

上海阳晨投资股份有限公司关于对竹园 第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程 进行投资的的公告

特别提示

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

上海阳晨投资股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）2016年5月9日召开第六届董事会第四十二次会议，审议通过《上海阳晨投资股份有限公司关于对竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程进行投资的议案》。

2016年4月29日，公司召开第六届董事会第四十一次会议，审议通过《关于成立董事会调查委员会对竹园第一、第二污水处理厂提标改造工程投资意向事宜进行专项调查的议案》，决定由张辰、盛雷鸣、马德荣三位独立董事组成董事会调查委员会，对竹园第一、第二污水处理厂提标改造工程投资意向事宜进行专项

调查(具体内容详见公司于2016年4月30日在《上海证券报》、香港《大公报》和上海证券交易所网站 <http://www.sse.com.cn> 上披露的《上海阳晨投资股份有限公司关于成立董事会调查委员会对竹园第一、第二污水处理厂提标改造工程投资意向事宜进行专项调查的公告》临2016-009)。

董事会调查委员会对上述事项进行专项调查,在听取了上海市城市建设设计研究总院负责竹园第一、第二污水处理厂提标改造工程项目的设计人员介绍提标改造工程项目方案设计情况及公司经营层对竹园第一、第二污水处理厂提标改造工程投资意向事宜的情况汇报;根据公司《关于竹园第一、第二污水处理厂提标改造工程投资意向事宜的情况说明》、上海市城市建设设计研究总院《关于竹园第一、第二污水处理厂提标改造工程方案设计的情况说明》、《关于竹园第一、第二污水处理厂提标改造(一厂改造)工程方案专项说明》、《竹园第一、第二污水处理厂提标改造(一厂改造)工程方案专项说明专家咨询意见》,经过认真研究、分析、论证,向董事会提交了专项调查报告。

一、上海友联竹园第一污水处理投资发展有限公司(以下简称“竹园公司”)及上海市友联竹园第一污水处理厂(以下简称“竹园一厂”)介绍

竹园公司为本公司控股子公司,注册资本为人民币4.6亿元,由三方股东投资构成(上海城投(集团)有限公司(以下简称“城投集团”)2.2222亿元,占48.31%股份;上海阳龙投资咨询有限公司(以下简称“阳龙公司”)1.2228亿元,占26.58%股份;本公司1.1550亿元,占25.11%股份),由于阳龙公司是本公司全资控股子公司,为此,公司实际控股友联竹园51.69%股份。竹园公司经营范围为污水处理工程建设、污水处理、污水处理工艺咨询、污水处理设备保养维修等。竹园一厂系竹园公司污水处理业务的运营主体,日处理污水设计规模170万立方米。竹园一厂位于浦东新区高东镇,北至东电路、南至竹园第二污水处理厂、西至规划黄潼港、东至海塘路,服务范围为普陀、长宁、静安、闸北以及部分宝山、黄浦、虹口、杨浦、浦东新区,服务面积约107平方公里。

2002年6月5日,竹园公司与上海市水务局签订《上海市竹园第一污水处理厂项目特许权协议》(以下简称“特许权协议”),

授予竹园公司投资、建设、运营与维护竹园一厂项目的特许权，特许经营期为 20 年（2004 年 8 月 1 日~2024 年 7 月 31 日）。----（根据特许权协议 2.2 条款规定----在特许经营期内应政府有关或相关行业的要求，项目公司应对污水处理厂升级或扩容，在合理的基础上进行配合，并提供必要的协助，项目公司对该等相关项目具有优先投资权）

二、竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程介绍

本次竹园第一、第二污水处理厂提标改造工程是市政府为落实《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》（沪环保自〔2015〕232 号）要求和上海市颁布的《城镇污水处理厂大气污染物排放标准》（DB31/982-2016）进行的整个竹园片区 220 万立方米/日规模的总体提标改造。

本次竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程：竹园一厂由 170 万立方米/日减量至 110 万立方米/日，改造后出厂水质达到一级 A 标准，工程总投资约 10.2 亿元。

1、改造 engineered 方案

本次竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程

由 170 万立方米/日减量至 110 万立方米/日，上海市城市建设设计研究院对提标改造（一厂改造）工程方案进行充分的论证，并出具了《关于竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程方案专项说明》、《竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程方案专项说明专家咨询意见》，主要内容如下：

（1）竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程的独立性

①规划用地范围是独立的

受污水厂现状运行构筑物能力和环境条件影响，出水水质若要提标，需新征土地。根据规划，可利用的土地只有外环线东侧、航津路北侧和进水箱涵南侧的 23.30hm² 用地，该地块规划为污水厂控制用地，在规划方案时，已经考虑到竹园一厂的独立性，各工程之间都有围墙分隔，保证各厂的独立。

②处理流程是独立的

竹园片区污水处理厂提标改造工程，主要任务是脱氮除磷及去除 SS。在规划用地（23.30hm²）内建造新建处理设施，并对竹园一厂、二厂进行改造。原生污水并行进入竹园一厂、竹园二厂、新建设施内进行处理后达标排放。处理工艺方案将片区内原

生活污水可以独立进行处理，互不干涉。

③处理设施设备是独立的

片区内的污水在厂外分流后并行进入竹园一厂、竹园二厂和新建设施进行处理，各个厂区无论是厂内设施、地下管线、用水用电均以各厂区围墙为界相对独立。

竹园一厂提标改造工程实施后，无论从用地范围、处理流程以及设施运营均能保持独立性。

(2) 竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程方案（减量）的必要性

根据竹园一厂实际运行情况、改造的可实施性和运行的稳定性进行了多方案比较，污水处理减量 60 万立方米/日，同时综合考虑竹园一厂用地情况、现有设施处理能力，对进厂污水进行分流，将厂内处理能力调整为 110 万立方米/日并进行厂内改造的方案是保证竹园一厂运营稳定达到环保提标考核要求的最优的、最合理的、切实可行的方案。

2、改造工艺介绍

(1) 预处理工艺：采用曝气沉砂池工艺（利用现有设施优化改造）。

(2) 污水生物处理工艺：通过增加内回流，调整曝气区，改为 AAO 污水处理工艺（现有设施改造）。

(3) 污泥处理工艺：采用重力浓缩和离心浓缩机+离心脱水机（现有改造增加设备）。

(4) 深度处理工艺：采用深层滤池过滤工艺（新增设施）。

(5) 消毒工艺：采用紫外+次氯酸钠联合消毒工艺，以紫外消毒为主，氯消毒为辅（新增设施）。

(6) 除臭工艺：废除现有化学除臭设施，采用多级除臭工艺结合分区分散就地处理臭气，并采用送离子新风改善工作车间环境。

3、主要处理构筑物

竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程
新建和改造主要构建筑物

序号	名称	数量	单位	备注
1	曝气沉砂池	1	座	溢流堰调节，新增溢流闸门及溢流回流泵 费用约 700 万元
2	生物池	1	座	改造 AAO，曝气系统更换，增加内回流泵

				费用约 6800 万元
3	深层滤池	1	座	新建设施，深度处理 费用 25600 万元
4	污泥脱水机房	1	座	更换 2 台脱水机，新建污泥料仓等 费用约 6850 万元
3	中间提升泵房	1	座	新建设施，提升尾水进入深度处理 费用约 2900 万元
4	紫外消毒池	1	座	新建设施，联合加氯复合消毒 费用约 5500 万元
5	加氯加药间	1	座	新建建筑物，联合紫外线复合消毒 费用约 1100 万元
6	多级除臭除臭系统	5	座	去除预处理区、生物池、泥处理区的臭 气 费用约 18800 万元
7	离子氧送风系统	1	座	改善车间环境 费用约 200 万元
8	厂区污水泵房	1	座	费用约 580 万元
11	总平面布置	1	项	费用约 450 万元
12	电气自控改造	1	项	对现有电控系统改造，增加精确曝气等 费用约 4800 万元
13	管渠工程	1	项	费用约 2050 万元

4、工程投资

工程总投资：约 10.2 亿元，

其中：

第一部分：建安工程费：8.00 亿元；

第二部分：其他工程建设费： 1.00 亿元；

第三部分：预备费： 0.72 亿元；

第四部分：前期工程费： 0.00 亿元；

第五部分：建设期贷款利息： 0.35 亿元；

第六部分：铺底流动资金： 0.06 亿元；

新增运营成本（以 110 万 m³/d 折算）：

单位处理成本：0.335 元/m³

单位处理经营成本：0.208 元/m³

三、竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程 的投资分析

2002 年 8 月，上海市水务局与竹园公司就竹园第一污水处理厂项目签订了《特许权协议》，特许经营期自 2004 年 8 月 1 日至 2024 年 7 月 31 日，期限为 20 年。

2004 年 8 月，竹园一厂通过验收并正式运营，污水处理工艺为一级强化，规定水量污水处理服务费价格为每立方米 0.2218 元，超进水量污水处理服务费价格为每立方米 0.15 元。

2008 年 12 月，竹园公司与上海市水务局签订了特许权补充

协议 ,对竹园一厂实施升级改造 ,提高出水排放标准。双方同意 ,通过升级改造将竹园一厂的污水处理工艺由一级强化改为二级生物处理 ,使其出水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18918-2002) 的二级标准。

2011 年 2 月 18 日 ,竹园一厂升级改造工程通过环保验收并正式运营。升级改造后 ,竹园一厂的污水处理工艺由一级强化改为二级生物处理 ,出水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18918-2002) 的二级标准。

根据上海市水务局《关于对上海市竹园第一污水处理厂升级改造后污水处理费价格确认的批复》(沪水务[2008]721 号) ,竹园一厂的规定水量污水处理服务费价格为每立方米 0.6582 元 ,超进水量污水处理服务费价格为每立方米 0.1648 元。

根据竹园公司和上海市城市排水有限公司 (以下简称“排水公司”) 签订的《排水服务协议》的附件 1 第 3 条之规定 ,污水处理服务费价格从运营期第四年开始 ,对规定水量污水处理服务费价格及超进水量污水处理服务价格中的可变价格部分每三年进行一次调整 ,即在升级改造工程开始商业运营之日后第四年起 (即 2014 年 2 月 18 日起) ,根据电费、药剂费以及劳动力价

格变动，对双方结算的污水处理服务费及超进水量污水处理服务费中的可变价格部分进行调整，价格调整幅度不得超过 $\pm 10\%$ 。

经上海市水务局批复同意，自 2014 年 2 月 18 日起，竹园公司调整后的污水处理服务费价格为 0.6852 元 / 立方米，超进水量污水处理服务价格为 0.1802 元 / 立方米。

根据相关文件，竹园公司因提标工程引起边界条件改变而产生的相应变化情况，文件明确：竹园一厂现有 170 万立方米/日规模下的水费收入在提标改造后保持不变。因提标工程引起边界条件变化，增量投资部分内部收益率按照原协议约定执行，增量投资部分产生的增量运营成本相应调整污水处理服务费运营单价。同时与排水公司协商对原《排水服务协议》进行修订，争取根据增量投资部分产生的增量运营成本相应调增污水处理服务费运营单价。

改造后的竹园一厂日处理量由 170 万立方米/日减量至 110 万立方米/日，水费收入在提标改造后保持不变，处理后水质排放标准由 GB18918-2002 二级提升至一级 A，污水处理的安全、稳定性得到进一步提高。

本次投资竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）

工程事项中，减量和增加投资的部分事先得到政府的相应承诺，不会降低公司原有的投资收益及回报，并确保了新增投资部分的投资收益及回报。公司依据以上原则，已致函上海市水务局启动水价调整程序。

公司按占竹园公司 51.69%持股比例（本公司持有竹园公司 25.11%股份和本公司全资子公司上海阳龙投资咨询有限公司持有竹园公司 26.58%股份）对竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程进行投资。

本次投资竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程有利于公司长远可持续发展，符合公司及全体股东的利益。

公司对竹园第一、第二污水处理厂提标改造（一厂改造）工程的投资，超过公司上一年度净资产的 50%。根据《公司章程》的相关规定，该项议案需提交公司股东大会审议。

特此公告。

上海阳晨投资股份有限公司

董事会

二〇一六年五月九日