局	7,888.00	2,184.27万元款项系预付分包商开工预付款，项目为监利市长江大保护生态环境综合治理一期PPP项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额2,316.39万元，按合同约定及结算进度已扣回132.12万元，剩余金额未达到扣回条件； 5,703.73万元款项系预付广西浦北至北流高速公路PPP项目施工总承包分包工程款，因项目

供应商名称	金额	货物及服务交付情况
		工期较紧，为了激励分包单位加快施工进度，在收到业主支付的预付款项后对下匹配支付预付款5,703.73万元
合计	47,363.26	-

(3) 截止 2021 年 12 月 31 日的前五大预付账款情况

单位：万元

供应商名称	金额	货物及服务交付情况
武汉市市政建设集团有限公司	10,945.86	款项系预付分包商开工预付款，项目为三湖三河水环境治理-巡司河流域综合治理二期总承包项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额18,027.26万元，按合同约定及结算进度已扣回7,081.40万元，剩余金额未达到扣回条件
中交园林（山东）有限公司	7,961.53	款项系预付分包商开工预付款，项目为邹平市园林景观绿化提升工程项目及历下区山体生态修复及城区绿化提升改造设计施工总承包（EPC）项目，截止期末项目正常履行，合同约定按照子项目的概算价支付10%的开工预付款，按合同约定待子项目最终结算完成后扣回该预付款，2021年末预付款项未达到扣回条件
中交第二公路工程局有限公司	5,788.67	款项系预付分包商开工预付款，项目为235国道杭州老余杭至五常段改建工程EPC第1标段项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额7,351.99万元，按合同约定及结算进度已扣回1,563.31万元，剩余金额未达到扣回条件
二航局	5,543.48	款项系预付分包商开工预付款，项目为235国道杭州老余杭至五常段改建工程EPC第1标段项目与建始县金建大道工程（银北高速建始连接线）工程总承包项目，截止期末项目均正常履行，合同约定预付款总额6,132.97万元，按合同约定及结算进度已扣回589.50万元，剩余金额未达到扣回条件
一航局	4,483.95	款项系预付分包商开工预付款，项目为广西浦北至北流高速公路PPP项目施工总承包项目与海南省修州市农村公路交通扶贫六大工程（第五批）项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额10,483.95万元，按合同约定及结算进度已扣回6,000.00万元，剩余金额未达到扣回条件
合计	34,723.49	-

(4) 截止 2020 年 12 月 31 日的前五大预付账款情况

单位：万元

供应商名称	金额	货物及服务交付情况
武汉市市政建设集团有限公司	18,027.26	款项系预付分包商开工预付款，项目为三湖三河水环境治理-巡司河流域综合治理二期总承包项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额18,027.26万元，尚未达到扣回条件
新疆金正建投工程集团有限公司	6,604.87	款项系预付分包商开工预付款，项目为G331线鸣沙山至乌鲁斯台至塔克什肯公路（阿勒泰段）建设项目，截

供应商名称	金额	货物及服务交付情况
		止期末项目正常履行，合同约定预付款总额6,604.87万元，尚未达到扣回条件
中冶建工集团有限公司	5,450.78	款项系预付分包商开工预付款，项目为三湖三河水环境治理-巡司河流域综合治理一期工程总承包项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额5,450.78万元，尚未达到扣回条件
中交园林（山东）有限公司	3,211.59	款项系预付分包商开工预付款，项目为邹平市园林景观绿化提升工程项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额3,211.59元，尚未达到扣回条件
中交投资有限公司	2,782.11	款项系预付分包商开工预付款，项目为温州高铁新城产城融合PPP项目，截止期末项目正常履行，合同约定预付款总额3,000.00万元，按合同约定及结算进度已扣回217.89万元，剩余金额未达到扣回条件
合计	36,076.61	-

据上表列示，各报告期末大额预付款主要为预付工程总承包项目分包商的开工预付款，依据分包合同的约定，在项目开工时，拟置入资产向分包商按合同金额支付一定比例的开工预付款，之后随着项目的施工及结算进度，在达到扣回条件后逐步扣回，余额系尚未达到扣回条件的款项。

根据行业惯例，工程总承包项目业主为确保项目的施工质量和进度，通常会向施工方支付一定比例的开工预付款，拟置入资产作为施工方在收到业主项目的开工预付款后，一般会向分包商匹配支付，这是行业内为保证项目质量及进度的通常做法，符合行业惯例。

四、其他收益中“其他”的具体内容

其他收益“其他”主要是科研项目结题补助、平安企业奖励、就业中心奖励、税收减免、社保返还等政府补助，具体明细如下：

单位：万元

性质	是否与日常经营活动相关	金额			
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
科研项目补助	是	-	38.20	263.91	53.63
平安企业奖励	是	-	-	20.00	-
就业中心奖励	是	-	3.28	0.20	0.05
税收返还	是	-	19.60	1.85	0.89

性质	是否与日常经营活动相关	金额			
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
社保返还	是	0.27	3.41	3.58	2.22
合计		0.27	64.49	289.54	56.80

根据《企业会计准则第16号——政府补助》第十一条规定：与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收入，上述其他收益均为日常活动相关的政府补助。

五、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、拟置入资产的信用减值损失主要系应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款按照预期信用损失模型计提的坏账准备，资产减值损失包括合同资产按照预期信用损失模型计提的减值准备、无形资产和固定资产根据可收回金额低于资产账面价值的部分计提的减值损失以及存货可变现净值低于成本的部分计提的减值准备。拟置入资产的各项减值计提会计政策符合《企业会计准则》的相关规定，主要资产的减值损失金额已按照会计政策准确计提。



2、拟置入资产报告期内的长期借款系公规院及东北院下属的三家PPP项目公司为解决PPP项目建设支出资金来源发生的借款，根据社会资本方与政府签署的PPP项目合同对项目资金来源的要求，由项目公司负责除资本金外的项目资金融资，通过项目收益权质押向金融机构融资是PPP项目获取资金的通常做法，具有合理性。

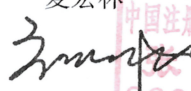

3、拟置入资产报告期末预付款主要系预付工程总承包项目分包商的开工预付款以及材料预付款，根据合同约定随着项目的不断开展逐步扣回各项预付款，目前项目均在正常履约过程中，余额为尚未达到合同约定的预付款扣回条件的款项，工程总承包项目为保障项目的施工质量和进度而支付开工预付款和材料预付款，符合行业惯例。



4、拟置入资产报告期内其他收益中“其他”主要是取得的科研项目补助、平安企业奖励、就业中心奖励、税收减免、社保返还等政府补助，上述政府补助均与日常经营活动相关，对政府补助的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。



【本页无正文，为《关于甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》的回复（众环专字（2023）0204776号）的盖章签字页】



中国注册会计师：  

夏宏林
中国注册会计师：  

张锐
中国注册会计师：  

周稳
中国注册会计师：  

宿金英

2023年7月27日



营业执照

统一社会信用代码

91420106081978608B



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副本) 5 - 1



名称 中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 石文先、管云鸿、杨荣华

出资额 肆仟万圆人民币

成立日期 2013年11月6日

主要经营场所 武汉市武昌区东湖路169号2-9层

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算等审计业务；接受企业委托，办理法律规定的其他业务；代理记账；会计咨询、税务咨询、法律、管理咨询、会计培训；(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)



登记机关

2023 年 1 月 7 日

证书序号: 0010577

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书



名称: 中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 石文先

主任会计师:

经营场所: 武汉市武昌区东湖路169号2-9层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 420100005

批准执业文号: 鄂财会发(2013)25号

批准执业日期: 2013年10月28日



中国注册会计师协会



姓名 Full name 夏宏林
 性别 Sex 男
 出生日期 Date of birth 1973-10-16
 工作单位 Working unit 中瑞岳华会计师事务所(特殊普通合伙)-内蒙古自治区分局
 身份证号码 Identity card No. 652422731018131



110000660874
 内蒙古注册会计师协会
 证书编号: 1998 06 20
 批准注册协会: 1998 06 20
 Authorized Institute of CPAs
 发证日期: 1998 06 20
 Date of issuance

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from
 内蒙古注册会计师协会
 注册会转会专用章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2013年10月16日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to
 北京注册会计师协会
 转所专用章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2013年8月8日



合格, 该
 This certificate is valid for another year after
 this year.



夏宏林 2022 年

2013 年 10 月 16 日

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from
 内蒙古注册会计师协会
 注册会转会专用章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2022年10月20日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to
 北京注册会计师协会
 转所专用章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2022年10月20日



姓名 Name 张锐
 性别 Sex 女
 出生日期 Date of Birth 1972/12/19
 工作单位 Working Unit 北京环众会计师事务所(普通合伙) 限责任公司
 身份证号码 Identity card No. 230102721213102



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名: 张锐
证书编号: 230100081828



张锐 2022 年



年度检验登
Annual Renewal Reg

本证书经检验合
This certificate is val
this renewal.





中国注册会计师协会



姓名 Full name 周稳
 性别 Sex 男
 出生日期 Date of birth 1990-05-04
 工作单位 Working unit 瑞华会计师事务所 (特殊普通合伙)
 身份证号码 Identity card No. 342427199005043118

证书编号: 110101300793
 No. of Certificate
 批准注册协会: 北京注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 注册日期: 2015年12月31日
 Registration Date



This certificate is valid for this renewal.



周稳 2022年
 年 月 日



注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from



事务所 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2020年7月22日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to



事务所 CPAs

转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2020年7月22日

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 年 月 日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 年 月 日



姓名 宿金英

Full name

性别

Sex

出生日期

Date of birth

工作单位

Working unit

身份证号码

Identity card no.

1988-03-15
吉林信和会计师事务所有限责任公司
37142119880315222



年度检验登记
Annual Renewal Registration



宿金英 2022 年

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名：宿金英
证书编号：220100220225

2023年 2月 19日
吉林信和会计师事务所

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d