

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

联泓新材料科技股份有限公司拟以现金方式收购  
新能凤凰(滕州)能源有限公司股权项目

# 资 产 评 估 报 告

中联评报字[2021]第 576 号

中联资产评估集团有限公司

二〇二一年三月二十三日

## 资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 1111020008202100685

资产评估报告名称： 联泓新材料科技股份有限公司拟以现金方式收购  
新能凤凰(滕州)能源有限公司股权项目

资产评估报告文号： 中联评报字[2021]第576号

资产评估机构名称： 中联资产评估集团有限公司

签字资产评估专业人员： 何彪(资产评估师)、孔祥坡(资产评估师)

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

## 目 录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 声 明.....                    | 1  |
| 摘 要.....                    | 3  |
| 一、委托人、被评估单位和其他评估报告使用者 ..... | 5  |
| 二、评估目的 .....                | 11 |
| 三、评估对象和评估范围 .....           | 11 |
| 四、价值类型及其定义 .....            | 14 |
| 五、评估基准日 .....               | 14 |
| 六、评估依据 .....                | 14 |
| 七、评估方法 .....                | 19 |
| 八、评估程序实施过程 and 情况 .....     | 36 |
| 九、评估假设 .....                | 39 |
| 十、评估结论 .....                | 41 |
| 十一、特别事项说明 .....             | 43 |
| 十二、评估报告使用限制说明 .....         | 50 |
| 十三、评估报告日 .....              | 51 |
| 附 件.....                    | 53 |

---

## 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，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

三、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、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评估对象可实现价格的保证。

五、委托人和其他相关当事人所提供资料的真实性、合法性、完整性是评估结论生效的前提，纳入评估范围的资产、负债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、资产评估机构及资产评估专业人员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、资产评估专业人员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、判断和结论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、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

# 联泓新材料科技股份有限公司拟以现金方式收购 新能凤凰(滕州)能源有限公司股权项目 资产评估报告

中联评报字[2021]第 576 号

## 摘 要

中联资产评估集团有限公司接受联泓新材料科技股份有限公司的委托，就联泓新材料科技股份有限公司拟以现金方式收购新能凤凰(滕州)能源有限公司股权项目之经济行为，对所涉及的新能凤凰(滕州)能源有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象是新能凤凰(滕州)能源有限公司的股东全部权益。评估范围为新能凤凰(滕州)能源有限公司在评估基准日的全部资产及相关负债。

评估基准日为 2020 年 12 月 31 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续经营和公开市场为前提，结合委估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，分别采用资产基础法和收益法两种方法对新能凤凰(滕州)能源有限公司进行整体评估，然后加以校核比较。考虑不同评估方法的适用前提和满足评估目的，本次选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法对企业股东全部权益价值进行评估。新能凤凰(滕州)能源有限公司在评估基准日 2020 年 12 月 31 日的所有者权益(净

资产)账面值为 129,614.10 万元,评估值 143,971.56 万元,评估值与账面价值比较增值 14,357.46 万元,增值率 11.08 %。

在使用本评估结论时,特别提请报告使用者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。

特别说明:

1、在建工程核算的氨法脱硫(二期)账面价值 1,631.66 万元,基准日已计提减值准备 700 万元,因未能达到验收条件导致设备闲置。因该项目无法判断是否能够通过技术改造方式达到设计要求,该设备的未来是否能够持续使用存在较大不确定性,故本次评估以账面价值列示,对于已计提的减值准备也以账面值列示。

评估结果使用有效期一年,自评估基准日 2020 年 12 月 31 日起,至 2021 年 12 月 30 日止。超过一年,需重新进行评估。

以上内容摘自资产评估报告正文,欲了解本评估项目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。

# 联泓新材料科技股份有限公司拟以现金方式收购 新能凤凰(滕州)能源有限公司股权项目 资 产 评 估 报 告

中联评报字[2021]第 576 号

## 联泓新材料科技股份有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受联泓新材料科技股份有限公司的委托，根据有关法律法规和资产评估准则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对联泓新材料科技股份有限公司拟以现金方式收购新能凤凰(滕州)能源有限公司股权之经济行为所涉及的新能凤凰（滕州）能源有限公司股东全部权益在评估基准日 2020 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

## 一、委托人、被评估单位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

资产评估的委托人为联泓新材料科技股份有限公司（以下简称“联泓股份”），被评估单位为新能凤凰（滕州）能源有限公司（以下简称“新能凤凰”）。

### （一）委托人

名 称：联泓新材料科技股份有限公司  
类 型：其他股份有限公司（上市）  
住 所：滕州市木石镇驻地(木石工业园区)  
法定代表人：郑月明

注册资本：壹拾亿零贰仟柒佰叁拾陆万元整

成立日期：2009年5月21日

营业期限：2009年5月21日至无固定期限

统一社会信用代码：91370481689467363U

经营范围：先进高分子材料（具体为：乙烯—乙酸乙烯共聚物、聚丙烯、聚乙烯）、特种化学品（具体为：聚醚、减水剂母液（不含危险化学品）、表面活性剂及其延伸品）、环氧乙烷、乙烯、丙烯、丙烷、混合碳四、混合碳五、液氧、液氮、液氩、乙二醇、重醇、石膏的研发、生产制造和销售；储罐租赁；经营本企业生产所需的相关设备的销售和进出口业务以及投资、投资管理、资产管理、化工技术推广服务。（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）

## （二）被评估单位概况

### 1、注册登记情况

名称：新能凤凰（滕州）能源有限公司

类型：有限责任公司

住所：滕州市木石镇（驻地）

法定代表人：于建潮

注册资本：壹拾贰亿元整

成立日期：2004年4月20日

营业期限：2004年4月20日至2034年4月20日

统一社会信用代码：913704817628641631

经营范围：甲醇、液氧、液氮、液氩的生产（在安全生产许可证核准的范围内经营，有效期以许可证为准）；发电类（在电力业务许可证核准的范围内经营，有效期以许可证为准）；能源化工技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务；能源化工企业生产装置试车、开车技术推广与服务；机械设备维修；电气设备安装工程施工；企业管理信息咨询；

医用氧(液态)生产(凭许可证经营); 煤炭及制品销售; 售电业务: 将天然水(地下水、地表水)经过蓄集、净化达到生活饮用水或其他用水标准, 并向居民家庭、企业和其他用户供应的活动; 热力生产和供应; 机械零件、零部件加工; 特种设备安装改造修理; 普通机械设备安装服务。  
(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)

## 2、公司简介

新能凤凰(滕州)能源有限公司的前身是滕州鲁化凤凰化肥有限公司, 2004年由滕州市城市国有资产经营公司出资800万元货币资金和兖矿鲁南化工科技发展有限公司出资200万元货币资金组建成立, 滕州理想会计师事务所以滕理会验字(2004)第105号验资报告予以验证。

2005年11月24日经滕州市工商行政管理局批准, 滕州鲁化凤凰化肥有限公司更名为: 滕州凤凰化肥有限公司。同时, 公司类型由有限责任公司变更为有限责任公司(国有独资)。滕州市城市国有资产经营公司800万元股权和兖矿鲁南化工科技发展有限公司200万元股权转让给山东滕州辰龙能源集团有限公司。至此, 山东滕州辰龙能源集团有限公司拥有公司100%股权。

2006年6月和10月山东滕州辰龙能源集团有限公司分别以货币资金9000万元和货币资金10000万元增加公司注册资本, 增资后, 滕州凤凰化肥有限公司注册资本2亿元人民币, 山东滕州辰龙能源集团有限公司拥有其全部股权。

2008年3月8日, 滕州凤凰化肥有限公司进行改制并增资扩股, 公司注册资本增加至8亿元。其中, 山东滕州辰龙能源集团有限公司20700万元, 占注册资本的25.875%; 新奥控股有限公司31300万元, 占注册资本的39.125%; 联想控股有限公司14000万元, 占注册资本的17.5%; 泛海能源投资股份有限公司14000万元, 占注册资本的17.5%。同时, 滕州凤凰化肥有限公司更名为新能凤凰(滕州)能源有限公司,

公司类型变更为有限责任公司。

2008年7月8日，山东滕州辰龙能源集团有限公司将其所持公司15.875%股权转让给新奥控股投资有限公司。至此，新奥控股投资有限公司占注册资本的55%。

2010年1月至11月间，新奥控股投资有限公司货币出资11000万元，联想控股有限公司货币出资7000万元，泛海能源投资股份有限公司货币出资7000万元，山东滕州辰龙能源集团有限公司货币出资4000万元，新能矿业有限公司货币出资11000万元增加注册资本，公司注册资本变更为12亿元。

2010年11月1日，新奥控股投资有限公司与新能矿业有限公司签署《股权转让协议》，新奥控股投资有限公司将其所持公司55%股权全部转让给新能矿业有限公司。至此，公司注册资本12亿元，其中，新能矿业有限公司出资66000万元，占注册资本的55%；联想控股有限公司出资21000万元，占注册资本的17.5%；泛海能源投资股份有限公司出资21000万元，占注册资本的17.5%；山东滕州辰龙能源集团有限公司出资12000万元，占注册资本的10%。

2011年12月18日，新能矿业有限公司分别与中国泛海控股集团股份有限公司、联想控股（天津）有限公司签署《股权转让协议》，新能矿业有限公司将其所持公司55%股权转让给中国泛海控股集团股份有限公司和联想控股（天津）有限公司。转让完成后，中国泛海控股集团股份有限公司、联想控股（天津）有限公司各持有公司27.5%的股权，联想控股有限公司持有17.5%，泛海能源投资股份有限公司持有17.5%，山东滕州辰龙能源集团有限公司持有10%。

2014年3月，公司股东联想控股有限公司名称变更为联想控股股份有限公司。2014年8月，公司股东泛海能源投资股份有限公司名称变更为泛海能源控股股份有限公司。

2014年9月新能矿业有限公司与山东滕州辰龙能源集团有限公司、联想控股股份有限公司、联想控股(天津)有限公司签订股权转让协议,山东滕州辰龙能源集团有限公司将其持有的公司10%的股权,联想控股股份有限公司将其持有的公司17.5%的股权,联想控股(天津)有限公司将其持有的公司12.5%的股权,转让给新能矿业有限公司,至此公司股东变更为四方,其中:新能矿业有限公司持有公司40%的股权,中国泛海控股集团有限公司持有公司27.5%的股权,泛海能源控股股份有限公司持有公司17.5%的股权,联想控股(天津)有限公司持有公司15%的股权。

2017年8月中国泛海控股集团有限公司与廊坊华源能源技术有限公司签订股权转让协议,中国泛海控股集团有限公司将其持有的公司27.50%的股权转让给廊坊华源能源技术有限公司,截至2017年12月31日,公司股东变更为:新能矿业有限公司持有公司40%的股权,廊坊华源能源技术有限公司持有公司27.5%的股权,泛海能源控股股份有限公司持有公司17.5%的股权,联想控股(天津)有限公司持有公司15%的股权。

2018年12月联想控股(天津)有限公司将其持有的公司15%的股权转让给其控股公司联泓新材料科技股份有限公司。2019年7月29日廊坊华源能源技术有限公司与联泓新材料科技股份有限公司签订股权转让协议,廊坊华源能源技术有限公司将其持有的对公司的2.5%股权转让给联泓新材料科技股份有限公司。

2020年1月新能矿业有限公司将持有公司40%的股权转让给其母公司新奥天然气股份有限公司。公司股东为:新奥天然气股份有限公司持有公司40%的股权,廊坊华源能源技术有限公司持有公司25%的股权,泛海能源控股股份有限公司持有公司17.5%的股权,联泓新材料科技股份有限公司持有公司17.5%的股权。

截至评估基准日，新能凤凰（滕州）能源有限公司注册资本为人民币 120,000.00 万元，出资人名称、出资额和出资比例如下：

| 投资者名称             | 出资金额（元）          | 出资比例（%） |
|-------------------|------------------|---------|
| 新奥天然气股份有限公司持有公司   | 480,000,000.00   | 40.00   |
| 廊坊华源能源技术有限公司持有公司  | 300,000,000.00   | 25.00   |
| 泛海能源控股股份有限公司持有公司  | 210,000,000.00   | 17.50   |
| 联泓新材料科技股份有限公司持有公司 | 210,000,000.00   | 17.50   |
| 合 计               | 1,200,000,000.00 | 100.00  |

### 3、资产、财务及经营状况

截至评估基准日 2020 年 12 月 31 日，公司资产总额为 322,875.19 万元，负债 193,261.09 万元，净资产 129,614.10 万元。公司基准日及近 2 年资产负债、财务状况如下表：

公司资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

| 项目   | 2018 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|------------------|------------------|
| 总资产  | 415,620.79       | 337,361.26       | 322,875.19       |
| 负债   | 229,129.95       | 163,887.38       | 193,261.09       |
| 净资产  | 186,490.84       | 173,473.88       | 129,614.10       |
| 项目   | 2018 年度          | 2019 年度          | 2020 年度          |
| 营业收入 | 234,615.49       | 207,089.40       | 164,100.09       |
| 利润总额 | 50,704.12        | 19,599.80        | -5,245.54        |
| 净利润  | 38,505.97        | 17,228.90        | -4,489.24        |

注：评估基准日财务报表及 2018 年度、2019 年度财务报表均已经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了标准无保留意见审计报告。

### （三）委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人联泓新材料科技股份有限公司拟购买被评估单位新能凤凰（滕州）能源有限公司的股权，委托人为被评估单位的股东。

### （四）委托人、资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

本评估报告的使用者为委托人、经济行为相关的当事方以及按照国

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评估报告而成为评估报告使用者。

## 二、评估目的

根据新奥天然气股份有限公司、廊坊华源能源技术有限公司与联泓新材料科技股份有限公司三方签订的《关于新能凤凰(滕州)能源有限公司股权转让框架协议》，联泓新材料科技股份有限公司拟以现金方式收购新奥天然气股份有限公司、廊坊华源能源技术有限公司合计持有新能凤凰(滕州)能源有限公司 82.5%股权。

本次评估的目的是反映新能凤凰(滕州)能源有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供参考。

## 三、评估对象和评估范围

评估对象是新能凤凰(滕州)能源有限公司的股东全部权益。评估范围为新能凤凰(滕州)能源有限公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 322,875.19 万元，负债 193,261.09 万元，净资产 129,614.10 万元。具体包括流动资产 66,423.47 万元，非流动资产 256,451.72 万元；流动负债 163,088.40 万元，非流动负债 30,172.69 万元。

上述资产与负债数据摘自经中喜会计师事务所(特殊普通合伙)审计的资产负债表，并由该所出具了中喜审字[2021]第 00247 号无保留意见审计报告，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

### (一) 委估主要资产情况

## 1、主要资产法律权属状况

固定资产为房屋建（构）筑物、管道沟槽、机器设备、车辆、电子设备，均为企业自行建设或购入，房屋建筑物有 26 项未办理房屋所有权证，其余 52 项房产均已办理房屋所有权证。

## 2、主要资产经济状况

被评估单位主要固定资产全部为公司自用，存货、固定资产全部处于正常使用状态。

## 3、主要资产物理状况

（1）实物资产主要分布在企业厂区内。

（2）存货包括原材料和产成品。存货主要是为甲醇产品深加工外购的原料煤、动力煤、片碱、备品备件等。经核实，存货保管良好。

（3）房屋建筑物类资产包括房屋建筑物、构筑物、管道沟槽。建筑物主要包括生产综合楼、锅炉主厂房、空压厂房、消防站办公楼、倒班宿舍、市场部办公楼（新建）等；构筑物主要包括给水预处理水池、给水预处理水池、甲醇罐区地面及围墙、汽车卸煤坑、输煤栈桥、低温甲醇洗工作平台、气化工段工作平台等；管道沟槽包括全厂综合管道、全厂供排水地下管网、高压消防给水管线、二循循环给水管线等，全部正常使用。截至评估基准日均可正常使用，基本能满足企业的经营和使用需要。

（4）设备类资产包括机器设备、车辆、电子设备。机器设备主要包括离心式循环气压缩机组、液化气循环气压缩机装置、H 型空分装置、循环流化床锅炉装置、循环流化床锅炉装置、脱盐水处理系统、中水回用系统装置等，截至评估基准日均可正常使用，基本能满足企业的经营和使用需要；车辆主要包括徐工牌 XZJ5408JQZ50K 汽车起重机、别克 SGM6520ATA 商务轿车、欧曼牌 BJ3313DMPKF-XB 自卸车、帕萨特 SVW7183TJD 轿车和大众 SVW71810HJ 汽车等；电子设备主要

包括 IBM 服务器、台式电脑及空调、打印机、投影仪、趋势科技防毒网关等。

## (二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至基准日 2020 年 12 月 31 日,企业申报评估的范围内的无形资产包括土地使用权和其他无形资产。土地使用权 3 宗,土地性质均为出让。证载权利人为新能凤凰(滕州)能源有限公司,明细如下表所示:

土地使用权明细

| 序号 | 土地权证编号            | 宗地名称   | 取得日期       | 用地性质 | 准用年限 | 开发程度 | 面积(m <sup>2</sup> ) |
|----|-------------------|--------|------------|------|------|------|---------------------|
| 1  | 滕国用(2008)第 0375 号 | 厂区土地 1 | 2008/12/19 | 工业   | 50   | 六通一平 | 333,333.00          |
| 2  | 滕国用(2008)第 0376 号 | 厂区土地 2 | 2008/12/19 | 工业   | 50   | 六通一平 | 322,850.00          |
| 3  | 滕国用(2013)第 054 号  | 铁路土地   | 2013/5/24  | 铁路用地 | 50   | 场地平整 | 28,547.20           |

无形资产-其他无形资产共计 82 项,包括 2 项用水权、12 项外购软件、68 项专利权。

其中 2 项用水权分别为羊庄用水权、岩马用水权,在权益期内;12 项外购软件和外购专利权,主要为用友供销信息系统、用友设备管理系统、煤制甲醇装置 RTO 与 APC 软件、OA 赋能项目软件等,除 2 项淘汰外,其他 10 项软件目前使用状态良好;

68 项专利权,其中有 2 项为发明专利,66 项为实用新型专利。这些专利都是企业职工在工作过程中自行研究取得的专利,属于职务发明,专利权人均为新能凤凰(滕州)能源有限公司。

## (三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日 2020 年 12 月 31 日,企业申报评估范围内表外资产为 68 项技术类资产。

## (四) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系中喜会计师事务所

#### 四、价值类型及其定义

依据本次评估目的,确定本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下,评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

#### 五、评估基准日

本项目资产评估的基准日是 2020 年 12 月 31 日。

此基准日是委托人综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上综合确定的。

#### 六、评估依据

本次资产评估遵循的评估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,及评定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

1、根据新奥天然气股份有限公司、廊坊华源能源技术有限公司与联泓新材料科技股份有限公司三方签订的《关于新能凤凰(滕州)能源有限公司股权转让框架协议》。

##### (二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议公布);

2. 《中华人民共和国公司法》(2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订);

3. 《中华人民共和国民法典》(2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过);
4. 《中华人民共和国专利法》(2020年10月17日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议第四次修正);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修正);
6. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修正);
7. 《中华人民共和国企业所得税法》(2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议决定修改);
8. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(2007年11月28日国务院第197次常务会议通过);
9. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(中华人民共和国国务院令 第538号);
10. 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(财税[2008]170号);
11. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(中华人民共和国财政部国家税务总局令第50号);
12. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号);
13. 《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号);
14. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告2019年第39号);
15. 其他与评估工作相关的法律、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—资产评估方法》(中评协[2019]35号);
6. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协[2017]33号);
7. 《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协[2018]37号);
8. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号);
9. 《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2018]38号);
10. 《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
11. 《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
12. 《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
13. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
14. 《知识产权资产评估指南》(中评协[2017]44号);
15. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
16. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
17. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48号);
18. 《专利资产评估指导意见》(中评协[2017]49号)。

### (四) 资产权属依据

1. 国有土地使用权证;
2. 房屋所有权证;
3. 车辆行驶证;
4. 重要资产购置合同;

5. 有关资产权属方面的“说明”、“承诺函”;

6. 其他参考资料。

### (五) 取价依据

1. 《房屋完损等级评定标准》(原城乡建设与环境保护部 1985 年颁布);
2. 《鉴定房屋新旧程度参考依据》(原城乡建设与环境保护部 1985 年颁布);
3. 《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》(原城乡建设与环境保护部 1985 年颁布);
4. 《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》(国务院令[2000]第 294 号);
5. 《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);
6. 《2020 机电产品报价手册》(机械工业信息研究院);
7. 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2008);
8. 《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》(住建部令第 16 号);
9. 建设部、财政部《建筑安装工程费用项目组成》(建标[2013]44 号)文件;
10. 《山东省建筑工程消耗量定额》(2016 版);
11. 《山东省安装工程消耗量定额》(2016 版);
12. 《山东省建设工程施工机械台班费用编制规则》(2016 版);
13. 《山东省建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则》(2016 版);
14. 《山东造价信息》(2021 年 2 月);
15. 被评估单位提供的相关工程概算、设备购置合同和技术协议;
16. 中联资产评估集团有限公司价格信息资料库相关资料;
17. 其他参考资料。

## (六) 其它参考资料

1. 《企业会计准则—基本准则》(财政部令第 33 号);
2. 《企业会计准则—应用指南》(财会[2006]18 号);
3. 《房地产估价规范》(GB-T50291-2015);
4. 《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
5. 《城镇土地分等定级规程》(GB / T18507-2014);
6. 《基本建设项目建设成本管理规定》(财建[2016]504 号);
7. 《工程勘察设计收费管理规定》(计价格[2002]10 号);
8. 《关于工程勘察设计收费管理规定有关问题的补充通知》(计办价格[2002]1153 号);
9. 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格[2007]670 号);
10. 《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格[2002]1980 号);
11. 被评估单位 2018 年、2019 年及评估基准日会计报表及审计报告;
12. 《资产评估常用方法与参数手册》(机械工业出版社 2011 年版);
13. wind 资讯金融终端;
14. 工程建设有关技术资料;
15. 《投资估价》([美]Damodaran 著, [加]林谦译, 清华大学出版社);
16. 《价值评估: 公司价值的衡量与管理(第 3 版)》([美]Copeland, T.等著, 郝绍伦, 谢关平译, 电子工业出版社);
17. 其他参考资料。

## 七、评估方法

### (一) 评估方法的选择

依据资产评估准则的规定,企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化,强调的是企业的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值,它具有估值数据直接取材于市场,估值结果说服力强的特点。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。

本次评估目的是收购股权,资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值,为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据,因此本次评估选择资产基础法进行评估。

新能凤凰(滕州)能源有限公司主要业务为甲醇产品及少量副产品的生产销售,在主营业务范围内,收入、成本和毛利率历史年度比较稳定,在未来年度其收益与风险可以估计,因此本次评估可以选择收益法进行评估。

采用市场法的前提条件是存在一个活跃的公开市场,且市场数据比较充分,在公开市场上有可比的交易案例。由于我国非上市公司的产权交易市场发育不尽完全,类似交易的可比案例来源较少;上市公司中该类公司在经营方向、资产规模、经营规模等多个因素方面与被评估单位可以匹配一致的个体较少,选用一般案例进行修正时修正幅度过大,使参考案例对本项目的价值导向失真,不能满足市场法评估条件,因此,市场法不适用于本项目评估。

综上,本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

### (二) 资产基础法介绍

资产基础法,是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企

业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下：

### 1、流动资产

(1) 货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金。

评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。以盘点核实后账面值确定评估值。

对所有银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。对人民币账户银行存款以核实后账面值确定评估值。

其他货币资金，主要是存放各银行的承兑汇票保证金、证券账户保证金等，对其进行了函证，以证明其的真实存在。其他货币资金以核实后账面值确定评估值。

#### (2) 应收票据

评估人员核对了评估基准日后票据收回情况，以清查核实后账面值确认评估值。

#### (3) 应收类账款（其他应收款）

评估人员在对应收账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。采用账龄分析和个别认定的方法确定评估风险损失进行评估。

##### 1) 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：公司将金额为人民币500万

元(含500万元)以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法:公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试,如有客观证据表明其已发生减值,按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备,计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项,将其归入具有类似信用风险特征的应收款项组合计提坏账准备。

## 2) 按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项:

对很可能收不回部分款项的,且难以确定收不回账款数额的,按财会上计算坏账准备的方法,根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业判断等综合确定,账龄1年以内的不计提,1-2年为5%,2-3年为5%,3-5年为15%,5年以上为100%。

## 3) 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项:

单独计提坏账准备的理由:单项金额虽不重大,但有确凿证据表明可收回性存在明显差异。坏账准备的计提方法:根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

按以上标准,确定评估风险损失。以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。企业计提的坏账准备评估为零。

## (4) 预付账款

评估人员通过查阅会计凭证、相关材料采购合同或购货协议,了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况。核实结果账、表、单金额相符。以核实后账面值确定评估值。

## (5) 存货

存货具体评估方法如下:

### 1) 原材料

本次委估的原材料系企业为生产经营所购入的原料煤、动力煤、

片碱和备品备件等。评估人员与企业财务人员、仓库保管人员根据企业原材料存放的库位号及库存情况对原材料进行了盘点。在清查核实的基础上，评估人员在原材料中抽取各种具有代表性的样本进行了询价，并抽查了企业近期的相关采购合同发票等资料。经分析，原材料账面值由购买价和合理费用构成，经过市场询价，大部分原材料周转快，账面单价接近基准日市场价格，这类原材料以账面单价作为评估单价。对于市场价格变化频繁的原材料，如：原料煤等，按最新不含税市场价确定评估值。

## 2) 产成品

产成品为甲醇产品。为正常销售产品。主要采用如下评估方法：

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售及其他费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售及其他费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

a.不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

b.产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

c.销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；

d.营业利润率=主营业务利润÷主营业务收入；

主营业务利润=主营业务收入-主营业务成本-营业税金及附加-管理费用-销售费用-财务费用

e. 所得税率按企业现实执行的税率 15%；

f. r 为根据销售市场情况确定的比率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准

日后实现销售的情况确定其风险。其中  $r$  对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%；

## (6) 其他流动资产

评估人员根据企业提供的申报明细表，查阅了相关原始凭证，认为其他流动资产业务发生正常，入账价值准确。以清查核实后的账面价值作为评估值。

## 2、非流动资产

### (1) 长期股权投资

纳入本次评估范围的长期股权投资账面值为 1,402,813.04 元，未计提减值准备，账面净额 1,402,813.04 元。长期股权投资共有 1 项。具体账面价值情况表和长期投资总体情况表如下：

评估基准日长期投资明细表

单位：人民币元

| 序号           | 被投资单位名称        | 投资比例% | 原始投资额        | 账面价值         |
|--------------|----------------|-------|--------------|--------------|
| 1            | 山东新能岳昂新型建材有限公司 | 50    | 1,500,000.00 | 1,402,813.04 |
| 合 计          |                |       | 1,500,000.00 | 1,402,813.04 |
| 减：长期股权投资减值准备 |                |       | -            | -            |
| 净 额          |                |       | 1,500,000.00 | 1,402,813.04 |

评估人员首先对长期股权投资账面值和实际状况进行核实，并查阅投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等资料，以确定长期股权投资的真实性和完整性，在此基础上对被投资单位进行评估。

对被投资单位整体资产进行评估。其长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

### (2) 固定资产

#### 1) 房屋建筑物类

根据委估房屋的特点，本次对房屋建筑物的评估采用重置成本法。

重置成本法：是基于房屋建筑物的再建造费用或投资的角度来考虑，通过估算出建筑物在全新状态下的重置全价或成本，再扣减由于各种损耗因素造成的贬值，最后得出建筑物评估值的一种评估方法。

基本公式：房屋建筑物评估值 = 重置全价 × 成新率

#### ①重置价值的确定

重置价值由建安造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

##### A、建安工程造价

经核查，结算的建安工程款项基本反映了评估基准日的购建成本，故以核实后的结算建安工程款确定购建成本。

##### B、前期费用及其它费用

前期费用及其它费用采用的计算标准按有关文件规定执行。

##### C、资金成本

资金成本为建筑物正常建设施工期内占用资金的筹资成本，即按评估基准日执行的同期银行贷款利率计算的利息。

根据《中国人民银行公告【2019】第15号》，中国人民银行决定改革完善贷款市场报价利率（LPR）形成机制，“自2019年8月20日起，中国人民银行授权全国银行间拆借中心于每月20日公布贷款市场报价利率”。经查询《全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率（LPR）公告》，“2020年12月21日贷款市场报价利率（LPR）为：1年期LPR为3.85%，5年期以上LPR为4.65%。以上LPR在下一发布LPR之前有效”。本次评估基准日为2020年12月31日，故参考该LPR为基础计算贷款利率。

资金成本 = (建安工程造价 + 前期及其它费用) × 合理工期 × 贷款利率 × 50%

#### ②成新率的确定

房屋建筑物成新率的确定：在本次评估过程中，按照建筑物的设计寿命预计建筑物尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

### ③ 确定评估值

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

## 2) 设备类资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

### (1) 重置全价的确定

#### 1) 机器设备重置全价

根据国家财政部、税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号)，符合增值税抵扣条件的设备重置成本应该扣除相应的增值税。本次评估对于设备购置价、运杂费、基础费、安装调试费、其他前期费等对应的增值税率按不含税计算。

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号)文件，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

$$\text{重置全价} = \text{设备购置价 (不含税)} + \text{运杂费 (不含税)} + \text{基础费 (不含税)} + \text{安装调试费 (不含税)} + \text{其它费用 (不含税)} + \text{资金成本}$$

#### ① 购置价

主要设备通过向生产厂家或贸易公司咨询评估基准日市场价格，通用设备主要依据《2020 机电产品报价手册》和网上寻价等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定；对少数未能查询到购置价的设备，比较同年代，同类型设备功能、产能，采取价格变动率推算确

定购置价。

## ② 运杂费

由设备生产厂家承担运杂费，货送购置单位使用地点的不计运杂费。

运杂费由购买方负责的设备，比照合同内容测算运杂费率；或根据《资产评估常用数据与参数手册》划分，山东为一类地区，运杂费率综合按不超过含税购置价的 5%的比例根据运距及设备的复杂程度测算。

$$\text{运杂费（不含税）} = \text{含税购置价} \times \text{运杂费率} / 1.09$$

## ③ 基础费

包含在房屋建筑物、构筑物或不需独立专项基础的不考虑。

## ④ 安装调试费

根据被评估设备辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度，参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率予以测算确认。

$$\text{安装调试费（不含税）} = \text{含税购置价} \times \text{安装费率} / 1.09$$

对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

## ⑤ 工程建设其它费

因《中华人民共和国国家发展和改革委员会令》第 31 号决定废止《关于颁发建设项目进行可行性研究的试行管理办法的通知》等 30 件规章，考虑到这些前期及其他费项的相关事项在实际工作中仍在运行，而政府主管部门原规定的收费标准等文件已取消，由提供服务的单位和接受服务的单位进行市场议价。本次评估在没有市场平均费率的统计数据的情况下，参照原来的收费标准进行计算。根据设备的特点，以含税设备购置价为基础，按不同费率计取。

## ⑥ 资金成本

根据《中国人民银行公告【2015】第 15 号》，中国人民银行决定改革完善贷款市场报价利率（LPR）形成机制，“自 2019 年 8 月 20 日起，中国人民银行授权全国银行间拆借中心于每月 20 日公布贷款市场报价利率”。经查询，“2020 年 12 月 21 日贷款市场报价利率（LPR）为：1 年期 LPR 为 3.85%，5 年期以上 LPR 为 4.65%。以上 LPR 在下一次发布 LPR 之前有效”。本次评估基准日为 2020 年 12 月 31 日，故参考该 LPR 为基础计算贷款利率。

参考该项目设计建设周期及实际建设周期，确定整个项目的合理建设期为 3 年，本次评估采用评估基准日当月全国银行间同业拆借发布的 LPR 执行，取 1 年和 5 年的平均数 4.25% 计取资金成本，考虑工程建设资金在建设期内均匀投入，则：

资金成本 = (购置价格 + 运杂费 + 安装调试费 + 基础费用 + 其他费用) × 贷款利率 × 建设工期 × 1/2

## 2) 进口设备重置全价

首先联系进口代理经销商进行市场价格咨询，或依据进口合同、海关报关单的相关资料，按照到岸或离岸的进口设备类型和评估基准日外汇管理中间价格确认进口设备价格，在此基础上加海运费（离岸价格）、国外运输保险费（离岸价格）、关税、增值税、海关监管手续费、银行财务费、外贸手续费、商检费、国内运杂费、安装调试费、其它费用及资金成本计算重置全价。

## 3) 运输车辆重置全价

根据车辆市场信息及《太平洋汽车网汽车报价库》，《易车网》等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的运输车辆价格，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及当地相关文件计入车辆购置税，新车上户牌照手续费等，确定其重置全价：

重置全价 = 现行不含税购置价 + 车辆购置税 + 新车上户牌照手续费等

① 车辆购置价：根据车辆市场信息及《太平洋汽车网汽车报价库》，《易车网》等近期车辆市场价格资料，参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定本次评估车辆购置价格；对购置时间较长，现不能查到原型号规格的车辆购置价格时参考相类似、同排量车辆价格作为评估车辆购置价参考价格。

② 车辆购置税：根据中华人民共和国第十三届全国人大常委会第七次会议于 2018 年 12 月 29 日通过并公布的《中华人民共和国车辆购置税法》，车辆购置税法自 2019 年 7 月 1 日起施行，车辆购置税应纳税额=计税价格×10%。

故：车辆购置税 = 购置价÷(1+13%)×10%。

③ 新车上户牌照手续费等：根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定。

#### 4) 电子设备重置全价

根据当地市场信息及《中关村在线》，《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理产提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价：

重置全价=购置价（不含税）

另：部分电子设备采用市场法进行评估。

### （2）综合成新率的确定

#### 1) 机器设备综合成新率

对机器设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅有关设备运行，修理及设备管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，综合判断该设备其尚可使用年限，在此基础上计算成新率 N，即：

$$N = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

#### 2) 车辆综合成新率

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，车辆按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

使用年限成新率 =  $(1 - \text{已使用年限} / \text{规定使用年限或经济使用年限}) \times 100\%$

行驶里程成新率 =  $(1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$

成新率 =  $\text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。即：

成新率 =  $\text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率}) + a$

a: 车辆特殊情况调整系数。

### 3) 电子设备成新率

成新率 =  $(1 - \text{已使用年限} \div \text{经济寿命年限}) \times 100\%$

或成新率 =  $\text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

### (3) 评估值的确定

评估值 =  $\text{重置全价} \times \text{成新率}$

### (3) 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

#### 1) 已完工项目

对于评估基准日已完工，且已经结清工程款或已经确认应付工程款项目，按照固定资产的评估方法进行评估。如果该工程属于其他主要工程的附属工程，则在其主要工程项目评估时考虑，不再对本科目附属工程重复评估。

## 2) 未完工项目

对于开工时间距评估基准日半年内的在建项目，以核实后的账面价值作为评估值；对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，如果账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设工期加计资金成本，如果账面价值中包含资金成本，则将资金成本评估为零重新计算资金成本。

特别说明：

1) 氨法脱硫（二期）未能达到验收条件导致设备闲置，基准日已计提减值准备 700 万元。因该项目无法判断是否能够通过技术改造方式达到设计要求，该设备的未来是否能够持续使用存在较大不确定性，故本次评估以账面价值列示，对于已计提的减值准备也以账面价值列示。

## （4）无形资产

### 1) 无形资产-土地使用权

根据《资产评估执业准则——不动产》，通行的估价方法有基准地价系数修正法、市场比较法、剩余法、成本逼近法、收益还原法等。

#### ①不宜选用的估价方法

A、估价对象作为工业用地，周围多为生产性企业，很少有类似房屋市场出售案例，不能获得客观的市场售价及相关费用，所以不宜采用剩余法。

B、由于估价对象地上建有工业生产用建筑物，未对外租赁，不存在现实收益；估价对象周围地上房产基本都是工业性房产，且基本为自建自用型房产，无出租情况发生，所以估价对象的潜在收益难以确定，因此不能采用收益法测算。

C、由于近年来土地市场发展比较活跃，估价对象周围土地取得成本费用不断增加，且没有经过论证的土地增值收益比例，故不采用成本逼近法。

#### ②宜选用的估价方法

A、估价对象位于滕州市城区基准地价范围内，滕州市有完整地基准地价修正体系，因此可采用基准地价系数修正法进行评估；

B、通过对估价对象所在区域土地市场的调查，周围有较多类似用地出让转让案例，根据市场比较法的原理，在有可比较案例选取的情况下可选用市场比较法，最后根据两种方法综合确定估价对象评估价格。

综上所述，本次评估采用基准地价系数修正法和市场比较法对待估宗地进行评估。

## 2) 无形资产-其他

### ①外购的用水权和管理软件

对于外购的用水权和管理软件，评估人员查阅相关的协议、原始资料，了解原始入账价值的构成，摊销的方法和期限，查阅了原始凭证，经核实表明账、表、单金额相符。其他无形资产在未来受益期内仍可享受相应权益或资产，在核实支出和摊销政策无误的基础上，对于外购的用水权，按尚存受益期应分摊的余额确定评估值；对于外购的目前正常使用的软件，本次评估以基准日市场价格确认评估值。

### ②专利权

对于自主研发专利权，依据无形资产评估评估准则，专利权等技术类无形资产评估按其使用前提条件、评估的具体情况，可采用成本法、收益法或市场法进行评估。

一般而言，技术研发开发的成本，往往与技术价值没有直接的对应关系，由于评估对象是经历了数年不断贡献的结果，且是交叉研究中的产物，加之管理上的原因，研制的成本难以核算，无法从成本途径对它们进行评估，因此对于与研制成本基本无关的技术类资产，一般不选取成本法评估。

另外，由于专利权的特性，以及技术转让和许可条件的多样性，缺乏充分发育、活跃的交易市场，也不易从市场交易中选择参照物，故一

般也不适用市场法。

因此，本次从收益途径进行评估，采用收益现值法。

对于不能产生超额收益但企业仍在使用的专利权按摊余成本确定评估值。

收益现值法的技术思路是对使用专利权项目的业务未来年期的收益进行预测，并按一定的分成率，即该专利权在未来年期收益中的贡献率，计算专利权的收益额，用适当的折现率折现、加和即为评估值。其基本计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{kRt}{(1+i)^t}$$

其中：

P：专利权的评估值

Rt：第 t 年使用专利权产品当期年收益额

t：计算的年次

k：专利权在收益中的分成率

i：折现率

n：专利权经济收益期

### （5）长期待摊费用

对长期待摊费用的评估，评估人员抽查了所有的原始入账凭证、合同、发票等，核实其核算内容的真实性和完整性，经核实，长期待摊费用原始发生额真实、准确，摊销余额正确，长期待摊费用在未来受益期内仍可享有相应权益或资产，按尚存受益期应分摊的余额确定评估值。

### （6）递延所得税资产

对递延所得税资产的评估，本次评估是在核实后的账面值基础上，对企业各类准备计提的合理性、递延税款借项形成及计算的合理性和正确性进行了调查核实。从目前企业盈利水平以及资产质量变化趋势看，

未来产生的税前利润能够实现账面提取的递延所得税，因而确认递延所得税资产是适当的，递延所得税是具有实质的权利的资产，故以核实后的账面值为评估值。

### **(7) 其他非流动资产**

评估人员根据企业提供的申报明细表，查阅了相关原始凭证和合同，认为其他非流动资产业务发生正常，入账价值准确。以清查核实后的账面值作为评估值。

## **3、负债**

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

### **(三) 收益法简介**

根据国家管理部门的有关规定以及《资产评估执业准则——企业价值》，国际和国内类似交易评估惯例，本次评估同时确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）估算评估对象的权益资本价值。

现金流折现方法是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，来评估资产价值的一种方法。其基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测且可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性。

### **1、评估思路**

根据本次尽职调查情况以及评估对象的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本评估思路是：

(1) 对纳入报表范围的资产和主营业务,按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益(净现金流量),并折现得到经营性资产的价值;

(2) 对纳入报表范围,但在预期收益(净现金流量)估算中未予考虑的诸如基准日存在的货币资金,与正常生产经营无关的应收应付款项,以及未计及收益的非流动资产(负债)定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产(负债),单独估算其价值;

(3) 由上述各项资产和负债价值的加和,得出评估对象的企业价值,经扣减付息债务价值后,得出评估对象的所有者权益价值。

## 2、评估模型

### (1) 基本模型

本次评估的基本模型为:

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

式中:

E: 评估对象的股东全部权益(净资产)价值;

B: 评估对象的企业价值;

D: 评估对象付息债务价值;

$$B = P + C + I \quad (2)$$

P: 评估对象的经营性资产价值;

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

式中:

$R_i$ : 评估对象未来第*i*年的预期收益(自由现金流量);

r: 折现率;

n: 评估对象的未来经营期;

C: 评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产(负债)的价值;

$$C=C_1+C_2 \quad (4)$$

$C_1$ : 评估对象基准日存在的流动性溢余或非经营性资产(负债)价值;

$C_2$ : 评估对象基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产(负债)价值;

I: 评估对象基准日的长期投资价值;

## (2) 收益指标

本次评估,使用企业的自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标,其基本定义为:

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

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等,估算其未来预期的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和,测算得到企业的经营性资产价值。

## (3) 折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 $r$ :

$$r=r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中:

$W_d$ : 评估对象的长期债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E+D)} \quad (7)$$

$W_e$ : 评估对象的权益资本比率;

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

$r_d$ : 所得税后的付息债务利率;

$r_e$ : 权益资本成本,按资本资产定价模型(CAPM)确定权益资本成本 $r_e$ ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中:

$r_f$ : 无风险报酬率;

$r_m$ : 市场预期报酬率;

$\varepsilon$ : 评估对象的特性风险调整系数;

$\beta_e$ : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

$\beta_u$ : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

$\beta_t$ : 可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数;

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中:

$K$ : 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设 $K=1$ ;

$\beta_x$ : 可比公司股票(资产)的历史市场平均风险系数;

$D_i$ 、 $E_i$ : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

## 八、评估程序实施过程 and 情况

整个评估工作分四个阶段进行:

### (一) 评估准备阶段

1、委托人召集本项目启动会及各中介协调会, 有关各方就本次评估的目的、评估基准日、评估范围等问题协商一致, 并制订出本次资产评估工作计划。

2、配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作。评估项目组人员对被评估单位委估资产进行了详细了解, 布置资产评估工

作，协助企业进行委估资产申报工作，收集资产评估所需文件资料。

## (二) 现场评估阶段

项目组现场评估阶段的主要工作如下：

1. 资产基础法组重点是对企业申报的评估范围内资产进行清查和核实，主要工作如下：

(1) 听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和纳入评估范围资产的历史及现状，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) 对企业提供的资产评估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，对于涉密资产采取由被评估单位人员口头介绍方式，并在明细表中以代号字母等形式体现；

(3) 根据资产评估申报明细表，对实物类资产进行现场勘查和盘点；

(4) 查阅收集纳入评估范围资产的产权证明文件，对被评估单位提供的权属资料进行查验，核实资产权属情况。统计资产瑕疵情况，请被评估单位核实并确认这些资产是否属于企业、是否存在产权纠纷；

(5) 根据纳入评估范围资产的实际状况和特点，确定各类资产的具体评估方法；

(6) 房屋建筑物和主要设备，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，查阅并收集技术资料、决算资料、竣工验收资料等相关资料；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，并查阅相关资料；

(7) 对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

2. 收益法组重点是了解企业历史经营情况，通过了解分析企业过

去、现今状况以及所在行业情况，以判断企业未来一段时间内可能的发展趋势。主要工作如下：

(1) 本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明；

(2) 评估对象存续经营的相关法律情况，主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、合同情况等；

(3) 评估对象的相关土地房屋产权情况；

(4) 评估对象的生产能力及技术装备情况；

(5) 评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等；

(6) 评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况；

(7) 评估对象执行的税率税费及纳税情况；

(8) 评估对象的应收应付帐款情况；

(9) 最近几年的关联交易情况；

(10) 评估对象的业务类型、历史经营业绩和技术创新能力等；

(11) 最近几年主营业务成本构成、占用设备及场所(折旧摊销)、人员工资福利费用等情况；

(12) 最近几年主营业务收入，主要业务的收费标准、占总收入的比例以及主要客户的分布等情况；

(13) 未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、产能计划、产品(技术)更新改造、开发、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营业务收入和成本构成及其变化趋势等；

(14) 主要竞争者的简况，包括产品业务的定位、价格及市场占有率等；

(15) 主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、产品(技术)

优势和风险、市场(行业)竞争优势和风险、财务(债务)风险、汇率风险等;

(16)近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及产品收入明细表和成本费用明细表;

(17)与本次评估有关的其他情况。

### (三) 评估汇总阶段

对各类资产评估及负债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,起草初步资产评估报告,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。

## 九、评估假设

本次评估中,评估人员遵循了以下评估假设:

### (一) 一般假设

#### 1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中,评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

#### 2、公开市场假设

公开市场假设,是假定在市场上交易的资产,或拟在市场上交易的资产,资产交易双方彼此地位平等,彼此都有获取足够市场信息的机会和时间,以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

### 3、企业持续经营假设

企业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、本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2、企业所处的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、本次评估假设评估基准日后国家利率和汇率政策不发生重大变化。

4、企业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；

5、本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

6、本次评估假设委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

7、评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

8、新能凤凰2019年11月28日取得了高新技术企业证书，有效期3年，根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条（第二款）国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。评估基准日新能凤凰享受15%的优惠税率。本次评估假设高新技术企业认证有效期满后，新能凤凰仍能持续获得高新技术企业认证并享受相关税收优

惠。

9、假设评估基准日后被评估单位的技术研发能力和先进性保持目前的水平；

10、本次评估测算的各项参数取值不考虑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

基于产权持有人及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，根据有关法律法规和资产评估准则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对新能凤凰（滕州）能源有限公司股东权益在评估基准日2020年12月31日的价值进行了评估。

### （一）资产基础法评估结论

资产账面价值 322,875.19 万元，评估值 333,124.10 万元，评估值与账面价值比较增值 10,248.91 万元，增值率 3.17 %。

负债账面值 193,261.09 万元，评估值 189,152.54 万元，评估值与账面价值比较减值 4,108.55 万元，减值率 2.13 %。

净资产账面价值 129,614.10 万元，评估值 143,971.56 万元，评估值与账面价值比较增值 14,357.46 万元，增值率 11.08 %。详见下表：

资产评估结果汇总表

被评估单位：新能凤凰（滕州）能源有限公司 评估基准日：2020年12月31日 金额单位：人民币万元

| 序号 | 科目名称     | 账面价值       | 评估价值       | 增值额       | 增值率%   |
|----|----------|------------|------------|-----------|--------|
| 1  | 流动资产     | 66,423.47  | 66,556.68  | 133.21    | 0.20   |
| 2  | 非流动资产    | 256,451.72 | 266,567.42 | 10,115.70 | 3.94   |
| 3  | 可供出售金融资产 | -          | -          | -         |        |
| 4  | 持有至到期投资  | -          | -          | -         |        |
| 5  | 债权投资     | -          | -          | -         |        |
| 6  | 委托贷款     | -          | -          | -         |        |
| 7  | 其他债权投资   | -          | -          | -         |        |
| 8  | 其他权益工具投资 | -          | -          | -         |        |
| 9  | 长期应收款    | -          | -          | -         |        |
| 10 | 长期股权投资   | 140.28     | 295.69     | 155.41    | 110.79 |

|    |                   |                   |                   |           |        |
|----|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|--------|
| 11 | 内部投资              | -                 | -                 | -         |        |
| 12 | 投资性房地产            | -                 | -                 | -         |        |
| 13 | 固定资产              | 232,013.32        | 222,474.77        | -9,538.55 | -4.11  |
| 14 | 在建工程              | 3,741.15          | 3,784.59          | 43.44     | 1.16   |
| 15 | 工程物资              | -                 | -                 | -         |        |
| 16 | 固定资产清理            | -                 | -                 | -         |        |
| 17 | 生产性生物资产           | -                 | -                 | -         |        |
| 18 | 油气资产              | -                 | -                 | -         |        |
| 19 | 无形资产              | 17,955.69         | 37,411.09         | 19,455.40 | 108.35 |
| 20 | 其中：土地使用权          | 13,200.76         | 23,798.22         | 10,597.46 | 80.28  |
| 21 | 开发支出              | -                 | -                 | -         |        |
| 22 | 商誉                | -                 | -                 | -         |        |
| 23 | 使用权资产             | -                 | -                 | -         |        |
| 24 | 长期待摊费用            | 1,631.84          | 1,631.84          | -         | -      |
| 25 | 递延所得税资产           | 866.15            | 866.15            | -         | -      |
| 26 | 其他非流动资产           | 103.29            | 103.29            | -         | -      |
| 27 | <b>资产总计</b>       | <b>322,875.19</b> | <b>333,124.10</b> | 10,248.91 | 3.17   |
| 28 | 流动负债              | 163,088.40        | 163,088.40        | -         | -      |
| 29 | 非流动负债             | 30,172.69         | 26,064.14         | -4,108.55 | -13.62 |
| 30 | <b>负债总计</b>       | <b>193,261.09</b> | <b>189,152.54</b> | -4,108.55 | -2.13  |
| 32 | <b>净资产（所有者权益）</b> | <b>129,614.10</b> | <b>143,971.56</b> | 14,357.46 | 11.08  |

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

## （二）收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用现金流折现方法（DCF）对企业股东全部权益价值进行评估。新能凤凰（滕州）能源有限公司在评估基准日 2020 年 12 月 31 日的净资产账面值为 129,614.10 万元，评估后的股东全部权益资本价值（净资产价值）为 144,900.00 万元，评估增值 15,285.90 万元，增值率 11.79%。

## （三）评估结论的确定

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 144,900.00 万元，资产基础法测算得出的股东全部权益价值 143,971.56 万元，两者相差 928.44 万元，差异率 0.64%。两种评估方法差异的原因主要是：

（1）资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随

着国民经济的变化而变化;

(2) 收益法评估是以资产的预期收益为价值标准,反映的是资产的经营能力(获利能力)的大小,这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

## 2、评估结果的选取

新能凤凰(滕州)能源有限公司主要业务为甲醇产品及少量副产品的生产销售。收益法强调的是企业整体资产的预期盈利能力,收益法的评估结果是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化,由于企业未来年度甲醇的产量受宏观经济形势、国际期货价格变化、国家环保产业政策、新冠疫情等因素的影响,以及目前甲醇产品市场价格波动较大,收益法所依据的计算基础未来收益存在一定的不确定性,对未来收益预测存在较大的影响,相对而言,资产基础法更为稳健,作为从资产构建角度客观地反映了股东投入资本的市场价值。本次采用的资产基础法评估结果更能准确揭示评估时点的股权价值,以之作为本次经济行为价值参考较为合理。

通过以上分析,我们选用资产基础法作为本次新能凤凰(滕州)能源有限公司净资产价值参考依据。由此得到该企业所有者权益在基准日时点的价值为 143,971.56 万元。

## 十一、特别事项说明

### (一) 产权瑕疵事项

1、纳入本次评估范围的房屋建筑物有以下项没有办理房屋所有权证,共计 26 项,面积合计 27,188.69m<sup>2</sup>,明细如下表所示:

| 序号 | 建筑物名称     | 结构 | 建成年月       | 计量单位           | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) |
|----|-----------|----|------------|----------------|------------------------|
| 1  | 302 精馏变电所 | 框架 | 2010-11-30 | m <sup>2</sup> | 1,287.77               |
| 2  | 甲醇合成压缩    | 框架 | 2010-11-30 | m <sup>2</sup> | 1,462.55               |
| 3  | 泡沫站 B     | 框架 | 2010-11-30 | m <sup>2</sup> | 50.56                  |

|      |            |        |            |    |           |
|------|------------|--------|------------|----|-----------|
| 4    | 氢回收        | 钢结构    | 2010-11-30 | m² | 503.00    |
| 5    | 脱盐水处理站     | 框架     | 2010-11-30 | m² | 1,931.79  |
| 6    | 310 脱盐水处理所 | 框架     | 2010-11-30 | m² | 360.00    |
| 7    | 液化气站       | 框架     | 2010-11-30 | m² | 260.00    |
| 8    | 污水综合车间     | 框架     | 2010-11-30 | m² | 428.90    |
| 9    | 仓库办公室      | 框架     | 2010-11-30 | m² | 350.00    |
| 10   | 地中衡 B      | 框架     | 2010-11-30 | m² | 38.13     |
| 11   | 化学品库       | 框架     | 2010-11-30 | m² | 701.97    |
| 12   | 综合仓库 1     | 框架     | 2010-11-30 | m² | 2,445.50  |
| 13   | 综合仓库 2     | 框架     | 2010-11-30 | m² | 2,441.68  |
| 14   | 员工浴室       | 框架     | 2010-11-30 | m² | 560.00    |
| 15   | 倒班宿舍       | 框架     | 2010-11-30 | m² | 5,610.00  |
| 16   | 娱乐室        | 框架     | 2010-11-30 | m² | 1,600.00  |
| 17   | 职工餐厅       | 框架     | 2010-11-30 | m² | 1,400.00  |
| 18   | 生活区换热站     | 框架     | 2010-11-30 | m² | 160.00    |
| 19   | 硫磺包装仓库     | 框架     | 2015-12-31 | m² | 1,881.09  |
| 20   | 分析室        | 框架     | 2017-12-31 | m² | 31.00     |
| 21   | 危化品仓库      | 钢结构/框架 | 2017-12-31 | m² | 630.00    |
| 22   | 装置区厕所      | 砖混     | 2017-12-31 | m² | 53.95     |
| 23   | 板框压滤机房     | 钢结构    | 2019-12-31 | m² | 553.00    |
| 24   | 脱水机房       | 钢结构/框架 | 2020-03-31 | m² | 1,160.00  |
| 25   | 加药间        | 框架     | 2020-03-31 | m² | 360.00    |
| 26   | 铆焊车间       | 钢结构    | 2020-06-30 | m² | 927.80    |
| 面积合计 |            |        |            |    | 27,188.69 |

被评估单位新能凤凰已出具产权承诺，其产权无异议，上述资产归其占有使用。本次评估对于上述房屋以设计建造面积数据为基础，经现场勘察核实后作为评估计算依据。若实际办理房产证面积有较大差异，需相应调整评估值。

## （二）抵（质）押、担保事项

1、2020年8月14日，新能凤凰（滕州）能源有限公司向中国银行滕州支行借款14,000.00万元人民币，借款期限11个月，借款合同号：2020年新能凤凰借字001号。同时为保证上述借款及利息的安全，新能凤凰（滕州）能源有限公司以其拥有的土地使用权为该笔借款提供抵押担保，其中：土地证号为滕国用（2008）第0376号，面积：322850平方米；设备2451台。新奥集团股份有限公司为此笔借款同时提供保证担保，最

高额保证合同号：2018年新奥集团保字001号。

2、2020年3月31日，新能凤凰（滕州）能源有限公司向中国工商银行滕州市支行借款5,000.00万元人民币，借款期限1年，借款合同号：2020年（滕州）字00032号。同时为保证上述借款及利息的安全，由新奥集团股份有限公司为该笔借款提供保证担保。最高额保证合同号：2019年滕州（保）字0026号。

3、2020年6月30日，新能凤凰（滕州）能源有限公司向中国工商银行滕州市支行借款5,000.00万元人民币，借款期限1年，借款合同号：0160500031-2020年（滕州）字00156号。同时为保证上述借款及利息的安全，由新奥集团股份有限公司为该笔借款提供保证担保。最高额保证合同号：2019年滕州（保）字0026号。

4、2020年3月31日，新能凤凰（滕州）能源有限公司向中国工商银行滕州市支行借款2,000.00万元人民币，借款期限1年，借款合同号：0160500031-2020（滕州）字00039号。同时为保证上述借款及利息的安全，由新奥控股投资有限公司为该笔借款提供保证担保。最高额保证合同号：2019年滕州（保）字0026号。

5、2020年3月25日，新能凤凰（滕州）能源有限公司向平安银行股份有限公司武汉武昌支行借款10,000.00万元人民币，借款期限1年，借款合同号：平银武汉贷字第B126202003180001号。同时为保证上述借款及利息的安全，由新奥控股投资有限公司为该笔借款提供保证担保。最高额抵押担保合同编号为：平银（能源金融）额抵字20190805第001号。

6、2020年6月15日，新能凤凰（滕州）能源有限公司向中国建设银行股份有限公司滕州市支行借款7,000.00万元人民币，借款期限1年，借款合同号：HTZ370646800LDZJ202000015号。同时为保证上述借款及利息的安全，新能凤凰（滕州）能源有限公司以其拥有的土地使用权为该笔借款提供抵押担保，土地证号为滕国用（2008）第0376号，面积：

322850平方米；新奥集团股份有限公司为此笔借款同时提供保证担保，最高额保证合同号：建鲁枣滕最高额保（2017）字第03号。

7、2020年5月3日，新能凤凰（滕州）能源有限公司向山东滕州农村商业银行股份有限公司中小企业专业支行借款6,000.00万元人民币，借款期限1年，借款合同号：（滕州农村商业银行中小企业专业支行）流借字（2020）年第10220-1号。同时为保证上述借款及利息的安全，新能凤凰（滕州）能源有限公司以其锅炉等机器设备抵押为该笔借款提供抵押担保，抵押物价值205,622,806.00元，抵押合同编号：（滕州农村商业银行中小企业专业支行）抵字（2020）年第10220-3号；新奥集团股份有限公司为此笔借款同时提供保证担保，最高额保证合同号：（滕州农村商业银行中小企业专业支行）保字（2020）年第10220-2号。

8、2020年3月24日，新能凤凰（滕州）能源有限公司向中国光大银行股份有限公司济南分行营业部借款5,000.00万元人民币，借款期限1年，借款合同号：032-20-001。同时为保证上述借款及利息的安全，由新奥控股投资有限公司为该笔借款提供保证担保。保证合同号为：032-20-001D。

9、2020年5月29日，新能凤凰（滕州）能源有限公司向兴业银行股份有限公司济南高新支行借款5,000.00万元人民币，借款期限1年，借款合同号：兴银济借字2020-039号。同时为保证上述借款及利息的安全，由新奥控股投资有限公司为该笔借款提供保证担保。最高额保证合同号为：兴银济借保字2020-039号。

10、2019年2月28日，新能凤凰（滕州）能源有限公司向枣庄银行滕州支行借款10,000.00万元人民币，借款期限3年，借款合同号：2019年枣银授字滕支第2-19号。同时为保证上述借款及利息的安全，新奥控股投资有限公司亦为该笔借款提供保证担保。最高额保证担保合同号为：2019年枣银保字滕支第2-19号。

### (三) 诉讼事项

本次评估未发现影响本次评估结论的诉讼事项。

### (四) 融资租赁事项

1、新能凤凰(滕州)能源有限公司和新奥融资租赁有限公司于2018年2月25日签订ENNFL2017009号融资租赁合同,根据合同约定,新能凤凰(滕州)能源有限公司将账面价值146,144,013.40元的甲醇生产设备,以13,000.00万元的价格转让给新奥融资租赁有限公司,再由新奥融资租赁有限公司将原物出租给新能凤凰(滕州)能源有限公司;新能凤凰(滕州)能源有限公司按合同约定利率支付租赁费用;租赁期限共36个月(从2018年3月1日起至2021年3月1日止);租赁期限届满后,租赁物自动转归新能凤凰(滕州)能源有限公司所有。

2、新能凤凰(滕州)能源有限公司和新奥融资租赁有限公司未签订融资租赁合同,2020年9月18日,以10,000.00万元的价格转让设备给新奥融资租赁有限公司,再由新奥融资租赁有限公司将原物出租给新能凤凰(滕州)能源有限公司;新能凤凰(滕州)能源有限公司按合同约定利率支付租赁费用;租赁期限共36个月(从2020年9月18日起至2023年9月18日止);租赁期限届满后,租赁物自动转为新能凤凰(滕州)能源有限公司所有。

3、新能凤凰(滕州)能源有限公司和远东宏信(天津)融资租赁有限公司于2020年12月23日签订FEHTJ20DF1SL4E-L-01号融资租赁合同,根据合同约定,新能凤凰(滕州)能源有限公司将价值104,732,000.00元的气化炉、氨冷冻压缩机、洗涤塔、溢流型棒磨机等设备,以10,000.00万元的价格转让给冀银金融租赁股份有限公司,再由远东宏信(天津)融资租赁有限公司将原物出租给新能凤凰(滕州)能源有限公司;新能凤凰(滕州)能源有限公司按合同约定利率支付租

赁费用；租赁期限共3年（从2020年12月29日起至2023年12月29日止），租赁期限届满后，租赁物自动转归新能凤凰（滕州）能源有限公司所有。

4、新能凤凰（滕州）能源有限公司和冀银金融租赁股份有限公司于2019年8月28日签订冀银【2019】回字0066号融资租赁合同，根据合同约定，新能凤凰（滕州）能源有限公司将价值250,370,412.05元的甲醇循环气压缩机、45000N立方米/H型空分装置、42000N立方米/H型空分装置、压缩机、甲醇合成塔等设备，以20,000.00万元的价格转让给冀银金融租赁股份有限公司，再由冀银金融租赁股份有限公司将原物出租给新能凤凰（滕州）能源有限公司；新能凤凰（滕州）能源有限公司按合同约定利率支付租赁费用；租赁期限共3年（从2019年8月30日起至2022年8月15日止），租赁期限届满后，租赁物自动转归新能凤凰（滕州）能源有限公司所有。

#### （五）重大期后事项

本次评估未发现影响本次评估结论的重大期后事项。

#### （六）其他需要说明的事项

1、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，依赖于委托人及被评估企业提供的有关资料。因此，评估工作是以委托人及被评估企业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、本次评估范围及采用的由被评估企业提供的数据、报表及有关资料，委托人及被评估企业对其提供资料的真实性、完整性负责。

3、评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估企业

提供，委托人及被评估企业对其真实性、合法性承担法律责任。

4、评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是为评估对象可实现价格的保证。

5、评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

6、评估机构获得的被评估企业盈利预测是本评估报告收益法的基础。评估师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，评估机构采信了被评估企业盈利预测的相关数据。评估机构对被评估企业盈利预测的利用，不是对被评估企业未来盈利能力的保证。

7、评估过程中，评估人员观察所评估房屋建筑物的外貌，在尽可能的情况下察看了建筑物内部装修情况和使用情况，未进行任何结构和材质测试。在对设备进行勘察时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估单位提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

8、在建工程核算的氨法脱硫（二期）账面价值 1,631.66 万元，基准日已计提减值准备 700 万元，因未能达到验收条件导致设备闲置。因该项目无法判断是否能够通过技术改造方式达到设计要求，该设备的未来是否能够持续使用存在较大不确定性，故本次评估以账面价值列示，对于已计提的减值准备也以账面值列示。

9、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、且对资产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价值；

(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。如果盈利预测不能实现，管理层不能及时纠偏，评估值可能会有调整。

## 十二、评估报告使用限制说明

(一) 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评估目的下，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价格的影响，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。当前述条件以及评估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。

(二) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。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。

(三) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；

(四) 除委托人、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；

(五) 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。

(六) 评估结论的使用有效期: 评估结果使用有效期一年, 自评估基准日2020年12月31日起, 至2021年12月30日止。超过一年, 需重新进行评估。

### 十三、评估报告日

评估报告日为二〇二一年三月二十三日。

(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:



二〇二一年三月二十三日