

池州市天堂湖新区污水处理厂生活污水 入河排污口设置论证报告书

安徽绿洲技术服务有限公司

2019 年 12 月

目录

1 总 则..... 1

 1.1 项目来源..... 1

 1.2 论证目的..... 1

 1.3 水环境（水功能区水质）评价标准..... 2

 1.4 论证范围与水平年..... 3

 1.4.1 论证范围..... 3

 1.4.2 水平年..... 5

2 项目概况..... 1

 2.1 项目基本情况..... 1

 2.2 污水处理厂厂址..... 4

 2.3 污水污泥处理工艺..... 4

 2.4 配套管网建设方案..... 5

 2.5 厂区平面布置..... 5

 2.6 EHBR 生物膜方案..... 6

 2.7 入河排污口设置方案..... 8

3 论证结论与建议..... 12

 3.1 论证结论..... 12

 3.2 建议..... 13

附件

附图 1：污水处理厂总平面布置图

附件 1：关于天堂湖污水处理厂项目建议书的批复；

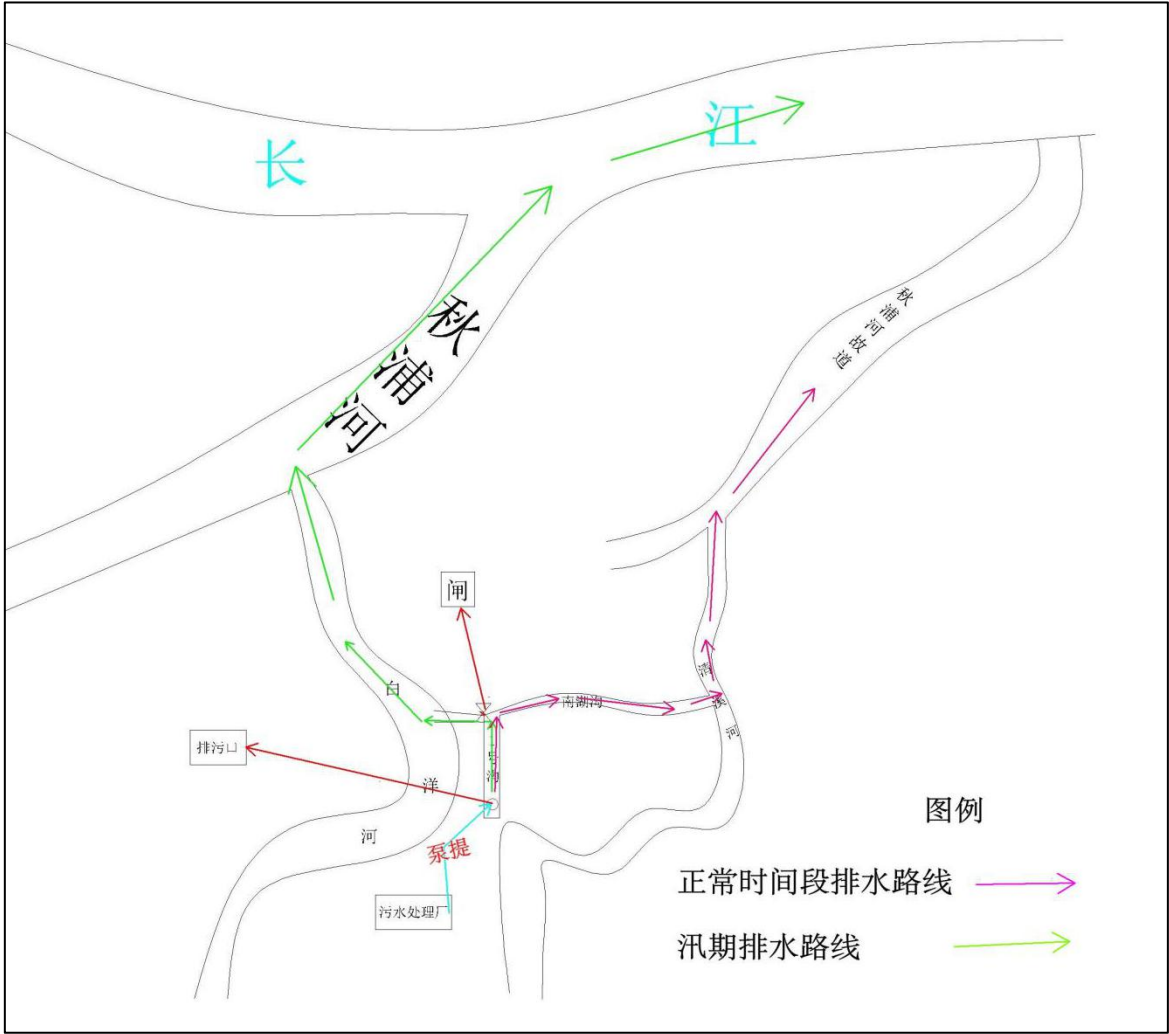
附件 2：水质检测资料。

池州市天堂湖新区污水处理厂生活污水入河排污口设置论证报告书

申请单位	池州市排水有限公司		法人代表	赵军	
详细地址	安徽省池州市经济技术开发区九华山大道 499 号		邮政编码	247000	
单位性质	其他		主管机关		
联系人	周工		联系电话	13329163355	
取用水量 (万 t/a)	/				
服务面积 (km ²)	871.2		服务人口	7.15 万人	
入河排污口类型	新建	√	排污口分类	工业	
	改建			生活	√
	扩大			混合	
排放方式	连续	√	入河方式	明渠 ()、管道 (√)	
	间歇			泵站 ()、涵闸 () 潜没 ()、其他 ()	
入河排污口位置	所在行政区：安徽省池州市天堂湖新区				
	排入水体名称：1 号沟				
	排入的水功能区名称：/				
	经度（准确到"）：117°28'42" 纬度（准确到"）：30°38'16"				
设计排污能力 (t/d)		20000	排污口大小	规模以上	
工业废水排放量 (t/d)			年排放废污水量 (万 t)	730	
生活污水排放量 (t/d)		20000			
混合废污水排放量 (t/d)					
其他废污水排放量 (t/d)					

污水是否经过处理	是	污水处理方式	三级处理
主要污染物排放浓度及排放总量			
项目名称	排放浓度（mg/L）	总量	
		日排放总量（t）	年排放总量（t）
COD	30	0.6	219
氨氮	1.5	0.03	10.95

排污河道、入河排污口平面位置示意图：



1 总 则

1.1 项目来源

池州市位于安徽省西南部，长江下游南岸，东连铜陵，南接黄山，西邻江西，北濒长江。池州地理位置优越，区位优势明显。地处长江经济带，是安徽“两山一湖”（黄山、九华山、太平湖）旅游经济圈的重要组成部分。全市现辖贵池区、东至县、石台县、青阳县、九华山管理委员会，下设 58 个乡、35 个镇（其中城关镇 3 个）和 2 个街道办事处。全市国土总面积 8271.7 平方公里，占全省总面积的 6%；2018 年末全市户籍人口 162.2 万人，常住人口 147.4 万人。池州天堂湖新区范围为北起石城大道，南临铜九铁路，东至万罗山路，西接清溪河，总面积约 15 平方公里。天堂湖新区于 2012 年 10 月 16 日获国家住建部正式批复（建规函【2012】221 号函），成为全国第 8 个、安徽省唯一一个国家绿色生态示范城区。区域分先导区、展望区两个分区，重点发展商业贸易、休闲居住、文化创意、总部经济四大支柱产业。天堂湖新区已确定拟开展绿色建筑项目公建建筑面积 32.13 万 m^2 、住宅建筑面积 232.73 万 m^2 。主要功能以商贸物流、体育会展、科研以及居住为主。

随着天堂湖新区城市建设速度的加快，城市各项基础设施将在近几年内加快建设步伐，以满足目前城市发展的要求，为城市经济建设发展提供有力保障。因此，城市排水基础设施作为重要的民生工程之一，应加快其建设步伐以满足城市快速发展对于排水的需求。和其他城市一样，在新区社会经济飞速发展的同时，城市基础设施应先行建设，以防止污废水未经处理排入区域内河体等，污染河道水质，影响了周边环境以及清溪河流域的水环境，制约了经济发展。池州市政府为保护水环境，完善污水处理系统，决定兴建天堂湖新区污水处理厂，这对于保护新区内水体水质和改善河流水环境，具有十分重要的意义。

1.2 论证目的

通过分析池州市天堂湖新区污水处理厂入河排污口的有关信息，在满足清溪河保护要求的前提下，论证入河排污口设置对水功能区、水生态和第三者权益的影响，根据水功能区纳污能力、排污总量控制、水生态保护等要求，提出水资源保护措施，优化入河排污口设置方案，为水行政主管部门审批入河排污口以及建设单位合理设

置入河排污口提供科学依据，以保障生活、生产和生态用水安全，把入河排污口设置的不利影响减到最小。

1.3 水环境（水功能区水质）评价标准

（1）地表水环境质量标准

地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），见表 1-1。

表 1-1 地表水环境质量标准（GB3838-2002） 单位：mg/l

序号	项 目		I	II	III	IV	V
1	pH		6~9				
2	溶解氧	≥	饱和率 90%(或 7.5)	6	5	3	2
3	NH ₃ -N	≤	0.15	0.5	1	1.5	2
4	COD	≤	15	15	20	30	40
5	高锰酸盐指数	≤	2	4	6	10	15
6	BOD ₅	≤	3	3	4	6	10
7	挥发酚	≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1
8	TP	≤	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
9	氟化物	≤	1	1	1	1.5	1.5
10	TN	≤	0.2	0.5	1	1.5	2
11	六价铬	≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1
12	氰化物	≤	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2
13	石油类	≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1

（2）城镇污水处理厂污染物排放标准

依据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中标准分级，一级标准的 A 标准。各项指标排放标准见表 1-2。

表 1-2 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值） 单位：mg/l

项 目	类大肠杆菌 (个/L)	SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
城镇污水处理厂一级 A 标准	1000	20	50	10	5	15	0.5

1.4 论证范围与水平年

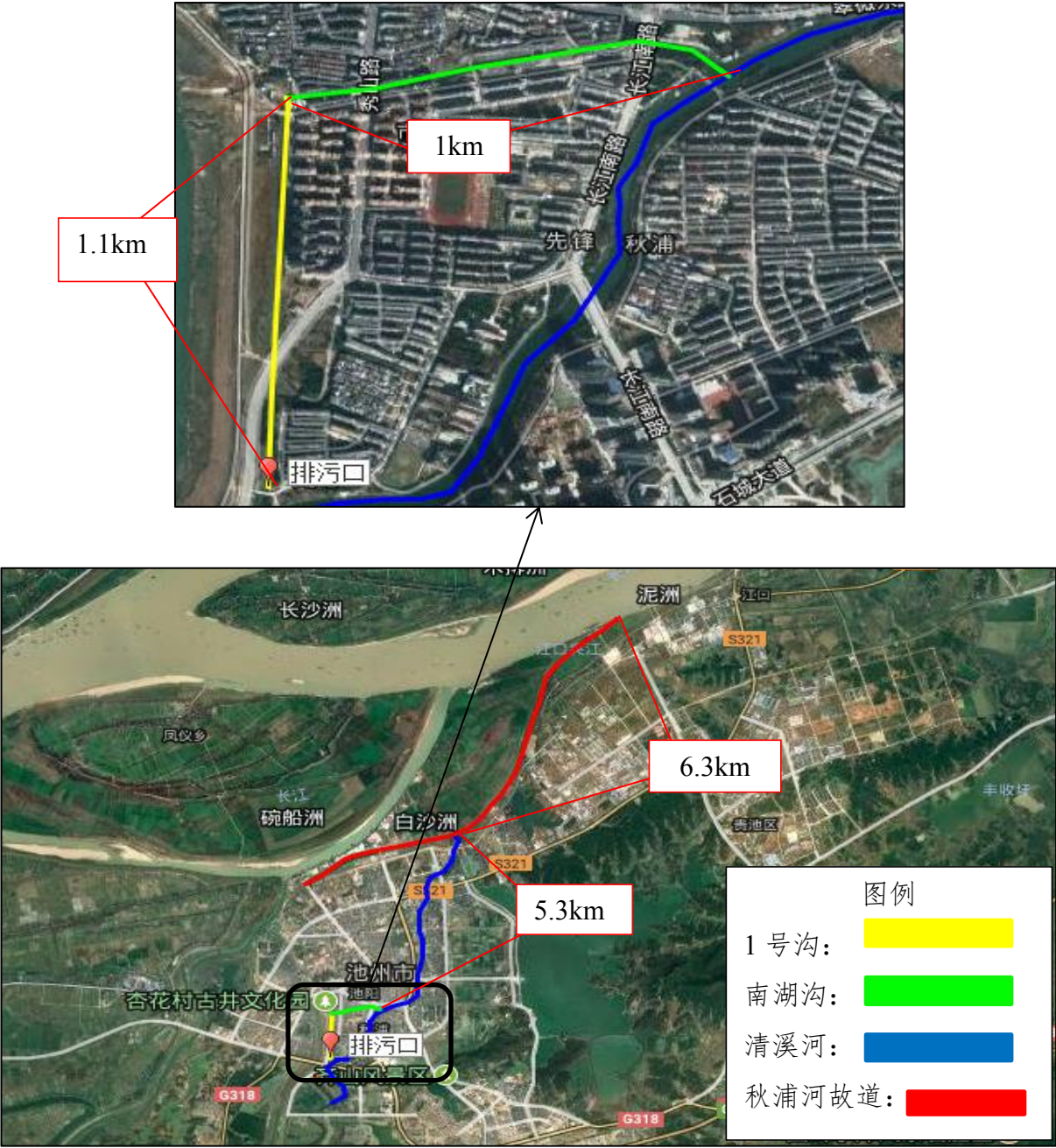
1.4.1 论证范围

按照《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）的规定：“原则上以受入河排污口影响的主要水域和其影响范围内的第三方取、用水户为评估范围。评估工作的基础单元为水功能区，其中入河排污口所在水功能区和可能受到影响的周边水功能区，是评估的重点区域。

正常时间段本项目的污水处理厂尾水通过泵提升至 1 号沟，经过 1.1km 进入南湖沟，再经过 1km 汇入清溪河，最后经过 5.3km 汇入秋浦河故道，最终进入长江。

特殊时间段即汛期污水处理厂尾水经一号沟提升后，经过 1.1km 再提升至白洋河，经过 2.6km 进入秋浦河，再经过 1.8km 最终汇入长江。

根据本入河排污口位置、设计污水排放量、污染物排放浓度以及排放水体的实际情况，正常时间段论证范围为入河排污口依次经 1 号沟、南沙沟、清溪河、秋浦河故道至汇入长江入口处，特殊时间段即汛期论证范围为入河排污口依次经 1 号沟、白洋河及秋浦河至汇入长江入口处。



正常时间段论证范围



特殊时间段即汛期论证范围

图 1-1 论证范围图

1.4.2 水平年

池州市天堂湖新区污水处理厂为新建工程，本次论证基准年选为 2018 年。根据目前配套管网建设时序和污水处理厂现状收水量，与池州市相关规划相衔接，规划近期水平年为 2020 年。

2 项目概况

2.1 项目基本情况

(1) 项目名称：池州市天堂湖新区污水处理厂生活污水入河排污口设置论证报告项目；

(2) 项目性质：新建；

(3) 项目规模：近期规模 2 万 m^3/d ；

(4) 入河方式：管道；

(5) 项目服务范围及人口：天堂湖片区与站前片区，服务范围内有学校，居民，无工业企业，服务总人口约 7.15 万人左右；

(6) 排污口类型：生活污水入河排污口，连续排放；

(7) 处理工艺：采用改良 A^2/O 工艺作为池州市天堂湖新区污水处理厂二级处理主体工艺；采用“高效沉淀池+ 纤维束滤池”的深度处理工艺，但考虑到本工程出水水质为一级 A 标准，在同步除磷的情况下，若只采用纤维束滤池也可达到排放标准，因此本工程近期只建设纤维束滤池，预留高效沉淀池位置，远期若要提高出水水质标准时，再行进行建设。

污水厂 2 万吨/天一级 A 尾水正常时间段经池州一号沟和南湖沟进行水质提升到 IV 类水汇入清溪河。汛期水质经一号沟提升后，再提升至白洋河，经白洋河和秋浦河汇入长江。1 号沟现有 EHBR 生物膜反应器和南湖沟新建 EHBR 生物膜反应器对尾水进行提标。



图 2-1 建设项目位置示意图

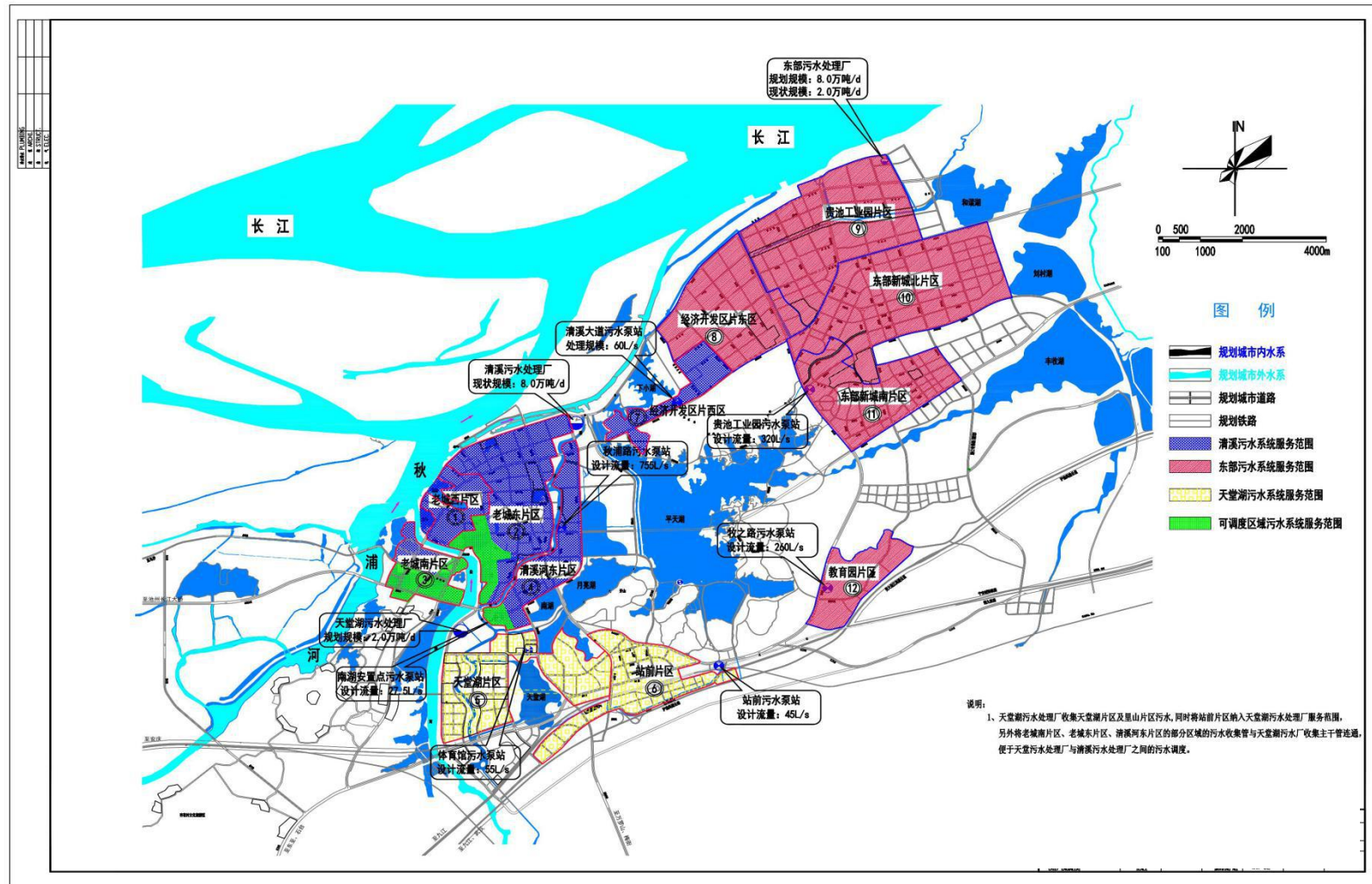


图 2-2 本项目收水范围图

2.2 污水处理厂厂址

本工程的建设内容为天堂湖新区污水处理厂工程，污水厂规模为 2.0 万 m^3/d ，同时考虑远期总规模 4.0 万 m^3/d 用地控制，并预留一定发展用地。建设地址：位于秀山路东侧、东至路北面、清溪排涝泵站南侧地块，现状为临时农田和池塘，已规划为开发区建设用地。

污水厂厂址设于该地块有如下优点：

- 1) 紧邻白洋河、清溪河，尾水排放便利；
- 2) 遵循城市总体规划的要求，位于城市规划区域的边缘；
- 3) 有方便的交通、运输和水电条件；
- 4) 现状场地平坦、开阔，污水处理厂发展空间充足，且便于尾水处置。



图2-3 厂址现状照片

2.3 污水污泥处理工艺

根据《池州市天堂湖新区污水处理厂工程可行性研究报告》，本项目采用改良 A^2/O 工艺作为池州市天堂湖新区污水处理厂二级处理主体工艺，深度处理工艺推荐采用：高效沉淀池+ 纤维束滤池。但考虑到本工程出水水质为一级 A 标准，在同步除磷的情况下，若只采用纤维束滤池也可达到排放标准，因此本工程近期只建设纤维束滤池，预留高效沉淀池位置，远期若要提高出水水质标准时，再行进行建设。

结合天堂湖新区有关规划和环保部门相关文件，且根据池州市的实际情况，污水处理厂近期污泥处置方法主要为卫生填埋，将脱水泥饼运送至垃圾场，与城市垃圾一并卫生填埋。根据《城镇污水处理厂污泥处置-混合填埋泥质》(CJ/T249-2007) 中的规定，污泥用于混合填埋时，其含水率应小于等于 60%。

本工程要求污泥含水率达到 60%，最为常用的方案是采用污泥化学调理深度脱水技术，即本工程污泥处理工艺采用浓缩+化学调理+隔膜板框脱水工艺。

2.4 配套管网建设方案

根据天堂湖污水处理厂的纳污范围及其与清溪河污水厂的水量分配方案，配套管网主干管布置如下：

- (1) 沿太平路、青通路及东至路敷设 DN800-DN1000 污水管，将站前片区污水接入天堂湖污水处理厂；
- (2) 沿秀山路敷设 DN800 污水管，将老城南片区、老城东片区（秋浦路以南部分）的污水接入天堂湖污水处理厂；
- (3) 沿升金湖路敷设 DN200 压力管，通过南湖泵站，将清溪河东片区的南湖安置点区域污水提升接入天堂湖污水处理厂。

2.5 厂区平面布置

池州市天堂湖新区污水处理厂规划厂址位于秀山路东侧、清溪排涝泵站南侧地块。厂区总平面由工艺建(构)筑物，辅助建筑物、厂区道路、绿化、围墙、大门等组成。厂区主要道路宽 6.0m。转弯半径 9.0m，人行道宽 2.0m。

厂区分为生产区、厂前区两个既相互关联，又具独立性的区域。各分区的布置按工艺流程的要求，尽量做到短捷、不逆行。生产联系密切的建(构)筑物尽可能地靠近或集中，以缩短工艺流程的运行路线。

厂区出入口设置于厂区的西北侧，与厂外秀山路顺接。厂外外源供电由齐山变和静安变 2 路高压线路供给，供水及通讯接自附近市政给水管及通讯管。

在厂区建（构）筑物的布置上，考虑将粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池置于厂区东南侧，便于厂外污水的接入；生化池及二沉池位于沉砂池北侧，污水处理区布置相对较为集中，便于工艺管道的连接。高效沉淀池、高效纤维滤池以及接触消毒池集中位于厂区西北侧，便于尾水外排。污泥处理区布置在污水处理区的东南侧，西侧毗邻曝气沉砂池，脱水机房临近厂区道路，便于污泥外运处置。鼓风机房及变配电间置于生化池东侧，空气管道较为顺畅且变配电间靠近主要用电负荷区。综合楼位于厂区最北角，主导风向的上风向，靠近厂区出入口，便于人员及设备出入。改良 A²/O 生化池、二沉池位于综合楼南侧，由东南向西北依次布置，改良 A²/O 生化池与综合楼以道路及绿化隔离，最大程度的降低对综合楼的不利影响。厂区东部为生产预留用地，可作为将来发展用地。

厂前区主要是集中办公、控制、化验于一体的综合楼，放在厂区最北角，主导风向的上风向，临近厂外道路，交通较为方便。

2.6 EHBR 生物膜方案

(1) 本项目 EHBR 生物膜方案

本方案设计流程为污水厂尾水通过提升泵站和尾水管进入 1 号沟、再经南湖沟汇入清溪河，通过 1 号沟现有 EHBR 生物膜反应器和南湖沟新建 EHBR 生物膜反应器对尾水进行提标。EHBR 治理段河道总长 2100m，宽 20 米，水深约 1 米。

经过对河内水质进行了现场取样观测，一号沟水质为准四类，目前已建有 EHBR 生物膜反应器，而南湖沟因水动力不足，流动性较差，为提升其水质，也将增加相关水质提升措施。

EHBR 膜河道水体生态净化系统包括 EHBR 膜组件、膜组件架、气体管路和鼓风机。本方案在选定范围内布置 EHBR 生物膜净化段，主要布置方式为 EHBR 膜组件在河道中横向成列布置，每隔 6m 设置一组 EHBR 膜组件，共放置 150 组（每组数量约 40 套），共计 5764 套膜。

EHBR 膜系统工程总投资为：927.52 万元，运行费用主要为风机电费（约 7 万元/年）及 EHBR 膜组件的维护更换费用（约 27.8 万元/年）。

EHBR(强化耦合生物膜系统)工艺利用中空纤维曝气膜作为微生物膜附着载体并为生物膜曝气，污水在附着生物膜的曝气膜周围流动时，水体中的污染物在浓差驱动和微生物吸附等作用下进入生物膜内，并经过生物代谢和增殖被微生物利用，使水体中的污染物同化为微生物菌体并固定在生物膜上或分解成无机代谢产物，从而消除污染物，达到对水体的净化过程。

(2) 一号沟和南湖沟段 EHBR 生物膜技术处理效果分析

一号沟和南湖沟段	COD(mg/l)	NH ³ -N(mg/l)	TP (mg/L)	水量	备注
进水	50	5	0.5	2.1 万 m ³ /d	一级 A
出水	30	1.5	0.3		准四类

《池州市天堂湖新区污水处理厂工程尾水排放方案》中结合进水的污染物浓度，依据方案中技术参数，EHBR 膜组件 COD_{Cr} 去除负荷取值 15g/m²·d，每套膜的 COD_{Cr} 去除量=3.5 m²×15 g/m²·d=52.5 g/d；每套膜组件的氨氮去除负荷取值 1.2 g/m²·d，每套膜的氨氮去除量=3.5 m²×1.2g/m²·d=4.2g/d。磷主要通过加药和水体自净进行

去除，在河道中因进行了微孔曝气充氧，大大的加强微生物对磷的吸附，同时 EHBR 膜上的微生物自身生命活动也消耗了部分磷。

河道汇水容积约 4 万 m^3 ，按照污水厂近期每天 2 万吨尾水，结合河道沿岸现存沿街商户和居民预估每天 1000 吨生活污水（给定值 $\text{CODcr}100\text{mg/l}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}10\text{mg/l}$ ， $\text{TP}2\text{mg/L}$ ）直排，水力停留时间 2d。

进入治理段河道总污染物：

$$\text{CODcr}=20000*50*10^{-3}\text{kg/d}+1000*100*10^{-3}\text{kg/d}=1100\text{kg/d}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=20000*5*10^{-3}\text{kg/d}+1000*10*10^{-3}\text{kg/d}=110\text{kg/d}$$

$$\text{TP}=20000*0.5*10^{-3}\text{kg/d}+1000*2*10^{-3}\text{kg/d}=12\text{kg/d}$$

治理后河道剩余总污染物：

$$\text{CODcr}=21000*30*10^{-3}\text{kg/d}=630\text{kg/d}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=21000*1.5*10^{-3}\text{kg/d}=31.5\text{kg/d}$$

$$\text{TP}=20000*0.3*10^{-3}\text{kg/d}=6\text{kg/d}$$

污染物消解量：

$$\text{CODcr}=1100\text{kg/d}-630\text{kg/d}=470\text{kg/d}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=110\text{kg/d}-31.5\text{kg/d}=78.5\text{kg/d}$$

$$\text{TP}=12\text{kg/d}-6\text{kg/d}=6\text{kg/d}$$

污染物消解量对应膜数：

$$\text{CODcr: } N_1=470/52.5/2*103=4477 \text{ 套}$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } N_2=78.5/4.2/2*103=9346 \text{ 套}$$

总磷考虑通过加药结合 EHBR 膜微生物的净化能力来去除，除磷药剂通过多点投加，主要投加点位于二沉池进水口，纤维滤池进水口，以及必要时在 1 号沟入口进行投加，投加药剂采用 PAC，投加量约为 24.6kg/d ，在污水厂内将总磷降至 0.5mg/L 以下（一般在 0.3mg/L 左右），然后再通过 1 号沟和南湖沟将尾水中总磷进一步进行去除，降到到 0.3mg/L 以下。

保留一号沟现有膜组件 2636 套，南湖沟需增设膜组件 6710 套，A/B 膜按 2: 1 安装，需要风机 5 台： 4kw 、 $2.71\text{m}^3/\text{min}$ （4 用 1 备）。

经计算，尾水经一号沟膜组件治理后， CODcr 浓度降为 45mg/l ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度降为 4.0mg/l 。继续经南湖沟膜组件治理后， CODcr 浓度降为 30mg/l ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度降为 1.5mg/l ， TP 浓度降为 0.3mg/L 。

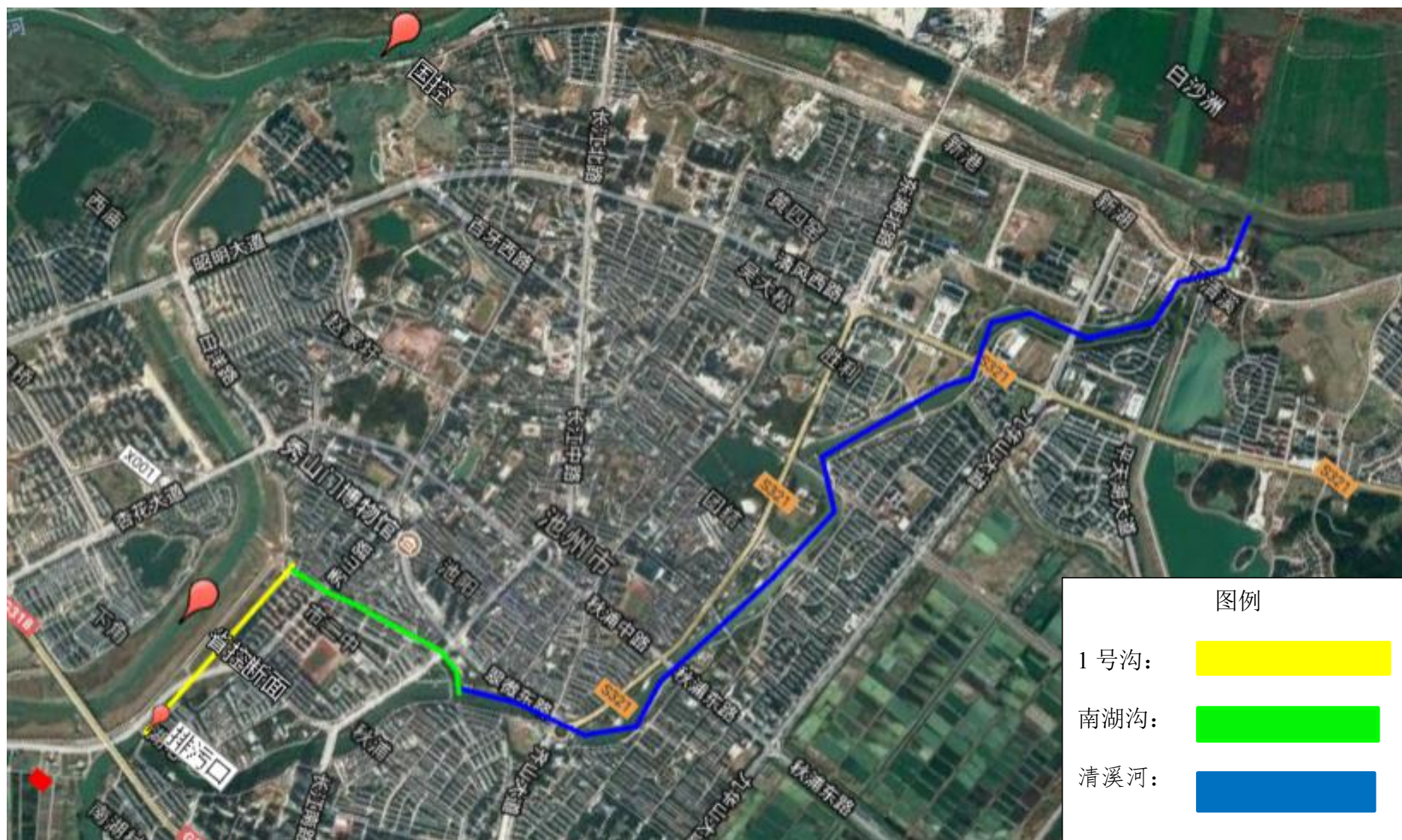
2.7 入河排污口设置方案

根据业主提出的入河排污口设置方案池州市天堂湖新区污水处理厂入河排污口位于1号沟中，将污水厂2万吨/天一级A尾水正常时间段经池州1号沟和南湖沟进行水质提升到Ⅳ类水汇入清溪河后。汛期排涝时，1号沟和南湖沟交汇处的杏花村排涝站将会开启，尾水经1号沟后会通过泵站提升至白洋河，经白洋河和秋浦河汇入长江。

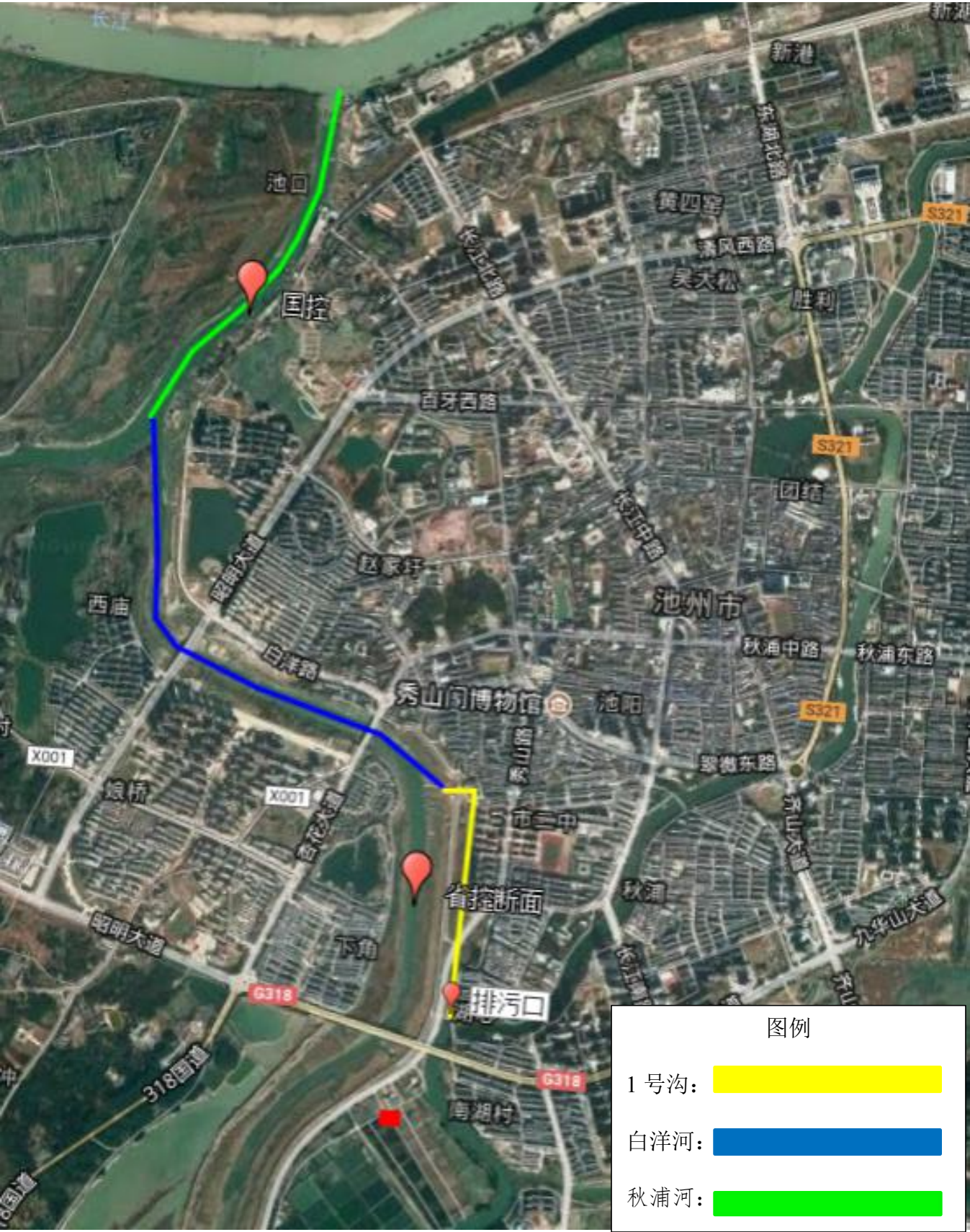
即业主提出的入河排污口设置方案为：

- (1) 排污口名称：池州市天堂湖新区污水处理厂生活污水入河排污口；
- (2) 排污口位置：北纬 30°38'16"，东经 117°28'42"；
- (3) 排放方式：连续排放；
- (4) 排污口性质：新建；
- (5) 入河方式：管道；
- (6) 排污口分类：生活入河排污口；
- (7) 排污口大小：2 万 t/d（规模以上）；
- (8) 排入水体及水功能区名称：正常时间段排入清溪河，无水功能区划分；汛期排入白洋河，白洋河贵池开发利用区。

尾水排放路线见图 2-4，拟建污水处理厂现状图见图 2-5：



正常时间段尾水排放路线图



非时间段即汛期尾水排放路线图

图 2-4 拟建污水处理厂尾水排放路线



图 2-5 拟建污水处理厂现状图

3 论证结论与建议

本报告书主要依据《入河排污口监督管理办法》、《安徽省入河排污口监督管理实施细则》等有关法律、规范，在深入分析入河排污口有关信息，在满足水功能区保护要求的前提下，论证入河排污口设置对水功能区、水生态和第三者权益的影响，根据纳污能力、排污总量控制、水生态保护等要求，提出水资源保护措施，优化入河排污口设置方案。

3.1 论证结论

(1) 排污口设置是否可行。

本入河排污口设置符合区域城镇发展规划、入河排污口的布设规划；附近无水源保护区、保留区、渔业养殖区和生态保护区，对自然环境影响较小；污水处理厂对于减轻区域的水环境污染，进而实现流域治理，保护区域的生态环境，具有重要的意义，因此排污口的设置是可行的。

(2) 排放的废污水量、排放污染物浓度和对应的主要污染物质总量合理性。

池州市天堂湖新区污水处理厂设计处理总规模 2 万 m^3/d ，即 730 万 t/a ，排放污染物浓度为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准（主要污染物排放指标为 $\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ），经池州一号沟和南湖沟 EHBR 生物膜反应器提标至准四类水排放(主要污染物排放指标为 $\text{COD} \leq 30\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$)，本项目污染物最大入河量 COD 为 219 t/a ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 为 10.95 t/a ，设置合理。

(3) 对水功能区（水域）水质和生态的影响

本项目接纳池州天堂湖片区及站前片区居民的生活污水。污水处理厂正常运行情况下，将污水厂 2 万吨/天一级 A 尾水正常时间段经池州 1 号沟和南湖沟进行水质提升到Ⅳ类水汇入清溪河后。汛期排涝时，1 号沟和南湖沟交汇处的杏花村排涝站将会开启，尾水经 1 号沟后会通过泵站提升至白洋河，经白洋河和秋浦河汇入长江。能满足水功能区管理目标要求；影响区域内没有重要水域生态保护目标。本项目只收集生活污水无工业废水，排水不含重金属和有毒有机物质，根据河道生态现状调查，评价河段内没有涉及珍稀保护生物物种和生态保护地、鱼类产卵区，所以本工程尾水排放对水生态环境影响较小。

(4) 对第三者权益的影响。

池州市天堂湖新区污水处理厂服务范围内原来乱序散排入河流的生活污水将会通过城市管网收集系统进入该污水处理厂，经处理后达标排放，水体整体纳污量将明显下降，河流水质有所改善，污水处理厂进水主要为生活污水，不含难降解的污染物，污水处理厂正常排放指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准，经 1 号沟与南湖沟 EHBR 生物膜反应器进行提标至Ⅳ类水后排入河道，入河排污口的设置对其他用水户基本没有影响。

（5）入河排污口类型、排放位置、排放方式合理性。

污水处理厂位于池州市天堂湖新区，排污口位于 1 号沟中，（北纬 30°38'16"，东经 117°28'42"），排污口类型为新建，排放方式为管道，连续排放，设置合理。

（6）污水处理措施及其效果。

本项目采用改良 A^2/O 工艺作为池州市天堂湖新区污水处理厂二级处理主体工艺，深度处理工艺推荐采用：高效沉淀池+ 纤维束滤池。但考虑到本工程出水水质为一级 A 标准，在同步除磷的情况下，若只采用纤维束滤池也可达到排放标准，因此本工程近期只建设纤维束滤池，预留高效沉淀池位置，远期若要提高出水水质标准时，再行进行建设。

本项目污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，经 1 号沟与南湖沟 EHBR 生物膜反应器进行提标达到Ⅳ类水标准。削减污染物入河总量 CODcr1606 t/a，氨氮 208.05t/a，污染物削减率 COD88%，氨氮 95%。

（7）入河排污口设置最终结论。

通过入河排污口设置的分析论证，论证结论认为：设置方案基本可行。

3.2 建议

（1）有关单位应按照水利部和安徽省关于加强入河排污口监督管理的要求，加强对入河排污口的监督管理，保护水资源、改善水环境、促进水资源的可持续利用，特别是加强池州市天堂湖新区出水水质的要求。同时，强化污水处理厂纳污范围内的排污管理，杜绝污水直接排放对水域的影响。

（2）加强管理，提高环保意识

污水处理厂要加强环保治理设施运行管理，确保进出水水量与水质在工程设计指标范围内。

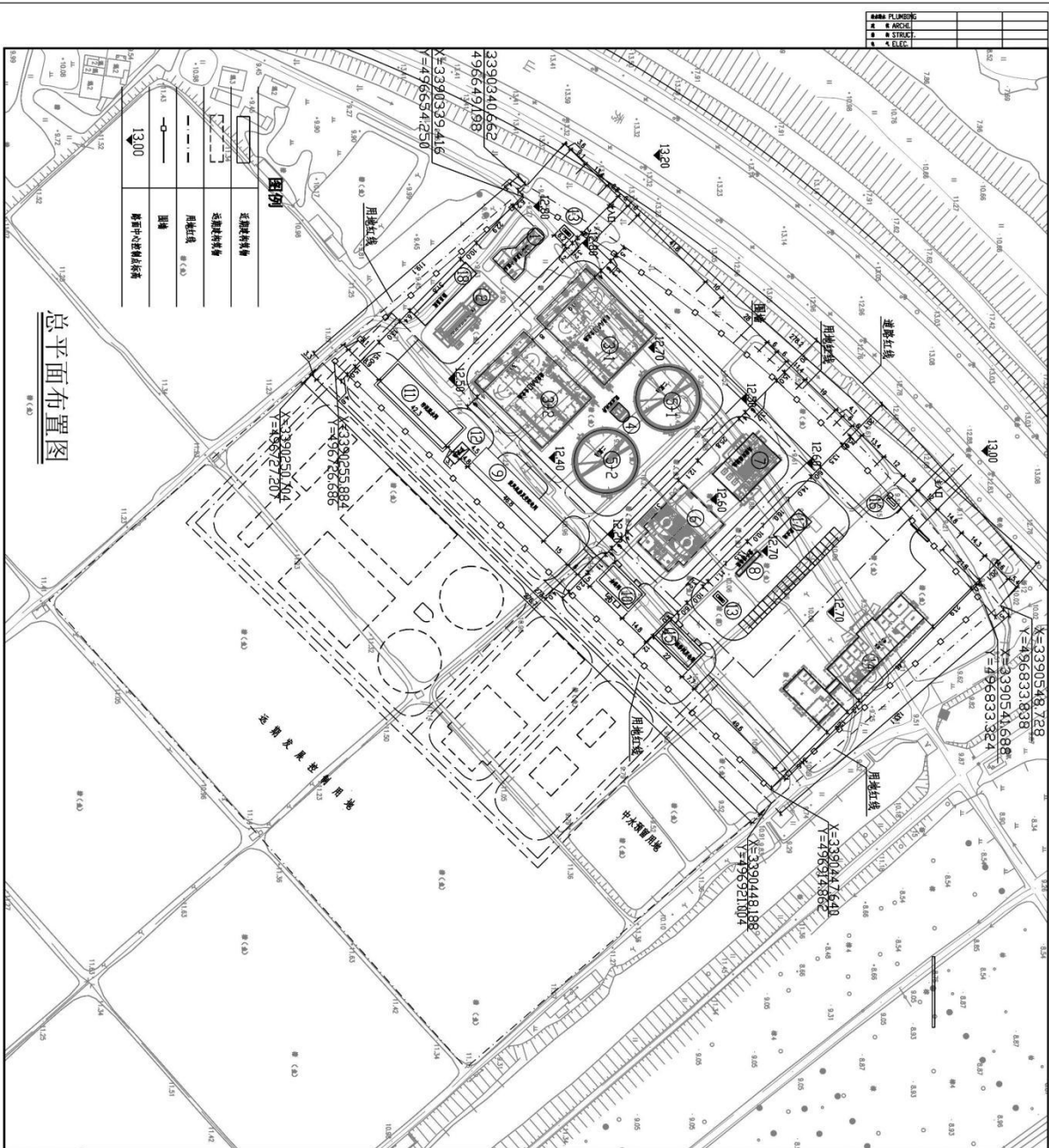
(3) 设置应急池

一旦发生故障，将立即关闭闸门，项目产生的废水可暂时贮存于应急池，确保未经处理的废水不外排。

(4) 若以后有工业企业想要接入本项目污水处理厂处理污水，企业必须对其污水进行预处理，达到三级以上水质标准，且排入口必须装水质监测装置，才能接入本污水处理厂。

附 图 与 附 件

附图 1: 污水处理厂总平面布置图



构(建)筑物一览表

构 (建) 筑物—一览表				
序号	名 称	单位	设计数量	备注
①	钢筋混凝土大楼	m ³ /d	2×10 ⁴	1座,土模数4×10 ⁴ m ³ /d
②	钢筋混凝土沙池	m ³ /d	2×10 ⁴	1座容积
③	2座A、B口生活	m ³ /d	2×10 ⁴	2座,土模数4×10 ⁴ m ³ /d
④	取水塔及井	m ³ /d	2×10 ⁴	1座
⑤	二泵站	m ³ /d	2×10 ⁴	2座,土模数4×10 ⁴ m ³ /d
⑥	新建沉沙池、沉泥池等	m ³ /d	2×10 ⁴	1座容积
⑦	新建污水处理站	m ³ /d	2×10 ⁴	1座容积
⑧	新建水塔	m ³ /d	2×10 ⁴	1座
⑨	新建供水及变电所	m ²	421	一座
⑩	加药间	m ²	220	一座
⑪	污泥脱水间	m ²	634	一座
⑫	污泥池	m ³ /d	4×10 ⁴	1座
⑬	进出水控制阀	m ²	20	一座,配2座
⑭	综合楼	m ²	1800	三座,每座一座
⑮	化验及材料	m ²	242	一座
⑯	门卫及大门	m ²	20	一座
⑰	取水站	m ³	300	1座
⑱	排水装置	座	1	

主要技术经济指标

編號	名稱	單位	备注
1	一、測區地形、地勢圖	3732.27m ²	465.85亩
2	測區土地利用圖	33777.40m ²	502.66亩
2.1	耕地、農用地、林地	8599.10m ²	12.8亩
2.2	礦地、水庫塘	8618.00m ²	16.5亩
2.3	其他建設用地	16646.95m ²	247.34亩
3	耕地、農用地、林地	0.25	
4	耕地	44.71%	
5	測區長度	776m	

说明:

1. 本工程近海建设规模2.0万吨/d。
2. 本图尺寸及标高单位均为米, 黄海高程系, 坐标采用当地独立坐标系。

深圳市利源水务设计咨询有限公司
SHENZHEN LILYON WATER DESIGN & CONSULTATION CO., LTD.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Weight (lb)	Height (ft)
150	5'6"
160	5'8"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

池州市发展和改革委员会文件

池发改审批〔2019〕278 号

关于天堂湖污水处理厂项目建议书的批复

市排水有限公司：

《关于天堂湖污水处理厂项目立项申请的报告》（池排水〔2019〕54 号）和有关附件收悉，经研究，现批复如下：

一、为完善天堂湖新区排水设施建设，同时缓解清溪污水处理厂水量激增的压力，保护城市水环境和人居环境，根据《池州市人民政府办公室关于印发 2019 年市本级政府性投资项目计划的通知》（池政办〔2019〕6 号）精神，同意天堂湖污水处理厂项目建议书。

项目代码：2019-341702-46-01-016200。

二、项目建设单位：池州市排水有限公司。

三、建设地点：主城区秀山路南侧，清溪排涝站南侧地块。

四、主要建设内容和规模：项目采用 PPP 模式建设。建设规模按 2 万 m^3/d ，用地按照 4 万 m^3/d 控制。

五、项目估算总投资：9898.69 万元。资金来源：由市排水有限公司自筹解决。

六、接文后，请按照《池州市人民政府办公室关于印发修订后的池州市本级政府性投资项目管理辦法、預算管理辦法、审计管理辦法的通知》（池政办〔2017〕55 号）精神，依法依规完善各项规划、国土、环保、消防、劳动安全、节能等相关手续，并编制可行性研究报告报我委审批。

池州市发展和改革委员会

2019 年 7 月 2 日

池州市发展和改革委员会

2019 年 7 月 2 日印发

附件 2：水质监测报告



安徽绿健检测技术服务有限公司

检 测 报 告

委托单位： 安徽绿洲技术服务有限公司
项目名称： 池州市排水有限公司池州市天堂湖新区污水处理厂工程
环境现状监测-补测
检测类别： 环境现状监测
报告编号： LJJC2001-006
报告日期： 2020.1.20

检测机构： 安徽绿健检测技术服务有限公司
通讯地址： 安徽省池州市长江南路 396 号中环大厦三楼
电 话： 0566-3223690/1
邮 编： 247000
邮 箱： 2795509072@qq.com
网 址： www.zgczhb.com



安徽绿健检测技术有限公司

检测报告

第一部分: 检测概况

委托单位:	安徽绿洲技术服务有限公司		
项目名称:	池州市排水有限公司池州市天堂湖新区污水处理厂工程环评现状监测-补测		
单位地址:	安徽省池州市长江南路396号中环大厦三楼		
联系人:	张总	联系电话:	18705660988

样品状态	采样日期	检测日期	报告日期
地表水: 液态, 瓶装	2020.1.16	2020.1.16~2020.1.20	2020.1.20

监测类别:
<input checked="" type="checkbox"/> 环境监测 <input type="checkbox"/> 公共卫生检测

样品类别:
<input type="checkbox"/> 室内空气 <input type="checkbox"/> 环境空气 <input type="checkbox"/> 废气 <input checked="" type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 废水 <input type="checkbox"/> 噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤
<input type="checkbox"/> 固体废弃物 <input type="checkbox"/> 工作场所 <input type="checkbox"/> 公共卫生场所 <input type="checkbox"/> 其它:

编制:

张总

审核:

邵惠民

批准:

张总

时间:

2020.1.20

第二部分：监测方法

表 2-1 监测方法总表

类别	因子	监测方法	检出限
地表水	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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L

第三部分：监测结果

表 3-1 地表水监测结果一览表

监测点位	采样时间	经纬度	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	备注
1#排污口上游 100m 处	15:07~15:17	E117.4726818, N30.6393065	15	0.583	
2#与清溪河汇合处 上游 100m	14:32~14:42	E117.4835036, N30.6494981	17	0.692	
3#汛期与白洋河汇 合处上游 100m 处	14:11~14:21	E117.4710615, N306490309	11	0.358	



采样照片
——报告结束——