

东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪
污水处理厂项目（一期）竣工环境
保护验收监测报告

浙江瑞启检测技术有限公司

二〇一八年三月

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

浙瑞检验 2018053

项目名称：东阳市画水镇人民政府画水镇
竹溪污水处理厂项目（一期）

委托单位：东阳市画水镇人民政府

浙江瑞启检测技术有限公司

二〇一八年三月

责任表

承担单位：浙江瑞启检测技术有限公司

单位负责人：马战宇

项目负责人：洪文青

报告编写：吴迪

报告审核：

报告签发：

公司名称：浙江瑞启检测技术有限公司

地址：浙江省杭州市江干区九环路63号1幢D座2楼

电话：0571-87139636

客服：0571-87139635

传真：0571-87139637

网址：www.zjrqchina.com

邮箱：rctest@sina.com

目 录

一、验收项目概况.....	6
二、验收监测依据.....	7
三、工程建设情况.....	8
3.1 地理位置及平面布置.....	8
3.2 项目环境保护目标.....	9
3.3 项目建设内容.....	10
3.4 处理工艺情况介绍.....	11
3.5 污水处理工程设备及构筑物.....	11
3.6 项目变动情况.....	13
3.7 水源及水平衡.....	14
四、环境保护设施.....	15
4.1 污染源及环保设施情况.....	15
4.2 环境保护投资情况.....	16
4.3 环保设施建设及措施落实情况.....	17
五、环评中环保建议、结论及意见.....	21
5.1 环评意见及结论.....	21
5.2 环评批复意见.....	26
六、验收执行标准.....	28
6.1 废水验收标准.....	28
6.2 废气验收标准.....	29
6.3 噪声验收标准.....	29
6.4 固废验收标准.....	29
6.5 总量控制标准.....	29
七、验收监测内容.....	30
7.1 验收监测工况.....	30
7.2 验收监测内容和频次.....	30
八、验收监测结果和评价.....	32
8.1 废气监测结果.....	32

8.2 废水监测结果.....	35
8.3 噪声监测结果.....	42
8.4 固体废物调查情况.....	43
8.5 污染物总量核算.....	43
九、监测分析方法和质量保证.....	44
十、环境管理检查.....	47
10.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况.....	47
10.2 环保设施实际完成及运行情况.....	47
10.3 环境保护管理机构、规章制度的建立及执行情况.....	47
10.4 环境风险防范措施的落实情况.....	47
10.5 建设期间和试生产阶段是否发生污染事故.....	47
10.6 环评批复要求落实情况.....	48
十一、验收监测结论和建议.....	51
11.1 验收监测结论.....	51
11.2 存在问题及建议.....	52
11.3 总结论.....	52

附表 建设项目环境保护设施竣工“三同时”验收登记表

附图

- 1、 污泥暂存场所；
- 2、 废气除臭装置及排口；
- 3、 进、出水在线监测装置；
- 4、 废水总排口；
- 5、 鼓风机吸声房；
- 6、 操作规程及管理制度；
- 7、 垂直流人工湿地；
- 8、 厂区绿化。

附件

- 1、 环评批复；
- 2、 工况说明；
- 3、 污泥处置协议；
- 4、 验收意见。

一、验收项目概况

画水镇竹溪污水处理厂由东阳市画水镇人民政府建设，位于画水镇竹溪工业区西北角，总用地面积约 14.3 亩。主要对竹溪工业区及周边邻近村庄产生的污水进行处理。本项目年工作日 365 天，污水处理段及中心控制室 24 小时运行。

东阳市画水镇人民政府于 2014 年 9 月委托浙江工业大学编制了《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目环境影响报告书》。2014 年 10 月东阳市环保局以“东环[2014]289 号”文对该项目做了批复；项目在实际建设过程中，为节约建设成本以及后续运行管理，对污水处理工艺进行了优化调整。2017 年 7 月浙江工业大学针对本项目调整编制了《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目环境影响报告书补充说明》。

本项目污水处理总规模为 4000m³/d，按照一次规划、分阶段实施，其中一期 2000m³/d，二期 2000m³/d 在一期工程取得经验基础上实施。根据污水处理厂规划，本次建设为项目一期工程。一期工程于 2016 年 9 月开始建设，2017 年 6 月建成并投入试运行。试运行期间，各项环保设施均与主体工程同时投运。

目前项目一期工程运行稳定，基本具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。根据国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》、环境保护部办公厅《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)等文件的要求，受东阳市画水镇人民政府委托，我公司于 2018 年 1 月 15 日对该项目现场进行勘察，并认真核查了建设项目主体工程和环保设施建设的有关资料，在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，于 2018 年 1 月 18 日~19 日对该项目进行了现场监测，在此基础上编写了《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。2018 年 4 月 13 日，东阳市画水镇人民政府组织环评单位（浙江工业大学）、验收监测和报告编制单位（浙江瑞启检测技术有限公司）、监理单位（金华市环科环境技术有限公司）、画水镇人民政府以及特邀的 3 位专家召开了“画水镇竹溪污水处理厂项目（一期）建设项目竣工环境保护验收会”，验收小组根据实际调查情况，同意该项目竣工环保验收。同时提出了相应的改进措施，我司于 2018 年 4 月 25 日~26 日对该项目进出口废水加测金属指标，并完善监测报告内容，现东阳市画水镇人民政府根据验收意见基本整改完成，在此基础上，编写了本建设项目竣工验收报告。

二、验收监测依据

- 1、《建设项目环境保护管理条例》1998年11月29日中华人民共和国国务院令 第253号发布根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订；
- 2、环境保护部办公厅关于公开征求《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》意见的通知“环办环评函[2017]1529号”；
- 3、环境保护部办公厅《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- 4、浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定(第二版试行)》(2010年1月)；
- 5、浙江工业大学编制的《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目环境影响报告书》；
- 6、东阳市环境保护局“东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目环境影响报告书审查意见的函”东环[2014]289号；
- 7、浙江工业大学编制的《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目（一期）环境影响报告书补充说明》；
- 8、浙江瑞启检测技术有限公司编制的《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目竣工环境保护验收监测方案》；
- 9、《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目（一期）竣工环境保护验收申请表》。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于东阳市画水镇竹溪工业区西北角，污水厂厂址东面为经五路，隔路为园区其他企业；南面为江滨大道，西面为东阳南江；北面为竹溪大道。项目地理位置图见图 3-1，厂区平面布置图及监测点位图见图 3-2，与环评相比，平面布置基本一致。



图 3-1 项目地理位置图

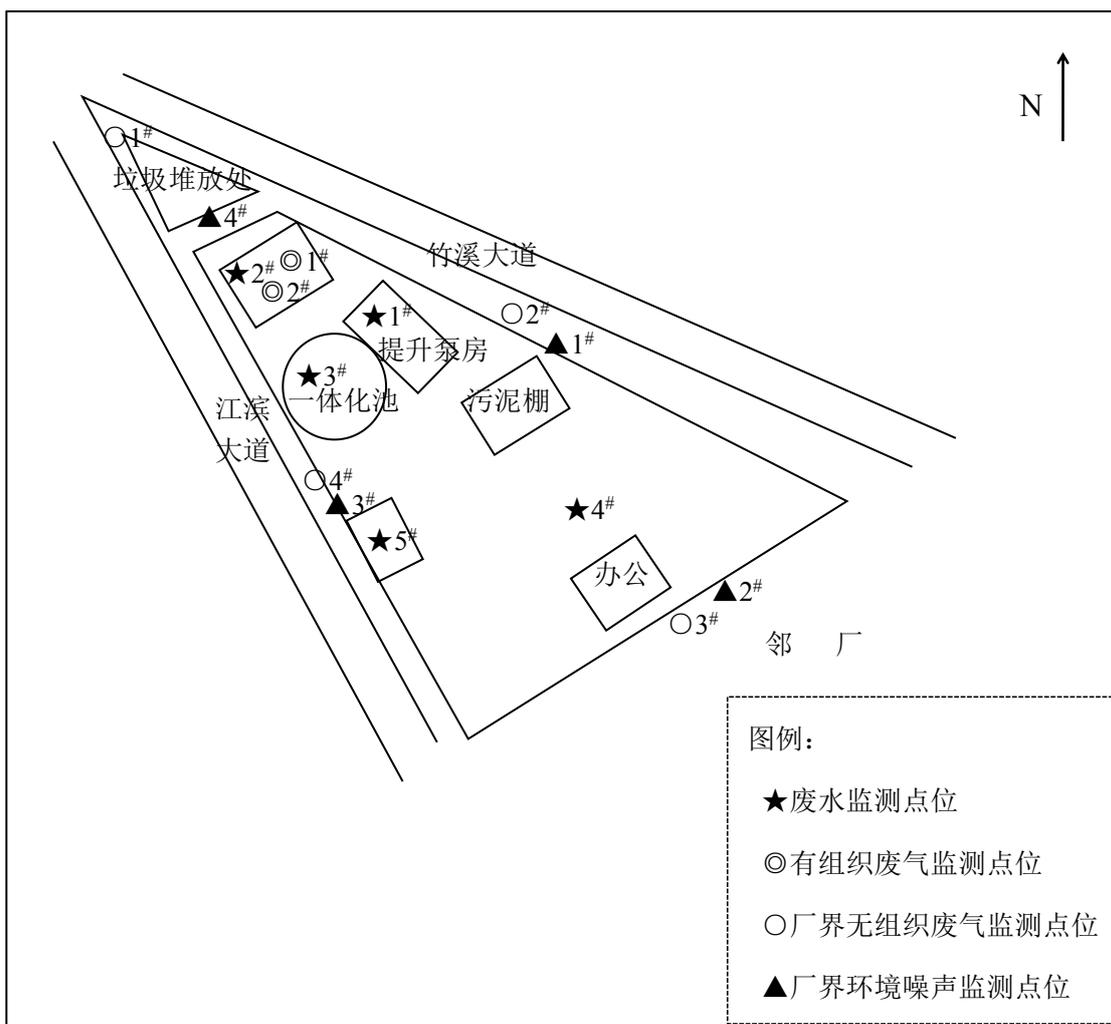


图 3-2 厂区平面布置图及监测点位图

3.2 项目环境保护目标

根据卫生防护距离选取原则，本项目需设置 100m 卫生防护距离，根据现场勘察，本项目 100 米范围内无居民区等敏感点，可满足卫生防护距离的要求。

3.3 项目建设内容

表 3-2 项目建设内容

类别	环评中情况	实际情况
建设规模	近期污水处理量为 2000m ³ /d, 远期污水处理量为 4000m ³ /d。	与环评一致。项目一期工程完成污水处理量 2000m ³ /d。
建设地点	东阳市画水镇竹溪工业区西北角。	与环评一致。
投资规模	项目总投资 1897.46 万元。	项目总投资 1277.34 万元, 环保投资 876.24 万元。
公用工程	供水: 由当地给水管直接供给; 供电: 由当地供电局统一供给。	与环评一致。
定员及班制	年工作日 365 天, 污水处理段及中心控制室 24 小时运行。	年工作日 365 天, 污水处理段及中心控制室 24 小时运行, 共 7 人。
废气处理系统	做好厂区的废气污染治理工作。加强厂区绿化, 对粗格栅及进水泵房兼调节池、厌氧水解池、生物反应池 (A 池)、储泥池和污泥浓缩脱水间等恶臭发生源, 加盖抽风收集、经废气生物除臭装置处理达标后高空排放。	企业对调节池、生物反应池 (A 池)、污泥浓缩池加盖抽风收集, 对提升泵房、污泥脱水间进行抽风收集, 最后汇集经生物除臭后通过 15 米高排气筒排放。

3.4 处理工艺情况介绍

1) 本项目污水处理工艺流程

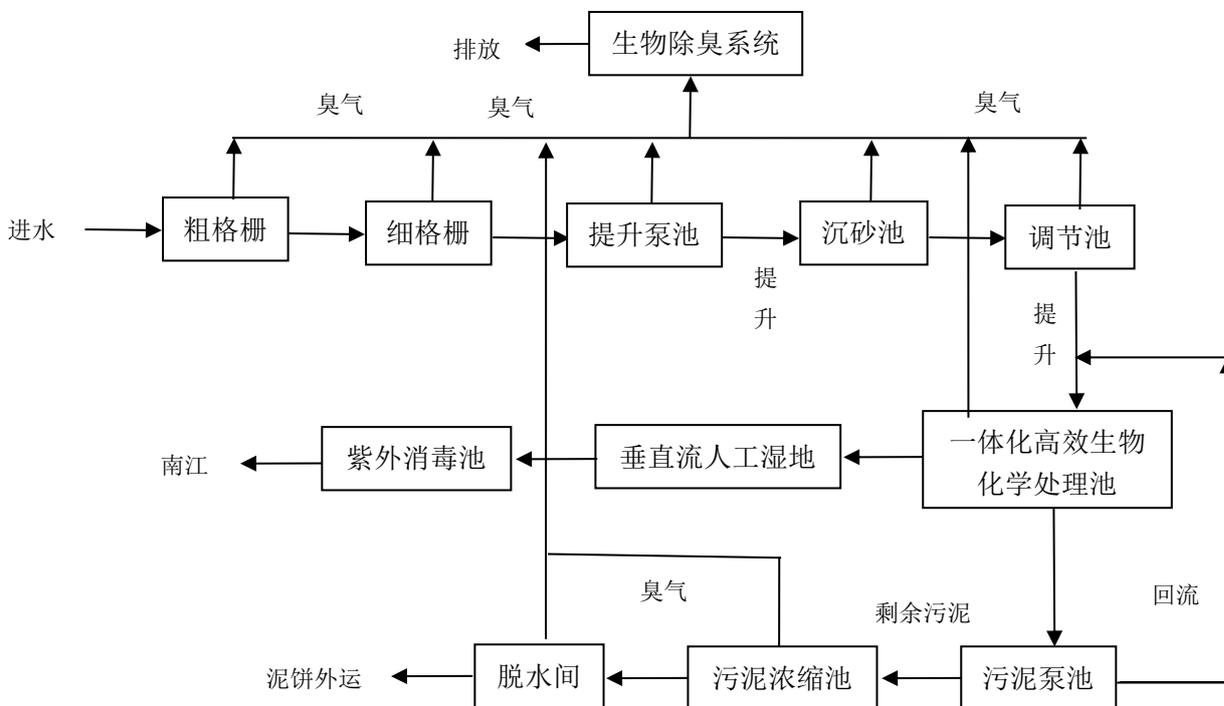


图 3-3 污水处理工艺流程图

3.5 污水处理工程设备及构筑物

1) 污水处理工程设备

序号	设备名称	规格	环评数量 (台)	实际数量 (台)	位置
1	潜污泵	21m³/h 一台; 42m³/h 一台; 84m³/h 两台 (一备)	3 用 1 备	2 用 2 备	调节池与泵房各 1 用 1 备
2	污泥回流泵	110m³/hr×8m×5.5kw	1 用 1 备	1 用 1 备	污泥回流泵与剩余污泥泵合并成立式泵
3	剩余污泥泵	1.5m³/hr×7m×1.1kw	1 用 1 备	1 用 1 备	
4	浆式搅拌器	絮泥池配套	4	0	机械絮泥池
5	400L 化料器	400L	1 用 1 备	1 用	综合设备间
6	加药泵	4~50L/h, H=0.30MPa, 功率 0.11KW	1	1	
7	螺杆泵 I	Q=13m³/h, H=0.2MPa N=1.5kw	1 用 1 备	0	/

8	污泥预浓缩机	Q=10~20m ³ /h, N=0.55kw	1用1备	0	/
9	螺杆泵II	Q=5.0m ³ /h, H=0.2MPa N=1.5kw	1用1备	0	/
10	螺杆泵III	Q=10.2m ³ /h, H=0.6MPa N=4kw	1用1备	1用1备	/
11	压滤机	/	1用	1用1备	压滤机平台
12	RD-130型罗茨鼓风机	Q=23.6m ³ /min, P=68.6KPa, 转速 n=1750r/min	3用1备	1用1备	/
13	在线监控	/	1	2	进口、出水口
14	自制粗格栅	栅条宽度 0.01m	0	2	粗格栅及提升泵房
15	自制细格栅	栅条宽度 0.01m	0	1	
16	回转式格栅除污机	功率 0.75kw	0	1	
17	紫外消毒模块	UV-8-1	0	1	紫外消毒池
18	加药搅拌机	功率 0.55kw	0	1	综合设备间
19	潜水搅拌机	QJB1.5/6-260/3-980	0	1	一体化池厌氧区
20	潜水搅拌机	QJB2.2/8-320/3-740	0	1	一体化池缺氧区
21	潜污泵	150WQK210-7-7.5	0	1用1备	一体化池好氧区
22	刮吸泥机	DXN-12	0	1	沉淀池
23	污泥螺杆泵	G35-1	0	1用1备	污泥浓缩池

备注：备注：因在实际建设过程中对污水处理工艺进行了优化调整，从而使工程设备与环评数量有所出入。

2) 污水处理工程构筑物

序号	工程名称	设计规模	环评数量	实际数量
1	粗格栅及进水提升泵房兼调节池	4000m ³ /d	1座	1座
2	物化生化一体化池	2000m ³ /d	1座	0座
3	污泥泵房及配水井	2000m ³ /d	1座	0座
4	二沉池	2000m ³ /d	2座	0座

5	机械絮凝池	2000m ³ /d	1 座	0 座
6	连续净化流砂滤池	2000m ³ /d	1 座	0 座
7	紫外线消毒池	4000m ³ /d	1 座	1 座
8	综合设备间	4000m ³ /d	1 座	1 座
9	综合管理用房	4000m ³ /d	1 座	1 座
10	除臭系统	2000m ³ /d	1 座	1 座
11	辐流沉砂池	1000m ³ /d	2 座	0 座
12	垂直流人工湿地	4000m ³ /d	0 项	1 项
13	一体化高效生物化学处理池	2000m ³ /d	0 项	1 项
14	平流沉砂池	2000m ³ /d	0 座	1 座
15	污泥泵池	2000m ³ /d	0 座	1 座
16	污泥浓缩池	2000m ³ /d	0 座	1 座
备注：因在实际建设过程中对污水处理工艺进行了优化调整，从而使工程构筑物与环评数量有所出入。				

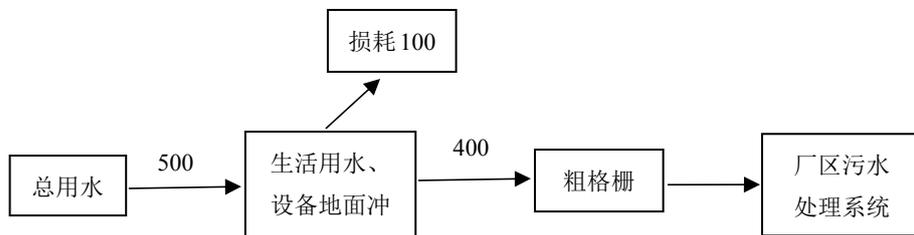
3.6 项目变动情况

表 3-2 项目变更情况

环评及批复要求	现有情况	备注
污水处理主要采用水解池+A2/O+混凝+沉淀+过滤的污水处理工艺。	污水处理实际采用“粗格栅+细格栅+提升泵池+沉砂池+调节池+一体化高效生物化学处理池+紫外消毒工艺”工艺。	项目实际工艺调整情况已委托环评单位编制了项目环评补充分析，实际建设的污水处理工艺与环评补充分析工艺一致。

3.7 水源及水平衡

全厂水平衡图如下（t/a）：



四、环境保护设施

4.1 污染源及环保设施情况

4.1.1 废水

本项目废水主要为污水处理厂尾水、厂区工作人员生活污水以及设备、地面等的冲洗废水。生活污水和冲洗废水经化粪池预处理后排入粗格栅井，然后经污水处理厂处理后排放到南江。废水处理工艺流程见图 4-1。

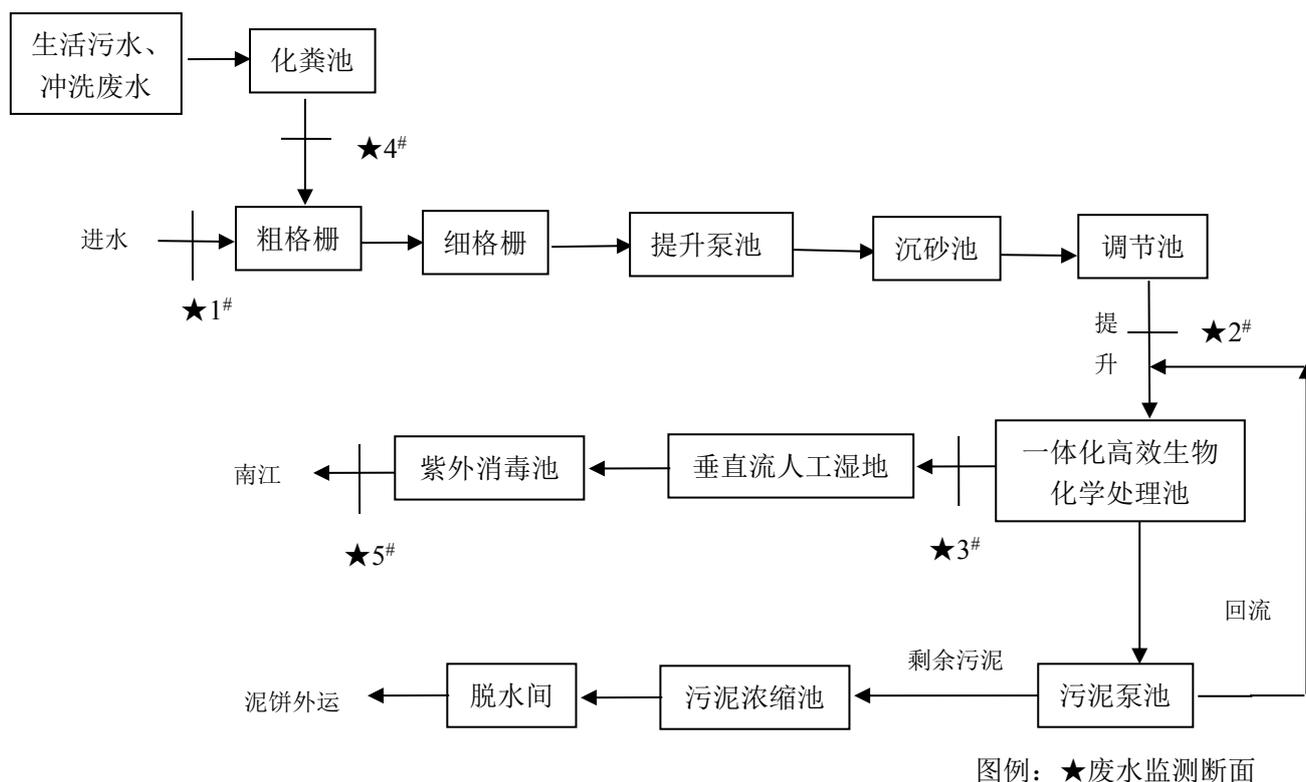


图 4-1 废水处理工艺流程图

4.1.2 废气

项目废气主要为调节池、生物反应池（A 池）、污泥浓缩池、提升泵房、污泥脱水间产生的恶臭气体。调节池、生物反应池（A 池）、污泥浓缩池产生的恶臭气体进行加盖抽风收集，提升泵房、污泥脱水间产生的恶臭气体进行抽风收集，最后汇集一起经生物除臭后通过 15 米高排气筒排放，废气处理工艺流程见图 4-2。

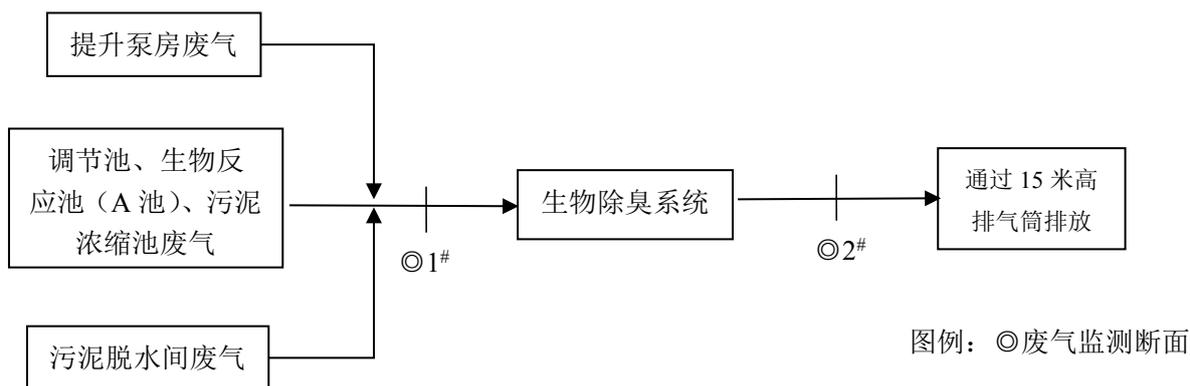


图 4-2 废气处理工艺流程图

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为潜污泵、污泥泵、压滤机等设备运行的噪声。通过合理布局和维护保养等措施来降低设备运行时产生的噪声以及对周边环境的影响。

4.1.4 固体废物

本项目固废主要为滤渣、污泥、废包装材料和生活垃圾。污泥委托义乌绿威环保科技有限公司处置；滤渣、废包装材料和生活垃圾委托环卫部门清运。

4.2 环境保护投资情况

项目实际总投资 1277.34 万元，环保实际投资 876.24 万元，占总投资的 68.6%。具体投资情况见表 4-1。

表 4-1 实际环保投资情况

治理项目	分 项	实际投资（万元）
废水治理	废水在线监测装置、污水预处理装置等	614.88
废气治理	加盖抽风收集装置、生物除臭系统	29.11
噪声治理	车间墙体吸声、隔声措施、对设备定期维护保养	2.15
固体废弃物处理	污泥堆场建设及外运处置	58.68
绿化	厂区绿化	8.53
其他	辅助环保工程	162.89
合 计		876.24

4.3 环保设施建设及措施落实情况

分类	本项目污染防治措施内容	落实情况
废水	<p>1、做好项目服务范围内的清污分流工作，避免大量雨水进入污水处理厂，以免增加不必要的处理成本。纳污废水水质直接影响到污水处理厂的运行情况，因此必须对进管水质进行定期监测，确保这些污染物浓度达到进管标准；对工业废水，要求通过厂区内各自的废水预处理系统处理达进管标准后方能进管；</p> <p>2、对污水处理设施的运转情况要及时了解，保证正常运行，对进水和出水水质要定期监测，根据不同的水量和水质及时调整处理单元的运转状况，以保证最佳的处理效率；</p> <p>3、认真做好污水处理厂的人员培训，加强教育，提高责任心；</p> <p>4、加强对各类机械设备的定期检查、维护和管理，同时配备必要的备用设备，设备出现故障要及时更换，以减少事故的隐患。污水处理厂要采用双回路供电，防止停电造成运转事故；</p> <p>5、尾水排放口处安装在线监测仪器，对污水厂出水进行 24 小时连续在线监测，主要监控水量和化学需氧量指标。并按规范设置标准化排污口和标志牌等；</p> <p>6、尾水排放口要求设在河道中间，采用中间排放方式。</p>	<p>1、项目雨污分流。企业在进水口设置了在线监控装置，对进水口的污染物浓度进行监测。</p> <p>2、企业已做好对污水处理厂人员的培训，定期委托有资质单位对出水水质进行监测。</p> <p>3、对各类机械设备定期检查和维护，但未采用双回路供电。</p> <p>4、尾水排放口安装了在线监测仪器，对污水厂出水进行 24 小时连续在线监测，尾水最终排放到东阳南江。主要监控水量和化学需氧量指标。并按规范设置标准化排污口和标志牌。</p> <p>5、尾水排口设置在岸边中间，在岸边排放到东阳南江。</p>

分类	本项目污染防治措施内容	落实情况
废气	<p>1、根据污水处理厂构筑物的特点，对粗格栅及进水泵房兼调节池、厌氧水解池、生物反应池（A池）和储泥池加盖抽风收集，对污泥浓缩脱水间抽风收集，最终采用生物除臭法进行除臭。</p> <p>2、厂区污水管设计流速应足够大，尽量避免产生死区，导致污物淤积腐败产生臭气。</p> <p>3、加强运行操作管理，控制污泥发酵。污泥脱水后及时清运，减少污泥堆存量及堆存时间。在短时间堆放场地设有雨棚，防止二次污染。</p> <p>4、在厂区四周营造一定宽度的绿化隔离带，隔离带应植树种草、形成草、灌、乔木的立体防护林体系；在厂区内，利用构筑物空隙进行绿化，特别是臭源构筑物周边应多种植花草树木、以降低恶臭气体对环境的影响。</p> <p>5、视需要实行定期与不定期对恶臭气体监测，发现异常及时采取补救措施。</p>	<p>1、企业对调节池、生物反应池（A池）、污泥浓缩池加盖抽风收集，对提升泵房、污泥脱水间进行抽风收集，最后汇集经生物除臭后通过15米高排气筒排放。</p> <p>2、厂区设有污泥暂存间，可减少污泥对环境的二次污染。</p> <p>3、厂区四周有一定宽度的绿化隔离带，可减少恶臭气体对环境的影响。</p>
噪声	<p>1、在设备选型时优先选用噪声低、效率高的机电设备。</p> <p>2、对于污水处理厂内功率较大的风机、水泵等设备，应尽量设计放入地下或半地下室，若在地面上，需设置隔声房。</p> <p>3、对于污水处理厂风机类设备的进出口管道，采取适当消音措施，减少气流脉动噪声。</p> <p>4、较大型机泵类设备还应加装防振垫片，减少振动引起的噪声。</p> <p>5、加强厂区特别是泵房、风机房等高噪声设备用房周围的绿化工作。</p>	<p>1、项目选用低噪声设备，运行时关闭门窗，定期对高噪设备进行维护和保养。</p> <p>2、风机房设置了吸收板，粗格栅、细格栅、回转式格栅除污机放入地下室。</p>

分类	本项目污染防治措施内容	落实情况
固废	<p>1、对于污水处理厂的栅渣、废包装袋和生活垃圾，应做到及时委托环卫部门清运处置。</p> <p>2、污泥要定点堆放，建设标准污泥临时堆场，并及时外运处理。临时堆场四周应设集水沟及防雨淋措施及防渗设计，渗滤液经收集后回到污水处理厂进行处理，以防二次污染。</p> <p>3、本工程污水处理过程产生污泥干化后外运制砖。</p> <p>4、固体废物的运输过程中要加强管理，保持运输车辆完好；载量要合适，不要超载，选择最短运输路线，尽可能避免在车辆运行高峰期运输，缩短车辆在道路上的行驶时间。</p>	<p>厂区固废主要有污泥、滤渣、废包装材料及生活垃圾。设有污泥暂存场所，污泥委托义乌绿威环保科技有限公司处置；滤渣、废包装材料和生活垃圾委托环卫部门清运。</p>
绿化	<p>在生产区，污泥区及生产辅助区均布置绿化，美化环境；在污水厂围墙内侧和厂区四周考虑绿化带，种植常绿乔灌木和樟树等较高的树种，形成较密的树林，起到隔离的功能。池子四周均植以大片草坪，池外壁植爬蔓植物以绿叶覆盖，使整个厂区形成一片绿色。</p>	<p>基本落实。</p>
事故防范对策	<p>1、加强工业污染源的管理，严格控制重点工业企业的超标排污，确保生物处理设施的正常运行。</p> <p>2、所有排污企业应严格遵守国家规定的标准和污水处理厂制定的废水水质进管控制标准，对废水实施预处理后达标进入本系统。</p> <p>3、认真建立、完善并严格执行污水处理厂各部门运行管理制度和操作责任制度。</p> <p>4、制定事故处理应急预案，落实各工作人员的责任，同时在平时要进行演练，以及时处理事</p>	<p>1、项目现有专职环保管理人员 3 人，负责日常环境管理，负责废水、废气处理操作、固废处置等环保设施操作。</p> <p>2、企业自行编制了《画水镇竹溪污水处理厂管理制度及操作规程》，并委托金华市环科环境技术有限公司编制了《东阳市画水镇竹溪污水处理厂突发环境事件应急预案》。</p>

分类	本项目污染防治措施内容	落实情况
	<p>故。</p> <p>5、建立可靠的运行监控系统。</p> <p>6、加强运行设施的维护与管理，提高设施的完好率；关键设备及配件应留足备件，电源保证双回路供电。此外，在一旦出现不可抗拒的外部原因，应要求接管工厂部分或全部停止向管道系统排污。</p> <p>7、加强排放口的检查、维护和管理，以保证其安全运行。</p> <p>8、设计单位在具体污水输送管道和沉砂池设计时要有充分考虑，以免发生管道堵塞和淤积等问题产生。</p>	

五、环评中环保建议、结论及意见

5.1 环评意见及结论

5.1.1 环境质量现状结论

环境空气：由委托监测结果可知，湖头村、黄山后村、画溪村以及项目所在地四个监测点 SO₂、NO₂、H₂S、氨等污染因子小时平均浓度以及 TSP 日均值均不超标，最大比标值分别为 0.06、0.2、0.4、0.45 以及 0.96，最大比标值均小于 1，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

地表水环境：由委托监测结果可知，污水排放口上下游断面 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量基本满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求。五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类指标最大比标值均大于 1，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求。

声环境：由委托监测结果可知，拟建地厂界四周均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值。

地下水环境：由监测结果可知，项目所在地中部、东部及北侧三个监测点的地下水各项比标值除部分氨氮指标外，均小于 1。

土壤环境：由监测结果可知，项目所在地监测点土壤环境中总汞、总砷、总铜、总锌、总铬、总镍、总铅、总镉等指标均能达到《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）二级标准要求。

5.1.2污染源强及防治措施

分类	污染防治措施
废水	<p>1、做好项目服务范围内的清污分流工作，避免大量雨水进入污水处理厂，以免增加不必要的处理成本。纳污废水水质直接影响到污水处理厂的运行情况，因此必须对进管水质进行定期监测，确保这些污染物浓度达到进管标准；对工业废水，要求通过厂区内各自的废水预处理系统处理达进管标准后方能进管；</p> <p>2、对污水处理设施的运转情况要及时了解，保证正常运行，对进水和出水水质要定期监测，根据不同的水量和水质及时调整处理单元的运转状况，以保证最佳的处理效率；</p> <p>3、认真做好污水处理厂的人员培训，加强教育，提高责任心；</p> <p>4、加强对各类机械设备的定期检查、维护和管理，同时配备必要的备用设备，设备出现故障要及时更换，以减少事故的隐患。污水处理厂要采用双回路供电，防止停电造成运转事故；</p> <p>5、尾水排放口处安装在线监测仪器，对污水厂出水进行 24 小时连续在线监测，主要监控水量和化学需氧量指标。并按规范设置标准化排污口和标志牌等；</p> <p>6、尾水排放口要求设在河道中间，采用中间排放方式。</p>
废气	<p>1、根据污水处理厂构筑物的特点，对粗格栅及进水泵房兼调节池、厌氧水解池、生物反应池（A 池）和储泥池加盖抽风收集，对污泥浓缩脱水间抽风收集，最终采用生物除臭法进行除臭。</p> <p>2、厂区污水管设计流速应足够大，尽量避免产生死区，导致污物淤积腐败产生臭气。</p> <p>3、加强运行操作管理，控制污泥发酵。污泥脱水后及时清运，减少污泥堆存量及堆存时间。在短时间堆放场地设有雨棚，防止二次污染。</p> <p>4、在厂区四周营造一定宽度的绿化隔离带，隔离带应植树种草、形成草、灌、乔木的立体防护林体系；在厂区内，利用构筑物空隙进行绿化，特别是臭源构筑物周边应多种植花草树木、以降低恶臭气体对环境的影响。</p> <p>5、视需要实行定期与不定期对恶臭气体监测，发现异常及时采取补救措施。</p>

分类	污染防治措施
噪声	<p>1、在设备选型时优先选用噪声低、效率高的机电设备。</p> <p>2、对于污水处理厂内功率较大的风机、水泵等设备，应尽量设计放入地下或半地下室，若在地面上，需设置隔声房。</p> <p>3、对于污水处理厂风机类设备的进出口管道，采取适当消音措施，减少气流脉动噪声。</p> <p>4、较大型机泵类设备还应加装防振垫片，减少振动引起的噪声。</p> <p>5、加强厂区特别是泵房、风机房等高噪声设备用房周围的绿化工作。</p>
固废	<p>1、对于污水处理厂的栅渣、废包装袋和生活垃圾，做到及时委托环卫部门清运处置。</p> <p>2、污泥要定点堆放，建设标准污泥临时堆场，及时外运处理。临时堆场四周应设集水沟及防雨淋措施及防渗设计，渗滤液经收集后回到污水处理厂进行处理，以防二次污染。</p> <p>3、本工程污水处理过程产生污泥干化后外运制砖。</p> <p>4、固体废物的运输过程中要加强管理，保持运输车辆完好；载量要合适，不要超载，选择最短运输路线，尽可能避免在车辆运行高峰期运输，缩短车辆在道路上的行驶时间。</p>
绿化	<p>在生产区，污泥区及生产辅助区均布置绿化，美化环境；在污水厂围墙内侧和厂区四周考虑绿化带，种植常绿乔灌木和樟树等较高的树种，形成较密的树林，起到隔离的功能。池子四周均植以大片草坪，池外壁植爬蔓植物以绿叶覆盖，使整个厂区形成一片绿色。</p>
事故防范对策	<p>1、加强工业污染源的管理，严格控制重点工业企业的超标排污，确保生物处理设施的正常运行。</p> <p>2、所有排污企业应严格遵守国家规定的标准和污水处理厂制定的废水水质进管控制标准，对废水实施预处理后达标进入本系统。</p> <p>3、认真建立、完善并严格执行污水处理厂各部门运行管理制度和操作责任制度。</p> <p>4、制定事故处理应急方案，落实各工作人员的责任，同时在平时要进行演练，以及时处理事故。</p> <p>5、建立可靠的运行监控系统。</p> <p>6、加强运行设施的维护与管理，提高设施的完好率；关键设备及配件应留足备件，电源保证双回路供电。此外，在一旦出现不可抗拒的外部原因，应要求接管工厂部分或全部停止向管道系统排污。</p> <p>7、加强排放口的检查、维护和管理，以保证其安全运行。</p> <p>8、设计单位在具体污水输送管道和沉砂池设计时要有充分考虑，以免发生管道堵塞和淤积等问题产生。</p>

5.1.3 环境影响分析结论

1、大气环境影响分析结论

由预测结果可以看出，正常生产情况下，生物除臭排气筒排放的氨和硫化氢最大地面小时质量浓度分别为 $0.000937\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000057\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.47%和 0.57%。

无组织废气排放方面，格栅及进水提升泵房兼调节池无组织废气排放的氨和硫化氢最大地面小时质量浓度分别为 $0.009486\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000439\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 4.74%和 4.39%；厌氧水解池无组织废气排放氨和硫化氢最大地面小时质量浓度分别为 $0.001803\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.00014\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.90%和 1.44%；A²/O池（A池）1无组织废气排放氨和硫化氢最大地面小时质量浓度分别 $0.000673\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000075\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.34%和 0.75%；A²/O池（A池）2无组织废气排放氨和硫化氢最大地面小时质量浓度分别 $0.000673\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000075\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.34%和 0.75%；储泥池无组织废气排放的氨和硫化氢最大地面小时质量浓度分别为 $0.002124\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000207\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 1.06%和 3.03%；污泥脱水间无组织废气排放的氨和硫化氢最大地面小时质量浓度分别为 $0.002664\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000148\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 1.33%和 1.48%。

项目各污染物对周围湖头村、黄山村和画塔村等敏感点的地面浓度影响值远小于环境标准值，因此污染物达标排放对周围大气环境影响较小。

项目存在无组织排放，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)规定，针对无组织排放的大气污染物，需设置大气环境防护距离。本环评采用 Screen3System 估算模式估算本项目氨和硫化氢排放的大气环境防护距离，经估算，本项目无组织废气排放后厂界外无超标点，因此可不设大气环境防护距离。

考虑到污水处理厂产生的恶臭气体对人感官影响较明显，且对人体有一定的危害性，本项目建议设置卫生防护距离。根据计算结果，氨和硫化氢的卫生防护距离计算值分别为 8.44m 和 9.70m。因此确认本项目应设置 100 米的卫生防护距离。根据现场勘察，项目所在地最近敏感点为西面的湖头村，约 250m，项目所在地 100m 范围内无敏感点，可以满足卫生防护距离要求。

2、水环境影响分析结论

根据相关规划，画水镇竹溪污水处理厂服务范围为竹溪工业园（不包括东阳

市顺达染整有限公司）及周边邻近村庄。

根据国家环境保护总局公告 2006 年第 21 号关于发布《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）修改单内容，城镇污水处理厂出水排入国家和省确定的重点流域及湖泊、水库等封闭、半封闭水域时，执行一级标准的 A 标准，其中化学需氧量排放浓度 $\leq 50\text{mg/L}$ ，五日生化需氧量排放浓度 $\leq 10\text{mg/L}$ ，氨氮排放浓度 $\leq 5\text{mg/L}$ 。

本报告以原有工业废水达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准排放，生活污水经化粪池处理后直接排放，生活污水和工业废水的比例为 6:4 计算。

当东阳市画水镇竹溪污水工程项目近期正式运行后，服务范围区域内化学需氧量排放总量由 157.97t/a 削减到 36.5t/a；氨氮排放总量由 13.58t/a 削减到 3.65t/a。区域内化学需氧量和氨氮削减量分别为 121.47t/a 和 9.93t/a。当东阳市画水镇竹溪污水处理工程项目远期工程正式运行后，服务范围区域内化学需氧量排放总量由 315.94t/a 削减到 73t/a。氨氮排放总量由 27.16t/a 削减到 7.3t/a。区域内化学需氧量和氨氮削减量分别为 242.94t/a 和 19.86t/a。污染物的量削减可以使原有的排入附近东阳南江污染负荷得到削减，周边地区的水质将得以改善。

本环评选用采用 SP 模型中的一维水质模型进行水环境影响的预测评价。根据预测结果可知，本项目实施后达标排放，枯水期、平水期排放口下游断面化学需氧量、氨氮均能达到Ⅲ类水体功能要求。因此，在正常排放下，竹溪污水处理厂排放的废水对东阳南江的水环境影响不大。

3、固体废弃物影响分析结论

企业须认真落实各类固废的分类收集。只要企业严格按照规定收集、处理固体废弃物。则对周围环境的影响较小。

4、声环境影响分析结论

本项目主要以水泵和风机运行噪声为主，噪声污染源较为分散，采用德国噪声预测软件 CADNA/A 预测，从预测结果可以看出，项目建成后，设备噪声经过衰减，厂界噪声昼间和夜间预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

由于建设项目与附近村庄距离均为 250 米以上，因此噪声等经衰减后对外界

环境影响极微，因此总体而言本工程对周围噪声环境影响不大。不过鉴于厂界夜间噪声可能存在超标现象，建设单位必须选择低噪设备，同时在工程设计、厂区平面布置等方面加强对厂区高噪设备的管理和隔声降噪工作，并通过不同的构筑物、加强厂区绿化等方式，减少污水处理厂机械噪声的影响。

5、地下水影响分析结论

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成的。项目场地包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入潜层地下水，对浅层地下水的污染不大。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此，项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

5.2 环评批复意见

一、根据环评报告书结论，以及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况，原则同意该项目在东阳市画水镇竹溪工业功能区西北角建设，总用地面积约 14.3 亩。项目总规模为 4000m³/d，分两组分步实施，一期实施 2000m³/d。污水处理主要采用水解池+A2/O+混凝+沉淀+过滤的污水处理工艺。

二、加强施工期环保管理。严格控制施工期噪声、粉尘、废水和固废对周围环境的影响。施工过程中产生的地下渗水、泥浆、地面设备冲洗水等废水收集后，经废水处理设施处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)标准后回用，不得就地直排。同时加强建材及废料的管理，防止雨水冲刷而产生的二次污染。施工人员产生的生活污水经预处理收集后委托环卫部门清运处理。及时对运输道路打扫和洒水抑尘，在运输、装卸建筑材料保持车辆封闭式运输，以减少扬尘污染。施工过程中应使用低噪音施工设备，同时做好施工设备的正常维护。

由于污水处理厂选址位于原农药厂地块，建设单位应对拟建地土壤进行实测，如有超标，采取防护措施，严禁使用油灯、火柴、打火机和蜡烛等明火照明。在土壤挖掘的时候，尽量减少开挖面，同时施工方应咨询原厂车间布置和生产工

艺，了解气味来源和重点污染区域，尽量做好预防工作，尤其在部分气味严重区域施工时，提前将除臭药剂注入地下，开挖前削减土壤中的异味，还应每天安排专人配备专用设备，根据实际情况在施工区域进行除臭。施工过程中产生的建筑废弃物按有关部门要求运至指定地点综合利用或填埋处理，不得随意倾倒，生活垃圾集中后委托环卫部门及时清运。

三、应做好污水处理厂服务区范围内污水管网的清污分流工作，对纳管水质进行定期监测。确保污染物浓度达进管标准，对工业废水，要求通过厂区内各自的废水预处理系统处理达进管标准后方能进管；引进先进控制系统，安装在线监测仪及自动控制系统，及时掌握污水处理设施的运行情况，确保稳定运行，达标排放。

四、做好厂区的废气污染治理工作。加强厂区绿化，对粗格栅及进水泵房兼调节池、厌氧水解池、生物反应池（A池）、储泥池和污泥浓缩脱水间等恶臭发生源，加盖抽风收集、经废气生物除臭装置处理达标后高空排放。

五、合理厂区布局，选用低噪设备，采取有效隔音、减振、降噪措施，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）3类标准。

六、规范贮存、妥善处置固废。废水处理污泥应委托依法设立的固废处置单位进行处置；生活垃圾、废包装袋、格栅渣由环卫部门统一清运。

七、本项目设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距离范围内不得新建居民区等环境敏感点。

八、建立健全环保管理制度。加强日常管理和各类设备的维护、检查，建立“三废”处理运行台账，制定事故处理应急方案，落实应急处置各项措施，杜绝事故排放，确保“三废”稳定达标排放和固废安全处置。

六、验收执行标准

6.1 废水验收标准

本项目接纳的废水，纳管前须预处理达到污水厂设计进水水质标准限值；项目出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；其中总有机碳、硫化物参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的表 4 中其他排污单位一级标准限值，具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 废水污染物执行标准 单位：mg/L(pH 无量纲)

项目	进水标准	出水标准
pH 值	6~9	6~9
五日生化需氧量	160	10
化学需氧量	400	50
悬浮物	300	10
氨氮	35	5
总氮	45	15
总磷	5.0	0.5
色度	60	30
石油类	/	1
动植物油	/	1
阴离子表面活性剂	/	0.5
总有机碳	/	20
粪大肠菌群（个/L）	/	1000
硫化物	/	1.0
铜	/	0.5
锌	/	1.0
铅	/	0.1
镉	/	0.01
六价铬	/	0.05
总铬	/	0.1
砷	/	100μg/L
汞	/	1μg/L

6.2 废气验收标准

有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 标准，具体值见表 6-2；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 二级标准，具体值见表 6-3。

表 6-2 恶臭污染物排放标准

监测项目	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)
臭气浓度 (无量纲)	15	2000
氨	15	4.9
硫化氢	15	0.33

表 6-3 城镇污水处理厂污染物排放标准

监测项目	厂界 (防护带边缘) 废气排放最高允许浓度 (mg/m ³)
臭气浓度 (无量纲)	20
氨	1.5
硫化氢	0.06

6.3 噪声验收标准

厂界东侧、南侧、西侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

6.4 固废验收标准

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；一般固废暂存和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)；同时一般固废和危险废物均需执行环境保护部公告 2013 年第 36 号“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等三项国家污染物控制标准修改单的公告”中的要求。

6.5 总量控制标准

依据环评总量控制建议值，化学需氧量 36.5t/a，氨氮 3.65t/a。

七、验收监测内容

7.1 验收监测工况

2018年1月18日~19日、2018年4月25日~26日监测期间，污水处理设施及环保设施运行正常，2018年1月18日画水镇竹溪污水处理厂日处理废水1602m³；2018年1月19日日处理废水1514m³；2018年4月25日日处理废水1824m³；2018年4月27日日处理废水1957m³，均达到设计处理能力的75%以上，符合建设项目竣工环保验收监测要求。

7.2 验收监测内容和频次

7.2.1 废水监测内容

根据污水处理厂废水处理工艺及排放情况，本次验收监测在废水总进口、AO工艺前、二沉池、生活废水排口、废水总出口各设置一个监测点位，具体监测项目、点位及频次见表7-1。

表7-1 废水排放监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
废水总进口★1#	pH值、色度、氨氮、总氮、总磷、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、总有机碳、粪大肠菌群、硫化物、铜、锌、铅、镉、六价铬、总铬、砷、汞	4次/天，共2天
废水总出口★5#		
AO工艺前★2#	pH值、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、化学需氧量、生化需氧量	
二沉池★3#		
生活废水排口★4#	pH值、悬浮物、氨氮、总磷、化学需氧量、动植物油	

7.2.2 废气监测内容

根据监测日气象条件以及厂区周边环境，本次监测在厂界布设4个无组织监测点位；在生物除臭处理设施进口、出口各设置一个监测点位，具体监测项目、点位及频次见表7-2。

表 7-2 废气监测点位、项目及频次

监测点位		监测项目	监测频次
生物除臭 处理设施	进口◎1#	氨、硫化氢、臭气浓度	3次/天，共2天
	出口◎2#		
上风向○1# 下风向○2#~○4		氨、硫化氢、臭气浓度	3次/天，共2天

7.2.3 噪声监测内容

根据厂区周边环境和噪声源在厂区分布情况，本次监测在厂界周围设置了东、南、西、北4个监测点。具体监测项目、点位及频次见表7-3。具体监测点位见图3-2。

表 7-3 噪声监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	厂界东、南、西、北 4个测点▲1#~▲4#	等效连续A声级	昼间、夜间1次/天， 共2天

八、验收监测结果和评价

8.1 废气监测结果

表 8-1 除臭设备废气监测结果

项 目		单 位	监 测 结 果		标 准 限 值	测 值 判 定
监测日期		/	01月18日		/	/
排气筒高度		m	15		/	/
处理设施		/	生物除臭		/	/
监测断面		/	处理设施进口◎1#	处理设施出口◎2#	/	/
测点烟气流速		m/s	12.0	10.1	/	/
烟气温度		℃	11.2	8.6	/	/
标态干烟气量		m ³ /h	7.95×10 ³	6.70×10 ³	/	/
氨	平均排放浓度	mg/m ³	2.69	1.03	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.022	6.90×10 ⁻³	4.9	达标
处理效率 (%)			68.6		/	/
硫化氢	平均排放浓度	mg/m ³	0.011	<0.004	/	/
	平均排放速率	kg/h	8.75×10 ⁻⁵	<2.69×10 ⁻⁵	0.33	达标
处理效率 (%)			69.3		/	/
臭气浓度	最大排放浓度	无量纲	98	98	2000	达标

续表 8-1 除臭设备废气监测结果

项 目		单 位	检 测 结 果		标 准 限 值	测 值 判 定
测试日期		/	01月19日		/	/
排气筒高度		m	15		/	/
处理设施		/	生物除臭		/	/
检测断面		/	处理设施进口◎1#	处理设施出口◎2#	/	/
测点烟气流速		m/s	12.2	9.9	/	/
烟气温度		℃	11.6	8.2	/	/
标态干烟气量		m ³ /h	8.04×10 ³	6.58×10 ³	/	/
氨	平均排放浓度	mg/m ³	2.13	1.12	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.017	7.36×10 ⁻³	4.9	达标
处理效率 (%)			56.7		/	/
硫化氢	平均排放浓度	mg/m ³	0.014	<0.004	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.12×10 ⁻⁴	<2.64×10 ⁻⁵	0.33	达标
处理效率 (%)			76.4		/	/
臭气浓度	最大排放浓度	无量纲	98	55	2000	达标
<p>结果评价：监测日，生物除臭处理设施排口的氨、硫化氢排放速率及臭气最大排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准。其中生物除臭处理设施对氨的平均处理效率为 62.7%，对硫化氢的处理效率为 72.9%。</p>						

表 8-2 厂界无组织废气监测结果

单位: mg/m³

监测点位	监测时间		氨	硫化氢	臭气浓度 (无量纲)
厂界上风向○1#	01 月 18 日	09:00-10:00	0.03	0.002	<10
		12:00-13:00	0.01	<0.001	<10
		15:00-16:00	0.02	0.003	<10
		18:00-19:00	0.03	0.003	<10
厂界下风向○2#		09:03-10:03	0.04	0.001	<10
		12:03-13:03	0.11	<0.001	<10
		15:03-16:03	0.03	0.001	<10
		18:03-19:03	0.03	0.001	<10
厂界下风向○3#		09:05-10:05	0.02	0.001	<10
		12:05-13:05	0.04	0.001	<10
		15:05-16:05	0.04	0.003	<10
		18:05-19:05	0.04	0.002	<10
厂界下风向○4#		09:08-10:08	0.02	0.001	<10
		12:08-13:08	0.04	0.001	<10
		15:10-16:10	0.04	0.002	<10
		18:08-19:08	0.05	0.002	<10
厂界上风向○1#	01 月 19 日	09:10-10:10	0.03	0.001	<10
		12:20-13:20	0.01	<0.001	<10
		15:30-16:30	0.06	<0.001	<10
		18:30-19:30	0.06	<0.001	<10
厂界下风向○2#		09:12-10:12	0.02	0.002	<10
		12:22-13:22	0.02	0.001	<10
		15:32-16:32	0.07	0.001	<10
		18:35-19:35	0.07	0.001	<10
厂界下风向○3#		09:15-10:15	0.03	<0.001	<10
		12:25-13:25	0.03	0.001	<10
		15:35-16:35	0.11	0.001	<10
		18:36-19:36	0.08	0.001	<10
厂界下风向○4#		09:20-10:20	0.04	<0.001	<10
		12:40-13:40	0.11	0.002	<10
		15:40-16:40	0.09	0.002	<10
		18:37-19:37	0.07	0.002	<10
标准限值			1.5	0.06	20
测值判定			达标	达标	达标
结果评价：监测日，企业厂界无组织氨、硫化氢、臭气的最大排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准。					

8.2 废水监测结果

表 8-3 废水监测结果

单位：mg/L（pH 值无量纲）

监测点位	监测时间	样品性状	pH值	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	化学需氧量	生化需氧量	
总进口★1#	01月 18日	09:01	微黄微臭	7.41	14.8	17.5	2.79	72	291	109
		11:21	红色臭味	7.32	29.6	36.1	3.52	76	281	112
		13:43	微红臭味	7.19	34.2	35.7	3.40	84	285	106
		16:01	微黄臭味	7.38	34.6	36.2	3.15	65	297	109
		日均值/范围		7.19~7.41	28.3	31.4	3.22	74	236	109
	01月 19日	09:00	黄色臭味	7.50	13.8	15.8	2.67	66	289	102
		11:12	黄色臭味	7.71	33.9	38.0	2.76	89	264	106
		13:20	黄色臭味	7.67	32.7	38.4	2.83	85	268	104
		15:38	黄色臭味	7.48	31.5	35.0	2.82	64	274	108
		日均值/范围		7.50~7.71	28.0	31.8	2.77	76	221	93.4
标准限值			6~9	35	45	5.0	300	400	160	
测值判定			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
结果评价：监测日，厂区废水总进口的 pH 值范围及氨氮、总氮、总磷、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量的日均排放浓度均符合污水处理厂设计进水水质标准限值。										

续表 8-3 废水监测结果

单位：mg/L（pH 值无量纲）

监测点位	监测时间	样品性状	pH值	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	化学需氧量	生化需氧量	
AO 工艺前 ★2#	01 月 18 日	09:06	微黄微臭	7.50	18.3	19.4	1.55	87	77	49.0
		11:25	微红微臭	7.30	24.2	25.6	2.04	94	85	18.6
		13:47	微红微臭	7.20	23.7	26.9	2.35	99	202	66.8
		16:06	微黄微臭	7.35	23.2	30.4	2.68	113	210	70.8
		日均值/范围		7.20~7.50	22.4	25.6	2.16	98	144	51.3
	01 月 19 日	09:04	微黄微臭	7.55	21.0	22.1	2.54	129	135	44.6
		11:17	黄色微臭	7.53	37.5	38.9	2.53	134	148	50.0
		13:24	微黄微臭	7.50	37.1	38.8	2.49	155	210	76.6
		15:41	微黄微臭	7.41	36.3	38.7	2.51	109	208	80.0
		日均值/范围		7.41~7.55	33.0	34.6	2.52	132	175	62.8

续表 8-3 废水监测结果

单位：mg/L（pH 值无量纲）

监测点位	监测时间	样品性状	pH值	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	化学需氧量	生化需氧量	动植物油	
二沉池★3#	01月18日	09:08	无色无味	7.38	29.3	34.4	0.327	18	21	11.1	/
		11:29	无色无味	7.28	29.6	36.2	0.375	21	21	11.2	/
		13:51	无色无味	7.21	30.0	38.0	0.371	15	28	10.1	/
		16:09	无色无味	7.31	30.4	36.7	0.353	17	29	11.0	/
		日均值/范围		7.21~7.38	29.8	36.3	0.356	18	25	10.8	/
	01月19日	09:08	无色无味	7.41	17.4	18.3	0.513	17	31	11.2	/
		11:19	无色无味	7.30	17.1	20.0	0.506	22	39	13.7	/
		13:27	无色无味	7.36	17.6	21.0	0.274	18	36	12.7	/
		15:44	无色无味	7.36	24.7	28.8	0.444	24	36	13.1	/
		日均值/范围		7.30~7.41	19.2	22.0	0.434	20	36	12.7	/
生活废水排口★4#	01月18日	09:18	黄色臭味	7.38	93.5	/	9.41	79	512	/	18.3
		11:38	黄色臭味	7.29	93.2	/	10.3	68	537	/	18.6
		13:59	黄色臭味	7.32	93.1	/	9.63	89	528	/	18.1
		16:17	黄色臭味	7.34	92.1	/	9.92	95	545	/	18.9
		日均值/范围		7.29~7.38	93.0	/	9.82	83	530	/	18.5
	01月19日	09:18	黄色臭味	7.38	94.5	/	9.12	72	512	/	19.0
		11:28	黄色臭味	7.29	92.1	/	9.06	59	503	/	19.2
		13:36	黄色臭味	7.33	93.2	/	8.96	84	503	/	19.4
		15:52	黄色臭味	7.35	92.3	/	9.10	72	516	/	19.3
		日均值/范围		7.29~7.38	93.0	/	9.06	72	508	/	19.2

续表 8-3 废水监测结果

单位：mg/L（pH 值无量纲）

监测点位	监测时间	样品性状	pH值	色度（倍）	氨氮	总氮	总磷	化学需氧量	生化需氧量	
总出口 ★5#	01月 18日	09:14	无色无味	7.27	2	3.78	13.3	0.313	25	8.5
		11:34	无色无味	7.36	2	3.86	11.7	0.309	25	9.0
		13:56	无色无味	7.39	2	3.79	11.0	0.297	21	8.4
		16:17	无色无味	7.34	2	3.91	12.3	0.322	23	7.8
		日均值/范围		7.27~7.39	2	3.84	12.1	0.310	24	8.4
	01月 19日	09:13	无色无味	7.44	2	4.36	13.2	0.321	22	8.4
		11:23	无色无味	7.36	2	4.08	14.7	0.327	22	8.0
		13:31	无色无味	7.25	2	4.35	14.6	0.315	25	9.1
		15:49	无色无味	7.31	2	4.54	14.1	0.318	27	9.8
		日均值/范围		7.25~7.44	2	4.33	14.2	0.320	24	8.8
标准限值			6~9	30	5	15	0.5	50	10	
测值判定			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
<p>结果评价：监测日，厂区废水总出口的 pH 值范围及氨氮、总氮、总磷、色度、化学需氧量、生化需氧量的日均排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。其中污水处理设施对氨氮、化学需氧量的平均处理效率分别为 85.3%、86.4%。</p>										

续表 8-3 废水监测结果

单位：mg/L（pH 值无量纲）

监测点位	采样时间		样品性状	悬浮物	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂	总有机碳	粪大肠菌群 (个/L)	硫化物
总出口 ★5#	01月 18日	09:14	无色无味	7	0.09	0.17	<0.05	2.3	7.9×10 ²	0.005
		11:34	无色无味	8	0.10	0.18	<0.05	2.4	9.4×10 ²	0.006
		13:56	无色无味	7	0.11	0.19	<0.05	2.5	7.0×10 ²	0.005
		16:17	无色无味	8	0.09	0.22	<0.05	2.6	7.9×10 ²	<0.005
		日均值/范围			8	0.10	0.19	<0.05	2.4	8.0×10 ²
	01月 19日	09:13	无色无味	9	0.14	0.24	<0.05	2.5	9.4×10 ²	0.005
		11:23	无色无味	8	0.15	0.26	<0.05	2.7	7.9×10 ²	<0.005
		13:31	无色无味	7	0.11	0.33	<0.05	2.9	7.0×10 ²	<0.005
		15:49	无色无味	7	0.13	0.25	<0.05	3.0	7.0×10 ²	0.006
		日均值/范围			8	0.13	0.27	<0.05	2.8	7.8×10 ²
标准限值				10	1	1	0.5	20	1000	1.0
测值判定				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
结果评价：监测日，厂区废水总出口的悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群的日均排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，总有机碳、硫化物的日均排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的表 4 中其他排污单位一级标准限值。										

续表 8-3 废水监测结果

单位：mg/L（pH 值无量纲）

监测点位	采样时间	样品性状	阴离子表面活性剂	铜	锌	铅	镉	砷 (μg/L)	汞 (μg/L)	
总进口★1#	04月25日	09:37	微黄微臭	1.71	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.1	0.06
		11:39	微黄微臭	1.74	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	0.9	0.07
		13:41	微黄微臭	1.76	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.7	0.09
		16:00	微黄微臭	1.87	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.2	0.09
		日均值		1.77	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.2	0.08
	04月26日	09:41	微黄微臭	2.09	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.0	0.08
		11:42	微黄微臭	2.04	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.0	0.07
		13:50	微黄微臭	1.90	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	0.9	0.07
		15:59	微黄微臭	2.00	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	0.9	0.08
		日均值		2.01	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.0	0.08
总出口★2#	04月25日	09:39	无色无味	0.062	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.7	0.08
		11:43	无色无味	0.058	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.6	0.07
		13:47	无色无味	0.066	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.6	0.08
		16:09	无色无味	0.067	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.6	0.07
		日均值		0.063	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.6	0.08
	04月26日	09:47	无色无味	0.049	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.6	0.08
		11:47	无色无味	0.046	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.6	0.07
		13:56	无色无味	0.052	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.6	0.06
		16:06	无色无味	0.050	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.4	0.06
		日均值		0.049	<0.01	<0.008	<0.04	<0.008	1.6	0.07
标准限值			0.5	0.5	1.0	0.1	0.01	100	1	
测值判定			达标	达标	达标	达标	达标	达标		

续表 8-3 废水监测结果

单位：mg/L（pH 值无量纲）

监测点位	采样时间	样品性状	石油类	动植物油	粪大肠菌群 (MPN/L)	色度 (倍)	硫化物	总有机碳	六价铬	总铬	
总进口★1#	04月 25日	09:37	微黄微臭	0.20	4.79	$\geq 2.4 \times 10^4$	4	0.230	9.5	<0.004	<0.02
		11:39	微黄微臭	0.23	4.95	$\geq 2.4 \times 10^4$	4	0.221	26.7	<0.004	<0.02
		13:41	微黄微臭	0.20	5.18	$\geq 2.4 \times 10^4$	4	0.222	48.5	<0.004	<0.02
		16:00	微黄微臭	0.25	5.25	$\geq 2.4 \times 10^4$	4	0.224	82.4	<0.004	<0.02
		日均值			0.22	5.04	$\geq 2.4 \times 10^4$	4	0.224	41.8	<0.004
	04月 26日	09:41	微黄微臭	0.23	4.80	$\geq 2.4 \times 10^4$	4	0.332	59.2	<0.004	<0.02
		11:42	微黄微臭	0.26	4.99	$\geq 2.4 \times 10^4$	4	0.279	16.5	<0.004	<0.02
		13:50	微黄微臭	0.30	5.13	$\geq 2.4 \times 10^4$	4	0.280	34.8	<0.004	<0.02
		15:59	微黄微臭	0.27	5.38	$\geq 2.4 \times 10^4$	4	0.308	94.8	<0.004	<0.02
		日均值			0.26	5.08	$\geq 2.4 \times 10^4$	4	0.300	51.3	<0.004
总出口★2#	04月 25日	09:39	无色无味	0.05	0.15	7.9×10^2	2	0.009	5.7	<0.004	<0.02
		11:43	无色无味	0.05	0.22	7.0×10^2	2	0.011	5.0	<0.004	<0.02
		13:47	无色无味	0.06	0.18	7.0×10^2	2	0.010	5.0	<0.004	<0.02
		16:09	无色无味	0.06	0.24	6.3×10^2	2	0.011	5.3	<0.004	<0.02
		日均值			0.06	0.20	7.0×10^2	2	0.010	5.2	<0.004
	04月 26日	09:47	无色无味	0.05	0.18	7.0×10^2	2	0.010	5.4	<0.004	<0.02
		11:47	无色无味	0.06	0.21	7.9×10^2	2	0.012	5.5	<0.004	<0.02
		13:56	无色无味	0.06	0.25	7.0×10^2	2	0.011	5.4	<0.004	<0.02
		16:06	无色无味	0.05	0.28	4.9×10^2	2	0.010	5.3	<0.004	<0.02
		日均值			0.06	0.23	6.6×10^2	2	0.011	5.4	<0.004
标准限值			1	1	1000	30	1.0	20	0.05	0.1	
测值判定			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
结果评价：监测日，厂区废水总出口的铜、锌、铅、镉、砷、汞、六价铬、总铬的日均排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的相关标准。											

8.3 噪声监测结果

表 8-4 厂界环境噪声监测结果 单位：dB (A)

监测点位	监测时间	主要声源	等效声级 L_{eq}	标准限值	测值判定
厂界东侧▲1#	14:12-14:13	环境噪声	56.1	65	达标
	22:03-22:04	环境噪声	41.6	55	达标
厂界南侧▲2#	14:15-14:16	邻厂噪声	63.9	65	达标
	22:05-22:06	邻厂噪声	48.9	55	达标
厂界西侧▲3#	14:18-14:19	环境噪声	53.8	65	达标
	22:08-22:09	环境噪声	43.0	55	达标
厂界北侧▲4#	14:21-14:22	鼓风机噪声	55.2	65	达标
	22:10-22:11	鼓风机噪声	46.3	55	达标
厂界东侧▲1#	10:11-10:12	环境噪声	54.8	65	达标
	22:05-22:06	环境噪声	40.8	55	达标
厂界南侧▲2#	10:14-10:15	邻厂噪声	64.1	65	达标
	22:08-22:09	邻厂噪声	49.1	55	达标
厂界西侧▲3#	10:16-10:17	环境噪声	52.7	65	达标
	22:12-22:13	环境噪声	43.2	55	达标
厂界北侧▲4#	10:19-10:20	鼓风机噪声	55.4	65	达标
	22:16-22:17	鼓风机噪声	45.8	55	达标
备注：监测期间，01月18日，天气状况：晴，风速：(0.8~1.8) m/s；01月19日，天气状况：阴，风速：(0.8~1.6) m/s。					
结果评价：监测日，企业厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准。					

表 8-5 气象参数

监测日期	监测时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2018.01.18	09:00-10:08	8.7	101.2	西北	1.0
	12:00-13:08	12.1	100.9	西北	1.4
	15:00-16:10	14.3	100.7	西北	0.9
2018.01.19	09:10-10:20	8.4	101.3	西北	0.7
	12:20-13:40	10.2	101.1	西北	1.1
	15:30-16:40	11.8	100.9	西北	0.8

8.4 固体废物调查情况

本项目固废主要为滤渣、干化污泥、废包装材料及生活垃圾。

固废产生和处置情况如下：

序号	固废名称	类型	固废量 (t/a)		处置方式
			环评	实际	
1	干化污泥	一般固废	273.75	130	委托义乌绿威环保科技有限公司处置
2	滤渣	一般固废	36.5	36.5	委托环卫部门清运
3	废包装材料	一般固废	0.3	0.3	
4	生活垃圾	一般固废	3.65	/	

备注：生活垃圾企业实际未做统计。

8.5 污染物总量核算

现阶段全公司污染物总量见表 8-6。

表 8-6 污染物总量排放情况

单位：t/a

序号	类别	污染物名称		总量核算值(t/a)	环评总量控制值 (t/a)	符合总量情况
1	废水	废水量		584000	/	/
2		化学需氧量	排环境	14.02	36.5	符合
3		氨氮	排环境	2.39	3.65	符合

备注：废水中污染物排放总量根据废水排放量以及污水处理厂 2 个周期废水总排口的平均浓度计算；总量核算时氨氮按 4.09mg/L，化学需氧量按 24mg/L 进行核算。

九、监测分析方法和质量保证

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法及有关规定执行，监测分析方法见表 9-1，主要监测设备见表 9-2。

表 9-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
废水	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年)	0.10（无量纲）
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	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 637-2012	0.04mg/L
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	2 倍
	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	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	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	0.5mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04mg/L
	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 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005mg/L
	总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009	0.1mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行）HJ/T 347-2007	2 MPN/100m
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.01mg/L
	锌		0.008mg/L
	铅		0.04mg/L
	镉		0.008mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L
	总铬	火焰原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年)	0.1mg/L
砷	水质 砷的测定 原子荧光光度法 SL 327.1-2005	0.2μg/L	
汞	水质 汞的测定 原子荧光光度法 SL 327.2-2005	0.01μg/L	

废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.5μg/10ml
	硫化氢	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)国家环保总局(2007年)	0.07μg/10mL
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 (无量纲)
噪声	工业企业 厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30dB
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/
备注：“/”表示方法无检出限。			

表 9-2 主要监测设备一览表

设备名称	设备编号
SX711 便携式 pH 计	XC097
722 可见分光光度计	ZX007
UV-2800 单光束紫外可见分光光度计	ZX008
MAI-50G 红外测油仪	ZX041
标准 COD 消解器	ZX059
ME204E 电子天平	ZX011
Seven Excel lence 溶解氧分析仪	ZX060
SPX-250B 生化恒温培养箱	ZX020
总有机碳分析仪	ZX105
原子吸收分光光度计	ZX002
TYQ-1000K 大气采样器	XC044/XC049/XC104/XC107
TYQ-1000K 大气采样器	XC045/XC048
ZR-3260 烟尘烟气测试仪	XC113
爱华 AWA5688 声级计	XC100
爱华 AWA6221B 声校准器	XC018

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）执行。采样前对大气采样器的流量进行校准，噪声仪测量前后均经校准；实验室分析时，对部分项目采取做平行样和质控样来进行质量控制，具体见表 9-3。

表 9-3 现场测量仪器校准结果

现场平行样结果评价						
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许相对偏 差%	结果评价		
COD _{Cr}	202	2.9	≤10	合格		
	214					
氨氮	4.48	1.2	≤10	合格		
	4.59					
硫化物	0.006	9.1	≤15	合格		
	0.005					
总磷	0.313	1.7	≤10	合格		
	0.324					
总氮	30.8	1.3	≤5	合格		
	30.0					
质控样结果评价						
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价		
COD _{Cr}	2001107	110	106±5	合格		
氨氮	200597	3.56	3.55±0.19	合格		
硫化物	205529	3.03	3.09±0.2	合格		
总磷	203963	0.456	0.451±0.018	合格		
总氮	203241	1.20	1.24±0.09	合格		
动植物油	205959	27.5	25.9±3.4	合格		
现场测量仪器校准结果表						
仪器名称	仪器型号 及编号	校准器型号 及标准值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析 仪	爱华 AWA5688 XC100	爱华 AWA6221B XC018	93.8	93.8	0.5	合格
评价：现场平行样结果、质控样结果和现场测量仪器校准结果均符合要求。						

十、环境管理检查

10.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况

该项目执行了环评制度和“三同时”制度。项目建设单位向东阳市环境保护局申报了《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目环境影响报告书》，东阳市环境保护局以“东环[2014]289号”文对该项目环评报告书进行了批复。项目基本按环评报告书及其批复建设各项环保设施，各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试运行。

10.2 环保设施实际完成及运行情况

企业对调节池、生物反应池（A池）、污泥浓缩池加盖抽风收集，对提升泵房、污泥脱水间进行抽风收集，最后汇集经生物除臭后通过15米高排气筒排放；在废水总进口、总出口个设置了一个废水在线监测装置；本项目生活污水经化粪池处理后排入污水管网，与来自市政污水管网的废水通过本项目处理工程处理达标后排放。环保设施运行正常。

10.3 环境保护管理机构、规章制度的建立及执行情况

企业现有专职环保管理人员3人，负责日常环境管理，负责废水、废气处理操作、固废处置等环保设施操作。企业自行编制了《画水镇竹溪污水处理厂管理制度及操作规程》，并委托金华市环科环境技术有限公司编制了《东阳市画水镇竹溪污水处理厂突发环境事件应急预案》。

10.4 环境风险防范措施的落实情况

本项目的环境风险主要在于废水、废气和污泥的事故性排放。污泥设有暂存场所，并已委托义乌绿威环保科技有限公司处置；废气经加盖密闭收集通过生物除臭系统处理后通过15米高排气筒排放；设有专职环保管理人员3人，并委托金华市环科环境技术有限公司编制了《东阳市画水镇竹溪污水处理厂突发环境事件应急预案》。

10.5 建设期间和试生产阶段是否发生污染事故

试运行期间环保设施运转正常；建立了污染防治设施运行台账，记录设施运行情况。污水处理厂建设期间和试运行期间未发生重大污染事故和环境纠纷。

10.6 环评批复要求落实情况

项目	环评批复要求	实际落实情况
项目 选址 及建 设内 容	<p>根据环评报告书结论，以及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况，原则同意该项目在东阳市画水镇竹溪工业功能区西北角建设，总用地面积约 14.3 亩。项目总规模为 4000m³/d，分两组分步实施，一期实施 2000m³/d。污水处理主要采用水解池+A2/O+混凝+沉淀+过滤的污水处理工艺。</p>	<p>项目建设地、建设规模与批复相符。项目总规模为 4000m³/d，分两组分步实施，一期实施 2000m³/d。污水处理实际采用“粗格栅+细格栅+提升泵池+沉砂池+调节池+一体化高效生物化学处理池+紫外消毒工艺”工艺。</p>
废水	<p>应做好污水处理厂服务区范围内污水管网的清污分流工作，对纳管水质进行定期监测。确保污染物浓度达进管标准，对工业废水，要求通过厂区内各自的废水预处理系统处理达进管标准后方能进管；引进先进控制系统，安装在线监测仪及自动控制系统，及时掌握污水处理设施的运行情况，确保稳定运行，达标排放。</p>	<p>厂区在总进口、总排口各安装了一套在线监测装置。监测日，厂区废水总进口的 pH 值范围及氨氮、总氮、总磷、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量的日均排放浓度均符合污水处理厂设计进水水质标准限值；厂区废水总出口的 pH 值范围及氨氮、总氮、总磷、色度、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、铜、锌、铅、镉、砷、汞、六价铬、总铬的日均排放浓度均符合（GB18918-2002）《城镇污水处理厂污染物排放标准》的相关标准，总有机碳、硫化物的日均排放浓度均符合（GB 8978-1996）《污水综合排放标准》中的表 4 中其他排污单位一级标准限值。</p>
废气	<p>做好厂区的废气污染治理工作。加强厂区绿化，对粗格栅及进水泵房兼调节池、厌氧水解池、生物反应池（A 池）、储泥池和污泥浓缩脱水间等恶臭发生源，加盖抽风收集、经废气生物除臭装置处理达标后高空排放。</p>	<p>企业对调节池、生物反应池（A 池）、污泥浓缩池加盖抽风收集，对提升泵房、污泥脱水间进行抽风收集，最后汇集经生物除臭后通过 15 米高排气筒排放。监测日，生物除臭处理设施排口的氨、硫化氢排放速率及臭气最大排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表</p>

		2 标准；其中生物除臭处理设施对氨、硫化氢的平均处理效率分别为 62.7%、72.9%，企业厂界无组织氨、硫化氢、臭气的最大排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准。
噪声	合理厂区布局，选用低噪设备，采取有效隔音、减振、降噪措施，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）3 类标准。	企业选用低噪设备，风机房设置了吸收板，定期对设备进行维护和保养。监测日，企业厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。
固废	规范贮存、妥善处置固废。废水处理污泥应委托依法设立的固废处置单位进行处置；生活垃圾、废包装袋、格栅渣由环卫部门统一清运。	厂区设有污泥暂存场所。污泥委托义乌绿威环保科技有限公司处置；滤渣、废包装材料和生活垃圾委托环卫部门清运。
安全防护距离	本项目设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距离范围内不得新建居民区等环境敏感点。	根据现场勘察，本项目 100 米范围内无居民区等敏感点，可满足卫生防护距离的要求。
施工期	加强施工期环保管理。严格控制施工期噪声、粉尘、废水和固废对周围环境的影响。施工过程中产生的地下渗水、泥浆、地面设备冲洗水等废水收集后，经废水处理设施处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准后回用，不得就地直排。同时加强建材及废料管理，防止雨水冲刷而产生的二次污染。施工人员产生的生活污水经预处理收集后委托环卫部门清运处理。对运输道路打扫和洒水抑尘，在运输、装卸建筑材料保持车辆封闭式运输，以减少扬尘污染。施工过程中应使用低噪音的	施工期已结束。

	<p>施工设备，同时做好施工设备的正常维护。</p>	
<p>环保管理制度</p>	<p>建立健全环保管理制度。加强日常管理和各类设备的维护、检查，建立“三废”处理运行台账，制定事故处理应急方案，落实应急处置各项措施，杜绝事故排放，确保“三废”稳定达标排放和固废安全处置。</p>	<p>企业现有专职环保管理人员 3 人，负责日常环境管理，负责废水、废气处理操作、固废处置等环保设施操作。企业自行编制了《画水镇竹溪污水处理厂管理制度及操作规程》，并委托金华市环科环境技术有限公司编制了《东阳市画水镇竹溪污水处理厂突发环境事件应急预案》。</p>

十一、验收监测结论和建议

11.1 验收监测结论

1、验收监测工况

2018年1月18日~19日、2018年4月25日~26日监测期间，污水处理设施及环保设施运行正常，2018年1月18日画水镇竹溪污水处理厂日处理废水1602m³；2018年1月19日，日处理废水1514m³；2018年4月25日，日处理废水1824m³；2018年4月27日，日处理废水1957m³，均达到设计处理能力的75%以上，符合建设项目竣工环保验收监测要求。

2、废气监测结论

监测日，生物除臭处理设施排口的氨、硫化氢排放速率及臭气最大排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2标准；其中生物除臭处理设施对氨、硫化氢的平均处理效率分别为62.7%、72.9%，企业厂界无组织氨、硫化氢、臭气的最大排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准。

3、废水监测结论

监测日，厂区废水总进口的pH值范围及氨氮、总氮、总磷、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量的日均排放浓度均符合污水处理厂设计进水水质标准限值；厂区废水总出口的pH值范围及氨氮、总氮、总磷、色度、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、铜、锌、铅、镉、砷、汞、六价铬、总铬的日均排放浓度均符合（GB18918-2002）《城镇污水处理厂污染物排放标准》的相关标准，总有机碳、硫化物的日均排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的表4中其他排污单位一级标准限值。其中污水处理设施对氨氮、化学需氧量的平均处理效率分别为85.3%、86.4%。

4、噪声监测结论

监测日，企业厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

5、固废处置情况

厂区固废主要有污泥、滤渣、废包装材料及生活垃圾。设有污泥暂存场所，污泥委托义乌绿威环保科技有限公司处置；滤渣、废包装材料和生活垃圾委托环卫部门清运。

6、总量控制监测结果

企业废水主要为处理厂处理后的废水，经核实，废水排放量约为 584000t/a。企业化学需氧量环境排放量为 14.02t/a，氨氮环境排放量为 2.39t/a（废水中污染物排放总量根据废水排放量以及污水处理厂 2 个周期废水总排口的平均浓度计算；总量核算时氨氮按 4.09mg/L，化学需氧量按 24mg/L 进行核算），均符合总量控制要求，总量控制指标为：化学需氧量环境排放量为 36.5t/a，氨氮环境排放量为 3.65t/a。

11.2 存在问题及建议

1、加强厂区现有环保处理设施的维护和管理，做好排放的日常监测工作，确保污染物长期稳定达标排放。

2、进一步加强安全及风险防范工作，设立双回路供电，做好环境突发事件的应急措施。

3、后期二期工程建成后，应重新组织该项目的竣工环保验收。

11.3 总结论

根据东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目（一期）竣工环境保护验收监测结果，我们认为该项目在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告书的环保设施与措施，在落实本报告建议的基础上，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目（一期）				项目代码	/			建设地点	画水镇竹溪工业区			
	行业类别（分类管理名录）	/				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造							
	设计生产能力	污水处理规模 2000m ³ /d（一期）				实际生产能力	污水处理规模 2000m ³ /d			环评单位	浙江工业大学			
	环评文件审批机关	/				审批文号	/			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2016年9月				竣工日期	2017年8月			排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	深圳市碧园环保技术有限公司				环保设施施工单位	深圳市碧园环保技术有限公司			本工程排污许可证编号				
	验收单位	浙江瑞启检测技术有限公司				环保设施监测单位	/			验收监测时工况	80%			
	投资总概算（万元）	1897.5				环保投资总概算（万元）	/			所占比例（%）	/			
	实际总投资	1277.34				实际环保投资（万元）	876.24			所占比例（%）	68.6			
	废水治理（万元）	614.88	废气治理（万元）	29.11	噪声治理（万元）	2.15	固体废物治理（万元）	58.68			绿化及生态（万元）	8.53	其他（万元）	162.89
新增废水处理设施能力	2000m ³ /d				新增废气处理设施能力	7.00×10 ³ m ³ /h			年平均工作时	8760h				
运营单位	碧水园（东阳）水务有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2018年1月18日~19日				
污染物排放达与总量控制（工业建设项目填）	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	0	—	—	58.4	—	58.4	—	—	58.4	—	—	—	
	化学需氧量	0	24	50	—	—	29.2	29.2	—	29.2	—	—	—	
	氨氮	0	4.09	5	—	—	2.92	2.92	—	2.92	—	—	—	
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	烟尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	非甲烷总烃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	工业固体废物	0	—	—	0.0167	0.0167	0	0	—	0	—	—	—	

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——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；气污染物排放浓度——毫克/立方米；废水（废气）污染物排放量——吨/年

附图 1：污泥暂存场所



附图 2：废气除臭装置及排口



附图 3：进、出水在线监测装置





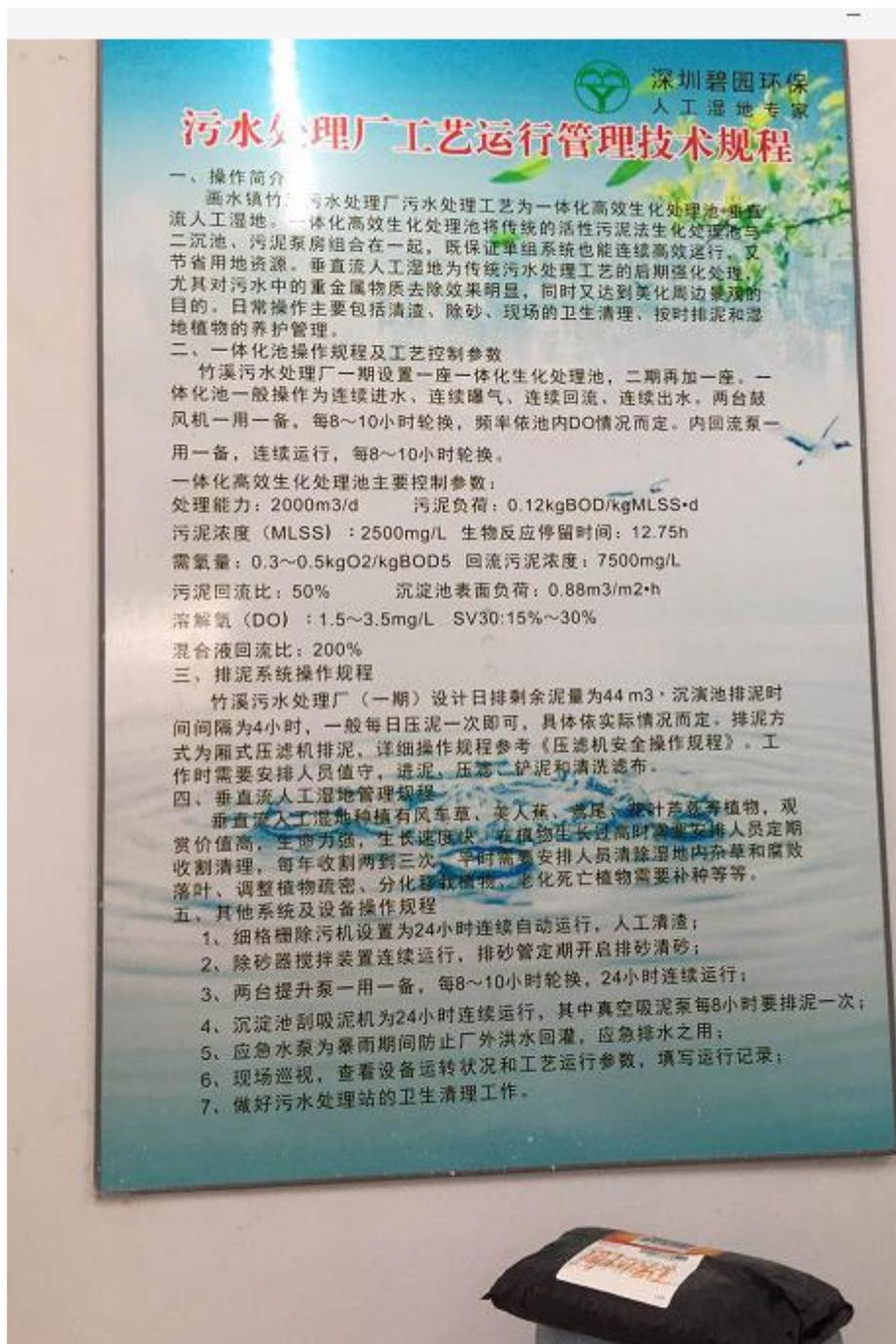
附图 4：废水总排口



附图 5：鼓风机房吸声墙



附图 6：操作规程及管理制度



压滤机安全操作规程

- 一、开机前检查压滤机油压、电路和污泥螺杆泵及管道阀门等是否正常，检查板框的数量是否合乎规定，检查滤布状况，不得有折叠或破损，检查止推板各管中接管螺栓是否旋紧、垫片是否垫好；
- 二、出泥操作为压紧滤板—液压保压—开启污泥螺杆泵进料过滤—进水洗涤—隔膜压榨—放松滤板—人工拉板卸渣—下一个过程；
- 三、压泥过程中压力表控制在15Mpa；
- 四、压泥过程中要注意检查压滤机油压和污泥螺杆泵是否运行正常，不正常要及时处理。严防压力过高喷泥和污泥管堵塞导致污泥螺杆泵烧泵。
- 五、出泥过程中如果出现异常情况或者故障，应先停机检查排除故障后再开机；
- 六、压泥完毕，清洗板框和滤布，保持孔道畅通，不允许残渣粘贴在密封面或进料通道内；
- 七、清洗地面，保持车间内卫生清洁，物品摆放整齐；
- 八、认真填写出泥记录，不准虚报、假报数据；
- 九、及时排空污泥管积泥，防止污泥干化堵管。采取措施防止冬季管道结冰；
- 十、禁止在压滤机机房内堆放杂物，停放车辆，禁止无关人员逗留。

碧水园（东阳）水务有限公司

画水镇竹溪污水处理厂 管理制度及操作规程



碧水园（东阳）水务有限公司

二〇一七年三月

附图 7：垂直流人工湿地



附图 8：厂区绿化



附件 1：环评批复

东阳市环境保护局文件

东环（2014）289号

关于《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂 环境影响报告书》审查意见的函

东阳市画水镇人民政府：

你单位委托浙江工业大学编制的《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂环境影响报告书》收悉。经研究，我局提出如下审查意见：

一、根据环评报告书结论，以及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况，原则同意该项目在东阳市画水镇竹溪工业功能区西北角建设，总用地面积约 14.3 亩。项目总规模为 4000m³/d，分两组分步实施，一期实施 2000 m³/d。污水处理主要采用水解池+A2/O+混凝+沉淀+过滤的污水处理工艺。

二、加强施工期环保管理。严格控制施工期噪声、粉尘、废水和固废对周围环境的影响。施工过程中产生的地下渗水、泥浆、地面设备冲洗水等废水收集后，经废水处理设施处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准后回用，

不得就地直排。同时加强建材及废料的管理，防止雨水冲刷而产生的二次污染。施工人员产生的生活污水经预处理收集后委托环卫部门清运处理。及时对运输道路打扫和洒水抑尘，在运输、装卸建筑材料保持车辆封闭式运输，以减少扬尘污染。施工过程中应使用低噪音的施工设备，同时做好施工设备的正常维护。

由于污水处理厂选址位于原农药厂地块，建设单位应对拟建地土壤进行实测，如出现超标现象，应先进行土壤修复工作。要求施工单位对沼气等指标进行监测，如有超标，采取防护措施，严禁使用油灯、火柴、打火机和蜡烛等明火照明。在土壤挖掘的时候，尽量减少开挖面，同时施工方应咨询原厂车间布置和生产工艺，了解气味来源和重点污染区域，尽量做好预防工作。尤其在部分气味严重区域施工时，提前将除臭药剂注入到地下，开挖前削减土壤中的异味，还应每天安排专人配备专用设备，根据实际情况在施工区域进行除臭。施工过程中产生的建筑废弃物按有关部门要求运至指定地点综合利用或填埋处理，不得随意倾倒，生活垃圾集中后委托环卫部门及时清运。

三、应做好污水处理厂服务区范围内污水管网的清污分流工作，对纳管水质进行定期监测，确保污染物浓度达进管标准，对工业废水，要求通过厂区内各自的废水预处理系统处理达进管标准后方能进管；引进先进控制系统，安装在线监测仪及自动控制系统，及时掌握污水处理设施的运行情况，确保稳定运行，达标排放。

四、做好厂区的废气污染治理工作。加强厂区绿化，对粗格栅及进水泵房兼调节池、厌氧水解池、生物反应池（A池）、储泥池和污泥浓缩脱水间等恶臭发生源，加盖抽风收集，经废气生

物除臭装置处理达标后高空排放。

五、合理厂区布局，选用低噪设备，采取有效隔音、减振、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

六、规范贮存、妥善处置固废。废水处理污泥应委托依法设立的固废处置单位进行处置；生活垃圾、废包装袋、格栅渣由环卫部门统一清运。

七、本项目设置100m的卫生防护距离，卫生防护距离范围内不得新建居民区等环境敏感点。

八、建立健全环保管理制度。加强日常管理和各类设备的维护、检查，建立“三废”处理运行台账，制定事故处理应急预案，落实应急处置各项措施，杜绝事故排放，确保“三废”稳定达标排放和固废的安全处置。

以上审查意见及环评中提及的建议和要求，建设单位应认真组织实施，项目试运行前，必须报我局同意。工程竣工后，必须经我局组织的环保“三同时”验收合格后，方可投入正式运行。

二〇一四年十月二十三日



主题词：环境 评价 审查 意见 函

抄 送：画水镇政府、发改局、国土局、建设局、统计局、工商局
东阳市环境保护局办公室

2014年10月24日印发

附件 2：工况说明

工况情况说明

2018年1月18日~1月19日，我公司委托浙江瑞启检测技术有限公司对我司污水处理新建项目进行环保竣工验收监测，监测期间我司污水处理情况如下：

2018年1月18日监测期间，污水处理设施及环保设施运行正常，画水镇竹溪污水处理厂日处理废水 1602m³；2018年1月19日监测期间，画水镇竹溪污水处理厂日处理废水 1514m³，特此说明。

碧水圆（东阳）水务有限公司

2018年1月19日

项目部

工况情况说明

2018年4月25日~4月26日，我司委托浙江瑞启检测技术有限公司对我司污水处理新建项目进行环保竣工验收监测，监测期间我司污水处理情况如下：

2018年4月25日监测期间，污水处理设施及环保设施运行正常，画水镇竹溪污水处理厂日处理废水1824m³；2018年4月26日监测期间，画水镇竹溪污水处理厂日处理废水1957m³，特此说明。

碧水圆（东阳）水务有限公司

2018年4月26日



附件 3：危废处置协议

污泥处置协议

协议编号：WYW2018CL-001

甲方：碧水园（东阳）水务有限公司

乙方：义乌绿威环保科技有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的规定和要求，为保护环境，明确责任和义务，规范化处置固体废物，本着为社会服务的原则，经协商达成以下协议。

一、固废情况：

1、名称：脱水污泥。

二、处置数量：

协议期内，甲方委托乙方处置碧水园(东阳)水务有限公司的脱水污泥，具体以实际处置量为准。

三、期限：

有效期：自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，协议期内，运输处置时间以甲方通知为准。

四、运输方式及计量：

1、乙方负责将污泥清运至义乌绿威环保科技有限公司（义乌市水处理有限责任公司稠江运营部厂区内）按环保部门认可的合法方式进行合法处置，运费由乙方承担。

2、乙方在污泥的装运处置过程中，必须遵守国家相关的法律法规，合理科学地利用污泥。保证将污泥用于其生产过程中，杜绝二次污染，在运输过程中（运输过程指从碧水园(东阳)水务有限公司运输至义乌绿威环保科技有限公司的过程）及运输到义乌绿威环保科技有限公司后产生

的环境污染责任及安全责任由乙方承担。

3、以汽车衡磅单计量结果为依据开具的由甲、乙方代表人签字、盖章确认的固废转移联单为结算依据（称重费用由乙方承担）。

五、处置费及支付方式：(人民币)

1、污泥装运及处置单价（含税）：人民币叁佰柒拾元/吨（¥：370元/吨）。

2、结算周期为按月结算，次月支付上个月的费用。

3、甲、乙双方按月共同核对污泥处置量，双方无异议后，乙方开具与当月结算金额相等额的增值税专用发票（税率 17%）给甲方，甲方收到发票后于结算周期次月内将款项汇至乙方账户，乙方不提供发票的，甲方有权拒付且不属违约。

六、乙方责任和义务

1、乙方必须按照国家有关固体废弃物管理的规范和要求，采取防流失、防渗漏与防止污染环境措施，在处置过程中产生的污染由乙方自行负责。

2、按照环保要求做好污泥装运处置全过程的污染防治，避免对周边环境产生影响，处理后产物应符合环保等相关要求。

3、原则上确保按甲方要求的清运处理量进行清运处理，但由于节假日或不可抗力造成无法清运处置污泥时需提前一天通知甲方。

4、乙方必须具有环保局出具污泥处置资质，在双方当地环保局备案。

5、乙方未按本协议约定处理污泥，擅自倾倒污泥的，承担相应的环保责任、法律责任和经济责任，甲方不承担由此而造成的任何责任。

6、乙方需做好安全管理，并承担车辆、人员及装运处置过程中的所有安全责任。

7、未经甲方通知乙方不得无故停止清运处理甲方污泥。

8、乙方提供的发票开票单位和收款单位必须为乙方且名称与本协议一致，否则甲方有权拒绝付款，且乙方承担由此产生的一切责任及损失。

七、甲方责任和义务

1、按本协议约定提供污泥，由于节假日、故障或不可抗因素造成甲方不能及时提供污泥时，需提前通知乙方。

2、甲方有权对污泥运输处置全过程实施监督，发现随意丢弃或其他异常违法违规行为，有权单方提出无条件终止本协议，相关责任由乙方承担。

3、甲方负责随车出具污泥处置转运联单。

4、甲方因泥量减少、污泥特性（含水量、成分）等发生重大变化时，须提前通知乙方，以确保乙方正常清运处置。

5、甲方必须按照本协议约定支付乙方污泥处置费，不得拖欠，每逾期一天，按未付款总额同期同档次中国人民银行公布的贷款基准利率支付违约金。

八、甲、乙双方分别指定专人负责固废在运输堆放过程填写运输转移联单的签字、盖章，并做好台帐记录。双方各自专人保管好相关台帐，以备核查统计和上级有关部门检查。

九、甲、乙双方对本协议内容及因履行本协议而获知的对方商业秘密和商业信息等必须绝对保密，除为履行本协议外，不得向任何第三方泄露，并不得作其它任何用途，且必须严防他人盗用。如乙方违反此条款，乙



方须承担由此产生的一切责任及损失。本条于本协议终止后仍然有效。

十、本协议其他未尽事宜，在法律法规及有关规定的范围内，由甲、乙双方协商解决，如遇国家或地方出台新的政策、法规或有新的要求，甲、乙双方经协商后执行新的政策和规定。

十一、本协议履行过程中发生争议纠纷的，双方采取协商方式解决，协商解决不成的，双方同意由乙方所在地人民法院管辖。

十二、本协议一式四份，甲、乙双方各执贰份，本协议经甲、乙双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）：



法定代表人：

委托代理人：

开户银行：中国银行东阳支行黄门广场
分理处

账 号： 381871345546

税 号： 91330783MA28E2931P

电 话： 0755-22219611

日 期：

乙方（盖章）：



法定代表人：

委托代理人：周延军

开户银行：

账 号：

税 号：

电 话：

日 期：2018.1.3



此复印件仅用于
义乌市市场监督管理局
再次复印无效

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 913307820829257946 (1/1)

名称 义乌绿威环保科技有限公司
类型 有限责任公司（法人独资）
住所 浙江省义乌市水处理有限责任公司稠江运营部厂区内

法定代表人 李卉
注册资本 壹仟伍佰万元整
成立日期 2013年11月08日
营业期限 2013年11月08日至2053年11月07日止

经营范围 污泥干化、焚烧；污泥处理处置（以上经营范围不含危险废弃物）；污泥处理项目研发利用、技术咨询及服务；污泥处理工程成套设备、污泥处理成套设备的研发及销售；环保工程治理；环保设备、节能产品销售及技术咨询服务；新型环保建材产品（不含竹木材料、危险化学品、易制毒化学品及监控化学品）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

<http://gsxt.zjafc.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 4：验收意见

东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目（一期）

竣工环境保护验收意见

2018 年 4 月 13 日，东阳市画水镇人民政府根据《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂（一期）竣工环境保护验收检测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环评文件及其审批意见等要求，在东阳市画水镇组织了画水镇竹溪污水处理厂项目（一期）竣工环境保护验收会。参加会议的单位有东阳市画水镇人民政府（建设单位）、浙江工业大学（环评单位）、深圳市碧园环保技术有限公司（设计施工单位）、浙江瑞启检测技术有限公司（监测单位）、金华市环科环境技术有限公司（环境监理单位），会议特邀 3 名专家并成立了验收工作组（验收组名单附后）。验收工作组对项目建设情况和运行情况进行现场检查，听取了建设单位项目环保执行情况的汇报、环评单位的环境影响报告书的汇报、环境监测单位监测报告的汇报、环境监理单位环境监理报告的汇报，经讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

- (1) 项目名称：东阳市画水镇竹溪污水处理厂项目
- (2) 建设单位：东阳市画水镇人民政府
- (3) 建设地点：东阳市画水镇竹溪工业区西北角
- (4) 环评单位：浙江工业大学
- (5) 环评审批单位：东阳市环境保护局（东环【2014】289 号）
- (6) 设计施工单位：深圳市碧园环保技术有限公司

(7) 审批、建设规模：项目总规模为 4000m³/d，分两期分别实施，一期实施 2000m³/d。

(8) 建设内容：粗细格栅、提升泵池、一体化高效生物化学处理池、垂直流人工湿地、紫外消毒池等。

2、项目审批情况

2014 年 9 月，浙江工业大学编制《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目环境影响报告书》，2014 年 10 月，东阳市环保局以东环【2014】289 号文对本项目环评报告书进行了批复。

3、验收范围

本次验收范围为东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目（一期）。

二、工程变更情况

项目实际工艺调整情况已委托环评单位编制了项目环评补充说明，实际建设的污水处理工艺与环评补充说明工艺一致。

三、环境保护设施落实情况

(1) 废水

本项目废水主要为污水处理厂尾水、厂区工作人员生活污水以及设备、地面等的冲洗废水。生活污水和冲洗废水经化粪池预处理后排入粗格栅井，然后经污水处理厂处理后排放到南江。

(2) 废气

项目废气主要为调节池、生物反应池（A 池）、污泥浓缩池、提升泵房、污泥脱水间产生的恶臭气体。调节池、生物反应池（A 池）、污泥浓

缩池产生的恶臭气体进行加盖抽风收集，提升泵房、污泥脱水间产生的恶臭气体进行抽风收集，最后汇集一起经生物除臭后通过 15 米高排气筒排放。

（3）、其他环境保护措施

制定了《管理制度及操作规程》等一系列环境管理制度和相应台账。

四、环境保护设施调试效果

根据浙江瑞启检测技术有限公司编制的《东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目（一期）竣工环境保护阶段性验收监测报告》。

1、废水

监测日，厂区废水总进口的 pH 值范围及氨氮、总氮、总磷、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量的日均排放浓度均符合污水处理厂设计进水水质标准限值；厂区废水总出口的 pH 值范围及氨氮、总氮、总磷、色度、化学需氧量、生化需氧量的日均排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。其中污水处理设施对氨氮、化学需氧量的平均处理效率分别为 85.3%、86.4%。

2、废气

监测日，生物除臭处理设施排口的氨、硫化氢排放速率及臭气最大排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准；其中生物除臭处理设施对氨、硫化氢的平均处理效率分别为 62.7%、72.9%，企业厂界无组织氨、硫化氢、臭气的最大排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准。

五、工程建设对环境的影响

本项目废气达标排放，产生的生活污水达标排放，对环境影响不大。

六、验收结论

根据东阳市画水镇人民政府画水镇竹溪污水处理厂项目（一期）竣工环境保护阶段性验收监测结果，该项目基本落实了环评报告及批复的要求，废水、废气采取了相应的环保措施，污染物排放达到相应标准要求。验收组建议该项目通过废气废水环境保护设施的验收。

七、建议和要求

- 1、进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，加强在线监测等环保设备设施的日常管理和维护，确保各类污染物长期稳定达标排放。
- 2、完善处理环保设施的标识标牌及现场设备责任牌。
- 3、进一步完善监测报告内容。
- 4、后期二期工程建成后，应组织该项目的整体竣工环保验收。

验收小组：

for 李帝道
陈强 陈强
刘前 沈村叫
子迪 任明
任明
任明

2018年4月13日

画水镇竹溪污水处理厂项目（一期）三同时验收 会议签到表

地点：东阳市画水镇竹溪污水处理厂

日期：2018年4月13日

序号	姓名	单位	职务	联系方式
	阿杜尔	东阳市碧园环保科技有限公司	运营部经理	13715362373
	李锦道	" "	工指部主管	18523585629
	陈德	" "	设计部工程师	15251763469
	赵萌	碧水园(东阳)水务有限公司	法人代表	18565826813
	张亚明	碧水园(东阳)水务有限公司	总经理	15867972866
	王林	画水镇人民政府	人大刘秘书	13718912082
	王江华	" "	书记办书记	13967671937
	刘前	金华市环科环境公司	副总	18757993339
	王亚	浙江新中泰环保股份有限公司	工程师	13658859778
	沈心	东阳市水利勘测设计院	副经理	14750991012
	王进	浙江瑞立环保科技有限公司	工程师	15868416900
	沈林叶	浙江工业大学工程设计集团有限公司	工程师	17764585892
	王亚	金华环科环境技术有限公司	——	15167953127