

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

上海环境集团股份有限公司拟转让股权
所涉及的上海阳晨排水运营有限公司经审计模拟
的股东全部权益价值资产评估报告

(国资备案送审稿)

信资评报字(2019)第30070号

资产评估报告



上海立信资产评估有限公司

二〇一九年九月

目录

声明	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告正文	6
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	6
二、评估目的	12
三、评估对象和评估范围	12
四、价值类型	22
五、评估基准日	23
六、评估依据	23
七、评估方法	26
八、评估程序实施情况和过程	32
九、评估假设	34
十、评估结论	36
十一、特别事项说明	38
十二、资产评估报告使用限制说明	42
十三、资产评估报告日	43
附件	45

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，本资产评估机构及其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本资产评估报告的使用人。

(四)本资产评估机构及其资产评估专业人员提示本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。

(五)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。

(六)本资产评估机构及其资产评估专业人员按委托人指定的评估对象和范围进行了评估，委估资产和负债的详细清单由委托人和被评估单位提供，并经其签章确认。我们对可能属于评估范围内的其他资产给予了应有的关注，我们敬请有关当事方高度注意交易对象、范围与评估对象、范围的一致性。

(七)本资产评估机构及其资产评估专业人员与资产评估报告中的评估对象在过去、现时和将来都没有利益关系；与有关当事方及相关人员没有任何利益关系和偏见。

(八)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。但我们仅对评估对象及其所涉及资产的价值发表意见，我们无权对它们的法律权属作出任何形式的保证。本报告亦不得作为任何形式的产权证明文件使用。

(九)本资产评估机构及其资产评估专业人员对委估资产价值所做的分析、判断受本报告中的假设和限制条件的约束，评估结论仅在这些假设和限制条件下成立。为了合理地正确

使用本评估报告，我们敬请资产评估报告使用人应当密切关注本报告的“评估假设”、“特别事项说明”和“资产评估报告使用限制说明”。

(十)本资产评估机构及其资产评估专业人员执行本项资产评估业务的目的是对委估资产所具有的价值进行分析估算并发表自己的专业意见，我们不会为当事人的决策承担责任。我们敬请报告使用者注意，评估结论仅在本报告载明的假设和限制条件下成立，并且不应该被认为是委估资产在市场上可实现价格的保证。

(十一)本资产评估机构及其资产评估专业人员对房屋建筑物和机器设备等实物资产的勘察按常规仅限于其表观质量和使用、保养状况，未触及被遮盖、隐蔽及难于接触到的部位，我们未受委托对它们的质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人提供的资料为基础，如果这些评估对象的内在质量有瑕疵，评估结论可能会受到不同程度的影响。

(十二)本资产评估报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的服务和送交财产评估主管部门审查使用，本评估报告的使用权归委托人所有。除按规定报送有关政府管理部门或依据法律需公开的情形外，未经本资产评估机构许可，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

上海环境集团股份有限公司拟转让股权 所涉及的上海阳晨排水运营有限公司经审计模拟的 股东全部权益价值资产评估报告 摘要

信资评报字[2019]第 30070 号

以下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。

本公司 - 上海立信资产评估有限公司接受上海环境集团股份有限公司（以下简称：“上海环境”）委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用市场法、收益法，按照必要的评估程序，对上海环境拟转让股权所涉及的上海阳晨排水运营有限公司（以下简称：“阳晨排水”）的股东全部权益价值在 2019 年 7 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：

评估对象：根据上海环境 2019 年 7 月 31 日沪环境股份（2019）57 号《关于上海龙华、长桥、闵行水质净化厂资产划转事宜的通知》，经上海环境 2019 年 7 月 29 日总裁办公会决议通过，将上海龙华水质净化厂、上海长桥水质净化厂、上海闵行水质净化厂（以下简称“三厂”）实施资产划转。将三厂的全部资产、负债按 2019 年 7 月 31 日的账面净值划转到阳晨排水，并将相关的业务、人员一并划转。截止 2019 年 7 月 31 日，阳晨排水已作账务处理，划入资产负债相关权属尚未变更。

本次评估对象为阳晨排水经审计模拟后的股东全部权益。

评估范围：阳晨排水经审计模拟后的全部资产和负债。根据审计模拟后阳晨排水 2019 年 7 月 31 日的资产负债表，总资产账面值为 21,155.41 万元，负债账面值为 7,907.04 万元，净资产账面值为 13,248.37 万元。

评估基准日：2019 年 7 月 31 日。

评估目的：转让股权。

价值类型：市场价值。

评估方法：收益法、市场法，最终选取收益法评估结果。

评估结论：经评估，评估基准日时，上海阳晨排水运营有限公司的股东全部权益价值为人民币 **29,300** 万元，大写人民币贰亿玖仟叁佰万元整。

评估结果汇总表

评估基准日：2019年7月31日

金额单位：人民币万元

项目	账面值	评估值	增值额	增值率%
流动资产	714.29			
非流动资产	20,441.12			
其中：固定资产净额	9,229.90			
在建工程净额	3,895.21			
无形资产净额	7,316.01			
资产总计	21,155.41			
流动负债	7,907.04			
负债总计	7,907.04			
净资产（所有者权益）	13,248.37	29,300	16,051.63	121.16

评估结论使用有效期：本评估结论的使用有效期为一年，即自 **2019年7月31日** 至 **2020年7月30日** 有效。

对评估结论产生影响的重大假设前提和特别事项：

1、根据上海环境 2019 年 7 月 31 日沪环境股份（2019）57 号《关于上海龙华、长桥、闵行水质净化厂资产划转事宜的通知》，经上海环境 2019 年 7 月 29 日总裁办公会决议通过，将上海龙华水质净化厂、上海长桥水质净化厂、上海闵行水质净化厂（以下简称“三厂”）实施资产划转。将三厂的全部资产、负债按 2019 年 7 月 31 日的账面净值划转到阳晨排水，并将相关的业务、人员一并划转。截止 2019 年 7 月 31 日，阳晨排水已作账务处理，划入资产负债相关权属尚未变更。本次评估对象为阳晨排水经审计模拟后的股东全部权益。

2、上海环境划入阳晨排水有 14 处房产产权证未作相应变更，房地产权证记载权利人为上海阳晨投资股份有限公司；上海环境划入阳晨排水往来款项，尚未与债权人、债务人办理债权、债务承继手续。我们对上述资产和负债权属状况进行了必要的关注以及进行了披露，同时假设企业今后生产经营不因为该等事项受到影响。

3、根据《上海市人民政府办公厅关于印发上海市 2018-2020 年环境保护和建设三年行动计划的通知》（沪府办发〔2018〕11 号）、上海市水务局及上海市海洋局关于印发《上海市 2018-2020 年环境保护和建设三年行动计划水环境保护目标任务分工方案》（沪水务（海洋）〔2018〕72 号）、《上海市水务局关于贯彻落实国家“水十条”上海水务系统主要目标任务的通知》，上海龙华水质净化厂、上海长桥水质净化厂、上海闵行水质净化厂将陆续进行功能改造，本次评估收益预测基于经营补偿的角度假设标的公司仍按照原有污水处理功能持续经营。

4、2018年11月10日，上海市闵行区环境保护局对阳晨排水下发《行政处罚决定书》（第2320180192号），闵行水质净化厂臭气浓度超标，处以罚款42万元。受该处罚影响，标的公司2018年12月至2021年11（36个月）不能享受增值税即征即退70%的优惠政策。阳晨排水已根据相关要求进行了整改，本次评估假设处罚期结束后（2022年及以后年度）阳晨排水可继续享受增值税即征即退70%的优惠政策。

上述事项提请评估报告使用者注意。

为了正确使用评估结论，请报告使用者密切关注本报告中的“资产评估报告声明”、“评估假设”、“特别事项说明”和“资产评估报告使用限制说明”及其对评估结论的影响。

除按规定报送有关政府管理部门或依据法律需公开的情形外，未经本资产评估机构和签字资产评估师书面许可，本报告摘要不得被摘抄、引用或披露于任何公开的媒体。

上海环境集团股份有限公司拟转让股权
所涉及的上海阳晨排水运营有限公司经审计模拟的
股东全部权益价值资产评估报告

正文

信资评报字[2019]第 30070 号

上海环境集团股份有限公司、上海市城市排水有限公司：

本公司—上海立信资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用市场法和收益法，按照必要的评估程序，对上海环境集团股份有限公司拟转让股权所涉及的上海阳晨排水运营有限公司（以下简称：“阳晨排水”）经审计模拟的股东全部权益价值在 2019 年 7 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

（一）委托人一

企业名称：上海环境集团股份有限公司

企业类型：股份有限公司（台港澳与境内合资、上市）

证券代码：601200.SH

住 所：中国（上海）自由贸易试验区浦东南路 1525 号 5、6 楼

法定代表人：颜晓斐

注册资本：人民币 70254.3884 万

经营期限：2004 年 6 月 28 日至不约定期限

经营范围： 环境科技和产品开发，固体废弃物处置、城市污水处理等环保项目和其他市政基础设施项目的投资、设计、建设、运营管理及相关的咨询服务，固体废弃物处置及市政污水处理项目的设计施工总承包，土壤修复，环卫设施设备的检查、修理、维护及管理，固体废弃物、城市污水等资源综合利用开发及其他相关咨询业务，从事货物及技术的进出口业务。【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】

委托人二

企业名称： 上海市城市排水有限公司

企业类型： 有限责任公司(国有独资)

住 所： 上海市静安区谈家桥路 154 号

法定代表人： 周骅

注册资本： 人民币 359301.895 万

经营期限： 1995 年 1 月 07 日至无固定期限

经营范围： 对本市排水设施规划、开发、运营、维护及管理业务，对排水建设项目筹资及还贷，排水设施配套机电设备（除汽车）、仪表安装、非标设备制作。在排水设备领域内涉及技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，物业管理，从事货物及技术进出口业务；以下经营范围限分支机构经营：二类机动车维修（小型车辆维修，大、中型货车维修）。【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

企业名称： 上海阳晨排水运营有限公司

企业类型： 有限责任公司(外商投资企业法人独资)

注册地址： 上海市徐汇区龙漕路 180 号

办公地址： 上海市徐汇区龙川北路 625 弄 8 号

法定代表人： 张春明

注册资本：人民币 270 万元

营业期限：2003 年 09 月 26 日至无固定期限

经营范围：对污水处理和再生利用设施的维护、安装、调试、运营及相关的咨询服务，物业管理。【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

上海阳晨排水运营有限公司(以下简称“阳晨排水”)系于 2003 年 9 月由上海阳晨投资股份有限公司(以下简称“阳晨投资”)与上海城投污水处理有限公司共同出资组建的有限责任公司，公司设立时注册资本为 300 万元。

2013 年 8 月，根据阳晨排水 2012 年第二次股东大会决议和修改后的章程规定，阳晨排水减少注册资本和实收资本 30 万元，本次减资业经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所审验，并于 2013 年 8 月 22 日出具了瑞华沪验字(2013)第 311C0004 号《验资报告》予以验证，减资后阳晨排水注册资本与实收资本均为 270 万元。

2016 年 12 月 23 日，上海城投控股股份有限公司(以下简称“城投控股”)向阳晨投资全体股东发行 A 股普通股股份，以换股方式吸收合并阳晨投资(以下简称“本次合并”)，作为本次合并的存续方，城投控股安排下属全资子公司上海环境集团有限公司(以下简称“上海环境”)承继及承接阳晨投资的全部资产、负债、业务、人员及其他一切权利与义务；作为本次合并的被合并方，阳晨投资终止 B 股上市并注销法人资格。

阳晨排水的母公司为上海环境，最终母公司为上海城投(集团)有限公司。

截止评估基准日，阳晨排水的股权结构如下：

金额单位：万元

股东名称	认缴注册资本		实收资本	
	金额	出资比例	金额	出资比例
上海环境集团股份有限公司	270.00	100%	270.00	100%
合计	270.00	100%	270.00	100%

2、阳晨排水财务及经营状况

(1) 资产、负债结构和经营状况

阳晨排水 2017-2018 年及截至评估基准日经审计模拟后资产、负债和经营报表情况如下：

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 7 月 31 日
总资产	19,594.01	20,106.19	21,155.41
负债	5,889.83	5,885.88	7,907.04
所有者权益合计	13,704.18	14,220.31	13,248.37

金额单位：人民币万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-7 月
一、营业收入	8,641.47	7,910.97	3,998.20
其中：主营业务收入	8,641.47	7,910.97	3,998.20
其他业务收入	-	-	-
减：营业成本	7,831.62	6,371.61	2,951.81
其中：主营业务成本	7,831.62	6,371.61	2,951.81
其他业务成本	-	-	-
营业税金及附加	315.32	260.05	73.89
营业费用	-	-	-
管理费用	648.11	808.06	418.58
财务费用	-1.21	-0.15	-0.32
资产减值损失	-	-	-
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-	-	-
资产处置收益	-	52.37	-
其他收益	966.26	415.10	41.17
二、营业利润	813.89	938.87	595.42
加：营业外收入	-	44.49	0.22
减：营业外支出	496.61	98.77	47.62
三、利润总额	317.28	884.59	548.02
减：所得税	-	-	-
四、净利润	317.28	884.59	548.02

注：上述财务数据摘自瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的该公司审计报告（文号：瑞华专审字[2019]31080002号）。

3、阳晨排水审计模拟调整事项

根据上海环境集团股份有限公司 2019 年 7 月 31 日沪环境股份（2019）57 号《关于上海龙华、长桥、闵行水质净化厂资产划转事宜的通知》，经上海环

境 2019 年 7 月 29 日总裁办公会决议通过，将上海龙华水质净化厂、上海长桥水质净化厂、上海闵行水质净化厂（以下简称“三厂”）实施资产划转。将三厂的全部资产、负债按 2019 年 7 月 31 日的账面净值划转到上海阳晨排水运营有限公司，并将相关的业务、人员一并划转。

截止 2019 年 7 月 31 日，上海阳晨排水运营有限公司已作账务处理，但划入资产负债相关权属尚未变更。

4、企业业务概况

（1）主要产品或者服务的用途

公司主营业务为污水处理，下属三家污水处理厂：上海龙华水质净化厂、上海长桥水质净化厂、上海闵行水质净化厂。

（2）经营模式

根据上海环境集团股份有限公司（甲方）与上海市城市排水有限公司（乙方）、上海阳晨排水运营有限公司（丙方）签订的《污水处理服务协议》，主要经营条款如下：

①污水处理服务费和超量污水处理服务费结算公式：

年污水处理服务费=污水处理服务费单价*年最低污水处理量

年超量污水处理服务费=超量污水处理服务费单价*超量污水处理量

②最低污水处理量：按 14.5 万立方米/日计算，其中龙华厂 7.3 万立方米/日，闵行厂 5 万立方米/日，长桥厂 2.2 万立方米/日。

③污水处理服务费单价和超量污水处理服务费单价

污水处理服务费不含税单价为 1.5355 元/立方米（后调整为 1.5425 元/立方米）；

超量污水处理服务费单价为 0.52899 元/立方米。

④价格的变动

污水处理服务费单价在下列情况下允许变动：

a. 污水处理工艺发生变化时（包括增加或减少处理工序、污泥运输及处置）；

- b.水质净化厂设施设备改造后，本协议约定的最低污水处理量发生变化；
c.排水行业人力成本、电价、药剂价格发生较大变化时；

⑤ 补偿问题

政府给予乙方、丙方的污水处理量不低于最低污水处理量 14.5 万立方米/天。水量不足时，乙方、丙方应立即将水量不足情况通知政府和甲方，并提供流量表的所有相关数据。年平均日水量低于每日最低污水处理量 14.5 万立方米/天，将视为水量不足。非 3.5.2 所述（乙方、丙方原因造成的）水量不足，由甲方按最低污水处理量结算污水处理服务费。

5、会计政策及税收情况

（1）阳晨排水执行《企业会计制度》，阳晨排水具体适用税率如下：

税种	计价依据及税率
增值税	应税收入按 6%、13% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
企业所得税	按应纳税所得额的 25% 计缴。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 7% 计缴。
教育费附加	按实际缴纳流转税的 3% 计缴教育费附加；按实际缴纳流转税的 2% 计缴地方教育费附加。

注：2018 年 11 月 10 日，上海市闵行区环境保护局对阳晨排水下发《行政处罚决定书》（第 2320180192 号），闵行水质净化厂臭气浓度超标，处以罚款 42 万元。受该处罚影响，阳晨排水 2018 年 12 月至 2021 年 11 月（36 个月）不能享受增值税即征即退 70% 的优惠政策。

6、委托人和被评估单位关系

委托人一上海环境集团股份有限公司是被评估单位阳晨排水的控股股东，委托人二上海市城市排水有限公司则是被评估单位阳晨排水股权拟受让方。

（三）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

除与该经济行为相关的法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，无其他评估报告使用者。

二、评估目的

本次评估目的为转让股权。

根据上海环境集团股份有限公司董事会决议（待补充），同意了转让上海阳晨排水运营有限公司全部股权的议案，故由上海环境集团股份有限公司委托我公司对上海阳晨排水运营有限公司的股东全部权益价值进行评估。

本次评估即为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象和评估范围：

本次评估的对象为阳晨排水经审计模拟后的股东全部权益价值，评估范围为经审计模拟后阳晨排水的全部资产和负债。根据审计模拟后的阳晨排水在2019年7月31日的资产负债表，总资产账面值为21,155.41万元，负债账面值为7,907.04万元，净资产账面值为13,248.37万元。具体为：

1. 评估对象和范围

企业申报的表内资产及负债对应的会计报表经审计，其具体类型和账面金额如下：

截止日期：2019年7月31日

金额单位：人民币元

科目	金额
一、流动资产合计	7,142,921.72
货币资金	1,841,838.59
应收账款净额	3,889,401.95
预付账款净额	427,008.55
其他应收款净额	700,176.06
其他流动资产	284,496.57
二、非流动资产合计	204,411,214.73
固定资产净额	92,298,954.31
在建工程净额	38,952,135.65
无形资产净额	73,160,124.77
三、资产合计	211,554,136.45
四、流动负债合计	79,070,431.79
应付账款	38,533,504.13
预收账款	1,352,545.50

科目	金额
应付职工薪酬	2,312,586.07
应交税费	104,784.13
其他应付款	36,668,603.57
其他流动负债	98,408.39
五、非流动负债合计	-
六、负债合计	79,070,431.79
七、净资产	132,483,704.66

2.企业申报的表外资产的类型、数量

企业申报评估的资产全部为企业账面记录的资产，申报范围内无表外资产。

3.评估范围中的主要资产情况

房屋建筑物账面原值 111,533,101.83 元，账面净值 49,304,993.03 元，共计 646 项，其中：房屋建筑物账面原值为 21,469,300.84 元，账面净值为 10,098,083.46 元，计 95 项，主要系进水泵房、生物反应池、综合楼办公楼等；构筑物及其他辅助设施账面原值为 90,063,800.99 元，账面净值为 39,206,909.57 元，计 551 项，主要为回流污泥泵房沉井、曝气沉砂池、二沉池、电缆等辅助设施。

在建工程账面值 38,952,135.65 元，主要为三厂污水处理配套泵站除臭达标技改项目已投入成本。

无形资产-土地使用权账面值 72,158,199.28 元，主要为 14 块地的摊销后余额，土地性质均为市政设施用地。

4、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）。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“瑞华专审字[2019] 31080002 号”备考审计报告。

除上述纳入评估范围的资产、负债外，阳晨排水承诺无其他应纳入评估范围的账外资产及负债，上述委托评估对象和范围与经济行为涉及的评估对象和范围一致。

(二) 影响企业经营的宏观、区域经济因素

1、影响企业经营的宏观、区域经济因素

(1) 国家、地区有关企业经营的法律法规

① 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年5月1日实施

现行水污染防治法是1984年制定的，先后于1996年和2008年两次修订，对防治水污染发挥了重要作用。“十二五”期间，我国化学需氧量减排12.9%，氨氮减排13%，超额完成减排任务。2015年，全国人大常委会对水污染防治法实施情况开展执法检查，认为水污染防治工作取得阶段性成果，水环境质量有所改善，同时指出当前我国水环境质量仍不容乐观，水污染形势依然严峻，水污染防治任务艰巨。同年4月，国务院印发《水污染防治行动计划》，对水污染防治工作作出全面部署，确立了一系列新制度新措施。为此，有必要修改水污染防治法，进一步强化地方政府责任，明确企业主体责任，完善总量控制与排污许可、饮用水安全保障、地下水污染防治、水生态保护、区域流域水污染联合防治等制度，加大处罚力度，将《水污染防治行动计划》确立的各项制度措施规范化、法制化。

② 《重点流域水污染防治规划(2016-2020年)》

环保部、发改委、水利部联合印发《重点流域水污染防治规划(2016-2020年)》。规划将《水十条》水质目标分解到各流域，明确了各流域污染防治重点方向和京津冀区域、长江经济带水环境保护重点，第一次形成覆盖全国范围的重点流域水污染防治规划。

按照《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办〔2011〕22号)进行评价，2015年，全国地表水总体水质为轻度污染。1940个监测断面(点位)中，达到或优于III类的断面占66.0%，劣V类断面占9.7%，主要污染指标为氨氮、总磷和化学需氧量。1483个河流断面中，各流域干流总体水质为良好，达到或优于III类的断面比例为81.9%，劣V类断面比例为2.1%；支流总体水质为轻度污染，达到或优于III类的断面比例为68.3%，劣V类断面比例为12.2%。

在全国 1784 个控制单元的基础上,《规划》筛选了 580 个优先控制单元,进一步细分为 283 个水质改善型和 297 个防止退化型单元,提出了优先控制单元主要防治任务,实施分级分类精细化管理。《规划》提出了工业污染防治、城镇生活污染防治、农业农村污染防治、流域水生态保护、饮用水水源安全保障等五项重点任务,确定饮用水水源地污染防治、工业污染防治、城镇污水处理及配套设施建设、农业农村污染防治、水环境综合治理等五大类项目,采用中央和省级项目储备库相互衔接、动态管理的方式推进实施。《规划》要求从加强组织领导、完善政策法规、健全市场机制、强化科技支撑、加强监督管理、弘扬生态文化等方面做好实施保障。

③ 《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》

城镇污水处理及再生利用设施是城镇发展不可或缺的基础设施,是经济发展、居民安全健康生活的重要保障。截至 2015 年,全国城镇污水处理能力已达到 2.17 亿立方米/日,城市污水处理率达到 92%,县城污水处理率达到 85%,全国城镇污水处理设施建设基本完成“十二五”规划目标。

但同时也应看到,污水处理设施建设仍然存在着区域分布不均衡、配套管网建设滞后、建制镇设施明显不足、老旧管网渗漏严重、设施提标改造需求迫切、部分污泥处置存在二次污染隐患、再生水利用率不高、重建设轻管理等突出问题,城镇污水处理的成效与群众对水环境改善的期待还存在差距。

“十三五”期间应进一步统筹规划,合理布局,加大投入,实现城镇污水处理设施建设由“规模增长”向“提质增效”转变,由“重水轻泥”向“泥水并重”转变,由“污水处理”向“再生利用”转变,全面提升我国城镇污水处理设施的保障能力和服务水平,使群众切实感受到水环境质量改善的成效

④ 《城镇污水处理厂污泥处理技术标准(征求意见稿)》

为科学合理地处埋处置城镇污水处理厂所产生的污泥,实现污泥“稳定化、减量化、无害化”,促进污泥资源化,制定本标准。本标准适用于城镇污水处理厂产生的初沉污泥、剩余污泥及其他污泥处理处置的方案设计、施工验收、

运行管理、环境管理及安全管理。城镇污水处理厂污泥处理处置除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

⑤ 《农村生活污水处理设施技术标准(征求意见稿)》

该标准适用于人口在 5000 人以下行政村、自然村以及分散农户新建、扩建和改建的生活污水处理设施的设计、建设和运行维护管理。不适用于集约化养殖场、农产品加工、工业园区及乡镇企业等生产污水的处理设施。

为实现合理规划、高效组织实施与有效监管，农村生活污水处理设施宜以县级行政区域为单元，实行统一规划、统一建设、统一管理。

⑥ 《关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》

到 2020 年，行业创新能力明显提升，关键核心技术取得新突破，创新驱动的行业发展体系基本建成。先进环保技术装备的有效供给能力显著提高，市场占有率大幅提升。主要技术装备基本达到国际先进水平，国际竞争力明显增强。产业结构不断优化，在每个重点领域支持一批具有示范引领作用的规范企业，培育十家百亿规模龙头企业，打造千家“专精特新”中小企业，形成若干个带动效应强、特色鲜明的产业集群。环保装备制造业产值达到 10000 亿元。

从五个方面对环保装备制造业提出了发展的重点方向：一是强化技术研发协同化创新发展。二是推进生产智能化绿色化转型发展。三是推动产品多元化品牌化提升发展。四是引导行业差异化集聚化融合发展。五是鼓励企业国际化开放发展。

⑦ 《关于推进环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放的指导意见》

重点推进环境监测设施、污水处理设施、垃圾处理设施、危险废物和废弃电器电子产品处理设施等向公众开放。统筹推进环境监测设施、污水处理设施、垃圾处理设施、危险废物和废弃电器电子产品处理设施等设施开放，鼓励具备条件地区先行先试，稳步有序推进，逐步实现公众开放工作制度化、规范化、常态化。

重点介绍城市污水处理设施的收水范围、污水特点、处理原理及工艺流程、

中控平台及在线监控设施等。在不影响设施正常生产运行和保障公众安全的前提下，公众开放活动可以在处理现场组织开展，采取讲解演示和实地参观相结合的方式。让公众了解污水处理设施将浑浊污水变为明净清水的全过程，培养公众节约水资源、保护水环境的意识，促进节水减污，同时增强公众对污水处理设施的科学认识和监督意识。

⑧ 住建部发改委印发《城镇节水工作指南》

水资源短缺、水污染严重、水生态破坏已经成为制约经济社会发展的重要因素。《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》提出要加快城镇节水改造，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》(以下简称《若干意见》)、《国务院关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》(国发〔2016〕8号)以及《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号,简称“水十条”)明确了加强城镇节水的工作任务,全面建设节水型城市。

城镇节水是解决水资源供需矛盾、提升水环境承载能力、应对城市水安全问题的重要举措。深入推进城镇节水工作,有利于加快相关基础设施改造与建设,有利于稳增长、调结构、促改革、惠民生,对支撑新型城镇化战略实施和社会主义生态文明建设具有重要意义。

⑨ 《重点用水企业水效领跑者引领行动实施细则》

加快推进重点用水企业节水技术进步和创新,全面提升企业用水效率,根据《水效领跑者引领行动实施方案》(发改环资〔2016〕876号)要求,工业和信息化部、水利部、国家发展改革委和国家质检总局决定开展重点用水企业水效领跑者引领行动。

以建立重点用水企业水效领跑者制度、引导用水企业用水效率全面提升为目标,在节水型企业建设工作基础上,开展重点用水企业水效领跑者引领行动。定期发布水效领跑者名单和指标,通过政策鼓励、标准引导,树立先进典型,促进企业向水效领跑者学习,形成用水效率不断提升的长效机制,促进节水型工业体系建设。

综合考虑企业取用水规模、技术工艺水平及发展趋势、节水潜力等情况，结合用水计量、节水设备、标准及管理现状，选择钢铁、乙烯、纺织染整、造纸、味精等行业先行先试，以后逐步扩展实施范围，形成覆盖电力、钢铁、纺织、造纸、石化、化工、食品等重点用水行业的水效领跑者制度。

(2) 国家、地区经济形势及未来发展趋势

根据国家统计局公布的我国 2019 年上半年经济运行情况，上半年国民经济运行总体平稳、稳中有进。初步核算，上半年国内生产总值 450933 亿元，按可比价格计算，同比增长 6.3%。分季度看，一季度同比增长 6.4%，二季度增长 6.2%。分产业看，第一产业增加值 23207 亿元，同比增长 3.0%；第二产业增加值 179984 亿元，增长 5.8%；第三产业增加值 247743 亿元，增长 7.0%。

经济结构继续优化。上半年，第三产业增加值占国内生产总值比重为 54.9%，比上年同期提高 0.5 个百分点，比第二产业高 15.0 个百分点；第三产业增长对国内生产总值增长的贡献率为 60.3%，高于第二产业 23.2 个百分点；规模以上工业中战略性新兴产业和高技术产业保持快速增长。最终消费支出增长对经济增长的贡献率为 60.1%。在全部居民最终消费支出中，服务消费占比为 49.4%，比上年同期提高 0.6 个百分点。京津冀协同发展、长江经济带、粤港澳大湾区、长三角一体化等一系列重大区域战略稳步推进，东西南北纵横联动发展的新格局正在形成。

总的来看，上半年国民经济运行在合理区间，延续了总体平稳、稳中有进发展态势。但也要看到，当前国内外经济形势依然复杂严峻，全球经济增长有所放缓，外部不稳定不确定因素增多，国内发展不平衡不充分问题仍较突出，经济面临新的下行压力。下一步，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实党中央国务院各项决策部署，坚持稳中求进工作总基调，坚持以供给侧结构性改革为主线，按照高质量发展要求，深化改革开放，优化营商环境，推进关键领域自主创新，充分调动各方面积极性，狠抓“六稳”政策落实落地，推动经济平稳健康发展。

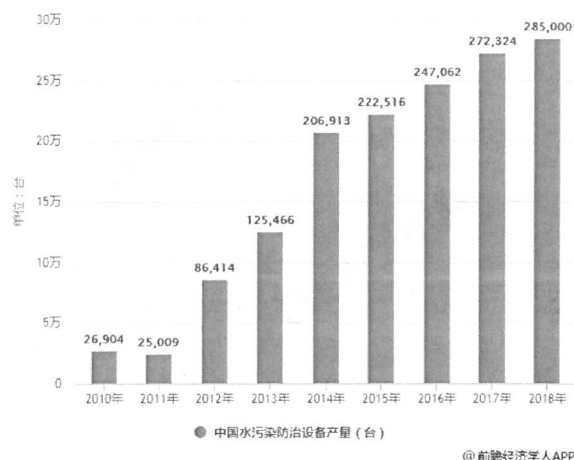
2、所在行业现状与发展前景

(1) 我国水污染防治设备产量年均复合增长率近 40%

近年来，我国水污染防治设备总体技术水平发展迅速，主要产品分离设备、氧化消毒设备和生活处理设备，基本上能满足一般工业废水和生活污水的处理需求，但水处理设备单机产品多，系列化程度低，成套装置少，难降解、高浓度有机废水处理设备和高新生物技术处理设备较为缺乏。

因此，国内企业在这些方面的开发和研究蕴含着巨大的商机，同时工业废水处理回用是新的市场机遇。从水污染防治设备状况来看，近几年我国水污染防治设备制造处于一个快速发展阶段。据不完全统计 2017 年，我国水污染防治设备产量为 27.23 万台，2010-2017 年中国水污染防治设备产量的年均复合增长率约为 39.2%。据测算，2018 年我国水污染防治设备产量在 28.50 万台左右。

2010-2018年中国水污染防治设备产量统计情况及预测



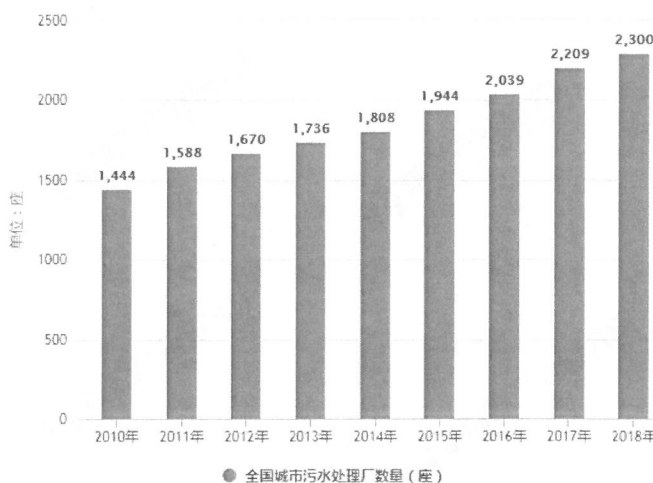
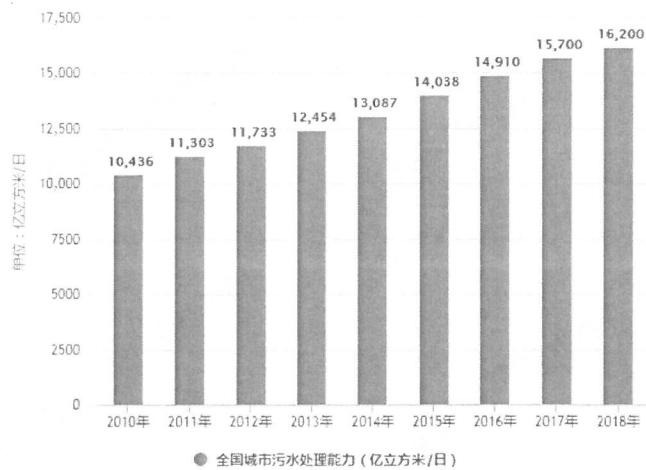
(2) 全国城市、县城污水处理能力均逐步上升

目前我国工业废水排出以后基本进入城市污水管道，在城市污水处理厂进行处理。《2017 年城乡建设设计公报》数据显示，截至 2017 年年末，全国城市共有污水处理厂 2209 座，比上年增加 170 座，排水管道长度 57.7 万公里，比上年增长 9.31%。

生态环境部数据表明，2017 年，93%的省级及以上工业集聚区建成污水集中处理设施，新增工业集聚区污水处理能力近 1000 万立方米/日，截至 2017 年末全国设市城市污水处理能力达 1.57 亿立方米/日。根据历年数据和规划进行测

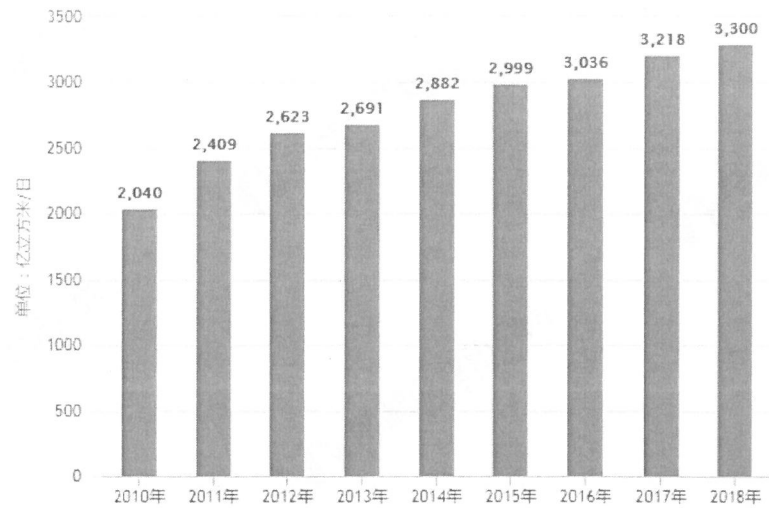
算，2018年城市污水处理厂数量会略有提升，达到2300个左右，污水厂日处理能力达到1.62亿立方米/日，继续担起污水处理的大旗。

2010-2018年全国城市污水处理能力、处理厂数量统计情况及预测



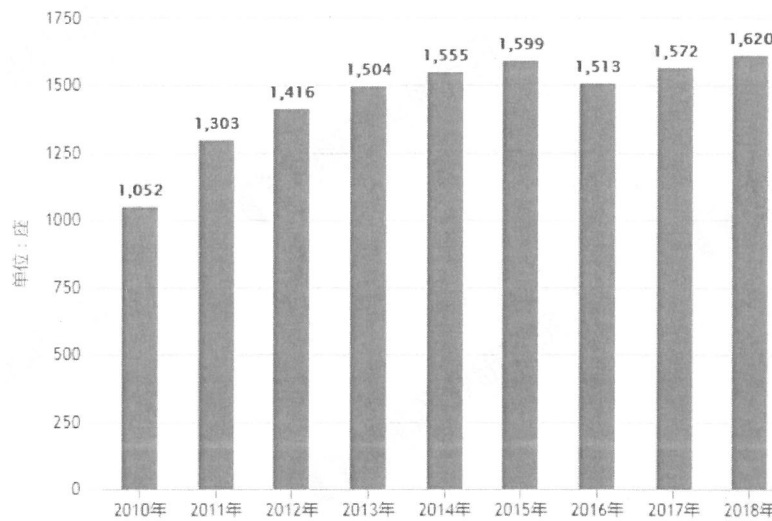
2017年年末，全国县城共有污水处理厂1572座，比上年减增加59座，污水厂日处理能力3218万立方米，比上年增长6%，排水管道长度18.98万公里。根据历年数据和规划进行测算，2018年县城污水处理厂数量会略有提升，达到1620个，污水厂日处理能力达到3300万立方米/日左右。总体来看，县城污水处理能力仍然较弱。

2010-2018年全国县城污水处理能力、处理厂数量统计情况及预测



● 全国县城污水处理能力 (亿立方米/日)

@ 前瞻经济学人APP



● 全国县城污水处理厂数量 (座)

@ 前瞻经济学人APP

3、环保利好政策推动行业投资

工业废水处理设施投资具有区域不平衡特点，项目投资仍然主要集中在浙江、江苏、广东等经济水平高，水资源丰富的沿海城市，东北和中西部地区项目投资较少。一些二线城市和中小城市的工业废水处理率仍处于较低的状态，行业还有很大的投资空间。污水处理基础设施建成规模较大的省份其新增投资额排在全国领先地位，特别如浙江、江苏和广东等经济发达沿海省份，在污水处理方面的资源集中度高，市场空间大。随着未来国家越来越多环保利好政策的推行，中国污水处理行业将会迎来更多的投资机会，投资总额也将不断提高。

(三) 企业的业务情况分析

1、历史财务报表简表

(1) 资产负债简表

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7月31日
总资产	19,594.01	20,106.19	21,155.41
总负债	5,889.83	5,885.88	7,907.04
净资产	13,704.18	14,220.31	13,248.37

(2) 损益简表

金额单位：人民币万元

项目	2017年1-12月	2018年1-12月	2019年1-7月
营业收入	8,641.47	7,910.97	3,998.20
营业成本	7,831.62	6,371.61	2,951.81
营业利润	813.89	938.87	595.42
利润总额	317.28	884.59	548.02
净利润	317.28	884.59	548.02

2、标的企业财务报表分析调整

非经常性收入和支出调整：

剔除资产处置收益、营业外收支等非经常性损益后，利润表如下：

金额单位：人民币万元

项目	2017年1-12月	2018年1-12月	2019年1-7月
营业收入	8,641.47	7,910.97	3,998.20
营业成本	7,831.62	6,371.61	2,951.81
营业利润	813.89	886.50	595.42
利润总额	813.89	886.50	595.42
净利润	813.89	886.50	595.42

四、价值类型

本报告评估结论的价值类型为委估资产的市场价值。

所谓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。

本次评估选择该价值类型，主要是基于本次评估目的、市场条件、评估假设

及评估对象自身条件等因素。

五、评估基准日

本项目资产评估基准日为 2019 年 7 月 31 日。

确定评估基准日的理由为：

月末会计报表完整准确，便于资产清查；

尽可能接近评估目的的实现日期。

本次评估中一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

所选定的评估基准日邻近期间，国际和国内市场未发生重大波动，各类商品、生产资料和劳务价格基本稳定，人民币对外币的市场汇率在正常波动范围之内，因而，评估基准日的选取不会使评估结果因各类市场价格时点的不同而受到实质性的影响。

六、评估依据

（一）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通过）；
2. 《中华人民共和国公司法》（2018 年 10 月 26 日第 13 届全国人大常委会第六次会议修正）；
3. 《中华人民共和国证券法》（2014 年修订）；
4. 《中华人民共和国物权法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；
5. 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议修订通过）；
6. 《中华人民共和国企业国有资产法》（2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；
7. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会

令 12 号)；

8. 《国有资产评估管理办法》（1991 年国务院 91 号令）；
9. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第 14 号）；
10. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委财政部令第 32 号）；
11. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274 号）；
12. 《国有资产评估管理办法施行细则》（原国家国有资产管理局发布的国资办发[1992]36 号）；
13. 《关于企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资产权[2013]64 号）；
14. 《房地产估价规范》（GB/T50291—2015）；
15. 《城镇土地估价规程》（GB/T18508-2014）；
16. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2009 年 8 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议第二次修订）；
17. 财政部《企业会计准则》、《企业财务通则》、《企业会计制度》；
18. 《上海市企业国有资产评估项目核准备案操作手册》（沪国资委评估[2012]468 号）；
19. 《上海市企业国有资产评估报告审核手册》（沪国资委评估[2018]353 号）；
20. 其他有关法规和规定。

（二）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——资产评估报告》（中评协[2018]35 号）；
4. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协[2018]36 号）；
5. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协[2018]37 号）；
6. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协[2018]38 号）；

7. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协[2017]33号）；
8. 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协[2017]37号）；
9. 《资产评估执业准则——不动产》（中评协[2017]38号）；
10. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协[2017]39号）；
11. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）；
12. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
13. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
14. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
15. 财政部、中评协发布的其他相关资产评估准则、资产评估指南和资产评估指导意见。

（三）行为依据

- 1、沪环境股份（2019）57号《关于上海龙华、长桥、闵行水质净化厂资产划转事宜的通知》；
- 2、上海环境集团股份有限公司董事会决议文件（待补充）；
- 3、资产评估委托合同。

（四）产权依据

- 1、上海阳晨排水运营有限公司营业执照、验资报告等；
- 2、《不动产权证书》；
- 3、与资产、权利取得及使用相关的合同、协议；
- 4、车辆行驶证。

（五）取价依据

- 1、《资产评估常用数据与参数手册》中国科学技术出版社；
- 2、《机电产品报价手册》中国机械工业出版社；
- 3、建设工程造价管理站公布的材料价格信息；
- 4、中国土地市场网颁布的土地成交资料；

- 5、中国人民银行公布的存贷款利率、长期国债利率、汇率等；
- 6、国家有关部门发布的统计资料、技术标准和政策文件；
- 7、瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的专项审计报告；
- 8、被评估单位提供的未来盈利预测资料；
- 9、被评估单位提供的部分合同、协议等；
- 10、评估人员现场勘察记录；
- 11、同花顺 iFinD，WIND 数据库；
- 12、评估人员收集的各类与评估相关的佐证资料。

七、评估方法

企业价值评估的基本方法有三种，即市场法、收益法和资产基础法。

市场法是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的一种评估方法。能够采用市场法评估的基本前提条件是需要存在一个该类资产交易十分活跃的公开市场。

收益法是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的一种评估方法。收益法的基本原理是任何一个理智的购买者在购买一项资产时所愿意支付的货币额不会高于所购置资产在未来能给其带来的回报。运用收益法评估资产价值的前提条件是预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、与折现密切相关的预期收益所承担的风险可以预测。

资产基础法，先前被称作为单项资产加总法、成本法等，最近被称为资产基础法。这一方法的本质是以企业的资产负债表为基础，对委估企业所有可辨认的资产和负债逐一按其公允价值评估后代数累加求得总值，并认为累加得出的总值就是企业整体的市场价值。资本市场的大量案例证明了在一定条件下，在一定的范围内，以加总的结果作为企业的交易价值是被市场所接受的。正确运用资产基础法评估企业价值的关键首先在于对每一可辨认的资产和负债以其对企业整体价值的贡献给出合理的评估值。

三种基本方法是从不同的角度去衡量资产的价值，它们的独立存在说明不同的方法之间存在着差异。三种方法所评估的对象并不完全相同，三种方法所得到的结果也不会相同。某项资产选用何种或哪些方法进行评估取决于评估目的、评估对象、市场条件、掌握的数据情况等等诸多因素，并且还受制于人们的价值观。

本项评估为企业整体价值评估，市场法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，同行业众多的上市企业为此次评估提供了可比案例，因此本次评估适用市场法。

评估人员在对被评估单位总体情况和历史经营情况进行了解和分析后，基于对阳晨排水经营补偿的角度假设被评估单位持续经营具备合理性，所处的行业也处于稳定发展的阶段，因此对该企业的评估符合上述收益法应用前提，本次被评估单位股东全部权益评估适宜采用收益法。

因本次是基于阳晨排水经营补偿的角度评估其股权价值，阳晨排水经营模式单一，根据《污水处理服务协议》其投资回报率相对固定，假定按某一时点的重置费用标准在该时点重新购建委估单位，并据此来确定其价值，显然是不尽合理的，因此本次评估不适用资产基础法。

根据上述适应性分析以及资产评估准则的规定，结合委估资产的具体情况，采用市场法和收益法分别对委估资产的价值进行评估。评估人员对形成的各种初步价值结论进行分析，在综合考虑不同评估方法和初步价值结论的合理性及所使用数据的质量和数量的基础上，最终选用收益法作为评估结论。

◆ 收益法评估方法的简介

（一）评估思路

企业价值评估，是指资产评估人员对评估基准日特定目的下企业整体价值、股东全部权益价值或部分权益价值进行分析、估算并发表专业意见的行为和过程。

（二）评估方法

1、收益法简介及适用的前提条件

收益法是指通过估算被评估资产的未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价格的一种资产评估方法。

所谓收益现值，是指企业在未来特定时期内的预期收益按适当的折现率折算成当前价值（简称折现）的总金额。

收益法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过该项资产未来所能带来的期望收益的折现值。

收益法的适用前提条件为：

- （1）被评估资产必须是能够用货币衡量其未来期望收益的单项或整体资产。
- （2）产权所有者所承担的风险也必须是能用货币来衡量的。
- （3）被评估资产预期收益年限可以预测。

2、收益法计算公式及各项参数

本次评估采用现金流折现方法（DCF）对企业经营性资产进行评估，收益口径为企业自由现金流（FCFF），相应的折现率采用 WACC 模型。基本公式如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

其中：经营性资产价值按以下公式确定：

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

式中：P：经营性资产价值；

r：折现率；

i：预测年度；

F_i：第 i 年净现金流量；

n：预测第末年。

付息债务：指基准日账面上需要付息的债务。

溢余资产：是指与企业收益无直接关系、超过企业经营所需的多余资产，

主要包括溢余现金、收益法评估未包括的资产等。

非经营性资产：是指与企业收益无直接关系、不产生效益的资产。

(2) 预测期

企业的收益期限可分为无限期和有限期两种。理论上说，收益期限的差异只是计算方式的不同，所得到的评估结果应该是相同的。由于企业收益并非等额年金以及资产余值估计数的影响，用有限期计算或无限期计算的结果会略有差异。

阳晨排水成立于2003年9月，为有限责任公司，营业执照营业期限为自2003年9月26日至不约定期限。一般地，将预测的时间分为两个阶段，详细的预测期和后续期。本次评估的评估基准日为2019年7月31日，根据公司的经营情况及本次评估目的，对2019年至2023年采用详细预测，预计2024年以后年度委估公司的经营业绩保持稳定。

(3) 未来收益的确定

本次评估采用的收益类型为企业自由现金流量，企业自由现金流量指的是归属于股东和付息债务的债权人在内的所有投资者的现金流量，其计算公式为：

企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用（扣除税务影响后）-资本性支出-净营运资金变动

(4) 折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。公式如下：

$$WACC=K_e \times W_e + K_d \times (1-t) \times W_d$$

其中：WACC：加权平均资本成本

K_e ：公司普通权益资本成本

K_d ：公司债务资本成本

W_e ：权益资本在资本结构中的百分比

W_d ：债务资本在资本结构中的百分比

t：公司所得税税率

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

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

其中， R_f ：无风险报酬率

ERP：市场风险溢价

β ：权益预期市场风险系数

R_c ：企业个别风险调整系数

(5) 溢余资产及非经营资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系、超过企业经营所需的多余资产，主要包括溢余现金、收益法评估未包括的资产等。非经营性资产是指与企业收益无直接关系、不产生效益的资产。溢余资产和非经营性资产视具体情况采用成本法、收益法或市场法评估。

溢余资产及非经营资产的处理与企业的资产负债结构密切相关。本次评估通过分析委估企业的资产结构确定溢余资产的价值。

◆ 市场法评估方法的简介

市场法简介及适用的前提条件

企业价值评估中的市场法，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，确定评估对象价值的评估方法。

市场法实质是利用活跃交易市场上已成交的类似案例的交易信息或合理的报价数据，通过对比分析的途径确定委估企业或股权价值的一种评估技术。市场法的理论基础是在市场公开、交易活跃情况下，相同或相似资产的价值也是相同或相似。

企业相同或相似的概念：

功效相同：经营产品或提供服务相同或相似；

能力相当：经营业绩和规模相当；

发展趋势相似：未来成长性相同或相似。

由于现实中的绝对相同企业是不存在的，因此在评估操作中都是相对相同

的“可比对象”。

根据可比对象选择的不同，市场法可以分为上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

市场法的评估思路

根据被评估单位基本情况，对其同行业上市公司进行如下筛选：

(1) 分析被评估单位的基本状况，主要包括其所在的行业、经营范围、规模和财务状况等。

(2) 确定可比上市公司。

确定可比公司的原则包括：

①可比公司发行人民币 A 股，上市时间 3 年以上；

②可比公司所从事的行业或其主营业务和目标公司相同或相似，本次评估选取的可比公司均属于污水处理行业；

③可比公司经营规模/市值和目标公司接近或具有可比性。

(3) 分析、比较被评估单位和可比公司的主要财务和经营指标，主要包括销售规模、盈利水平和发展能力等多方面指标。

(4) 对可比公司选择适当的价值比率市盈率 PE，并采用适当的方法对其进行修正、调整，进而估算被评估单位的价值比率。

(5) 根据被评估单位的价值比率，在考虑缺乏市场流动性折扣的基础上，最终确定被评估单位的股权价值。

根据评估对象所处行业特点，本次评估采用上市公司比较法——市盈率 PE 模型对标的公司股权价值进行评估。

市场法的计算公式及各项参数

本次市场法评估采用上市公司比较法, 选用市盈率 PE 估值模型与上市公司对应比率进行比较, 调整影响指标因素的差异, 来得到评估对象的市盈率(PE), 据此计算目标公司股权价值。公式如下:

目标公司股东全部权益价值=目标公司经营性权益价值+目标公司非经营性资产价值

其中: 目标公司经营性权益价值=目标公司扣除非经常性损益后归属母公司净利润 × 目标公司 PE

目标公司 PE = 修正后可比案例 PE 的加权平均值

= \sum 可比案例 PE × 可比案例 PE 修正系数 × 可比案例所占比重

可比案例 PE = 可比案例经营性权益价值 / 归属母公司净利润

可比案例经营性权益价值 = 交易价格 - 非经营性资产

可比案例 PE 修正系数 = \prod 影响因素 Ai 的调整系数

影响因素 Ai 的调整系数 = 目标公司系数 / 可比案例系数

八、评估程序实施情况和过程

我们按照法律、行政法规和资产评估准则的规定, 本项评估我们实施了必要的评估程序, 现简要说明如下:

1、接受委托, 签订资产评估委托合同

2019年8月上旬, 本公司评估人员开始与委托人接洽, 在了解了评估目的及委估资产范围后与委托人正式签订了资产评估委托合同。

2、前期准备, 组织培训材料拟定相关计划。

公司安排适合的项目人员组成项目小组, 项目小组在项目经理带领下初步制定资产评估工作计划, 并完成前期准备工作。

(1) 准备培训材料及拟定评估方案;

(2) 组建评估队伍及工作组织方案;

(3) 根据需要开展项目团队培训。

3、收集资料, 由被评估单位提供委估资产明细表及相关财务数据

评估工作开展以后, 由被评估单位提出了委估资产的全部清单和有关的会

计凭证。我们对企业负责人进行访谈，听取了资产占有单位有关人员对企业情况以及委估资产历史和现状的介绍。根据评估目的、评估范围及对象，确定评估基准日，进一步修改评估方案和计划。

4、对委估资产进行清查核实

2019年8月12日-16日本公司评估人员随同被评估单位相关人员至委估资产所在地对委估资产进行了实地勘察和清查核实，现场工作时间一周。

期间按企业提供的资产清查评估明细表，根据填报的内容，对实物资产状况进行察看、记录、核对，并与资产管理人员进行交谈，了解资产的经营、管理状况。存货抽查盘点由企业仓库管理人员和评估人员共同进行抽查盘点。

核实主要固定资产编号、规格等。对大型机床、专用设备、运输机械等重点设备查阅委估资产的合同、发票等产权证明文件，查阅有关机器设备运行、维护、大修及事故记录等资料。

听取企业工作人员关于业务基本情况及资产财务状况的介绍，了解该企业的资产配置和使用情况，收集有关经营和基础财务数据；分析企业的历史经营情况，特别是前三年收入、成本和费用的构成及其变化原因，分析其获利能力及发展趋势；分析企业的综合实力、管理水平、盈利能力、发展能力、竞争优势等因素；根据企业的财务计划和战略规划及潜在市场优势，预测企业未来期间的预期收益、收益期限，并根据经济环境和市场发展状况对预测值进行适当调整；建立收益法评估定价模型。

5、评定估算

根据对委估资产的清查核实情况、委估资产的具体内容和所收集到的有关资料，分析、选择适用的评估方法，并开展逐项市场调研、询价工作。按所确定的方法对委估资产的现行价值进行评定估算。

6、编制和提交评估报告

在执行必要的资产评估程序、形成资产评估结论后，按规范编制资产评估报告，评估报告经公司内部三级审核后，在不影响对最终评估结论进行独立判

断的前提下，将评估结果与委托人（评估单位）进行必要沟通。根据沟通意见对评估报告进行修改和完善，向委托人提交正式评估报告书。

九、评估假设

（一）数据预测的基准

本次评估预测基准是根据委估企业 2017-2018 年及 2019 年 1-7 月的审计报告。在充分考虑委估企业现实业务基础和发展潜力的基础上，并在下列各项假设和前提下对企业未来经营进行了分析预测。预测所依据的原则与国内以及国际上通用的评估原则相一致。一般来说，有以下几个具体原则：

- 1、参考历史数据，不完全依靠历史数据；
- 2、根据调查研究的数据对财务数据进行调整；
- 3、数据统计与定性综合分析相结合，根据已有数据进行合理修正，求出反映企业价值变化的最佳参数来。

（二）预测的假设前提

对委估企业的收益进行预测是采用收益法进行评估的基础，而任何预测都是在一定假设条件下进行的，本次评估收益预测建立在以下假设条件基础上：

（1）一般性假设

- ①企业所在的行业保持稳定发展态势，所遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化；
- ②企业以目前的规模或目前资产决定的融资能力可达到的规模，按持续经营原则继续经营原有产品或类似产品，不考虑新增资本规模带来的收益；
- ③企业与国内外合作伙伴关系及其相互利益无重大变化；
- ④国家现行的有关贷款利率、汇率、税赋基准及税率，以及政策性收费等不发生重大变化；
- ⑤无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

（2）针对性假设

- ①委估企业的资产在评估基准日后不改变用途，仍持续使用；
- ②委估企业的现有和未来经营者是负责的，且企业管理能稳步推进企业的发展计划，尽力实现预计的经营态势，同时主要高管不在阳晨排水以外的经济实体从事与阳晨排水竞争的相关业务，并将长期在阳晨排水任职，积极推进阳晨排水的经营发展；
- ③委估企业遵守国家相关法律和法规，不会出现影响企业发展和收益实现的重大违规事项；
- ④委估企业提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致；
- ⑤委估企业在评估目的实现后，仍将按照现有的经营模式持续经营，继续经营原有产品或类似产品，企业的供销模式、与关联企业的利益分配等运营状况均保持不变；
- ⑥所有的收入和支出均发生于年中；
- ⑦上海环境划入标的公司有 14 处房产产权证未作相应变更，房地产权证记载权利人为上海阳晨投资股份有限公司；上海环境划入标的公司往来款项，尚未与债权人、债务人办理债权、债务承继手续。我们对上述资产和负债权属状况进行了必要的关注以及进行了披露，同时假设企业今后生产经营不会因为该等事项受到影响；
- ⑧本次评估假设公司核心团队未来年度持续在公司任职，且不在外从事与公司业务相竞争业务。
- ⑨根据《上海市人民政府办公厅关于印发上海市 2018-2020 年环境保护和建设三年行动计划的通知》（沪府办发〔2018〕11 号）、上海市水务局及上海市海洋局关于印发《上海市 2018-2020 年环境保护和建设三年行动计划水环境保护目标任务分工方案》（沪水务（海洋）〔2018〕72 号）、《上海市水务局关于贯彻落实国家“水十条”上海水务系统主要目标任务的通知》，上海龙华水质净化厂、上海长桥水质净化厂、上海闵行水质净化厂将陆续进行功能改造，本次评

估收益预测基于经营补偿的角度假设标的公司仍按照原有污水处理功能持续经营；

⑩2018年11月10日，上海市闵行区环境保护局对标的公司下发《行政处罚决定书》（第2320180192号），闵行水质净化厂臭气浓度超标，处以罚款42万元。受该处罚影响，标的公司2018年12月至2021年11（36个月）不能享受增值税即征即退70%的优惠政策。标的公司已根据相关要求进行了整改，本次评估假设处罚期结束后（2022年及以后年度）标的公司可继续享受增值税即征即退70%的优惠政策。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估人员将不承担由于假设条件的改变而可能推导出不同评估结果的责任。

十、评估结论

（一）市场法评估结果

经市场法评估，上海阳晨排水运营有限公司股东全部权益的价值为人民币26,700万元，增值额13,451.63万元，增值率101.53%。

（二）收益法评估结果

经收益法评估，上海阳晨排水运营有限公司股东全部权益的价值为人民币29,300万元，增值额16,051.63万元，增值率121.16%。

评估结果汇总表

评估基准日：2019年7月31日

金额单位：人民币万元

项目	账面值	评估值	增值额	增值率%
流动资产	714.29			
非流动资产	20,441.12			
其中：固定资产净额	9,229.90			
在建工程净额	3,895.21			
无形资产净额	7,316.01			
资产总计	21,155.41			

项目	账面值	评估值	增值额	增值率%
流动负债	7,907.04			
负债总计	7,907.04			
净资产(所有者权益)	13,248.37	29,300	16,051.63	121.16

收益法评估增值的主要原因是：标的公司经营收益基于与政府签订的《污水处理服务协议》，经营收益相对稳定，收益法反映出阳晨排水持续经营假设下的企业价值，较账面净资产评估增值。

(三) 评估结论的选取及原因分析

1. 两种方法差异原因分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 29,300 万元，比市场法测算得出的股东全部权益价值 26,700 万元高 2,600 万元，差异率 9.7%。两种评估方法差异的原因主要是：

(1) 市场法通过分析对比公司的各项指标，以对比公司股权或企业整体价值与其某一收益性指标、资产类指标或其他特性指标的比率，并以此比率倍数推断被评估单位应该拥有的比率倍数，进而得出委估单位股东权益的价值。

(2) 收益法基于标的公司与政府签订的《污水处理服务协议》，经营收益相对稳定，收益预测数据的准确性较好，能较好的反映出阳晨排水持续经营假设下的企业价值。

2. 评估结论选取

根据本项评估目的和委估资产的具体情况，经综合分析，评估人员确定以收益法评估结果 29,300 万元作为本次以转让股权为目的的评估结果更为合理。理由如下：

收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估企业预期收益资本化或折现，来评估企业价值；市场法则是通过将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，进而得出企业价值。

从本次评估的具体情况来看，市场法评估中评估人员对可比公司的财务信息了解比较有限，可能存在可比公司独有的无形资产、或有负债等不确定因素

或难以调整的因素，致使存在市场法的评估结果与实际企业价值离散程度较大的风险。考虑标的公司经营收益基于与政府签订的《污水处理服务协议》，经营收益相对稳定，收益预测数据的准确性较好，能较好的反映出阳晨排水持续经营假设下的企业价值。因此，与市场法评估结果相比较，收益法评估结果更符合现实，也更为合理。

考虑到两种方法评估值较为接近，且收益法评估值能够更好的反映评估对象的真正价值，因此本次评估取收益法的结果。上海阳晨排水运营有限公司在评估基准日 2019 年 7 月 31 日的股东全部权益评估值为人民币 29,300 万元。

（四）关于评估结论的其他考虑因素

本次评估结论仅对经审计模拟的股东全部权益价值发表意见。

鉴于市场资料的局限性，本次评估未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价。

股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与股权比例的乘积。

本次评估过程中，由于无法获取行业及相关资产产权交易情况资料，缺乏对资产流动性的分析依据，故没有考虑资产的流动性对评估对象价值的影响。

（五）评估结论有效期

本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日 2019 年 7 月 31 日至 2020 年 7 月 30 日有效。

超过评估结论使用有效期不得使用本评估报告结论。

十一、特别事项说明

（一）权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

1、根据上海环境 2019 年 7 月 31 日沪环境股份（2019）57 号《关于上海龙华、长桥、闵行水质净化厂资产划转事宜的通知》，经上海环境 2019 年 7 月 29 日总裁办公会决议通过，将上海龙华水质净化厂、上海长桥水质净化厂、上海闵行水质净化厂（以下简称“三厂”）实施资产划转。将三厂的全部资产、负

债按 2019 年 7 月 31 日的账面净值划转到阳晨排水，并将相关的业务、人员一并划转。截止 2019 年 7 月 31 日，阳晨排水已作账务处理，划入资产负债相关权属尚未变更。本次评估对象为阳晨排水经审计模拟后的股东全部权益。

2、上海环境划入阳晨排水有 14 处房产产权证未作相应变更，房地产权证记载权利人为上海阳晨投资股份有限公司；上海环境划入阳晨排水往来款项，尚未与债权人、债务人办理债权、债务承继手续。我们对上述资产和负债权属状况进行了必要的关注以及进行了披露，同时假设企业今后生产经营不因为该等事项受到影响。

（二）委托人未提供的其他关键资料情况

委托人已按要求提供评估所需的其他关键资料。

（三）未决事项、法律纠纷等不确定因素

资产评估师未获悉企业截至评估基准日存在的未决事项、法律纠纷等不确定因素。委托人与被评估单位亦明确说明不存在未决事项、法律纠纷等不确定事项。

（四）重要的利用专家工作及相关报告情况

本次资产评估不存在利用专家工作及相关报告的情况。

（五）重大期后事项

评估基准日至本资产评估报告出具日之间，我们未发现被评估单位发生了对评估结论产生重大影响的事项，委托人与被评估单位亦未通过有效方式明确告知存在重大期后事项。

（六）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

本次资产评估不存在评估程序受限的有关情况。

（七）担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项

企业未申报除租赁外其他相关事项。评估师通过现场调查，亦未发现相关事项。基于资产评估师核查手段的局限性，我们不能对该公司是否有上述事项

发表确定性意见。委估房地产部分对外出租，为短期租约，本次评估不考虑租约的影响。

（八）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

本次资产评估对应的经济行为中，我们未发现可能对评估结论产生重大影响的瑕疵事项。

（九）其他需要说明的事项

1. 本报告需由国有资产管理部门备案后方可使用。

2. 评估结论仅反映委估资产于评估基准日的市场价值。由于所选定的评估基准日邻近期间，国际和国内市场未发生重大波动，各类商品、生产资料和劳务价格基本稳定，人民币对外币的市场汇率在正常波动范围之内，因而，资产的交割日与评估基准日相差不大时，交易价格不会受到实质性的影响。

3. 本报告所称“评估价值”，是指所评估的资产在现有用途不变并继续使用以及在评估基准日的外部经济环境前提下，根据公开市场原则确定的委估资产的市场价值，没有考虑业已存在或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价值的影响；同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价值的影响。

4. 当上述条件以及评估中遵循的持续使用原则等其他情况发生变化时，评估结果将会失效。

5. 本报告仅为委托人用于本报告载明的转让股权行为服务。一般来说，由于评估目的不同、价值类型不同、评估基准日不同，同样的资产会表现出不同的价值，我们对因评估报告使用不当而造成的后果不承担责任。

6. 企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在企业委托时未作特殊说明而评估人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

7. 本资产评估机构及其资产评估专业人员对评估对象的法律权属状况给予了必要的关注，依法对资产评估活动中使用的资料进行核查和验证，但是我们仅对委估资产的价值发表意见，我们无权对它们的法律权属作出任何形式的保证。本报告不得作为任何形式的产权证明文件使用。

8. 本报告对被评资产所作的评估系为客观反映被评资产的价值而作，我公司无意要求资产占有单位必须按本报告的结果和表达方式进行相关的账务处理。是否进行、如何进行有关的账务处理需由资产占有单位的上级财税主管部门决定，并应符合国家会计制度的规定。

9. 在评估股东全部权益价值时，被评估单位所拥有的部分房地产相对于账面值发生了较大的增值。本次评估我们没有考虑与基准日之前所业已形成的增值相对应的土地增值税对评估结果的影响。我们敬请股权交易的当事方高度关注土地增值税对股权交易价格的影响。

10. 本项评估的目的是股权转让，除非另有说明，在评估股东权益价值时，我们没有考虑委估股权交易时，有关交易方尚应承担的费用和税项等可能影响其价值的任何限制。与股权交易相关的税赋事宜（例如企业或个人所得税）需由国家税务机关依法处理。按通常惯例，股权交易是股东之间的经济行为，一般不涉及被评估单位的账务调整，因此，本报告评估结论中我们未对企业价值的重估增、减值额作任何纳税准备。

11. 根据《上海市人民政府办公厅关于印发上海市 2018-2020 年环境保护和建设三年行动计划的通知》（沪府办发〔2018〕11 号）、上海市水务局及上海市海洋局关于印发《上海市 2018-2020 年环境保护和建设三年行动计划水环境保护目标任务分工方案》（沪水务（海洋）〔2018〕72 号）、《上海市水务局关于贯彻落实国家“水十条”上海水务系统主要目标任务的通知》，上海龙华水质净化厂、上海长桥水质净化厂、上海闵行水质净化厂将陆续进行功能改造，本次评估收益预测基于经营补偿的角度假设标的公司仍按照原有污水处理功能持续经营。

12. 2018年11月10日，上海市闵行区环境保护局对阳晨排水下发《行政处罚决定书》（第2320180192号），闵行水质净化厂臭气浓度超标，处以罚款42万元。受该处罚影响，标的公司2018年12月至2021年11（36个月）不能享受增值税即征即退70%的优惠政策。阳晨排水已根据相关要求进行了整改，本次评估假设处罚期结束后（2022年及以后年度）阳晨排水可继续享受增值税即征即退70%的优惠政策。

以上特别事项可能会对评估结论产生影响，评估报告使用人应当予以关注。

十二、资产评估报告使用限制说明

1、本资产评估报告仅供委托人和本资产评估报告载明的使用者为本报告所列明的评估目的服务和送交财产评估主管部门审查使用，本资产评估报告的使用权归委托人所有。除按规定报送有关政府管理部门或依据法律需公开的情形外，在未征得对方的许可前，本评估公司和委托人均不得将本资产评估报告的内容摘抄、引用或披露于公开媒体。

2、资产评估报告的使用范围：

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；

其他国家法律法规规定的资产评估报告使用对象。

3、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专业人员不承担责任。

4、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。

5、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。

6、本评估结论自评估基准日起壹年内使用有效，本资产评估报告结论的使用有效期自评估基准日至 2020 年 7 月 30 日止。

十三、资产评估报告日

本资产评估报告日为 2019 年 9 月 12 日。

(本页系信资评报字[2019]第 30070 号的报告签署页)

上海立信资产评估有限公司



法定代表人：杨伟曦

资产评估师：杨



资产评估师：汪



2019年9月12日

联系地址：上海市浦东新区沈家弄路 738 号 8 楼

邮政编码：200135

公司电子邮箱：lixin@lixin.cn

电话：总机 86-21-68877288

传真：86-21-68877020

附件

(除特别注明的以外, 以下均为复印件)

- 一、与评估目的相对应的经济行为文件
- 二、被评估单位审计报告
- 三、委托人法人营业执照
- 四、被评估单位法人营业执照
- 五、《不动产权证书》
- 六、委托人和相关当事人承诺函(原件)
- 七、资产评估机构及资产评估师承诺函(原件)
- 八、上海立信资产评估有限公司法人营业执照副本和资格证明文件
- 九、资产评估师资格证明文件
- 十、资产评估委托合同