

第一创业证券承销保荐有限责任公司

关于

山东三维石化工程股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产并募集配套

资金暨关联交易实施情况

之

独立财务顾问核查意见

独立财务顾问



第一创业证券承销保荐有限责任公司
FIRST CAPITAL INVESTMENT BANKING CO., LTD.

签署日期：二〇二〇年十一月

声明

第一创业证券承销保荐有限责任公司受山东三维石化工程股份有限公司董事会的委托,担任本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易事宜的独立财务顾问。

依据《公司法》、《证券法》、《重组办法》和《上市规则》等相关法律法规的规定,按照证券行业公认的业务标准、道德规范,本着诚实信用和勤勉尽责的态度,遵循客观、公正原则,在认真审阅相关资料和充分了解本次交易行为的基础上,本独立财务顾问出具了本核查意见。

本核查意见的依据是本次交易各方提供的资料,提供方对所提供的为出具本核查意见所依据的所有文件和材料真实性、准确性、完整性和及时性负责,保证资料不存在重大遗漏、虚假记载或误导性陈述,并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带法律责任。本独立财务顾问不承担由此引起的风险责任。

本独立财务顾问没有委托和授权任何其他机构和个人提供未在本核查意见中列载的信息和对意见书做任何解释或说明。

本核查意见不构成对三维工程的任何投资建议,对投资者根据本核查意见所做出的任何投资决策可能产生的风险,本独立财务顾问不承担任何责任。

本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读三维工程董事会发布的关于本次重组的公告及文件。

目 录

声明.....	1
目 录	2
释 义	3
第一节 本次交易概况.....	5
一、本次交易的方案概况	5
二、本次交易的具体方案.....	5
第二节 本次交易实施情况.....	21
一、本次交易的决策过程.....	21
二、本次交易的实施情况.....	23
三、相关实际情况与此前披露的信息是否存在差异	24
四、董事、监事、高级管理人员的更换情况及其他相关人员的调整情况	24
五、重组实施过程中，是否发生上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，或上市公司为实际控制人及其关联人提供担保的情形	24
六、相关协议及承诺的履行情况.....	24
第三节 独立财务顾问结论性意见	26

释 义

本独立财务顾问核查意见中，除非另有所指，下列简称具有如下含义：

报告书、重组报告书	指	山东三维石化工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书
上市公司、三维工程	指	山东三维石化工程股份有限公司
交易标的、标的资产	指	诺奥化工 72.53%股权
标的公司、诺奥化工	指	淄博诺奥化工股份有限公司
重组交易对方	指	李建波等 172 名自然人
配套募集资金交易对方	指	包括人和投资在内的不超过 35 名特定投资者
交易对方	指	重组交易对方及配套募集资金交易对方
人和投资	指	山东人和投资有限公司
《评估报告》	指	《山东三维石化工程股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产涉及淄博诺奥化工股份有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中瑞评报字[2020]第 000433 号）
本次重大资产重组、本次重组、本次收购	指	三维工程向交易对方发行股份及支付现金购买资产
本次交易	指	三维工程向交易对方发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易
本次配套融资、配套融资	指	三维工程拟向包括人和投资在内的不超过 35 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金
一创投行、独立财务顾问	指	第一创业证券承销保荐有限责任公司
锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中瑞世联	指	中瑞世联资产评估集团有限公司
《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	《山东三维石化工程股份有限公司与李建波等 197 名淄博诺奥化工股份有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议》
《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》	指	《山东三维石化工程股份有限公司与李建波等 172 名淄博诺奥化工股份有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》
《股份认购协议》	指	《山东三维石化工程股份有限公司与山东人和投资有限公司签署的附生效条件的非公开发行股份认购协议》、《山东三维石化工程股份有限公司与淄博盈科嘉仁股权投资基金合伙企业（有限

		合伙) 签署的附生效条件的非公开发行股份认购协议》
《股份认购协议之补充协议》	指	《山东三维石化工程股份有限公司与山东人和投资有限公司签署的附生效条件的非公开发行股份认购协议之补充协议》、《山东三维石化工程股份有限公司与淄博盈科嘉仁股权投资基金合伙企业(有限合伙)签署的附生效条件的非公开发行股份认购协议之补充协议》
《股份认购协议之补充协议二》	指	《山东三维石化工程股份有限公司与山东人和投资有限公司签署的附生效条件的非公开发行股份认购协议之补充协议二》
过渡期间	指	自本次交易的评估基准日(不包括基准日当日)起至标的资产交割日(包括交割日当日)止的期间
评估基准日	指	2019年12月31日
报告期	指	2018年度、2019年度、2020年1-3月
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
并购重组委	指	中国证监会上市公司并购重组审核委员会
深交所	指	深圳证券交易所
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《证券发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《非公开发行实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《格式准则第26号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》
元、万元	指	如无特别说明,指人民币元、人民币万元

第一节 本次交易概况

一、本次交易的简要介绍

三维工程拟以发行股份及支付现金方式购买李建波等 172 名重组交易对方持有的诺奥化工 72.53%股份，并同时向包括人和投资在内的不超过 35 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金。

募集配套资金以发行股份及支付现金购买资产为前提条件，但募集配套资金的成功与否并不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

二、本次交易的具体方案

(一) 发行股份及支付现金购买资产

1、发行股份及支付现金购买资产交易方案概况

三维工程拟以发行股份和支付现金相结合的方式购买重组交易对方持有的标的公司 72.53%股份。

根据中瑞世联出具的《评估报告》(中瑞评报字[2020]第 000433 号),以 2019 年 12 月 31 日作为评估基准日,诺奥化工的股东全部权益的评估值为 85,261.29 万元。以前述资产评估报告的评估值为基础,公司与重组交易对方一致确定诺奥化工 100%股份作价为 85,000.00 万元,公司就本次拟购买的诺奥化工 72.53%股份需支付的交易总对价为 61,647.46 万元,其中以发行股份方式购买标的公司合计 36.26%的股份,以现金方式购买标的公司合计 36.26%的股份。

本次发行股份及支付现金购买资产的对价支付情况具体如下表所示:

序号	交易对方	出让诺奥化工股份		交易作价 (万元)	股份对价 (万元)	现金对价 (万元)
		股份数量(股)	持股比例			
1	李建波	831,770	2.82%	2,399.77	1,199.88	1,199.88
2	高鹏	702,693	2.39%	2,027.36	1,013.68	1,013.68
3	李仁德	686,368	2.33%	1,980.26	990.13	990.13
4	崔课贤	670,043	2.27%	1,933.16	966.58	966.58

序号	交易对方	出让诺奥化工股份		交易作价 (万元)	股份对价 (万元)	现金对价 (万元)
		股份数量(股)	持股比例			
5	王安军	647,684	2.20%	1,868.65	934.33	934.33
6	刘淑美	227,074	0.77%	655.14	327.57	327.57
7	崔洪良	201,074	0.68%	580.13	290.06	290.06
8	崔增奎	181,484	0.62%	523.61	261.80	261.80
9	贺云飞	168,793	0.57%	486.99	243.50	243.50
10	宋云贞	165,777	0.56%	478.29	239.14	239.14
11	李明辉	165,529	0.56%	477.57	238.79	238.79
12	尹双成	165,281	0.56%	476.86	238.43	238.43
13	彭正党	155,982	0.53%	450.03	225.01	225.01
14	林荣恒	152,469	0.52%	439.89	219.95	219.95
15	孙桂奇	149,204	0.51%	430.47	215.24	215.24
16	盛世龙	146,187	0.50%	421.77	210.88	210.88
17	孙星玉	142,673	0.48%	411.63	205.82	205.82
18	李福刚	139,282	0.47%	401.85	200.92	200.92
19	陈贞	136,392	0.46%	393.51	196.75	196.75
20	刘宝星	133,496	0.45%	385.15	192.58	192.58
21	蒋玉刚	133,496	0.45%	385.15	192.58	192.58
22	孙会云	133,496	0.45%	385.15	192.58	192.58
23	徐伯刚	130,232	0.44%	375.74	187.87	187.87
24	王建民	130,232	0.44%	375.74	187.87	187.87
25	王伟	130,232	0.44%	375.74	187.87	187.87
26	张鲁峡	126,966	0.43%	366.31	183.16	183.16
27	于来德	126,718	0.43%	365.60	182.80	182.80
28	李志东	123,701	0.42%	356.89	178.45	178.45
29	陈升廷	123,701	0.42%	356.89	178.45	178.45
30	卢绪军	123,453	0.42%	356.18	178.09	178.09
31	刘玺玉	123,453	0.42%	356.18	178.09	178.09
32	赵士光	120,436	0.41%	347.47	173.74	173.74
33	孙林丰	120,436	0.41%	347.47	173.74	173.74
34	齐立贵	120,436	0.41%	347.47	173.74	173.74
35	单国重	117,172	0.40%	338.06	169.03	169.03
36	邵昌根	117,172	0.40%	338.06	169.03	169.03
37	周民泉	117,172	0.40%	338.06	169.03	169.03
38	霍忠厚	117,172	0.40%	338.06	169.03	169.03
39	杜劲光	116,923	0.40%	337.34	168.67	168.67
40	邹国栋	116,923	0.40%	337.34	168.67	168.67
41	李志新	113,906	0.39%	328.63	164.32	164.32
42	石建国	113,906	0.39%	328.63	164.32	164.32
43	张小英	113,906	0.39%	328.63	164.32	164.32
44	石志亮	113,906	0.39%	328.63	164.32	164.32

序号	交易对方	出让诺奥化工股份		交易作价 (万元)	股份对价 (万元)	现金对价 (万元)
		股份数量(股)	持股比例			
45	姜玉生	113,906	0.39%	328.63	164.32	164.32
46	付海	113,906	0.39%	328.63	164.32	164.32
47	王乃江	113,906	0.39%	328.63	164.32	164.32
48	刘新涛	113,906	0.39%	328.63	164.32	164.32
49	石文	110,641	0.38%	319.21	159.61	159.61
50	于华	110,641	0.38%	319.21	159.61	159.61
51	郑波	110,641	0.38%	319.21	159.61	159.61
52	李丽萍	110,641	0.38%	319.21	159.61	159.61
53	刘丽伟	110,641	0.38%	319.21	159.61	159.61
54	谢亚萍	110,641	0.38%	319.21	159.61	159.61
55	安明贵	110,641	0.38%	319.21	159.61	159.61
56	孙伟	110,393	0.37%	318.50	159.25	159.25
57	姜斌	110,393	0.37%	318.50	159.25	159.25
58	王树江	110,393	0.37%	318.50	159.25	159.25
59	宋玉刚	110,393	0.37%	318.50	159.25	159.25
60	刘松	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
61	张吉成	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
62	单春梅	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
63	赵秀霞	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
64	单慧玲	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
65	刘冰	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
66	尹振华	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
67	王荣胜	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
68	刘玉岭	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
69	杨毓强	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
70	齐秋虹	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
71	高桂琴	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
72	孙桂娟	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
73	孙凌云	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
74	徐美红	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
75	王振江	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
76	孙建祥	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
77	张士俭	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
78	赵家亮	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
79	丁艳梅	107,376	0.36%	309.79	154.90	154.90
80	宋建伟	107,128	0.36%	309.08	154.54	154.54
81	王宁	107,128	0.36%	309.08	154.54	154.54
82	沙良军	107,128	0.36%	309.08	154.54	154.54
83	王丽萍	106,758	0.36%	308.01	154.01	154.01
84	董京军	106,758	0.36%	308.01	154.01	154.01

序号	交易对方	出让诺奥化工股份		交易作价 (万元)	股份对价 (万元)	现金对价 (万元)
		股份数量(股)	持股比例			
85	李友庆	104,112	0.35%	300.38	150.19	150.19
86	尹向红	104,112	0.35%	300.38	150.19	150.19
87	边秋莲	104,112	0.35%	300.38	150.19	150.19
88	刘井杰	104,112	0.35%	300.38	150.19	150.19
89	孙荣欣	104,112	0.35%	300.38	150.19	150.19
90	周丽华	104,112	0.35%	300.38	150.19	150.19
91	杨翠萍	104,112	0.35%	300.38	150.19	150.19
92	李冬梅	103,863	0.35%	299.66	149.83	149.83
93	迂介	103,863	0.35%	299.66	149.83	149.83
94	姚华	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
95	李玉红	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
96	王洪洪	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
97	高东军	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
98	韩红娜	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
99	张文京	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
100	王玉奎	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
101	张云风	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
102	张永萍	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
103	魏靖	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
104	唐丽英	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
105	崔浩	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
106	王晓红	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
107	李桂兰	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
108	李洪科	100,846	0.34%	290.95	145.48	145.48
109	程晖	100,598	0.34%	290.24	145.12	145.12
110	薛衍善	98,923	0.34%	285.41	142.70	142.70
111	毕艳芳	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
112	丁艳红	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
113	杜若来	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
114	李晓华	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
115	陈翠玲	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
116	韩新胜	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
117	袁凤清	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
118	韩爱美	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
119	宋金枝	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
120	张云	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
121	李新军	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
122	李长东	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
123	武茂勇	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
124	高俊颜	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77

序号	交易对方	出让诺奥化工股份		交易作价 (万元)	股份对价 (万元)	现金对价 (万元)
		股份数量(股)	持股比例			
125	董汶泉	97,581	0.33%	281.53	140.77	140.77
126	石忠武	97,085	0.33%	280.10	140.05	140.05
127	赵军	94,316	0.32%	272.11	136.06	136.06
128	乔洁	94,316	0.32%	272.11	136.06	136.06
129	陈思成	94,316	0.32%	272.11	136.06	136.06
130	王宏	94,316	0.32%	272.11	136.06	136.06
131	杨彬	94,198	0.32%	271.77	135.89	135.89
132	周娟	94,068	0.32%	271.40	135.70	135.70
133	王石玉	94,068	0.32%	271.40	135.70	135.70
134	关晓峰	94,068	0.32%	271.40	135.70	135.70
135	张雪松	91,586	0.31%	264.24	132.12	132.12
136	袁会敏	91,051	0.31%	262.69	131.35	131.35
137	岳宏	91,051	0.31%	262.69	131.35	131.35
138	王增华	91,051	0.31%	262.69	131.35	131.35
139	王廷新	91,051	0.31%	262.69	131.35	131.35
140	王学勇	91,051	0.31%	262.69	131.35	131.35
141	韩静	91,051	0.31%	262.69	131.35	131.35
142	康敬改	91,051	0.31%	262.69	131.35	131.35
143	周元江	90,149	0.31%	260.09	130.05	130.05
144	魏长江	88,155	0.30%	254.34	127.17	127.17
145	于清坤	87,786	0.30%	253.27	126.64	126.64
146	王秀玲	87,786	0.30%	253.27	126.64	126.64
147	邵振峰	87,786	0.30%	253.27	126.64	126.64
148	于晓青	87,786	0.30%	253.27	126.64	126.64
149	王京茹	84,643	0.29%	244.21	122.10	122.10
150	王艳华	84,521	0.29%	243.85	121.93	121.93
151	赵梅	84,521	0.29%	243.85	121.93	121.93
152	高延云	84,521	0.29%	243.85	121.93	121.93
153	王吉兰	84,521	0.29%	243.85	121.93	121.93
154	石斌	82,591	0.28%	238.29	119.14	119.14
155	李秀丽	82,314	0.28%	237.49	118.74	118.74
156	王淑华	82,314	0.28%	237.49	118.74	118.74
157	姚永利	82,314	0.28%	237.49	118.74	118.74
158	朱星民	82,314	0.28%	237.49	118.74	118.74
159	樊树伟	82,314	0.28%	237.49	118.74	118.74
160	马琨	82,314	0.28%	237.49	118.74	118.74
161	孙传忠	81,626	0.28%	235.50	117.75	117.75
162	于志敏	79,702	0.27%	229.95	114.98	114.98
163	李淑梅	79,702	0.27%	229.95	114.98	114.98
164	曹海英	79,702	0.27%	229.95	114.98	114.98

序号	交易对方	出让诺奥化工股份		交易作价 (万元)	股份对价 (万元)	现金对价 (万元)
		股份数量(股)	持股比例			
165	张梅	79,297	0.27%	228.78	114.39	114.39
166	刘朝霞	77,992	0.26%	225.02	112.51	112.51
167	曹保峰	77,991	0.26%	225.01	112.51	112.51
168	陆家水	75,095	0.25%	216.66	108.33	108.33
169	杨颖	74,726	0.25%	215.59	107.80	107.80
170	栾晖	66,642	0.23%	192.27	96.14	96.14
171	荣庆	64,683	0.22%	186.62	93.31	93.31
172	张文东	60,846	0.21%	175.55	87.77	87.77
合计		21,367,288	72.53%	61,647.46	30,823.73	30,823.73

2、发行股份及支付现金购买资产之发行股份的方案

(1) 发行股票的种类和面值

本次发行股份购买资产发行的股票种类为人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

(2) 发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象为李建波等 172 名交易对方。

(3) 发行方式和认购方式

本次发行股份购买资产采用向特定对象非公开发行股票的方式，由发行对象以其持有的诺奥化工合计 36.26% 股份认购上市公司非公开发行的股份。

(4) 定价基准日和发行价格

根据《重组办法》等有关规定，在上市公司发行股份购买资产的情况下，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一（计算方式为：定价基准日前 20、60、120 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20、60、120 个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前 20、60、120 个交易日上市公司股票交易总量）。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第四届董事会 2020 年第三次会议决议公告日，经公司与重组发行对象协商，充分考虑各方利益，确定发行价格为 3.90 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价的 90%。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将根据深交所的相关规定对发行价格作相应调整。

2020年5月15日，三维工程2019年度股东大会审议通过权益分派方案：以2019年12月31日的总股本503,262,849股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.00元（含税）。上述权益分派方案除权除息日为2020年5月26日。因此，相应调整发行股份购买资产股份发行价格为3.80元/股。

（5）发行股份购买资产的发行数量

向本次发行对象发行股份数量的计算公式为：发行数量=用于认购上市公司股份的诺奥化工股份交易价格÷发行价格，依据上述公式计算的发行数量应精确至个位数，如果计算结果存在小数的，则舍去小数取整数。发行数量乘以发行价格低于交易价格的差额部分，发行对象同意放弃该差额部分。

上市公司拟向李建波等172名发行对象合计发行股份数量为81,114,991股，最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。具体发行股份数量如下表所示：

序号	交易对方	用于认购上市公司股份的 诺奥化工股份交易价格（元）	三维工程拟向其发行 股份数量（股）
1	李建波	11,998,833.39	3,157,587
2	高鹏	10,136,812.14	2,667,582
3	李仁德	9,901,313.19	2,605,608
4	崔课贤	9,665,814.25	2,543,635
5	王安军	9,343,270.86	2,458,755
6	刘淑美	3,275,692.91	862,024
7	崔洪良	2,900,625.68	763,322
8	崔增奎	2,618,026.95	688,954
9	贺云飞	2,434,950.87	640,776
10	宋云贞	2,391,443.07	629,327
11	李明辉	2,387,865.51	628,385
12	尹双成	2,384,287.94	627,444
13	彭正党	2,250,143.71	592,143
14	林荣恒	2,199,466.35	578,806
15	孙桂奇	2,152,366.56	566,412
16	盛世龙	2,108,844.34	554,959
17	孙星玉	2,058,152.56	541,619

序号	交易对方	用于认购上市公司股份的 诺奥化工股份交易价格（元）	三维工程拟向其发行 股份数量（股）
18	李福刚	2,009,235.14	528,746
19	陈贞	1,967,544.97	517,774
20	刘宝星	1,925,768.26	506,781
21	蒋玉刚	1,925,768.26	506,781
22	孙会云	1,925,768.26	506,781
23	徐伯刚	1,878,682.89	494,390
24	王建民	1,878,682.89	494,390
25	王伟	1,878,682.89	494,390
26	张鲁峡	1,831,568.68	481,991
27	于来德	1,827,991.11	481,050
28	李志东	1,784,468.89	469,597
29	陈升廷	1,784,468.89	469,597
30	卢绪军	1,780,891.33	468,655
31	刘玺玉	1,780,891.33	468,655
32	赵士光	1,737,369.10	457,202
33	孙林丰	1,737,369.10	457,202
34	齐立贵	1,737,369.10	457,202
35	单国重	1,690,283.74	444,811
36	邵昌根	1,690,283.74	444,811
37	周民泉	1,690,283.74	444,811
38	霍忠厚	1,690,283.74	444,811
39	杜劲光	1,686,691.75	443,866
40	邹国栋	1,686,691.75	443,866
41	李志新	1,643,169.53	432,413
42	石建国	1,643,169.53	432,413
43	张小英	1,643,169.53	432,413
44	石志亮	1,643,169.53	432,413
45	姜玉生	1,643,169.53	432,413
46	付海	1,643,169.53	432,413
47	王乃江	1,643,169.53	432,413
48	刘新涛	1,643,169.53	432,413
49	石文	1,596,069.74	420,018
50	于华	1,596,069.74	420,018
51	郑波	1,596,069.74	420,018
52	李丽萍	1,596,069.74	420,018
53	刘丽伟	1,596,069.74	420,018
54	谢亚萍	1,596,069.74	420,018
55	安明贵	1,596,069.74	420,018
56	孙伟	1,592,492.17	419,076
57	姜斌	1,592,492.17	419,076

序号	交易对方	用于认购上市公司股份的 诺奥化工股份交易价格（元）	三维工程拟向其发行 股份数量（股）
58	王树江	1,592,492.17	419,076
59	宋玉刚	1,592,492.17	419,076
60	刘松	1,548,969.95	407,623
61	张吉成	1,548,969.95	407,623
62	单春梅	1,548,969.95	407,623
63	赵秀霞	1,548,969.95	407,623
64	单慧玲	1,548,969.95	407,623
65	刘冰	1,548,969.95	407,623
66	尹振华	1,548,969.95	407,623
67	王荣胜	1,548,969.95	407,623
68	刘玉岭	1,548,969.95	407,623
69	杨毓强	1,548,969.95	407,623
70	齐秋虹	1,548,969.95	407,623
71	高桂琴	1,548,969.95	407,623
72	孙桂娟	1,548,969.95	407,623
73	孙凌云	1,548,969.95	407,623
74	徐美红	1,548,969.95	407,623
75	王振江	1,548,969.95	407,623
76	孙建祥	1,548,969.95	407,623
77	张士俭	1,548,969.95	407,623
78	赵家亮	1,548,969.95	407,623
79	丁艳梅	1,548,969.95	407,623
80	宋建伟	1,545,392.38	406,682
81	王宁	1,545,392.38	406,682
82	沙良军	1,545,392.38	406,682
83	王丽萍	1,540,054.89	405,277
84	董京军	1,540,054.89	405,277
85	李友庆	1,501,884.59	395,232
86	尹向红	1,501,884.59	395,232
87	边秋莲	1,501,884.59	395,232
88	刘井杰	1,501,884.59	395,232
89	孙荣欣	1,501,884.59	395,232
90	周丽华	1,501,884.59	395,232
91	杨翠萍	1,501,884.59	395,232
92	李冬梅	1,498,292.60	394,287
93	迂介	1,498,292.60	394,287
94	姚华	1,454,770.37	382,834
95	李玉红	1,454,770.37	382,834
96	王洪洪	1,454,770.37	382,834
97	高东军	1,454,770.37	382,834

序号	交易对方	用于认购上市公司股份的 诺奥化工股份交易价格（元）	三维工程拟向其发行 股份数量（股）
98	韩红娜	1,454,770.37	382,834
99	张文京	1,454,770.37	382,834
100	王玉奎	1,454,770.37	382,834
101	张云凤	1,454,770.37	382,834
102	张永萍	1,454,770.37	382,834
103	魏靖	1,454,770.37	382,834
104	唐丽英	1,454,770.37	382,834
105	崔浩	1,454,770.37	382,834
106	王晓红	1,454,770.37	382,834
107	李桂兰	1,454,770.37	382,834
108	李洪科	1,454,770.37	382,834
109	程晖	1,451,192.81	381,892
110	薛衍善	1,427,029.82	375,534
111	毕艳芳	1,407,670.58	370,439
112	丁艳红	1,407,670.58	370,439
113	杜若来	1,407,670.58	370,439
114	李晓华	1,407,670.58	370,439
115	陈翠玲	1,407,670.58	370,439
116	韩新胜	1,407,670.58	370,439
117	袁凤清	1,407,670.58	370,439
118	韩爱美	1,407,670.58	370,439
119	宋金枝	1,407,670.58	370,439
120	张云	1,407,670.58	370,439
121	李新军	1,407,670.58	370,439
122	李长东	1,407,670.58	370,439
123	武茂勇	1,407,670.58	370,439
124	高俊颜	1,407,670.58	370,439
125	董汶泉	1,407,670.58	370,439
126	石忠武	1,400,515.45	368,556
127	赵军	1,360,570.79	358,044
128	乔洁	1,360,570.79	358,044
129	陈思成	1,360,570.79	358,044
130	王宏	1,360,570.79	358,044
131	杨彬	1,358,868.57	357,596
132	周娟	1,356,993.23	357,103
133	王石玉	1,356,993.23	357,103
134	关晓峰	1,356,993.23	357,103
135	张雪松	1,321,188.74	347,681
136	袁会敏	1,313,471.01	345,650
137	岳宏	1,313,471.01	345,650

序号	交易对方	用于认购上市公司股份的 诺奥化工股份交易价格（元）	三维工程拟向其发行 股份数量（股）
138	王增华	1,313,471.01	345,650
139	王廷新	1,313,471.01	345,650
140	王学勇	1,313,471.01	345,650
141	韩静	1,313,471.01	345,650
142	康敬改	1,313,471.01	345,650
143	周元江	1,300,459.06	342,226
144	魏长江	1,271,694.29	334,656
145	于清坤	1,266,371.22	333,255
146	王秀玲	1,266,371.22	333,255
147	邵振峰	1,266,371.22	333,255
148	于晓青	1,266,371.22	333,255
149	王京茹	1,221,031.36	321,324
150	王艳华	1,219,271.43	320,860
151	赵梅	1,219,271.43	320,860
152	高延云	1,219,271.43	320,860
153	王吉兰	1,219,271.43	320,860
154	石斌	1,191,429.90	313,534
155	李秀丽	1,187,433.99	312,482
156	王淑华	1,187,433.99	312,482
157	姚永利	1,187,433.99	312,482
158	朱星民	1,187,433.99	312,482
159	樊树伟	1,187,433.99	312,482
160	马琨	1,187,433.99	312,482
161	孙传忠	1,177,509.14	309,870
162	于志敏	1,149,754.16	302,566
163	李淑梅	1,149,754.16	302,566
164	曹海英	1,149,754.16	302,566
165	张梅	1,143,911.77	301,029
166	刘朝霞	1,125,086.28	296,075
167	曹保峰	1,125,071.85	296,071
168	陆家水	1,083,295.13	285,077
169	杨颖	1,077,972.06	283,676
170	栾晖	961,355.01	252,988
171	荣庆	933,095.13	245,551
172	张文东	877,743.87	230,985
合计		308,237,287.55	81,114,991

如本次发行价格因公司出现派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项进行相应调整时，发行数量亦将作相应调整。

(6) 发行股份购买资产的股份锁定期安排

李建波等 172 名交易对方以标的资产认购的股份，自新增股份发行结束之日起 12 个月内不进行转让。

本次发行股份上市后，由于上市公司送股、转增股本等原因增加的股份，亦应遵守上述锁定期的约定。中国证监会在审核过程中要求对上述股份锁定承诺进行调整的，上述股份锁定承诺应按照中国证监会的要求进行调整。

(7) 上市地点

本次发行的股份将申请在深交所上市交易。

(8) 滚存未分配利润的安排

本次发行完成前上市公司的滚存未分配利润将由发行完成后的上市公司新老股东共享。

(9) 决议有效期

本次发行股份及支付现金购买资产的决议自股东大会审议通过相关议案之日起 12 个月内有效。如果公司已于上述有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则有效期自动延长至本次交易实施完成之日。

3、发行股份及支付现金购买资产之现金支付的方案

上市公司支付现金购买诺奥化工 36.26%股份的交易价格为 30,823.73 万元，上市公司拟向李建波等 172 名交易对方支付现金购买其合计持有的诺奥化工 36.26%股份，支付现金购买资产的具体情况请参见“1、发行股份及支付现金购买资产交易方案概况”。

4、其他相关安排

(1) 标的资产过渡期间损益安排

自评估基准日至交割日止的过渡期间，标的资产所产生的净资产变动均由上市公司享有或承担。

(2) 标的资产的滚存利润安排

标的资产交割前标的公司的滚存未分配利润由交割日后的标的公司全体股东按持股比例享有。

（3）业绩承诺及业绩补偿

本次交易未设置业绩承诺与补偿安排，交易对方未进行业绩承诺。

（4）关于发行股份及支付现金购买资产所涉标的资产交割的相关安排

根据《公司法》第一百四十一条第二款规定，“公司的董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五，所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份”。上市公司本次发行股份及支付现金收购诺奥化工 72.53% 股份交易中，李建波等部分重组交易对方系诺奥化工的董事、监事、高级管理人员，其持有的诺奥化工的股份在其任职期间每年转让不得超过其所持有的诺奥化工股份总数的百分之二十五。由于《公司法》及相关法律法规对有限责任公司董事、监事及高级管理人员持有的公司股权转让并无明确的转让限制，因此，为保障本次交易的顺利交割，诺奥化工拟变更为有限责任公司。

根据《公司法》第九条规定，“股份有限公司变更为有限责任公司，应当符合本法规定的有限责任公司的条件。”根据《公司法》第二十四条规定，“有限责任公司由五十个以下股东出资设立。”因此，上市公司与重组交易对方已在《发行股份及支付现金购买资产协议》明确约定，在中国证监会核准本次交易之日起 10 日内，重组交易对方中除届时在标的公司任职的以及从标的公司离职不足半年的董事、监事、高级管理人员以外，其他重组交易对方应将所持有的标的公司全部股份过户至上市公司名下，使标的公司股东人数降至 50 人以下，并配合标的公司变更公司形式为有限责任公司；在标的公司变更为有限责任公司后，尚持有标的公司股权的重组交易对方根据《发行股份及支付现金购买资产协议》向上市公司转让诺奥化工的股权。

（二）发行股份募集配套资金方案

1、发行股份募集配套资金概况

上市公司拟以询价方式向包括控股股东人和投资在内的不超过 35 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，本次拟募集配套资金总额不超过 30,823.73 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产交易价格的 100%，且本次募集配套资金拟发行的股份数量不超过本次发行前公司总股本的 30%。其中，人和投资认购不低于 10,000.00 万元。募集配套资金扣除中介机构费用及其他相关费用后，将用于支付本次发行股份及支付现金购买资产的现金对价。

募集配套资金以发行股份及支付现金购买资产为前提条件，但募集配套资金的成功与否并不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

2、本次发行股份募集配套资金的具体方案

（1）发行股票的种类和面值

本次配套融资发行的股票种类为人民币普通股股票（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（2）发行方式和发行时间

本次配套融资发行全部采取向特定对象非公开发行的方式，在中国证监会核准的有效期限内择机向特定对象发行。

（3）发行对象和认购方式

本次配套融资的发行对象为包括控股股东人和投资在内的不超过 35 名特定投资者，人和投资认购不低于 10,000.00 万元。除人和投资之外的其他发行对象为符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者及其他合法投资者。

除人和投资之外，本次配套融资的具体发行对象，由公司股东大会授权董事会在公司取得本次发行核准文件后，按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，根据申购报价情况，遵照价格优先的原则确定。

所有配套融资发行对象均以现金方式认购本次非公开发行的股份。

（4）定价基准日和发行价格

本次配套融资的股份发行定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。交易均价的计算公式为：定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

本次配套融资的具体发行价格，由公司董事会根据股东大会授权在公司取得中国证监会关于本次发行的核准文件后，按照《证券发行管理办法》、《非公开发行实施细则》等相关规定，遵循价格优先的原则确定。人和投资不参与本次发行定价的询价过程，但承诺接受其他发行对象的询价结果并与其他发行对象以相同价格认购。

在本次发行的发行期首日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将根据深交所的相关规定对发行价格作相应调整。

（5）发行数量

本次配套融资的发行股份数量=募集配套资金总金额/发行价格。如按前述公式计算后所得股份数不为整数时，则对于不足一股的余股按照向下取整的原则处理。

本次配套融资拟发行的股份数量不超过本次发行前公司总股本的 30%。最终发行数量由公司董事会根据股东大会授权和中国证监会的相关规定，结合实际认购情况及募集配套资金总额上限与独立财务顾问协商确定。

若发行价格根据有关规定发生调整，则公司本次配套融资的发行股份数量将进行相应调整。

（6）限售期

人和投资认购的公司股份，自新增股份发行结束之日起十八个月内不得转让，本次配套融资其他认购方认购的股份自新增股份发行结束之日起六个月内不得转让，并需符合中国证监会、深交所颁布的关于股份减持的法律法规的规定。各发行对象在本次交易中取得的上市公司股份所派生的股份，如红股、转增股份等，亦应遵守上述锁定安排。

如前述锁定期与证券监管机构的最新监管要求不相符，配套募集资金交易对方将根据监管机构的最新监管意见进行相应调整。

(7) 上市地点

本次发行的股份将申请在深交所上市交易。

(8) 滚存未分配利润安排

本次配套融资发行完成前公司的滚存未分配利润将由发行完成后的新老股东共享。

(9) 募集资金总额及募集资金用途

本次募集配套资金总额不超过 30,823.73 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产交易价格的 100%，拟发行的股份数量不超过本次发行前公司总股本的 30%。募集配套资金扣除中介机构费用及其他相关费用后，将用于支付本次发行股份及支付现金购买资产的现金对价。

募集配套资金到位前，上市公司可根据实际情况先行投入自筹资金，并在募集资金到位之后予以置换。

(10) 本次募集配套资金不足或失败的补救措施

本次拟募集配套资金总额不超过 30,823.73 万元，若募集配套资金失败或融资金额低于预期，不足部分公司将选择通过自有资金或自筹资金解决。

(11) 决议有效期

本次配套融资的决议自股东大会审议通过相关议案之日起 12 个月内有效。如果公司已于上述有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则有效期自动延长至本次交易实施完成之日。

第二节 本次交易实施情况

一、本次交易的决策过程

（一）三维工程已履行的决策程序

2020年4月29日，三维工程召开第四届董事会2020年第三次会议，审议并通过了《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》、《关于〈山东三维石化工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案〉及其摘要的议案》和《关于公司签署附生效条件的〈发行股份及支付现金购买资产协议〉的议案》等相关议案。

2020年6月29日，三维工程召开第五届董事会2020年第二次会议，审议通过了《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案（调整后）的议案》、《关于〈山东三维石化工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》和《关于公司签署发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议的议案》等相关议案。

2020年8月10日，三维工程召开2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案（调整后）的议案》、《关于〈山东三维石化工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》、《关于公司签署附生效条件的〈发行股份及支付现金购买资产协议〉的议案》和《关于公司签署发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议的议案》等相关议案。

2020年10月12日，三维工程召开第五届董事会2020年第六次会议，审议通过了《关于本次重大资产重组中募集配套资金方案（调整后）的议案》、《关于〈山东三维石化工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》、《关于公司与山东人和投资有限公司签署附生效条件的〈非公开发行股份认购协议之补充协议（二）〉的议案》、《关于公司与淄博盈科嘉仁股权投资基金合伙企业（有限合伙）签署附生效条件

的<股份认购协议及其补充协议之终止协议>的议案》和《公司与淄博盈科嘉仁股权投资基金合伙企业（有限合伙）签署附生效条件的<战略合作协议之终止协议>的议案》等相关议案。

2020年10月29日，三维工程召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了《关于本次重大资产重组中募集配套资金方案（调整后）的议案》、《关于<山东三维石化工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》、《关于公司与山东人和投资有限公司签署附生效条件的<非公开发行股份认购协议之补充协议（二）>的议案》、《关于公司与淄博盈科嘉仁股权投资基金合伙企业（有限合伙）签署附生效条件的<股份认购协议及其补充协议之终止协议>的议案》和《公司与淄博盈科嘉仁股权投资基金合伙企业（有限合伙）签署附生效条件的<战略合作协议之终止协议>的议案》等相关议案。

（二）交易对方已履行的决策程序

本次交易的重组交易对方均为自然人，无需履行决策程序。

2020年4月29日，募集配套资金交易对方人和投资召开2020年第三次股东会会议，审议通过相关议案，同意认购本次募集配套资金。2020年6月28日，人和投资召开2020年第四次股东会会议，审议通过相关议案，同意人和投资认购本次交易配套资金10,000.00万元并签署相关协议。2020年10月12日，人和投资召开2020年第五次股东会会议，审议通过相关议案，同意人和投资以询价方式认购不低于10,000.00万元募集配套资金并签署相关协议。

（三）本次交易已取得中国证监会的核准批复

本次交易已获得中国证监会并购重组委审核通过，并已取得中国证监会《关于核准山东三维石化工程股份有限公司向李建波等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2020] 2928号）。

二、本次交易的实施情况

（一）标的资产的过户情况

截至本核查意见出具之日，标的公司诺奥化工因本次交易涉及的公司形式变更事项已完成，股权过户事宜已履行了工商变更登记手续。2020年11月18日，诺奥化工72.53%的股权过户至三维工程名下的工商变更登记手续已办理完毕，并取得淄博市行政审批服务局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：91370305164100155R）。本次工商变更登记完成后，诺奥化工成为三维工程控股子公司，三维工程合计持有其89.89%的股权。

（二）相关后续事项

本次交易尚需履行的后续事项如下：

1、公司尚需按照《发行股份及支付现金购买资产协议》的具体约定向交易对方发行股份购买资产，办理新增股份登记及上市手续，并支付现金对价；

2、公司尚需按照中国证监会的核准批复，在核准文件有效期内择机向包括控股股东人和投资在内的不超过35名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过30,823.73万元，并办理新增股份登记及上市手续。该等事项不会影响发行股份及支付现金购买资产的实施结果；

3、公司将聘请具有证券从业资格的审计机构对诺奥化工过渡期的损益等净资产变动情况进行专项审核，并根据专项审计结果确定归属于上市公司股东的期间损益金额；

4、公司尚需向工商行政管理机关办理因本次交易涉及的注册资本、公司章程等事项的变更/备案手续，公司将根据相关法律法规、规范性文件的规定就本次交易的后续事项履行信息披露义务；

5、相关各方在本次交易过程中签署了相关协议并出具了相关承诺函，对于承诺期限尚未届满的，需继续履行。

经核查，本独立财务顾问认为：截至本核查意见出具之日，本次交易所涉上

述后续事项继续办理预计不存在实质性障碍，对本次交易的实施不存在构成重大影响的情形。

三、相关实际情况与此前披露的信息是否存在差异

经核查，本独立财务顾问认为，截至本核查意见出具之日，本次交易实施过程中未发现相关实际情况与此前披露的信息存在实质性差异的情况。

四、董事、监事、高级管理人员的更换情况及其他相关人员的调整情况

经核查，本独立财务顾问认为，截至本核查意见出具之日，三维工程董事、监事、高级管理人员尚不存在因本次重组而发生更换的情况。

五、重组实施过程中，是否发生上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，或上市公司为实际控制人及其关联人提供担保的情形

经核查，本独立财务顾问认为，截至本核查意见出具之日，在本次交易实施过程中，上市公司未发生资金、资产被实际控制人或其关联方占用的情形，上市公司不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形。

六、相关协议及承诺的履行情况

（一）相关协议的履行情况

本次交易中，三维工程与李建波等 172 名重组交易对方签订了《发行股份及支付现金购买资产协议》、《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》，三维工程与人和投资签订了《股份认购协议》、《股份认购协议之补充协议》及《股份认购协议之补充协议二》。

经核查，本独立财务顾问认为，截至本核查意见出具之日，上述协议已生效，交易各方已经或正在履行上述已签署协议约定，未出现违反协议约定的情形。

（二）相关承诺的履行情况

本次交易中，交易相关方就不存在关联关系、重大资产重组实施期间不减持、提供信息真实性、准确性和完整性、股份锁定、资产权属清晰、诚信情况、避免同业竞争、减少和规范关联交易、认购募集配套资金资金来源等方面分别出具了相关承诺，上述承诺的主要内容已在《山东三维石化工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》中披露。

经核查，本独立财务顾问认为，截至本核查意见出具之日，相关承诺方均正常履行相关承诺，未出现违反相关承诺的情形。

第三节 独立财务顾问结论性意见

经核查，本独立财务顾问认为：

截至本核查意见出具之日，三维工程本次重组的实施过程操作规范，符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》和《格式准则第 26 号》等法律、法规及规范性文件的规定。三维工程已完成诺奥化工 72.53% 股权的过户手续，合法拥有相关标的资产的所有权。

三维工程因本次交易的实施尚需办理的相关后续事项主要为：尚需按照《发行股份及支付现金购买资产协议》的具体约定向交易对方发行股份购买资产，办理新增股份登记及上市手续，并支付现金对价；尚需按照中国证监会的核准批复，在核准文件有效期内择机向包括控股股东人和投资在内的不超过 35 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 30,823.73 万元，并办理新增股份登记及上市手续；尚需聘请具有证券从业资格的审计机构对诺奥化工过渡期的损益等净资产变动情况进行专项审核，并根据专项审计结果确定归属于上市公司股东的期间损益金额；尚需向工商行政管理机关办理因本次交易涉及的注册资本、公司章程等事项的变更/备案手续，并根据相关法律法规、规范性文件的规定就本次交易的后续事项履行信息披露义务；相关方尚需按照签署的相关协议和出具的相关承诺函履行相关承诺。本次交易所涉上述后续事项继续办理预计不存在实质性障碍，对本次交易的实施不存在构成重大影响的情形。

（本页无正文，为《第一创业证券承销保荐有限责任公司关于山东三维石化工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易实施情况之独立财务顾问核查意见》之签字盖章页）

财务顾问主办人：

武凯华

陈兴珠

第一创业证券承销保荐有限责任公司

年 月 日