

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制



中山公用事业集团股份有限公司拟收购股权
涉及的通辽市桑德水务有限公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告

中瑞评报字[2019]第 000149 号

（共一册，第一册）



中瑞世联资产评估（北京）有限公司

2019 年 3 月 19 日

目录

声明	1
资产评估报告摘要.....	2
资产评估报告正文.....	5
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	5
二、评估目的	10
三、评估对象和评估范围	10
四、价值类型	13
五、评估基准日	13
六、评估依据	13
七、评估方法	15
八、评估程序实施过程 and 情况	19
九、评估假设	21
十、评估结论	22
十一、特别事项说明	23
十二、评估报告使用限制说明	25
十三、评估报告日	26
资产评估报告附件.....	28

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。

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。

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。

三、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。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、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。

六、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。

七、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。

资产评估报告摘要

中瑞评报字[2019]第 000149 号

中山公用事业集团股份有限公司：

中瑞世联资产评估（北京）有限公司接受贵公司的委托，遵守法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，履行适当的资产评估程序，对通辽市桑德水务有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：中山公用事业集团股份有限公司拟收购通辽市桑德水务有限公司股权，我公司接受中山公用事业集团股份有限公司委托，对该经济行为涉及的通辽市桑德水务有限公司的股东全部权益进行价值评估，为该经济行为提供价值参考依据。

评估对象：通辽市桑德水务有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：通辽市桑德水务有限公司的全部资产及负债，具体包括流动资产、非流动资产(固定资产、在建工程、长期待摊费用)、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2018 年 12 月 31 日。

价值类型：市场价值。

评估方法：收益法、市场法。

评估结论：本资产评估报告选用收益法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

通辽市桑德水务有限公司评估基准日总资产账面价值为 23,054.85 万元；总负债账面价值为 14,384.71 万元；股东全部权益账面价值为 8,670.13 万元（账面价值业经中喜会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留审计意见），股东全部权益评估价值为 26,162.00 万元，增值额为 17,491.87 万元，增值率为 202%。

本资产评估报告仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考，评估结论的使用有效期自评估基准日起一年。

对评估结论产生影响的特别事项：

1. 关于权属资料不全面或者存在瑕疵的情形特别说明

纳入本次评估范围内的房屋建筑物，有 15 项房屋未办理房屋所有权证，通辽桑德承诺产权归其所有，产权无争议。

无证房产明细表

序号	建筑物名称	计量单位	建筑面积 (m ²)	账面价值	
				原值	净值
1	粗格栅间及提升泵房	座	660.87	1,377,391.92	936,627.10
2	细格栅及沉砂池工房	座	1,763.52	417,888.70	284,165.27
3	深度处理提升泵房	座	257.94	409,318.73	278,337.29
4	过滤车间	座	1,920.00	1,211,441.99	823,780.55
5	南门卫房	座	54.00	204,178.44	138,841.80
6	加氯间	座	256.50	690,861.33	469,785.81
7	综合泵房	座	205.20	378,556.58	257,418.98
8	变配电间	座	126.00	414,060.19	281,560.99
9	脱水机房及污泥堆放间	座	756.00	567,292.51	385,759.39
10	鼓风机房	座	558.00	1,926,438.76	1,309,978.60
11	高压配电所	座	189.00	853,666.54	580,493.74
12	北门卫房	座	39.20	138,202.04	93,977.72
13	初沉池排泥泵房	座	78.58	152,324.00	103,580.00
14	发电机房	座	28.50	49,000.00	39,690.19
15	生物池配电室	座	36.00	175,460.16	119,312.64
	合计		6,929.31	8,966,081.89	6,103,310.07

2. 关于评估程序受到限制的情形特别说明

本次评估范围内各项房屋建（构）筑物、设备资产的技术规格或参数资料，是由被评估单位提供的，对被评估单位申报评估的设备，评估人员尽可能进行了现场抽查核实，对于因工作环境、地点、时间限制等原因不能现场调查的资产，如设备内部构造，评估人员通过向被评估企业有关人员调查、询问或查阅相关记录等方法进行核实。

3. 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

截止评估基准日，通辽市桑德水务有限公司主要资产为售后租回形式向民生金融租赁股份有限公司融资租赁取得，融资租赁涉及资产总额为 20,000 万元，评估基准日未还金额为 137,153,514.50 元。

业务内容	账面价值			备注
	初始额	利率	合计	
二期污水资产融资租赁	70,000,000.00	5.635%	69,401,503.09	2018.1.15 融资租赁；借款共 84 个月，26 期等额本息

一期污水资产融资租赁	130,000,000.00	5.4625%	67,752,011.41	2016.8.15 融资租赁。借款 60 个月分 20 期等额本息
合计	200,000,000.00		137,153,514.50	

4. 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可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

5. 本评估报告未考虑由于具有控制权可能产生的溢价对评估对象价值的影响，亦未考虑流动性对评估对象价值的影响。

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、限定条件、特别事项说明对评估结论的影响。

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正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

中山公用事业集团股份有限公司拟收购股权
涉及的通辽市桑德水务有限公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告正文

中瑞评报字[2019]第 000149 号

中山公用事业集团股份有限公司：

中瑞世联资产评估（北京）有限公司（以下简称“我公司”）接受贵公司的委托，遵守法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，履行适当的资产评估程序，采用收益法、市场法，对贵公司拟收购股权涉及的通辽市桑德水务有限公司（以下简称“通辽桑德”）股东全部权益在 2018 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

本次资产评估的委托人为中山公用事业集团股份有限公司，被评估单位为通辽桑德。

（一）委托人概况

1. 注册登记情况

名称：中山公用事业集团股份有限公司（简称：“中山公用”）

统一社会信用代码：914420001935372689

类型：股份有限公司(上市、国有控股)

住所：广东省中山市兴中道 18 号财兴大厦北座

法定代表人：何锐驹

注册资本：人民币壹拾肆亿柒仟伍佰壹拾壹万壹仟叁佰伍拾壹元

成立日期：1992 年 12 月 26 日

营业期限：长期

经营范围：公用事业的投资及管理，市场的经营及管理，投资及投资策划、

咨询和管理等业务。（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。）

2019年3月4日，中山公用事业集团股份有限公司发布《关于公司董事长辞职的公告》，董事会于2019年3月4日收到公司董事长何锐驹先生的书面辞职报告，何锐驹先生因个人原因申请辞去公司董事长、董事、相关专门委员会职务，同时不再担任公司法定代表人。根据《公司章程》规定，董事会选举产生新任董事长之前，由公司副董事长苏斌先生代为履行董事长、法定代表人等职责，直至新任董事长选举产生之日止。至评估报告日，中山公用事业集团股份有限公司还未公布新任董事长。

（二）被评估单位概况

1. 注册登记情况

企业名称：通辽市桑德水务有限公司

统一社会信用代码证：911505007936242269

注册地址：内蒙古自治区通辽市科尔沁区通郑公路5公里处

法定代表人：马殿宏

注册资本：5350万人民币

企业类型：有限责任公司（法人独资）

成立时间：2006年10月27日

经营范围：市政污水污泥处理项目建设、运营，水产品的生产及销售，水处理技术的开发，技术转让、技术咨询、技术服务（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2. 公司股东及持股比例、股权变更情况

通辽桑德原名通辽碧波水务有限公司，成立于2006年10月，成立时注册资本为3000万元人民币。其中：北京绿盟投资有限公司出资人民币2400万元，占总投资额80%；上海京科投资管理有限公司出资人民币600万元，占总投资额20%，分两期到2007年9月缴足。根据通辽金诺会计师事务所出具的验资报告，股东于2006年10月12日缴付首期出资600万元，股权结构和出资情况如下：

股东名称	认缴出资额	出资比例（%）	实缴出资额	出资方式
------	-------	---------	-------	------

	(万元)		(万元)	
北京绿盟投资有限公司	2400.00	80.00	480.00	货币
上海京科投资管理有限公司	600.00	20.00	120.00	货币
合计	3,000.00	100.00	600.00	—

2007年11月公司股东会决议通过公司章程修正案,股东北京绿盟投资有限公司变更为北京桑德环保集团有限公司,公司注册资本增加2350万元,公司注册资本变更为5350万元。其中北京桑德环保集团有限公司出资人民币5230万元,出资比例97.8%;上海京科投资管理有限公司出资人民币120万元,出资比例2.2%。

根据通辽金诺会计师事务所出具的验资报告,公司于2007年11月5日缴足出资。股权结构如下:

股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例(%)	实缴出资额 (万元)	出资方式
北京桑德环保集团有限公司	5230.00	97.80	5230.00	货币
上海京科投资管理有限公司	120.00	2.20	120.00	货币
合计	5,350.00	100.00	5,350.00	—

2012年5月3日,股东会决议通过章程修正案,股东北京桑德环保集团有限公司变更为桑德集团有限公司。

2013年2月,股东会决议公司更名为通辽市桑德水务有限公司。

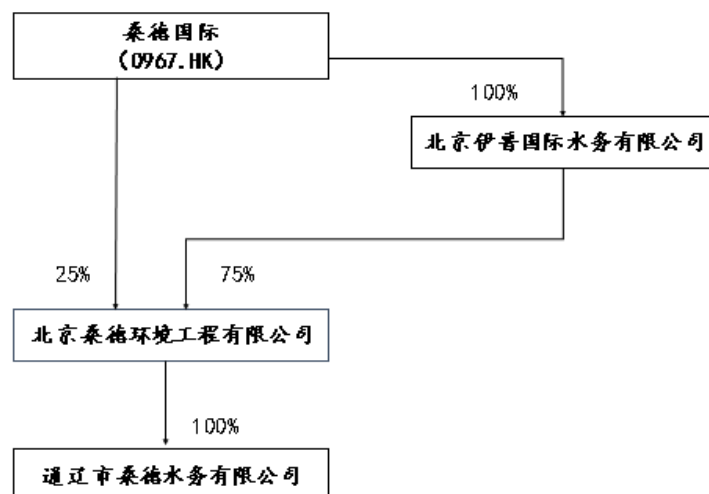
2014年6月,经股东会决议公司股东桑德集团有限公司97.8%和上海京科投资管理有限公司2.2%股权转让给北京桑德环境工程有限公司。

截止评估基准日股权结构情况如下:

序号	名称	认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出资额 (万元)	出资方式
1	北京桑德环境工程有限公司	5,350.00	100.00	5,350.00	货币
	合计	5,350.00	100.00	5,350.00	—

3.公司产权结构

公司为北京桑德环境工程有限公司全资子公司,最终控制人为桑德国际有限公司。产权结构图如下:



4.近三年的资产、财务、经营状况

被评估单位近三年的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

科目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日
货币资金	83.67	39.59	105.36
应收账款	792.94	792.94	1,059.02
预付款项	74.86	62.72	126.77
其他应收款	6,231.32	1,661.15	6,606.63
存货	25.00	10.19	12.92
其他流动资产	-	-	70.75
流动资产合计	7,207.79	2,566.58	7,981.44
投资性房地产			
固定资产	10,825.60	9,839.03	8,399.54
在建工程	2,651.67	5,836.64	6,632.30
无形资产	-	-	-
长期待摊费用	150.04	116.86	-
递延所得税资产			41.56
非流动资产合计	13,627.31	15,792.53	15,073.40
资产总计	20,835.11	18,359.11	23,054.85
短期借款	-	-	-
应付帐款	311.09	310.42	655.43
预收款项	-	-	-
应付职工薪酬	18.02	12.26	13.75
应交税费	33.07	-226.68	0.19

中山公用事业集团股份有限公司拟收购股权涉及的通辽市桑德水务有限公司
股东全部权益价值项目资产评估报告

应付利息	-	-	-
其他应付款	2.62	1.90	-
一年内到期的非流动负债	-	-	3,594.96
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	364.80	97.91	4,264.32
长期借款	-	-	-
长期应付款	11,852.88	9,463.13	10,120.39
预计负债			
非流动负债合计	11,852.88	9,463.13	10,120.39
负债总计	12,217.68	9,561.04	14,384.71
实收资本	5,350.00	5,350.00	5,350.00
资本公积			
盈余公积金			
未分配利润	3,267.43	3,448.07	3,320.13
所有者权益合计	8,617.43	8,798.07	8,670.13
负债及所有者权益总计	20,835.11	18,359.11	23,054.85

被评估单位近三年的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
一、营业总收入	2,922.39	2,762.70	3,530.12
其中：主营业务收入	2,922.39	2,762.70	3,530.12
二、营业总成本	2,763.52	2,620.15	3,121.75
其中：营业成本	2,273.46	2,318.77	2,758.01
营业税金及附加	36.26	103.58	93.05
销售费用	-	-	-
管理费用	256.63	59.21	39.08
财务费用	197.18	138.58	226.29
资产减值损失	-	-	5.32
三、营业利润	158.86	142.55	408.37
加：营业外收入	219.14	71.65	-
减：营业外支出	0.20	0.50	577.87
四、利润总额	377.81	213.70	-169.50
减：所得税	47.23	32.05	-41.56
五、净利润	330.58	181.64	-127.94

被评估单位评估基准日会计报表经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计，

并出具了中喜审字【2019】第 0362 号无保留意见的审计报告。

5.委托人和被评估单位之间的关系

委托人拟收购被评估单位股权。在评估基准日，委托人与被评估单位无产权关系。

（三）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同未约定其他资产评估报告使用人。本资产评估报告仅供委托人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

中山公用事业集团股份有限公司拟收购通辽市桑德水务有限公司股权，我公司接受中山公用事业集团股份有限公司委托，对该经济行为涉及的通辽市桑德水务有限公司的股东全部权益进行价值评估，为该经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象为通辽市桑德水务有限公司的股东全部权益价值。

（二）评估范围

评估范围为通辽市桑德水务有限公司的全部资产及负债。评估基准日，评估范围内的资产包括流动资产、固定资产、在建工程、递延所得税资产，总资产账面价值为 23,054.85 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 14,384.71 万元；净资产账面价值为 8,670.13 万元。具体资产类型和审计后账面价值见下表：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
一	流动资产合计	79,814,444.33
1	货币资金	1,053,568.25
2	应收账款	10,590,183.00
3	预付款项	1,267,705.08
4	其他应收款	66,066,314.97
5	存货	129,216.73

6	其他流动资产	707,456.30
二	非流动资产合计	150,734,010.16
1	长期股权投资	-
2	固定资产	83,995,398.94
3	在建工程	66,322,981.83
4	无形资产	-
5	长期待摊费用	-
6	递延所得税资产	415,629.39
三	资产总计	230,548,454.49
四	流动负债	42,643,248.59
1	短期借款	-
2	应付票据	
3	应付账款	6,554,250.87
4	预收款项	-
5	应付职工薪酬	137,495.00
6	应交税费	1,870.16
7	应付利息	
8	应付股利(应付利润)	
9	其他应付款	35,949,632.56
五	非流动负债	101,203,881.94
1	长期借款	-
2	长期应付款	101,203,881.94
3	预计负债	-
六	负债总计	143,847,130.53
七	净资产(股东全部权益)	86,701,323.96

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。账面价值业经中喜会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了中喜审字【2019】第 0362 号无保留意见的审计报告。

(三) 企业主要资产情况

列入评估范围的主要资产包括存货、固定资产、在建工程。

1. 存货

存货主要包括原材料、低值易耗品两类,分布在厂区库房或车间材料区。

2. 房屋建(构)筑物

(1) 房屋建筑物

包括综合楼、配电间、粗格栅间及提升泵房、细格栅间、鼓风机房、脱水机房、过滤间、加氯间等，分布在厂区内。

(2) 构筑物

分布在厂区内，主要是生物池、曝气沉砂池、初沉池、二沉池、清水池及滤水井、曝气生物滤池、高效纤维滤料滤池、厂内道路等。

(3) 管道沟槽

管道沟槽主要为污水管网。

房屋建筑物均分布在厂区内，可以正常使用。

3. 机器设备

(1) 机器设备主要包括各类搅拌机、提污机、刮泥机、风机、各类提升泵、各类阀门、变配电设备、电力控制设备、车间化验检测仪器等等。

(2) 运输设备为两部公务用车和两部垃圾处理车。

(3) 电子办公设备为各类计算机、空调机、打印机、复印机，办公家具等生产、办公用设备。

机器设备均处正常使用状态。

4. 在建工程

在建工程包括项目污水和中水扩建的土建工程、设备安装工程，为企业尚在建设中的项目。

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量

1. 土地使用权

企业申报的纳入评估范围的土地使用权一宗：位于霍林十街坊，土地使用权为划拨方式取得，已办理国有土地使用权证，证号：通国用（2016）第 00011 号，证载土地面积为 108377.55 平方米，用地性质为公共设施用地。

2. 城市污水处理特许经营权

被评估单位申报评估范围内的无形资产为特许经营权相关资产组，根据《通辽市污水处理厂项目特许经营协议》及补充协议，约定商业运营期限 25 年，从污水处理厂扩建通过验收正式商业运营起算。项目扩建后于 2018 年 8 月 1 日通过验收开始商业运营，因此特许权运行期为 2018 年 8 月 1 日至 2043 年 7 月 31 日，商

业运营期限结束后相关资产组无偿移交当地政府。

（五）引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次资产评估未引用其他机构出具的报告结论。

四、 价值类型

资产评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的价值类型。经资产评估师与委托人充分沟通后，根据本次评估目的、市场条件及评估对象自身条件等因素，最终确定评估对象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

本项目评估基准日是 2018 年 12 月 31 日。

评估基准日是由委托人根据有利于经济行为实现的原则，并考虑与审计时点相衔接，以及考虑到资产评估是对某一时点的资产提供价值参考，选择会计期末作为评估基准日，能够全面反映评估对象资产的整体情况等因素综合确定。

六、 评估依据

（一）经济行为依据

委托人与中瑞世联资产评估（北京）有限公司签订的《资产评估委托合同》。

（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，中华人民共和国主席令 第 46 号，中华人民共和国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 日，中华人民共和国主席令 第 15 号，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第四次修正）；

3. 《资产评估行业财政监督管理办法》（2017 年 4 月 21 日，中华人民共和国财政部令 第 86 号，财政部部务会议审议通过）；

4. 《中华人民共和国证券法》（2014 年 8 月 31 日，中华人民共和国主席令 第 14 号，第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订）；

5. 《中华人民共和国企业国有资产法》（2008年10月28日，中华人民共和国主席令第5号，第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；
6. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（2003年5月13日，中华人民共和国国务院令第378号，国务院第8次常务会议讨论通过）；
7. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005年8月25日，国务院国有资产监督管理委员会令第12号，国务院国有资产监督管理委员会第31次主任办公会议审议通过）；
8. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（2006年12月12日，国资委产权[2006]274号，国务院国有资产监督管理委员会）；
9. 《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日，中华人民共和国主席令第63号，第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；
10. 关于修改《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》和《中华人民共和国营业税暂行条例实施细则》的决定（2011年10月28日，中华人民共和国财政部令第65号，财政部、国家税务总局审议通过）；
11. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）；
12. 财政部税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）；
13. 《企业会计准则—基本准则》（2014年7月23日，根据中华人民共和国财政部令第76号《财政部关于修改〈企业会计准则——基本准则〉的决定》修订）；
14. 其他与资产评估相关的法律、法规等。

（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—企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
8. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；

9. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
10. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
11. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）。

（四）权属依据

1. 土地使用证、房产证、车辆行驶证；
2. 设备购置合同发票等；
3. 污水处理厂项目特许经营协议及补充协议；
4. 被评估单位提供的其他权属证明文件。

（五）取价依据

取价依据通常包括企业提供的财务会计、经营方面的资料等。

1. 与当地政府签署的污水处理服务协议；
2. 企业提供的以前年度的财务报表等财务资料；
3. 企业有关部门提供的历史经营情况资料及未来年度经营发展计划；
4. 资产评估专业人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
5. 同花顺金融终端；
6. 与此次资产评估有关的其他资料。

（六）其他参考依据

1. 被评估单位提供的资产清单和资产评估明细表、收益预测表；
2. 中喜会计师事务所(特殊普通合伙)出具的中喜审字【2019】第0362号审计报告。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

《资产评估执业准则—企业价值》规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。

收益法，是指将评估对象预期收益资本化或者折现，确定其价值的评估方法。

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定

其价值的评估方法。

资产基础法，是指以评估对象在评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定其价值的评估方法。

《资产评估执业准则—企业价值》规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。

本次评估选用收益法、市场法进行评估，选择理由为：

被评估企业属于污水处理行业，具有经营模式、服务平台、营销团队、经营资质等无形资源难以在资产基础法中逐一计量和量化反映的特征，所以本次评估不采用资产基础法。

被评估企业与政府签署的 BOT 项目特许经营协议，就投资标准、产能、水价进行了规范，使企业特许经营协议年限内的收入和支出计算有明确依据，可以较准确地计算被评估企业特许经营协议年限内的现金流。且污水处理项目属于民生项目、环保项目，对项目的风险也可以较准确地计算。所以本次评估可以采用收益法。

虽然由于可比交易案例信息获取难度大而不适合本次评估，但同行业上市公司较多，可以通过选取并分析可比上市公司的经营和财务数据，在与被评估单位比较分析的基础上，获得被评估企业的股东全部权益价值。所以本次评估可以采用上市公司比较法进行评估。

（二）收益法简介

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。

现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

根据被评估单位所处行业，经营模式，资本结构、发展趋势等综合分析，本次收益法评估采用现金流量折现法，并采用企业自由现金流折现模型，该模型的计算公式如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

1.企业整体价值

企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产净值

(1)经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位正常生产经营相关的，且企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

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

式中：P——经营性资产价值；

i——预测年度；

r——折现率；

R_i ——第 i 年企业自由现金流量；

n——预测期年限；

②预测期

被评估单位与政府签订 BOT 项目特许经营权协议规定了特许经营期，以此作为预测期。

②预测期企业自由现金流量

预测期内各年企业自由现金流量的计算式如下：

企业自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

③折现率

本次评估收益额口径为企业自由现金流量，按照收益额与折现率口径一致的原则，折现率采用加权平均资本成本模型(WACC)确定。计算式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中： R_e ——权益资本成本；

R_d ——债务资本成本；

$E/(D+E)$ ——权益资本占全部资本的比重

$D/(D+E)$ ——债务资本占全部资本的比重

T ——所得税率

其中：权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型(CAPM)计算，计算式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_s$$

式中： R_e ——股权收益率

R_f ——无风险收益率

β ——企业风险系数

MRP ——市场风险溢价

R_s ——公司特有风险调整系数

(2) 溢余资产价值

溢余资产是指超过企业正常经营所需的，企业自由现金流量预测未涉及的资产。

(3) 非经营性资产净值

非经营性资产净值是指与企业正常经营无关的，企业自由现金流量预测未涉及的资产和负债的净值。本次评估根据资产、负债的性质和特点，分别采用适当的方法进行评估。

2.付息债务价值

付息债务是指评估基准日需要付息的债务。

(三) 市场法简介

上市公司比较法的基本步骤具体如下：

首先选择与被评估单位处于同一行业的并且股票交易活跃的上市公司作为对比公司，然后通过交易股价计算对比公司的市场价值。

选择对比公司的一个或几个特定比率参数，如每股盈余，每股净资产，每股

销售额、EBITDA 等作为“分析参数”，计算对比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系——称之为比率乘数。

污水处理行业属于重资产行业，产能与资产规模强正相关，且产能与收益也强正相关，所以企业的收益与资产规模强正相关。因此，本次选用市净率作为比率乘数。

通过对市净率比率乘数进行必要的调整，以反映对比公司与被评估单位之间的差异；本次评估对被评估企业及各可比公司在盈利能力、成长能力、营运能力、偿债能力四方面的差异进行分析调整。

将调整后的比率乘数应用到被评估单位的相应的分析参数中，从而得到委估对象的流动性折扣前市场价值。考虑流动性折扣后确定委估企业于评估基准日的股东全部权益价值。

（四）评估结论确定的方法

本次评估结论确定的方法为收益法。

八、 评估程序实施过程 and 情况

资产评估专业人员于 2019 年 1 月 15 日至 2019 年 3 月 12 日对评估对象涉及的资产和负债实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下：

（一）接受委托

我公司与委托人洽谈，就评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、资产评估报告使用范围、资产评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式、评估工作各方参与人工作配合和协助等资产评估业务基本事项达成一致，签订资产评估委托合同，拟定评估计划。

（二）前期准备

针对本项目特点和资产分布情况，我公司制定了资产评估方案，组建了评估团队。

为便于被评估单位的财务与资产管理人员理解并提交资产评估资料，我公司指派专人指导被评估单位清查资产、准备评估资料、核实资产、验证资料，对资产评估资料准备过程中遇到的问题进行解答。

（三）现场调查

资产评估专业人员于 2019 年 1 月 15 日至 2019 年 1 月 17 日对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1. 资产核实

（1）指导被评估单位填表和准备应向资产评估机构提供的资料

资产评估专业人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照资产评估机构提供的“资产评估明细表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确地填报，同时收集准备资产的产权证明文件 and 反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

（2）初步审查和完善被评估单位填报的资产评估明细表

资产评估专业人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估明细表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估明细表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估明细表”进行完善。

（3）现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，资产评估专业人员在被评估单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

（4）补充、修改和完善资产评估明细表

资产评估专业人员根据现场实地勘查结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估明细表”，以做到：账、表、实相符。

（5）查验产权证明文件资料

评估人员对评估范围内资产的产权进行了调查，对权属资料不完善、权属资料不清晰的情况，提请企业核实。

2. 尽职调查

资产评估专业人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

(1) 被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

(2) 被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；

(3) 被评估单位的经营计划、发展规划和财务盈利预测信息；

(4) 评估对象、被评估单位以往的评估及交易情况；

(5) 影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；

(6) 被评估单位所在行业的发展状况与前景；

(7) 其他相关信息资料。

（四）资料收集

资产评估专业人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人、被评估单位等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

（五）评定估算

资产评估专业人员针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成初步资产评估报告。

（六）内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，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，根据反馈意见进行合理修改后出具并提交资产评估报告。

九、 评估假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下：

（一）一般假设

1. 假设评估基准日后国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2. 假设评估基准日后被评估单位持续经营。

3. 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

4. 假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规。

5. 假设评估基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

（二）特殊假设

1. 假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

2. 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

3. 假设被评估单位相关的利率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

4. 假设被评估单位未来各年符合增值税退税条件，能够按时获得退税。

5. 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）的规定，从 2019 年 4 月 1 日起，原增值税 16% 的税率改按 13% 测算。

6. 假设被评估单位涉及的特许经营权协议能够得到完全执行，在来水不足时，按约定保底水量结算收入；并假设中水、污水扩建按计划完成。

7. 假设被评估单位于年度内均匀获得净现金流。

本资产评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本资产评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

本次资产评估分别采用收益法和市场法对通辽桑德股东全部权益价值进行评估，根据以上评估工作，得出如下评估结论：

（一）收益法评估结果

通辽桑德评估基准日总资产账面价值为 23,054.85 万元；总负债账面价值为 14,384.71 万元；股东全部权益账面价值为 8,670.13 万元（账面值业经中喜会计

师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留审计意见），股东全部权益评估价值为 26,162.00 万元，增值额为 17,491.87 万元，增值率为 202%。

（二）市场法评估结果

通辽桑德评估基准日总资产账面价值为 23,054.85 万元；总负债账面价值为 14,384.71 万元；股东全部权益账面价值为 8,670.13 万元，股东全部权益评估价值为 19,597.00 万元，增值额为 10,926.87 万元，增值率为 126%。

（三）评估结论

通辽桑德股东全部权益价值收益法评估结果为 26,162.00 万元，市场法评估结果为 19,597.00 万元，差异额为 6,565.00 万元，差异率为 25%。

两种评估方法差异的原因主要是：收益法和市场法的评估角度、路径不同。市场法是从企业经营情况及整体市场表现来评定企业的价值。市场法由于受参照物对象信息局限性的影响，在考虑各修正因素时可能不够全面。因此，本次评估不采用市场法的评估结论。

被评估企业受特许权经营协议的规范，收益和投入都很明确，经营期也确定，收益法评估能非常好地体现被评估企业对投资者的价值的本质—预期企业未来所能够产生的收益的现值，能完整体现被评估企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。因此以收益法评估结果作为本次评估的最终结论。

即通辽桑德股东全部权益评估价值为 25,621.00 万元（大写金额为贰亿伍仟陆百贰拾壹万元整）。

本资产评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价对评估对象价值的影响。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项：

（一）关于权属资料不全面或者存在瑕疵的情形特别说明

纳入本次评估范围内的房屋建筑物，有 15 项房屋未办理房屋所有权证，通辽桑德承诺产权归其所有，产权无争议。

无证房产明细表

序号	建筑物名称	计量单位	建筑面积 (m ²)	账面价值	
				原值	净值
1	粗格栅间及提升泵房	座	660.87	1,377,391.92	936,627.10
2	细格栅及沉砂池工房	座	1,763.52	417,888.70	284,165.27
3	深度处理提升泵房	座	257.94	409,318.73	278,337.29
4	过滤车间	座	1,920.00	1,211,441.99	823,780.55
5	南门卫房	座	54.00	204,178.44	138,841.80
6	加氯间	座	256.50	690,861.33	469,785.81
7	综合泵房	座	205.20	378,556.58	257,418.98
8	变配电间	座	126.00	414,060.19	281,560.99
9	脱水机房及污泥堆放间	座	756.00	567,292.51	385,759.39
10	鼓风机房	座	558.00	1,926,438.76	1,309,978.60
11	高压配电所	座	189.00	853,666.54	580,493.74
12	北门卫房	座	39.20	138,202.04	93,977.72
13	初沉池排泥泵房	座	78.58	152,324.00	103,580.00
14	发电机房	座	28.50	49,000.00	39,690.19
15	生物池配电室	座	36.00	175,460.16	119,312.64
	合计		6,929.31	8,966,081.89	6,103,310.07

根据《资产评估对象法律权属指导意见》的规定，资产评估机构及资产评估专业人员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，对评估对象的法律权属确认或发表意见超出资产评估专业人员的执业范围，资产评估专业人员不对评估对象的法律权属提供保证。

（二）关于评估程序受到限制的情形特别说明

本次评估范围内各项房屋建（构）筑物、设备资产的技术规格或参数资料，是由被评估单位提供的，对被评估单位申报评估的设备，评估人员尽可能进行了现场抽查核实，对于因工作环境、地点、时间限制等原因不能现场调查的资产，如设备内部构造，评估人员通过向被评估企业有关人员调查、询问或查阅相关记录等方法进行核实。

（三）关于评估基准日存在的法律、经济等未决事项特别说明

本项目不存在法律、经济等未决事项。

（四）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

截止评估基准日，通辽市桑德水务有限公司主要资产为售后租回形式向民生

金融租赁股份有限公司融资租赁取得，融资租赁涉及资产总额为 20,000 万元，评估基准日未还金额为 137,153,514.50 元。

业务内容	账面价值			备注
	初始额	利率	合计	
二期污水资产融资租赁	70,000,000.00	5.635%	69,401,503.09	2018.1.15 融资租赁；借款共 84 个月，26 期等额本息
一期污水资产融资租赁	130,000,000.00	5.4625%	67,752,011.41	2016.8.15 融资租赁。借款 60 个月分 20 期等额本息
合计	200,000,000.00		137,153,514.50	

（五）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可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

（六）关于评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项特别说明

在税金预测中，考虑到 2019 年 03 月 20 日颁发的《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）的规定，从 2019 年 4 月 1 日起，原增值税 16% 的税率改按 13% 测算。

自评估基准日至评估报告出具日，不存在其他影响评估前提和评估结论而需要对评估结论进行调整的重大事项。

（七）本评估报告未考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价对评估对象价值的影响，亦未考虑流动性对评估对象价值的影响。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

委托人和相关当事人未及时向评估人员说明对本评估结论可能产生影响的瑕疵事项，而评估人员履行了必要的评估程序无法正常获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

十二、评估报告使用限制说明

（一）资产评估报告使用范围

1. 资产评估报告的使用人为：中山公用事业集团股份有限公司和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

2. 资产评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效。

3. 资产评估报告的评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。委托人或者其他资产评估报告使用人应当在载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

4. 未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

5. 未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

（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，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

（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）资产评估报告系资产评估机构及其资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，根据委托履行必要的资产评估程序后出具的专业报告，在资产评估机构盖章及资产评估师签名后方可正式使用。

十三、评估报告日

本资产评估报告日为 2019 年 3 月 19 日。

（本页无正文，为签字盖章页）

资产评估师：张永远

资产评估师：王剑飞

中瑞世联资产评估（北京）有限公司

2019年3月19日

资产评估报告附件

附件一、《资产评估委托合同》

附件二、被评估单位审计报告

附件三、委托人营业执照复印件

附件四、被评估单位营业执照复印件

附件五、评估对象涉及的主要权属证明资料

附件六、委托人和其他相关当事人的承诺函

附件七、签名资产评估师的承诺函

附件八、资产评估机构证券期货相关业务评估资格证书复印件

附件九、资产评估机构营业执照副本复印件

附件十、签名资产评估师职业资格证书登记卡复印件

资产评估师承诺函

中山公用事业集团股份有限公司：

我公司受贵公司的委托，对贵公司拟收购通辽市桑德水务有限公司股权涉及的通辽市桑德水务有限公司股东全部权益，以 2018 年 12 月 31 日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

1. 具备相应的执业资格。
2. 评估对象和评估范围与资产评估委托合同的约定一致。
3. 对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
4. 根据资产评估准则选用了评估方法。
5. 充分考虑了影响评估价值的因素。
6. 评估结论合理。
7. 评估工作未受到非法干预并独立进行。

资产评估师签名：

资产评估师签名：

2019 年 3 月 19 日