

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

辽宁奥克化学股份有限公司拟对其持有的  
一项长期股权投资进行减值测试项目

# 资产评估报告

中联评报字[2020]第 487 号

中联资产评估集团有限公司

二〇二〇年四月一日

# 目 录

声 明.....	1
摘 要.....	3
资 产 评 估 报 告.....	5
一、委托人和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况 .....	5
二、评估目的.....	11
三、评估对象和范围.....	11
四、价值类型及其定义.....	15
五、评估基准日.....	16
六、评估依据.....	16
七、评估方法.....	18
八、评估程序实施过程和情况.....	22
九、评估假设.....	24
十、评估结论.....	26
十一、特别事项说明.....	26
十二、评估报告使用限制说明.....	27
十三、评估报告日.....	28
备查文件.....	30

## 声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

三、本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

四、本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证，仅供本次长期股权投资减值测试参考之用，不得用于其他经济行为。

五、委托人和其他相关当事人所提供资料的真实性、合法完整性是评估结论生效的前提，纳入评估范围的资产清单以及评估所需的预测性财务信息、权属证明等资料，已由委托人、被评估单位申报并经其采用盖章或其他方式确认。

六、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

七、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给

予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

八、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

九、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

# 辽宁奥克化学股份有限公司拟对其持有的 一项长期股权投资进行减值测试项目 资产评估报告

中联评报字[2020]第 487 号

## 摘 要

因辽宁奥克化学股份有限公司（以下简称“辽宁奥克”）编制 2019 年度财务报告需要，中联资产评估集团有限公司接收委托，对辽宁奥克化学股份有限公司申报的投资单位上海东硕环保科技股份有限公司 37%股权价值进行估算，为辽宁奥克化学股份有限公司编制财务报告过程中分析是否存在长期股权投资减值提供价值参考。

评估对象为辽宁奥克化学股份有限公司申报的一项长期股权投资，即上海东硕环保科技股份有限公司 37%股权可收回金额。

评估基准日为 2019 年 12 月 31 日，是委托人综合会计师意见，根据企业会计准则中的有关减值测试要求确定的。

价值类型为可收回金额。

在委托人管理层批准的上海东硕公司未来经营规划落实的前提下，辽宁奥克申报一项长期股权投资—上海东硕环保科技股份有限公司 37%股权的可回收金额为 7,612.97 万元。

本次评估结论依赖于委托人及评估对象管理层对未来经营规划及其落实情况，如企业的实际经营情况与经营规划发生偏差，且委托人及评估对象管理层未采取相应补救措施弥补偏差，则评估结论会发生变化，特别提请报告使用人对此予以关注。

本评估报告仅供委托人分析评估基准日是否存在长期股权投资减值之用，不得用于任何其他目的。委托人应当按照企业会计准则要求，在编制财务报告过程中正确理解评估报告，完整履行相关工作程序，恰当使用评估结论。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用人使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和合理理解评估结论，应当阅读资产评估报告全文。

# 辽宁奥克化学股份有限公司拟对其持有的 一项长期股权投资进行减值测试项目 资产评估报告

中联评报字[2020]第 487 号

辽宁奥克化学股份有限公司：

因贵公司编制 2019 年度财务报告需要，中联资产评估集团有限公司接收委托，对贵公司的一项长期股权投资单位即上海东硕环保科技股份有限公司 37%股权在评估基准日 2019 年 12 月 31 日的可回收金额进行估算，现将评估情况报告如下：

## 一、委托人和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

本次资产评估的委托人为辽宁奥克化学股份有限公司，其他资产评估报告使用人为上海东硕环保科技股份有限公司，辽宁奥克化学股份有限公司持有上海东硕环保科技股份有限公司的 37%的股权。

本报告的使用人为委托人辽宁奥克化学股份有限公司和上海东硕环保科技股份有限公司。除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到资产评估报告而成为资产评估报告使用者。

### （一）委托人概况

企业名称：辽宁奥克化学股份有限公司（以下简称“辽宁奥克”）

住 所：辽阳市宏伟区万和七路 38 号

法定代表人：朱建民

注册资本：68,072.00 万人民币

公司类型：其他股份有限公司(上市)

统一社会信用代码：91211000701698923L

成立日期：2000 年 01 月 01 日

经营范围：生产：聚乙二醇、聚醚、化工助剂；销售：化工产品（环氧乙烷、烯丙醇、苯酚，其它危险品不得经营），本企业自营进出口；道路普通货物运输；经营性危险货物运输（2 类 1 项，3 类，剧毒化学品除外）；表面活性剂、聚羧酸聚合物、环氧烷烃类催化及聚合领域内的技术咨询、技术服务和技术转让。（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。）

## （二）其他资产评估报告使用人概况

企业名称：上海东硕环保科技股份有限公司(以下简称“上海东硕”)

住 所：上海市徐汇区田林路 487 号 20 号 1109 室

法定代表人：陈业钢

注册资本：人民币 10600.00 万元整

企业性质：股份有限公司（非上市）

营业期限：2003 年 06 月 10 日至不约定期限

统一社会信用代码：91310000751464295M

主要经营范围：环保、材料科技、水处理工程技术领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，环保产品、膜分离组件、机电产品、建筑材料的销售，机电设备安装、维修，从事货物与技术的进出口业务。【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、公司简况、公司股东、持股比例及股权变更情况

上海东硕环保科技有限公司成立于 2003 年 6 月 10 日，公司注册资本为 500,000.00 元。股东以货币出资，其中陈业钢出资 350,000.00 元，



占注册资本的 70%；朱钧出资 150,000.00 元，占注册资本的 30%。由上海同诚会计师事务所出具《同诚会验[2003]30 字第 478 号》验资报告。

2005 年 12 月 16 日，自然人股东陈业钢增资 1,800,000.00 元，增资后公司的注册资本为人民币 2,300,000.00 元，其中：自然人陈业钢投入人民币 2,150,000.00 元，占注册资本的 93.48%；朱钧投入人民币 150,000.00 元，占注册资本的 6.52%。由上海兴中会计师事务所有限公司出具《兴验内字（2005）-12298 号》验资报告。

2009 年 1 月 4 日，新股东上海众合创业投资管理有限公司增资 337,762.24 元，占增资后注册资本的 9.545%；新股东外资公司 TripodInvestment2008B1Limited 增资 900,699.30 元，占增资后注册资本 25.455%。由上海泾华会计师事务所有限公司出具《泾华会师（2008）WY0056 号》和《泾华会师（2009）WY0001 号》验资报告，增资后公司的股权结构如下：

表 1 原股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资金额（元）	出资比例
上海众合创业投资管理有限公司	337,762.24	9.545%
Tripod Investment 2008B1 Limited	900,699.30	25.455%
陈业钢	2,150,000.00	60.761%
陈漫漫	150,000.00	4.239%
合 计	3,538,461.54	100%

2009 年 4 月 21 日，公司以资本公积 20,761,538.46 元转增资本，转增后的注册资本为人民币 24,300,000.00 元。由上海泾华会计师事务所有限公司出具《泾华会师（2009）WY0008 号》验资报告。

2010 年 7 月 29 日，新股东狮能有限公司以人民币增资 6,075,000.00 元，由大信会计师事务所出具《大信沪验字[2010]第 0015 号》验资报告，增资后公司的股权结构如下：

表 2 增资后股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资金额（元）	出资比例
------	---------	------

股东名称	出资金额（元）	出资比例
上海众合创业投资管理有限公司	2,320,650.00	7.64%
TripodInvestment2008B1Limited	6,184,350.00	20.36%
陈业钢	14,764,680.00	48.61%
陈漫漫	1,030,320.00	3.39%
狮能有限公司	6,075,000.00	20%
合 计	<b>30,375,000.00</b>	<b>100%</b>

2010年9月30日，公司以资本公积29,625,000.00元转增资本，转增后的注册资本为人民币60,000,000.00元。由大信会计师事务所出具《大信沪验字[2010]第0022号》验资报告。

2012年7月16日，新股东外资公司Eagle Dynasty Holdings Limited增资6,800,000.00元。由大信会计师事务所出具《大信沪验字[2012]第0012号》验资报告。同时原股东陈漫漫将其持有公司2%的股权转让给新股东江苏丹昇创业投资有限公司，原股东众合创业投资管理有限公司（原名上海众合创业投资管理有限公司）将其持有的公司1.39%的股权和0.25%的股权分别转让给新股东上海祺嘉股权投资合伙企业 and 江苏丹昇创业投资有限公司，原股东Tripod Investment 2008 B1 Limited将其持有的公司4.36%的股权转让给新股东Eagle Dynasty Holdings Limited，变更注册资本后公司的股权结构如下：

表3 增资后股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资金额（元）	出资比例
上海众合创业投资管理有限公司	4,584,000.00	5.225%
Tripod Investment 2008B1 Limited	12,216,000.00	13.925%
陈业钢	29,166,000.00	43.662%
陈漫漫	2,034,000.00	1.045%
狮能有限公司	12,000,000.00	17.964%
Eagle Dynasty Holdings Limited	9,714,389.00	14.542%
上海祺嘉股权投资合伙企业	929,570.00	1.392%
江苏丹昇创业投资有限公司	1,500,042.00	2.246%
合 计	<b>66,800,000.00</b>	<b>100%</b>

2010年9月30日，公司以资本公积33,200,000.00元转增资本，转增后的注册资本为人民币100,000,000.00元。由大信会计师事务所(特殊

普通合伙)出具《大信沪验字[2013]第 0009 号》验资报告。

2014 年 8 月 5 日,新股东上海臻胜投资管理合伙企业(有限合伙)增资 6,000,000.00 元,由大信会计师事务所(特殊普通合伙)出具《大信验字[2014]第 4-00013 号》验资报告。变更注册资本后公司的股权结构如下:

表 4 增资后股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资金额(元)	出资比例
上海众合创业投资管理有限公司	5,225,131.74	4.93%
Tripod Investment 2008B1 Limited	13,924,567.37	13.14%
陈业钢	34,679,640.65	32.72%
陈漫漫	1,044,910.18	0.98%
狮能有限公司	17,964,071.84	16.95%
Eagle Dynasty Holdings Limited	22,740,105.50	21.45%
上海祺嘉股权投资合伙企业	2,176,000.86	2.05%
江苏丹昇创业投资有限公司	2,245,571.86	2.12%
上海臻胜投资管理合伙企业(有限合伙)	6,000,000.00	5.66%
合计	106,000,000.00	100.00%

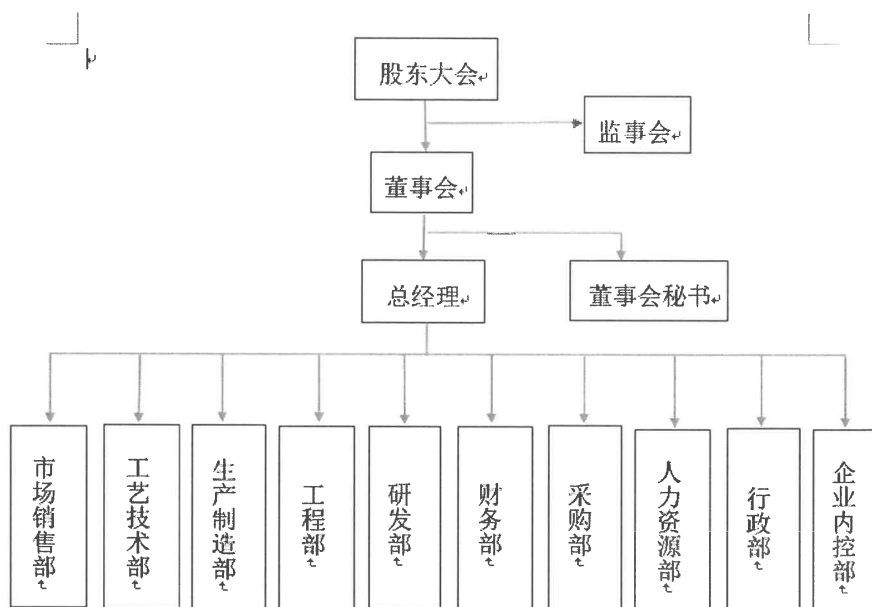
2015 年 9 月,辽宁奥克与上海德努弗投资管理有限公司和陈业钢先生签订《关于上海东硕环保科技有限公司 37%股权转让之股权转让协议》,辽宁奥克以 1.3 亿元取得上海东硕环保科技有限公司 37%股权,上海东硕环保科技有限公司变更为上海东硕环保科技股份有限公司,股权转让后以及截止评估基准日股东名称、出资金额和出资比例情况如下:

表 5 增资后股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资金额(元)	出资比例
陈业钢	34,679,641.00	32.72%
陈漫漫	1,044,909.00	0.99%
辽宁奥克化学股份有限公司	39,220,000.00	37.00%
上海臻胜投资管理合伙企业(有限合伙)	25,149,699.00	23.73%
上海德努弗投资管理有限公司	5,905,751.00	5.56%
合计	106,000,000.00	100.00%

## 2、公司组织机构及管理体制

上海东硕环保科技股份有限公司设置有与生产经营相适应的组织机构和职能部门如下图：



上海东硕下设 10 个部门，在册员工共计 119 人，其中总经理办公室 6 人，财务部 5 人，人力资源部 4 人，采购部 3 人，市场销售部 2 人，工艺技术部 12 人，工程项目组 18 人，工程设计部 13 人，生产制造部 23 人，红庆河运营 31 人，其他 2 人。

## 3、近三年来企业的资产、负债、权益状况和经营业绩（合并）

上海东硕近 3 年来的财务状况如下表（合并口径）

表 6

金额单位：人民币万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产	35,442.53	32,201.17	31,169.86
长期应收款	1,900.52	677.81	228.16
固定资产	56.85	64.75	45.17
无形资产	90.13	48.16	46.66
递延所得税资产	592.87	668.56	707.54
<b>资产总计</b>	<b>38,082.90</b>	<b>33,663.19</b>	<b>32,197.39</b>
流动负债	17,832.25	13,824.11	11,978.46
非流动负债	66.67	40.00	213.33
<b>负债合计</b>	<b>17,898.91</b>	<b>13,864.11</b>	<b>12,191.79</b>
<b>所有者权益</b>	<b>20,183.99</b>	<b>19,799.08</b>	<b>20,005.60</b>

上海东硕近三年来的经营状况如下表（合并口径）：

表 7

金额单位：人民币万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
<b>一、营业收入</b>	<b>15,809.87</b>	<b>13,050.96</b>	<b>20,648.47</b>
减：营业成本	12,597.56	10,551.39	18,113.96
营业税金及附加	3.67	55.21	18.97
销售费用	169.65	136.40	415.09
管理费用	1,850.35	1,877.28	1,865.51
财务费用	-185.75	-108.62	38.23
资产减值损失	-862.09	-531.24	-86.57
加：投资收益	-	-	-
其他收益		46.67	174.67
<b>二、营业利润</b>	<b>645.63</b>	<b>54.73</b>	<b>284.81</b>
加：营业外收入	101.01	60.77	1.19
减：营业外支出	200.21	24.50	0.01
<b>三、利润总额</b>	<b>546.43</b>	<b>91.00</b>	<b>285.99</b>
减：所得税费用	33.43	-62.74	-51.93
<b>四、净利润</b>	<b>513.00</b>	<b>153.74</b>	<b>337.92</b>

上海东硕评估基准日经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具无保留意见审计报告。2018 年度、2017 年度均经过大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具无保留意见审计报告。

## 二、评估目的

因辽宁奥克化学股份有限公司编制 2019 年度财务报告需要，中联资产评估集团有限公司接受委托，对辽宁奥克化学股份有限公司进行长期股权投资减值测试所涉及的上海东硕环保科技股份有限公司 37% 股权可收回金额进行估算，为辽宁奥克化学股份有限公司编制财务报告过程中分析是否存在长期股权投资减值提供价值参考。

## 三、评估对象

### （一）评估对象

评估对象为辽宁奥克化学股份有限公司申报的一项长期股权投资，即上海东硕环保科技股份有限公司 37% 股权可收回金额。

2015年7月25日，辽宁奥克化学股份公司与上海德努弗投资管理有限公司、陈业刚达成《股权转让协议》，约定上海德努弗投资管理有限公司将其持有的上海东硕公司37%股权以13,000.00万元的价格转让给辽宁奥克。辽宁奥克2019年12月31日的合并会计报表中反映的长期股权投资—上海东硕环保科技股份有限公司的账面值为8,778.43万元，详见下表：

表8 长期股权投资—上海东硕账面值情况表

序号	项目名称	金额（万元）
一	长期股权投资账面成本	
1	投资成本	13,000.00
2	截止2019年末投资收益	1,964.97
	合计	14,964.97
二	长期股权投资减值准备	6,186.54
三	长期股权投资净值	8,778.43

上海东硕环保科技股份有限公司在评估基准日合并口径的资产总额为32,197.39万元，负债总额为12,191.79万元，净资产额为20,005.60万元。具体包括流动资产总额31,169.86万元，非流动资产总额1,027.53万元，流动负债总额11,978.46万元，非流动负债总额213.33万元。

上述资产与负债数据摘自经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的2019年12月31日的上海东硕环保科技股份有限公司资产负债表，审计报告号为中兴财光华审会字（2020）第317002号，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象与委托人确定的此次减值测试涉及的评估对象一致。

### 1、主要实物资产状况

评估范围内的主要实物资产包括：存货和设备类资产。实物资产的类型及特点如下：

（1）存货：包括（原材料、产成品等）。其中：原材料主要为碳钢、不锈钢等施工材料；产成品为已施工完毕及正在施工的项目，包括同和

药业北工业区污水处理（二期）项目、潞安污水外排、中煤回用水项目与红庆河项目等，上述存货分别位于公司宜兴仓库和各施工现场。

（2）机器设备主要为厂区的生产设备，包括磨床机、线切割机床、电火花磨刀机、空气压缩机等，分布于公司宜兴厂房内。

（3）电子设备主要为办公设备，包括电脑、电视、打印机和空调等，分布于上海办公室及宜兴厂区内。

（4）运输设备共计 2 辆，为行政办公用车。

## 2、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产状况

上海东硕环保科技有限公司账面记录的无形资产为其他无形资产，主要为工具软件和 BOT 系统，账面价值为 466,587.82 元。

账面未记录的无形资产为实用新型专利，截止评估基准日，已成功申请 31 项实用新型专利。情况如下：

表 9 上海东硕公司专利明细表

序号	名称	类型	专利权人	专利证号	专利证书号	授权公告日	法律状态
1	电子工业废水再生回用膜分离组合装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201020147133.9	1599647	2010.11.24	授权
2	焦化废水再生回用的一体化组合装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201020197273.7	1720324	2011.3.16	授权
3	集热供盐水蒸发装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201020147133.9	2200935	2012.5.23	授权
4	新型纳米陶瓷涂层催化剂脱硝装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201120387166.9	2235819	2012.5.30	授权
5	污泥零排放催化氧化干燥碳化回用装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201120387169.9	2223561	2012.5.30	授权
6	一种蚌壳填料生物滤池污水除磷装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201220380822.3	2726039	2013.2.27	授权
7	一种新型内涂层防腐耐高温管材	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201220413360.0	2733087	2013.2.27	授权
8	无动力小型地埋式生活污水一体化设备	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL20122041344.1	2733637	2013.2.27	授权
9	一种高效处理高含盐废水并回用的装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201220413357.9	2725869	2013.3.27	授权
10	一种垃圾渗滤液生化出水深度处理系统	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201320672192.1	3498704	2014.4.9	授权
11	一种提高臭氧利用率增强接触氧化效果的臭氧接触池	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201320672255.3	3500150	2014.4.9	授权
12	一种高效电絮凝装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201420012348.8	3627064	2014.6.18	授权
13	一种氧化镁湿法烟气同时脱硫脱硝装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201420128945.7	3768489	2014.8.27	授权

序号	名称	类型	专利权人	专利证号	专利证书号	授权公告日	法律状态
14	一种初沉池污泥水解反应开发碳源装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201420128977.7	3768489	2014.8.27	授权
15	低阶煤低温气化废水的集成零排放处理设备	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201420218944.2	3768131	2014.8.27	授权
16	一种废水压缩闪蒸蒸发器	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201420218976.2	3768759	2014.8.27	授权
17	一种石化废水生化出水深度处理系统	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201420610020.6	4117531	2015.2.4	授权
18	一种兰碳废水零排放工艺包组合装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201420681441.8	4228224	2015.4.8	授权
19	一种煤化工浓盐水蒸发结晶分盐装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201420042183.3	4393773	2015.6.24	授权
20	一种造纸装置造纸废水生化出水深度处理及回用装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201520485710.8	4885628	2015.12.23	授权
21	一种低能耗煤化工浓盐水分质结晶组合装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201520251103.5	4987013	2016.1.2	授权
22	一种新型高级氧化-臭氧催化氧化 AOP 废水处理装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201520350527.7	4940732	2016.1.3	授权
23	一种 ED 膜压紧装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201521052694.X	5201444	2016.5.11	授权
24	一种改进型低能耗煤化工浓盐水分质结晶组合装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201520532911.9	5534911	2016.9.7	授权
25	一种高盐废水纳滤分离及 ED 离子膜浓缩的零排放组合装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201620146487.6	5673625	2016.11.23	授权
26	一种高有机物高含盐废水 EDM 处理装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201620146486.1	5674404	2016.11.23	授权
27	一种酚氨废水低温蒸发处理组合装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201720183150.X	6616919	2017.11.14	授权
28	一种一体化快速污水处理装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201820760015.1	8402155	2019.01.22	授权
29	一种高负荷生物载体拦截装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201820760011.3	8525619	2019.02.22	授权
30	一种高氨氮废水高负荷生物处理组合装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201820760013.2	9369762	2019-9-13	授权
31	一种高品质高收率的分盐组合装置	实用新型	上海东硕环保科技有限公司	ZL201920066091.7	9519431	2019-10-25	授权

### 3、历史年度长期股权投资减值测试情况及利润承诺情况

2015年7月25日，辽宁奥克化学股份公司与上海德努弗投资管理有限公司、陈业刚达成《股权转让协议》，并约定：东硕环保2015年度实现合并报表扣除非经常性损益后的净利润不低于4500万元人民币，2016年度及2017年度每年净利润增长不低于25%，即2016年度实现合并报表扣除非经常性损益后的净利润不低于7032万元人民币。

2015年，东硕环保实现合并报表扣除非经常性损益后的净利润



29,124,976.60 元，按补偿比率 37%测算，应补偿金额 5,873,758.66 元。实际控制人已支付该部分补偿金额。

2016 年，东硕环保实现合并报表扣除非经常性损益后的净利润 26,448,318.41 元；2017 年，东硕环保实现合并报表扣除非经常性损益后的净利润 4,758,998.21 元，按补偿比率 37%测算，2016-2017 年合计应补偿金额 35,284,192.8 元。截至目前，实际控制人尚未支付该部分补偿款。

2017 年，辽宁奥克化学股份有限公司根据会计准则的要求，委托北京国融兴华资产评估有限责任公司对其长期股权投资上海东硕环保科技股份有限公司进行减值测试，并出具了资产评估报告。经评估，被投资单位上海东硕环保科技股份有限公司的可收回金额小于辽宁奥克长期股权投资账面价值，减值 4,238.12 万元。

2018 年，辽宁奥克化学股份有限公司根据会计准则的要求，委托中联资产评估集团有限公司对其长期股权投资上海东硕环保科技股份有限公司进行减值测试，并出具了资产评估报告。经评估，被投资单位上海东硕环保科技股份有限公司的可收回金额小于辽宁奥克长期股权投资账面价值，减值 1948.42 万元。

截至 2017 年，上海东硕连续三年未实现并购时的利润承诺，2018 年实现净利润 153.74 万元，2019 年实现净利润 339.48 万元，营业收入和净利润呈下降趋势，委托人判断，长期股权投资—上海东硕公司存在减值迹象。

#### 四、价值类型及其定义

本次评估的特定目的是为企业进行长期股权投资减值测试提供价值参考，根据《企业会计准则》的规定，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回价值，按可收回价值低于账面价值的金额，计提减值准备。

而资产可收回价值是根据资产的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现值两者之间较高者确定的。本次评估是服务于长期股权投资的减值测试，投资人进行的股权投资，其资产预计未来现金流源于被投资企业的投资分红，辽宁奥克对上海东硕投资后，历年投资分红金额有限、且波动较大，分红带来的现金流无法准确测算资产预计未来现金流量现值。故确定本次评估的价值类型为资产可收回价值。

## 五、评估基准日

评估基准日为 2019 年 12 月 31 日，是委托人根据企业会计准则中的有关减值测试要求确定的。

## 六、评估依据

本次评估遵循的依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及价值估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

### （一）经济行为依据

辽宁奥克化学股份有限公司出具的《关于评估目的的说明》。

### （二）法律法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第四十六号，2016 年）；
- 2、《中华人民共和国会计法》（1999 年 10 月 31 日第九届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修订）；
- 3、其他相关法律、法规和规章制度等。

### （三）评估准则依据

- 1、《资产评估基本准则》（财资[2017]43 号）；

- 2、《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30号）；
- 3、《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36号）；
- 4、《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2018]35号）；
- 5、《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协[2017]33号）；
- 6、《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协[2018]37号）；
- 7、《资产评估执业准则—利用专家工作及相關报告》（中评协[2017]35号）；
- 8、《以财务报告为目的的评估指南》（中评协〔2017〕45号）；
- 9、《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
- 10、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
- 11、《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）。

#### （四）资产权属依据

- 1、专利证书、车辆行驶证等相关权属情况说明；
- 2、采购合同、销售合同或凭证；
- 3、其他参考资料。

#### （五）取价依据

- 1、委托人和其他相关当事人依法提供的未来收益预测资料；
- 2、中联资产评估集团有限公司价格信息资料库相关资料；
- 3、评估市场调查资料等其他取价资料。

#### （六）其它参考资料

- 1、上海东硕环保科技股份有限公司近两年及评估基准日会计报表；
- 2、《企业会计准则第8号—资产减值》；
- 3、《企业会计准则第39号—公允价值计量》；
- 4、《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）》（证监会公告〔2014〕54号）；

5、Wind 资讯金融终端；

6、其他参考资料。

## 七、评估方法

### （一）评估方法的选择

根据企业会计准则中关于资产减值的相关规定，资产（组）存在减值迹象的，应当估计其可收回金额，然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值相比较，以确定资产是否发生了减值，以及是否需要计提资产减值准备并确认相应的减值损失。通常资产可收回金额应当根据资产的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。

参照《企业会计准则》规定，在估计资产的公允价值减去处置费用后的净额时，按照下列顺序进行：

1、应当根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定；

2、不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定，资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定；

3、在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计；

4、企业按照上述规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

处置费用是指可以直接归属于资产处置的增量成本，包括与资产处

置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等，但是，财务费用和所得税费用等不包括在内。

本次评估是服务于长期股权投资的减值测试，投资人进行的股权投资，其资产预计未来现金流源于被投资企业的投资分红，辽宁奥克对上海东硕投资后，历年投资分红金额有限、且波动较大，故不适宜采用股东红利模型测算资产预计未来现金流量现值。

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。

## （二）资产可收回金额基本公式

资产可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额。

资产的公允价值按照收益法进行测算。处置费用参考产权交易过程所产生的产权协议成交价以及相关中介咨询费收费标准确定。

### 1、收益法方法概述

本次评估的目的是确定辽宁奥克长期股权投资减值测试所涉及的上海东硕环保科技股份有限公司37%股权可收回金额，为委托人进行长期股权投资减值测试提供评估咨询意见。根据《以财务报告为目的的评估指南》相关规定，本次资产评估采用收益法确定资产的公允价值。

根据《资产评估准则—企业价值》，确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）对长期股权投资的公允价值进行评估。

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期的现金流折算为现值，估计企业价值的一种方法，即通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到资产公允价值。

## 2、现金流折现方法（DCF）模型与基本公式

### （1）基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：资产公允价值；

B：企业整体价值；

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P：经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

$R_i$ ：未来第*i*年的预期收益（企业自由现金流量）；

$R_n$ ：永续期的预期收益（企业自由现金流量）；

r：折现率；

n：未来经营期。

$\sum C_i$ ：基准日存在的非经营性或溢余性资产的价值。

$$C_i = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 \quad (4)$$

式中：

$C_1$ ：预期收益（企业自由现金流量）中未体现投资收益的全资、控股或参股投资价值；

$C_2$ ：基准日现金类资产（负债）价值；

$C_3$ ：预期收益（企业自由现金流量）中未计及收益的在建工程价值；

$C_4$ ：基准日呆滞或闲置设备、房产等资产价值；

D：付息债务账面价值。

本次评估，使用企业自由现金流量作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{利润总额} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

式中：

追加资本 = 资产更新投资 + 营运资本增加额 + 新增长期资产投资（新增固定资产或其他长期资产）(6)

## (2) 折现率

本次估值中，我们在确定折现率时，采用资本加权平均成本模型（WACC）确定折现率  $r$  的计算公式如下：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (7)$$

式中： $w_d$ ：估值对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (8)$$

$w_e$ ：估值对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (9)$$

$r_e$ ：权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本  $r_e$ ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (10)$$

式中： $r_f$ ：无风险报酬率；

$r_m$ ：市场期望报酬率（所得税前）；

$\varepsilon$ ：估值对象的特性风险调整系数；

$\beta_e$ ：估值对象权益资本的预期市场风险系数。

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (11)$$

## (3) 收益期及预测期的确定

由于评估基准日被评估单位上海东硕运营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估资产在考虑维持性支出的情况下于评估基准日后永续使用，企业持续经营，相应的收益期为无限期。

出于数据可靠性和便于操作等方面的考虑，企业会计准则规定，建立在该预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖 5 年，因此，确定本次评估中资产预计未来现金流量的详细预测期为 2020 年 - 2024 年。

## 八、评估程序实施过程和情况

整个评估工作分四个阶段进行：

### （一）评估准备阶段

1、与委托人沟通并参加长期股权投资减值测试相关工作启动会及中介协调会，了解项目基本情况，明确评估目的。

2、了解辽宁奥克对上海东硕公司投资的过程、以前减值测试及计提情况、减值迹象的情况等等。

3、了解投资以后上海东硕公司的经营情况和未来可能涉及的重大调整情况。

4、就了解的事项与委托人和审计机构沟通，明确长期股权投资减值测试的对象及范围，编制资产评估工作计划。

5、在委托人确认的上海东硕公司长期股权投资减值测试工作范围内，布置资产评估准备工作，协助企业进行申报工作，收集资产评估所需资料。

### （二）现场评估阶段



项目组现场评估阶段的时间为2020年1月9日至2020年1月12日。主要工作如下：

1、听取委托人及评估对象有关人员介绍企业总体情况和委托评估资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

2、对企业提供的资产清查申报明细表进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

3、根据资产清查申报明细表，对固定资产进行了清查核实。

4、查阅收集评估资产的产权证明文件。

5、根据评估资产的实际状况和特点，确定具体评估方法。

6、对主要设备，查阅了技术资料、决算资料和竣工验收资料；对通用设备，主要通过市场调研和查询有关资料，收集价格资料；对房屋建筑物，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，收集相关资料。

7、对企业提供的权属资料进行查验。

8、对评估范围内的资产，在清查核实的基础上做出初步估值测算。

9、评估师与企业销售部、研发部、人力资源部、财务部等重要部门的管理层进行访谈，了解企业运营模式、行业发展现状及趋势、企业所处的地位及未来收益预测的依据，对被评估企业盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估企业管理层及其主要股东多次讨论，被评估企业进一步修正、完善后，使得被评估企业盈利预测的相关数据更为客观可信。经修正后的企业收益预测表基础上，运用资产评估中收益法预测的相关技术方法进行预测，并做出初步评估测算。

### （三）评估汇总阶段

2020年2月10日至3月11日对各类评估资产审核的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

## （四）提交报告阶段

在上述工作基础上，起草资产评估报告，初步审核后与委托人就评估结果交换意见。在独立分析相关意见后，按评估机构内部资产评估报告审核制度和程序进行修正调整，最后出具正式资产评估报告。

本阶段的工作时间为2020年3月12至4月1日。

## 九、评估假设

本次评估中，估值人员遵循了以下评估假设：

### （一）一般假设

#### 1、资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

### （二）特殊假设

1、国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。

2、社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

3、未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。企业管理层在合理和有依据的基础上对资产剩余使用寿命内整个经济状况进行最佳估计，并将资产未来现金流量的预计，建立在经企业管理层批准的最近财务预算或者预测数据之上。

4、评估对象的收入主要来源于各项工程款。在未来经营期内其主营业务结构、收入成本构成以及未来业务的销售策略和成本控制等仍保持其目前的状态持续，其未来经营期内各年度工程量，按照其现有的经营能力，不考虑其可能扩大规模带来的特殊变动。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资以及商业环境等变化导致的经营能力、业

务规模、业务结构等状况的变化，虽然这种变动是很有可能发生的，即本价值是基于基准日水平的生产经营能力、业务规模和经营模式持续。

5、以资产的当前状况为基础，不应当包括与将来可能会发生的、尚未作出承诺的重组事项或者与资产改良有关的预计未来现金流量。目前各生产设备均正常运营，以后保持其生产能力，假设其不再对生产设施、技术装备等经营生产能力进行扩大性的追加投资。生产设施、技术装备等生产能力的更新，在详细预测期后等额于其对应资产的折旧额。即以其固定资产的折旧回收维持简单的再生产。营运资本增加额与运营规模及其所需营运成本和营运效率同步变化。

6、在未来的经营期内，评估对象的营业和管理等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势，并随经营规模的变化而同步变动。

7、为了如实测算资产的预计未来现金流量的现值，此次评估采用公平交易中企业管理能够达到的最佳的未来价格估计数进行预计。

8、本次评估报告的预测基础是合并报表口径，纳入评估范围的财务数据系合并口径数据，包含子公司上海东硕环保工程有限公司和宜兴东硕环保设备有限公司财务数据。上海东硕环保工程有限公司为承接当地工程项目所设立，宜兴东硕环保设备有限公司为上海东硕提供设备生产加工服务，上述子公司均为母公司上海东硕提供服务，上海东硕的收益成果体现了子公司的服务贡献，因此考虑一贯性原则，本次财务数据以合并口径为准。纳入评估范围的子公司均为全资子公司。

9、本次评估的各项参数取值不考虑未来可能发生通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

## 十、评估结论

在委托人管理层批准的上海东硕公司未来经营规划落实的前提下，辽宁奥克化学股份有限公司长期股权投资—上海东硕环保科技股份有限公司37%股权于评估基准日2019年12月31日的可收回金额为7,612.97万元。

## 十一、特别事项说明

### （一）未决事项、法律纠纷等不确定因素

本报告未发现未决事项、法律纠纷等不确定因素。

### （二）重大期后事项

本报告未发现重大期后事项。

### （三）其他需要说明的事项

1、资产评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托人及产权持有单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托人及产权持有单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

2、评估机构获得的产权持有单位盈利预测是本评估报告收益法的基础。资产评估师对产权持有单位盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估单位管理层多次讨论，产权持有单位进一步修正、完善后，评估机构采信了产权持有单位盈利预测的相关数据。评估机构对产权持有单位盈利预测的利用，不是对被评估企业未来盈利能力的保证。

3、本次评估范围及采用的由委托人及产权持有单位提供的数据、

报表及有关资料，委托人及产权持有单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

4、评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由产权持有单位提供，委托人及产权持有单位对其真实性、合法性承担法律责任。

5、在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

(1) 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

(2) 当资产价格标准发生变化、且对评估结果产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估结论；

(3) 对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

6、2020年1月，武汉爆发了新型冠状病毒感染肺炎疫情。本次评估以财务报告为目的，基于会计分期以及疫情爆发时间的考虑，未在本次减值测试评估中考虑期后疫情变化对资产价值的影响。

7、本次评估收益法中的债务成本是根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2019年12月20日至2020年2月20日之间发布的5年期以上LPR的平均值考虑确定。

## 十二、评估报告使用限制说明

1、本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映评估对象在本次估值目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估结论的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及估值中遵循的持续经营原则等其它情

况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

2、本评估报告只能由报告载明的报告使用人使用。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人许可，本评估机构不会随意向他人公开。

3、未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

### 十三、评估报告日

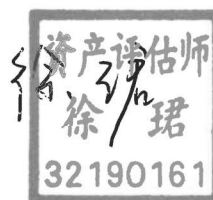
评估报告日为二〇二〇年四月一日。

(此页无正文)

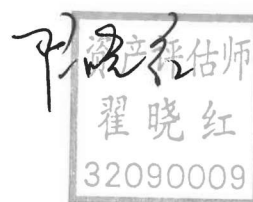
中联资产评估集团有限公司



资产评估师:



资产评估师:



二〇二〇年四月一日

## 备查文件

- 1、 委托人暨产权持有单位法人营业执照（复印件）；
- 2、 评估对象法人营业执照（复印件）；
- 3、 资产减值测试日会计报表；
- 4、 委托人暨产权持有单位承诺函；
- 5、 签字资产评估师承诺函；
- 6、 中联资产评估集团有限公司变更备案公告（复印件）；
- 7、 中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照（复印件）；
- 8、 签字资产评估师资格证书（复印件）；
- 9、 资产评估业务约定书（复印件）。