山东三维化学集团股份有限公司

审计报告

大华审字[2023]000988 号

大 华 会 计 师 事 务 所（特 殊 普 通 合 伙）

Da Hua Certified Public Accountants（Special General Partnership）

山东三维化学集团股份有限公司

审计报告及财务报表

（2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日止）

目录	页　次
一、　审计报告	1-7
二、　已审财务报表	
合并资产负债表	1-2
合并利润表	3
合并现金流量表	4
合并股东权益变动表	5-6
母公司资产负债表	7-8
母公司利润表	9
母公司现金流量表	10
母公司股东权益变动表	11-12
财务报表附注	1-92

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

审 计 报 告

大华审字[2023]000988号

山东三维化学集团股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了山东三维化学集团股份有限公司(以下简称三维化学)财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了三维化学 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于三维化学，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最

为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

1.应收账款坏账准备计提事项

2.营业收入确认事项

(一)应收账款坏账准备的计提事项

1.事项描述

如三维化学 2022 年度财务报表附注三（十二）及附注五、注释 4 所述，截止 2022 年 12 月 31 日，三维化学合并财务报表中应收账款账面余额334,243,768.29元,坏账准备金额93,464,309.09元，账面价值240,779,459.20 元，应收账款坏账准备计提比例27.96%。若应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账对财务报表影响较为重大。因此，我们将应收账款坏账准备的计提确认识别为关键审计事项。

2.审计应对

我们对于应收账款坏账准备的计提所实施的重要审计程序包括：

（1）了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）通过分析三维化学应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性；

（3）获取三维化学坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行，重新计算坏账计提金额是否准确；

（4）复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；

（5）复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

（6）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中恰当列报。

基于已执行的审计工作，我们认为，三维化学管理层对应收账款坏账准备的计提的相关判断及估计是合理的。

(二)营业收入确认事项

1.事项描述

如三维化学 2022 年度财务报表附注三（三十六）及附注五、注释 37 所述，三维化学 2022 年度营业收入 2,609,853,646.06 元，考虑到营业收入对三维化学财务报表存在重大影响，可能存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险。因此我们将营业收入的确认识别为关键审计事项。

2.审计应对

我们对于营业收入的确认实施的重要审计程序包括：

（1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制设计的合理性，并测试关键内部控制执行的有效性；

（2）按照不同的业务类型，结合具体业务的实际情况，检查相关合同的约定，评价收入确认是否符合企业会计准则的要求；

（3）执行分析性复核，判断销售收入和毛利率变动的合理性；

（4）抽样检查与化工产品销售收入确认相关的重要支持性资料，包括销售订单、销售合同、派车单、过磅单、危险化学品装车查验单、

发票等，评价化工产品销售收入的真实性；

（5）选取工程承包服务项目样本，检查预计总收入、预计总成本所依据的工程承包服务合同和成本预算资料，评价管理层对预计总收入和预计总成本的估计是否合理；

（6）选取工程承包服务项目样本对本年度发生的合同履约成本进行测试，并根据已发生成本和预计总成本重新计算履约进度及收入；

（7）以抽样方式选取重要客户执行函证程序，对公司账面销售记录交易的真实性和准确性进行验证；

（8）执行截止性测试程序，以评估收入是否在恰当的会计期间确认。

基于已执行的审计工作，我们认为，三维化学管理层对营业收入确认的相关判断及估计是可接受的。

四、其他信息

三维化学管理层对其他信息负责。其他信息包括年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

三维化学管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报

表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，三维化学管理层负责评估三维化学的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算三维化学、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督三维化学的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

1．识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

2．了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

3．评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

4．对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对三维化学持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认

为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报告使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致三维化学不能持续经营。

5．评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

6．就三维化学中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

（本页以下无正文）

（本页无正文，为大华审字[2023]000988 号审计报告之签字盖章页）。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)　　中国注册会计师：

（项目合伙人）　殷宪锋

中国·北京　　中国注册会计师：

方庆军

二〇二三年四月六日

合并资产负债表

2022 年 12 月 31 日

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司　　（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

资 产	附注五	期末余额	上期期末余额
流动资产：			
货币资金	注释 1	1,075,347,062.46	1,373,431,591.92
交易性金融资产	注释 2	200,213,041.10	
衍生金融资产			
应收票据	注释 3	2,261,950.00	5,557,596.69
应收账款	注释 4	240,779,459.20	393,399,833.12
应收款项融资	注释 5	218,553,574.30	311,308,041.62
预付款项	注释 6	124,058,673.11	80,800,289.59
其他应收款	注释 7	24,546,736.70	13,460,585.29
存货	注释 8	178,556,528.57	139,655,902.10
合同资产	注释 9	137,123,116.70	162,061,308.33
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	注释 10	197,272,579.18	30,413,535.81
流动资产合计		2,398,712,721.32	2,510,088,684.47
非流动资产：			
债权投资	注释 11	234,461,677.31	
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	注释 12	1,404,057.53	1,382,675.50
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	注释 13	418,740,660.76	473,887,694.84
在建工程	注释 14	44,614,879.61	5,373,152.85
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	注释 15	93,896,545.52	103,921,030.72
无形资产	注释 16	107,478,204.80	120,234,257.65
开发支出			
商誉	注释 17	19,254,870.65	19,254,870.65
长期待摊费用	注释 18		88,888.92
递延所得税资产	注释 19	18,167,330.90	19,831,111.33
其他非流动资产	注释 20	9,135,025.41	12,816,459.62
非流动资产合计		947,153,252.49	756,790,142.08
资产总计		3,345,865,973.81	3,266,878,826.55

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

合并资产负债表（续）

2022 年 12 月 31 日

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司　　（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和股东权益	附注五	期末余额	上期期末余额
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	注释 21	40,374,008.29	1,947,794.22
应付账款	注释 22	264,760,730.87	276,711,350.88
预收款项			
合同负债	注释 23	116,124,789.96	140,679,196.15
应付职工薪酬	注释 24	33,119,541.61	40,132,418.29
应交税费	注释 25	25,213,459.15	32,070,093.94
其他应付款	注释 26	8,049,140.24	33,023,563.75
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	注释 27	16,693,125.55	16,009,553.48
其他流动负债	注释 28	16,441,981.16	18,018,357.05
流动负债合计		520,776,776.83	558,592,327.76
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	注释 29	81,720,436.15	90,403,525.96
长期应付款	注释 30	813,379.07	813,379.07
长期应付职工薪酬	注释 31	14,290,631.43	17,378,792.73
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债	注释 19	12,528,262.47	15,055,857.55
其他非流动负债			
非流动负债合计		109,352,709.12	123,651,555.31
负债合计		630,129,485.95	682,243,883.07
股东权益：			
股本	注释 32	648,862,630.00	648,862,630.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	注释 33	645,724,240.39	645,724,240.39
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	注释 34	11,436,808.96	8,212,910.70
盈余公积	注释 35	133,222,944.71	101,992,444.71
未分配利润	注释 36	1,155,911,347.31	1,075,589,257.10
归属于母公司股东权益合计		2,595,157,971.37	2,480,381,482.90
少数股东权益		120,578,516.49	104,253,460.58
股东权益合计		2,715,736,487.86	2,584,634,943.48
负债和股东权益总计		3,345,865,973.81	3,266,878,826.55

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

合并利润表

2022 年度

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司　　（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注五	本期金额	上期金额
一、营业总收入	注释 37	2,609,853,646.06	2,631,465,267.88
减： 营业成本	注释 37	2,099,184,157.23	1,953,716,738.19
税金及附加	注释 38	11,879,374.01	15,570,946.03
销售费用	注释 39	16,790,300.31	22,159,815.69
管理费用	注释 40	102,081,449.12	112,455,449.50
研发费用	注释 41	101,818,912.27	103,009,869.80
财务费用	注释 42	-12,526,837.82	2,004,795.80
其中：利息费用		6,541,214.54	1,702,063.26
利息收入		19,140,300.32	8,793,209.61
加： 其他收益	注释 43	9,187,490.92	7,877,228.65
投资收益（损失以“-”号填列）	注释 44	15,121,350.54	20,175,464.01
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		21,382.03	-1,300,408.34
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	注释 45	213,041.10	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	注释 46	8,515,320.44	-13,713,240.73
资产减值损失（损失以“-”号填列）	注释 47	-6,956,438.74	-111,235.36
资产处置收益（损失以“-”号填列）	注释 48	90,361.59	110,005.56
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		316,797,416.79	436,885,875.00
加： 营业外收入	注释 49	669,933.33	604,189.74
减： 营业外支出	注释 50	1,188,425.67	571,606.69
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		316,278,924.45	436,918,458.05
减： 所得税费用	注释 51	37,853,228.94	52,905,690.81
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		278,425,695.51	384,012,767.24
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		278,425,695.51	384,012,767.24
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		273,768,247.71	377,488,119.48
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		4,657,447.80	6,524,647.76
五、综合收益总额		278,425,695.51	384,012,767.24
归属于母公司所有者的综合收益总额		273,768,247.71	377,488,119.48
归属于少数股东的综合收益总额		4,657,447.80	6,524,647.76
六、每股收益：			
（一）基本每股收益		0.42	0.58
（二）稀释每股收益		0.42	0.58

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

合并现金流量表

2022 年度

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司　　（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项 目	附注五	本期金额	上期金额
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		2,825,468,829.85	2,519,422,029.89
收到的税费返还		38,553,927.03	
收到其他与经营活动有关的现金	注释 52	68,918,148.21	52,670,874.82
经营活动现金流入小计		2,932,940,905.09	2,572,092,904.71
购买商品、接受劳务支付的现金		1,953,812,133.49	1,772,457,355.40
支付给职工以及为职工支付的现金		186,671,834.27	176,771,908.71
支付的各项税费		133,700,215.36	190,395,401.59
支付其他与经营活动有关的现金	注释 52	148,144,286.17	98,582,804.17
经营活动现金流出小计		2,422,328,469.29	2,238,207,469.87
经营活动产生的现金流量净额		510,612,435.80	333,885,434.84
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金		840,000,000.00	1,080,000,000.00
取得投资收益收到的现金		7,788,567.41	21,445,076.10
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		188,190.00	196,490.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		566,308.45	
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		848,543,065.86	1,101,641,566.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		70,319,750.84	93,534,745.10
投资支付的现金		1,450,000,000.00	1,198,521,341.70
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		1,520,319,750.84	1,292,056,086.80
投资活动产生的现金流量净额		-671,776,684.98	-190,414,520.70
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		168,215,657.50	103,329,394.50
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		6,000,000.00	6,000,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	注释 52	17,839,779.15	104,825,750.45
筹资活动现金流出小计		186,055,436.65	208,155,144.95
筹资活动产生的现金流量净额		-186,055,436.65	-208,155,144.95
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		472,057.57	-2,585,840.01
五、现金及现金等价物净增加额		-346,747,628.26	-67,270,070.82
加：期初现金及现金等价物余额		1,349,009,053.04	1,416,279,123.86
六、期末现金及现金等价物余额		1,002,261,424.78	1,349,009,053.04

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

合并股东权益变动表

2022 年度

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司　　（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项 目	本期金额						
	归属于母公司股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	648,862,630.00	645,724,240.39	8,212,910.70	101,992,444.71	1,075,589,257.10	104,253,460.58	2,584,634,943.48
加：会计政策变更							
前期差错更正							
二、本年年初余额	648,862,630.00	645,724,240.39	8,212,910.70	101,992,444.71	1,075,589,257.10	104,253,460.58	2,584,634,943.48
三、本年增减变动金额			3,223,898.26	31,230,500.00	80,322,090.21	16,325,055.91	131,101,544.38
（一）综合收益总额					273,768,247.71	4,657,447.80	278,425,695.51
（二）股东投入和减少资本						17,667,608.11	17,667,608.11
1．股东投入的普通股							
2．其他						17,667,608.11	17,667,608.11
（三）利润分配				31,230,500.00	-193,446,157.50	-6,000,000.00	-168,215,657.50
1．提取盈余公积				31,230,500.00	-31,230,500.00		
2．对股东的分配					-162,215,657.50	-6,000,000.00	-168,215,657.50
（四）股东权益内部结转							
1．资本公积转增股本							
2．盈余公积转增股本							
（五）专项储备			3,223,898.26				3,223,898.26
1．本期提取			14,571,502.35				14,571,502.35
2．本期使用			-11,347,604.09				-11,347,604.09
（六）其他							
四、本年期末余额	648,862,630.00	645,724,240.39	11,436,808.96	133,222,944.71	1,155,911,347.31	120,578,516.49	2,715,736,487.86

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

合并股东权益变动表

2022 年度

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司　　（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项 目	上期金额						
	归属于母公司股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	648,862,630.00	607,957,440.37	9,599,059.18	91,754,321.72	805,668,655.11	227,123,094.41	2,390,965,200.79
加：会计政策变更							
前期差错更正							
二、本年年初余额	648,862,630.00	607,957,440.37	9,599,059.18	91,754,321.72	805,668,655.11	227,123,094.41	2,390,965,200.79
三、本年增减变动金额		37,766,800.02	-1,386,148.48	10,238,122.99	269,920,601.99	-122,869,633.83	193,669,742.69
（一）综合收益总额					377,488,119.48	6,524,647.76	384,012,767.24
（二）股东投入和减少资本		37,766,800.02				-123,673,043.24	-85,906,243.22
1．股东投入的普通股							
2．其他		37,766,800.02				-123,673,043.24	-85,906,243.22
（三）利润分配				10,238,122.99	-107,567,517.49	-6,000,000.00	-103,329,394.50
1．提取盈余公积				10,238,122.99	-10,238,122.99		
2．对股东的分配					-97,329,394.50	-6,000,000.00	-103,329,394.50
（四）股东权益内部结转							
1．资本公积转增股本							
2．盈余公积转增股本							
（五）专项储备			-1,386,148.48			278,761.65	-1,107,386.83
1．本期提取			11,769,841.52			315,528.88	12,085,370.40
2．本期使用			-13,155,990.00			-36,767.23	-13,192,757.23
（六）其他							
四、本年期末余额	648,862,630.00	645,724,240.39	8,212,910.70	101,992,444.71	1,075,589,257.10	104,253,460.58	2,584,634,943.48

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

母公司资产负债表

2022 年 12 月 31 日

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司　　（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

资 产	附注十三	期末余额	上期期末余额
流动资产：			
货币资金		222,313,295.35	424,269,527.27
交易性金融资产		100,000,000.00	
衍生金融资产			
应收票据		1,501,950.00	5,557,596.69
应收账款	注释 1	151,100,688.34	308,236,331.40
应收款项融资		40,903,992.40	7,734,872.42
预付款项		15,324,063.30	39,805,908.56
其他应收款	注释 2	205,444,535.70	3,780,045.88
存货		15,724,596.11	
合同资产		120,919,621.41	162,769,308.33
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		182,032,574.55	895,257.95
流动资产合计		1,055,265,317.16	953,048,848.50
非流动资产：			
债权投资		30,124,767.12	
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	注释 3	963,494,555.40	972,984,597.61
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		197,138,957.85	206,732,875.90
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		1,129,026.52	577,955.00
无形资产		21,654,995.22	18,525,936.17
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产		13,646,814.02	13,892,197.07
其他非流动资产			807,000.00
非流动资产合计		1,227,189,116.13	1,213,520,561.75
资产总计		2,282,454,433.29	2,166,569,410.25

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

母公司资产负债表（续）

2022 年 12 月 31 日

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司　　（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和股东权益	附注十三	期末余额	上期期末余额
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		12,654,008.29	1,947,794.22
应付账款		188,153,031.42	214,633,926.13
预收款项			
合同负债		80,665,454.44	95,548,201.65
应付职工薪酬		26,537,407.74	22,826,850.71
应交税费		13,422,977.63	23,125,047.74
其他应付款		7,951,862.60	5,020,333.65
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		736,762.64	600,780.58
其他流动负债		11,032,267.55	12,151,327.76
流动负债合计		341,153,772.31	375,854,262.44
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
租赁负债		356,680.53	
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债		139,490.19	
其他非流动负债			
非流动负债合计		496,170.72	
负债合计		341,649,943.03	375,854,262.44
股东权益：			
股本		648,862,630.00	648,862,630.00
其他权益工具			
资本公积		607,957,440.37	607,957,440.37
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		133,222,944.71	101,992,444.71
未分配利润		550,761,475.18	431,902,632.73
股东权益合计		1,940,804,490.26	1,790,715,147.81
负债和股东权益总计		2,282,454,433.29	2,166,569,410.25

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

母公司利润表

2022 年度

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司　　（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注十三	本期金额	上期金额
一、营业收入	注释 4	669,816,837.57	517,510,143.69
减： 营业成本	注释 4	493,169,432.01	362,422,767.63
税金及附加		4,026,185.08	3,934,024.36
销售费用		7,166,097.46	8,314,763.61
管理费用		37,445,017.29	32,543,369.08
研发费用		28,872,344.67	29,385,991.88
财务费用		-5,831,283.22	-4,821,780.58
其中：利息费用		43,321.01	
利息收入		5,795,716.89	4,978,581.99
加： 其他收益		8,291,069.35	5,296,933.05
投资收益（损失以“-”号填列）	注释 5	212,839,980.73	19,094,137.95
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		21,382.03	-1,300,408.34
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		17,250,934.38	6,979,268.09
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-15,615,047.44	-111,235.36
资产处置收益（损失以“-”号填列）		1,139,566.46	
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		328,875,547.76	116,990,111.44
加： 营业外收入			446,472.37
减： 营业外支出		1,079,587.23	26,094.07
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		327,795,960.53	117,410,489.74
减： 所得税费用		15,490,960.58	15,029,259.85
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		312,304,999.95	102,381,229.89
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		312,304,999.95	102,381,229.89
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、综合收益总额		312,304,999.95	102,381,229.89

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

母公司现金流量表

2022 年度

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司　　（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项 目	附注十三	本期金额	上期金额
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		830,901,847.06	428,064,503.09
收到的税费返还		3,656,900.18	
收到其他与经营活动有关的现金		27,209,430.36	38,481,369.16
经营活动现金流入小计		861,768,177.60	466,545,872.25
购买商品、接受劳务支付的现金		364,709,517.60	289,184,276.99
支付给职工以及为职工支付的现金		105,051,512.42	99,247,871.51
支付的各项税费		49,996,356.62	27,475,792.27
支付其他与经营活动有关的现金		60,674,527.85	43,164,462.44
经营活动现金流出小计		580,431,914.49	459,072,403.21
经营活动产生的现金流量净额		281,336,263.11	7,473,469.04
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金		260,000,000.00	609,000,000.00
取得投资收益收到的现金		11,931,600.86	20,396,509.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		188,190.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		272,119,790.86	629,396,509.22
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		42,153,418.05	56,969,150.48
投资支付的现金		570,000,000.00	813,427,584.92
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		612,153,418.05	870,396,735.40
投资活动产生的现金流量净额		-340,033,627.19	-241,000,226.18
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		162,215,657.50	97,329,394.50
支付其他与筹资活动有关的现金		785,480.80	751,963.00
筹资活动现金流出小计		163,001,138.30	98,081,357.50
筹资活动产生的现金流量净额		-163,001,138.30	-98,081,357.50
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		211,991.37	
五、现金及现金等价物净增加额		-221,486,511.01	-331,608,114.64
加：期初现金及现金等价物余额		411,881,574.22	743,489,688.86
六、期末现金及现金等价物余额		190,395,063.21	411,881,574.22

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

母公司股东权益变动表

2022 年度

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司　　（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项 目	本期金额				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	648,862,630.00	607,957,440.37	101,992,444.71	431,902,632.73	1,790,715,147.81
加：会计政策变更					
前期差错更正					
二、本年年初余额	648,862,630.00	607,957,440.37	101,992,444.71	431,902,632.73	1,790,715,147.81
三、本年增减变动金额			31,230,500.00	118,858,842.45	150,089,342.45
（一）综合收益总额				312,304,999.95	312,304,999.95
（二）股东投入和减少资本					
1．股东投入的普通股					
2．其他权益工具持有者投入资本					
（三）利润分配			31,230,500.00	-193,446,157.50	-162,215,657.50
1．提取盈余公积			31,230,500.00	-31,230,500.00	
2．对股东的分配				-162,215,657.50	-162,215,657.50
（四）股东权益内部结转					
1．资本公积转增股本					
2．盈余公积转增股本					
3．盈余公积弥补亏损					
（五）专项储备					
1．本期提取					
2．本期使用					
（六）其他					
四、本年期末余额	648,862,630.00	607,957,440.37	133,222,944.71	550,761,475.18	1,940,804,490.26

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

母公司股东权益变动表

2022 年度

编制单位：山东三维化学集团股份有限公司　　（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项 目	上期金额				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	648,862,630.00	607,957,440.37	91,754,321.72	437,088,920.33	1,785,663,312.42
加：会计政策变更					
前期差错更正					
二、本年年初余额	648,862,630.00	607,957,440.37	91,754,321.72	437,088,920.33	1,785,663,312.42
三、本年增减变动金额			10,238,122.99	-5,186,287.60	5,051,835.39
（一）综合收益总额				102,381,229.89	102,381,229.89
（二）股东投入和减少资本					
1．股东投入的普通股					
2．其他权益工具持有者投入资本					
（三）利润分配			10,238,122.99	-107,567,517.49	-97,329,394.50
1．提取盈余公积			10,238,122.99	-10,238,122.99	
2．对股东的分配				-97,329,394.50	-97,329,394.50
（四）股东权益内部结转					
1．资本公积转增股本					
2．盈余公积转增股本					
3．盈余公积弥补亏损					
（五）专项储备					
1．本期提取					
2．本期使用					
（六）其他					
四、本年期末余额	648,862,630.00	607,957,440.37	101,992,444.71	431,902,632.73	1,790,715,147.81

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

山东三维化学集团股份有限公司

2022 年度财务报表附注

一、公司基本情况

(一)公司注册地、组织形式和总部地址

山东三维化学集团股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）的前身为齐鲁石化胜利炼油厂内设的非独立法人机构－胜利炼油厂设计室，成立于 1969 年。经过历年发展和变更，2007 年 10 月 31 日本公司以净资产出资，整体变更为山东三维石化工程股份有限公司。

根据本公司 2010 年第一次临时股东大会决议及修改后的公司章程，本公司申请增加注册资本人民币 16,600,000.00 元。经中国证券监督管理委员会证监许可[2010]1063 号《关于核准山东三维石化工程股份有限公司首次公开发行股票的批复》批准的发行方案，本公司于 2010 年 8 月 25 日以公开发售方式发行 A 股，每股面值人民币 1 元，发行数量 16,600,000 股，每股发行价格人民币 33.93 元，增加注册资本人民币 16,600,000.00 元，变更后的注册资本为人民币 66,244,056.00 元，实收股本为人民币 66,244,056.00 元。

2021 年 5 月 17 日，公司名称由“山东三维石化工程股份有限公司”变更为“山东三维化学集团股份有限公司”。

经过历年的转增股本及增发新股，截止 2022 年 12 月 31 日，本公司累计发行股本总数 648,862,630.00 股，注册资本为 648,862,630.00 元，注册地址：山东省淄博市临淄区炼厂中路 22 号，实际控制人为曲思秋。

(二)公司业务性质和主要经营活动

本公司经批准的经营范围：化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；工业工程设计服务；工程管理服务；对外承包工程；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；炼油、化工生产专用设备销售；日用化工专用设备制造；日用化学产品制造；日用化学产品销售；打字复印；绘图、计算及测量仪器制造；软件开发；软件销售；电机制造；机械电气设备制造；机械电气设备销售；电工仪器仪表销售；金属材料销售；金属结构销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；特种设备设计；对外劳务合作；特种设备安装改造修理；货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

本公司主要产品或服务为：正丙醛、正丙醇、异丙醇、戊醛、戊醇等高纯度产品以及混合丁醇、辛醇、碳十二等残液提纯产品的生产与销售；工程设计及工程总承包业务；催化剂的生产及销售。

(三)合并财务报表范围

本公司本期纳入合并范围的子公司共 7 户，详见本附注七、在其他主体中的权益。本期纳入合并财务报表范围的主体较上期相比，减少 1 户，合并范围变更主体的具体信息详见附注六、合并范围的变更。

(四)财务报表的批准报出

本财务报表业经公司董事会于 2023 年 4 月 6 日批准报出。

二、财务报表的编制基础

(一)财务报表的编制基础

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

(二)持续经营

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

(三)记账基础和计价原则

本公司会计核算以权责发生制为记账基础。除某些金融工具以公允价值计量外，本财务报表以历史成本作为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

三、重要会计政策、会计估计

(一)遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

(二)会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

(三)营业周期

营业周期是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

(四)记账本位币

采用人民币为记账本位币。

(五)同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1．分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

2． 同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3． 非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。

②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。

③已办理了必要的财产权转移手续。

④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。

⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4. 为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

(六)合并财务报表的编制方法

1. 合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2. 合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

1）一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2）分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

A.这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

B.这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

C.一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

D.一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(七)合营安排分类及共同经营会计处理方法

1. 合营安排的分类

本公司根据合营安排的结构、法律形式以及合营安排中约定的条款、其他相关事实和情况等因素，将合营安排分为共同经营和合营企业。

未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营；通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业；但有确凿证据表明满足下列任一条件并且符合相关法律法规规定的合营安排划分为共同经营：

（1）合营安排的法律形式表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（2）合营安排的合同条款约定，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（3）其他相关事实和情况表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务，如合营方享有与合营安排相关的几乎所有产出，并且该安排中负债的清偿持续依赖于合营方的支持。

2. 共同经营会计处理方法

本公司确认共同经营中利益份额中与本公司相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；

（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

本公司向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经

营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司全额确认该损失。

本公司自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司按承担的份额确认该部分损失。

本公司对共同经营不享有共同控制，如果本公司享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，仍按上述原则进行会计处理，否则，应当按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

(八)现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

(九)外币业务

1. 外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

(十)金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

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，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，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

1．金融资产的分类、确认和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

（1）以摊余成本计量的金融资产。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1）对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2）对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

（2）分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

（3）指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

（5）指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

1）嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2）在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2. 金融负债的分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1）能够消除或显著减少会计错配。

2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债

组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

3）不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1）类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3. 金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

2）该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

（2）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分

的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4. 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（2）保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

（3）既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1）未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2）保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

（2）金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2）终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

5. 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6. 金融工具减值

本公司对以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款、合同资产、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以及因金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成金融负债的财务担保合同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，是指本公司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。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

本公司对由收入准则规范的交易形成的全部合同资产和应收票据及应收账款，以及由租赁准则规范的交易形成的租赁应收款/应收融资租赁款/应收经营租赁款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。本公司对由收入准则规范的交易形成且未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的合同资产和应收票据及应收账款，以及由租赁准则规范的交易形成的租赁应收款/应收融资租赁款/应收经营租赁款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。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内

预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

（1）如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（2）如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（3）如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1）信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

1）债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

2）债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

3）作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，

这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

4）债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

5）本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

1）发行方或债务人发生重大财务困难；

2）债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

3）债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

4）债务人很可能破产或进行其他财务重组；

5）发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

6）以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

1）对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

2）对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

3）对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

4）对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

（4）减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7. 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

(十一)应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注三（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑票据组合	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预计计提预期信用损失
商业承兑汇票	结合承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险确定组合	参照应收账款预期信用损失的会计估计政策计提坏账准备

(十二)应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注三（十）6.金融工具减值。

本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独

确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
合并范围内关联方组合	合并范围内关联方的应收账款	参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，预计预期损失
一般客户款项组合	合并范围外的应收账款	
其中：账龄组合	参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类	参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提预期信用损失

(十三)应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自初始确认日起到期期限在一年内（含一年）的，列示为应收款项融资；自初始确认日起到期期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策参见本附注三（十一）。

(十四)其他应收款

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注三（十）6.金融工具减值。

本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的其他应收款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
合并范围内关联方组合	合并范围内关联方的其他应收款	参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，预计预期损失
账龄组合	参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类	参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来 12 个月或整个存续期预期信用损失率对照表计提预期信用损失

(十五)存货

1. 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）、合同履约成本等。

2. 存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

3. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4. 存货的盘存制度

存货盘存制度为永续盘存制及定期盘存制。

5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法进行摊销；

（2）包装物采用一次转销法进行摊销。

（3）其他周转材料采用分期摊销法进行摊销。

(十六)合同资产

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。本公司拥有的无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注三（十）6.金融工具减值。

(十七)持有待售

1. 划分为持有待售确认标准

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组确认为持有待售组成部分：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议，并已获得监管部门批准，且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

确定的购买承诺，是指本公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

2. 持有待售核算方法

本公司对于持有待售的非流动资产或处置组不计提折旧或摊销，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，应当将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。

上述原则适用于所有非流动资产，但不包括采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产、由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利。

(十八)其他债权投资

本公司对其他债权投资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注三（十）6.金融工具减值。

(十九)长期应收款

本公司对长期应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注三（十）6.金融工具减值。

(二十)长期股权投资

1. 初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本附注三（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣

减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2. 后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担

的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3. 长期股权投资核算方法的转换

（1）公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报

表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

4. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

（2）在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相应对享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（2）在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

5. 共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响：（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

(二十一)投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

本公司的投资性房地产按其成本作为入账价值，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建

筑物和土地使用权计提折旧或摊销。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，本公司将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，本公司将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置，或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

本公司的投资性房地产按其成本作为入账价值，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司采用公允价值模式对投资性房地产进行后续计量，不对投资性房地产计提折旧或进行摊销，在资产负债表日以投资性房地产的公允价值为基础调整其账面价值，公允价值与原账面价值之间的差额计入当期损益。

投资性房地产采用公允价值模式进行后续计量的依据为：①投资性房地产所在地有活跃的房地产交易市场。②本公司能够从房地产交易市场上取得同类或类似房地产的市场价格及其他相关信息，从而对投资性房地产的公允价值作出合理的估计。

本公司确定投资性房地产的公允价值时，参照活跃市场上同类或类似房地产的现行市场价格；无法取得同类或类似房地产的现行市场价格的，参照活跃市场上同类或类似房地产的最近交易价格，并考虑资产状况、所在位置、交易情况、交易日期等因素，从而对投资性房地产的公允价值作出合理的估计；或基于预计未来获得的租金收益和有关现金流量的现值确定其公允价值。

本公司有确凿证据表明房地产用途发生改变，将投资性房地产转换为自用房地产时，以其转换当日的公允价值作为自用房地产的账面价值，公允价值与原账面价值的差额计入当期损益。自用房地产或存货转换为采用公允价值模式计量的投资性房地产时，投资性房地产按照转换当日的公允价值计价，转换当日的公允价值小于原账面价值的，其差额计入当期损益；转换当日的公允价值大于原账面价值的，其差额计入其他综合收益。

当投资性房地产被处置，或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终

止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

(二十二)固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2. 固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

（4）购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3. 固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	15-40	5.00	6.33-2.38
机器设备及电子设备	平均年限法	3-10	5.00	31.67-9.50
运输设备	平均年限法	4-10	5.00	23.75—9.50

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
其他设备	平均年限法	3-5	5.00	31.67-19.00

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

(二十三)在建工程

1. 在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

2. 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(二十四)借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2. 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3. 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4. 借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

(二十五)使用权资产

本公司对使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：

1.租赁负债的初始计量金额；

2.在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

3.本公司发生的初始直接费用；

4.本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本（不包括为生产存货而发生的成本）。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

(二十六)无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、专利技术、非专利技术、软件、特许使用权。

1. 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2. 无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	估计使用年限

项目	预计使用寿命	依据
专利技术	10 年	估计使用年限
软件	2-10 年	估计使用年限
非专利技术	10 年	估计使用年限
特许使用权	3 年	估计使用年限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

3. 划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4. 开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

(二十七)勘探开发支出

勘探开发支出是指在地质勘查活动中进行详查和勘探所发生的支出，以矿区为核算对象。

本公司在详查和勘探过程中，钻探、坑探完成后，如果确定该活动未发现探明经济可采储量的，直接费用化；如果确定该活动发现了探明经济可采储量的，将其发生的勘探开发支出进行资本化。

如果未能确定该勘探活动是否发现探明经济可采储量的，在勘查完成后一年内予以暂时资本化。一年后仍未能确定是否发现探明经济可采储量，同时满足下列条件的，将勘探的资本化支出继续暂时资本化，否则计入当期损益：（1）该勘探已发现足够数量的储量，但要确定其是否属于探明经济可采储量，还需要实施进一步的勘探活动；（2）进一步的勘探活动已在实施中或已有明确计划并即将实施。

（二十八）长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（二十九）长期待摊费用

1. 摊销方法

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上

的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

(三十)合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

(三十一)职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1. 短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2. 离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等；在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准和年金计划定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3. 辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

4. 其他长期职工福利

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

对符合设定提存计划条件的其他长期职工福利，在职工为本公司提供服务的会计期间，将应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；除上述情形外的其他长期职工福利，在资产负债表日由独立精算师使用预期累计福利单位法进行精算，将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

(三十二)预计负债

1. 预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

该义务是本公司承担的现时义务；

履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

该义务的金额能够可靠地计量。

2. 预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

(三十三)租赁负债

本公司对租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用本公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

1.扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

2.取决于指数或比率的可变租赁付款额；

3.在本公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；

4.在租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；

5.根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

本公司按照固定的折现率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

(三十四)股份支付

1. 股份支付的种类

本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

3. 确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4. 会计处理方法

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

若在等待期内取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

(三十五)优先股、永续债等其他金融工具

本公司按照金融工具准则的规定，根据所发行优先股、永续债等金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具：

1．符合下列条件之一，将发行的金融工具分类为金融负债：

（1）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务；

（2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

（3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具；

（4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

2．同时满足下列条件的，将发行的金融工具分类为权益工具：

（1）该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

（2）将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，企业只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

3．会计处理方法

对于归类为权益工具的金融工具，其利息支出或股利分配都应当作为发行企业的利润分配，其回购、注销等作为权益的变动处理，手续费、佣金等交易费用从权益中扣除；

对于归类为金融负债的金融工具，其利息支出或股利分配原则上按照借款费用进行处理，

其回购或赎回产生的利得或损失等计入当期损益，手续费、佣金等交易费用计入所发行工具的初始计量金额。

(三十六)收入

本公司的收入主要来源于如下业务类型：

（1）销售商品业务

（2）工程总承包服务业务

（3）工程设计服务业务

1. 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3)本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且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。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当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。

2. 收入确认的具体方法

（1）销售商品收入的具体政策为：

（a）催化剂系列产品：公司依据产品发货并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权，确认销售收入实现。

（b）醇醛酯类及残液提纯类等化工产品：①内销：公司根据合同约定将产品交付给买方，客户取得相关商品或服务控制权，确认销售收入实现。②外销：公司出口产品在销售定价交易模式为 FOB 方式下,公司以货物装船,报关出口作为客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入的实现；在销售定价交易模式为 CIF 方式下，公司以货物报关出口并交付提单

后作为客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入的实现。

（2）工程总承包服务收入确认具体政策为：

本公司主营业务主要是以石油化工行业项目为主的总承包服务业务。由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，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。本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。投入法是按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度。当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。

（3）提供设计服务业务

本公司与客户之间的提供设计服务合同主要为工程设计等履约义务，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入款项，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，履约进度不能合理确定的除外。对于履约进度不能合理确定时，本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。

(三十七)合同成本

1. 合同履约成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源。

（3）该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2. 合同取得成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3. 合同成本摊销

上述与合同成本有关的资产，采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

4.合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（三十八）政府补助

1. 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确补助对象的政府补助，公司根据实际补助对象划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助，相关判断依据说明详见附注五、注释 43.其他收益。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2. 政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3. 会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无

关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（三十九）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1．确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2．确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

（1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

（2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

（3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3．同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

（1）企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税

负债或是同时取得资产、清偿债务。

(四十)租赁

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

1.租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。

2.租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

（1）该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。

（2）该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

（3）该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

3.本公司作为承租人的会计处理

在租赁期开始日，除应用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

（1）短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

本公司对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

本公司对除上述以外的短期租赁和低价值资产租赁确认使用权资产和租赁负债。

（2）使用权资产和租赁负债的会计政策详见本附注（二十五）和（三十三）。

4.本公司作为出租人的会计处理

（1）租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。

2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。

3）资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

4）在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。

5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

1）若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。

2）资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。

3）承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

（2）对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。

应收融资租赁款初始计量时，以未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

1）扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

2）取决于指数或比率的可变租赁付款额；

3）合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；

4）租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使终止租赁选择权需支付的款项；

5）由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（3）对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益；取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

(四十一)终止经营

本公司将满足下列条件之一的，且该组成部分已经处置或划归为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分确认为终止经营组成部分：

（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区。

（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分。

（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益在利润表中列示。

(四十二)套期会计

本公司按照套期关系，将套期保值划分为公允价值套期、现金流量套期和境外净投资套期。

1. 对于同时满足下列条件的套期工具，运用套期会计方法进行处理

（1）套期关系仅由符合条件的套期工具和被套期项目组成。

（2）在套期开始时，本公司正式指定了套期工具和被套期项目，并准备了关于套期关系和从事套期的风险管理策略和风险管理目标的书面文件。

（3）套期关系符合套期有效性要求。

套期同时满足下列条件的，认定套期关系符合套期有效性要求：

1）被套期项目和套期工具之间存在经济关系。该经济关系使得套期工具和被套期项目的价值因面临相同的被套期风险而发生方向相反的变动。

2)被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中,信用风险的影响不占主导地位。

3）套期关系的套期比率，等于公司实际套期的被套期项目数量与对其进行套期的套期工具实际数量之比，但不反映被套期项目和套期工具相对权重的失衡，这种失衡会导致套期无效，并可能产生与套期会计目标不一致的会计结果。

2. 公允价值套期会计处理

（1）套期工具产生的利得或损失计入当期损益。如果套期工具是对选择以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资（或其组成部分）进行套期的，套期工具产生的利得或损失计入其他综合收益。

（2）被套期项目因被套期风险敞口形成的利得或损失计入当期损益，同时调整未以公允价值计量的已确认被套期项目的账面价值。被套期项目为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（或其组成部分）的，其因被套期风险敞口形成的利得或损失计入当期损益，其账面价值已经按公允价值计量，不需要调整；被套期项目为公司选择以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资（或其组成部分）的，其因被套期风险敞口形成的利得或损失计入其他综合收益，其账面价值已经按公允价值计量，不需要调整。

被套期项目为尚未确认的确定承诺（或其组成部分）的，其在套期关系指定后因被套期风险引起的公允价值累计变动额确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入各相关期间损益。当履行确定承诺而取得资产或承担负债时，调整该资产或负债的初始确认金额，以包括已确认的被套期项目的公允价值累计变动额。

（3）被套期项目为以摊余成本计量的金融工具（或其组成部分）的，对被套期项目账面价值所作的调整按照开始摊销日重新计算的实际利率进行摊销，并计入当期损益。该摊销可以自调整日开始，但不晚于对被套期项目终止进行套期利得和损失调整的时点。被套期项目为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（或其组成部分）的，则按照相同的方式对累计已确认的套期利得或损失进行摊销，并计入当期损益，但不调整金融资产（或其组成部分）的账面价值。

3. 现金流量套期会计处理

（1）套期工具产生的利得或损失中属于套期有效的部分，作为现金流量套期储备，计入其他综合收益。现金流量套期储备的金额，按照下列两项的绝对额中较低者确定：

1）套期工具自套期开始的累计利得或损失；

2）被套期项目自套期开始的预计未来现金流量现值的累计变动额。每期计入其他综合收益的现金流量套期储备的金额为当期现金流量套期储备的变动额。

（2）套期工具产生的利得或损失中属于套期无效的部分（即扣除计入其他综合收益后的其他利得或损失），计入当期损益。

（3）现金流量套期储备的金额，按照下列规定处理：

1）被套期项目为预期交易，且该预期交易使公司随后确认一项非金融资产或非金融负债的，或者非金融资产或非金融负债的预期交易形成一项适用于公允价值套期会计的确定承诺时，则将原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入该资产或负债的初始确认金额。

2）对于不属于前一条涉及的现金流量套期，在被套期的预期现金流量影响损益的相同期间，将原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入当期损益。

3）如果在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额是一项损失，且该损失全部或部分预计在未来会计期间不能弥补的，则在预计不能弥补时，将预计不能弥补的部分从其他综合收益中转出，计入当期损益。

4. 境外经营净投资套期

对境外经营净投资的套期，包括对作为净投资的一部分进行会计处理的货币性项目的套期，本公司按照类似于现金流量套期会计的规定处理：

（1）套期工具形成的利得或损失中属于套期有效的部分，应当计入其他综合收益。

全部或部分处置境外经营时，上述计入其他综合收益的套期工具利得或损失应当相应转出，计入当期损益。

（2）套期工具形成的利得或损失中属于套期无效的部分，应当计入当期损益。

5. 终止运用套期会计

对于发生下列情形之一的，则终止运用套期会计：

（1）因风险管理目标发生变化，导致套期关系不再满足风险管理目标。

（2）套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使。

（3）被套期项目与套期工具之间不再存在经济关系，或者被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险的影响开始占主导地位。

（4）套期关系不再满足本准则所规定的运用套期会计方法的其他条件。在适用套期关系再平衡的情况下，企业应当首先考虑套期关系再平衡，然后评估套期关系是否满足本准则所规定的运用套期会计方法的条件。

终止套期会计可能会影响套期关系的整体或其中一部分，在仅影响其中一部分时，剩余未受影响的部分仍适用套期会计。

6. 信用风险敞口的公允价值选择

当使用以公允价值计量且其变动计入当期损益的信用衍生工具管理金融工具（或其组成部分）的信用风险敞口时，可以在该金融工具（或其组成部分）初始确认时、后续计量中或尚未确认时，将其指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具，并同时作出书面记录，但应同时满足下列条件：

（1）金融工具信用风险敞口的主体（如借款人或贷款承诺持有人）与信用衍生工具涉及的主体相一致；

（2）金融工具的偿付级次与根据信用衍生工具条款须交付的工具的偿付级次相一致。

(四十三)安全生产费

本公司按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

(四十四)重要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部 2021 年发布的《企业会计准则解释第 15 号》

“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”和“关于亏损合同的判断”的规定。

2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释 16 号”），其中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”。

会计政策变更说明：

（1）执行企业会计准则解释第 15 号对本公司的影响

2021 年 12 月 31 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释 15 号”），解释 15 号“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理（以下简称‘试运行销售’）”和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。

1）关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理

本公司对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初（即 2021 年 1 月 1 日）至解释施行日（2022 年 1 月 1 日）之间发生的试运行销售，本公司按照解释 15 号的规定进行追溯调整。

上述会计政策变更对本公司报表科目无影响。

2）关于亏损合同的判断

本公司对在首次施行解释 15 号（2022 年 1 月 1 日）时尚未履行完所有义务的合同执行解释 15 号，累积影响数调整首次执行解释 15 号当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

上述会计政策变更对本公司报表科目无影响。

（2）执行企业会计准则解释第 16 号对本公司的影响

2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释 16 号”），解释 16 号三个事项的会计处理中：“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行，本公司本年度未提前施行该事项相关的会计处理。“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。

上述会计政策变更对本公司报表科目无影响。

2. 会计估计变更

本报告期主要会计估计未发生变更。

四、税项

(一)公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率	备注
增值税	销售货物、应税销售服务收入	13%、9%、6%	
	提供不动产租赁服务	9%	
	其他应税销售服务行为	6%	
	简易计税方法	5%	
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%	
教育费附加	实缴流转税税额	3%	
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%	
土地使用税	实际使用土地的面积	5.60 元/平方米、5.00 元/平方米、4.00 元/平方米、3.00 元/平方米	
印花税	购销合同、建筑安装工程合同、技术合同、货物运输合同、租赁合同、产权转移书据	0.03%、0.1%、0.05%	
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%	
房产税	按照房产原值的 70%（或租金收入）为纳税基准	1.2%、12%	

不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率
山东三维化学集团股份有限公司	15%
北京康克工业炉有限公司	25%
青岛联信催化材料有限公司	15%
青岛维实催化新材料科技有限责任公司	25%
中油三维（大连）能源有限公司	25%
山西中科三维能源技术有限公司	25%
淄博诺奥化工有限公司	15%
南京诺奥新材料有限公司	15%

(二)税收优惠政策及依据

依据山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局 2021 年 12 月 7 日联合颁发的高新技术企业证书，确定本公司为高新技术企业，证书编号：GR202137004459，符合企业所得税税率 15%的税收优惠政策，税收优惠期间为 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

依据青岛市科学技术局、青岛市财政厅、国家税务总局青岛市税务局 2020 年 12 月 1 日联合颁发的高新技术企业证书，确定本公司之控股子公司青岛联信催化材料有限公司为高新技术企业，证书编号：GR202037100073，符合企业所得税税率 15%的税收优惠政策，税收优惠期间为 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

依据山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局 2021 年 12 月 15 日联合颁发的高新技术企业证书，确定本公司之全资子公司淄博诺奥化工有限公司为高新技术企业，证书编号：GR202137007136，符合企业所得税税率 15%的税收优惠政策，税收优惠期间为 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

依据江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局 2021 年 11 月 3 日联合颁发的高新技术企业证书，确定本公司之全资子公司南京诺奥新材料有限公司为高新技术企业，证书编号：GR202132001525，符合企业所得税税率 15%的税收优惠政策，税收优惠期间为 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

五、合并财务报表主要项目注释

（以下金额单位若未特别注明者均为人民币元，期末指 2022 年 12 月 31 日，期初指 2022 年 1 月 1 日，上期期末指 2021 年 12 月 31 日）

注释1. 货币资金

项目	期末余额	期初余额
库存现金	230,013.94	213,261.26
银行存款	1,002,031,410.84	1,370,380,670.92
其他货币资金	72,377,647.07	2,422,538.88
未到期应收利息	707,990.61	415,120.86
合计	1,075,347,062.46	1,373,431,591.92

截止 2022 年 12 月 31 日，本公司受限制的货币资金明细如下：

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票保证金	37,648,354.46	770,529.51
履约保证金	24,729,292.61	1,652,009.37
用于质押的定期存款及利息	10,476,867.31	22,000,000.00
合计	72,854,514.38	24,422,538.88

注释2. 交易性金融资产

项目	期末余额	期初余额
分类为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产小计		
银行结构性存款	200,213,041.10	
合计	200,213,041.10	

注释3. 应收票据

1. 应收票据分类列示

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	2,261,950.00	4,788,000.00
商业承兑汇票		769,596.69
合计	2,261,950.00	5,557,596.69

2. 应收票据坏账准备分类列示

类别	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	2,381,000.00	100.00	119,050.00	5.00	2,261,950.00
其中：银行承兑汇票组合	2,381,000.00	100.00	119,050.00	5.00	2,261,950.00
商业承兑汇票组合					
合计	2,381,000.00	100.00	119,050.00	5.00	2,261,950.00

续：

类别	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	5,850,101.78	100.00	292,505.09	5.00	5,557,596.69
其中：银行承兑汇票组合	5,040,000.00	86.15	252,000.00	5.00	4,788,000.00
商业承兑汇票组合	810,101.78	13.85	40,505.09	5.00	769,596.69
合计	5,850,101.78	100.00	292,505.09	5.00	5,557,596.69

3. 按组合计提坏账准备的应收票据

组合名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票	2,381,000.00	119,050.00	5.00
商业承兑汇票			
合计	2,381,000.00	119,050.00	5.00

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提坏账准备的应收票据						
按组合计提坏账准备的应收票据	292,505.09	-173,455.09				119,050.00
其中：银行承兑汇票组合	252,000.00	-132,950.00				119,050.00
商业承兑汇票组合	40,505.09	-40,505.09				
合计	292,505.09	-173,455.09				119,050.00

5. 期末公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		1,301,000.00
商业承兑汇票		
合计		1,301,000.00

注释4. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	期末余额	期初余额
1 年以内	213,041,869.72	318,035,297.28
1—2 年	16,551,129.49	53,725,061.55
2—3 年	17,922,837.08	34,747,316.05
3—4 年	11,192,325.64	32,646,801.26
4—5 年	17,838,392.14	7,520,663.74
5 年以上	57,697,214.22	56,313,245.23
小计	334,243,768.29	502,988,385.11
减：坏账准备	93,464,309.09	109,588,551.99
合计	240,779,459.20	393,399,833.12

2. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	334,243,768.29	100.00	93,464,309.09	27.96	240,779,459.20
其中：一般客户款项组合	334,243,768.29	100.00	93,464,309.09	27.96	240,779,459.20
合计	334,243,768.29	100.00	93,464,309.09	27.96	240,779,459.20

续：

类别	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	502,988,385.11	100.00	109,588,551.99	21.79	393,399,833.12
其中：一般客户款项组合	502,988,385.11	100.00	109,588,551.99	21.79	393,399,833.12
合计	502,988,385.11	100.00	109,588,551.99	21.79	393,399,833.12

3. 按组合计提坏账准备的应收账款

（1）一般客户款项组合

账龄	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	213,041,869.72	10,652,093.48	5
1—2 年	16,551,129.49	1,655,112.95	10
2—3 年	17,922,837.08	5,376,851.12	30
3—4 年	11,192,325.64	5,596,162.82	50
4—5 年	17,838,392.14	12,486,874.50	70
5 年以上	57,697,214.22	57,697,214.22	100
合计	334,243,768.29	93,464,309.09	27.96

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提坏账准备的应收账款						
按组合计提坏账准备的应收账款	109,588,551.99	-16,110,442.90			-13,800.00	93,464,309.09

类别	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
其中：一般客户款项组合	109,588,551.99	-16,110,442.90			-13,800.00	93,464,309.09
合计	109,588,551.99	-16,110,442.90			-13,800.00	93,464,309.09

注：其他变动系本期处置子公司东营泰贝尔化学科技有限公司股权所致。

5. 本报告期无实际核销的应收账款。

6. 按欠款方归集的期末余额前五名应收账款

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	81,245,084.34	24.31	5,474,510.57
国能榆林化工有限公司	28,285,076.42	8.46	2,073,366.76
内蒙古大唐国际克什克腾煤制天然气有限责任公司	18,411,876.27	5.51	17,848,548.81
扬子石化-巴斯夫有限责任公司	12,241,981.35	3.66	612,099.07
北京石油化工工程有限公司	8,583,002.00	2.57	5,695,041.40
合计	148,767,020.38	44.51	31,703,566.61

注释5. 应收款项融资

1. 应收款项融资情况

项目	期末余额	期初余额
应收票据	218,553,574.30	311,308,041.62
合计	218,553,574.30	311,308,041.62

本公司认为，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资，因剩余期限不长，公允价值与账面价值相若。

2. 坏账准备情况

本公司认为，所持有的银行承兑汇票的承兑银行信用评级较高，不存在重大的信用风险，因此未计提减值准备。

3. 期末公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	77,081,317.91	
合计	77,081,317.91	

注释6. 预付款项

1. 预付款项按账龄列示

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	117,941,998.64	95.07	74,005,585.94	91.59
1 至 2 年	4,246,245.63	3.42	142,308.50	0.18
2 至 3 年	76,644.34	0.06	4,437,570.91	5.49
3 年以上	1,793,784.50	1.45	2,214,824.24	2.74
合计	124,058,673.11	100.00	80,800,289.59	100.00

2. 账龄超过一年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明

单位名称	期末余额	账龄	未及时结算原因
山东义升环保设备有限公司	1,434,960.26	3-4 年	尚未结算施工分包款
合计	1,434,960.26		

3. 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	期末余额	占预付款项总额的比例(%)	预付款时间	未结算原因
杭州凯大催化金属材料有限公司	70,461,000.00	56.80	2022 年	尚未收到货物
淄博齐翔腾达化工销售有限公司	9,202,008.41	7.42	2022 年	尚未收到货物
中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	6,748,149.02	5.44	2022 年	尚未收到货物
中国石化化工销售有限公司齐鲁经营部	5,939,837.84	4.79	2022 年	尚未收到货物
青岛太钢销售有限公司	2,715,862.20	2.19	2022 年	尚未收到货物
合计	95,066,857.47	76.64		

注释7. 其他应收款

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	24,546,736.70	13,460,585.29
合计	24,546,736.70	13,460,585.29

（一）其他应收款

1. 按账龄披露

账龄	期末余额	期初余额
1 年以内	25,261,553.57	30,004,878.04
1—2 年	26,167,210.58	1,235,115.26
2—3 年	563,958.98	798,024.50
3—4 年	120,000.00	2,514,102.60
4—5 年	100,000.00	41,460.68

账龄	期末余额	期初余额
5 年以上	322,507.87	2,324,739.47
小计	52,535,231.00	36,918,320.55
减：坏账准备	27,988,494.30	23,457,735.26
合计	24,546,736.70	13,460,585.29

2. 按款项性质分类情况

款项性质	期末余额	期初余额
备用金	2,700,874.13	3,052,821.34
各类保证金及押金	17,692,186.80	11,410,216.61
借款及往来款	31,180,000.00	21,641,742.22
其他	962,170.07	813,540.38
小计	52,535,231.00	36,918,320.55
减：坏账准备	27,988,494.30	23,457,735.26
合计	24,546,736.70	13,460,585.29

3. 按金融资产减值三阶段披露

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
第一阶段	21,355,231.00	2,033,494.30	19,321,736.70	16,276,578.33	2,815,993.04	13,460,585.29
第二阶段						
第三阶段	31,180,000.00	25,955,000.00	5,225,000.00	20,641,742.22	20,641,742.22	
合计	52,535,231.00	27,988,494.30	24,546,736.70	36,918,320.55	23,457,735.26	13,460,585.29

4. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的其他应收款	31,180,000.00	59.35	25,955,000.00	83.24	5,225,000.00
按组合计提坏账准备的其他应收款	21,355,231.00	40.65	2,033,494.30	9.52	19,321,736.70
其中：一般客户组合	21,355,231.00	40.65	2,033,494.30	9.52	19,321,736.70
合计	52,535,231.00	100.00	27,988,494.30	53.28	24,546,736.70

续：

类别	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的其他应收款	20,641,742.22	55.91	20,641,742.22	100.00	
按组合计提坏账准备的其他应收款	16,276,578.33	44.09	2,815,993.04	17.30	13,460,585.29
其中：一般客户组合	16,276,578.33	44.09	2,815,993.04	17.30	13,460,585.29
合计	36,918,320.55	100.00	23,457,735.26	63.54	13,460,585.29

5. 单项计提坏账准备的其他应收款情况

单位名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
上海外高桥油品储运销售有限公司	18,180,000.00	18,180,000.00	100.00	预计无法收回
四川润欣源能源有限公司	13,000,000.00	7,775,000.00	59.81	预计无法收回
合计	31,180,000.00	25,955,000.00	83.24	

6. 按组合计提坏账准备的其他应收款

（1）一般客户组合

账龄	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	12,261,553.57	613,077.67	5
1—2 年	7,987,210.58	798,721.06	10
2—3 年	563,958.98	169,187.70	30
3—4 年	120,000.00	60,000.00	50
4—5 年	100,000.00	70,000.00	70
5 年以上	322,507.87	322,507.87	100
合计	21,355,231.00	2,033,494.30	9.52

7. 其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	2,815,993.04		20,641,742.22	23,457,735.26
期初余额在本期	——	——	——	——
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
—转回第一阶段				
本期计提	-6,422.45		7,775,000.00	7,768,577.55
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动	-776,076.29		-2,461,742.22	-3,237,818.51
期末余额	2,033,494.30		25,955,000.00	27,988,494.30

注：其他变动系本期处置子公司东营泰贝尔化学科技有限公司股权所致。

8. 本报告期无实际核销的其他应收款。

9. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
上海外高桥油品储运销售有限公司	往来款	18,180,000.00	1 至 2 年	34.61	18,180,000.00
四川润欣源能源有限公司	往来款	13,000,000.00	1 年以内	24.75	7,775,000.00
中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司-第二化肥厂	押金	7,889,966.49	1 年以内、1 至 2 年	15.02	698,293.54
淄博临热新能源有限公司	押金	3,000,000.00	1 年以内	5.71	150,000.00
国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）建设局	保证金	1,617,400.00	1 年以内	3.08	80,870.00
合计		43,687,366.49		83.17	26,884,163.54

注释8. 存货

1. 存货分类

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
在途物资	5,661,213.70		5,661,213.70			
原材料	32,021,877.83		32,021,877.83	22,828,484.95		22,828,484.95
半成品	19,038,688.75		19,038,688.75	10,814,468.67		10,814,468.67
库存商品	111,569,172.96		111,569,172.96	91,744,813.57		91,744,813.57
周转材料				14,268,134.91		14,268,134.91
合同履约成本	10,265,575.33		10,265,575.33			

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
合计	178,556,528.57		178,556,528.57	139,655,902.10		139,655,902.10

2. 合同履约成本

项目	期初余额	本期增加	本期摊销	本期其他减少	期末余额
当前合同					
其中：					
1.工程设计服务项目		38,259,835.93	38,259,835.93		
2.工程总承包服务项目		453,644,333.05	443,378,757.72		10,265,575.33
小计		491,904,168.98	481,638,593.65		10,265,575.33
减：摊销期限超过一年的合同履约成本					
合计		491,904,168.98	481,638,593.65		10,265,575.33

注释9. 合同资产

1. 合同资产情况

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
工程设计服务项目	14,934,606.57	1,276,554.13	13,658,052.44	24,794,893.14	1,781,311.21	23,013,581.93
工程总承包服务项目	113,869,949.25	6,608,380.28	107,261,568.97	139,047,726.40		139,047,726.40
合同质保金	17,056,310.83	852,815.54	16,203,495.29			
合计	145,860,866.65	8,737,749.95	137,123,116.70	163,842,619.54	1,781,311.21	162,061,308.33

2. 本期合同资产计提减值准备情况

项目	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	转回	转销或核销	其他变动	
工程设计服务项目	1,781,311.21	-504,757.08				1,276,554.13
工程总承包服务项目		6,608,380.28				6,608,380.28
合同质保金		852,815.54				852,815.54
合计	1,781,311.21	6,956,438.74				8,737,749.95

注释10. 其他流动资产

1.其他流动资产分项列示

项目	期末余额	期初余额
债权投资	180,961,917.83	
待抵扣进项税	8,855,407.73	3,007,447.80
以抵销后净额列示的所得税预缴税额	7,455,253.62	27,406,088.01
合计	197,272,579.18	30,413,535.81

注释11. 债权投资

债权投资情况

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
大额可转让存单	234,461,677.31		234,461,677.31			
小计	234,461,677.31		234,461,677.31			
减：一年内到期的债权投资						
合计	234,461,677.31		234,461,677.31			

于 2022 年 12 月 31 日，本公司认为所持有的债权投资不存在重大的信用风险，不会因债务人违约而产生重大损失。

注释12. 长期股权投资

被投资单位	期初余额	本期增减变动			
		追加投资	减少投资	权益法确认的投资损益	其他综合收益调整
一. 联营企业					
上海志商电子商务有限公司	571,054.83			21,132.60	
青岛三维人和环保投资有限公司	811,620.67			249.43	
合计	1,382,675.50			21,382.03	

续：

被投资单位	本期增减变动				期末余额	减值准备期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一. 联营企业						
上海志商电子商务有限公司					592,187.43	
青岛三维人和环保投资有					811,870.10	

被投资单位	本期增减变动				期末余额	减值准备期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
限公司						
合计					1,404,057.53	

注释13. 固定资产

项目	期末余额	期初余额
固定资产	418,740,660.76	473,887,694.84
合计	418,740,660.76	473,887,694.84

（一）固定资产

1. 固定资产情况

项目	房屋及建筑物	机器及电子设备	运输工具	其他	合计
一. 账面原值					
1. 期初余额	331,894,837.60	624,030,126.30	19,296,842.00	989,907.38	976,211,713.28
2. 本期增加金额	13,768,604.20	11,519,949.07	945,889.39	2,800.00	26,237,242.66
购置	6,645,115.00	4,938,046.80	945,889.39	2,800.00	12,531,851.19
在建工程转入	7,123,489.20				7,123,489.20
其他增加		6,581,902.27			6,581,902.27
3. 本期减少金额	13,783,999.25	21,040,614.41	1,733,233.15		36,557,846.81
处置或报废		1,719,562.33	1,685,034.00		3,404,596.33
处置子公司	12,818,859.87	19,321,052.08	48,199.15		32,188,111.10
其他减少	965,139.38				965,139.38
4. 期末余额	331,879,442.55	614,509,460.96	18,509,498.24	992,707.38	965,891,109.13
二. 累计折旧					
1. 期初余额	90,578,921.09	399,316,859.35	11,636,095.99	792,142.01	502,324,018.44
2. 本期增加金额	10,584,053.04	49,942,637.25	1,675,120.66	23,769.90	62,225,580.85
本期计提	10,584,053.04	49,942,637.25	1,675,120.66	23,769.90	62,225,580.85
其他增加					
3. 本期减少金额	4,432,401.21	11,318,630.54	1,648,119.17		17,399,150.92
处置或报废		1,446,200.32	1,605,220.59		3,051,420.91
处置子公司	4,432,401.21	9,872,430.22	42,898.58		14,347,730.01
其他减少					
4. 期末余额	96,730,572.92	437,940,866.06	11,663,097.48	815,911.91	547,150,448.37
三. 减值准备					
1. 期初余额					

项目	房屋及建筑物	机器及电子设备	运输工具	其他	合计
2．本期增加金额					
本期计提					
其他增加					
3．本期减少金额					
处置或报废					
其他减少					
4．期末余额					
四.账面价值					
1．期末账面价值	235,148,869.63	176,568,594.90	6,846,400.76	176,795.47	418,740,660.76
2．期初账面价值	241,315,916.51	224,713,266.95	7,660,746.01	197,765.37	473,887,694.84

注:本期固定资产原值其他增加及其他减少系本公司根据实际结算情况对一万吨催化剂项目厂房及机器设备上期预转固数据的调整。

2．期末未办妥产权证书的固定资产

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋及建筑物	9,675,559.06	厂房验收手续正在办理中；通过改制取得的房屋建筑物，所坐落土地的土地使用权归属于中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司所有，所以无法办理相应的产权证书
合计	9,675,559.06	

注释14．在建工程

项目	期末余额	期初余额
在建工程	44,614,879.61	5,373,152.85
合计	44,614,879.61	5,373,152.85

（一）在建工程

1．在建工程情况

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
3 万吨丙酸/戊酸项目	27,159,818.03		27,159,818.03	62,264.15		62,264.15
5 万吨/丙醛装置项目	10,436,191.37		10,436,191.37			
配电室	4,788,784.59		4,788,784.59			
丙酸控制室	1,579,963.59		1,579,963.59	13,644.05		13,644.05
丙烯球罐	77,200.59		77,200.59	54,455.45		54,455.45
6 万吨丁辛醇残液分离技及液相加氢装置项目	274,116.13		274,116.13			
自动化在线分析仪系统	298,805.31		298,805.31			

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
11.4 万吨正异丁醛、9 万吨正异丁醇				363,207.55		363,207.55
联信办公楼				4,879,581.65		4,879,581.65
合计	44,614,879.61		44,614,879.61	5,373,152.85		5,373,152.85

2．重要在建工程项目本期变动情况

工程项目名称	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
3 万吨丙酸/戊酸项目	62,264.15	27,097,553.88			27,159,818.03
5 万吨/丙醛装置项目		10,436,191.37			10,436,191.37
合计	62,264.15	37,533,745.25			37,596,009.40

续：

工程项目名称	预算数(万元)	工程投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
3 万吨丙酸/戊酸项目	8,904.95	30.50	30.50				自筹
5 万吨/丙醛装置项目	14,034.80	7.44	7.44				自筹
合计	22,939.75						

注释15．使用权资产

项目	房屋及建筑物	机器设备	土地	合计
一. 账面原值				
1．期初余额	4,759,167.82	112,976,759.44		117,735,927.26
2．本期增加金额	1,711,972.91	1,809,783.34	1,118,285.25	4,640,041.50
租赁	1,711,972.91	1,809,783.34	1,118,285.25	4,640,041.50
其他增加				
3．本期减少金额	1,271,501.00			1,271,501.00
租赁到期	1,271,501.00			1,271,501.00
其他减少				
4．期末余额	5,199,639.73	114,786,542.78	1,118,285.25	121,104,467.76
二. 累计折旧				
1．期初余额	1,093,913.86	12,720,982.68		13,814,896.54
2．本期增加金额	1,582,674.83	12,999,928.88	81,922.99	14,664,526.70
本期计提	1,582,674.83	12,999,928.88	81,922.99	14,664,526.70
其他增加				
3．本期减少金额	1,271,501.00			1,271,501.00

项目	房屋及建筑物	机器设备	土地	合计
租赁到期	1,271,501.00			1,271,501.00
其他减少				
4．期末余额	1,405,087.69	25,720,911.56	81,922.99	27,207,922.24
三. 减值准备				
1．期初余额				
2．本期增加金额				
本期计提				
其他增加				
3．本期减少金额				
租赁到期				
其他减少				
4．期末余额				
四. 账面价值				
1．期末账面价值	3,794,552.04	89,065,631.22	1,036,362.26	93,896,545.52
2．期初账面价值	3,665,253.96	100,255,776.76		103,921,030.72

注释16. 无形资产

1．无形资产情况

项目	软件	土地使用权	特许权	专利权	非专利技术	合计
一. 账面原值						
1．期初余额	13,964,838.11	92,892,014.13	521,002.41	56,533,227.30	25,598,985.84	189,510,067.79
2．本期增加金额	4,549,515.54					4,549,515.54
购置	4,549,515.54					4,549,515.54
其他原因增加						
3．本期减少金额		8,253,055.00				8,253,055.00
处置						
处置子公司		8,253,055.00				8,253,055.00
4．期末余额	18,514,353.65	84,638,959.13	521,002.41	56,533,227.30	25,598,985.84	185,806,528.33
二. 累计摊销						
1．期初余额	9,336,631.20	13,395,109.74	521,002.41	30,484,151.92	15,538,914.87	69,275,810.14
2．本期增加金额	1,125,528.53	1,871,858.96		4,907,617.05	2,559,898.68	10,464,903.22
本期计提	1,125,528.53	1,871,858.96		4,907,617.05	2,559,898.68	10,464,903.22
其他原因增加						
3．本期减少金额		1,412,389.83				1,412,389.83
处置						

项目	软件	土地使用权	特许权	专利权	非专利技术	合计
处置子公司		1,412,389.83				1,412,389.83
4．期末余额	10,462,159.73	13,854,578.87	521,002.41	35,391,768.97	18,098,813.55	78,328,323.53
三.减值准备						
1．期初余额						
2．本期增加金额						
本期计提						
其他原因增加						
3．本期减少金额						
转让						
其他原因减少						
4．期末余额						
四.账面价值						
1．期末账面价值	8,052,193.92	70,784,380.26		21,141,458.33	7,500,172.29	107,478,204.80
2．期初账面价值	4,628,206.91	79,496,904.39		26,049,075.38	10,060,070.97	120,234,257.65

注释17．商誉

1．商誉账面原值

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成	其他	处置	其他	
北京康克工业炉有限公司	3,116,759.66					3,116,759.66
青岛联信催化材料有限公司	19,254,870.65					19,254,870.65
合计	22,371,630.31					22,371,630.31

2．商誉减值准备

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
		计提	处置	
北京康克工业炉有限公司	3,116,759.66			3,116,759.66
合计	3,116,759.66			3,116,759.66

3．商誉减值测试过程、关键参数及商誉减值损失的确认方法

资产负债表日，本公司对商誉进行减值测试，在预计投入成本可收回金额时，采用了与商誉有关的资产组组合来预计未来现金流量现值。

资产组和资产组组合的可收回金额是依据管理层批准的资产组和资产组组合五年期预算，从第六年起为经营稳定期，采用现金流量预测方法计算，减值测试中采用的其他关键假

设包括：产品预计售价、销量、成本及其他相关费用等，管理层根据历史经验及对市场发展的预测确定上述关键假设。管理层采用能够反映相关资产组和资产组组合的特定风险的税前利率 14.80%为折现率。上述假设用以分析资产组组合的可收回金额。

本公司管理层认为，基于上述评估，2022 年末商誉计提的减值准备是充分适当的。

注释18. 长期待摊费用

项目	期初余额	本期增加额	本期摊销额	其他减少额	期末余额
技术服务费	88,888.92		88,888.92		
合计	88,888.92		88,888.92		

注释19. 递延所得税资产和递延所得税负债

1. 未经抵销的递延所得税资产

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	100,702,133.94	15,105,320.11	110,168,116.49	16,527,267.49
已计提尚未发放的辞退福利	18,008,725.62	2,701,308.84	22,025,625.59	3,303,843.84
租赁准则税会差异	2,404,679.66	360,701.95		
合计	121,115,539.22	18,167,330.90	132,193,742.08	19,831,111.33

2. 未经抵销的递延所得税负债

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	65,643,717.06	9,846,557.55	81,659,793.83	12,248,969.07
固定资产一次性加速扣除	17,664,991.66	2,649,748.75	18,712,589.86	2,806,888.48
交易性金融资产公允价值变动	213,041.10	31,956.17		
合计	83,521,749.82	12,528,262.47	100,372,383.69	15,055,857.55

注释20. 其他非流动资产

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款	9,135,025.41		9,135,025.41	11,932,205.42		11,932,205.42
预付装修款				884,254.20		884,254.20
合计	9,135,025.41		9,135,025.41	12,816,459.62		12,816,459.62

注释21. 应付票据

种类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	40,374,008.29	1,947,794.22
合计	40,374,008.29	1,947,794.22

注释22. 应付账款

项目	期末余额	期初余额
工程款	81,542,119.53	100,491,194.58
总包设备及材料款	150,331,520.86	144,317,695.35
维修费	21,017,370.82	22,624,893.24
生产用水电费	7,095,184.41	4,438,340.71
其他	4,774,535.25	4,839,227.00
合计	264,760,730.87	276,711,350.88

1．账龄超过一年的重要应付账款

单位名称	期末余额	未偿还或结转原因
中核华誉工程有限责任公司	16,252,733.22	尚未结算的施工分包费
合计	16,252,733.22	

注释23. 合同负债

1. 合同负债情况

项目	期末余额	期初余额
已结算未完工的项目	77,472,673.90	74,438,466.80
预收设计款	3,192,780.54	10,224,024.90
预收货款	35,459,335.52	56,016,704.45
合计	116,124,789.96	140,679,196.15

注释24. 应付职工薪酬

1．应付职工薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期薪酬	35,373,676.88	160,451,873.63	166,424,103.09	29,401,447.42
离职后福利-设定提存计划	111,908.55	17,769,815.62	17,881,724.17	
辞退福利	4,646,832.86	3,718,094.19	4,646,832.86	3,718,094.19
合计	40,132,418.29	181,939,783.44	188,952,660.12	33,119,541.61

2．短期薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
工资、奖金、津贴和补贴	35,310,986.44	134,729,678.49	140,639,217.51	29,401,447.42

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
职工福利费		6,905,552.68	6,905,552.68	
社会保险费	62,690.44	10,387,796.39	10,450,486.83	
其中：基本医疗保险费	60,609.65	9,487,274.37	9,547,884.02	
工伤保险费	1,389.16	858,328.16	859,717.32	
生育保险费	691.63	42,193.86	42,885.49	
住房公积金		8,044,244.35	8,044,244.35	
工会经费和职工教育经费		384,601.72	384,601.72	
合计	35,373,676.88	160,451,873.63	166,424,103.09	29,401,447.42

3．设定提存计划列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
基本养老保险	107,191.36	17,062,304.38	17,169,495.74	
失业保险费	4,717.19	707,511.24	712,228.43	
合计	111,908.55	17,769,815.62	17,881,724.17	

注释25．应交税费

税费项目	期末余额	期初余额
企业所得税	9,869,760.57	12,997,183.44
增值税	10,776,290.26	14,407,280.82
城市维护建设税	790,382.34	931,702.90
教育费附加	347,923.31	399,623.80
地方教育附加税	215,699.31	264,942.07
房产税	277,608.23	235,862.64
土地使用税	255,364.07	758,110.23
印花税	253,738.04	88,513.35
个人所得税	2,145,832.22	1,986,874.69
关税	280,860.80	
合计	25,213,459.15	32,070,093.94

注释26．其他应付款

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	8,049,140.24	33,023,563.75
合计	8,049,140.24	33,023,563.75

（一）其他应付款

1．按款项性质列示的其他应付款

款项性质	期末余额	期初余额
往来款		27,064,166.38
购房款	2,750,200.00	2,750,200.00
保证金及押金	1,743,067.35	1,723,305.36
其他	3,555,872.89	1,485,892.01
合计	8,049,140.24	33,023,563.75

2．账龄超过一年的重要其他应付款

单位名称	期末余额	未偿还或结转的原因
山东齐鲁盛华房地产公司	2,750,200.00	注 1
合计	2,750,200.00	

注 1：本公司 2004 年 7 月 9 日与山东齐鲁盛华房地产有限责任公司签署《商品房买卖合同》，向其购买位于青岛市崂山区的办公用房一处，建筑面积 1,131.00 平方米，合同总价款为 4,750,200.00 元。该房产尚未取得房产证，截至 2022 年 12 月 31 日止尚有 2,750,200.00 元余款未付。

注释27．一年内到期的非流动负债

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的租赁负债	16,693,125.55	16,009,553.48
合计	16,693,125.55	16,009,553.48

注释28．其他流动负债

项目	期末余额	期初余额
待转销项税	15,140,981.16	16,338,357.05
未到期已背书银行承兑汇票	1,301,000.00	1,680,000.00
合计	16,441,981.16	18,018,357.05

注释29．租赁负债

项目	期末余额	期初余额
房屋建筑物	3,252,392.22	3,351,400.22
机器设备	94,162,484.23	103,061,679.22
土地	998,685.25	
减：一年内到期的租赁负债	16,693,125.55	16,009,553.48
合计	81,720,436.15	90,403,525.96

注释30．长期应付款

项目	期末余额	期初余额
长期应付款	813,379.07	813,379.07
合计	813,379.07	813,379.07

（一）长期应付款

1．长期应付款分类

款项性质	期末余额	期初余额
应付土地使用权款	813,379.07	813,379.07
减：一年内到期的长期应付款		
合计	813,379.07	813,379.07

注释31．长期应付职工薪酬

项目	期末余额	期初余额
长期辞退福利	18,008,725.62	22,025,625.59
减：一年以内到期的未折现长期应付职工薪酬	3,718,094.19	4,646,832.86
合计	14,290,631.43	17,378,792.73

注释32．股本

项目	期初余额	本期变动增（+）减（－）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	648,862,630.00						648,862,630.00

注释33．资本公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	645,724,240.39			645,724,240.39
合计	645,724,240.39			645,724,240.39

注释34．专项储备

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费	8,212,910.70	14,571,502.35	11,347,604.09	11,436,808.96
合计	8,212,910.70	14,571,502.35	11,347,604.09	11,436,808.96

本公司自 2022 年 11 月 21 日起按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）的规定，以上一年度营业收入为依据，按照规定标准计算提取安全生产费。

注释35．盈余公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	101,992,444.71	31,230,500.00		133,222,944.71
合计	101,992,444.71	31,230,500.00		133,222,944.71

注释36. 未分配利润

项目	本期	上期
调整前上期期末未分配利润	1,075,589,257.10	805,668,655.11
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	1,075,589,257.10	805,668,655.11
加：本期归属于母公司所有者的净利润	273,768,247.71	377,488,119.48
减：提取法定盈余公积	31,230,500.00	10,238,122.99
应付普通股股利	162,215,657.50	97,329,394.50
期末未分配利润	1,155,911,347.31	1,075,589,257.10

根据 2022 年 3 月 21 日公司第五届董事会 2022 年第一次会议审议通过的 2021 年度利润分配的预案，公司拟以 2021 年末的总股本 648,862,630 股为基数，以可供分配利润每 10 股派发现金股利人民币 2.50 元（含税），共计人民币 162,215,657.50 元，该预案于 2022 年 4 月 12 日在本公司 2021 年度股东大会获得通过。

注释37. 营业收入和营业成本

1．营业收入、营业成本

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	2,589,449,484.91	2,087,862,360.01	2,571,981,323.50	1,911,431,728.02
其他业务	20,404,161.15	11,321,797.22	59,483,944.38	42,285,010.17
合计	2,609,853,646.06	2,099,184,157.23	2,631,465,267.88	1,953,716,738.19

2．合同产生的收入情况

合同分类	本期发生额
按商品转让的时间分类	
在某一时点转让	1,940,221,108.44
在某一时段内转让	669,632,537.62
合计	2,609,853,646.06

续：

合同分类	上期发生额
按商品转让的时间分类	

合同分类	上期发生额
在某一时点转让	2,114,176,474.42
在某一时段内转让	517,288,793.46
合计	2,631,465,267.88

注释38. 税金及附加

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	4,711,130.73	6,486,590.17
教育费附加	2,029,344.23	2,785,130.82
地方教育附加	1,352,896.15	1,856,753.85
房产税	1,967,565.88	2,024,487.76
土地使用税	782,696.87	1,253,472.98
车船使用税	35,358.56	414,142.92
印花税	912,455.13	746,086.77
水土保持补偿费	81,678.80	
环境保护税	6,247.66	4,280.76
合计	11,879,374.01	15,570,946.03

注释39. 销售费用

项目	本期发生额	上期发生额
差旅费	1,303,635.64	1,968,743.99
办公费	957,276.59	848,331.37
职工薪酬	4,508,423.76	5,373,850.23
技术服务费	2,622,039.73	2,430,713.22
物料消耗	2,864,309.34	3,423,050.40
业务招待费	3,084,755.25	4,875,240.77
招标投标费	1,029,134.85	838,718.92
宣传费	19,417.48	179,283.01
修理费	78,289.74	113,201.12
其他	323,017.93	2,108,682.66
合计	16,790,300.31	22,159,815.69

注释40. 管理费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	34,546,133.47	35,906,927.98
业务招待费	8,567,361.27	8,241,043.38
无形资产摊销	9,489,941.17	10,108,327.69

项目	本期发生额	上期发生额
环保费	1,202,428.37	1,256,027.75
租赁费	1,705,224.20	2,074,591.90
差旅费	2,971,010.26	2,737,501.90
折旧费	24,637,065.36	16,362,743.28
修理费	2,490,290.14	15,274,124.32
技术服务费	2,165,038.71	4,154,638.22
办公费	2,542,001.87	2,224,419.23
董事会费	210,800.00	210,000.00
物料消耗	1,200,783.70	939,171.21
残保金	1,069,757.99	413,877.02
其他	9,283,612.61	12,552,055.62
合计	102,081,449.12	112,455,449.50

注释41. 研发费用

项目	本期发生额	上期发生额
人工费用	41,980,683.10	42,011,847.84
直接投入	47,171,998.00	47,246,523.26
折旧与摊销	8,371,285.93	8,744,635.21
其他	4,294,945.24	5,006,863.49
合计	101,818,912.27	103,009,869.80

注释42. 财务费用

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	838,103.17	1,702,063.26
减：利息收入	19,140,300.32	8,793,209.61
汇兑损益	-352,479.48	2,523,524.51
银行手续费	424,727.44	309,229.11
未确认融资费用摊销	5,703,111.37	6,263,188.53
合计	-12,526,837.82	2,004,795.80

注释43. 其他收益

1. 其他收益明细情况

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
政府补助	6,468,223.53	7,017,850.15
代扣个人所得税手续费返还	2,719,267.39	859,378.50

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
合计	9,187,490.92	7,877,228.65

2. 计入其他收益的政府补助

项目	本期发生额	上期发生额	与资产相关/与收益相关
递延收益摊销		4,484,775.17	与收益相关
临淄区科技局英才计划资助资金	175,000.00	20,000.00	与收益相关
山东省企业研究开发财政补助资金	90,000.00	70,900.00	与收益相关
企业技术中心奖励	500,000.00	500,000.00	与收益相关
淄博市资本市场突破行动奖补资金	5,237,000.00		与收益相关
泰山产业领军人才入围奖励	30,000.00		与收益相关
一次性扩岗补助	7,500.00		与收益相关
一次性留工培训补助	10,000.00		与收益相关
发明专利授权补助	3,450.00		与收益相关
高新技术企业认定补助	300,000.00		与收益相关
社会保障事业中心企业补助	4,500.00		与收益相关
山东省及青岛市“专精特新”企业奖补资金		846,800.00	与收益相关
受影响的困难企业补助		123,500.00	与收益相关
到南京江北新区管委会财政局专项资金-对美国正丙醇双反调查		900,000.00	与收益相关
财政局以工代训补贴		6,000.00	与收益相关
到江北新区管委会生态环境和水务局节水奖励资金		5,000.00	与收益相关
社保局稳岗补贴	110,773.53	60,874.98	与收益相关
合计	6,468,223.53	7,017,850.15	

注释44. 投资收益

1. 投资收益明细情况

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	21,382.03	-1,300,408.34
处置长期股权投资产生的投资收益	2,951,554.37	
交易性金融资产持有期间的投资收益	4,761,649.01	
债权投资持有期间的投资收益	7,553,342.91	21,433,622.35
应收票据贴现息	-166,577.78	
债务重组收益		42,250.00
合计	15,121,350.54	20,175,464.01

注释45. 公允价值变动收益

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	213,041.10	
合计	213,041.10	

注释46. 信用减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
坏账损失	8,515,320.44	-13,713,240.73
合计	8,515,320.44	-13,713,240.73

注释47. 资产减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
合同资产减值损失	-6,956,438.74	-111,235.36
合计	-6,956,438.74	-111,235.36

注释48. 资产处置收益

项目	本期发生额	上期发生额
固定资产处置利得或损失	90,361.59	110,005.56
合计	90,361.59	110,005.56

注释49. 营业外收入

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
违约金收入	53,500.00	437,522.13	53,500.00
出售废品	616,433.33	112,677.54	616,433.33
其他		53,990.07	
合计	669,933.33	604,189.74	669,933.33

注释50. 营业外支出

项目	本期发生额	上期发生额	计入本期非经常性损益的金额
对外捐赠	1,035,000.00		1,035,000.00
非流动资产毁损报废损失	65,425.67	540,274.69	65,425.67
罚款及滞纳金	5,000.00		5,000.00
其他	83,000.00	31,332.00	83,000.00
合计	1,188,425.67	571,606.69	1,188,425.67

注释51. 所得税费用

1. 所得税费用表

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	38,717,043.59	56,757,039.92
递延所得税费用	-863,814.65	-3,851,349.11
合计	37,853,228.94	52,905,690.81

2. 会计利润与所得税费用调整过程

项目	本期发生额
利润总额	316,278,924.45
按法定/适用税率计算的所得税费用	47,441,838.67
子公司适用不同税率的影响	-1,146,895.48
调整以前期间所得税的影响	-319,888.72
非应税收入的影响	-741,095.89
不可抵扣的成本、费用和损失影响	1,350,436.81
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	3,607,971.14
研发费用加计扣除影响	-12,339,137.59
所得税费用	37,853,228.94

注释52. 现金流量表附注

1. 收到其他与经营活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
解付的受限资金	18,839,399.42	19,449,687.22
政府补助	6,468,223.53	5,013,074.98
利息收入	18,432,309.71	8,793,209.61
收到的各类保证金及押金	16,326,893.94	16,481,788.13
单位及个人往来	3,736,038.86	1,541,576.63
其他	5,115,282.75	1,391,538.25
合计	68,918,148.21	52,670,874.82

2. 支付其他与经营活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
支付的受限资金	69,002,165.03	16,748,538.11
以现金支付的费用	55,796,160.74	61,484,200.77
支付的各类保证金及押金	23,345,960.40	19,627,288.36
单位及个人往来		722,776.93
合计	148,144,286.17	98,582,804.17

3. 支付其他与筹资活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
支付的租赁费用	17,839,779.15	18,919,507.23
购买少数股权支付的现金		85,906,243.22
合计	17,839,779.15	104,825,750.45

注释53. 现金流量表补充资料

1. 现金流量表补充资料

项目	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	278,425,695.51	384,012,767.24
加：信用减值损失	-8,515,320.44	13,713,240.73
资产减值准备	6,956,438.74	111,235.36
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	62,225,580.85	55,648,464.80
使用权资产折旧	14,664,526.70	13,814,896.54
无形资产摊销	10,464,903.22	10,968,644.30
长期待摊费用摊销	88,888.92	877,777.75
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）	-90,361.59	-110,005.56
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）	65,425.67	540,274.69
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	-213,041.10	
财务费用（收益以“一”号填列）	6,188,735.06	1,702,063.26
投资损失（收益以“一”号填列）	-15,121,350.54	-20,175,464.01
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	1,663,780.43	7,266,635.55
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）	-2,527,595.08	-11,117,984.66
存货的减少（增加以“一”号填列）	-38,900,626.47	4,840,781.84
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	171,578,420.50	-181,369,349.35
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	23,658,335.42	53,161,456.36
其他		
经营活动产生的现金流量净额	510,612,435.80	333,885,434.84
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
当期新增使用权资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况		
现金的期末余额	1,002,261,424.78	1,348,593,932.18
减：现金的期初余额	1,348,593,932.18	1,414,994,826.54
加：现金等价物的期末余额		415,120.86

项目	本期金额	上期金额
减：现金等价物的期初余额	415,120.86	1,284,297.32
现金及现金等价物净增加额	-346,747,628.26	-67,270,070.82

2．本期收到的处置子公司的现金净额

项目	本期金额
本期处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	
其中：东营泰贝尔化学科技有限公司	566,308.45
处置子公司收到的现金净额	566,308.45

3．现金和现金等价物的构成

项目	期末余额	期初余额
一、现金	1,002,261,424.78	1,348,593,932.18
其中：库存现金	230,013.94	213,261.26
可随时用于支付的银行存款	1,002,031,410.84	1,348,380,670.92
可随时用于支付的其他货币资金		
二、现金等价物		415,120.86
三、期末现金及现金等价物余额	1,002,261,424.78	1,349,009,053.04

注释54．所有权或使用权受到限制的资产

项目	余额	受限原因
货币资金	72,854,514.38	用于开具保函、承兑汇票而存入的保证金及质押定期存单
应收款项融资	7,935,834.40	用于开具保函及开具承兑汇票
合计	80,790,348.78	

注释55．外币货币性项目

1．外币货币性项目

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			2,861,733.42
其中：美元	410,893.07	6.9646	2,861,705.88
欧元	3.71	7.4229	27.54
应收账款			758,444.95
其中：美元	108,900.00	6.9646	758,444.95

注释56．政府补助

1．政府补助基本情况

政府补助种类	本期发生额	计入当期损益的金额	备注
计入其他收益的政府补助	6,468,223.53	6,468,223.53	详见本附注五、注释43
合计	6,468,223.53	6,468,223.53	

六、合并范围的变更

(一)处置子公司

1. 单次处置对子公司投资并丧失控制权

子公司名称	股权处置价款	股权处置比例（%）	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额
东营泰贝尔化学科技有限公司	929,819.40	51%	出售	2022 年 8 月 31 日	公司权力机构审议通过并已签署协议及办理转让手续	2,951,554.37

本期本公司控股子公司青岛维实催化新材料科技有限责任公司将持有的东营泰贝尔化学科技有限公司 51%的股权全部处置。

七、在其他主体中的权益

(一)在子公司中的权益

1. 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
北京康克工业炉有限公司	北京	北京	工程设计、技术服务及相关服务行业	80.00		非同一控制下企业合并
青岛联信催化材料有限公司	青岛	青岛	催化剂的生产及销售	60.00		非同一控制下企业合并
青岛维实催化新材料科技有限责任公司	青岛	青岛	催化剂的生产及销售	51.00		设立
中油三维（大连）能源有限公司	大连	大连	石油及制品销售	100.00		设立
山西中科三维能源技术有限公司	太原	太原	煤化工与石油化工技术研发	54.55		设立
淄博诺奥化工有限公司	淄博	淄博	化工产品生产与销售	100.00		非同一控制下企业合并
南京诺奥新材料有限公司	南京	南京	化工产品生产与销售		100.00	非同一控制下企业合并

（1）截止 2022 年 12 月 31 日，子公司的实缴出资比例不同于持股比例和表决权比例的原因

根据青岛维实催化新材料科技有限责任公司章程及出资协议书规定，本公司认缴持股比例及表决权比例为 51%。截止 2022 年 12 月 31 日，各方实缴出资比例情况：本公司实缴 2,040.00 万元，占认缴出资额的 40%；哈尔滨博实自动化股份有限公司实缴 2,500.00 万元，占其认缴出资额的 100%；谷万新实缴 400.00 万元，占其认缴出资额的 40%；王海实缴 200.00 万元，占其认缴出资额的 40%；徐济明实缴 50.00 万元，占其认缴出资额的 25%；奚永久实缴 20.00 万元，占其认缴出资额的 10%；王晓徐实缴 200.00 万元，占认缴出资额的 40%。截止 2022 年 12 月 31 日，本公司之控股子公司青岛维实催化新材料科技有限责任公司实收资本 5,410.00 万元，因此，截止 2022 年 12 月 31 日，本公司在控股子公司青岛维实催化新材料科技有限责任公司实际出资比例 37.71%。

(二)在合营安排或联营企业中的权益

1. 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		会计处理方法
				直接	间接	
上海志商电子商务有限公司	上海	上海	电子商务	39.00		权益法核算
青岛三维人和环保投资有限公司	青岛	青岛	环保项目投资及运营	40.00		权益法核算

2. 重要合营企业的主要财务信息

项目	期末余额/本期发生额
	上海志商电子商务有限公司
流动资产	3,803,331.08
非流动资产	815,347.95
资产合计	4,618,679.03
流动负债	3,100,249.71
非流动负债	
负债合计	3,100,249.71
少数股东权益	592,187.43
归属于母公司股东权益	926,241.89
按持股比例计算的净资产份额	592,187.43
调整事项	
—商誉	
—内部交易未实现利润	
—其他	
对联营企业权益投资的账面价值	592,187.43
存在公开报价的权益投资的公允价值	

项目	期末余额/本期发生额
	上海志商电子商务有限公司
营业收入	
净利润	54,186.15
终止经营的净利润	
其他综合收益	
综合收益总额	54,186.15
企业本期收到的来自联营企业的股利	

续：

项目	期初余额/上期发生额
	上海志商电子商务有限公司
流动资产	507,605.58
非流动资产	880,112.73
资产合计	1,387,718.31
流动负债	-76,524.86
非流动负债	
负债合计	-76,524.86
少数股东权益	571,054.83
归属于母公司股东权益	893,188.34
按持股比例计算的净资产份额	571,054.83
调整事项	
—商誉	
—内部交易未实现利润	
—其他	
对联营企业权益投资的账面价值	571,054.83
存在公开报价的权益投资的公允价值	
营业收入	
净利润	-3,369,817.86
终止经营的净利润	
其他综合收益	
综合收益总额	-3,369,817.86
企业本期收到的来自联营企业的股利	

八、与金融工具相关的风险披露

本公司的主要金融工具包括货币资金、股权投资、债权投资、应收款项、应付款项等。在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险、市场风险。与这

些金融工具相关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述：

董事会负责规划并建立本公司的风险管理架构，制定本公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本公司已制定风险管理政策以识别和分析本公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本公司定期评估市场环境及本公司经营活动的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。本公司的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本公司内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报本公司的审计委员会。本公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

（一）信用风险

信用风险是指交易对手未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险，管理层已制定适当的信用政策，并且不断监察信用风险的敞口。

本公司已采取政策只与信用良好的交易对手进行交易。另外，本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司对应收票据、应收账款余额及收回情况进行持续监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司不致面临重大信用损失。此外，本公司于每个资产负债表日审核金融资产的回收情况，以确保相关金融资产计提了充分的预期信用损失准备。

本公司其他金融资产包括货币资金、其他应收款、债权投资等，这些金融资产的信用风险源自于交易对手违约，最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。

本公司持有的货币资金主要存放于国有控股银行和其他大中型商业银行等金融机构，管理层认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。本公司的政策是根据各知名金融机构的市场信誉、经营规模及财务背景来控制存放当中的存款金额，以限制对任何单个金融机构的信用风险金额。

作为本公司信用风险资产管理的一部分，本公司利用账龄来评估应收账款和其他应收款的减值损失。本公司的应收账款和其他应收款涉及大量客户，账龄信息可以反映这些客户对于应收账款和其他应收款的偿付能力和坏账风险。本公司根据历史数据计算不同账龄期间的历史实际坏账率，并考虑了当前及未来经济状况的预测，如国家 GDP 增速、基建投资总额、国家货币政策等前瞻性信息进行调整得出预期损失率。对于长期应收款，本公司综合考虑结算期、合同约定付款期、债务人的财务状况和债务人所处行业的经济形势，并考虑上述前瞻

性信息进行调整后对于预期信用损失进行合理评估。

截止 2022 年 12 月 31 日，相关资产的账面余额与预期信用减值损失情况如下：

账龄	账面余额	减值准备
应收票据	2,381,000.00	119,050.00
应收账款	334,243,768.29	93,464,309.09
应收款项融资	218,553,574.30	
其他应收款	52,535,231.00	27,988,494.30
债权投资	234,461,677.31	
合计	842,175,250.90	121,571,853.39

（二）流动性风险

流动性风险是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司下属成员企业各自负责其现金流量预测。公司下属财务部门基于各成员企业的现金流量预测结果，在公司层面持续监控公司短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金储备；同时持续监控是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

截止 2022 年 12 月 31 日，本公司金融负债和表外担保项目以未折现的合同现金流量按合同剩余期限列示如下：

项目	期末余额		
	即时偿还	1 年以上	合计
应付票据	40,374,008.29		40,374,008.29
应付账款	264,760,730.87		264,760,730.87
其他应付款	8,049,140.24		8,049,140.24
一年内到期的长期负债	16,693,125.55		16,693,125.55
其他流动负债	16,441,981.16		16,441,981.16
长期应付款		813,379.07	813,379.07
合计	346,318,986.11	813,379.07	347,132,365.18

（三）市场风险

1．汇率风险

本公司的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。但本公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易计价货币主要为美元依然存在汇率风险。本公司财务部门负责监控公司外币交易和外币资产及负债的规模，以最大程度降低面临的汇率风险。

（2）截止 2022 年 12 月 31 日，本公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

项目	期末余额		
	美元项目	欧元项目	合计
外币金融资产：			
货币资金	2,861,705.88	27.54	2,861,733.42
应收账款	758,444.95		758,444.95
小计	3,620,150.83	27.54	3,620,178.37

（3）敏感性分析：

除了化学材料少量销售以外币结算外，本公司持有的外币资产及负债占整体的资产及负债比例并不重大。本公司管理层认为，在其他变量不变的情况下，汇率可能发生的合理变动对当期损益和股东权益的税前影响很小。

2．利率风险

本公司的利率风险主要产生于银行借款等。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。

本公司财务部门持续监控公司利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出，并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整，这些调整可能是进行利率互换的安排来降低利率风险。

九、公允价值

（一）以公允价值计量的金融工具

本公司按公允价值三个层次列示了以公允价值计量的金融资产工具于 2022 年 12 月 31 日的账面价值。公允价值整体归类于三个层次时，依据的是公允价值计量时使用的各重要输入值所属三个层次中的最低层次。三个层次的定义如下：

第 1 层次：是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

第 2 层次：是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；

第二层次输入值包括：1）活跃市场中类似资产或负债的报价；2）非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；3）除报价以外的其他可观察输入值，包括在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线、隐含波动率和信用利差等；4）市场验证的输入值等。

第 3 层次：是相关资产或负债的不可观察输入值。

（二）期末公允价值计量

1．持续的公允价值计量

项目	期末公允价值			
	第 1 层次	第 2 层次	第 3 层次	合计
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产小计				
结构性定期存款		200,213,041.10		200,213,041.10
应收款项融资			218,553,574.30	218,553,574.30
资产合计		200,213,041.10	218,553,574.30	418,766,615.40

十、关联方及关联交易

(一)本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本(万元)	对本公司的持股比例(%)	对本公司的表决权比例(%)
山东人和投资有限公司	淄博市临淄区炼厂中路 15 号	以自有资金对外投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务），经济信息咨询（不含证券、期货投资咨询，不含消费储值及类似相关业务）。(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）。	1,600.00	21.14	21.14

1．本公司最终控制方是：曲思秋

(二)本公司的子公司情况详见附注七（一）在子公司中的权益

(三)本公司的合营和联营企业情况

本公司重要的合营或联营企业详见附注七（二）在合营安排或联营企业中的权益。

(四)关联方交易

1．存在控制关系且已纳入本公司合并财务报表范围的子公司，其相互间交易及母子公司交易已作抵销。

2．关键管理人员薪酬

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员薪酬	8,951,384.52	8,829,578.15

十一、承诺及或有事项

（一）重要承诺事项

本公司不存在需要披露的重要承诺事项。

（二）资产负债表日存在的重要或有事项

1．未决诉讼或仲裁形成的或有事项及其财务影响

本公司因建设工程施工合同争议事宜被山东军辉建设集团有限公司申请仲裁，诉讼金额为人民币 5,526,092.10 元，同时，项目业主方辽宁海化石油化工有限公司亦因工期延误等违约行为申请了仲裁，被申请人为山东军辉建设集团有限公司。本公司与业主方协议约定，项目结算事项由业主方委托第三方审计单位进行结算审核，结算后剩余工程款项支付由业主直接与施工单位山东军辉建设集团有限公司协商解决。截至本财务报表批准报出日止，此案正在审理过程中。

2．开出保函

被担保单位	担保金额	债务到期日	对本公司的财务影响
中国石油化工股份有限公司天津分公司	1,000,000.00	2024/4/30	无
恒逸实业（文莱）有限公司	739,000.00	2022/5/31	无
齐鲁氢能（山东）发展有限公司	184,500.00	2022/12/31	无
中国石化青岛炼油化工有限责任公司	9,808,397.23	2024/3/31	无
中国石油天然气股份有限公司哈尔滨石化分公司	2,495,000.00	2023/6/30	无
山东裕龙石化有限公司	13,724,320.00	2023/11/30	无
中化泉州石化有限公司	205,700.00	2023/12/31	无
中国石化青岛炼油化工有限责任公司	14,910,714.37	2023/6/30	无
中国石油化工股份有限公司天津分公司	8,878,886.00	2023/6/30	无
北方华锦联合石化有限公司	235,000.00	2023/12/31	无
北方华锦联合石化有限公司	770,000.00	2023/12/31	无
北方华锦联合石化有限公司	510,000.00	2024/6/30	无
北方华锦联合石化有限公司	600,000.00	2024/6/30	无
神华宁夏煤业集团有限责任公司	315,000.00	2022/12/31	无
神华宁夏煤业集团有限责任公司	120,000.00	2022/12/31	无
连云港圣奥化学科技有限公司	8,087,117.70	2022/11/30	无
大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司	1,187,880.00	2022/12/31	无
中国天辰工程有限公司	480,000.00	2023/4/5	无
中国天辰工程有限公司	240,000.00	2023/9/5	无
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	4,032,600.00	2023/8/31	无
大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司	3,202,200.00	2023/4/30	无
大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司	2,147,760.00	2023/6/30	无
山西中煤平朔能源化工有限公司	1,025,136.00	2023/4/30	无
山西中煤平朔能源化工有限公司	2,319,709.54	2023/4/30	无
合计	77,218,920.84		

除存在上述或有事项外，截止 2022 年 12 月 31 日，本公司无其他应披露未披露的重要或有事项。

十二、资产负债表日后事项

（一）利润分配情况

拟分配的利润或股利	本公司拟以 2022 年 12 月 31 日的总股本 648,862,630 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.50 元（含税），共计人民币 162,215,657.50 元，不送红股，不以公积金转增股本。
经审议批准宣告发放的利润或股利	尚需股东大会审议通过

（二）其他资产负债表日后事项说明

本公司之子公司淄博诺奥化工有限公司于 2023 年 3 月 6 日收到淄博市临淄区人民法院民事裁定书（（2023）鲁 0305 财保 479 号），据裁定书显示，因买卖合同纠纷，山东义和君化工有限公司将本公司之子公司淄博诺奥化工有限公司起诉至淄博市临淄区人民法院，要求被告方淄博诺奥化工有限公司因合同违约支付经济损失 6,822,897.40 元。截至财务报告批准报出日止，该案件尚未开庭。

除存在上述资产负债表日后事项外，截至财务报告批准报出日止，本公司无其他应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

十三、母公司财务报表主要项目注释

注释1. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	期末余额	期初余额
1 年以内	137,109,048.51	258,645,712.42
1－2 年	6,389,750.76	31,855,689.27
2－3 年	8,299,433.14	29,377,624.48
3－4 年	8,180,154.64	21,065,360.06
4－5 年	11,908,950.94	4,818,717.28
5 年以上	52,007,694.65	52,325,672.12
小计	223,895,032.64	398,088,775.63
减：坏账准备	72,794,344.30	89,852,444.23
合计	151,100,688.34	308,236,331.40

2. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	223,895,032.64	100.00	72,794,344.30	32.51	151,100,688.34
其中：一般客户组合	216,031,441.32	96.49	72,794,344.30	33.70	143,237,097.02
关联方组合	7,863,591.32	3.51			7,863,591.32
合计	223,895,032.64	100.00	72,794,344.30	32.51	151,100,688.34

续：

类别	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	398,088,775.63	100.00	89,852,444.23	22.57	308,236,331.40
其中：一般客户组合	396,181,648.04	99.52	89,852,444.23	22.68	306,329,203.81
关联方组合	1,907,127.59	0.48			1,907,127.59
合计	398,088,775.63	100.00	89,852,444.23	22.57	308,236,331.40

3. 按组合计提坏账准备的应收账款

（1）一般客户组合

账龄	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	131,052,584.78	6,552,629.24	5.00
1—2 年	5,849,750.76	584,975.08	10.00
2—3 年	8,299,433.14	2,489,829.94	30.00
3—4 年	8,180,154.64	4,090,077.32	50.00
4—5 年	11,908,950.94	8,336,265.66	70.00
5 年以上	50,740,567.06	50,740,567.06	100.00
合计	216,031,441.32	72,794,344.30	33.70

（2）关联方组合

账龄	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	6,056,463.73		
1—2 年	540,000.00		

账龄	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
2—3 年			
3—4 年			
4—5 年			
5 年以上	1,267,127.59		
合计	7,863,591.32		

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提坏账准备的应收账款						
按组合计提坏账准备的应收账款	89,852,444.23	-17,058,099.93				72,794,344.30
其中：一般客户组合	89,852,444.23	-17,058,099.93				72,794,344.30
关联方组合						
合计	89,852,444.23	-17,058,099.93				72,794,344.30

5. 本报告期无实际核销的应收账款。

6. 按欠款方归集的期末余额前五名应收账款

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	81,227,329.78	36.28	5,473,622.84
国能榆林化工有限公司	23,749,733.48	10.61	1,510,893.16
内蒙古大唐国际克什克腾煤制天然气有限责任公司	17,818,900.00	7.96	17,818,900.00
北京石油化工工程有限公司	8,583,002.00	3.83	5,695,041.40
中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	6,712,000.00	3.00	335,600.00
合计	138,090,965.26	61.68	30,834,057.40

注释2. 其他应收款

项目	期末余额	期初余额
应收股利	200,000,000.00	
其他应收款	5,444,535.70	3,780,045.88
合计	205,444,535.70	3,780,045.88

（一）应收股利

1. 应收股利

被投资单位	期末余额	期初余额
淄博诺奥化工有限公司	200,000,000.00	
合计	200,000,000.00	

（二）其他应收款

1. 按账龄披露其他应收款

账龄	期末余额	期初余额
1 年以内	4,617,579.63	2,506,102.72
1—2 年	698,191.41	1,065,807.68
2—3 年	527,803.98	623,001.50
3—4 年	120,000.00	4,500.00
4—5 年		467.82
5 年以上	189,967.87	268,552.71
小计	6,153,542.89	4,468,432.43
减：坏账准备	709,007.19	688,386.55
合计	5,444,535.70	3,780,045.88

2. 按款项性质分类情况

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
备用金	1,386,122.33	1,578,151.46
各类保证金及押金	4,244,873.40	2,351,610.05
往来款		16,900.78
其他	522,547.16	521,770.14
小计	6,153,542.89	4,468,432.43
减：坏账准备	709,007.19	688,386.55
合计	5,444,535.70	3,780,045.88

3. 按金融资产减值三阶段披露

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
第一阶段	6,153,542.89	709,007.19	5,444,535.70	4,468,432.43	688,386.55	3,780,045.88
第二阶段						
第三阶段						
合计	6,153,542.89	709,007.19	5,444,535.70	4,468,432.43	688,386.55	3,780,045.88

4. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	6,153,542.89	100.00	709,007.19	11.52	5,444,535.70
其中：一般客户组合	6,153,542.89	100.00	709,007.19	11.52	5,444,535.70
关联方组合					
合计	6,153,542.89	100.00	709,007.19	11.52	5,444,535.70

续：

类别	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	4,468,432.43	100.00	688,386.55	15.41	3,780,045.88
其中：一般客户组合	4,451,531.65	99.62	688,386.55	15.46	3,763,145.10
关联方组合	16,900.78	0.38			16,900.78
合计	4,468,432.43	100.00	688,386.55	15.41	3,780,045.88

5. 按组合计提坏账准备的其他应收款

（1）一般客户组合

账龄	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	4,617,579.63	230,878.98	5.00
1—2 年	698,191.41	69,819.14	10.00
2—3 年	527,803.98	158,341.20	30.00
3—4 年	120,000.00	60,000.00	50.00
4—5 年			
5 年以上	189,967.87	189,967.87	100.00
合计	6,153,542.89	709,007.19	11.52

（2）其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	688,386.55			688,386.55

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额在本期	——	——	——	——
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	20,620.64			20,620.64
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	709,007.19			709,007.19

6. 本报告期无实际核销的其他应收款

7. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）建设局	保证金	1,617,400.00	1 年以内	26.28	80,870.00
连云港圣奥化学科技有限公司	押金	600,000.00	1 至 2 年	9.75	60,000.00
泰安市公共资源交易中心新泰分中心	投标保证金	500,000.00	1 年以内	8.13	25,000.00
大连西太平洋石油化工有限公司	投标保证金	500,000.00	2 至 3 年	8.13	150,000.00
中国石化集团招标有限公司	投标保证金	260,000.00	1 年以内	4.23	13,000.00
合计		3,477,400.00		56.52	328,870.00

注释3. 长期股权投资

款项性质	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	971,601,922.11	9,511,424.24	962,090,497.87	971,601,922.11		971,601,922.11
对联营、合营企业投资	1,404,057.53		1,404,057.53	1,382,675.50		1,382,675.50
合计	973,005,979.64	9,511,424.24	963,494,555.40	972,984,597.61		972,984,597.61

1. 对子公司投资

被投资单位	初始投资成本	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
北京康克工业炉有限公司	10,100,000.00	10,100,000.00			10,100,000.00	9,511,424.24	9,511,424.24
青岛联信催化材料有限公司	60,000,000.00	60,000,000.00			60,000,000.00		
青岛维实催化新材料科技有限责任公司	20,400,000.00	20,400,000.00			20,400,000.00		
中油三维（大连）能源有限公司	30,000,000.00	30,000,000.00			30,000,000.00		
山西中科三维能源技术有限公司	1,102,000.00	1,102,000.00			1,102,000.00		
淄博诺奥化工股份有限公司	849,999,922.11	849,999,922.11			849,999,922.11		
合计	971,601,922.11	971,601,922.11			971,601,922.11	9,511,424.24	9,511,424.24

2. 对联营、合营企业投资

被投资单位	期初余额	本期增减变动			
		追加投资	减少投资	权益法确认的投资损益	其他综合收益调整
联营企业					
上海志商电子商务有限公司	571,054.83			21,132.60	
青岛三维人和环保投资有限公司	811,620.67			249.43	
合计	1,382,675.50			21,382.03	

续：

被投资单位	本期增减变动				期末余额	减值准备期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业						
上海志商电子商务有限公司					592,187.43	
青岛三维人和环保投资有限公司					811,870.10	
合计					1,404,057.53	

注释4. 营业收入及营业成本

1．营业收入、营业成本

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	661,164,923.29	492,586,956.15	509,508,229.41	362,422,767.63
其他业务	8,651,914.28	582,475.86	8,001,914.28	
合计	669,816,837.57	493,169,432.01	517,510,143.69	362,422,767.63

2．合同产生的收入情况

合同分类	本期发生额
按商品转让的时间分类	
在某一时段转让	669,816,837.57
合计	669,816,837.57

续：

合同分类	上期发生额
按商品转让的时间分类	
在某一时段转让	517,510,143.69
合计	517,510,143.69

注释5. 投资收益

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	21,382.03	-1,300,408.34
成本法核算的长期股权投资收益	209,000,000.00	9,000,000.00
交易性金融资产持有期间的投资收益	2,100,821.92	
债权投资持有期间的投资收益	1,884,354.56	11,394,546.29
应收票据贴现息	-166,577.78	
合计	212,839,980.73	19,094,137.95

十四、补充资料

（一）当期非经常性损益明细表

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	2,976,490.29	本期处置二级子公司确认 2,951,554.37 元投资收益
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	6,468,223.53	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债、债权投资和其他债权投资取得的投资收益	8,413,432.64	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-453,066.67	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	2,905,917.41	
少数股东权益影响额（税后）	1,556,618.87	
合计	12,942,543.51	

（二）净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	10.91	0.42	0.42
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.40	0.40	0.40

山东三维化学集团股份有限公司

（公章）

二〇二三年四月六日