

上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司
益阳东部新区污水处理厂提标改造工程
竣工环境保护验收监测报告表

精检竣监[2019]151号



建设单位：上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

2019年10月

建设单位法人代表： 聂作华

编制单位法人代表： 昌小兵

项 目 负 责 人： 胡 强

报 告 编 制： 文鑫鑫

建设单位： 上实环境（益阳东部新区）
污水处理有限公司

编制单位： 湖南精科检测有限公司

电话： 18673701018

电话： 0731-86953766

传真： /

传真： 0731-86953766

邮编： 413000

邮编： 410007

地址： 益阳市高新区沧水铺镇花
亭子村（碾子河西岸）

地址： 长沙市雨花区振华路 519 号聚
合工业园 16 栋 604-605 号



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181812051320

名称: 湖南精科检测有限公司

仅用于益阳东部新区污水处理厂提标改造工程

竣工环境保护验收监测报告

地址: 长沙市雨花区振华路519号聚合工业园16栋604-605

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南精科检测有限公司承担。

许可使用标志



181812051320

发证日期: 2019年09月29日

有效期至: 2024年02月08日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

报告说明

- 1.本报告无湖南精科检测有限公司检测专用章、骑缝章无效。
- 2.本报告不得涂改、增删。
- 3.本报告对采样样品监测结果负责。
- 4.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制报告。
- 6.对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

声明：复制本报告中的部分内容无效。

目 录

前 言.....	1
一、验收监测依据.....	2
1.1 法律、法规.....	2
1.2 验收技术规范.....	3
1.3 工程技术文件及批复文件.....	3
二、验收监测评价标准、标号、级别、限值.....	4
2.1 污染物排放标准.....	4
三、工程建设内容.....	8
3.1 工程组成及主要建设内容.....	8
3.2 主要生产设备.....	9
四、原辅材料消耗及水平衡与环评变动情况.....	11
4.1 项目原辅材料消耗.....	11
六、主要工艺流程及产污环节.....	13
六、主要污染源、污染物处理和排放.....	15
6.1 废气.....	15
6.2 废水.....	15
6.3 固体废物.....	16
6.4 噪声.....	16
6.5 环保设施投资.....	17
七、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	18
7.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议.....	18
7.2 建设项目环境影响报告表批复要求.....	18
八、验收监测质量保证及质量控制.....	20
8.1 监测分析方法及仪器.....	20
8.2 质量保证及质量控制体系.....	22
九、验收监测内容.....	24
9.1 环境保护设施效果.....	24
十、验收监测期间生产工况记录.....	25

十一、验收监测结果.....	25
11.1 污染物排放监测结果.....	25
11.2 污染物排放总量核算.....	32
11.3 工程建设对环境的影响.....	32
十二、验收监测结论.....	35
12.1 环保设施调试运行效果.....	35
12.2 工程建设对环境的影响.....	36
12.3 环保设施去除效率监测结果.....	36
12.4 综合结论.....	37
12.5 建议.....	37
附件 1: 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	38
附件 2: 环评批复.....	39
附件 3: 委托函.....	42
附件 4: 关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明.....	43
附件 5: 企业营业执照.....	44
附件 6: 废紫外线灯管处置协议.....	45
附件 7: 一期环评批复与验收批复.....	46
附图 1: 项目地理位置图.....	51
附图 2 项目平面布局图.....	52
附图 3 部分现场照片.....	54

前 言

益阳东部新区污水处理厂一期工程于 2012 年 6 月 15 日建成投产,设计总规模为 $6.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$, 现一期规模为 $3.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$, 出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准。厂址位于益宁城际干道东北向约 500m, 服务范围为益阳市高新区东部新区, 包括沧水铺镇等。厂区总征地面积 64210 m^2 , 一期工程占地面积 29096.54 m^2 。采用改良型氧化沟工艺, 处理后的尾水经碾子河排入撇洪新河。

本项目属于东部新区污水处理厂提标改造工程, 纳污范围和一期工程确定的纳污范围一致, 纳污范围为高新区东部新区产业园核心起步区及沧水浦。

为了贯彻可持续发展战略, 保护湘江水环境质量, 改善城市整体面貌, 促进区域经济发展, 上实环境(益阳东部新区)污水处理有限公司(曾用名称为益阳上实联合东部新区水务有限公司)决定利用现状厂区预留用地内对一期工程进行提标改造工程, 提标改造后污水处理厂出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准提升到一级 A 标准。

上实环境(益阳东部新区)污水处理有限公司于 2018 年 9 月委托湖南景玺环保科技有限公司编制了《上实环境(益阳东部新区)污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》, 该报告表于 2018 年 9 月 20 日通过原益阳市环境保护局审批, 审批文号为益环审(表)[2018]37 号。该项目于 2019 年 8 月 14 日开始施工, 2019 年 9 月 30 日投入试运营。

根据建设项目竣工环境保护验收管理办法的相关要求和规定, 我公司受上实环境(益阳东部新区)污水处理有限公司委托, 负责其“上实环境(益阳东部新区)污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程”竣工环境保护验收监测工作, 2019 年 9 月下旬, 我公司组织技术人员对本项目进行了现场勘查。2019 年 10 月 10 日至 10 月 11 日, 我公司对本项目废水、废气、噪声、固废等环保处理设施进行了竣工环境保护验收监测和现场管理检查。依据验收监测结果和建设单位提供的资料, 编制完成《上实环境(益阳东部新区)污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程竣工环境保护验收监测报告》。

建设项目名称	上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程				
建设单位名称	上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	益阳市高新区沧水铺镇花亭子村（碾子河西岸）				
设计生产规模	3.0×10 ⁴ m ³ /d				
实际生产规模	3.0×10 ⁴ m ³ /d				
建设项目环评时间	2018年9月	开工建设时间	2019年8月14日		
调试时间	2019年9月30日	现场验收监测时间	2019年10月10日至10月11日		
环评报告表审批部门	益阳市环境保护局	环评报告表编制单位	湖南景玺环保科技有限公司		
环保设施设计单位	上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司	环保设施施工单位	/		
投资总概算	3071.93万元	环保投资总概算	50	比例	1.63%
实际总概算	3071.93万元	环保投资	52	比例	1.69%
一、验收监测依据	1.1 法律、法规 （1）《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日起施行）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》，（2018年1月1日起施行）； （4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起实施； （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；				

<p>验收监测依据</p>	<p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2016年11月7日起施行）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2018年12月1日起施行）；</p> <p>(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，（2018年4月28日起施行）；</p> <p>(9) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》，（2017年7月28日起施行）。</p> <p>1.2 验收技术规范</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日起施行）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）。</p> <p>1.3 工程技术文件及批复文件</p> <p>(1) 湖南景玺环保科技有限公司编制的《上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》，2018年9月；</p> <p>(2) 《上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》的批复，益环审（表）[2018]37号，益阳市环境保护局，2018年9月20日；</p> <p>(3) 其他相关资料。</p>
---------------	---

二、验收监测评价标准、标号、级别、限值

2.1 污染物排放标准

(1) 废水

《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级A标准,表2、表3中的对应标准限值,具体标准限值如下:

表 2-1 废水排放标准一览表

监测项目		标准限值 (mg/L)	标准来源	
废水	pH 值 (无量纲)	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1中的一级A标准	
	化学需氧量	50		
	五日生化需氧量	10		
	氨氮	5(8)		
	总磷	0.5		
	总氮	15		
	动植物油	1		
	悬浮物	10		
	石油类	1		
	色度(倍)	30		
	阴离子表面活性剂	0.5		
	砷	0.1		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表2中对应标准限值
	铅	0.1		
	六价铬	0.05		
	汞	0.001		
	铬	0.1	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表3中对应标准限值	
	镉	0.01		
	镍	0.05		
	硫化物	1.0		
	氰化物	0.5		
铜	0.5			
锌	1.0			
锰	2.0			

备注：1、“—”表示该标准无此项目标准限值要求。2、括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(2) 废气

无组织废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准；具体限值如下：

表 2-2 无组织废气排放标准一览表

监测项目		排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
无组织	氨	1.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准
	硫化氢	0.06	
	臭气浓度(无量纲)	20	
	甲烷	1%	表4厂界(防护带边缘)废气最高允许浓度二级标准限值

有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值；具体限值如下：

表 2-3 有组织废气排放标准一览表

监测项目		排放浓度	排放速率	标准来源
有组织(15m)	氨	/	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值
	硫化氢	/	0.33kg/h	
	臭气浓度(无量纲)	2000	/	

(3) 噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1中规定的3类标准排放限值，具体标准值如下：

表 2-4 噪声排放标准一览表

项目	类别	时段	标准值 (dB(A))	标准来源
厂界四周 1m 处	3类	昼间	65	GB12348-2008 3类标准
		夜间	55	

(4) 污泥

项目污泥判别标准《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)表1中浸出毒性鉴别标准值，项目含水率参

照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），具体标准值如下：

类别	监测项目	标准限值	标准来源
污泥	总铬	15	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2002）表1中浸出毒性鉴别标准值
	汞	0.1	
	砷	5	
	铅	5	
	镉	1	
	铜	100	
	锌	100	
	镍	5	
	含水率	<80%	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

2.2 质量标准

(5) 地表水

项目地表水评价标准为《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)表1中III类标准限值要求，标准限值详见下表：

表 2-5 地表水排放标准一览表

类别	监测项目	标准限值 (mg/m ³)	标准来源
地表水	pH 值（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类、表2标准限值要求
	化学需氧量	≤20	
	五日生化需氧量	≤4	
	氨氮	≤1.0	
	石油类	≤0.05	
	总磷	≤0.2	
	阴离子表面活性剂	≤0.2	
	锰	0.1	

(6) 环境空气

环境空气质量评价标准为《环境影响评价技术导则 大气环

境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，其标准限值见下表：

表 2-6 环境空气排放标准一览表

监测项目		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
环境 空气	氨	0.20(1 小时平均)	《环境影响评价技术 导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量 浓度参考限值
	硫化氢	0.01(1 小时平均)	
	臭气浓度 (无量纲)	/	

三、工程建设内容

3.1 工程组成及主要建设内容

与环评报告及其批复阶段相比，本项目环评建设内容与实际建设内容如下表所示：

表 3-1 项目环评建设内容与实际建设内容一览表

类别	环评建设内容		实际建设内容	备注
主体工程	粗格栅	2 条渠道，为地下式钢筋混凝土结构，每条渠道内安装 1 台回转式粗格栅	与环评一致	预处理设施，保持原状
	进水泵房	地下式钢筋混凝土结构，采用潜水排污泵，与粗格栅合建	与环评一致	预处理设施，保持原状
	细格栅	2 条渠道，为钢筋混凝土结构，每条渠道内安装 1 台细格栅	与环评一致	预处理设施，保持原状
	曝气沉砂池	曝气沉砂池与细格栅合建，为地上式钢筋混凝土结构	与环评一致	预处理设施，保持原状
	氧化沟	卡鲁塞尔 2000 型氧化沟，氧化沟设有厌氧区、缺氧区、好氧区。	与环评一致	一级处理设施，保持原状
	二沉池	采用 2 座内直径 34m 的周进周出二沉池。每座沉淀池装有 1 台单管吸泥机，采用单渠三角堰出水	与环评一致	一级处理设施，保持原状
	中间提升泵站	对二沉池出水进行提升，新建中间提升泵房，与高效沉淀池合建，土建规模： $6.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，容积为 800m^3	与环评一致	本次新建
	高效沉淀池	包括混凝池、絮凝池和沉淀池，土建规模： $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，容积为 3000m^3	与环评一致	本次新建
	纤维转盘滤池	用于过滤高效沉淀池出水，进一步去除 SS，土建规模： $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，容积为 350m^3	与环评一致	本次新建
	消毒池	采用紫外光消毒，设置有 2 条照射渠，消毒池后设置有计量槽，尾水自流排放	与环评一致	标改造消毒池土建不变，将现状紫外灯管及配套设备更换为一级 A 标准
	污泥泵房	用于将二沉池排泥一部分输送至氧化沟回流，剩余部分输送至污泥浓缩池	与环评一致	保持原状
	污泥浓缩池	地上式结构，用于浓缩污泥	与环评一致	保持原状

	污泥反应池	地上式结构，用于混合反应污泥	与环评一致	保持原状
	脱水机房	单层砖混结构，平面尺寸31.5×12m，污泥脱水采用厢式压滤机	与环评一致	保持原状
污水收集工程	/	本次不新建污水收集管网，全部利用一期工程已有污水管网。	与环评一致	维持不变
配套工程	配电间	单层砖混结构，土建按6×10 ⁴ m ³ /d 规模一次建成，设备按3×10 ⁴ m ³ /d 规模配套	与环评一致	维持不变
	综合楼	总建筑面积 1236.01m ²	与环评一致	维持不变
	传达、大门	单层砖混结构，占地面积20.12m ²	与环评一致	维持不变
	加药间	总建筑面积 170m ²	与环评一致	本次新建

3.2 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3-2。

表 3-2 提标改造主要工艺设备清单

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备注
加药间					
1	电动搅拌机	叶轮外径800mm，转速72r/min N=4.0kW	台	2	
2	电动搅拌机	叶轮外径350mm，转速125r/min N=2.2kW	台	2	
3	隔膜式加矾计量泵	设计投加量360L/h，H=0.5MPa N=0.25kW	台	2	1用1备
4	耐腐蚀液下提升泵	Q=16m ³ /h,H=4.0m N=1.1kW	台	2	1用1备
5	轴流风机	Q=2072m ³ /s，H=60Pa,n=1450rpm N=0.06kW	台	5	
6	电动单梁环形起重机	1t,S=6m,N=0.8kW 配电动葫芦型号为CD1-9D,N=1.7kW	台	1	
7	PAM 一体设备	一体式投药机2~10kg/h N=0.25+0.75x3(kW)	套	1	
8	PAM 加药泵	Q=2180m ³ /h，H=60Pa,n=1450rpm N=0.75kW	台	2	1用1备
中间提升泵站					
9	潜水轴流泵	Q=900m ³ /s H=6.0m N=30kw	台	3	2用1备
高效沉淀池					
10	絮凝慢速搅拌机	功率7.5Kw	套	2	
11	混凝快速搅拌机	功率4Kw	套	2	

12	污泥刮泥机	配池直径8.5m 2.2Kw	套	2	
13	螺杆泵	Q=35m ³ /h P=5kw	台	4	无备用
14	反应装置		套	1	
15	斜管	倾斜长度 1.0m, 直角距离 40mm, 角度60°	m ²	72	
16	污泥界面分析仪	量程0-6m, 4-20mA	套	2	
17	电磁流量计	DN800	台	1	
18	集水槽	3740x410x400, 带可调三角堰板	条	16	
19	对夹式电动蝶阀	DN150	个	4	
20	法兰式蜗动蝶阀	DN800 PN1.0	个	1	
21	伸缩节	DN800 PN1.0	个	1	
22	配套管阀件		套	1	
转盘滤池					
23	可调进水堰板	LXB=3500X400	台	4	
24	滤布过滤装置		套	1	
25	可调出水堰板	LXB=2800X400	套	2	
26	电动球阀	DN80 N=0.04kW	个	8	
27	液位计		个	1	
28	真空表		个	2	
29	止回阀	DN80	个	2	
30	反冲泵	Q=50m ³ /s H=7.0m N=2.2kw	台	2	
31	旋转驱动电机	0.75kw	台	1	
32	控制箱		个	1	
33	进水闸门	1000X800	个	1	
34	超越管道闸门		个	1	
紫外光消毒池					
35	紫外光模块	9个模块, 72根灯管	套	2	
除臭设备					
36	除臭设备	20kw	套	1	

表 3-3 项目进水水质表 单位: mg/L

指标	BOD ₅	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质	150	270	200	25	40	3.5

四、原辅材料消耗及水平衡与环评变动情况

4.1 项目原辅材料消耗

与环评报告及其批复阶段相比，原辅材料使用情况一致，具体情况见下表：

表 3-4 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	规格	消耗量 (kg/a)	最大存储量 (kg/a)	包装及存储方式
1	重铬酸钾	1 瓶/500g	1	0.12	塑料瓶/药剂间试剂柜
2	硫酸亚铁铵	1 瓶/500g	2	2	塑料瓶/药剂间试剂柜
3	硫酸银	1 瓶/100g	0.2	0.1	塑料瓶/药剂间试剂柜
4	过硫酸钾	1 瓶/500g	2	2	塑料瓶/药剂间试剂柜
5	碘化汞	1 瓶/100g	0.8	0.6	塑料瓶/药剂间试剂柜
6	硫酸	1 瓶/500ml	20 L	8 L	玻璃瓶/药剂间硫酸柜
7	硫酸汞	1 瓶/100g	1.2	1.2	塑料瓶/药剂间试剂柜
8	氢氧化钠	1 瓶/500g	3	3	塑料瓶/药剂间试剂柜
9	酒石酸钾钠	1 瓶/500g	3	3	塑料瓶/药剂间试剂柜
10	硫酸锌	1 瓶/500g	1	1	塑料瓶/药剂间试剂柜
11	抗坏血酸	1 瓶/25g	0.2	0.15	塑料瓶/药剂间试剂柜
12	盐酸	1 瓶/500ml	3L	3L	玻璃瓶/药剂间硫酸柜
13	碘化钾	1 瓶/500g	2	2	塑料瓶/药剂间试剂柜
14	酒石酸锶钾	1 瓶/500g	2	2	塑料瓶/药剂间试剂柜
15	钼酸铵	1 瓶/500g	2	2	塑料瓶/药剂间试剂柜
16	硫酸锰	1 瓶/500g	1	1	塑料瓶/药剂间试剂柜
17	氯化铵	1 瓶/500g	1	1	塑料瓶/药剂间试剂柜
18	结晶硫酸镁	1 瓶/500g	1	1	塑料瓶/药剂间试剂柜
19	磷酸二氢钾	1 瓶/500g	1	1	塑料瓶/药剂间试剂柜
20	硫酸亚铁	1 瓶/500g	1	1	塑料瓶/药剂间试剂柜
21	三氯化铁	1 瓶/500g	1	1	塑料瓶/药剂间试剂柜
22	磷酸氢二钾	1 瓶/500g	1	1	塑料瓶/药剂间试剂柜
23	磷酸氢二钠	1 瓶/500g	1	1	塑料瓶/药剂间试剂柜
24	硼酸	1 瓶/500g	1	1	塑料瓶/药剂间试剂柜
25	碳酸氢钠	1 瓶/500g	1	1	塑料瓶/药剂间试剂柜

26	聚丙烯酰胺	1 桶/25kg	2.6t	0.05t	加药间
27	混凝剂（聚铝）	1 罐/30t	400t	72t	加药间

4.2 项目变动情况

经过对益阳东部新区污水处理厂提标改造工程建设项目现场核查，对比环评及批复要求，本项目变更情况如下：

表 3-6 项目变动情况一览表

环评批复主要内容	实际建设内容	变更原因
粗格栅与污水提升泵站、细格栅、生化池（厌氧区和缺氧区）、污泥浓缩池、污泥反应池和污泥处理间臭气进行密闭、收集，采用离子除臭工艺处理后无组织排放	粗格栅与污水提升泵站、细格栅、生化池（厌氧区和缺氧区）、污泥浓缩池、污泥反应池和污泥处理间臭气进行密闭、收集，采用离子除臭工艺处理后通过一根 15 米高排气筒外排	提高废气收集收集效率

其他验收范围内的建设内容、规模、地点及配套环保设施与环评及批复基本一致；根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生可能导致重大变动的情况，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。经对比上述要求，本项目未发生重大变动。

生产工艺流程介绍如下：

本次提标改造工程不改变污水处理厂现有废水处理工艺及污泥浓缩处理工艺，提标工程工艺路线为：现状二沉池出水+中间提升泵站+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒(改造)，配套加药间、除臭设备。

污水由下水管道流入厂区，经粗格栅拦截较大的悬浮物和漂浮物后，进入提升泵房，由提升泵输送至厂区细格栅，经细格栅进一步去除固态杂物，再经曝气沉砂池去除泥沙后，进入氧化沟，通过厌氧，缺氧，好氧三个区域，在微生物的作用下，将污水中的有机污染物分解为 CO_2 、 H_2O 、 N_2 等物质，其泥水混合物进入二沉池，经沉淀分离并消毒后，清水达到排放标准，经排放口排入碾子河。

主要产污环节：

(1) 废水

项目废水主要有污泥浓缩水、员工生活污水和纳污废水。

(2) 废气

污水处理厂产生异味气体——恶臭。

(3) 噪声

项目噪声主要为污泥浓缩机及各类水泵和污泥泵等设备产生的设备噪声。

(4) 固废

项目固体废弃物主要有格栅拦截的栅渣、剩余污泥和沉渣池污泥、废紫外灯管、生活垃圾。

六、主要污染源、污染物处理和排放

6.1 废气

本项目营运期废气主要为粗格栅与污水提升泵站、细格栅、生化池（厌氧区和缺氧区）、污泥浓缩池、污泥反应池和污泥处理间产生的异味，通过加盖密封罩收集后通过一套离子除臭设施处理后经一根 15 米高排气筒排放。

下表为项目废气产生及治理、排放情况见下表：

表 6-1 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气类别	废气来源	污染物种类	排放形式	治理设施名称	排放去向
有组织废气	水处理过程产生的异味	臭气浓度、氨、硫化氢	有组织排放	一套离子除臭设施+一根 15 米高排气筒	有组织排放

6.2 废水

项目废水主要污泥浓缩水、员工生活污水和纳污废水，生活污水经化粪池预处理后与污泥浓缩水和纳污废水统一经厂区污水处理系统处理后排入碾子河。

表 6-2 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	污染物种类	排放规律	治理设施	排放去向
生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N	间断	化粪池+厂区污水处理系统	碾子河
纳污废水	COD、SS	间断	厂区污水处理系统,处理能力3万m ³ /d	
污泥浓缩水	COD、SS	间断		

6.3 固体废物

项目运营过程中产生的固废主要是格栅拦截的栅渣、剩余污泥和沉渣池污泥、废紫外灯管、生活垃圾；栅格垃圾交由环卫部门清运；剩余污泥和沉渣池污泥经厂区压滤后暂存于污泥斗（容积为 15m³），由厂内货车运送益阳市生活垃圾填埋场填埋；生活垃圾交由环卫部门清运；废紫外线灯管交由原厂家回收利用。

表 6-3 固体废弃物产生和排放状况

序号	固废名称	性质	产生量 (t/a)	处置措施	委外处置合同和资质
1	格栅垃圾	一般固废	2600	由环卫部门及时清运	/
2	污泥	一般固废	219	送益阳市生活垃圾填埋场填埋	/
3	生活垃圾	一般固废	4.75	由环卫部门及时清运	/
4	废紫外线灯管	危险废物	少量	交由原厂家回收利用	已签订合同，详见附件 6

6.4 噪声

本项目在正常生产情况下，噪声主要来源于搅拌机、风机、提升泵、潜水轴流泵、反冲泵等设备。项目采取以下措施降噪：对设备进行了减振处理，在地面与污水提升泵基础之间加装橡胶隔振器，减小设备运行时的振动影响；采取软联接、隔声、吸声、通风等措施，有效地控制了振动传递。污水提升泵设置于厂房内。

表 6-4 噪声排放情况一览表

序号	设备名称	数量	声压等级 dBA	声学特点	治理措施
1	泵	11 台	80dB(A)	连续	选用性能好低噪声设备
2	风机	5 台	85dB(A)	连续	选用性能好低噪声设备
3	搅拌机	8 台	70dB(A)	连续	选用性能好低噪声设备

6.5 污染物排放口规范化情况

因本项目属于污水处理厂，废水经自建的污水处理系统处理后，处理达标后排入碾子河。污水处理站设置 1 个排放口。

6.6、环境风险应急措施

在运营过程中建设单位已按要求设置应急设备，项目在运营过程中，严格按照要求对废水处理站相关设施按照正确操作规程进行操作并定期维护，同时严格规范固废收集、存储、转运、处置，严禁随意堆放、丢弃，以免造成环境污染事故。

6.7 环保设施投资

本项目实际总投资为 3071.93 万元，其中环境保护投资总概算 52 万元，占投资总概算的 1.69%。

项目环境保护投资和三同时一览表见下表 6-5 所示：

表 6-5 环境保护投资和三同时情况说明

类型	污染源	环评防治措施	实际治理措施	环保投资（万元）
废气	恶臭	离子除臭设备（包括集气及封闭设施）	一套离子除臭设施+一根 15 米高排气筒	50
废水	废水	规范尾水排放口，安装废水在线监测系统	与环评一致	依托现有工程
噪声	设备噪声	采取减振、隔声、绿化，加强设备维护等措施	与环评一致	2
固体废物	生活垃圾、格栅垃圾	盖垃圾桶收集，环卫部门统一清运	与环评一致	依托现有工程
	废紫外线灯管	交由有资质厂家回收利用	与环评一致	依托现有工程
	污泥	脱水后运至益阳市生活垃圾填埋场进行填埋处置	与环评一致	依托现有工程
合计				52

七、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

7.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议

1、结论

综上所述，上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程符合国家产业政策，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要建设建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理和生态保护恢复所需要的资金，则该项目的实施，可以做到保障达标的同时，又能实现环境保护的目的。因此该项目从环保角度来说说是可行的。

2、建议

(1) 在建设项目建设期间，应特别注意统筹安排，尽量减少施工对周围环境的影响。应选择施工文明的工程队伍，并认真落实本环评提出的建设期污染防治措施。

(2) 协调好与周边单位和其他管线工程的关系，避免产生环境纠纷。

(3) 加强环境管理，明确专职的环保人员，负责项目建设施工期和营运期各项环保措施的落实。

7.2 建设项目环境影响报告表批复要求

本项目环境影响报告表于2018年9月20日由益阳市环境保护局审批通过，并出具审批意见。其批复如下：

表 7-1 建设项目环境影响报告表及其批复落实情况一览表

环评及批复阶段情况	实际情况
做好项目大气污染防治工作。主要针对粗格栅与污水提升泵站、细格栅、生化池（厌氧区和缺氧区）、污泥浓缩池、污泥反应池和污泥处理间臭气进行密闭、收集，采用离子除臭工艺处理后无组织排放，氨气、硫化氢等执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中标准；	已落实。 项目营运期废气主要为粗格栅与污水提升泵站、细格栅、生化池（厌氧区和缺氧区）、污泥浓缩池、污泥反应池和污泥处理间产生的异味，通过加盖密封罩收集后通过一套离子除臭设施处理后经一根15米高排气筒排放。验收监测期间，项目有组织废气监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值，无组织废气检测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》

	(GB18918-2002)表4中二级标准。
进一步完善和优化污水处理工艺,根据服务范围进水水质特,加强污水处理厂的进水水质调节,满足后续水处理构筑物的设计水质水量要求;废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级A标准。	已落实。 项目营运期废水主要污泥浓缩水、员工生活污水和纳污废水,生活污水经化粪池预处理后与污泥浓缩水和纳污废水统一经厂区污水处理系统处理后排入碾子河。验收监测期间,项目外排废水监测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级A标准,表2及表3对应限值要求。
做好项目噪声污染防治工作。通过优化平面布局,加强设备维护,采取减振、隔声等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准要求。	已落实。 项目在正常生产情况下,噪声主要来源于搅拌机、风机、提升泵、潜水轴流泵、反冲泵等。建设单位对以上噪声源采取以下措施:1)设备选型时,尽量选择低噪声设备;2)合理安排作业时间;3)合理布局设备,尽量将设备布局于车间中间以及远离环境敏感目标;4)厂房隔声,设备局部减振、消声;5)加强设备日常维护和检修,防止设备异常产生的异响。验收监测期间,项目噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准要求。
加强对固体废物的分类管理控制。按照“无害化、资源化、减量化”的原则,做好固废的分类收集、暂存、安全处置和综合利用工作,污水处理产生的污泥经过稳定化和脱水处理后,及时妥善处理;生活垃圾及格栅垃圾由当地环卫部门负责清运处置,禁止乱堆乱弃。	已落实。 项目运营过程中产生的固废主要是格栅拦截的栅渣、剩余污泥和沉渣池污泥、废紫外灯管、生活垃圾;栅格垃圾交由环卫部门清运;污泥送益阳市生活垃圾填埋场填埋;生活垃圾交由环卫部门清运;废紫外线灯管交由原厂家回收利用。
建立健全环保规章制度,加强环保设施运行维护管理,严禁擅自闲置、停用或拆除环保治理设施。加强废气处理设施的日常监督管理,制定行之有效的环境风险事故应急预案和切实可行的应急措施。以本项目污水处理厂为界,设置50m的卫生防护距离,此范围内不得新建居民、学校、医院及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。	已落实。 项目已建立健全环保制度,安排专人对设备进行维护与运营,目前正在进行环境风险事故应急预案,验收检测期间,根据现场勘查得知,以本项目污水处理厂为界的50m卫生防护距离范围内未发现新建居民、学校、医院及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。
本次提标改造工程不改变益阳东部新区污水处理厂的规模,总量可以纳入东部新区污水处理厂(一期工程总量指标中,因此提标改造工程不再需新增总量指标。	已落实。 本次提标改造工程不改变益阳东部新区污水处理厂的规模,总量已纳入东部新区污水处理厂。
上实环境(益阳东部新区)污水处理有限公司在本次环评审批后,严格按照《报告表》的内容和批复落实各项污染防治措施,项目建成后,应按规定程序及时进行竣工环境保护验收。	已落实。 项目目前正在进行环保竣工验收工作。

八、验收监测质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及仪器

本验收项目监测分析方法及使用仪器见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
废气和环境空气	臭气浓度	恶臭的测定 三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	3L 气袋	10 (无量纲)
	氨	氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.01mg/m ³
	硫化氢	污染源废气 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版-增补版) 国家环境保护总局(2003 年)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.001mg/m ³
	氨	氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.25mg/m ³
	甲烷			
废水和地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB 6920-1986)	FE20K pH 计, JKFX-016	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)	LE204E 电子天平, JKFX-013	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ828-2017)	KHCOD 消解器, JKFX-FZ-013	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	LRH-150F 生化培养箱, JKFX-023	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.05mg/L
	石油类、动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ 637-2018)	MAI-50G 红外测油仪, JKFX-009	0.06mg/L
	色度	水质 色度的测定 (稀释倍数法) (GB 11903-1989)	10mL 比色管	2 倍
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法(GB7494-1987)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.05mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲蓝分光光度法(GB/T16489-1996)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.005mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 异烟酸-巴比妥酸分光光度法 (HJ484-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.001mg/L

	铜、锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	铜: 0.006mg/L 锌: 0.009mg/L
	砷、汞	水质 汞、砷、硒、锑、铋的测定 原子荧光法(HJ694-2014)	PF6-M1 非色散原子荧光光度计, JKFX-005	砷: 0.0003mg/L 汞: 0.00004mg/L
	铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	ICAP7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	0.03mg/L
	铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	ICAP7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	0.07mg/L
	镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	ICAP7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	0.005mg/L
	镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	ICAP7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	0.007mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法(GB7467-1987)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.004mg/L
	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	ICAP7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	0.004mg/L
	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 (GB/T 14204-1993)	G5 气相色谱仪, JKFX-006	甲基 10ng/L 乙基 20ng/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 (HJ347.2-2018)	DH124D 精密培养箱, JKFX-070	20MPN/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) (HJ 970-2018)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.01mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA5688 多功能声级计, JCKY-017	/
底泥	铬	展览会用地土壤环境质量评价标准 (暂行) (附录 A 土壤中镉、砷、铍、镉、铬、铜、铅、镍、硒、银、铊、锌的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法) (HJ/T 350-2007)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	0.400mg/kg
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定(GB/T 22105.1-2008)	PF6-M1 非色散原子荧光光度计, JKFX-005	0.002mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定(GB/T 22105.2-2008)	PF6-M1 非色散原子荧光光度计, JKFX-005	0.01mg/kg
	铅	展览会用地土壤环境质量评价标准 (暂行) (附录 A 土壤中镉、砷、铍、镉、铬、铜、铅、镍、硒、银、铊、锌的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法) (HJ/T 350-2007)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	1.00mg/kg

镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T17141-1997)	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计, JKFX-004	0.01mg/kg
铜	展览会用地土壤环境质量评价标准 (暂行) (附录 A 土壤中锑、砷、铍、镉、铬、铜、铅、镍、硒、银、铊、锌的测定 电感耦合等离子体原子发射 光谱法) (HJ/T 350-2007)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射 光谱仪, JKFX-068	0.100mg/kg
锌	展览会用地土壤环境质量评价标准 (暂行) (附录 A 土壤中锑、砷、铍、镉、铬、铜、铅、镍、硒、银、铊、锌的测定 电感耦合等离子体原子发射 光谱法) (HJ/T 350-2007)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射 光谱仪, JKFX-068	0.100mg/kg
镍	展览会用地土壤环境质量评价标准 (暂行) (附录 A 土壤中锑、砷、铍、镉、铬、铜、铅、镍、硒、银、铊、锌的测定 电感耦合等离子体原子发射 光谱法) (HJ/T 350-2007)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射 光谱仪, JKFX-068	1.00mg/kg
含水率			

8.2 质量保证及质量控制体系

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法, 实施全过程的质量保证。

(1) 按监测规定对废气测定仪器进行校准, 采样前用标准气体流量计进行流量校准。

(2) 严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版-增补版) 和标准分析方法进行采样及测试。

(3) 对废气样品, 采集指标 10% 的现场空白, 大气校准结果详见表 8-5。

(4) 对废水样品, 采集 10% 的现场空白及现场平行样, 在室内分析中采取平行双样、质控样等质控措施, 质控数据应占每批分析样品的 10~20%。

(5) 所用分析仪器经过了周期性计量检定。

(6) 实验室分析人员按国家或行业标准分析方法对样品进行分析, 水质样品每批抽取 10% 的自控平行样及带质控样。平行样、质控样分析结果如表 8-2、表 8-3。

(7) 噪声测量前后测量仪器均经校准, 灵敏度相差不大 0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩, 风速 > 5m/s 停止测试, 噪声校准结果详见表 8-4。

表 8-2 平行样分析结果统计表

项目	分析日期	样品编号	测定结果	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价	备注
----	------	------	------	----------	------------	------	----

化学需氧量	2019.10.10	XQ191010W20402	22	4.8	≤15	合格	现场 密码 平行
		XQ191010W20411	20				
氨氮	2019.10.10	XQ191010W20402	1.29	1.25	≤15	合格	
		XQ191010W20411	1.21				
总磷	2019.10.11	XQ191011W20402	0.04	0	≤15	合格	
		XQ191011W20411	0.04				
总氮	2019.10.11	XQ191011W20402	3.63	2.4	≤15	合格	
		XQ191011W20411	3.46				
铜	2019.10.10	XQ191010W20408	0.034	3.0	≤15	合格	
		XQ191010W20412	0.032				
铬	2019.10.11	XQ191011W20408	0.03L	0	≤15	合格	
		XQ191011W20412	0.03L				

表 8-3 质控样分析结果统计表

项目	分析日期	批号	标准值及不确定度	分析结果	结果评价
化学需氧量	2019.10.10	B1705011	262mg/L±23	243mg/L	合格
氨氮	2019.10.10	2005106	6.75±0.25mg/l	6.87mg/L	合格
铬	2019.10.11	200932	0.634mg/L±0.029	0.641mg/L	合格
总氮	2019.10.11	B1804009	4.32mg/L±0.22	4.50mg/L	合格
质控样来源		环境保护部标准样品研究所			

表 8-4 噪声仪器校验表

校准日期	声级计校准型号	声级计仪器编号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2019.10.10	AWA5688	JCKY-015	93.8	94.0	0.2
2019.10.11	AWA5688	JCKY-015	93.8	94.0	0.2

表 20 大气采样器校准记录仪

校准日期	大气采样器型号	大气采样器编号	校准值 (L/min)	流量标准值 (L/min)	允许误差范围 (L/min)	结果评价
2019.10.10	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	JKCY-048	0.510	0.500	±0.025	合格
2019.10.11	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	JKCY-048	0.508	0.500	±0.025	合格

九、验收监测内容

9.1 环境保护设施效果

(1)、废气监测内容

废气监测内容见下表。

表 9-1 废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	评价标准
项目厂界上风向	臭气浓度、氨、硫化氢	3次/天，连续2天	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4厂界(防护带边缘)废气最高允许浓度二级标准限值
项目厂界下风向			
项目厂界下风向			
生化处理池边浓度最高点	甲烷		
离子除臭设施排气筒出口	臭气浓度、氨、硫化氢	3次/天，连续2天	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值

(2)、废水监测内容

废水监测内容见下表。

表 9-2 废水监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次	评价标准
废水	污水处理厂进口、污水处理厂出口	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类、色度、阴离子表面活性剂、硫化物、氰化物、铜、锌、砷、汞、铬、铅、镉、镍、六价铬、锰	每天3次，连续2天	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级A标准、表2及表3对应限值要求

(3)、噪声监测内容

噪声监测内容见下表。

表 9-3 噪声监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次	评价标准
Z1	厂界东外1m	连续等效A声级	昼、夜各监测一次，连续2天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准
Z2	厂界南外1m			
Z3	厂界西外1m			
Z4	厂界北外1m			

(4)、底泥监测内容

底泥监测内容见下表。

表 9-4 底泥监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次	评价标准
污泥	污泥斗排放口	含水率、铜、锌、镉、铅、镍、总铬、汞、砷	每天 1 次，连续 2 天	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）表 1 中浸出毒性鉴别标准值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

(5)、地表水监测内容

地表水监测内容见下表。

表 9-5 地表水监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次	评价标准
地表水	排水口下游 500m 碾子河	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷、阴离子表面活性剂、锰	每天 3 次，连续 2 天	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类、表 2 标准限值要求

(6)、环境空气监测内容

环境空气监测内容见下表。

表 9-6 环境空气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	评价标准
周边敏感点	臭气浓度、氨、硫化氢	3 次/天，连续 2 天	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值

十、验收监测期间生产工况记录

2019 年 10 月 10 日至 10 月 11 日，湖南精科检测有限公司对上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程开展了验收监测。监测期间，项目生产线及公用、环保设施运行正常，具体如下：

表 10-1 项目验收监测期间实际生产负荷记录核算表

产品	监测日期	设计处理规模	实际处理规模	生产负荷百分比
污水处理量	2019.10.10	30000m ³ /d	26100m ³ /d	87%
	2019.10.11	30000m ³ /d	25200m ³ /d	84%

十一、验收监测结果

11.1 污染物排放监测结果

(1) 废气

本项目无组织排放废气监测期间气象参数及监测结果如下：

表 10-2 采样期间气象参数

日期	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
项目厂界上风向	2019.10.10	23.9	101.4	北	1.1
	2019.10.11	21.6	101.5	北	1.3
项目厂界下风向	2019.10.10	24.1	101.3	北	1.1
	2019.10.11	21.8	101.4	北	1.1
项目厂界下风向	2019.10.10	24	101.3	北	1.1
	2019.10.11	21.7	101.5	北	1.1

本次验收废气排放检测数据见下表：

表 10-3 无组织废气排放监测数据一览表

监测点位	监测项目	监测日期	检测结果			标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次		
项目厂界上风向	臭气浓度(无量纲)	2019.10.10	11	12	14	20	是
		2019.10.11	10	13	11		
项目厂界下风向		2019.10.10	15	17	16		
		2019.10.11	16	18	17		
项目厂界下风向		2019.10.10	17	19	16		
		2019.10.11	15	18	17		
项目厂界上风向	氨 (mg/m ³)	2019.10.10	0.22	0.31	0.26	1.5	是
		2019.10.11	0.27	0.34	0.37		
项目厂界下风向		2019.10.10	0.42	0.51	0.46		
		2019.10.11	0.44	0.56	0.49		
项目厂界下风向		2019.10.10	0.41	0.48	0.52		
		2019.10.11	0.43	0.53	0.46		
项目厂界上风向	硫化氢 (mg/m ³)	2019.10.10	0.004	0.005	0.004	0.06	是
		2019.10.11	0.005	0.006	0.004		
项目厂界		2019.10.10	0.009	0.013	0.011		

下风向		2019.10.11	0.008	0.014	0.013		
项目厂界 下风向		2019.10.10	0.010	0.015	0.017		
		2019.10.11	0.012	0.014	0.016		
生化处理 池边浓度 最高点	甲烷 (%)	2019.10.10				1%	是
		2019.10.11					

注：标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）表4中二级标准。

检测数据表明，验收检测期间厂区臭气浓度、氨、硫化氢、甲烷无组织排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）表4中二级标准，项目无组织废气可实现达标排放。

表 10-4 有组织废气排放监测数据一览表

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第 1 次	第二次	第 3 次	
离子除臭废 气排气筒出 口	2019.10.10	标干风量 (m ³ /h)		10264	10967	10687	/
		氨气	实测浓度 (mg/m ³)	0.87	0.96	0.73	/
			排放速率 (kg/h)	0.00893	0.01053	0.00780	4.9
		硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.032	0.064	0.052	/
			排放速率 (kg/h)	0.000328	0.000702	0.000556	0.33
	臭气浓度	实测浓度 (无量纲)	1349	1380	1349	2000	
	2019.10.11	标干风量 (m ³ /h)		10862	11037	10516	/
		氨气	实测浓度 (mg/m ³)	0.79	0.89	0.81	/
			排放速率 (kg/h)	0.00858	0.00982	0.00852	4.9
		硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.042	0.056	0.049	/
排放速率 (kg/h)			0.000456	0.000618	0.000515	0.33	
臭气浓度	实测浓度 (无量纲)	1820	1380	1380	2000		

注：标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值

验收检测期间项目有组织废气臭气浓度、氨、硫化氢监测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值，项目有组织废气可实现达标

排放。

(2) 废水

本次验收水质检测数据见下表:

表 10-5 污水处理设施水质监测数据一览表

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲, 色度: 倍)												
			pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	动植物油	悬浮物	石油类	色度	阴离子表面活性剂	硫化物	
污水处理设施进口	2019.10.10	第 1 次	黑色较臭浑浊	6.51	304	141	5.26	0.25	16.8	0.61	55	0.36	16	0.43	0.009
		第 2 次	黑色较臭浑浊	6.42	289	132	6.37	0.21	19.7	0.59	69	0.44	16	0.56	0.007
		第 3 次	黑色较臭浑浊	6.69	322	159	5.89	0.19	13.9	0.68	58	0.39	8	0.47	0.010
		第 4 次	黑色较臭浑浊	6.78	311	116	6.06	0.24	15.2	0.52	62	0.41	8	0.52	0.006
	2019.10.11	第 1 次	黑色较臭浑浊	6.73	321	106	5.21	0.16	14.6	0.57	54	0.34	8	0.69	0.008
		第 2 次	黑色较臭浑浊	6.56	276	129	4.96	0.19	13.7	0.68	57	0.42	8	0.53	0.006
		第 3 次	黑色较臭浑浊	6.41	302	138	6.55	0.27	16.5	0.46	66	0.51	16	0.64	0.009
		第 4 次	黑色较臭浑浊	6.81	281	114	5.99	0.24	17.9	0.52	51	0.46	8	0.44	0.007
污水处理设施出口	2019.10.10	第 1 次	无色无味澄清	7.34	24	3.7	1.78	0.02	4.16	0.06L	8	0.09	4	0.08	0.005L
		第 2 次	无色无味澄清	7.12	31	4.3	1.32	0.03	4.59	0.06L	6	0.12	4	0.09	0.005L
		第 3 次	无色无味澄清	7.22	27	4.1	1.58	0.04	4.37	0.06L	7	0.11	4	0.06	0.005L
		第 4 次	无色无味澄清	7.09	22	3.9	1.29	0.03	4.88	0.06L	8	0.16	4	0.10	0.005L

2019.10.11	第 1 次	无色无味澄清	7.42	39	4.6	1.44	0.04	3.91	0.06L	9	0.07	4	0.05	0.005L
	第 2 次	无色无味澄清	7.31	26	3.8	1.57	0.02	4.22	0.06L	6	0.12	4	0.06	0.005L
	第 3 次	无色无味澄清	7.52	34	4.2	1.73	0.03	4.51	0.06L	7	0.15	4	0.09	0.005L
	第 4 次	无色无味澄清	7.14	23	3.5	1.96	0.04	3.63	0.06L	8	0.09	4	0.07	0.005L
执行标准			6~9	50	10	5	0.5	15	1	10	1	30	0.5	1.0
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准

(续) 表 10-5 污水处理设施水质监测数据一览表

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L)											
			氰化物	铜	锌	砷	汞	铬	铅	镉	镍	六价铬	锰	
污水处理设施进口	2019.10.10	第 1 次	黑色较臭浑浊	0.001L	0.109	0.247	0.0051	0.00024	0.03L	0.07L	0.005L	0.027	0.009	0.61
		第 2 次	黑色较臭浑浊	0.001L	0.121	0.212	0.0046	0.00017	0.03L	0.07L	0.005L	0.021	0.007	0.52
		第 3 次	黑色较臭浑浊	0.001L	0.116	0.224	0.0062	0.00019	0.03L	0.07L	0.005L	0.032	0.010	0.58
		第 4 次	黑色较臭浑浊	0.001L	0.127	0.209	0.0041	0.00016	0.03L	0.07L	0.005L	0.024	0.0006	0.64
	2019.10.11	第 1 次	黑色较臭浑浊	0.001L	0.101	0.257	0.0072	0.00023	0.03L	0.07L	0.005L	0.034	0.006	0.74
		第 2 次	黑色较臭浑浊	0.001L	0.089	0.232	0.0054	0.00019	0.03L	0.07L	0.005L	0.031	0.007	0.59

		第 3 次	黑色较臭浑浊	0.001L	0.114	0.219	0.0067	0.00014	0.03L	0.07L	0.005L	0.026	0.009	0.63
		第 4 次	黑色较臭浑浊	0.001L	0.105	0.226	0.0049	0.00021	0.03L	0.07L	0.005L	0.022	0.011	0.52
污水处理 设施出口	2019.10.10	第 1 次	无色无味澄清	0.001L	0.039	0.024	0.0021	0.00004L	0.03L	0.07L	0.005L	0.007L	0.004L	0.13
		第 2 次	无色无味澄清	0.001L	0.046	0.027	0.0012	0.00004L	0.03L	0.07L	0.005L	0.007L	0.004L	0.19
		第 3 次	无色无味澄清	0.001L	0.042	0.021	0.0017	0.00004L	0.03L	0.07L	0.005L	0.007L	0.004L	0.16
		第 4 次	无色无味澄清	0.001L	0.034	0.018	0.0023	0.00004L	0.03L	0.07L	0.005L	0.007L	0.004L	0.11
	2019.10.11	第 1 次	无色无味澄清	0.001L	0.052	0.024	0.0018	0.00004L	0.03L	0.07L	0.005L	0.007L	0.004L	0.17
		第 2 次	无色无味澄清	0.001L	0.048	0.019	0.0021	0.00004L	0.03L	0.07L	0.005L	0.007L	0.004L	0.22
		第 3 次	无色无味澄清	0.001L	0.057	0.022	0.0015	0.00004L	0.03L	0.07L	0.005L	0.007L	0.004L	0.15
		第 4 次	无色无味澄清	0.001L	0.032	0.028	0.0013	0.00004L	0.03L	0.07L	0.005L	0.007L	0.004L	0.24
标准限值				0.5	0.5	1.0	0.1	0.001	0.1	0.1	0.01	0.05	0.05	2.0
是否达标				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准

检测数据表明，验收检测期间项目污水处理设施出口水质 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、悬浮物、石油类、色度、阴离子表面活性剂、硫化物、氰化物、铜、锌、砷、汞、铬、铅、镉、镍、六价铬、锰浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准，项目废水可实现达标排放。

(4) 噪声

本次验收厂界环境噪声检测数据见下表：

表 10-5 厂界环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界东	2019.10.10	56.4	46.1
	2019.10.11	56.8	46.4
厂界南	2019.10.10	52.9	43.8
	2019.10.11	53.9	44.5
厂界西	2019.10.10	53.7	44.4
	2019.10.11	55.3	45.5
厂界北	2019.10.10	54.8	45.0
	2019.10.11	56.0	45.9
执行标准		65	55
是否达标		达标	达标

注：标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

检测数据表明，验收监测期间本项目厂界四周 1m 处昼间噪声值范围为 52.9~56.8dB(A)、夜间噪声值范围为 43.8~46.4dB(A)，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，项目厂界环境噪声可实现达标排放。

11.2 污染物排放总量核算

本次提标改造工程不改变益阳东部新区污水处理厂的处理规模，总量可以纳入东部新区污水处理厂一期工程总量指标中，因此提标改造工程不再需新增总量指标。

11.3 工程建设对环境的影响

(1) 地表水

本次验收地表水检测数据见下表：

表 10-6 地表水检测结果

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)							
			pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	阴离子表面活性剂	锰
项目排水口下游 500m 碾子河	2019.10.10	无色无味较清	6.94	14	2.9	0.621	0.05	0.01L	0.05L	0.05
		无色无味较清	6.77	12	2.4	0.489	0.04	0.01L	0.05L	0.04
		无色无味较清	6.83	17	3.1	0.597	0.06	0.01L	0.05L	0.06
	2019.10.11	无色无味较清	6.69	16	3.2	0.412	0.05	0.01L	0.05L	0.06
		无色无味较清	6.86	12	2.7	0.562	0.04	0.01L	0.05L	0.05
		无色无味较清	6.72	13	2.9	0.473	0.02	0.01L	0.05L	0.04
执行标准			6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2	0.1
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类、表 2 标准限值要求

检测数据表明，验收检测期间项目排水口下游 500m 碾子河地表水水质中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷、阴离子表面活性剂锰浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类、锰浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 2 标准限值要求。

(2) 环境空气

本次验收环境空气检测数据见下表：

表 10-7 环境空气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	检测结果			标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次		
周边居民点	臭气浓度 (无量纲)	2019.10.10	10L	10L	10L	/	/
		2019.10.11	10L	10L	10L		
	氨 (mg/m ³)	2019.10.10	0.31	0.39	0.34	0.20(1 小时平均)	是
		2019.10.11	0.28	0.34	0.37		
	硫化氢 (mg/m ³)	2019.10.10	0.004	0.003	0.005	0.01(1 小时平均)	是
		2019.10.11	0.004	0.006	0.005		

注：标准参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

检测数据表明，验收监测期间，项目敏感点环境空气中臭气浓度、氨、硫化氢的浓度，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

项目各项环保设施已按照环评报告表及审批决定的要求落实到位，满足项目污染控制的要求，验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响小。

十二、验收监测结论

12.1 环保设施调试运行效果

无组织废气：

验收检测期间厂区臭气浓度、氨、硫化氢无组织排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）表4中二级标准，项目无组织废气可实现厂界达标排放。

有组织废气：

验收检测期间项目有组织废气臭气浓度、氨、硫化氢监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值，项目有组织废气可实现达标排放。

废水：

验收检测期间项目污水处理设施出口水质 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、悬浮物、石油类、色度、阴离子表面活性剂、硫化物、氰化物、铜、锌、砷、汞、铬、铅、镉、镍、六价铬、锰浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级 A 标准，项目废水可实现达标排放。

噪声：

本项目厂界四周 1m 处昼间噪声值范围为 52.9~56.8dB(A)、夜间噪声值范围为 43.8~46.4dB(A)，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，项目厂界环境噪声可实现达标排放。

固体废物：

项目运营过程中产生的固废主要是格栅拦截的栅渣、剩余污泥和沉渣池污泥、废紫外灯管、生活垃圾；栅渣垃圾交由环卫部门清运；污泥送益阳市生活垃圾填埋场填埋；生活垃圾交由环卫部门清运；废紫外线灯管交由原厂家回收利用。

12.2 工程建设对环境的影响

地表水:

检测数据表明,验收检测期间项目排水口下游 500m 碾子河地表水水质中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷、阴离子表面活性剂锰浓度均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 III 类、锰浓度满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 2 标准限值要求。

环境空气:

检测数据表明,验收监测期间,项目敏感点环境空气中臭气浓度、氨、硫化氢的浓度,满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

项目各项环保设施已按照环评报告表及审批决定的要求落实到位,满足项目污染控制的要求,验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响小。

12.3 环保设施去除效率监测结果

项目运营期产生的环境影响主要来自污水处理厂废水,因此本次验收对项目废水治理设施进出口污染物浓度进行了监测,并根据监测结果进行主要污染物的去除率计算,其具体数据情况如下:

表 12-1 项目废水治理设施去除效率计算内容一览表

监测项目		2019.10.10			2019.10.11		
		进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	去除效率 (%)	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	去除效率 (%)
化学需氧量	平均值	307	26	91.5	295	31	89.5
五日生化需氧量	平均值	137	4	97.1	122	4	96.7
氨氮	平均值	5.90	1.49	74.7	5.68	1.68	70.4
总磷	平均值	0.22	0.03	86.4	0.22	0.03	86.4
总氮	平均值	16.4	4.50	72.6	15.7	4.07	74.1
动植物油	平均值	0.60	0.06L	/	0.56	0.06L	/
悬浮物	平均值	61	7	88.5	57	8	86.0
石油类	平均值	0.40	0.12	70.0	0.43	0.11	74.4

色度	平均值	12	4	66.7	10	4	60.0
阴离子表面活性剂	平均值	0.50	0.08	84.0	0.58	0.07	87.9
硫化物	平均值	0.008	0.005L	/	0.008	0.005L	/
铜	平均值	0.118	0.040	66.1	0.102	0.047	53.9
锌	平均值	0.223	0.023	89.7	0.234	0.023	90.2
砷	平均值	0.0050	0.0018	64.0	0.0061	0.0017	/
汞	平均值	0.00019	0.00004L	/	0.00019	0.00004L	/
镍	平均值	0.026	0.007L	/	0.028	0.007L	/
六价铬	平均值	0.0067	0.004L	/	0.0083	0.004L	/
锰	平均值	0.59	0.15	74.6	0.62	0.20	67.7

经计算，项目废水治理设施去除效率结果为 53.9~97.1%。

12.4 综合结论

项目环保手续齐全，各项环境保护设施已按环评报告及其批复落实。根据验收检测结果分析可知，项目各项环保措施可实现污染物达标排放，项目运营未改变周边环境功能区划，项目污染物排放总量满足审批文件要求。综上所述，项目建设总体符合竣工环保验收条件。

12.5 建议

(1) 严格执行所指定的环境保护管理制度的相关对顶，确保外排污染物长期、稳定达标排放。加强环境风险防范意识，提高设备的完好率，关键设备要备足维修器材和备用，杜绝非正常排污事故的发生。

(2) 加强安全生产管理、清洁生产管理及环保设施的日常运行管理。

(3) 自觉接受环境管理部门的监督管理，配合做好各项污染防治等工作。

附件 1：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖南精科检测有限公司 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程			项目代码		建设地点	益阳市高新区沧水铺镇花亭子村(碾子河西岸)					
	行业类别（分类管理名录）	D4620 污水处理及其再生利用			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	3.0×10 ⁴ m ³ /d			实际生产能力	3.0×10 ⁴ m ³ /d		环评单位	湖南景玺环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	/			审批文号	/		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2019年8月14日			竣工日期	2019年9月30日		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司			环保设施监测单位	湖南精科检测有限公司		验收监测时工况	大于 75%				
	投资总概算（万元）	3071.93			环保投资总概算（万元）	50		所占比例（%）	1.63				
	实际总投资（万元）	3071.93			实际环保投资（万元）	52		所占比例（%）	1.69				
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	0	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/	
新增废水处理设施能力	3万 m ³ /d			新增废气处理设施能力			年平均工作时	2240					
运营单位	上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91430900572201350F		验收时间	2019年8月					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量		39	50									
	氨氮		1.96	5									
	废气												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	挥发性有机物												
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

益阳市环境保护局

益环高审[2018]37号

关于上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司 益阳东部新区污水处理厂提标改造工程 环境影响报告表的批复

上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司：

你单位呈报的由湖南景玺环保科技有限公司编制的《益阳东部新区污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》收悉。经审查，批复如下：

一、上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司投资 3071.93 万元（其中环保投资 50 万元）在益阳市高新区沧水铺镇花亭子村（碾子河西岸）建设益阳东部新区污水处理厂提标改造工程，利用厂区一期工程的预留用地进行提标改造，提标改造工程不改变污水处理厂的处理能力，处理量仍为 3 万 m^3/d ，纳污范围为高新区东部新区产业园核心起步区及沧水浦，提标工程工艺路线为：现状二沉池出水+中间提升泵站+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒(改造)，配套加药间、除臭设备。项目符合国家产业政策，选址合理。根据报告表的分析结论及专家组意见，在建设单位认真落实报告表提出的各

项污染防治措施，确保外排污染物稳定达标的前提下，从环境保护角度分析，我局同意上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程的选址并建设。

二、建设单位在工程设计、建设和运营过程中，必须严格按照报告表要求落实各项污染防治措施，并着重做好如下工作：

1、本项目为提标改造工程，项目实施过程中要配套完成现有工程的恶臭收集及处理措施。

2、做好项目大气污染防治工作。主要针对粗格栅与污水提升泵站、细格栅、生化池（厌氧区和缺氧区）、污泥浓缩池、污泥反应池和污泥处理间臭气进行密闭、收集，采用离子除臭工艺处理后无组织排放，氨气、硫化氢等执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中标准。

3、进一步完善和优化污水处理工艺，根据服务范围进水水质特点，加强污水处理厂的进水水质调节，满足后续水处理构筑物的设计水质水量要求；废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准。

4、做好项目噪声污染防治工作。通过优化平面布局，加强设备维护，采取减振、隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标

准要求。

5、加强对固体废物的分类管理控制。按照“无害化、资源化、减量化”的原则，做好固废的分类收集、暂存、安全处置和综合利用工作。污水处理产生的污泥经过稳定化和脱水处理后，及时妥善处理；生活垃圾及格栅垃圾由当地环卫部门负责清运处置，禁止乱堆乱弃。

6、建立健全环保规章制度，加强环保设施运行维护管理，严禁擅自闲置、停用或拆除环保治理设施。加强废气处理设施的日常监督管理，制定行之有效的环境风险事故应急预案和切实可行的应急措施。以本项目污水处理厂为界，设置50m的卫生防护距离，此范围内不得新建居民、学校、医院及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。

7、本次提标改造工程不改变益阳东部新区污水处理厂的处理规模，总量可以纳入东部新区污水处理厂（一期工程）总量指标中，因此提标改造工程不再需新增总量指标。

三、上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司在本次环评审批后，严格按照《报告表》的内容和批复落实各项污染防治措施，项目建成后，应按规定程序及时进行竣工环境保护验收。

益阳市环境保护局

2018年9月20日

附件 3:委托函

委托函

湖南精科检测有限公司:

根据《建设项目竣工环境保护验收管理条例》及《建设项目环境保护设施验收管理办法》等有关法律法规的规定,特委托贵公司承担“上实环境(益阳东部新区)污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程”的竣工环保验收工作。

委托方:上实环境(益阳东部新区)污水处理有限公司



2019年10月

附件 4:关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明

关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明

我厂上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司于 2018 年 9 月由湖南景玺环保科技有限公司完成项目环境影响评价报告表，湖南景玺环保科技有限公司，益环审（表）[2018]37 号《上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程环境影响评价报告表的批复》，2018 年 9 月 20 日。

我厂上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司生产设施及配套设施运行正常，初步具备了项目竣工环境保护验收的基础条件。介于上述条件，我厂上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司于 2019 年 10 月委托湖南精科检测有限公司负责上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程环境影响报告表的竣工环境保护验收工作。

湖南精科检测有限公司所编制的上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程环境影响报告表的竣工环境保护验收监测报告里面的工程内容、废气、废水、噪声、固体废物污染防治等除监测以外的其它文本内容均由我厂提供相关材料给其单位编制验收监测报告文本。我厂上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司保证湖南精科检测有限公司所编制的《上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司益阳东部新区污水处理厂提标改造工程环境影响报告表竣工环境保护验收监测报告》文本内容的真实性。如我公司对湖南精科检测有限公司提供的相关资料进行隐瞒或者虚报相关材料，其相关法律责任由我上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司自行承担。

上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司

2019 年 10 月



附件 5:企业营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本) 统一社会信用代码 91430900572201350F	
名 称	上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司
类 型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住 所	益阳市赫山区沧水铺镇沧水铺村
法定代表人	聂作华
注册 资 本	叁仟万元整
成 立 日 期	2011年03月24日
营 业 期 限	2011年03月24日 至 2041年03月23日
经 营 范 围	污水处理、自来水、中水处理、垃圾处理、污泥集中处理的项目投资、运营管理及咨询（法律法规规定需要经有关部门审批的，经批准后才能经营）；环保设备的生产、销售及技术咨询。
	
提示:	登记机关
1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；	2018
2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。	益 阳 市 工 商 行 政 局 2018 年 03 月 25 日
http://hn.gsxt.gov.cn	

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 6：废紫外线灯管处置协议

紫外灯管回收说明

致上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司：

为了我公司与贵工厂长期合作，有关贵厂相关紫外灯管的回收，由我司负责，并且我公司将与有相关危废处理资质的第三方公司签订协议对贵厂的紫外灯管进行回收处理。

特此说明

济南金诺达环保技术有限公司

日期：2019.10.29



附件 7：一期环评批复与验收批复

益阳市环境保护局高新区分局

湘益环高验[2016]04号

上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司污水处理工程（一期工程）“三同时”验收审批意见

上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司：

你公司报送的《污水处理工程（一期工程）》和建设项目竣工环境保护验收监测报告湘环竣监[2015]第45号及相关资料已收悉，经现场检查环保设施的建设与运行情况，形成验收意见如下：

一、上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司污水处理厂一期工程位于湖南省益阳高新区沧水铺镇花亭子村（碾子河西岸）。工程总建设规模为60000m³/d总投资为18815.9万元，分两期建设一期建设规模为30000m³/a投资10796.06万元，二期工程建设规模为30000/a投资4544.84万元，污水收集管网投资3475万元。

二、环保措施执行情况：在项目实施过程中，公司执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。

1、废气：该项目主要废气源为格栅间、进水泵房、沉砂池、生物池、贮泥池及微生物分解、污泥浓缩脱水间微生物分解产生的废气，通过封闭车间能达到一定的处理效果。执行标准为《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）表5二级标准。

2、废水：污水处理工程排放的废水就是经过处理后的城市污水和工业废水，处理完后直接排入碾子河，经碾子河再进入嫩洪新河。主要排污因子为 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮等。执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)水污染排放标准表 1 一级标准。

3、噪声：主要是机械噪声，采用地下式运行以及封闭车间，达到一定的降噪效果。执行标准为《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 2 类标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

4、固废：主要有格栅渣、脱水污泥、生活垃圾，统一收集后，送到益阳市城市垃圾填埋场卫生填埋。废旧的紫外灯返厂家处理。参照执行《危险废物鉴别标准-浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)表 1。

三、验收结论与建议要求：

上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司环保审批手续齐全，各项污染防治措施基本落实，《突发环境事件应急预案》以及《污染源在线监测系统》均已验收到位。主要污染物的排放基本达到国家环保标准，符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意该项目通过环境保护验收。

你公司应进一步推进清洁生产水平，严格按照环保法律法规要求管理，加强环境保护管理，加强各类设备的维护和安全管



湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2010〕105号

关于益阳市高新区东部新区污水处理工程 环境影响报告书的批复

益阳东创投资建设有限责任公司：

你公司《关于请求对〈益阳高新区东部新区污水处理工程环境影响报告书〉进行审批的函》、湖南省环境工程评估中心《关于益阳市高新区东部新区污水处理工程环境影响报告书的技术评估报告》、益阳市环保局朝阳分局的初审意见及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、你公司拟投资18815.9万元，在益阳市高新区东部新区花亭子村（碾子河西岸）征地60030m²建设益阳市高新区东部新区污水处理工程。拟建工程服务范围包括9.56km²的东部新区核心区以及3.2km²的沧水铺镇城区，设计处理规模为60000m³/d。

分两期建设，计划 2010 年建成一期工程 30000m³/d，2015 年完成终期建设内容；工程建成后，主要接纳东部新区核心区北片区入园企业产生的工业废水以及区域内益宁城际干道沿线、沧水铺镇城区等周边居民的生活污水。工程采用改良型氧化沟+紫外线消毒工艺，主要建设内容包括格栅、预处理池、氧化沟、沉淀池、消毒池、污泥处理设备等，配套建设污水收集管线 12805m。项目建设符合国家产业政策和污染减排要求，选址符合拟建地用地规划，根据湖南省国际工程咨询中心编制的环评报告书的分析结论和益阳市环保局的预审意见，从环保的角度分析，我厅同意项目在拟选地址建设。

二、在工程设计、建设和运营管理中，必须严格落实环评报告书提出的各项污染防治措施，并着重做好以下工作：

1、按雨污分流原则进行服务区内排水管网建设，截排污水管网必须与污水处理厂主体工程同步建设，确保污水处理厂按进度建成投运，城市污水集中收集率、处理率达到“湖南省城镇污水处理三年行动计划”相关要求，纳污区内工业污水集中处理率达到 100%。

2、进一步完善和优化污水处理工艺和处理规模，根据服务区内的进水水质特征，加强污水处理厂的进水水质调节，满足后续水处理构筑物的设计水质水量要求；规范化建设排污口，安装污水水量自动计量和 PH、COD、SS、氨氮等主要水质指标在线监测装置并与地方环保部门联网；建立环境管理与监测制度，校正

在线监测系统，采用双向电源，关键设备备用，保持污水处理厂正常运行，确保外排污染物稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的B标准；沿碾子河、三汉河敷设专用排水干管，污水处理厂尾水由专管排至三汉河与撤洪新河交汇处撤洪新河下游500m处。

3、合理优化平面布局，设置绿化隔离带，防止恶臭及噪声对周围环境的影响。对风机、水泵等高噪声设备采用隔声、消声、设备基础减震等综合降噪措施；对污泥处理系统等产生恶臭的构筑物合理布局，严格控制运行参数，采取有效除臭措施，防止恶臭污染。按报告书分析设置大气防护距离为厂界外50m，地方政府应做好污水处理厂周边的用地规划，卫生防护距离内不得建设集中居民区、学校和医院等环境敏感建筑，并严格控制厂址周边非农用地的审批。

4、紫外消毒过程中产生的废灯管必须送厂家回收；污水处理产生的污泥经过稳定化和脱水处理后，及时妥善处理；污泥临时堆放场应采取防雨淋、防流失措施，避免二次污染。污泥转移运输过程中应做好污染防治措施及管理工作，减轻对环境的影响。

5、加强施工期环境管理，合理安排工期，采取措施减缓项目厂区和管网施工产生的扬尘污染、噪声扰民和水土流失。

三、鉴于本工程纳污水体撤洪新河现状水质超标，环境容量不足，益阳市人民政府必须严格执行承诺函提出的撤洪新河环境



附图 4 部分现场照片



废水进口采样照片



废水出口采样照片



无组织废气采样照片



有组织废气采样照片



厂界东



厂界南



厂界西



厂界北



地表水采样照片



地表水水样对比照片



环境空气采样照片



环境空气采样照片



厂区外部排污口



密闭罩



离子除臭设施



厂区标识标牌



氧化沟



细格栅及平流曝气沉砂池



脱水机房



污泥浓缩池



粗格栅



细格栅



进水口控制阀门



出水口控制阀门



中间泵房及高效沉淀池（本期工程）



纤维转盘滤池（本期工程）



紫外消毒剂（本期工程）



进水在线监测房