



辽宁奥克化学股份有限公司

关于2019年年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

辽宁奥克化学股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对辽宁奥克化学股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2020】第444号）公司现就问询函相关内容及回复公告如下：

一、年报显示，报告期内你公司分行业收入构成中，贸易业务营业收入**46,040.38**万元，同比下降**67.61%**。请你公司结合《207号问询函》的要求，具体说明报告期合同签订、货物交割、签收确认、款项支付等各环节涉及的商品类别、数量、金额的比对情况，以及货物交割和款项支付日期是否符合合同约定，并结合上述回复补充说明贸易业务的真实性；请结合贸易业务和主营业务的协同性、占用资金情况、成本收益、经济效益的角度补充说明开展贸易业务的商业合理性及**2019**年贸易业务大幅下滑的合理性。请审计机构发表明确意见。

公司回复：

公司 2018-2019 年贸易业务涉及的商品及各环节情况对比如下：

金额单位：万元

物料名称	2018 年				2019 年				货物交割/签收 确认/款项支付 环节增减变动	
	合同签订环节		货物交割/签收确 认/款项支付环节		合同签订环节		货物交割/签收确 认/款项支付环节			
	数量 （吨）	金 额 （含税）	数量 （吨）	收 入 （ 不 含 税）	数量 （吨）	金 额 （含税）	数量 （吨）	收入（不 含税）	收入	增 减%
乙烯	75,435	74,181	71,056	64,508	53,540	42,930	48,284	32,232	-32,276	-50%
乙二醇	121,495	84,612	113,995	67,917	21,500	10,992	23,500	10,394	-57,523	-85%
混合二甲苯	8,854	5,877	8,854	5,042	5,000	2,875	4,962	2,583	-2,459	-49%
二甘醇（二 乙二醇）	10,435	6,111	8,845	4,450	690	360	690	312	-4,138	-93%
苯乙烯	-	-	-	-	548	467	548	413	413	-



其它	-	220	-	214	-	112	-	106	-108	-50%
合计	216,219	171,001	202,750	142,131	81,278	57,736	77,984	46,040	-96,091	-68%

公司开展贸易业务从销售合同签订开始至最终款项回笼，每笔业务都以真实业务背景为基础，签订的合同与实际执行的合同基本保持一致，且货物交割严格按照合同约定执行，款项支付大多采用款到发货方式，贸易业务未占用公司资金。

公司开展的贸易产品主要为乙烯、乙二醇，占整体贸易收入比重达到 90% 以上，其余产品主要为混合二甲苯和二甘醇。公司 2019 年贸易业务营业收入较 2018 年下降 67.61%，主要系乙烯及乙二醇贸易量的减少。公司贸易业务的商业合理性、与主营业务的协调性及 2019 年度下降的主要原因详细如下：

①乙烯

乙烯主要通过进口采购，进口报关后仓储于公司的控股子公司扬州奥克石化仓储有限公司（以下简称“仓储公司”），通过内贸形式销售给国内的乙烯用户，收到下游客户货款后，给仓储公司下发货权转移证明，赚取合理价差，无账期，符合正常贸易惯例。

公司在扬州拥有 20 万吨环氧乙烷生产装置，乙烯系其主要原材料，每年需进口大量的乙烯。公司在保障自身生产经营所需量的基础上，为不具备接卸外轮的乙烯需求商集中采购乙烯，扩大乙烯采购规模、提高乙烯议价能力，带动规模效益，降低乙烯采购成本的同时赚取相应的贸易差价，增加公司利润。公司在扬州拥有国内单套最大的 5 万立方米乙烯储罐，通过开展乙烯贸易，有效提高了储罐的周转率，降低相应的物耗能耗，同时赚取相应的仓储费用。

2019 年因国内炼化一体化装置的集中投产，导致乙烯商品供应量增加，下游客户通过我公司集中采购乙烯的数量下降，导致 2019 年乙烯贸易量下降。

②乙二醇

乙二醇通过内贸采购，存放于华东主流交割库，内贸销售给国内的客户，收到货款后，通过交割库平台进行货权转移，赚取合理价差，无账期，款到发货方式未占用公司资金，符合行业惯例。

国内环氧乙烷与乙二醇均为联产装置，企业依据环氧乙烷和乙二醇的利润大小来调控二者的产出比例，实现效益最大化。因此，公司通过开展乙二醇贸易，可以保证开足开好环氧乙烷装置，提高装置运行效率；其次，环氧乙烷价格与乙二醇价格之间高度关联性，通过乙二醇贸易，公司可以更好地把握乙二醇和环氧



乙烷的市场价格走势，有助于更加精准的制定环氧乙烷衍生品的营销策略。

2019 年因国内炼化一体化装置的集中投产，导致乙二醇商品供应量增加，乙二醇市场产能整体过剩，为规避贸易风险、保障利润，公司缩减乙二醇贸易，导致 2019 年乙二醇贸易量下降。

③其他产品

其余产品中，混合二甲苯业务系依托公司的采购渠道优势，通过指定供应商和客户销售的方式，赚取正常贸易价差。二甘醇业务系处理前期原料库存（二甘醇系公司原产品太阳能晶硅切割液的生产原料），根据公司对二甘醇价格趋势的判断，为降低货物进一步贬值风险以及减少储存费用，在 2019 年度对二甘醇业务进行去库存销售。

审计机构意见：我们了解了销售与收款相关内部控制制度，进行了穿行测试和控制测试，评价相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；检查了贸易销售相关销售合同、货物交割手续、销售回款凭据等；向管理层询问并了解公司开展贸易业务及 2019 年贸易业务大幅下滑的原因并分析其合理性。

经核查，我们认为：公司贸易业务真实，具有商业合理性；2019 年贸易业务大幅下滑原因合理。

二、公开信息显示，《回函》披露的客户山东菏泽玉皇化工有限公司是失信被执行人。请结合客户信用情况补充说明应收账款坏账准备计提是否存在不充分的情形。请审计机构发表明确意见。

公司回复：

公司对山东菏泽玉皇化工有限公司（以下简称“山东玉皇”）应收账款坏账准备的计提不存在不充分的情形。

公司与山东玉皇的业务主要涉及二方面：一是乙烯及环氧乙烷的销售；二是提供的乙烯仓储服务。2019 年末及 2020 年一季度末，公司与山东玉皇的交易往来如下：

金额单位：元

序号	挂账科目	业务内容	2019 年末		2020 年一季度末
			待结算金额	计提坏账准备	待结算金额
1	应收账款	仓储服务	1,339,661.70	66,983.09	0



2	预收账款	乙烯销售	141,844.27		7,558,149.43
---	------	------	------------	--	--------------

仓储服务：公司从 2015 年起为山东玉皇提供乙烯仓储服务，合同约定的仓储费结算方式为：“上月发生的乙烯仓储费于次月结清，在收到发票后 15 个工作日内电汇到指定账户。若客户未在合同约定时间内结清仓储费用，公司有权留置相应价值的货物”。山东玉皇合同执行情况良好，截至 2019 年末公司对山东玉皇的应收账款余额为 1,339,661.70 元，公司按会计政策规定计提坏账准备 66,983.09 元（一年以内坏账准备计提比例 5%），该应收账款已于 2020 年 1 月份全部结清。其后到目前为止公司与其未发生仓储业务，未产生新的应收账款。

乙烯销售：山东玉皇是公司销售乙烯和环氧乙烷两种商品的客户，公司于 2016 年 2 月起与该公司合作，自合作以来，公司与其的货款结算方式为“30%预收货款、款到发货”，公司对其只有预收账款，没有应收账款，该公司不存在欠付公司销售货款的行为。

审计机构意见：我们了解了销售与收款相关内部控制制度，进行了穿行测试和控制测试，评价相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；检查了仓储合同及仓储结算单、销售合同及货权转移证明、销售收款凭据等；对山东玉皇期末余额实施函证并核查了山东玉皇应收仓储费期后回款情况，评价山东玉皇应收账款坏账准备计提的合理性。

经核查，我们认为：公司对山东荷泽玉皇化工有限公司应收账款坏账准备计提充分。

三、请你公司按照《207 号问询函》的要求，补充说明理财产品底层资产情况，是否存在资金流向应收账款客户及其关联方或你公司控股股东、实际控制人及其关联方的情形。请审计机构发表明确意见。

公司回复：

公司的理财产品均系向专业的金融机构购买，相应的底层资产资金不存在流向应收账款客户及其关联方或公司控股股东、实际控制人及其关联方的情形。

2019 年度公司购买的理财产品底层资产情况具体如下：

主要理财银行	产品类型	底层资产情况
交通银行	定期	3 个月上海银行间同业拆放利率（3MShibor）挂钩标的衍生品\EUR/USD 汇率中间价挂钩标的衍生品\上海黄金交易所 AU99.99 合约收盘价挂钩标的衍生品



	活期 S 款	三个月期限的上海银行间同业拆放利率（3M Shibor）挂钩标的衍生品
建设银行	周周利	（1）募集资金投资于现金类资产、货币市场工具、货币市场基金、标准化固定收益类资产、非标准化债权类资产和其他符合监管要求的资产；（2）具体各类资产的投资比例为：活期存款、定期存款比例为 0%-95%；协议存款比例为 0%-50%；质押式回购、买断式回购、交易所协议式回购的比例为 0%-50%；货币市场基金的比例为 0%-30%；标准化固定收益类资产的比例为 0%-95%；非标准化债权类资产的比例为 0%-95%；其他符合监管要求的资产的比例为 0%-20%。
江苏银行	定期	普通存款+3MLIBOR 挂钩金融衍生品
	活期	（1）主要投资于债券、货币市场工具等各类高流动性资产，符合监管要求的各类债权类资产及其组合。（2）资产的投资比例为：债券、货币市场工具等各类高流动性资产 30%—100%；符合监管要求的各类债权类资产及其组合 0%—30%
中信建投	定期理财	1、债券：包括国债、央票、金融债、地方政府债、企业债、公司债（包括公开及非公开发行的公司债）、短期融资券、超短期融资券、中期票据、非公开定向债务融资工具、证券公司次级债、混合资本债、可转换债券（包括私募品种）、可交换债券（包括私募品种）、公开挂牌的企业/信贷资产证券化产品（不投资劣后级）、资产支持票据（不投资劣后级），以上投资标的均包括永续品种。 2、存款：包括活期存款、定期存款、同业存单、协议存款、同业存款。 3、回购：债券正回购、债券逆回购，包括交易所质押式协议回购。 4、衍生品：国债期货。 5、公募基金：货币市场基金及公募债券基金（前述公募基金包括资产管理人所管理的公募基金）。
工商银行	定期	活期存款，定期存款，协议存款，欧元汇率挂钩衍生产品
兴业银行	定期	存款+上海黄金交易所之上海金上午基准价标的衍生品
中信银行	定期	产品为结构性产品，通过结构性利率掉期等方式进行投资运作；美元三个月伦敦同业拆借利率 3M-USD-Libor
中国银行	定期	投资于货币市场工具的比例不低于组合总资产规模的 10%，投资于固定收益证券的比例为组合总资产规模的 0-80%，投资于符合监管规定的非标准化资产的比例为组合总资产规模的 0-10%，投资于监管部门认可的其他金融投资工具的比例为组合总资产规模的 0-50%。
宁波通商银行	定期	银行间市场和货币市场信用等级较高、流动性较好的债券或货币市场工具；国债、央票、金融债、同业存单、信用债及现金：10~100%；债券回购、存放、拆借、借款、代付等同业资产：0~90%；各类资产收益权、应收账款等债权类资产及其他符合监管要求的金融资产：0~30%

审计机构意见：我们了解了与货币资金、筹资与投资相关内部控制，进行穿行测试和控制测试，评价内部控制设计是否合理，执行是否有效；核查了购买理财产品协议、款项支付凭据、赎回理财产品本金及收益入账凭据；向管理层询问



并了解购买理财产品的原因及是否存在资金流向应收账款客户及其关联方或公司控股股东、实际控制人及其关联方的情形。

经核查，我们认为：公司购买的上述理财产品其底层资产的资金不存在流向应收账款客户及其关联方或公司控股股东、实际控制人及其关联方的情形。

四、《回函》显示，报告期末受限的货币资金中，应付票据保证金金额为 7,746.84 万元，涉及的应付票据金额为 2.40 亿元，而年度报告显示报告期末应付票据余额为 2.21 亿元，请补充说明上述差异的原因。请审计机构发表明确意见。

公司回复：

截止 2019 年末，公司应付票据保证金金额为 7,746.84 万元，涉及的应付票据金额为 2.40 亿元，而年度报告显示报告期末应付票据余额为 2.21 亿元，两者差异主要系公司全资子公司武汉奥克化学有限公司（以下简称“武汉奥克”）开具的应付票据业务形成。武汉奥克开具应付票据保证方式为承兑汇票质押，在年末时点有部分应付票据已到期承兑，由于保证金的期限和所开票据的期限不完全对应，问询回函时根据保证金所对应的应付票据填列，未将已承兑的应付票据核减且未做补充说明。另外由于质押的承兑汇票与开具的应付票据金额不能完全匹配，年末时点用于质押的票据及到期托收转为其它货币资金的金额高于应付票据金额，2020 年 1 月武汉奥克对超出的保证金已新增应付票据的开具。2019 年末保证金与应付票据对应关系如下：

金额单位：万元

项目	开票银行	开具应付票据 余额	保证金		保证金说明
			其他货币资金 (受限资金)	应收票据质押 (受限票据)	
辽宁奥克（母 公司）	民生银行	7,000.00	2,100.00	-	30%现金保证金
武汉奥克化 学有限公司	招商银行	1,735.60	1,738.78	-	100%承兑质押，到期托 收款项转入保证金账户
	浙商银行	4,283.25	700.00	5,297.68	100%承兑质押，到期托 收款项转入保证金账户
四川奥克化 学有限公司	成都银行	5,775.84	1,732.95	-	30%现金保证金
	浙商银行	3,319.64	1,475.11	2,002.80	100%承兑质押，到期托 收款项转入保证金账户



合计	-	22,114.33	7,746.84	7,300.48	-
----	---	-----------	----------	----------	---

审计机构意见：

我们了解了与货币资金、筹资与投资、采购与付款相关内部控制，进行穿行测试和控制测试，评价内部控制设计是否合理，执行是否有效；核查了企业信用报告、应付票据备查簿、采购协议、开具银行承兑汇票相关协议并对银行账户信息实施函证程序，核实公司期末应付票据开具情况以及保证金相关情况。

经核查，我们认为：公司 2019 年末应付票据及保证金披露金额准确。

五、《回函》显示，你公司未使用货币资金偿还银行借款主要由于公司偿还借款是根据银行借款到期有序偿还，以及计划为 2020 年 1 季度库存产品周期性用款需求储备资金，因此资金余量略高。2020 年第一季度报告显示，公司期末货币资金、交易性金融资产分别为 4.16 亿元、3.08 亿元，合计较期初增加 0.10 亿元，而短期借款、一年内到期的非流动负债分别为 6.51 亿元、0.89 亿元，合计较期初增加 1.22 亿元，即资金和负债余额进一步增加。请补充说明《回函》所述原因是否准确，并请结合日常经营和资本支出需求、还款计划量化分析你公司拥有大量理财产品、货币资金但不归还借款的商业合理性，与同行业公司特征是否一致。请审计机构发表明确意见，并说明对公司理财产品、货币资金真实性和权利受限情况的具体核查过程。

公司回复：

公司 2020 年一季度资金计划与执行情况如下：

金额单位：万元

项 目	计划	实际	备注说明
一、期初资金余额	57,494	57,494	期初货币资金 44,572 万元（其中受限资金 13,849 万元），交易性金融资产 26,771 万元，可用资金 57,494 万元
二、本期收款	104,278	79,258	一季度受疫情影响，销量下降，销售额及回款较计划偏差较大
1、经营资金	104,278	78,969	
2、其它（理财及投资收益等）		289	
三、本期支出	157,768	133,469	
1、经营资金	110,068	92,351	生产降负荷，经营性付款需求降低；项目建设停工未按计划付款
2、固定资产支出	7,700	622	
3、归还融资款	38,000	38,425	按照银行规定期限和要求及时归还，含支付的利息
4、押汇保证金等	2,000	2,071	



四、本期资金盈余	4,004	3,283	
五、本期融资	30,000	50,273	融资较计划增加，主要是储备资金应对疫情和外汇需求
六、期末余额	34,004	53,556	期末货币资金 41,627 万元（其中受限资金 18,827 万元），交易性金融资产 30,756 万元，可用资金 53,556 万元

公司经营存在一定周期性，一季度为公司传统经营淡季，公司存货的资金占用相对较高，公司通常会在上年末储备资金以保障日常经营需求。2020 年一季度，新冠疫情暴发，面临疫情对经营环境的冲击，为保障公司长期稳定的经营需求，严防资金链断裂，公司采用谨慎性资金策略提前筹集资金（银行融资提款需要流程审批，难以实现企业需要资金立即可以放款，因此公司融资一般都会提前）；同时中美贸易战的不确定性，人民币兑美元汇率双边波动变化频繁，给公司带来较高汇率风险（公司环氧乙烷生产的主要原材料乙烯大部分来自于进口），公司从规避风险降低成本角度出发，储备资金择机购汇归还进口乙烯项下的贸易融资。

为提高公司储备资金效益，降低资金成本，公司适度进行短期低风险理财，主要产品情况见第 3 条回复。

公司资金状况与同行业公司特征基本一致，通过与行业内规模相近的公司 2019 年度披露信息对比（具体情况详见下表），行业内公司均持有一定规模资金，且保持一定规模的融资，部分同行业公司对持有资金适度理财。

金额单位：万元

项 目	奥克股份 (300082)	嘉化能源 (600273)	中国三江化工 (02198)	科隆股份 (300405)
2019 年度销售收入	628,842.39	536,903.43	919,089.30	94,375.29
2019 年末资金余额	71,343.44	66,238.81	280,507.30	29,368.87
其中：可动用货币资金	30,723.04	66,238.81	59,167.10	22,904.34
交易性金融资产	26,771.40	-	67,801.50	1,998.26
受限货币资金	13,848.99	-	153,529.70	4,466.27
2019 年末短期借款余额	52,677.75	39,717.37	409,566.80	49,286.77

审计机构意见：我们了解了与货币资金、筹资与投资相关内部控制，进行穿行测试和控制测试，评价内部控制设计是否合理，执行是否有效；核查了企业已开立银行开户清单和信用报告并对银行账户信息实施函证程序，核实公司开户情况以及担保、抵押、质押以及购买理财产品情况；检查了资金收支业务相关凭证



及附件；向管理层询问并了解未用货币资金偿还借款的原因并分析其合理性。

经核查，我们认为：公司拥有大量理财产品、货币资金但不归还借款具有商业合理性，与同行业公司特征基本一致。

六、年报显示，报告期内你公司对收购上海东硕环保科技股份有限公司形成的长期股权投资计提减值准备 1,175.09 万元。请你公司按照《207 号问询函》的要求，结合预测期和稳定期收入、毛利率、费用率、资本支出、折现率等具体评估参数，补充说明对收购上海东硕环保科技股份有限公司形成的长期股权投资计提减值准备是否充分，相关参数的选取依据及合理性。请审计机构发表明确意见。

公司回复：

（一）根据“企业会计准则第 8 号—资产减值”的规定，报告期末公司对持有的上海东硕环保科技股份有限公司（以下简称“上海东硕”）股权价值是否存在减值迹象进行了判断，并聘请中联资产评估集团有限公司对长期股权投资的可回收金额进行了评估（评估报告已于《207 号问询函》的回函一并提交），公司根据评估结果计提了减值准备。公司认为该减值准备的计提是较充分的。说明如下：

（1）从行业发展角度分析

目前我国的水处理行业正处于快速成长期，在未来一段时间内，将逐步迎来更广阔的市场。根据中国水网在《中国水业政策与市场分析》中预测，城市污水将成为污水处理重中之重，“2010 年至 2015 年期间，我国城市污水处理行业的投资需求为 7,000 亿元（含污泥处理投资 1,500 亿元），平均每年新增投资 1,100 亿元；污水再生利用投资为 300 亿元”，中国污水处理将在未来 10 年仍保持高速增长。

随着各地经济的发展和环境治理的需要，许多省市都提出了“退城入园”的工业发展战略，加大工业园区内的企业组群的污染集中控制及治理，水处理服务也从为单一企业的点源向整个园区的系统施治，以及水资源的综合利用发展，随着工业园区数量和规模的扩大以及工业废水处理标准的提高，工业园区的综合水处理业务将有巨大市场空间。

生态保护和环境治理业未来发展前景良好，本次减值测试基于上海东硕目前



的市场份额，在良好的大环境下，收益预测较为稳健。

（2）从预测数据的角度对比分析

通过对同行业上市公司财务数据的分析，生态保护和环境治理业平均年收入增长率在 20%以上，行业毛利率在 30%以上。本次预测，2020 年预测收入较 2019 年全年增长 1.89%，与 2019 年全年收入基本持平；2021 年、2022 年较前一年度收入增长 5%；2023 年较前一年度收入增长 3%，以后年度保持不变。未来年度综合毛利率维持在 19%-22%之间。上海东硕在经营方面存在资金短缺等自身劣势，以上预测参数均低于同行业平均水平，预测较为谨慎。

（3）从上海东硕自身报表数据分析

由于资金短缺等经营问题，上海东硕账面存在减值迹象的主要资产为应收账款和存货，审计时已对该部分资产充分计提了减值准备。审计后上海东硕 2019 年净资产为 20,005.60 万元。而评估师采用收益法得出上海东硕的公允价值为 20,886.41 万元，与 2019 年上海东硕的账面净资产趋近。

（二）结合预测期和稳定期收入、毛利率、费用率、资本支出、折现率等具体评估参数，我们认为相关参数的选取依据较为充分，具有合理性。

上海东硕成立于 2003 年 6 月 10 日，属于生态保护和环境治理业，企业经营相对稳定，在未来年度其收益与风险可以可靠地估计，基于此，本次评估考虑对长投单位进行企业整体评估，采用收益法测算长期股权投资的公允价值，同时减去处置费用后的净额确定该项长期股权投资的可收回金额。以下对相关数据逐项进行分析：

（1）对预测期收入的分析

金额单位：万元

年度	历史年度				预测年度				
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 及以后
收入	23,308.80	15,809.87	13,050.96	20,648.47	21,038.52	22,090.44	23,194.96	23,890.81	23,890.81
收入 增长		-32.17%	-17.45%	58.21%	1.89%	5.00%	5.00%	3.00%	-

2020 年预测收入为 21,038.52 万元，主要包括：

①在手项目，合同收入合计 9700 万元，占总预测收入的 46.11%，其中延续性项目预测收入 7700 万元；已签合同尚未开工项目预测收入 2000 万元。

②重点跟踪已投标项目。该部分收入参考历史年度的中标比率确定预测收入约 11,338.52 万元，占总预测收入的 53.89%。



2020 年预测收入较 2019 年增长 1.89%，与 2019 年全年收入基本持平。2021 年、2022 年预测收入均较前一年度保持 5% 增长，2023 年预测收入较 2022 年增长 3% 后保持稳定。生态保护和环境治理行业平均营业收入增长率，均在 20% 以上。本次减值测试中对于收入增长率低于同行业水平，主要是结合上海东硕近几年的经营情况综合考虑的，预测合理。

同时基于谨慎性原则，稳定年的预测收入为 23,890.81 万元均未超过历史年度最大收入（2015 年收入 33,003.61 万元）。

综上，本次减值测试的收入是基于上海东硕历史年度的收入进行预测的，较为稳健。

（2）对于毛利率的分析

金额单位：万元

年度	历史年度				预测年度				
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 及以后
收入	23,308.80	15,809.87	13,050.96	20,648.47	21,038.52	22,090.44	23,194.96	23,890.81	23,890.81
毛利率	0.2764	0.2032	0.1915	0.1227	0.1255	0.1995	0.1995	0.2085	0.2175

上海东硕 2019 年、2020 年由于潞安外排项目存在较多的增补子项，增补成本较大，导致 2019 年以及 2020 年的毛利率均偏低，保持在 12.5% 上下。剔除潞安外排项目的影响，历史年度的毛利率较为稳定。评估人员通过分析历史年度承接项目，项目毛利率保持在 18%-25% 期间，本次减值测试结合已签订项目的合同毛利，最终确定综合毛利为 20%-22%。同时通过对比分析行业数据，行业平均毛利率保持在 30% 以上，上海东硕整体毛利偏低是由于资金需求紧张以及人手不足，导致承接项目较为单一，无法扩展承接更高质量的项目。基于上海东硕目前的经营现状，毛利保持在 20%-22% 之间是符合行业水平以及其自身实际情况的。

（3）对于各类费用率的分析

年度	历史年度				预测年度				
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 及以后
营业费用/收入	0.57%	1.07%	1.05%	2.01%	2.09%	2.06%	2.02%	2.03%	2.09%
管理费用/收入	10.10%	11.70%	14.38%	9.03%	9.18%	8.97%	8.44%	8.47%	8.66%
财务费用/收入	-0.05%	-1.17%	-0.83%	0.19%	0.43%	0.47%	0.45%	0.44%	0.44%

①营业费用率(营业费用/收入) 预测年度较历史年度略有增长，是由于考虑



到项目竣工交工审查越发严格，较历史年度增加了一项服务咨询费。其他费用无较大波动。

②管理费用率（管理费用/收入）较历史年度费率偏低，是由于研发费用的降低，历史年度上海东硕着重致力于研发团队的投入以及高新企业的申请，故投入较大的研发费用，导致研发费用占比较高，目前已处于稳定经营中，本次研发费用按照行业标准不低于收入总额的 3%进行预测，研发费用的降低使管理费用率较历史年度有所下降，其他费用无明显变化。

③财务费用（财务费用/收入）是根据企业未来业务发展对融资的需求，假设未来年度保持基准日的资本结构不变，按照付息债务的合同约定估算其利息支出进行预测的。同时由于预测期的利息收入无法确切计量，基于谨慎性原则不纳入本次预测，故导致财务费用率较历史年度略有提高。

（4）对资本支出的分析

由于上海东硕不考虑未来规模的扩大，除日常的设备更新外，本次预测未考虑资本性支出，仅仅考虑维持简单再生产所需的必要投入。

（5）对折现率的分析

通过查阅同行业可比公司的交易案例，其折现率的计算方法及参数选取如下表所示：

标的公司	评估基准日	计算方法	无风险报酬率	市场风险收益率	特定风险系数	折现率
江西新金叶实业有限公司	2016 年 12 月 31 日	WACC	3.50%	6.92%	3%	11.57%
北京市新港永豪水务工程有限公司	2016 年 12 月 31 日	WACC	3.01%	7.10%	5.30%	12.95%
浙江美欣达印染集团股份有限公司	2016 年 9 月 30 日	WACC	3.93%	8.08%	1%	11.96%
湖北东江环保有限公司	2015 年 12 月 31 日	WACC	3.73%	7.18%	2%	10.29%
清远市东江环保技术有限公司	2015 年 12 月 31 日	WACC	3.73%	7.18%	2%	10.57%
森蓝环保（上海）有限公司	2015 年 12 月 31 日	WACC	3.73%	7.18%	2%	10.50%
平 均			3.61%	7.27%	2.55%	11.31%

以上 6 个交易案例折现率计算方式均采用资本加权平均成本模型（WACC），与本次减值测试采用方法一致。

本次减值测试无风险报酬率取 3.69%，与可比公司交易案例平均无风险报酬



率趋近；市场期望报酬率取 9.9%，是通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至 2019 年 12 月 31 日期间的指数平均收益率进行测算得出，与可比公司交易案例相比略有差异，差额在正常范围内；特定风险系数结合上海东硕实际经营取 2%，与可比公司交易案例平均特定风险系数差异不大；最终折现率计算得出 10.74%，与可比公司交易案例的折现率相比处于中位数水平，差异不大，在正常范围。

综上所述：基于对以上各个参数的分析，2019 年度对上海东硕长期股权投资减值测试均基于保守稳定预测，参数选取合理，公司认为在评估基准日对上海东硕长期股权减值准备的计提是合理的。

审计机构意见：我们与管理层讨论长期股权投资减值测试的方法，了解被投资单位的历史业绩及发展规划，以及宏观经济和所属行业的发展趋势，预测未来收入、现金流折现率等假设的合理性；测试管理层长期股权投资减值所依据的基础数据，了解和评价管理层利用其估值专家的工作；对评估报告进行审阅和复核，评价管理层委聘的外部估值专家的胜任能力、专业素质和客观性；对评估报告中预测期和稳定期收入、毛利率、费用率、资本支出、折现率等具体评估参数进行了复核并评价其合理性。

经核查，我们认为：公司对收购上海东硕环保科技股份有限公司形成的长期股权投资减值准备计提充分，相关参数的选取依据充分合理。

特此公告。

辽宁奥克化学股份有限公司董事会

二〇二〇年六月十五日