

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**天津膜天膜科技股份有限公司  
以财务报告为目的涉及的  
含并购甘肃金桥水科技（集团）有限公司形成的  
商誉资产组可回收价值**

# **资产评估报告**

联合中和评报字（2020）第6094号  
（共一册，第一册）

**福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司**

**二〇二〇年四月二十二日**

# 资产评估报告编码回执

(参考样式，地方协会可根据工作需要加填地方协会名称和  
工作内容简称)



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码：

资产评估报告名称：

资产评估报告文号：

资产评估机构名称：

签字资产评估专业人员：

## 目 录

声 明	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告	6
一、委托人、产权持有人和其他评估报告使用者	6
二、评估目的	22
三、评估对象和评估范围	22
四、价值类型	23
五、评估基准日	23
六、评估依据	24
七、评估方法	26
八、评估程序实施过程和情况	29
九、评估假设	31
十、评估结论	33
十一、特别事项说明	33
十二、资产评估报告使用限制说明	35
十三、资产评估报告日	36
资产评估报告附件	38

## 声明

一、本资产评估报告是依据中华人民共和国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的。

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依法使用资产评估报告；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，本资产评估机构及签字资产评估专业人员不承担责任。

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国家法律、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对其评估对象可实现价格的保证。

五、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关注并考虑资产评估报告中载明的假设前提、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响，依法合理使用评估结论。

六、本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。

七、本次评估的评估对象所涉及的资产、负债清单由委托人和相关当事人申报并经其采用签字、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和相关当事人依法对其所提供资料的真实性、合法性、完整性负责；因委托人和相关当事人提供虚假或不实的法律权属资料、财务会计信息或者其他相关资料，资产评估专业人员履行正常核查程序未能发现而导致的法律后果应由委托人和相关当事人依法承担责任。

八、本资产评估机构及执行本项目的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。

九、资产评估专业人员业已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况和资

料进行了查验，并对已发现的产权资料瑕疵等问题进行了如实披露，但并非对评估对象的法律权属提供保证。特提请委托人及相关当事人完善产权手续以满足本资产评估报告经济行为的要求。

十、本资产评估报告中如有万元汇总数与明细数据的合计数存在的尾数差异，系因电脑对各明细数据进行万元取整时遵循四舍五入规则处理所致，应以汇总数据为准。

**天津膜天膜科技股份有限公司  
以财务报告为目的所涉及的含并购  
甘肃金桥水科技（集团）有限公司  
形成的商誉资产组可回收价值**

**资产评估报告摘要**

联合中和评报字（2020）第6094号

福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司接受天津膜天膜科技股份有限公司（简称“委托人”或“津膜科技”）的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的相关规定，坚持独立、客观、公正原则，按照必要的评估程序，对津膜科技以财务报告为目的所涉及的含并购甘肃金桥水科技（集团）有限公司形成的商誉资产组在评估基准日的可回收价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

**一、评估目的**

因天津膜天膜科技股份有限公司编制财务报告需要拟对其并购甘肃金桥水科技（集团）有限公司形成的商誉进行减值测试。故本次评估的目的是为天津膜天膜科技股份有限公司进行商誉减值测试提供其申报的含商誉资产组于评估基准日的可回收价值参考意见。

**二、评估对象和评估范围**

本次评估对象为天津膜天膜科技股份有限公司申报的含分摊并购甘肃金桥水科技（集团）有限公司所形成商誉的资产组的可回收价值，评估范围为天津膜天膜科技股份有限公司申报的含商誉资产组涉及的相关资产。

**三、价值类型**

价值类型为可回收价值。

**四、评估基准日**

评估基准日为2019年12月31日。

**五、评估方法**

本次采用收益法（未来现金流量折现法）和公允价值（市场法）减去处置费用的方法，以收益法（未来现金流量折现法）评估结果作为评估结论。

## 六、评估结论及其有效使用期

截至评估基准日，天津膜天膜科技股份有限公司申报的含分摊并购甘肃金桥水科技（集团）有限公司所形成商誉的资产组含商誉账面价值为25,199.84万元，可回收价值评估结论为**6,714.00万元**（大写人民币陆仟柒佰壹拾肆万元整）。

按现行规定，本资产评估报告的评估结论的有效使用期为壹年，该有效使用期从评估基准日起计算。

资产评估报告使用者应当充分考虑和关注本资产评估报告中所载明的假设条件、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

## 七、特别事项说明

### （一）引用其他机构出具报告结论的情况

本项目没有引用其他机构出具报告结论的情况。

### （二）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

本项目未发现权属资料不全面或者存在瑕疵的情形。

### （三）委托人未提供的其他关键资料情况或评估资料不完整的情形

本项目不存在未提供的其他关键资料情况或评估资料不完整的情形。

### （四）评估基准日存在的未决事项、法律纠纷等不确定因素

本项目未发现产权持有人于评估基准日存在的未决事项、法律纠纷等情况。

### （五）重要的利用专家工作及报告情况

委托人就本次经济行为聘请致同会计师事务所（特殊普通合伙）对产权持有人2019年财务报表进行了审计，于2020年4月20日出具（致同审字（2020）第110ZC7680号）（无保留意见）《审计报告》。

本次评估是在审计的基础上进行的，并利用了上述《审计报告》相关信息及数据。

### （六）重大期后事项

新型冠状病毒肺炎疫情于2020年1月在全国爆发，截至本评估报告日对肺炎疫情的防控工作仍在全国范围内持续进行。全国各地均启动了“重大突发公共卫生事件一级响应机制”应对措施，此次疫情给我国各行各业、整体国民经济造成了巨大的影响，特别是对交通运输、旅游、酒店、餐饮等行业造成了难以量化的损失。

本次疫情亦对委估资产组的运营及经营单位的正常经营活动产生了很大影响，影响程度将取决于疫情防控的情况、持续时间以及各项调控政策的实施。

本次评估时,我们关注到管理层提供的盈利预测考虑了日前疫情对被评估单位未来现金流量产生的影响,但我们无法预测此次疫情对环保工程建设行业及委估资产组未来现金流量的产生的最终影响。

(七)评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的情况

无。

(八)抵押、担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项的性质、金额及与评估对象的关系

无。

(九)本次资产评估对应的经济行为中,可能对评估结果产生重大影响的瑕疵情形

无。

(十)其他需要特别说明的事项

#### 1、资产组变动说明

2019年资产组减值测试时资产组为甘肃金桥水科技(集团)有限公司全部资产及负债,但对非经营、溢余的资产负债单独加回处理,避免非经营、溢余的资产负债对商誉减值金额的影响。

本次评估对象资产组为环保工程业务相关资产组,仅包括与该业务相关的长期资产,具体为固定资产、无形资产、长期待摊费用和商誉。

资产组划分与以前年度不一致,随着监管政策、法规的进一步明晰,企业管理层认为本次资产组的划分更加符合会计准则要求,更有利于反应商誉的变动情况。

2、本次商誉减值测试采用的评估方法与以前年度相比增加了市场法。

3、产权持有人一甘肃金桥水科技(集团)有限公司的企业所得税税率为15%,产权持有人二甘肃金桥水工业科技有限公司企业所得税税率为25%。因甘肃金桥水工业科技有限公司销售收入主要来自甘肃金桥水科技(集团)有限公司,且经营利润为负值,本次估算未来现金流量折现值时未考虑甘肃金桥水工业科技有限公司所得税税率的影响。

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并正确理解和使用评估结论,应当阅读资产评估报告正文。



**天津膜天膜科技股份有限公司  
以财务报告为目的所涉及的含并购甘肃金桥水科技(集团)  
有限公司形成的商誉资产组可回收价值**

**资产评估报告**

联合中和评报字(2020)第6094号

天津膜天膜科技股份有限公司:

福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司接受贵公司(简称“委托人”或“津膜科技”)的委托,根据有关法律法规和资产评估准则,坚持独立、客观、公正原则,采用未来现金流量折现法及公允价值(市场法)减去处置费用的方法,按照必要的评估程序,对贵公司以财务报告为目的所涉及的含并购甘肃金桥水科技(集团)有限公司形成的商誉资产组于评估基准日2019年12月31日的可回收价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下:

一、委托人、产权持有人和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

(一) 委托人概况

本次评估的委托人是天津膜天膜科技股份有限公司,其基本信息如下:

统一社会信用代码: 914406002800034240

名称: 天津膜天膜科技股份有限公司

公司类型: 股份有限公司(上市、自然人投资或控股)

股票简称: 津膜科技, 证券代码: 300334, 上市地: 深圳证券交易所

住所: 天津开发区第十一大街60号

法定代表人: 李新民

注册资本: 人民币30392.2186万元

经营范围: 生产、销售中空纤维膜、膜组件、膜分离设备、水处理设备及相关产品;以上产品及相关产品的进出口、批发、零售(不设店铺)、修理修配;水泵、阀门、管材、水箱、仪表、气动元件、电气设备、控制设备的批发;提供商品检验、检测服务(不含进出口商品的检验鉴定);提供相关的设计、安装及技术服务;膜清洗服务及相关清洗药剂的销售;工业与民用建筑材料、混凝

土和混凝土添加剂、钢材、新型复合材料制品、水泥制品、新型给排水管材、通风设备、五金交电、金属材料、室内外装修装饰材料的销售；提供水处理工程的设计及项目管理和相关的技术与管理服务；从事环保工程专业和机电设备安装工程专业承包业务；提供环境污染治理设施运营管理服务。（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）产权持有人概况

本次评估的产权持有人是甘肃金桥水科技（集团）有限公司及其全资子公司甘肃金桥水工业科技有限公司，其基本信息如下：

### 一）产权持有人1：甘肃金桥水科技（集团）有限公司

#### 1.产权持有人工商登记主要信息

产权持有人于评估基准日的《营业执照》载明的主要登记事项如下：

统一社会信用代码：91620000710204817U

名称：甘肃金桥水科技（集团）有限公司(简称“金桥水科”)

类型：一人有限责任公司

法定代表人：范宁

注册资本：人民币6038.00万元

住所：甘肃省兰州市城关区酒泉路279号

经营范围：市政公用工程咨询与设计、生态建设和环境工程咨询与设计、建筑工程咨询与设计、水利工程咨询与服务、市政公用工程施工、机电安装工程施工（以上均凭资质证）；给排水工程调试；水处理设备及配件、水处理新材料、水处理药剂的研发、销售；水处理设备配件的加工。水厂的运行维护及研发技术服务、信息技术服务。

## 2.历史沿革、股东及持股比例

### 2.1.历史沿革

1998年4月，金桥水科前身甘肃金桥水处理技术承包有限公司成立。2004年11月6日，甘肃金桥水处理技术承包有限公司变更为甘肃金桥给水排水设计与工程有限公司。2006年7月28日，金桥水科由甘肃金桥给水排水设计与工程有限公司整体变更为甘肃金桥给水排水设计与工程（集团）有限公司。

经甘肃金桥给水排水设计与工程（集团）有限公司2014年10月24日股东会决议，甘肃金桥给水排水设计与工程（集团）有限公司依法整体变更为甘肃金桥水科技（集团）股份有限公司，各股东将其各自拥有的甘肃金桥给水排水设计与工

程(集团)有限公司截至2014年9月30日止的净资产折股4,300万股(每股面值1元)投入公司,公司设立时注册资本(股本)4,300万元,注册资本实收情况经中喜会计师事务所(特殊普通合伙)中喜验字(2014)0259号验资报告审验。变更后,金桥水科股权结构如下:

股东名称	股份(万股)	比例%
王刚	2,150	50
甘肃海德兄弟投资咨询有限公司	1,505	35
兰州智翔投资管理咨询有限公司	645	15
<b>合计</b>	<b>4,300</b>	<b>100</b>

经金桥水科2014年第一次临时股东大会决议,金桥水科增加注册资本(股本)300万元,由甘肃浩江工程技术咨询有限公司(简称“浩江咨询”)认缴出资,注册资本实收情况经中喜会计师事务所(特殊普通合伙)中喜验字(2014)0278号验资报告审验。本次增资后,金桥水科股权结构如下:

股东名称	股份(万股)	比例%
王刚	2,150	46.74
甘肃海德兄弟投资咨询有限公司	1,505	32.72
兰州智翔投资管理咨询有限公司	645	14.02
浩江咨询	300	6.52
<b>合计</b>	<b>4,600</b>	<b>100</b>

经金桥水科2015年第一次临时股东大会决议,金桥水科增加注册资本(股本)915万元,由甘肃聚丰投资控股有限公司(简称“聚丰投资”)及自然人何雨浓等12人认缴出资,注册资本实收情况经中喜会计师事务所(特殊普通合伙)中喜验字(2015)0112号验资报告审验。本次增资后,金桥水科股权结构如下:

股东名称	股份(万股)	比例%
王刚	2,150	38.98
甘肃海德兄弟投资咨询有限公司	1,505	27.29
兰州智翔投资管理咨询有限公司	645	11.7
浩江咨询	300	5.44
何雨浓	300	5.44
聚丰投资	200	3.63
阎淑梅	100	1.81
张添盛	100	1.81
康党辉	100	1.81
李志坤	25	0.45
信建伟	25	0.45
靳新平	25	0.45
秦臻	10	0.18
张锐娟	10	0.18
韩国锋	10	0.18

股东名称	股份（万股）	比例%
王海英	5	0.1
李朝	5	0.1
合计	5,515	100

2015年7月29日，金桥水科股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

经金桥水科2015年第三次临时股东大会决议，金桥水科发行普通股523万股，增发后注册资本（股本）6,038万元，注册资本实收情况经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）中喜验字〔2015〕0408号验资报告审验。本次增资后，金桥水科股权结构如下：

股东名称	股份（股）	比例%
王刚	21,500,000.00	35.6078%
甘肃海德兄弟投资咨询有限公司	15,050,000.00	24.9255%
兰州智翔投资管理咨询有限公司	6,450,000.00	10.6823%
浩江咨询	2,990,000.00	4.9520%
何雨浓	3,000,000.00	4.9685%
聚丰投资	2,000,000.00	3.3124%
阎淑梅	1,000,000.00	1.6562%
张添盛	1,000,000.00	1.6562%
康党辉	1,000,000.00	1.6562%
李志坤	250,000.00	0.4140%
信建伟	250,000.00	0.4140%
靳新平	250,000.00	0.4140%
秦臻	100,000.00	0.1656%
张锐娟	100,000.00	0.1656%
韩国锋	100,000.00	0.1656%
王海英	50,000.00	0.0828%
李朝	50,000.00	0.0828%
蔡科	7,000.00	0.0116%
聂金雄	3,000.00	0.0050%
盛达矿业股份有限公司	3,850,000.00	6.3763%
甘肃省战略性新兴产业投资基金管理有限公司	1,380,000.00	2.2855%
合计	60,380,000.00	100.00%

经金桥水科2017年第三次临时股东大会决议，金桥水科股票自2017年12月1日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌，并于2017年12月21日由股份公司变更为有限责任公司。

依据金桥水科全体股东与天津膜天膜科技股份有限公司（以下简称“津膜科技”）之间签署的《天津膜天膜科技股份有限公司和甘肃金桥水科技（集团）股份有限公司之现有股东和甘肃金桥水科技（集团）股份有限公司之间关于天津膜

天膜科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产的协议书》（以下简称“协议书”），并经中国证券监督管理委员会于2017年9月27日出具的《关于核准天津膜天膜科技股份有限公司向王刚等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可〔2017〕1761号）核准，金桥水科全体股东将持有的金桥水科100%股份转让给津膜科技，变更后，截止评估基准日金桥水科股权结构如下：

股东名称	股份（万股）	比例%
天津膜天膜科技股份有限公司	6,038	100
合计	6,038	100

### 3.经营管理结构

公司依据经营范围和业务需要下设创意设计研究院、新技术研发中心、水务运营部、质量安全部、招标采购部、工程管理部、营销中心、证券法律部、计划财务部、人力资源部、综合管理部11个部门。

### 4.产权持有人近几年的资产、财务和经营状况

产权持有人近三年的资产、财务和经营状况如下表所示：

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
总资产	23,217.33	30,950.79	28,125.44
总负债	4,706.53	9,741.07	9,652.49
所有者权益	18,510.80	21,209.72	18,472.96
项目	2017年度	2018年度	2019年度
营业收入	13,042.92	17,509.94	13,648.44
净利润	3,031.52	2,698.92	-2,716.87
审计报告类型	标准审计报告	标准审计报告	标准审计报告

2017、2018、2019年度会计报表经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具标准无保留审计意见审计报告。

#### 二）产权持有人2：甘肃金桥水工业科技有限公司

企业名称：甘肃金桥水工业科技有限公司

法定住所：兰州城关区张苏滩联创大厦七层

法定代表人：王刚

注册资本：500万元人民币

企业类型：一人有限责任公司

主要经营范围：水工业技术及设备的研发；水工业设备制造；水工业自动化装置研发生产、销售；水工业材料研发、生产、销售；低压电气成套设备装

配及销售；水厂的运行维护及研发技术服务、信息技术服务。环保设备的制造、修理及销售；金属冷作加工、建筑材料、通用机械及配件、五金交电、机电设备、仪器仪表、教学实验仪器设备的销售。（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）。

#### 历史沿革：

甘肃金桥水工业科技有限公司于 2014 年 07 月成立，注册资本为人民币 500.00 万元，其中甘肃金桥水科技（集团）股份有限公司认缴出资 500.00 万元，占注册资本的 100.00%，以货币资金的形式出资；截止评估基准日，公司股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	持股比例 (%)	实缴出资额(万元)	占注册资本总额比例 (%)
1	甘肃金桥水科技（集团）有限公司	500.00	100.00	500.00	100.00
	合计	500.00	100.00	500.00	100.00

产权持有人近三年的资产、财务和经营状况如下表所示：

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
总资产	525.07	1,410.06	1,661.63
总负债	23.70	807.75	1,220.76
所有者权益	501.37	602.31	440.86
项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
营业收入	379.27	1,530.68	1,615.38
净利润	31.54	100.93	-161.47

2017、2018、2019 年度会计报表数据为致同会计师事务所（特殊普通合伙）经审计数据。

### 三）产权持有人的业务经营情况

#### 1. 产权持有人主营业务

金桥水科主营业务为市政公用工程咨询与设计、生态建设和环境工程咨询与设计、建筑工程咨询与设计、水利工程咨询与服务、市政公用工程施工、机电安装工程施工（以上均凭资质证）；给排水工程调试；水处理设备及配件、水处理新材料、水处理药剂的研发、销售；水处理设备配件的加工。水厂的运行维护及研发技术服务、信息技术服务。

#### 2. 产权持有人的经营模式

金桥水科经过多年的发展壮大，形成了集科学研究、技术咨询、工程设计、



建筑安装、专有设备制造、新材料研发、水务运营、技术服务为一体的水科技运营产业链和市场服务体系；目前也是首个集甘肃省省级企业技术中心、节水治污行业技术中心、污水资源化工程技术中心、循环经济水专项工程技术中心和西北水环境治理与城市垃圾资源化研究中心——“五个中心”于一体的优秀民营经济主体。

### 3.企业核心技术

地表水净化技术：HPS澄清池技术，高效澄清池技术，涡流澄清池技术，气浮滤池技术，一体化沉淀澄清池技术，一体化澄清气浮池技术。

污水处理技术：采用AO型生物曝气滤池进行污水处理厂扩容的方法灰水浓缩分离池，一种用于高效固体微生物菌剂培养扩增装置。

膜处理技术：连续膜过滤（CMF），膜生物反应器（MBR），浸没式膜过滤（SMF），双向流（TWF）。

### 4.企业所处地位

目前，金桥水科具有工程咨询甲级资质、市政行业（给水工程、排水工程）专业设计甲级资质、建筑行业（建筑工程）设计乙级资质、环境工程（水污染防治工程）专项设计乙级资质、市政公用工程总承包贰级资质、机电安装工程施工总承包贰级资质和工程建设安全生产许可证等经营资质。从工程咨询业务来看，公司服务覆盖了甘肃、陕西、宁夏、新疆、青海等省的66个县级行政单位，完成196个项目；从工程设计业务来看，公司服务覆盖了甘肃、陕西、宁夏、新疆、青海等省的66个县级行政单位，完成181个项目；从施工项目来看，公司服务覆盖33个县级行政单位，完成99个项目；从建筑设计业务来看，公司累计完成130个项目。公司在西北、黄河流域拥有显著的竞争力。

### 5.发展战略

金桥水科经过20年来的发展和开拓，200余个专业设计与工程项目建设的重复验证和市场磨砺，已经成长为水务领域全产业链内容和服务的提供商：项目咨询、整体设计、专有设备、专利技术EPC、水务运营、技术服务；上述六个领域重点创新和有机结合的经营模式，打造出了金桥水科的核心竞争力——集成交付能力；公司正在向完美的生产型服务、技术型服务企业迈进。

### 6.产权持有人的竞争优势及劣势

#### （1）产权持有人竞争优势

#### ①水处理系统集成优势

经过多年发展，金桥水科已经形成咨询、设计、施工安装、调试、运营管理、技术服务等全方位的能力，各个流程顺利衔接整合，使得提供的水处理系统具有行业领先的性能，形成了较强的系统集成能力，在持续的项目实践中不断得到加强，并成为公司的核心竞争力。公司开发的水处理系统，在占地面积、自动化程度、系统稳定性、投资成本、运行费用等方面，综合具有较强的竞争优势。

### ②水处理系统资质、设计优势

金桥水科具有市政给排水工程设计甲级资质、工程咨询甲级资质、环境工程设计乙级资质、建筑工程设计乙级资质、市政公用工程施工总承包贰级和机电安装工程施工总承包贰级等资质。

作为创业型企业，公司高度重视自主研发和技术创新。目前公司已拥有具有国家知识产权局批准的授权专利57项。其中，1项国家级科技进步二等奖，5项获得省部级科技进步二等奖，4项达到国际先进水平，15项国内领先，5项填补行业空白。公司掌握了所提供的主要水处理系统如黄河高浊度水预处理、生活饮用水净化技术、污水资源化、中水回用系统、市政给水系统、市政污水系统等相关技术，并不断创新，这使得公司在整体系统的咨询、设计、统筹和理解上具有不断创新的优势。

此外，公司具有强大的水处理系统设计资料库。成立17年来，公司已经完成了大量的水处理设计与工程建设项目，积累了极其丰富的技术资料和水处理工程实例资料。已成功掌握和应用了HPS高效澄清池、旋流造粒技术、循环水高效旁滤、超滤（UF）、反渗透（RO）、生物曝气滤池等多种水处理技术或工艺，具有独立设计并提供整套水处理系统的能力，业务涵盖工业和市政水处理行业；技术资料和工程实例资料构成公司水处理系统设计资料库，极大地提升了公司系统设计能力和系统改进、创新能力。

### ③客户优势

金桥水科拥有一批优质客户，分布在西部多个省市，涉及火电、石化冶金、钢铁、煤炭、农灌、煤化工以及市政污水和市政给水等行业，每年持续会开发2-3个大型水处理总承包项目。

### ④品牌优势

经过17年来不懈的技术研发和市场拓展，公司已在多项技术领域处于行业领先水平。在火电厂、化工、冶金、钢铁等领域有多个大型水处理项目，“金桥”品牌在西部地区有较高的知名度和较好的品牌形象。



近年来金桥水科曾多次获得国家 and 行业机构的赞誉和认可。自2010年以来获得国家环境保护产业协会认定的“中国环境保护产业骨干企业”、获得甘肃省科技厅等七部门命名的“甘肃省首批创新性企业”，公司是“甘肃省高新技术企业”、“省级企业技术中心”、“甘肃省污水资源化工程技术研究中心”、“甘肃省循环经济水专项工程技术中心”、“甘肃省百强企业”。

#### ⑤工程经验优势

大量的水处理设计与工程项目的建设，为公司积累了丰富的设计可研和工程组织管理经验。公司有效的将技术优势转化为市场成果，在多项工程领域通过创新性技术的运用，创造了多个典型案例。例如：①自主创新研发的四代黄河高浊度水预处理工艺成功应用于大型工业、市政项目，大幅节约了建设投资、降低了运行成本。②自主研发的生物曝气滤池技术成功应用于污水处理及中水回用，创造了较好的环境效益。③与韩国可隆水务合作的V-Filter涡流型过滤技术，成功应用于农村饮水、工业循环水旁滤、污水回用等领域，达到了高效、节水的目的。

#### (2) 产权持有人竞争劣势

##### ①竞争力方面

目前，水务行业竞争格局以外资水务企业、全国性水务集团和地方国有水务企业为主。中央政策明确了包括城市水业在内的垄断性行业的市场准入，鼓励社会资本进入，在此背景下国外水务巨头纷纷进入国内市场，国内水务企业通过改组，民营资本、上市公司亦陆续加入水务市场。金桥水科虽然依托母公司津膜科技，但比起其他上市公司，依然缺乏竞争优势。

##### ②工程施工方面

企业虽建立了完善的经营结构，但工程项目主要靠外部施工队，对外部供应方依赖性较强。

##### ③销售方面

企业客户回款滞后，形成大量的应收款项。

#### 7. 产权持有人的重要资产状况

产权持有人的重要资产主要包括固定资产、无形资产、长期待摊费用，其基本情况如下：

(1) 固定资产账面原值合计1,675.74万元，账面净值合计1,201.13万元，包括房屋建筑物、机器设备、车辆和电子设备。

纳入评估范围的房屋建筑物分布在兰州市七里河区彭家坪镇。建于2012年，

房屋建筑物为企业生产基地。

纳入评估范围的设备类资产主要购置于2012至2019年期间，位于兰州市七里河区彭家坪镇及其各项目现场。主要设备为企业施工设备及其水处理设备加工设备，主要包括：通过式抛丸清理机、配电压设备、卧龙川项目十字扣件等周转材料、供电系统临电改建设备等。

纳入评估范围的运输设备为企业运输设备和企业办公车辆，购置于2012年至2019年期间。主要包括：途瑞越野客车、奥迪轿车、别克商务车等。

纳入评估范围的电子设备为企业的办公设备，购置于2012年至2018年期间。主要包括：电脑、空调及办公家具等。

(2) 企业申报的纳入资产组评估范围的无形资产包括土地使用权、软件及自行研发申请的专利权。

土地使用权为1宗工业用地，具体情况如下表：

序号	宗地名称	权证编号	证载权利人	用地性质	土地用途	其他事项	面积(m <sup>2</sup> )
1	彭家坪生产基地	甘(2018)兰州市不动产权第0038974号	甘肃金桥水科技(集团)有限公司	出让	工业用地	抵押	13297.70

软件类无形资产共1项，具体为CAD完整版软件及其升级费。

评估基准日，企业申报的纳入评估范围的无形资产专利，为实用新型专利技术和发明专利，共计57项；

各专利技术资产明细如下：

类别	名称	专利号	申请日期	授权日期	权属人
发明	采用 A/O 型生物曝气滤池进行污水处理厂扩容的方法	ZL200510096196.X	2005.10.13	2007.07.18	金桥水科
发明	循环澄清池	ZL200410026311.1	2004.07.01	2007.05.23	金桥水科
发明	高效生物滤料及其制备方法	ZL200610042905.0	2006.05.25	2008.09.10	金桥水科
发明	轻质高效生物滤料及其制备方法	ZL200610042904.6	2006.05.25	2008.09.24	金桥水科
发明	改性生物活性滤池填料的制备方法	ZL201010272004.7	2010.09.06	2011.10.12	金桥水科、兰州大学
发明	污水处理厂扩容的设计计算方法	ZL200810151097.0	2008.09.16	2011.04.27	金桥水科
发明	涡流沉淀澄清池	ZL200910021641.4	2009.03.23	2012.05.30	金桥水科
发明	灰水浓缩分离池	ZL200910023313.8	2009.07.15	2011.09.21	金桥水科
发明	涡流固定微生物曝气池	ZL201010559022.3	2010.11.25	2012.12.19	金桥水科
发明	一池多格澄清池	ZL201010620591.4	2010.12.31	2014.01.08	金桥水科
发明	一种微凝聚高效气水擦洗滤池	ZL201110055841.9	2011.03.09	2013.03.13	金桥水科

天津膜天膜科技股份有限公司以财务报告为目的涉及的  
含并购甘肃金桥水科技（集团）有限公司形成的商誉资产组可回收价值资产评估报告

类别	名称	专利号	申请日期	授权日期	权属人
发明	高负荷澄清池	ZL201110183944.3	2011.07.03	2013.12.25	金桥水科
发明	低温条件下处理高氨氮废水的生物强化技术	ZL201110140322.2	2011.05.27	2013.02.27	金桥水科、兰州理工大学
发明	用于处理含铅、镉涂料废水的垂直流人工湿地及其制备方法	ZL201110242961.X	2011.08.23	2013.09.18	金桥水科
发明	煤浆重力浓缩分离装置	ZL201210097635.9	2012.04.05	2014.05.07	金桥水科
发明	溶气液释放装置	ZL201310252763.0	2013.06.25	2014.09.23	金桥水科
发明	一种可调微絮凝澄清池及澄清工艺	ZL201110250982.6	2011.08.30	2015.6.17	金桥水科
发明	一体化沉砂沉淀池	ZL201310252776.8	2013.06.25	2015.7.24	金桥水科
发明	一种机械旋流絮凝分离高效澄清池	ZL201410500586.8	2014.9.26	2017.2.1	金桥水科
实用新型	钢筋混凝土筒状构筑物施工用起吊装置	ZL200620079241.0	2006.06.20	2007.08.01	金桥水科
实用新型	高负荷旋流沉淀澄清池	ZL200720032912.2	2007.09.21	2008.07.16	金桥水科
实用新型	应用于黄河水的高效澄清池	ZL200820028830.5	2008.04.02	2008.12.24	金桥水科
实用新型	高浊降污澄清池	ZL200820028829.2	2008.04.02	2008.12.24	金桥水科
实用新型	一种涡流沉淀澄清池	ZL200920032280.9	2009.03.23	2010.01.13	金桥水科
实用新型	小型污水生物处理回用装置	ZL200920032279.6	2009.03.23	2009.12.30	金桥水科
实用新型	一种灰水浓缩分离池	ZL200920033882.6	2009.07.15	2010.05.05	金桥水科
实用新型	一种用于处理微污染水的曝气生物滤池装置	ZL201020535090.1	2010.09.18	2011.06.15	金桥水科、兰州大学
实用新型	涡流固定微生物曝气池的出水收集器	ZL201020624595.5	2010.11.25	2011.06.15	金桥水科
实用新型	涡流固定微生物曝气池	ZL201020624593.6	2010.11.25	2011.07.20	金桥水科
实用新型	一种澄清池	ZL201020696246.4	2010.12.31	2011.09.21	金桥水科
实用新型	一池多格澄清池	ZL201020696395.0	2010.12.31	2011.09.21	金桥水科
实用新型	一种微凝聚高效气水擦洗滤池	ZL2 01120059743.8	2011.03.09	2012.03.28	金桥水科
实用	高负荷澄清池	ZL201120230734.0	2011.07.03	2012.04.11	金桥水科

天津膜天膜科技股份有限公司以财务报告为目的涉及的  
含并购甘肃金桥水科技(集团)有限公司形成的商誉资产组可回收价值资产评估报告

类别	名称	专利号	申请日期	授权日期	权属人
新型					
实用 新型	一种可调微絮凝澄清池	ZL201120319437.3	2011.08.29	2012.05.02	金桥水科
实用 新型	一种用于高效固体微生物菌剂培养扩增装置	ZL201120244270.9	2011.007.12	2012.01.18	金桥水科、兰州理工大学
实用 新型	用于处理含铅、镉涂料废水的垂直流人工湿地装置	ZL201120308609.7	2011.08.23	2012.04.25	金桥水科
实用 新型	一体化沉淀澄清池	ZL201220122464.6	2012.03.28	2012.11.14	金桥水科
实用 新型	静态管道混合器	ZL201220120461.9	2012.03.27	2012.12.05	金桥水科
实用 新型	煤浆重力浓缩分离装置	ZL201220139703.9	2012.04.06	2012.09.28	金桥水科
实用 新型	生物填料污水处理装置	ZL201220369056.0	2012.07.28	2013.02.06	金桥水科
实用 新型	水泵吸气式溶气气浮装置	ZL201220369050.3	2012.07.28	2013.02.06	金桥水科
实用 新型	微气泡溶气发生装置	ZL201220374731.9	2012.07.28	2013.03.13	金桥水科
实用 新型	一体化沉砂沉淀池	ZL201320364515.0	2013.06.24	2013.12.25	金桥水科
实用 新型	溶气液释放装置	ZL201320365833.9	2013.06.24	2013.12.25	金桥水科
实用 新型	内置缺氧曝气滤池	ZL201420124600.4	2014.03.19	2014.08.06	金桥水科
实用 新型	一种涡流过滤器	ZL201420199343.0	2014.04.20	2014.09.03	金桥水科
实用 新型	水处理溶药搅拌系统的药粉投加装置	ZL201420505683.1	2014.09.04	2015.01.07	金桥水科
实用 新型	一种气浮滤池液位自动控制系统	ZL201420241723.6	2014.05.11	2014.09.17	金桥水科
实用 新型	一种机械旋流絮凝分离高效澄清池	ZL201420558163.7	2014.09.28	2015.01.21	金桥水科
实用 新型	旋流预沉高效分离泥沙澄清池	ZL201520373496.7	2015.06.03	2016.01.12	金桥水科
实用 新型	一种高效澄清池	ZL201720019663.7	2017.01.09	2017.08.11	金桥水科
实用	一种排泥水处理系统	ZL201720203396.9	2017.03.03	2017.11.03	金桥水科

类别	名称	专利号	申请日期	授权日期	权属人
新型					
实用 新型	一种活性炭与超滤膜集成系统	ZL201720544469.0	2017.05.17	2018.01.12	金桥水科
实用 新型	一种复合型 A2/O 生化池	ZL201720675207.8	2017.06.12	2018.02.09	金桥水科
实用 新型	一种涡流固定微生物曝气池生物载体	ZL201620010422.1	2016.01.08	2016.05.09	金桥水科
实用 新型	一种一体化污水处理回用装置	ZL201620072724.1	2016.01.27	2016.05.18	金桥水科
实用 新型	一种再生水处理系统	ZL201721031868.3	2017.8.17	2018.7.27	金桥水科

长期待摊费用系产权持有人租赁房屋的装修费，办公租金、员工宿舍租金等。

## 8.产权持有人的主要会计、税收政策及优惠

- (1) 会计期间：会计年度为自公历1月1日起至12月31日止；
- (2) 记账本位币：以人民币为记账本位币；
- (3) 会计制度：执行企业会计准则、《企业会计制度》及其补充规定；
- (4) 记账基础和计价原则：以权责发生制为记账基础；以权责发生制为记账基础，以实际成本原则为计价原则；
- (5) 应收款项：

### A、单项金额重大并单项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：期末余额达到100万元（含100万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，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。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

### B、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
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

### C、按组合计提坏账准备应收款项

➤ 信用风险特征组合的确定依据

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法
应收票据组合	承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险	银行承兑汇票，不计提坏账准备；商业承兑汇票，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
关联组合	关联关系	存在减值迹象的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额单项计提坏账准备；不存在减值迹象的，不计提坏账准备

对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账 龄	应收账款计提比例%	其他应收款计提比例%
1 年以内	3	3
1 至 2 年	10	10
2 至 3 年	20	20
3 至 4 年	30	30
4 至 5 年	50	50
5 年以上	100	100

(6) 存货

A、存货的分类

存货分为原材料、建造合同形成的已完工未结算资产等。

B、存货的计价方法

存货取得时按实际成本计价。原材料发出时按先进先出法计价。

建造合同按实际发生支出归集成本，包括从合同签订开始至合同完成止所发生的、与执行合同有关的直接费用和间接费用。在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利（或亏损）与已结算的价款在资产负债表中以抵销后的净额列示。其中，在建合同累计已发生的成本与累计已确认的毛利（或亏损）之和超过已结算价款的部分，在存货中列示为“建造合同形成的已完工未结算资产”；在建合同已结算的价款超过累计已发生的成本与累计已确认的毛利（或亏损）之和的部分，在预收款项中列示为“建造合同形成的已结算尚未完工款”。

为订立合同而发生的差旅费、投标费等，能够单独区分和可靠计量且合同



很可能订立的，在取得合同时计入合同成本；未满足上述条件的，则计入当期损益。

#### C、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

期末存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本集团通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，期末，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

#### D、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

#### (7) 固定资产

##### A、固定资产确认条件：

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

##### B、各类固定资产的折旧方法

采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本集团确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	50	5	1.9
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.5-19
运输设备	年限平均法	10	5	9.50
电子设备及其他	年限平均法	2-5	5	19-47.5

#### C、固定资产的后续计量

每年年度终了, 本集团对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

使用寿命预计数与原先估计数有差异的, 调整固定资产使用寿命; 预计净残值预计数与原先估计数有差异的, 调整预计净残值。

#### D、大修理费用

对固定资产进行定期检查发生的大修理费用, 有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分, 计入固定资产成本, 不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间, 照提折旧。

#### (8) 无形资产

无形资产按照成本进行初始计量, 并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的, 自无形资产可供使用时起, 采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法, 在预计使用年限内摊销; 无法可靠确定预期实现方式的, 采用直线法摊销; 使用寿命不确定的无形资产, 不作摊销。

#### (9) 研究开发支出:

内部研究开发项目的支出, 区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出, 于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出, 同时满足下列条件的, 才能予以资本化, 即: 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; 具有完成该无形资产并使用或出售的意图; 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; 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; 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支出计入当期损益。

研究开发项目在满足上述条件, 通过技术可行性及经济可行性研究, 形成项目立项后, 进入开发阶段。

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转为无形资产。

#### (10) 主要税项及税收优惠

##### A、公司主要税种和税率

税 种	计税依据	税率%
增值税	应税收入	16、10、6、3



城市维护建设税	应纳流转税额	7
企业所得税	应纳税所得额	25、15

执行不同企业所得税税率的纳税主体如下：

纳税主体	所得税税率%
金桥水科	15
金桥水工	25

## B、企业所得税税收优惠政策及依据

公司于2017年8月21日取得编号为GR201762000135的《高新技术企业证书》，有效期三年，报告期内执行15%的企业所得税税率。

## 8.委托人与产权持有人之间的关系

委托人天津膜天膜科技股份有限公司为产权持有人甘肃金桥水科技（集团）有限公司的股东，持有产权持有人100%的股权。

### （三）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告的使用人为委托人及其聘请的主审会计师事务所和经办注册会计师和按照有关法律法規规定的相关监管机构。除此之外，未经资产评估机构和委托人确认的任何机构或个人不能由于得到本资产评估报告而成为本报告的使用人。

## 二、评估目的

因天津膜天膜科技股份有限公司编制财务报告需要拟对其并购甘肃金桥水科技（集团）有限公司形成的商誉进行减值测试。故本次评估的目的是为天津膜天膜科技股份有限公司进行商誉减值测试提供其申报的含商誉资产组于评估基准日的可回收价值参考意见。

## 三、评估对象和评估范围

### （一）申报评估的含商誉资产组范围

本次评估对象为天津膜天膜科技股份有限公司申报的含分摊并购甘肃金桥水科技（集团）有限公司所形成商誉的资产组的可回收价值，评估范围为天津膜天膜科技股份有限公司申报的含商誉资产组相关资产。有关资产组情况如下：

金额单位：万元

序号	资产组名称	申报的不含商誉资产组合并报表（公允价值）口径账面价值（万元）	测试日 100%商誉价值	测试前资产组含商誉账面价值

1	甘肃金桥资产组	3,135.05	22,064.79	25,199.84
	合计	3,135.05	22,064.79	25,199.84

不含商誉资产组涉及的相关资产构成明细及其在合并报表（公允价值）口径下的账面价值如下表：

金额单位：万元

序号	项目	测试前账面价值（万元）
1	房屋建筑物	685.18
2	机器设备	338.35
3	运输设备	155.72
	电子设备	21.89
2	无形资产	1,848.82
3	长期待摊费用	85.10
	不含商誉资产组合计	3,135.05

上述资产组资产构成明细及其测试前账面值和对应的商誉价值由委托人管理层认定和划分、申报并经其聘请的致同会计师事务所（特殊普通合伙）复核。

（三）委托人申报评估的与测试商誉减值没有直接关系的其他资产、负债和溢余资产情况

无。

#### 四、价值类型

##### （一）价值类型及其选取

根据《以财务报告为目的的评估指南》及《企业会计准则》的相关要求，经与委托人充分沟通并达成一致意见，选定可回收价值作为本次评估结论的价值类型。

##### （二）可回收价值的定义

可回收价值是指被评估资产组或资产组组合在其经营者现有管理水平和运营模式下，预计未来现金流量的现值或公允价值减去处置费用的净额孰高者。可回收价值等同于会计准则定义的“可回收金额”。

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

处置费用是指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。

资产预计未来现金流量的现值是指被评估资产组或资产组组合在其经营者

现有管理水平和运营模式下,在持续经营使用过程中或在其剩余使用寿命内持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量,选择恰当的折现率对其进行折现后的金额。

## 五、评估基准日

本次评估的评估基准日是2019年12月31日。该评估基准日与评估目的相匹配,有利于评估结论有效服务于评估目的,且与本次评估的《资产评估委托合同》载明的评估基准日一致。

## 六、评估依据

### (一) 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46号,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通过);
2. 《中华人民共和国公司法》(2018年10月26号根据第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议决定对《中华人民共和国公司法》作出修改);
3. 《中华人民共和国证券法》(中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议于2019年12月28日修订);
4. 《中华人民共和国企业所得税法》(根据2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议《关于修改<中华人民共和国企业所得税法>的决定》进行修正);
5. 《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);
6. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部、国家税务总局令第50号,经财政部、国家税务总局令第65号修订);
7. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税〔2016〕36号);
8. 财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号《关于深化增值税改革有关政策的公告》;
9. 《企业会计准则第8号——资产减值》(财会[2006]3号);
10. 《企业会计准则第20号》——企业合并》(财会[2006]3号);
11. 《企业会计准则第39号——公允价值计量》(财会[2014]6号);
12. 会计监管风险提示第8号——商誉减值(2018年11月16日,证监会发布);

13. 其他与资产评估相关的法律、法规。

**(二) 评估准则依据**

1. 《资产评估基本准则》(财政部财资[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——利用专家工作及相关报告》(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)。

**(三) 资产权属依据**

1. 国有土地使用权证、不动产权证;
2. 产权持有人的业务经营许可证等(复印件);
3. 产权持有人的基准日持有证明、专利证(发明专利证书、实用新型专利证书);
4. 产权持有人重要资产的购置发票、合同和相关资料等(复印件);
5. 其他相关权属依据。

**(四) 评估取价依据**

1. 产权持有人评估基准日的会计报表及审计报告;
2. 委托人和产权持有人提供的历史与现行资产价格资料;
3. 国家统计局发布的统计资料;
4. 产权持有人所在行业的相关资料;
5. 评估基准日的银行贷款利率、国债利率、赋税基准及税率等;
6. 产权持有人的未来投资计划与发展规划;
7. 产权持有人提供的历史收益统计及未来收益预测资料;
8. 评估基准日证券市场有关资料;
9. 资产评估专业人员通过市场调查所收集的有关询价资料和参数资料;
10. 其他相关资料。

## （五）其他参考依据

1. 宏观经济分析资料；
2. 行业统计资料及行业内专家研究报告；
3. 产权持有人前三年及评估基准日财务资料以及评估基准日至报告出具日的财务资料；
4. wind资讯金融终端的相关资料；
5. 其他相关参考资料。

## 七、评估方法

### （一）评估基本方法简介

资产评估基本方法是指评定估算资产价值所采用的途径、程序和技术手段的总和，包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。

根据《以财务报告为目的的评估指南》《企业会计准则第8号—资产减值》的相关规定，资产评估专业人员执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况和数据来源等相关条件，参照会计准则关于评估对象和计量方法的有关规定，选择评估方法。一般情况下，应当与前期采用的评估方法保持一致。

本次评估目的是为委托人进行商誉减值测试提供其申报的含商誉资产组（或资产组组合）于评估基准日的可回收价值参考意见。可回收价值即会计准则规定的“可收回金额”，根据《企业会计准则第8号—资产减值》的规定：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。只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。

根据上述规定，结合前期采用的评估方法，本次首先采用未来现金流量折现法（收益法）估算评估对象预计未来现金流量的现值，当测算结果表明评估对象没有减值，则停止测试。如果测算结果表明评估对象存在减值，则根据评估对象的特点，资料收集的情况，考虑各种评估方法的适用性，采用恰当的评估方法估算评估对象的公允价值，进行估算评估对象在处置方式下的可回收价值。

（二）本次对评估对象在持续使用和假设处置方式下可回收价值的具体评估方法及重要评估参数的确定

#### 1、未来现金流量折现法（收益法）

《企业会计准则第8号—资产减值》规定的“资产预计未来现金流量的现值”是指被评估资产在剩余使用寿命内持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额。

现金流量折现法是将预期现金净流量进行折现以确定评估对象价值的具体方法。与《企业会计准则第8号—资产减值》规定的“资产预计未来现金流量的现值”内含一致。其估算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+r)^t}$$

式中： P—资产组预计未来现金流量的现值

R<sub>t</sub>—未来第t年资产组预计现金流量

t—预测期数

r—折现率

n—剩余经济寿命

在具体操作过程中，一般选用两段式折现模型。即将评估对象的预计未来现金流量分为明确预测期和永续年期两个阶段进行预测，首先对明确预测期（评估基准日后至2024年末）各年的预计现金净流量；在明确预测期最后一年的预计现金净流量水平的基础上预测永续年期预计现金净流量。最后将预测的预计未来现金流量进行折现后求和，即得到评估对象的预计未来现金流量的现值。其基本估算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_t}{r(1+r)^t}$$

式中：

P—评估对象预计未来现金流量的现值；

t—预测前段收益年限，共5年；



$A_i$ —预测前段第*i*年预计未来现金流量;

$A_t$ —未来第*t*年预期现金流量;

*i*—折现计算期(年),根据本项目实际情况采用期末折现;

预计未来现金流量=息税前利润+折旧及摊销-营运资金追加额-资本性支出

评估对象息税前利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用

上述预计未来现金流量是根据委估资产组或资产组组合在其经营者现有管理水平和经营模式,以资产组或资产组组合当前的经营规模为基础,并维持其持续经营能力的前提下的正常经营活动预计产生现金净流量最佳估算数。不涉及企业筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量。

*r*—折现率;根据折现率应与所选收益指标配比的原则,本次评估采用税前口径折现率。税前全部资本加权平均资本成本BTWACC估算公式如下:

$$BTWACC = WACC / (1 - T)$$

式中:WACC:全部资本加权平均资本成本;T:所得税税率

其中:  $WACC = R_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$

上式中:  $R_e$ : 权益资本成本

E: 股权市值

$K_d$ : 债务资本成本

D: 债务的市场价值

T: 所得税税率

其中:权益资本成本按资本资产定价模型的估算公式如下:

$$CAPM \text{ 或 } R_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + R_c$$

$$= R_f + \beta \times ERP + R_c$$

上式中:  $R_e$ : 权益资本成本

$R_f$ : 无风险收益率

$\beta$ : Beta系数

$R_m$ : 资本市场平均收益率

ERP: 即市场风险溢价 ( $R_m - R_f$ )

$R_c$ : 特有风险收益率。

## 2、假设处置方式下可回收价值的具体评估方法

假设处置即估算评估对象的公允价值减去处置费用后的净额。

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格，即脱手价格。

处置费用是指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。

《会计准则第8号—资产减值》第八条要求“资产的公允价值减去处置费用后的净额，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；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；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。

如果根据《会计准则第8号—资产减值》第八条无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，则按《以财务报告为目的的评估指南》（中评协[2017]45号）第十九条“当不存在相关活跃市场或缺乏相关市场信息时，资产评估师可以根据企业以市场参与者的身份，对单项资产或资产组的运营做出合理性决策，并适当地考虑相关资产或资产组内资产的有效配置、改良或重置的前提下提交的预测资料，参照企业价值评估的基本思路和方法，分析和计算单项资产或资产组的公允价值。”的规定，可以参照采用企业价值评估中的方法得出资产组的公允价值。

估算其基本公式为：

资产组公允价值=企业价值-非长期受益资产（负债）账面价值

企业价值=公司基准日经审计后净资产×修正后平均市净率

修正后平均市净率=对比企业基准日市净率 PB×交易时间修正系数×控制权因素修正×其他修正系数

## 八、评估程序实施过程和情况

本评估机构接受委托后，即选派资产评估专业人员了解与本次评估相关的基本情况、制定评估工作计划，并布置和协助产权持有人进行资产清查工作；随后评估小组进对评估对象及其所包含的资产、负债实施调查，收集并分析评估所需的全部资料，选择评估方法并确定评估模型，进而估算评估对象的价值。自接受评估项目委托起至出具评估报告分为以下四个评估工作阶段



## (一) 评估项目洽谈及接受委托阶段

本评估机构通过洽谈、评估项目风险评价等前期工作程序并决定接受委托后,即与委托人进行充分沟通、了解本评估项目的基本事项——评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日等,拟定评估工作方案和制定评估计划,并与委托人签订《资产评估委托合同》。

## (二) 现场调查和收集资料阶段

该阶段的主要工作内容是:提交《资产评估须提供资料清单》;指导产权持有人清查资产、准备评估资料;收集并验证评估资料;尽职调查访谈、验证评估资料、市场调查及收集市场信息和相关资料等。

### 1. 提交《资产评估须提供资料清单》

根据委托评估资产的特点,提交有针对性的《资产评估须提供资料清单》、《资产评估申报明细表》等,要求委托人和产权持有人积极进行评估资料准备工作。

### 2. 指导产权持有人清查资产、准备评估资料

与委托人和产权持有人相关工作人员联系,布置并辅导其按照资产评估的要求填列《资产评估申报明细表》和准备评估所需要的相关资料。

### 3. 收集并验证委托人、产权持有人提供的资料

对委托人和产权持有人提供的资料进行验证、核对,对发现的问题协同其解决。

### 4. 资产的清查核实

对评估对象所涉及的资产通过核查基准日企业的盘点表,并抽查重要资产的购置合同,设备照片,询问主要设备运营情况等方式,对资产组内的实物资产进行清查核实。

### 5. 尽职调查访谈

根据评估对象的具体情况、委托人和产权持有人提供的资料,与产权持有人治理层、管理层、技术人员通过座谈、讨论会以及电话访谈等形式,就与评估对象相关的事项以及产权持有人及其所在行业的历史情况与未来发展趋势等方面的理解达成共识。

### 6. 市场调查及收集市场信息和相关资料

在收集委托人和产权持有人根据《资产评估须提供资料清单》提供的资料的基础上进一步收集市场信息、行业资料、宏观资料和地区资料等,以满足评定估算的需要。

## （二）评定估算阶段

该阶段的主要工作内容是：

### 1. 选择评估方法及评估模型

根据评估对象的实际状况和具体特点以及资料收集情况，确定选择的评估方法、具体评估模型。

### 2. 评定估算

根据选择的评估方法及具体模型，合理确定评估模型所需评估参数，测算评估对象的初步评估结果，形成资产评估明细表和资产评估说明以及相关评估工作底稿。

## （三）汇总评估结果及撰写初步资产评估报告阶段

对初步的评估结果进行分析、汇总，对评估结果进行必要的调整、修正和完善，确定初步的汇总评估结果，并起草初步资产评估报告并连同资产评估明细表、资产评估说明和评估工作底稿提交本资产评估机构内部审核。

## （四）出具资产评估报告

经本资产评估机构内部审核通过后的资产评估报告，在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，并对沟通情况进行独立分析，按本公司质量控制制度和程序，并决定是否对资产评估报告进行调整，在对需要调整的内容修改完善资产评估报告后，由本资产评估机构出具并提交正式资产评估报告。

## 九、评估假设

根据评估准则的规定，资产评估专业人员在充分分析产权持有人的资本结构、经营状况、历史业绩、发展前景，考虑宏观经济和区域经济影响因素、所在行业现状与发展前景对资产组可回收价值影响等方面的基础上，对委托人或者相关当事人提供的资料进行必要的分析、判断和调整，在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理设定如下评估假设。

### （一）前提条件假设

#### 1. 有序交易假设

有序交易假设是假定评估对象已处于计量日发生的有序交易中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场交易进行估价。

#### 2. 公开市场假设

公开市场假设是假定评估对象处于充分竞争与完善的市场（区域性的、全国

性的或国际性的市场)之中,在该市场中,拟交易双方的市场地位彼此平等,彼此都有获得足够市场信息的能力、机会和时间;交易双方的交易行为均是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下去进行的,以便于交易双方对交易标的之功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。在充分竞争的市场条件下,交易标的之交换价值受市场机制的制约并由市场行情决定,而并非由个别交易价格决定。

### 3. 持续经营假设

持续经营假设是假定产权持有人(评估对象所及其包含的资产)按其目前的模式、规模、频率、环境等持续不断地经营。该假设不仅设定了评估对象的存续状态,还设定了评估对象所面临的市场条件或市场环境。

#### (二) 一般条件假设

1. 假设国家和地方(产权持有人经营业务所涉及地区)现行的有关法律法规、行业政策、产业政策、宏观经济环境等较评估基准日无重大变化;本次交易的交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2. 假设产权持有人经营业务所涉及地区的财政和货币政策以及所执行的有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重变化。

3. 假设无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素对产权持有人的持续经营形成重大不利影响。

#### (三) 特殊条件假设

1. 假设产权持有人在现有的管理方式(模式)和管理水平的基础上,其业务范围(经营范围)、经营方式与目前基本保持一致,且其业务的未来发展趋势与所在行业于评估基准日的发展趋势基本保持一致。

2. 假设产权持有人的经营者是负责的,且其管理层有能力担当其职务和履行其职责。

3. 假设产权持有人可以获取正常经营所需的资金。

4. 假设产权持有人完全遵守现行所有有关的法律法规。

5. 假设产权持有人及资本结构与目标资本结构趋同。

6. 假设产权持有人在现有的管理方式和管理水平的基础上,其经营范围、经营模式、产品结构、决策程序等与目前基本保持一致。

7. 假设委托人及产权持有人提供的资料(基础资料、财务资料、运营资料、预测资料等)均真实、准确、完整,有关重大事项披露充分。

8. 假设产权持有人在未来所采用的会计政策和评估基准日所采用的会计政策在所有重要方面基本一致。

9. 假设资产组未来年度收益实现时点为每年的年末时点。

10. 假设资产组未来现金流预测中的营运收支及评估对象所包含的资产的购置价格与当地评估基准日的货币购买力相适应。

#### （四）上述评估假设对评估结果的影响

设定评估假设条件旨在限定某些不确定因素对产权持有人的收入、成本、费用乃至其营运产生的难以量化的影响，上述评估假设设定了评估对象所包含资产的使用条件、市场条件等，对评估值有较大影响。根据资产评估的要求，资产评估专业人员认定这些假设条件在评估基准日成立且合理；当未来经济环境发生较大变化时，本资产评估机构及其签名资产评估专业人员不承担由于上述假设条件的改变而推导出不同评估结果的责任。当未来经济环境发生较大变化或者上述评估假设不复完全成立时，评估结论即告失效。

### 十、评估结论

截至评估基准日，天津膜天膜科技股份有限公司申报的含分摊并购甘肃金桥水科技（集团）有限公司所形成商誉的资产组含商誉账面价值为25,199.84万元，采用未来现金流量折现法（收益法）测算的评估值为6,714.00万元；采用公允价值减去处置费用后的净额评估值为5,458.04万元；根据《以财务报告为目的的评估指南》《企业会计准则第8号—资产减值》规定，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，本次评估采用未来现金流量折现法（收益法）确定商誉资产组的可回收价值，评估结论为6,714.00万元（大写人民币陆仟柒佰壹拾肆万元整）。资产组的可回收价值评估结论见下表：

金额单位：万元

序号	资产组名称	不含商誉资产组 测试日合并层面 账面价值	测试日 100% 商誉价值	测试前资产组含 商誉账面价值	可回收价值评估 值
1	甘肃金桥资产组	3,135.05	22,064.79	25,199.84	6,714.00
	合计	3,135.05	22,064.79	25,199.84	6,714.00

### 十一、特别事项说明

（一）引用其他机构出具报告结论的情况

本项目没有引用其他机构出具报告结论的情况。

(二) 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

本项目未发现权属资料不全面或者存在瑕疵的情形。

(三) 委托人未提供的其他关键资料情况或评估资料不完整的情形

本项目不存在未提供的其他关键资料情况或评估资料不完整的情形。

(四) 评估基准日存在的未决事项、法律纠纷等不确定因素

本项目未发现产权持有人于评估基准日存在的未决事项、法律纠纷等情况。

(五) 重要的利用专家工作及报告情况

委托人就本次经济行为聘请致同会计师事务所(特殊普通合伙)对产权持有人2019年财务报表进行了审计,于2020年4月20日出具(致同审字(2020)第110ZC7680号)(无保留意见)《审计报告》。

本次评估是在审计的基础上进行的,并利用了上述《审计报告》相关信息及数据。

(六) 重大期后事项

新型冠状病毒肺炎疫情于2020年1月在全国爆发,截至本评估报告日对肺炎疫情的防控工作仍在全国范围内持续进行。全国各地均启动了“重大突发公共卫生事件一级响应机制”应对措施,此次疫情给我国各行各业、整体国民经济造成了巨大的影响,特别是对交通运输、旅游、酒店、餐饮等行业造成了难以量化的损失。

本次疫情亦对委估资产组的运营及经营单位的正常经营活动产生了很大影响,影响程度将取决于疫情防控的情况、持续时间以及各项调控政策的实施。本次评估时,我们关注到管理层提供的盈利预测考虑了日前疫情对被评估单位未来现金流量产生的影响,但我们无法预测此次疫情对环保工程建设行业及委估资产组未来现金流量的产生的最终影响。

(七) 评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的情况

无。

(八) 抵押、担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项的性质、金额及与评估对象的关系

无。

(九) 本次资产评估对应的经济行为中,可能对评估结果产生重大影响的瑕



疵情形

无。

(十) 其他需要特别说明的事项

1、资产组变动说明

2019年资产组减值测试时资产组为甘肃金桥水科技(集团)有限公司全部资产及负债,但对非经营、溢余的资产负债单独加回处理,避免非经营、溢余的资产负债对商誉减值金额的影响。

本次评估对象资产组为环保工程业务相关资产组,仅包括与该业务相关的长期资产,具体为固定资产、无形资产、长期待摊费用和商誉。

资产组划分与以前年度不一致,随着监管政策、法规的进一步明晰,企业管理层认为本次资产组的划分更加符合会计准则要求,更有利于反应商誉的变动情况。

2、本次商誉减值测试采用的评估方法与以前年度相比增加了以公允价值(市场法)减去处置费用后的净额测算资产组可回收价值的方法。

3、产权持有人一甘肃金桥水科技(集团)有限公司的企业所得税税率为15%,产权持有人二甘肃金桥水工业科技有限公司企业所得税税率为25%。因甘肃金桥水工业科技有限公司销售收入主要来自甘肃金桥水科技(集团)有限公司,且经营利润为负值,本次估算未来现金流量折现值时未考虑甘肃金桥水工业科技有限公司所得税税率的影响。

## 十二、资产评估报告使用限制说明

(一) 本资产评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时,本次评估结论是在本次评估假设和限制条件前提下,为本资产评估报告载明的评估目的而出具的评估对象于评估基准日的可回收价值参考意见,该评估结论没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜,以及特殊的交易方式等情况的影响,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的影响。当评估假设和限制条件发生变化时,评估结论一般会失效。本资产评估机构不承担由于这些情况变化而导致评估结论失效的相关法律责任。

(二) 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,资产评估机构及其签名资产评估专业人员不承担责任。

(三) 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。

（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对评估对象可实现价格的保证

（五）若未征得本资产评估机构书面许可，任何单位和个人不得复印、摘抄、引用本资产评估报告的全部或部分内容或将其全部或部分内容披露于任何媒体，法律、法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

（六）评估结论的有效使用期

按现行规定，本资产评估报告的评估结论的有效使用期为壹年，该有效使用期从评估基准日起计算。

### 十三、资产评估报告日

本资产评估报告日为 2020 年 4 月 22 日。

本资产评估报告文号为联合中和评报字（2020）第6094号，天津膜天膜科技股份有限公司以财务报告为目的涉及的含并购甘肃金桥水科技（集团）有限公司形成的商誉资产组可回收价值**6,714.00万元（大写人民币陆仟柒佰壹拾肆万元整）**。

福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司

资产评估师：张萌

资产评估师：李小利

二〇二〇年四月二十九日



## 资产评估报告附件

1. 资产组未来现金流现值汇总表
2. 委托人和产权持有人的法人营业执照复印件
3. 评估对象所涉及的主要资产权属证明资料复印件
4. 委托人承诺函
5. 产权持有人承诺函
6. 资产评估机构资格证明文件或备案文件复印件
7. 资产评估机构法人营业执照副本复印件
8. 签名资产评估专业人员职业资格证书登记卡复印件