

南京浦口经济开发区工业废水处理厂
一期工程竣工环境保护
验收监测报告

(2018)江苏博恩(验)字第(013)号

建设单位：光大工业废水处理南京有限公司

编制单位：江苏博恩环保科技有限公司

完成时间：2018年10月



建设单位法人代表: (签字)



编制单位法人代表: (签字)

项 目 负 责 人: 孙旭

报 告 编 写 人: 袁昌明



建设单位 (盖章)

电话: 025-57514081

传真:

邮编:

地址: 南京市浦口区桥林街道
金鼎路



编制单位 (盖章)

电话: (025) 52323988

传真: (025) 52323988

邮编: 210000

地址: 南京市雨花台区花神大道 8 号

目录

1.项目概况.....	1
2.验收依据.....	3
2.1 国家环境保护法规、文件.....	3
2.2 地方环保法规.....	3
2.3 验收技术规范 and 标准.....	4
2.4 环评报告及其批复文件.....	4
2.5 工程资料及其批复.....	5
3.工程建设概况.....	6
3.1 工程基本情况.....	6
3.2 建设内容.....	9
3.2.1 概况.....	9
3.2.2 主体工程.....	9
3.2.3 公用及辅助工程.....	11
3.2.4 废水处理辅料情况.....	12
3.2.5 项目工艺流程.....	13
3.2.6 工程变更情况.....	14
4.环境保护措施.....	16
4.1 污染物处置措施.....	16
4.1.1 废水.....	16
4.1.2 废气.....	20
4.1.3 噪声.....	21
4.1.4 固废.....	23
4.2 其它环保措施.....	23
4.2.1 环境风险防范措施及应急预案.....	23
4.2.2 在线监测装置.....	27
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	29
5.环境影响报告书及批复回顾.....	30
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	30
5.1.1 环境质量现状.....	30
5.1.2 污染物排放情况.....	31
5.1.3 环境保护措施.....	31
5.1.4 总结论.....	32
5.1.5 建议.....	33
5.2 审批部门审批决定.....	33
6.验收标准.....	36
6.1 水污染物排放标准.....	36
6.2 大气污染物排放标准.....	36
6.3 噪声排放标准.....	37
6.4 主要污染物总量控制指标.....	37
7.验收监测内容.....	38
7.1 废水监测.....	38

7.2 废气监测.....	38
7.3 噪声监测.....	39
7.4 质量保证及质量控制.....	39
8.验收监测结果.....	41
8.1 生产工况.....	41
8.2 废水监测结果.....	41
8.3 废气监测结果.....	45
8.3.1 有组织废气.....	45
8.3.2 无组织废气.....	46
8.4 噪声监测结果.....	47
8.5 总量控制结果.....	48
9.环境管理与监测计划.....	50
9.1 环境管理制度.....	50
9.2 环境监测计划.....	52
9.3 环评批复落实情况.....	52
9.4 环保设施管理运行情况.....	54
10.验收监测结论.....	55
10.1 污染物监测结果及结论.....	55
10.2 环境管理检查结论.....	56
10.3 工程建设对环境的影响.....	56
10.4 总结论.....	56

附件:

- 附件 1 声明
- 附件 2 工程可研批复
- 附件 3 环评批复
- 附件 4 项目地理位置图
- 附件 5 入河排污口行政许可
- 附件 6 湿地验收意见
- 附件 7 工程验收意见
- 附件 8 厂区环境图
- 附件 9 化验数据日报
- 附件 10 运行记录
- 附件 11 交接班记录
- 附件 12 台积电项目废水排放指标说明
- 附件 13 除臭工艺论证报告
- 附件 14 污泥处置说明
- 附件 15 竣工公示及建设时间
- 附件 16 监测报告
- 附件 17 排口照片
- 附件 18 应急预案
- 附件 19 管理手册
- 附件 20 关系证明
- 附件 21 验收期间工况
- 附件 22 卫生防护距离图
- 附件 23 排污许可证
- 附件 24 监测计划
- 附件 25 中水回用池建设承诺

1.项目概况

南京浦口经济开发区工业废水处理厂位于浦口桥林街道，负责整个桥林新城沿山大道以南区域的工业废水处理。本项目一期工程设计处理规模 1.0 万 m^3/d ，主要接纳台积电项目废水。

南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程处理工艺采用“水解酸化-A²/O”工艺作为生化处理主体工艺，建成后废水处理厂排污口出水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）近 V 类标准执行（即 TN、SS 指标执行《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准、总铜执行《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 3 中标准限值，其他指标按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准执行）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 98-253 号令）的有关条款规定，应当在工程项目可行性研究阶段对该项目进行环境影响评价。为此，建设单位南京天浦建设工程有限公司于 2016 年 7 月委托江苏润环环境科技有限公司承担南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程环境影响报告书的编制工作。南京市浦口区环保局于 2017 年 3 月以浦环建[2017]2 号批复了本报告书。

本次申请验收工程即为南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程（规模为 1.0 万 m^3/d ）。项目于 2017 年 9 月建设完成，2018 年 2 月投入试运行。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，须对工程设计、环评文件及其批复所提出的各项环保设施、措施的落实情况进行调查，并分析各类环保设施、措施的效果，以及可能存在的其他环境问题，以便采取更有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，并为该项目的竣工环保验收提供依据。

2018 年 9 月，光大工业废水处理南京有限公司委托江苏博恩环保科技有限公司开展本项目的竣工环境保护验收工作。接受委托后，在认真研读工程资料、现场调研踏勘、仔细核查工程环保设施落实情况、系统分析现场监测结果（委托江苏博恩环保科技有限公司进行现场监测）的基础上编制完成了《南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程竣工环境保护验收监测报告》。

项目环保设施设计施工均遵照环境保护“三同时”制度，建设过程及运营期间项目较好执行了环评报告及环保局批复所提出的环保措施。

现场调查和现场监测表明，本工程不存在重大的环境影响问题，项目符合工程竣工环境保护验收标准，可以进行该项目的竣工环境保护验收。

2.验收依据

2.1 国家环境保护法规、文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年修订，2016年9月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修证，2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第32号）（2016-01-01修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》1997.3.1；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2015.4.24；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修正；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》，国家主席[2008]4号令；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年修订；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修正）；
- (11) 《关于污（废）水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》（环函[2010]129号）；
- (12) 《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》（环办[2010]157号）；
- (13) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号），2013年9月10日；
- (14) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）；
- (15) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号），2015年4月2日。

2.2 地方环保法规

- (1) 《江苏省环境保护条例》，江苏省人大常委会，1993年12月29日颁布实施，1997年7月31日修订实施；
- (2) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》，苏环办[2011]71号，2011年3月17日；

- (3) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122号，1997年9月21日；
- (4) 《江苏省生态红线区域保护规划》，江苏省人民政府，苏政发[2013]113号，2013年8月30日；
- (5) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日修正；
- (6) 《江苏省长江水污染防治条例》，2018年3月28日修正；
- (7) 《江苏省大气污染防治条例》，2018年3月28日修正；
- (8) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018年3月28日修正；
- (9) 《南京市大气污染防治条例》，2011年11月28日通过，2012年1月12日施行；
- (10) 《南京市水环境保护条例》，2012年1月14日公布，2012年4月1日施行；
- (11) 《南京市环境噪声污染防治条例》，2004年5月27日通过，2004年7月1日施行；
- (12) 《南京市固体废物污染环境防治条例》，2009年4月7日通过，2009年7月1日施行；
- (13) 市政府关于批转市环保局《南京市声环境功能区划分调整方案》的通知，宁政发[2014]34号，2014年1月27日发布；
- (14) 《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》，宁政发[2014]74号，2014年3月20日发布；
- (15) 《南京市人民政府关于印发南京市水污染防治行动计划的通知》，宁政发[2016]1号，2016年2月15日发布。

2.3 验收技术规范 and 标准

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 国环规环评[2017]4号；
- (3) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (4) 《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）；
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (6) 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）。

2.4 环评报告及其批复文件

- (1) 《南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程环境影响报告书》，江苏

润环环境科技有限公司，2016.7；

(2) 《关于南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程环境影响报告书的批复》，南京市浦口区环保局，浦环建〔2017〕2号，2017.3。

2.5 工程资料及其批复

(1) 《南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程可行性研究报告的批复》，南京市浦口区发展和改革局，浦发改投资字〔2017〕210号，2017.3；

(2) 建设单位提供的项目其它相关资料。

序号	资料名称	编制单位	编制时间
1	南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程可行性研究报告	南京浦口经济开发区管理委员会	2016.7
2	南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程环境影响报告书	润环环境科技有限公司	2016.7
3	南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程可行性研究报告的批复	南京市浦口区发展和改革局	2017.3
4	关于南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程环境影响报告书的批复	南京市浦口区环保局	2017.3
5	南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程竣工环境保护验收监测报告	南京浦口经济开发区管理委员会	2017.3

3.工程建设概况

3.1 工程基本情况

南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程位于南京浦口经济开发区金鼎路 39 号。

南京浦口经济开发区工业废水处理厂位于浦口桥林街道,承接整个桥林新城沿山大道以南区域的工业废水处理。本项目一期工程规模 1.0 万 m^3/d ,主要接纳台积电项目废水。南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程建设情况表见表 3.1-1,规划管网见图 3.1-2,厂区鸟瞰图见 3.1-3。

表 3.1-1 工程建设情况表

序号	项目	工程建设内容
1	环评	2017 年 3 月由江苏润环环境科技有限公司完成环评
2	环评批复	2017 年 3 月 15 日由南京市浦口区环境保护以浦环建[2017]2 号文予以批复
3	工可批复	2017 年 8 月 14 日由南京市浦口区发展和改革局以浦发改投资字[2017]529 号文予以批复
4	项目开工	2016 年 12 月
5	项目完工	2017 年 9 月
6	本次验收项目建设规模	设计污水处理能力 1 万 m^3/d ,验收期间实际处理量约为 0.5 万 m^3/d



图 3.1-2 项目污水管网图

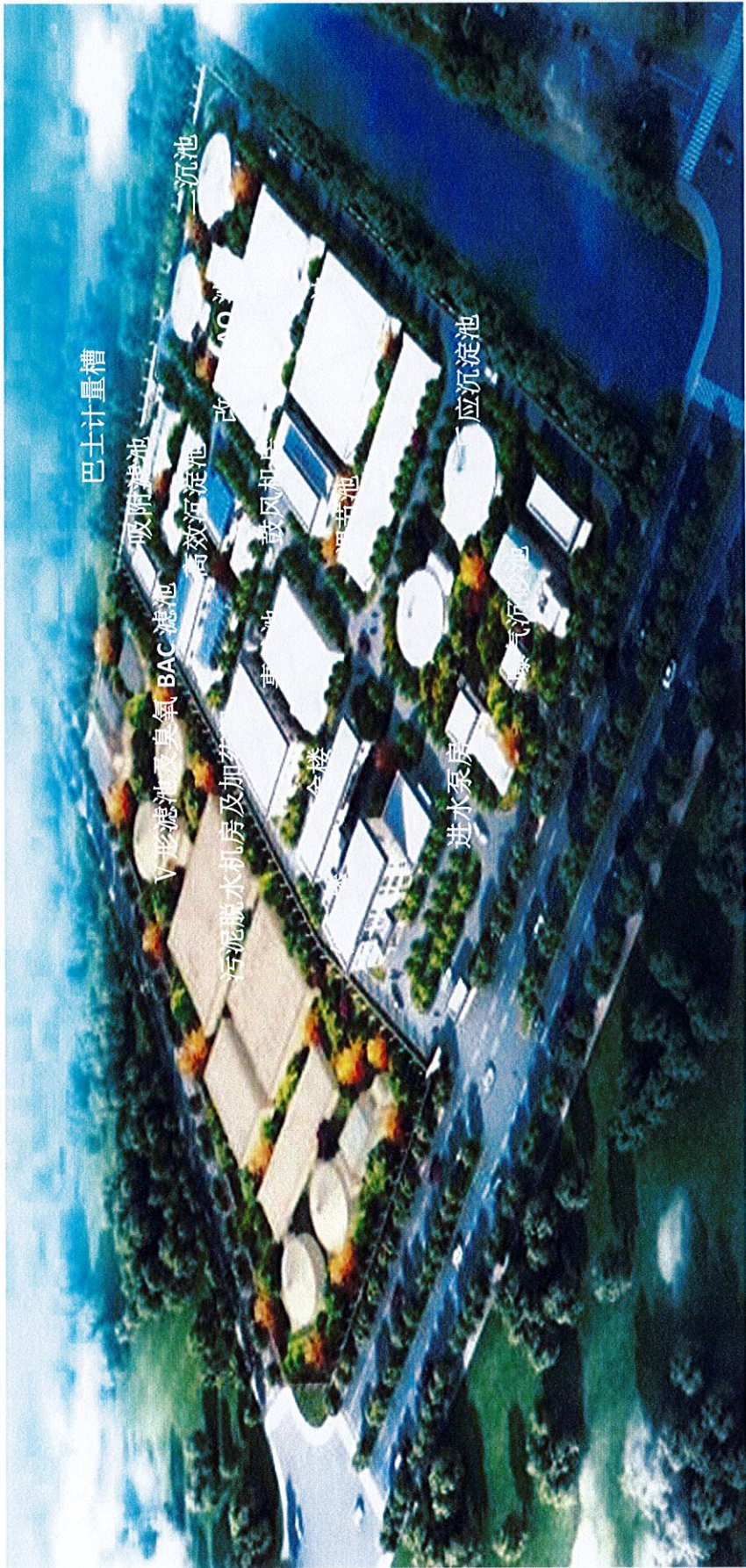


图 3.1-3 厂区鸟瞰图

3.2 建设内容

3.2.1 概况

本项目为南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程建设工程，由光大工业废水处理南京有限公司建设，此次验收规模为 1 万 m^3/d ，项目生产构筑物包括预处理、生物处理和深度处理三部分。

污水收集管网工程包括污水干管、主管网、支干管以及必要的提升泵站等。根据地形图，进行合理布局。

3.2.2 主体工程

污水处理厂主体工程组成见表 3.2.2-1。

表 3.2.2-1 主体工程组成表

工程类别	具体工程内容	实际工程内容
一期总体工程	污水处理厂设计处理规模：2 万 m^3/d ，配套管网工程、生态湿地工程	经发改委重新批复，一期工程为 1 万 m^3/d ，已建完，并配套管网工程。
具体工程内容	1、粗格栅及提升泵房：第一阶段土建按 2 万 m^3/d 规模一次建成，设备按近期 1 万 m^3/d 建设，第一阶段配套设置粗格栅 2 台、皮带输送机 1 台、潜水污水泵 4 台（2 用 2 备）及其它辅助设备； 2、曝气沉砂池：第一阶段土建与设备均按照近期 1 万 m^3/d 规模建设，第一阶段配套设置细格栅除污机 2 台、桥式吸砂机 1 套、罗茨风机 2 套、砂水分离器 1 台及其它辅助设备； 3、事故池：第一阶段土建设备均按近期 1.0 万 m^3/d 建设，第一阶段配套设置提升水泵 2 台（1 用 1 备）、潜水搅拌机 4 台及其它辅助设备； 4、反应沉淀池：第一阶段土建设备均按近期 1.0 万 m^3/d 建设（考虑变化系数 1.58），第一阶段配套设置刮泥机 1 套、反应搅拌器 A 1 套、反应搅拌器 B 1 套、反应搅拌器 C 1 套、污泥泵 1 台及其它辅助设备； 5、调节池：第一阶段土建设备均按近期 1.0 万 m^3/d 进行建设，第一阶段配套设置潜水搅拌机 4 台、出水泵 3 台（2 用 1 备）； 6、水解酸化池：第一阶段土建设备均按近期 1.0 万 m^3/d 进行建设，配套设置罗茨风机 2 台、竖流沉淀排泥泵 4 台（2 用 2 备）、水解酸化排泥泵 3 台（2 用 1 备）、电动闸阀 46 只、中心筒 4 套及其	1、粗格栅及提升泵房：土建按 2 万 m^3/d 规模建成，设备建成 1 万 m^3/d 规模，配套设置粗格栅 2 台、皮带输送机 1 台、潜水污水泵 4 台（2 用 2 备）及其它辅助设备； 2、曝气沉砂池：建成 1 万 m^3/d 规模，配套设置细格栅除污机 2 台、桥式吸砂机 1 套、罗茨风机 2 套、砂水分离器 1 台及其它辅助设备； 3、事故池：土建设备均建成 1.0 万 m^3/d 规模，配套设置提升水泵 2 台（1 用 1 备）、潜水搅拌机 4 台及其它辅助设备； 4、反应沉淀池：土建设备均建成 1.0 万 m^3/d 规模（变化系数 1.58），配套设置刮泥机 2 套、反应搅拌器 A 2 套、反应搅拌器 B 2 套、反应搅拌器 C 2 套、污泥泵 2 台及其它辅助设备； 5、调节池：土建设备均建成 1.0 万 m^3/d 规模，配套设置潜水搅拌机 4 台、出水泵 3 台（2 用 1 备）； 6、水解酸化池：土建设备均建成 1.0 万 m^3/d 规模，配套设置罗茨风机 2 台、竖流沉淀排泥泵 4 台（2 用 2 备）、水解酸化排泥泵 3 台（2 用 1 备）、电动闸阀 46 只、中心筒

工程类别	具体工程内容	实际工程内容
	它辅助设备; 7、改良 A²/O 池: 第一阶段土建设备均按近期 1.0 万 m³/d 设计, 第一阶段配套设置潜水搅拌机 2 台、潜水搅拌机 (厌氧池) 6 台、潜水搅拌机 (缺氧池) 2 台、混合液回流泵 6 台 (4 用 2 备)、曝气管 520 米及其它辅助设备; 8、配水配泥井: 第一阶段土建设备均按近期 1.0 万 m³/d 设计, 第一阶段配套设置污泥回流泵 4 台 (2 用 2 备)、剩余污泥泵 2 台 (1 用 1 备)、调节堰门 2 台、电动葫芦 1 台及其它辅助设备; 9、二沉池: 第一阶段土建设备均按近期 1.0 万 m³/d 设计, 第一阶段配套设置全桥式周边传动刮泥机 1 台及其它辅助设备; 10、高效沉淀池: 第一阶段土建设备均按近期 1.0 万 m³/d 设计, 第一阶段配套设置絮凝搅拌机 1 台、刮泥机 1 台、污泥循环泵 1 台、污泥循环/排放泵 1 台、污泥排放泵 1 台、管沟积水排放泵 1 台、放空泵 1 台、蜂窝式斜管 136m²、离心通风机 2 台及其它辅助设备; 11、V 型滤池及臭氧 BAC 滤池: 第一阶段土建设备均按近期 1.0 万 m³/d 设计, 第一阶段配套设置罗茨风机 2 台 (1 用 1 备)、反冲洗水泵 2 台、反冲洗水泵 2 台、电动单梁悬挂起重机 1 台、轴流风机、9 台、潜水泵 1 台、反冲洗水泵 3 台 (2 用 1 备)、排污泵 2 台、手电两用铸铁镶铜方闸门 4 套、手动铸铁镶铜方闸门 4 套、气动调节蝶阀 7 套、潜水轴流泵 2 台 (1 用 1 备)、臭氧发生器 2 套、臭氧尾气破坏装置 1 套、曝气盘 16 套、轴流风机 2 套、拍门 2 套、不锈钢转子流量计 4 套、轴流风机 4 套及其它辅助设备; 12、pH 调节池及提升泵房: 第一阶段土建设备均为按近期 1.0 万 m³/d 设计, 第一阶段配套设置污水提升泵 3 台 (2 用 1 备)、混合搅拌器 1 套及其它辅助设备; 13、吸附滤池: 第一阶段土建设备均按近期 1.0 万 m³/d 设计, 第一阶段配套设置反冲洗水泵 3 台、电动单梁悬挂起重机 1 台、轴流风机 9 台、潜水泵 1 台及其它辅助设备; 14、再生液及废液池: 第一阶段土建设备均为按近期 1.0 万 m³/d 设计, 第一阶段配套设置再生液提升泵 3 台 (2 用 1 备)、再生废液提升泵 3 台 (2 用 1 备) 及其它辅助设备;	4 套及其它辅助设备; 7、改良 A²/O 池: 土建设备均建成 1.0 万 m³/d 规模, 配套设置潜水搅拌机 2 台、潜水搅拌机 (厌氧池) 6 台、潜水搅拌机 (缺氧池) 2 台、混合液回流泵 6 台 (4 用 2 备)、曝气管 520 米及其它辅助设备; 8、配水配泥井: 土建设备均建成 1.0 万 m³/d 规模, 第一阶段配套设置污泥回流泵 4 台 (2 用 2 备)、剩余污泥泵 2 台 (1 用 1 备)、调节堰门 2 台、电动葫芦 1 台及其它辅助设备; 9、二沉池: 土建设备均建成 1.0 万 m³/d 规模, 配套设置全桥式周边传动刮泥机 1 台及其它辅助设备; 10、高效沉淀池: 土建设备均建成 1.0 万 m³/d 规模, 配套设置絮凝搅拌机 1 台、刮泥机 1 台、污泥循环泵 1 台、污泥循环/排放泵 1 台、污泥排放泵 1 台、管沟积水排放泵 1 台、放空泵 1 台、蜂窝式斜管 136m²、离心通风机 2 台及其它辅助设备; 11、V 型滤池及臭氧 BAC 滤池: 土建设备均建成 1.0 万 m³/d 规模, 配套设置罗茨风机 2 台 (1 用 1 备)、反冲洗水泵 2 台、反冲洗水泵 2 台、电动单梁悬挂起重机 1 台、轴流风机、9 台、潜水泵 1 台、反冲洗水泵 3 台 (2 用 1 备)、排污泵 2 台、手电两用铸铁镶铜方闸门 4 套、手动铸铁镶铜方闸门 4 套、气动调节蝶阀 7 套、潜水轴流泵 2 台 (1 用 1 备)、臭氧发生器 2 套、臭氧尾气破坏装置 1 套、曝气盘 16 套、轴流风机 2 套、拍门 2 套、不锈钢转子流量计 4 套、轴流风机 4 套及其它辅助设备; 12、pH 调节池及提升泵房: 土建设备均建成 1.0 万 m³/d 规模, 配套设置污水提升泵 3 台 (2 用 1 备)、混合搅拌器 1 套及其它辅助设备; 13、吸附滤池: 土建设备均建成 1.0 万 m³/d 规模, 配套设置反冲洗水泵 3 台、电动单梁悬挂起重机 1 台、轴流风机 9 台、潜水泵 1 台及其它辅助设备; 14、再生液及废液池: 土建设备均建成 1.0 万 m³/d 规模, 配套设置再生液提升泵 3 台

工程类别	具体工程内容	实际工程内容
	15、废液澄清池：配套设置钢成套设备，第一阶段配套规模 800m³/d； 16、废液反应沉淀池：配套设置钢成套设备，第一阶段配套规模 800m³/d； 17、巴式计量槽（排放水池）：第一阶段土建设备均按近期 1.0 万 m³/d 设计，第一阶段配套设置巴式计量槽 1 套； 18、中水回用水池： 19、污泥浓缩池：第一阶段土建设备按照 1.0 万 m³/d 建设，第一阶段配套设置污泥浓缩机 2 台及其它辅助设备； 20、辅助建筑：鼓风机房及变配电间 1 座、污泥脱水机房及加药间 1 座、机修车间 1 座、综合楼 1 座、宿舍 1 座、门卫 1 座、进水监测房 1 座、污水出水监测房 1 座。 21、污水管网工程。	（2 用 1 备）、再生废液提升泵 3 台（2 用 1 备）及其它辅助设备； 15、废液澄清池：配套设置钢成套设备，配套规模 800m³/d； 16、废液反应沉淀池：配套设置钢成套设备，配套规模 800m³/d； 17、巴式计量槽（排放水池）：土建设备均建成 1.0 万 m³/d 规模，配套设置巴式计量槽 1 套； 18、中水回用水池：未建设（目前未产生中水）； 19、污泥浓缩池：土建设备建成 1.0 万 m³/d 规模，配套设置污泥浓缩机 2 台及其它辅助设备； 20、辅助建筑：鼓风机房及变配电间 1 座、污泥脱水机房及加药间 1 座、机修车间 1 座、综合楼 1 座、宿舍 1 座、门卫 1 座、进水监测房 1 座、污水出水监测房 1 座。 21、污水管网工程：已建设完成。

3.2.3 公用及辅助工程

项目公辅工程见表 3.2.3-1。

表 3.2.3-1 项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注	实际建设情况
主体工程	污水处理	第一阶段处理能力 1 万 m ³ /d	—	已建成 1 万 m ³ /d 规模，现每月进水 5000m ³ /d 左右。
公用工程	给水	生活用水量 986t/a	来自园区自来水管网	与环评一致
	排水	第一阶段排放规模 0.7 万 m ³ /d，回用 0.3 万 m ³ /d	厂内实行“雨污分流”布设管网，雨水排入河流，污水接入污水处理设施	验收期间排放规模约为 0.5 万 m ³ /d，暂无中水回用。已实现雨污分流，本厂生活污水纳入厂内处理。
	供电	用电量 808 万 kWh/a	来自园区电网	用电量 250 万 kWh/a
辅助工程	污水收集管网、泵站、尾水排放管网	按园区废水接管、本项目排水要求设置	—	已建污水收集管网、泵站。
	配电室、机修、鼓风机房等	—	满足正常生产及环境管理要求	已建
环保工程	废水	厂区生产、生活废水对应排入本项目工业废水、生活污水处置	达回用水标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）近 V 类标	与环评一致

类别	建设名称		设计能力	备注	实际建设情况
			工程进行处理	准	
		事故池	5280m ³ ，事故废水暂存	满足环境管理要求。	总容积 5280m ³ ，有效容积 4200m ³ 。
	废气		按设计规范对所有产生臭气的设备和构筑物采取密闭或加盖措施，设集气罩通过收集系统收集，排入除臭装置	达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	已对产生臭气的构筑物进行密闭或加盖，设集气罩通过收集系统后进入生物滤池进行除臭
	噪声		基础减振	厂界噪声达标排放	与环评一致
	固体废物		新建污泥浓缩、脱水等设施	满足固废暂储标准要求	已建
	排污口规范化设置		—	满足环境管理要求。	已建

3.2.4 废水处理辅料情况

本项目污水处理主要药剂、辅料消耗情况见表 3.2.4-1。

表 3.2.4-1 本项目污水处理主要药剂、辅料消耗情况表 单位：t/a

序号	名称	重要组份、规格、指标	年耗量 (t/a)	用途	实际情况
1	PAM	固态	14.1	反应沉淀池、高密度沉淀池	10t/a
2	PAC	固态	365		液态 2196t/a
3	乙酸钠	固态	1825	各生化单元	液态 630t/a
4	液氧	99%，液	1277.5	臭氧催化氧化塔	554t/a
5	聚合硫酸铝	固态	1642.5	废液反应沉淀池	液态 暂未使用
6	生石灰	固态	408.8	废液澄清池	进行调试使用少量
7	次氯酸钠	固体	220	消毒	液态 140t/a

3.2.5 项目工艺流程

项目所选方案工艺流程见图 3.2.5-1。

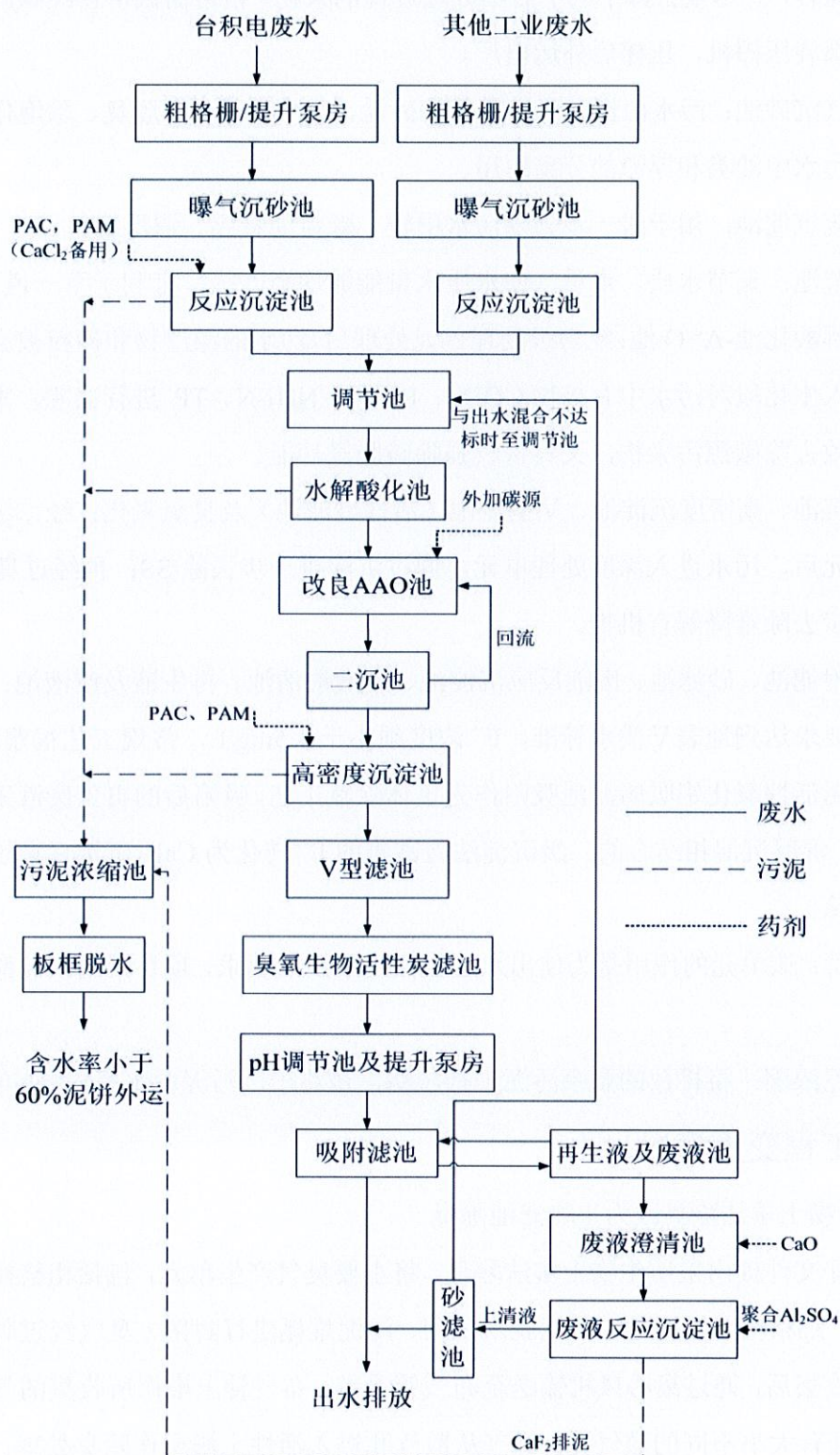


图 3.2.5-1 项目污水处理工艺流程图

(1) 污水处理工艺流程说明

粗格栅及进水泵房：作用是去除大尺寸的漂浮物和悬浮物，以保护提升泵的正常运转，并尽量去掉不利于后续处理过程的杂物。粗格栅截留物经螺旋输送机送入螺旋压榨机，压榨后外运出厂。

曝气沉砂池：污水由提升泵提升至沉砂池，起到预曝气、脱臭、除泡作用以及加速污水中油类和浮渣的分离作用。

反应沉淀池：用于进一步去除污水中较小颗粒的悬浮、漂浮物。

调节池：调节水质、水量，使水质水量能够均衡一些，有利于下一道工序。

水解酸化池-A²/O池：经初级处理单元处理后，污水的漂浮物和砂粒被去除，然后进入生化段对污水中有机物 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP 进行去除，本工段既能有效去除碳源污染物，又具备较强除磷脱氮功能。

二沉池、高密度沉淀池、V型滤池（活性砂滤池）及臭氧氧化：经二级生物处理单元后，污水进入深度处理单元，通过沉淀进一步去除 SS；再经过臭氧氧化进一步去除难降解有机物。

吸附滤池、砂滤池、废液反应沉淀池、废液澄清池、再生液及废液池：为保障出水要求达到地表 V 类水标准，F⁻浓度须小于 1.5mg/L，常规工艺很难保证，故拟采用活性氧化铝吸附滤池吸附作为主体除氟工艺，吸附后的再生废液采用化学沉淀、混凝沉淀相结合的二级沉淀法将富集的 F⁻转化为 CaF₂ 沉淀后通过排泥最终去除。

消毒：该单元的作用是为使出水达到回用水质的要求，项目采用次氯酸钠进行消毒。

污泥浓缩：将排放的剩余污泥进行压滤，最终出厂污泥含水率约为 60%。

3.2.6 工程变更情况

(1) 生物土壤法除臭改为生物滤池除臭

环评文件提出采用生物土壤法除臭，将主要臭气产生单元，包括粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、污泥脱水车间、污泥堆棚进行封闭，臭气经过收集系统进行收集后，通过离心风机输送至布气管系统，布气管上根据所收集的气量的不同，开有大小不同的散气孔，臭气从散气孔进入活性土壤层作除臭处理。该系统配有喷淋系统，喷头所喷的水成雾状，能覆盖整个土壤层，喷淋系统给予绿化

植被进行喷淋补水。

生物土壤法土壤中的有机质及矿物质具有吸附能力，可以将臭气吸附、浓缩到土壤中，土壤中微生物的新陈代谢活动可以将其降解。生物土壤法空气分布系统由穿孔管构成，敷设在生物土壤底部，臭气通过风机进入穿孔管，在土壤介质中慢慢扩散，向上扩散穿过土壤介质时，被吸附在土壤介质的表面、微生物表面，然后被微生物吸收，参与微生物的生命活动，从而被分解。

工艺流程见图 3.2.6-1。

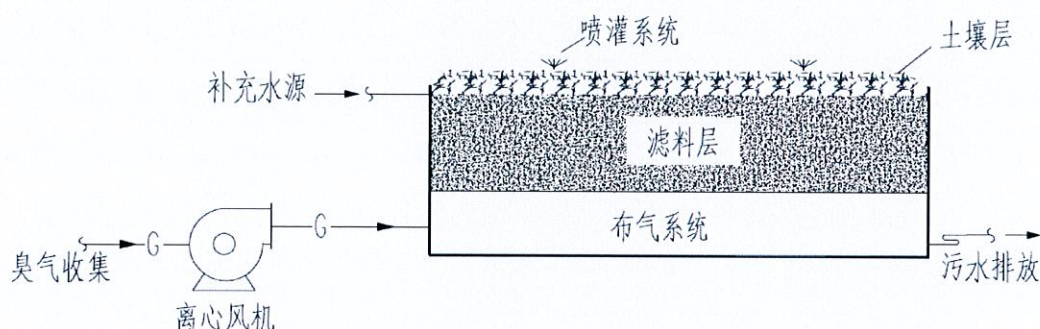


图 3.2.6-1 生物土壤法工艺流程示意图

建设单位在设计施工中将除臭设施修改为生物滤池，装置原理如下：

生物滤池除臭法是将收集的气体加湿，再通过长满微生物的滤床，臭气被滤料上的微生物吸收分解，且最新一代发展的生物滤池采用无机永久滤料，无需定期进行更换。

建设单位对生物滤池的处理能力进行了技术论证，详见附件 13。

调查显示，污水处理厂设置了两套生物滤池，1#滤池收集进水泵房、曝气沉砂池、反应沉淀池的臭气，设置 1#排气筒，直径 0.35 米，筒高 15 米。2#滤池收集来自调节池、水解酸化池、改良 AAO 池、污泥浓缩池、污泥脱水机房、污泥堆棚的臭气，设置 2#排气筒，直径 1 米，筒高 15 米。

(2) 中水回用水池未建

原环评中一期工程核定排放总量 $0.7 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ 的尾水，由于目前接纳污水量较少，废水经处理后尾水排放量约为 $0.5 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ，因此没有建中水回用池，企业承诺，后续根据接纳污水量增加适时建设中水回用池。承诺书详见附件 25。

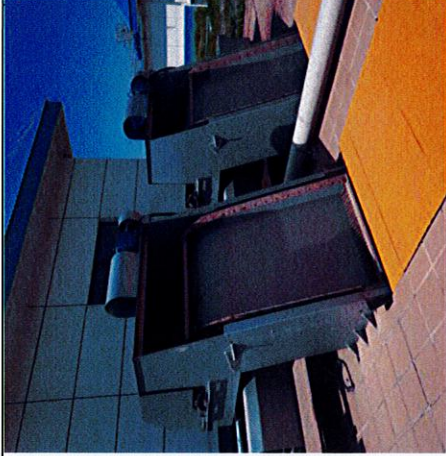
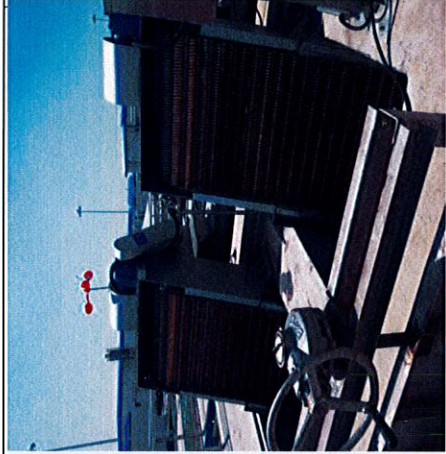
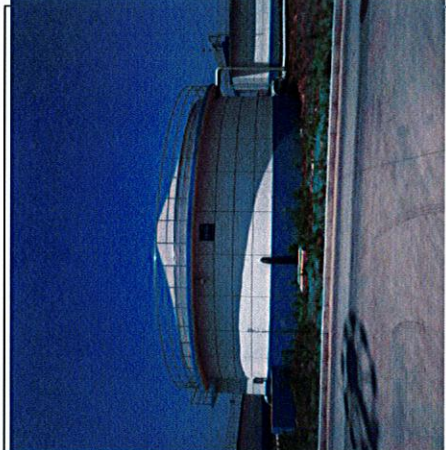
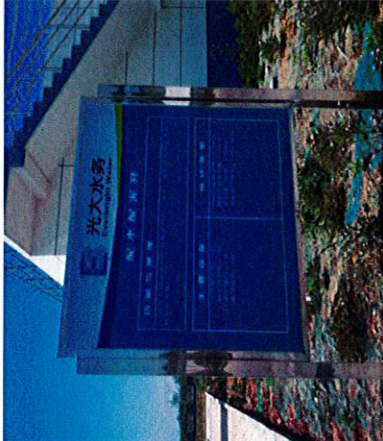
4.环境保护措施

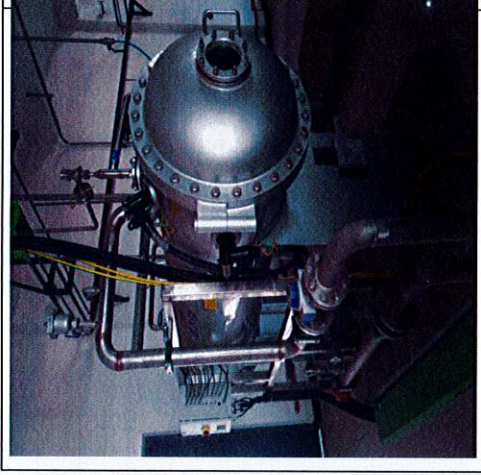
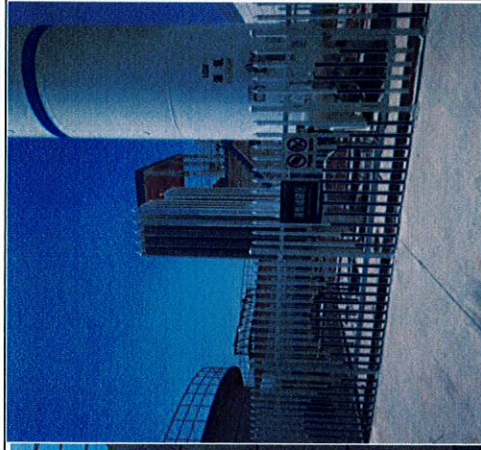
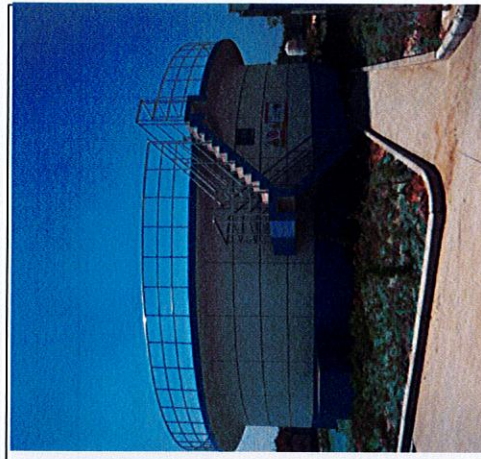
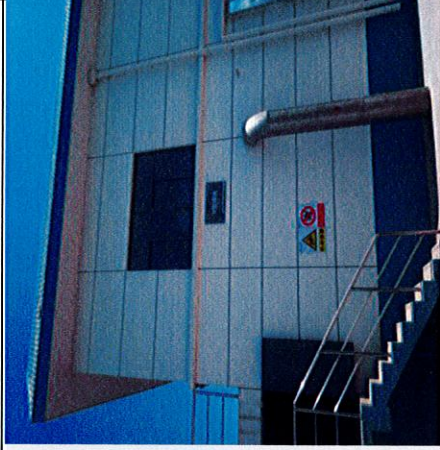
4.1 污染物处置措施

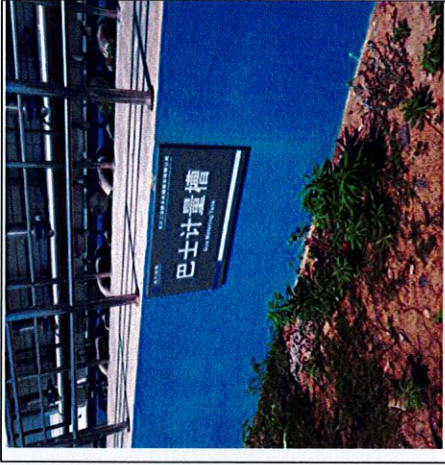
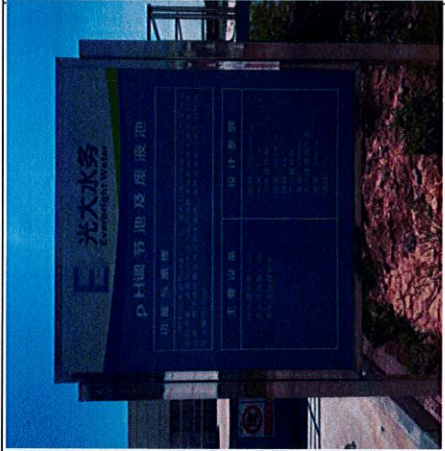
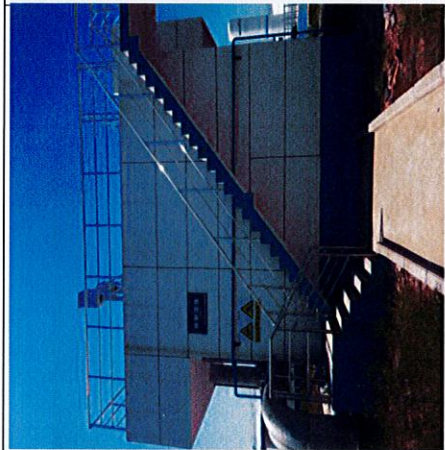
4.1.1 废水

项目废水主要来自于台积电项目和厂区生活污水，主要污染因子为化学需氧量（ COD_{cr} ）、生化需氧量（ BOD_5 ）、悬浮物（SS）、氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）、总氮（TN）、总磷（TP）、氟化物和总铜。污水经处理后出水经玉莲河生态湿地后进入石碛河，最终排入长江。

项目采用“水解酸化-A²O”工艺作为主体生化工艺，对各项指标具有较高的去除率，可以做到达标排放。各污水处理设置见下图：

			
粗格栅	进水仪表房	细格栅及曝气沉砂池	反应沉淀池
			
调节池	水解酸化池	改良 AAO 池	配水配泥井

			
臭氧发生器	臭氧 BAC 滤池	液氧储罐区	二沉池
			
高效沉淀池	污泥浓缩池	V 型滤池	加药间

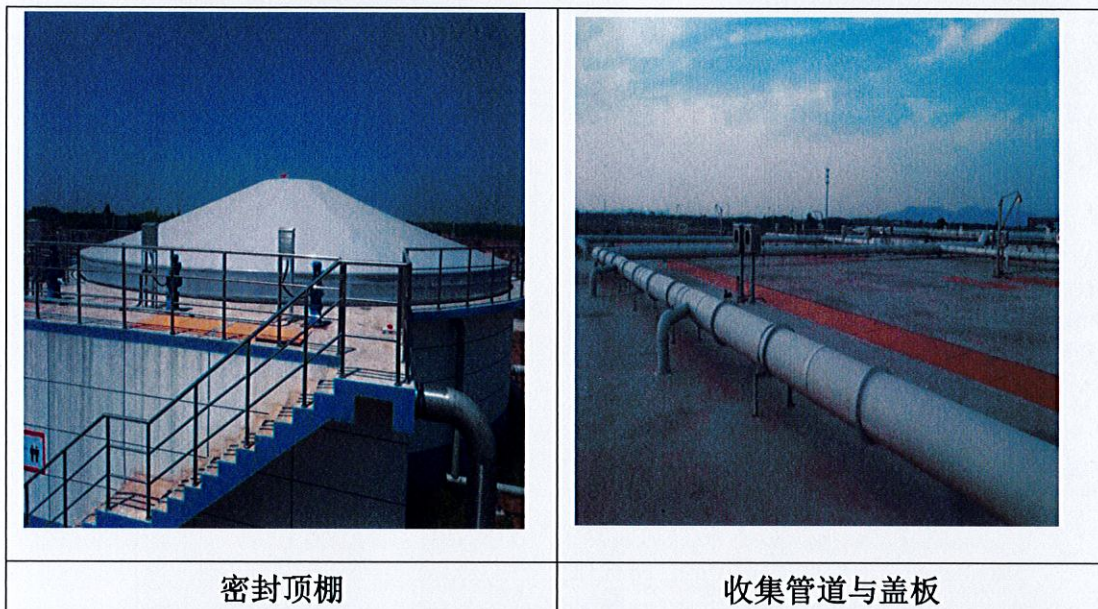
				巴士计量槽	pH调节池及废液池	吸附滤池	消毒池
				事故池	出水仪表房	中控室	在线仪表

4.1.2 废气

项目建成运行后大气污染物主要是恶臭物质，主要成份为硫化氢和氨。废气污染源主要为污水系统中的粗格栅间及提升泵房、沉砂池及细格栅间、生化处理系统、污泥浓缩池、污泥调理池和污泥脱水机房。

为减少恶臭的影响范围和程度，本项目对产生恶臭的粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、污泥浓缩池、脱水机等各产生臭气构（建）筑物进行加盖或封闭，优化构建筑物臭气收集方式，污泥库房全密闭，经抽风机抽送至生物滤池除臭装置处理后通过 15m 高空排放。

臭气收集系统：



除臭装置如下图：



4.1.3 噪声

本项目高噪声设备主要为各类水泵、风机等，其噪声值见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 项目噪声源强一览表

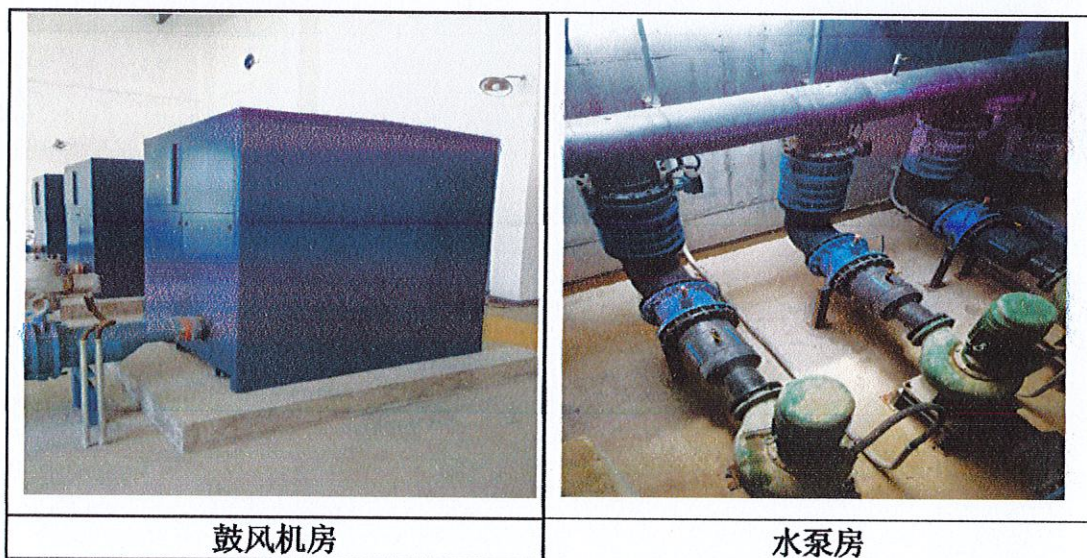
噪声源	设备名称	数量	治理措施	实际情况
进水泵房	潜水污水泵	4	采用潜污泵，安装在泵房内	2 用 2 备
曝气沉砂池	风机	2	—	设备良好
事故池	提升泵	2	—	1 用一备
反应沉淀池	污泥泵	1	采用潜污泵	2 台 干式离心泵
调节池	出水泵	3	采用潜污泵	2 用一备
水解酸化池	罗茨风机	2	—	设备良好
	竖流沉淀排泥泵	4	采用潜污泵	设备良好
	水解酸化排泥泵	3	采用潜污泵	2 台 干式离心泵
改良 A ² /O 池	混合液回流泵	2	采用潜污泵	6 台设备良好 2 用一备
配水配泥井	污泥回流泵	4	采用潜污泵	设备良好 2 用 2 备
	剩余污泥泵	2	采用潜污泵	设备良好 1 用 4 备
高效沉淀池	污泥循环泵	1	采用潜污泵	螺杆泵
	污泥循环/排放泵	1	采用潜污泵	螺杆泵
	污泥排放泵	1	采用潜污泵	螺杆泵
	管沟积水排放泵	1	采用潜污泵	设备良好
	放空泵	1	采用潜污泵	设备良好
V 型滤池	鼓风机	2	—	设备良好 1 用 1 备
	反冲洗水泵	2	—	3 台 2 用 1 备设备良好
	反冲洗水泵	2	—	3 台 2 用 1 备设备良好
	轴流风机	9	—	V 型滤池鼓风机房有 2 个
	潜水泵	1	采用潜污泵	设备良好 排廊道里的水
臭氧 BAC 滤池	反冲洗水泵	3	—	2 用 1 备 设备良好
	排污泵	2	采用潜污泵	1 用 1 备 设备良好
	轴流风机	6	—	臭氧发生器房有 3 个

噪声源	设备名称	数量	治理措施	实际情况
pH 调节池及提升泵房	污水提升泵	3	—	2 用 1 备 设备良好
吸附滤池	反冲洗水泵	3	—	2 用 1 备 设备良好
	轴流风机	9	—	无
	潜水泵	1	采用潜污泵	设备良好
再生液及废液池	再生液提升泵	3	—	设备良好
	再生废液提升泵	3	—	设备良好
中水回用水池	回用水泵	3	采用潜污泵	2
污泥浓缩池	污泥浓缩机	2	—	设备良好
鼓风机房	鼓风机	3	位于风机房内，采用隔音降噪门窗	设备良好 2 用 1 备
污泥脱水机房及加药间	调理槽进泥泵	2	—	设备良好 进行调试期
	压滤机进泥泵	2	—	3 台 进行调试期
	压滤机反冲洗水泵	2	—	2 套，4 台泵 进行调试期
除臭设施	鼓风机	1	位于风机房内，采用隔音降噪门窗，安装消声器	2 套 24 小时运行

主要噪声防治措施如下：

- (1) 水泵位于池底，并且水泵和污泥回流泵加做防震基础；
- (2) 选用低噪声设备，并进行防噪隔声措施；
- (3) 泵房内的噪声设备、空压机、风机等设置于室内。

噪声防治措施如下：



4.1.4 固废

污水处理厂固体废物主要来自粗、细格栅的栅渣，曝气沉砂池的沉砂、污泥脱水机房产生的泥饼以及职工生活产生的生活垃圾等。

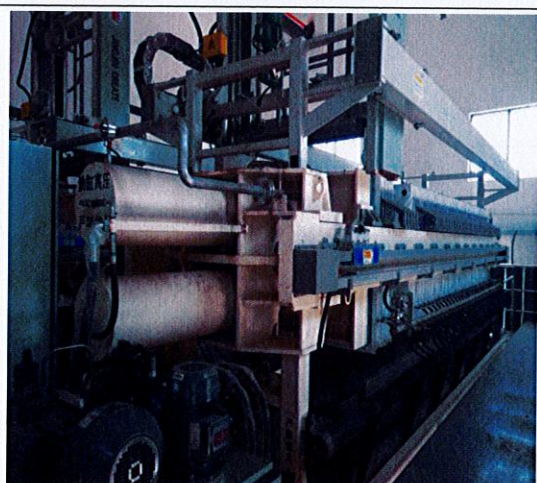
沉砂池的泥砂、格栅截留的固体废弃物及职工生活垃圾由环卫部门负责处理。

项目采用“水解酸化-A²/O”工艺，污泥消化较好，产生污泥量较少，污泥含水率较高，本污水厂污泥脱水采用浓缩池刮泥机+板框压滤机处理工艺进行污泥脱水，可使污泥含水率降至 60%。

本项目运行到目前为止污泥产生量较少，无法鉴定是否为危废。等污泥产生量大后进行危险特性鉴别，按鉴别结果对其进行合理的处置。验收期间污泥暂存在暂存区，暂存区符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

建设单位已对污泥最终处置做出说明，详见附件 14。

各类固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。



脱水机房



污泥堆棚

4.2 其它环保措施

4.2.1 环境风险防范措施及应急预案

1. 应急预案体系

应急预案体系由突发环境事件综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案组成。公司按照国家及地方相关法律、法规、标准的要求，建立应急预案体系，

形成文件，加以保持和实施，并予以持续改进。

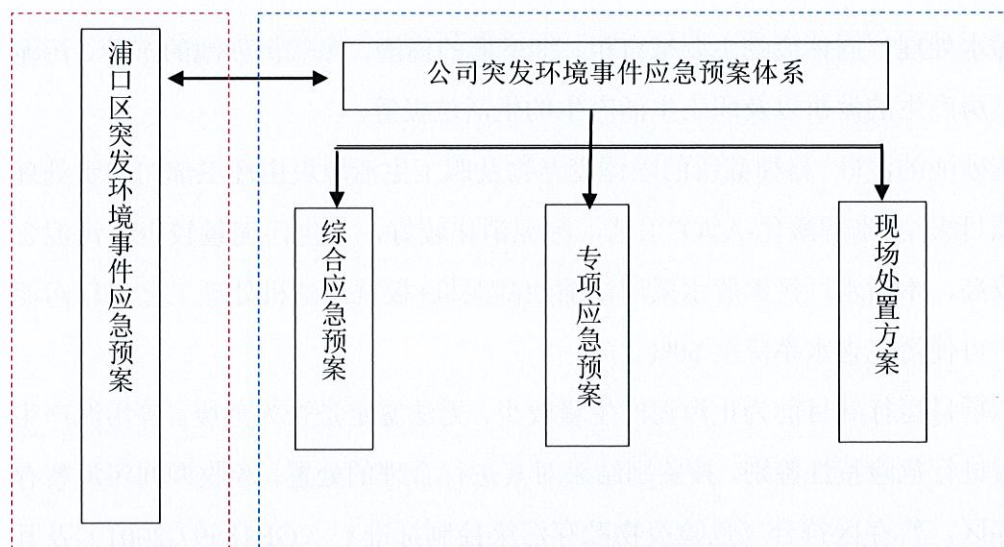


图 4.2.1-1 环境突发事件应急预案体系

2. 应急组织体系

根据产品及生产特点，结合突发性环境事件及后果预测，公司成立应急救援指挥部，组织、协调、指导各部门开展应急救援工作。应急指挥部由总指挥和各应急小组组成。

应急组织体系见图 4.2.1-2。

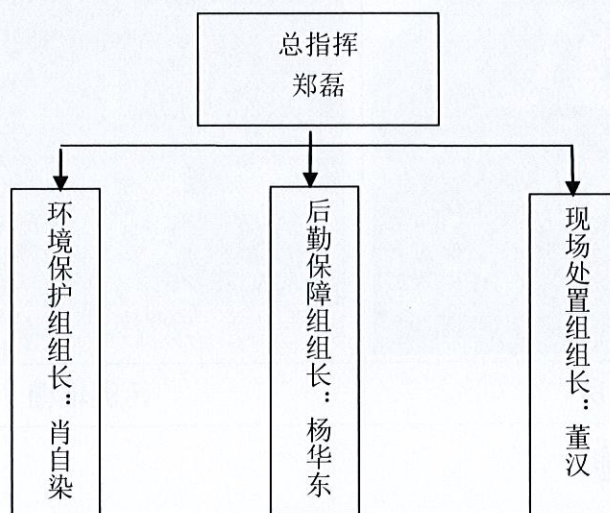


图 4.2.1-2 突发环境事件应急预案组织体系图

3. 现有环境风险防控与应急措施

厂区执行了环保设施“三同时”管理，按环评及批复的要求落实了环境风险防控设施。环境风险防控及应急措施见 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 企业环境风险防控与应急措施一览表

项目		现有环境风险防控与应急措施
水环境 风险防 控措施	截流措施	(1) 进水口处设置水质监测点，一旦发现进水水质超标后，立即关闭进水闸阀，阻断污染源，并启动提升泵，将超标废水导入事故池暂存； (2) 构筑物池体（包括水池的底部及四周壁）全部进行水泥硬化防渗处理，所有构筑物抗渗问题，均以砼本身的密实性来满足抗渗要求； (3) 事故状态下泄露物料和消防废水通过污水收集沟进入污水管网，发开自流井处的污水管道阀门，泄漏物和消防废水自流进污水井，再通过提升泵导入事故池。
	事故废水收集措施	(1) 南京浦口经济开发区工业废水处理厂按照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，同时考虑下游环境风险受体敏感程度，设置了 1 座事故池； (2) 事故下，污染废水及消防废水进入污水系统收集，打开进水井处的阀门，污染废水通过自流方式进入进水井，随后启动提升泵将事故废水提升至事故池中暂存； (3) 事故池容量为 5280m³，正常状态下不超出总容量的 1/3，通过核算得出事故池容量满足应急情况下的接纳需求； (4) 事故池中暂存的废水可通过泵转移至本厂污水处理系统中进行处理。
	清净水系统风险防控措施	本公司不产生清净水，不设清净水防控措施。
	雨排水系统防控措施	(1) 全厂雨水经收集系统收集后统一经过总排口排放； (2) 厂区内雨水管道有检查井，无阀门，无雨水收集池。
	生产废水处理系统风险防控措施	(1) 生产工艺过程中，污水处理单元发生故障或污染导致废水超标，立即关闭本处理单元出水阀门，防治超标废水进入下一个工艺，同时开启该处理单元处的闸阀，将超标废水导入进水井，通过开启提升泵，将超标废水提升至事故池暂存； (2) 在出水口设置水质监测点，一旦发现废水水质超标后，关闭出水口阀门，开启吸附滤池处的闸阀将水体导入进水井，启进水泵房的提升泵，将超标污水导入事故池暂存；

项目		现有环境风险防控与应急措施
大气环境风险防控措施	厂内危险废物环境管理	(3) 安排专人负责相关控制阀的启闭, 确保泄漏物、受污染的消防水、不合格的废水排除厂外。 危废仓库: 存放产生的化验废液、机修废液; 污泥堆棚: 目前公司产生的污泥尚未产生, 亦未做鉴定, 因此按照危废要求贮存。
	气体预警和预防措施	大气污染物主要是由格栅及沉砂单元、生化处理单元、污泥处理单元产生的, 因此: (1) 定期巡检污泥生产单元的设备工作状态, 发现故障及时报修, 防止污泥发酵产生污染气体; (2) 利用生物滤池法对工艺流程中产生的废气进行吸收处理。
	采用“雨污分流”的排水体制, 污水纳入本厂处理。	已实施雨污分流, 未设置雨污系统切换阀, 未设雨水收集池、雨水总排口未设置切断阀。
	做好防渗处理, 防止地下水及土壤污染	已实施。
	落实废气污染防治措施	生产过程中对废气的收集和吸收, 加强设备检修和保养, 防止故障泄露废气导致发生突发环境事件; 厂界 100 米范围内无敏感保护目标。
其他风险防控措施	严格控制进厂水质	(1) 签订 BOT 协议, 水质超标可拒收台积电的工业废水; (2) 事故池可暂存超标废水。
	污泥鉴定与贮存	本厂未对污泥进行鉴定, 按照危废贮存和管理。
	日常管理措施	(1) 各区域定时巡回检查: 职工每 2 小时巡回检查、定时记录, 发现设备故障、泄漏、火宅等情况立即报告。
		(2) 视频监控: 在各个处理工艺池及厂区围墙四周安装视频监控探头; 中控室负责主要出入口监控, 并可随时调阅、监控重大危险源区域及其它生产装置区域视频信号, 各控制室负责本区域内视频监控。
		(3) 安排工作人员负责各装置机械、电气、仪表、网络、设备等检查工作; (4) 检查应急物质的状态, 发现缺失、损坏、到期等情况及时上报。

注: 该表内容来自厂区编制的环境风险应急预案, 详见附件 18。

4. 应急物质与装备

公司按规定配备了环境应急物资与装备、成立了应急救援队伍，应急时还可以依托社会机构和周边单位应急力量共同参与突发环境事件的应急处置。公司现有应急物资与装备情况如下：

表 4.2.1-4 应急救援物资表

序号	应急物资名称	物资数量	物资保管负责人
1	干粉灭火器	16 个	王玮玮
2	对讲机	10 个	
3	风向标	10 个	
4	防爆照明灯	5 个	
5	备用电源	1 个	
6	护目镜	8 个	翟金枫
7	呼吸器	8 个	
8	过滤式防毒面具	2 个	
9	耐酸防化服	2 套	
10	橡胶手套	8 双	
11	工作靴	8 双	杨吉顺
12	毛巾	12 条	
13	吸液棉	20 片	
14	编织袋	20 个	
15	黄沙	100kg	
16	铁锹	4 把	
17	生石灰（中和硫酸）	20 袋	
18	粘贴堵漏工具箱	2 个	
19	防腐蚀桶	8 个	

注：该表内容来自厂区编制的环境风险应急预案，详见附件 18。

4.2.2 在线监测装置

南京浦口经济开发区工业污水处理厂在各处理单元安装了在线监测设备，具体如下：

- (1) 进水计量井：电磁流量计，作为进水计量。
- (2) 进水泵房：超声波液位差计，用来检测粗格栅前后液位差；泵坑超声波液位计，用来检测泵房液位。
- (3) 曝气沉砂池：超声波液位差计，用来检测细格栅前后液位差。
- (4) 进水监测房：COD、pH/T、氨氮、总磷/总氮等进水水质检测仪表，用来检测进水水质。

(5) 事故池：超声波液位计，用来检测事故池液位。

(6) 调节池：超声波液位计，用来检测调节池液位。

(7) 改良 AAO 池：改良 AAO 池厌氧段、缺氧段各设 1 套 ORP 测量仪，用来测量厌氧段、缺氧段内的氧化还原电位。

(8) 配水配泥井：超声波液位计，用来测量回流污泥侧液位和剩余污泥侧液位。

(9) 鼓风机房：鼓风机房送风总管上设 1 套热式气体流量计和压力变送器，用来测量送风管流量和压力值。

(10) 水解酸化池：前后设 1 套 ORP 测量仪，用来测量水解酸化池的氧化还原电位。

(11) 巴氏计量槽：超声波流量计，用来测量流量。

(12) 出水监测房：COD、pH/T、氨氮、总磷/总氮等在线出水水质检测仪表，用来检测出水水质，其数据可与当地的环保部门共享。

(13) 消毒池：超声波液位计，用来检测消毒池液位。

(14) 高效沉淀池：沉淀池设浊度仪。

(15) pH 调节及废液池：超声波液位计，用来检测 pH 调节及废液池液位；另设 pH/T 测量仪及氟离子测量仪，用来检测 pH 调节及废液池水质。

(16) 废液砂滤池：氟离子测量仪，用来检测废液砂滤池水质。

(17) 脱水机房：无。

(18) V 形滤池：出水池及反冲洗水池设超声波液位计；另在出水池设浊度仪；在臭氧发生器间设臭氧测量仪，当机房内臭氧浓度达到设定浓度时发出报警信号；另在每格滤池设超声波液位计。

(19) 吸附滤池：超声波液位计，用来检测吸附滤池液位；另设氟离子测量仪，用来检测吸附滤池水质。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 1.1 亿元，环保投资 1196 万元，占投资总额的 10.9%，具体环保投资分项估算与“三同时”一览表见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保措施投资与“三同时”一览表

时期	污染源	治理设施（措施）	处理效果	投资估算	落实情况	实际投资	进度
施工期	施工废水	集水池、沉淀池等临时设施	处理施工废水环卫清运	30	已按要求落实	32	
	施工废气	砂石料堆场四周设置挡风墙（网）	减少扬尘量	15	已按要求落实	18	
	施工噪声	可移动的简易隔声屏	缩短噪声传播距离	15	已按要求落实	18	
运营期	废气治理	臭气源加盖、封闭后经生物除臭装置处理	臭气达标排放	450	已将臭气源加盖、封闭后经活性炭除臭装置处理，臭气达标排放	465	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
	废水治理	监测仪器	水质运行监控	20	已在各水处理单元设置在线监测仪器	27	
	固废治理	污泥暂存场	防渗防腐	20	已设置防腐防渗的污泥暂存场	23	
	噪声治理	选用低噪声设备，隔声减震等	厂界达标	15	已选用符合要求设备	18	
风险措施	地下水	池体防渗	防治污染地下水	85	已采取池体防渗措施	100	
		事故池、事故预防措施及应急计划	确保事故发生时对环境影响较小	50	已设置事故池，并制定事故预防措施和应急预案	80	
其它		厂区雨污分流管网建设；排污口规范化设置（在线监测）；服务区收水企业排口监控	正对污染物排放口及周边敏感点位定期监测，设立完善的环境监测管理计划	250	厂区已采取雨污分流：已设置规范化排污水口	300	
		本项目不设置大气环境防护距离，卫生防护距离为厂界外 100 米。建成后的卫生防护距离内无居民点。	—	—	已设置卫生防护距离；防护距离内无居民点。	—	
绿化、水土保持		污水处理厂工作区和生活区之间建立绿化防护带，噪声高值区周围种植绿化带，形成绿化屏障	可降低噪声，减少臭气和噪声对环境的影响	80	已设置绿化防护带，可有效减少噪声和臭气对环境的影响。	115	
合计				1030		1196	

5.环境影响报告书及批复回顾

建设单位南京天浦建设工程有限公司于 2016 年 7 月委托江苏润环环境科技有限公司承担南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程环境影响报告书的编制工作。南京市浦口区环保局于 2017 年 3 月以浦环建[2017]2 号批复了本报告书。

本章节将对工程的环境影响报告书及其批复内容进行回顾。

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

大气环境质量现状评价结果表明：项目所在地周边大气环境质量较好，孙隆村、下庄村、吴家村测点中 SO_2 、 NO_2 、 NH_3 、 H_2S 指标均未出现超标现象。孙隆村测点中 PM_{10} 未出现超标现象，下庄村、吴家村 2 个监测点 PM_{10} 出现超标现象，超标的原因在于，周围工地的施工粉尘和道路扬尘，产生的扬尘对周围环境空气中 PM_{10} 贡献较高。

(2) 地表水环境质量现状

石碛河水质较好，监测时段各监测断面水质均能满足（GB3838-2002）中 IV 类水质标准；长江水质较好，监测时段各监测断面水质均能满足（GB3838-2002）II 类水质要求。

(3) 声环境质量现状

监测结果表明，建设项目厂界各厂界昼、夜声级值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，所在地声环境质量现状良好。

(4) 地下水环境质量现状

地下水环境中除硝酸盐氮，其它监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类及其以上标准。

(5) 土壤环境质量现状

区内土壤环境质量现状较好，各监测因子均符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中表 1 的二级标准，氟化物符合《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T811-2011）中标准。

(6) 底泥环境质量现状

区内底泥环境质量现状较好，污水处理厂尾水排口处底泥监测因子均符合《农用污泥污染物控制标准》(GB4284-84)中在中性和碱性土壤($\text{pH} \geq 6.5$)时的最高允许含量。

5.1.2 污染物排放情况

南京浦口经济开发区工业废水处理厂建成后污水处理厂的总量可以通过服务范围内拟接管工业企业废水的污染物排放总量进行平衡。本项目一期工程尾水回用后水污染物总量控制(考核)指标为(30%回用):第一阶段 COD 76.65t/a、BOD₅ 15.33t/a、SS 25.55t/a、NH₃-N 3.833 t/a、TN 25.55t/a、TP 0.767t/a、氟化物 3.833t/a、总铜 1.278t/a。

本项目排放的大气污染物为 NH₃、H₂S，均不是国家实行排放总量控制的污染物，项目大气污染物经处理后有组织排放，无需申请总量。

本项目固废外排量为零。

5.1.3 环境保护措施

(1) 水污染防治措施

严格按《城市污水处理及污染防治技术政策》文件规定，监督、检测接管单位的废水水质和水量，避免超负荷运行、超标准排放废水。加强对接管水质的监控，接管废水必须达到《污水综合排放标准》中表 4 的三级标准及《污水排入城市下水道标准》的要求。

污水处理厂的操作人员专业化，对岗位操作人员进行理论和实操的培训；加强常规化验分析；建立较先进的自动控制系统；建立完善的管理措施及权责明确的管理体系。

(2) 恶臭污染防治措施

为减缓恶臭对厂区及周边环境的影响，采取以下措施：

- ① 设置臭气收集系统，采用除臭设施对恶臭气体进行净化处理，确保达标排放；
- ② 污泥运输车全封闭，并规定垃圾运输车的运输时间和行驶路线，尽可能减少对周围环境的影响。
- ③ 可在污水处理厂周边种植高大乔灌木为主的绿化隔离带，起到美化环境、

净化空气、隔声降噪作用，在选择绿化树种时应优先考虑具有吸收恶臭气体的树种，同时在厂区及厂周边也可种植一些具有香味的花草，起到抑制臭味的目的。

④采取除臭工艺后，污水处理厂卫生防护距离为 100m，卫生防护距离内不得新建居民住宅等环境敏感目标。

⑤合理布置总体布局，减少恶臭对其厂区周围环境的影响。

（3）噪声污染防治措施

项目噪声设备主要为水泵、风机、污泥泵等。选用先进的低噪声设备，通过设备间隔声、做防震基础、进风口加装消声器等措施以达到消声、降噪的要求。

（4）固体废物污染防治措施

近期泥饼、格栅渣和沉砂渣厂内暂存，格栅渣和沉砂渣拟卫生填埋。项目产生的生活垃圾拟交给环卫部门处置。

南京浦口经济开发区工业废水处理厂运行后，应对污泥进行危险特性鉴别，按鉴别结果对其进行合理的处理处置。若鉴别结果属危险废物，则必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求委托有资质单位规范处置，并报环保管理部门备案。污泥在未进行危险特性鉴别之前暂存区应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求。

（5）土壤地下水污染防治措施

①构筑物池体（包括水池的底部及四周壁）全部进行水泥硬化防渗处理；②排水管道采用耐腐塑料管材，铺设管道前，先将地沟用水泥做防渗处理。全部采取地上输送，防止泄漏污染地下水；③涉及化学药品的输送管线均设置在地面上。项目通过上述措施预防对地下水影响。

（6）厂区绿化

考虑到绿化对恶臭物质具有吸附作用，以及对厂区噪声的消减作用，现有厂区应进一步优化绿化结构，绿化率达到 30%以上。在污水处理厂厂界以内依次布置呈阶梯状的乔木、小乔木、灌木的绿化带，树种应选择长绿且对废气污染物吸附强的树种，如黄漆木、樟树、铁冬青、银杏、珊瑚木、苏铁、棕榈、夹竹桃、海桐花等。

5.1.4 总结论

南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程项目经济上可行，社会效益、

环境效益显著，其社会环境正效益远大于工程建设中的不利影响，是南京市实施水环境综合整治和污染物排放总量控制的一项重要举措。本项目工艺先进，对所排放的污染物采取了污染控制措施，污染物能排放达标；在采取污染控制措施后，建设项目排放的污染物对评价区域的环境影响较小。从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

5.1.5 建议

(1) 施工期间应加强管理，并采取相应的防治措施，以减轻施工期环境影响。

(2) 严格控制污水处理厂的进水浓度，满足污水处理厂的进水要求，以确保污水处理厂正常运转，污水处理厂运行期间应加强管理，防止事故排放的情况发生。

(3) 为使在事故状态下污水处理厂能够迅速恢复正常运行，应在主要水工建筑物的容积上留有相应的缓冲能力，并配有相应的设备（如回流泵、回流管道、超越管道、阀门及仪表等）。

(4) 项目建成后应对管网及泵站定期维护，防止管道衔接处的尾水泄露，淤塞应及时疏浚，保证管道畅通。

5.2 审批部门审批决定

南京市浦口区环保局于2017年3月以浦环建[2017]2号批复了《南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程环境影响报告书》，批文中明确该项目具备环境可行性，但在项目工程设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

(1) 污水出水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）近V类标准执行（即SS指标执行《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准、总铜执行《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表3中标准限值，其他指标按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准执行）。部分尾水回用，部分出水经玉莲河生态湿地系统处理后按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）近IV类标准执行（即TN、SS指标执行《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准、总铜执行《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表3中标准限值，TN执行排污口许可证要求的限值，其他指标按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准执行）后派人

石碛河,并最终通过石碛河排入长江。污水处理厂区内排水系统应实现雨污分流,污水纳入本厂处理。

(2) 严格控制进水水质。进水水质参考台积电项目水质、台积电企业污水排放需达到承诺的排放要求。

(3) 落实废气污染防治措施。粗格栅及进水泵房,细格栅及沉砂池、污泥脱水车间、污泥堆棚须进行封闭,臭气经收集处理达标后排放。废气排放执行恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2标准及《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4标准。

(4) 水泵、风机、污泥回流泵等应选用低噪声设备,并合理布局。采用有效的隔声降噪措施,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。

(5) 按“减量化、资源化、无害化”原则处置各类固体废物。污水处理厂运行后,应对污泥进行危险特性鉴别,按鉴别结果对其进行合理的处理处置。如鉴别为危险废物,须委托有资质单位进行处置,转移处理时按规定办理环保审批手续,严格执行转移联单制度。厂区内危废临时贮存场建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。污泥在未进行危险特性鉴别之前须按危废临时贮存。一般固废处理或综合利用应符合相关规定。所有固废零排放。

(6) 做好防渗措施,防止地下水和土壤的污染。构筑物池体全部进行水泥硬化防渗处理;排水管道采用耐腐塑料管材,铺设管道前,先将地沟用水泥做防渗处理,全部采用地上运输,防止泄露污染地下水。

(7) 按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规[2011]1号)要求建设、安装自动监控设备及配套设施。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)要求,规范化设置各类排污口和标志。

(8) 根据《报告书》,本项目在厂界边界设置100米卫生防护距离。在此卫生防护距离范围内无敏感保护目标,今后也不得规划建设学校、住宅等环境敏感目标。

(9) 按《报告书》要求落实风险防范措施,建立可靠的运行监控系统,及时发现、处理故障,保证污水处理厂的正常运行。制定环境风险事故应急预案,

加强管理，防止事故造成的环境污染。

(10) 加强绿化，充分利用厂区内空地栽种抗污染较强的树种和植物，改善景观环境并减轻废气、噪声对周围环境的影响。

(11) 一期工程建成后，污染物年排放总量初步核定为：第一阶段 COD 76.65t/a、BOD5 15.33t/a、SS 25.55t/a、NH₃-N 3.833 t/a、TN 25.55t/a、TP 0.767t/a、氟化物 3.833t/a、总铜 1.278t/a。固废零排放。

(12) 落实施工期大气、水、噪声、固废等污染防治措施。项目开工前 15 日须到浦口区环境监察大队办理施工噪声申报手续，报送施工期扬尘污染防治方案。

(13) 按《报告书》及本批复要求落实污染防治措施，污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后，试运行三个月内，按规定向浦口区环保局申请办理环保验收手续，经验收合格方可正式投入运行。

(14) 本项目经批复后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。自批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

6.验收标准

本次竣工环保验收调查原则上采用环境影响评价标准,对已修订新颁布的环境保护标准提出验收后按新标准进行达标校核的建议。

6.1 水污染物排放标准

南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程污水排口出水按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)近V类标准执行(即TN、SS指标执行《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准、总铜执行《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)表3中标准限值,其他指标按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准执行)。具体出水水质如下表:

表 6.1-1 项目污水处理厂排口主要出水水质指标(单位 mg/L)

污染物指标	COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)	氟化物 (mg/L)	总铜 (mg/L)
污染物浓度 (mg/L)	40	10	10	2	15	0.4	1.5	0.5

排口出水经玉莲河生态湿地系统处理后按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)近IV类标准执行(即SS指标执行《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准、总铜执行《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)表3中标准限值,TN执行排污口许可证要求的限值,其他指标按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准执行)。

表 6.1-2 项目排口出水经玉莲河生态湿地处理后主要出水水质指标(单位 mg/L)

污染物指标	COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)	氟化物 (mg/L)	总铜 (mg/L)
污染物浓度 (mg/L)	30	6	10	1.5	10	0.3	1.5	0.5

6.2 大气污染物排放标准

本项目排放的废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2标准及《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4标准。大气污染物排放标准限值见表 6.2-1。

表 6.2-1 大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度值		标准来源
	排气筒 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³	
氨	15	4.9	厂界 二级标准	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 及 《城镇污水处理厂 污水排放标准》 (GB18918-2002) 及其修改单表 4 标 准
硫化氢	15	0.33		0.06	
臭气浓度	15	2000 (无量纲)		20 (无量纲)	

6.3 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准, 具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3 类区	65dB(A)	55dB(A)

6.4 主要污染物总量控制指标

根据环评报告, 一期工程建成后, 经玉莲河生态湿地系统处理后排入石碛河的污染物年排放总量初步核定为: 一阶段 COD_{cr} 76.65t/a、BOD₅ 15.33t/a、SS 25.55t/a、NH₃-N 3.833 t/a、TN 25.55t/a、TP 0.767t/a、氟化物 3.833t/a、总铜 1.278t/a; 固废零排放。

7. 验收监测内容

7.1 废水监测

南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程主要处理台积电及园区内其他企业的工业废水。目前仅有台积电一个企业废水接入，南京浦口经济开发区工业污水处理厂达标排放出水经湿地生态系统处理后排入园区玉莲河生态湿地后进入石碛河，并最终通过石碛河排入长江。

验收监测项目及点位如表 7.1-1 所示。

表 7.1-1 废水监测点位

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次
废水	总进口、总排口	pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物、总铜	2	总进口每日一次，连续 2 天； 总排口每日 3 次，连续 2 天
地表水	玉莲河湿地出口	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、悬浮物	1	每日 3 次， 连续 2 天

7.2 废气监测

本项目废气污染源主要为污水系统中的粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、生物滤池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等散发出来的恶臭气味，其主要成份为硫化氢和氨。

验收监测项目及点位如表 7.2-1 所示。

表 7.2-1 废气监测点位

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次
除臭废气	排气筒排口	硫化氢、氨、臭气浓度	2	每日 3 次， 连续 2 天
	厂界	硫化氢、氨、臭气浓度	4	每日 3 次， 连续 2 天

7.3 噪声监测

本项目高噪声设备主要为各类水泵、风机等。验收监测项目及点位如表 7.3-1 所示。

表 7.3-1 噪声监测点位

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次
噪声	界外	等效连续 A 声级	4	昼、夜各 1 次，连续 2 天

7.4 质量保证及质量控制

本次监测的质量保证严格按照江苏博恩环保科技有限公司质量体系文件要求，实施全过程质量控制。

(1)严格按照验收监测技术规范要求开展监测工作。

(2)环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(3)采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(4)参加竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

(5)气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(6)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

(7)验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

监测分析方法见表 8-1。

表 7.4-1 监测分析方法

类型	项目	分析方法	方法来源	检出限
水质	溶解氧	电化学探头法	HJ 506-2009	—
	pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版）	—
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L

类型	项目	分析方法	方法来源	检出限
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05 mg/L
	氨氮	流动注射-水杨酸分光光度法	HJ 666-2013	0.01 mg/L
	生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 第一部分 直接法	GB/T 7475-1987	0.02 mg/L
	锌	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.02 mg/L
	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05 mg/L
	硒	原子荧光法	HJ 694-2014	0.0004 mg/L
	砷	原子荧光法	HJ 694-2014	0.0003mg/L
	汞	原子荧光法	HJ 694-2014	0.00004 mg/L
	镉	石墨炉原子吸收法	水和废水监测分析方法	0.00005 mg/L
	六价铬	分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004 mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法	水和废水监测分析方法	0.0006 mg/L
	氰化物	分光光度法	HJ 484-2009	0.004 mg/L
	挥发酚	分光光度法	HJ 503-2009	0.0003 mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04 mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	0.005 mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法和滤膜法	HJ/T 347-2007	—
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
	高锰酸盐指数	滴定法	GB/T 11892-1989	0.05 mg/L
废气	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) 国家环境保护总局 2003 年 5.4.10.3	0.001mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	—
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348—2008	—

8.验收监测结果

8.1 生产工况

本项目验收期间，9月26日进水水量为 $5325\text{m}^3/\text{d}$ ，出水水量为 $4502\text{m}^3/\text{d}$ ；9月27日进水水量为 $5531\text{m}^3/\text{d}$ ，出水水量为 $4746\text{m}^3/\text{d}$ 。各处理设施运行正常。详见附件21。

8.2 废水监测结果

9月26日-27日对污水处理厂进水、总排口及玉莲河湿地出口处取样，参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）近V类及近IV类标准排放要求，按频次每天检测3次，连续检测2天；进水每日采一次。检测结果如下表8.2-1和8.2-2：

表 8.2-1 废水检测项目及结果

样品名称	采样时间	检测项目及结果								
		pH (无量纲)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	总氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	铜 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	氟化物 (mg/L)
进水	9月26日	7.58	12.0	0.54	40	22.3	ND	ND	20.6	7.36
污水处理厂排口	9月26日	10:42	0.04	0.02	13	4.26	ND	ND	ND	0.86
		12:57	0.04	0.04	22	4.31	ND	ND	ND	0.88
		14:41	0.03	0.02	14	4.23	ND	ND	ND	0.89
排口日均值		/	0.04	0.03	16	4.27	ND	ND	ND	0.88
进水	9月27日	7.67	9.27	0.50	41	24.1	ND	ND	21.1	6.15
污水处理厂排口	9月27日	10:31	0.02	0.01	16	4.27	ND	ND	0.8	0.92
		12:33	0.01	0.01	15	4.55	ND	ND	0.7	0.93
		14:27	0.01	0.02	15	4.40	ND	ND	ND	0.93
排口日均值		/	0.01	0.01	15	4.41	ND	ND	0.8	0.93
检出限		—	—	—	—	—	4	0.02	0.5	—
污水处理厂排口排放限值		—	≤2	≤0.4	≤40	≤15	≤10	≤0.5	≤10	≤1.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从上表中可以看出废水总排口出水均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)近V类标准,出水水质达标。

表 8.2-2 玉莲河生态湿地排口水质检测项目及结果

样品名称		检测项目及结果											
采样时间		pH (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	镉 (mg/L)	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
湿地排口	9月26日第一次	7.47	4.38	5.1	26.	4.7	0.11	0.10	1.12	0.00167	ND	ND	8
	第二次	7.44	4.32	4.4	23	4.9	0.08	0.12	1.00	0.00168	ND	ND	8
	第三次	7.41	4.33	4.7	25	4.6	0.10	0.13	0.89	0.00165	ND	ND	5
排口日均值		/	4.34	4.7	25	4.7	0.10	0.12	1.00	0.00167	ND	ND	7
湿地排口	9月27日第一次	7.61	4.52	3.8	18	4.7	0.02	0.07	0.90	0.00144	ND	ND	8
	第二次	7.59	4.39	3.7	17	4.4	0.02	0.06	0.83	0.00146	ND	ND	8
	第三次	7.56	4.37	3.5	17	4.8	0.02	0.06	0.97	0.00146	ND	ND	4
排口日均值		/	4.43	3.7	17	4.6	0.02	0.06	0.90	0.00145	ND	ND	7
检出限		—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.02	0.02	—
排口排放限值		6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤10	≤0.005	≤0.5	≤2.0	≤10
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

续表 8.2-2 玉莲河生态湿地排口水质检测项目及结果

样品名称			采样时间		检测项目及结果										粪大肠菌群 (个/L)
					氟化物 (mg/L)	硒 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	铅 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	石油类 (mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	
湿地排口	9月26日	第一次	0.51	ND	0.0004	ND	ND	0.0095	ND	ND	0.23	ND	ND	450	
		第二次	0.50	ND	0.0005	0.00004	ND	0.0100	ND	ND	ND	ND	460		
		第三次	0.52	ND	0.0015	ND	ND	0.0107	ND	ND	ND	ND	485		
排口日均值			0.51	ND	0.0008	0.00004	ND	0.0101	ND	ND	0.23	ND	ND	465	
湿地排口	9月27日	第一次	0.50	ND	ND	ND	ND	0.0098	ND	ND	0.08	ND	ND	570	
		第二次	0.50	ND	ND	0.00004	ND	0.0090	ND	ND	0.13	ND	ND	430	
		第三次	0.49	ND	0.0011	ND	ND	0.0089	ND	ND	0.07	ND	ND	450	
排口日均值			0.50	ND	0.0011	0.00004	ND	0.0092	ND	ND	0.09	ND	ND	483	
检出限			—	0.0004	0.0003	0.00004	0.004	—	0.004	0.0003	0.01	0.05	0.005	—	
排口排放限值			≤1.5	≤0.02	≤0.1	≤0.001	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤0.01	≤0.5	≤0.3	≤0.5	≤20000	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

从上表中可以看出玉莲河生态湿地排口出水均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）近IV类标准，出水水质达标。

8.3 废气监测结果

8.3.1 有组织废气

9月26日-27日对厂区除臭工艺生物滤池排气筒布设2个点位,按频次每天检测3次,连续检测2天。检测结果见表8.3.1-1和表8.3.1-2。

表 8.3.1-1 1#排口废气检测项目及结果

监测时间	监测项目	监测结果			标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
9月26日	标干烟气量(Nm ³ /h)	4125.3	4044.3	4006.6	—	—
	硫化氢浓(mg/Nm ³)	0.001	0.005	<0.001	—	—
	硫化氢排放量(kg/h)	4.13×10 ⁻⁶	2.02×10 ⁻⁵	<4.01×10 ⁻⁶	≤ 0.33	达标
	氨浓度(mg/Nm ³)	0.33	0.66	0.35	—	—
	氨排放量(kg/h)	1.36×10 ⁻³	2.67×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	≤ 4.9	达标
	臭气浓度(无量纲)	130	98	98	≤ 2000	达标
9月27日	标干烟气量(Nm ³ /h)	4138.5	4126.6	4120.4	—	—
	硫化氢浓(mg/Nm ³)	0.003	0.002	0.001	—	—
	硫化氢排放量(kg/h)	1.24×10 ⁻⁵	8.25×10 ⁻⁶	4.12×10 ⁻⁶	≤ 0.33	达标
	氨浓度(mg/Nm ³)	0.54	0.40	0.23	—	—
	氨排放量(kg/h)	2.23×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	9.48×10 ⁻⁴	≤ 4.9	达标
	臭气浓度(无量纲)	98	73	130	≤ 2000	达标

表 8.3.1-2 2#排口废气检测项目及结果

监测时间	监测项目	监测结果			标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
9月26日	标干烟气量(Nm ³ /h)	17681.0	17930.7	18379.3	—	—
	硫化氢浓(mg/Nm ³)	<0.001	0.002	<0.001	—	—
	硫化氢排放量(kg/h)	<1.77×10 ⁻⁵	3.59×10 ⁻⁵	<1.84×10 ⁻⁵	≤ 0.33	达标
	氨浓度(mg/Nm ³)	0.21	0.32	0.42	—	—
	氨排放量(kg/h)	3.71×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³	7.72×10 ⁻³	≤ 4.9	达标
	臭气浓度(无量纲)	73	73	73	≤ 2000	达标
9月27日	标干烟气量(Nm ³ /h)	18637.1	18906.1	18515.7	—	—
	硫化氢浓(mg/Nm ³)	<0.001	<0.001	0.002	—	—
	硫化氢排放量(kg/h)	<1.86×10 ⁻⁵	<1.89×10 ⁻⁵	3.70×10 ⁻⁵	≤ 0.33	达标
	氨浓度(mg/Nm ³)	0.31	0.24	0.66	—	—
	氨排放量(kg/h)	5.78×10 ⁻³	4.54×10 ⁻³	1.22×10 ⁻²	≤ 4.9	达标
	臭气浓度(无量纲)	98	73	98	≤ 2000	达标

从表8.3-1和8.3-2中可以看出本项目有组织废气污染物排放浓度均小于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2标准及《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4标准,有组织废气排放达标。

8.3.2 无组织废气

9月26日-27日对厂区按无组织排放要求布设4个点位,按频次每天检测3次,连续检测2天。检测点位如图8.3.2-1,检测结果见表8.3.2-2。

图 8.3.2-1 无组织废气检测点位图

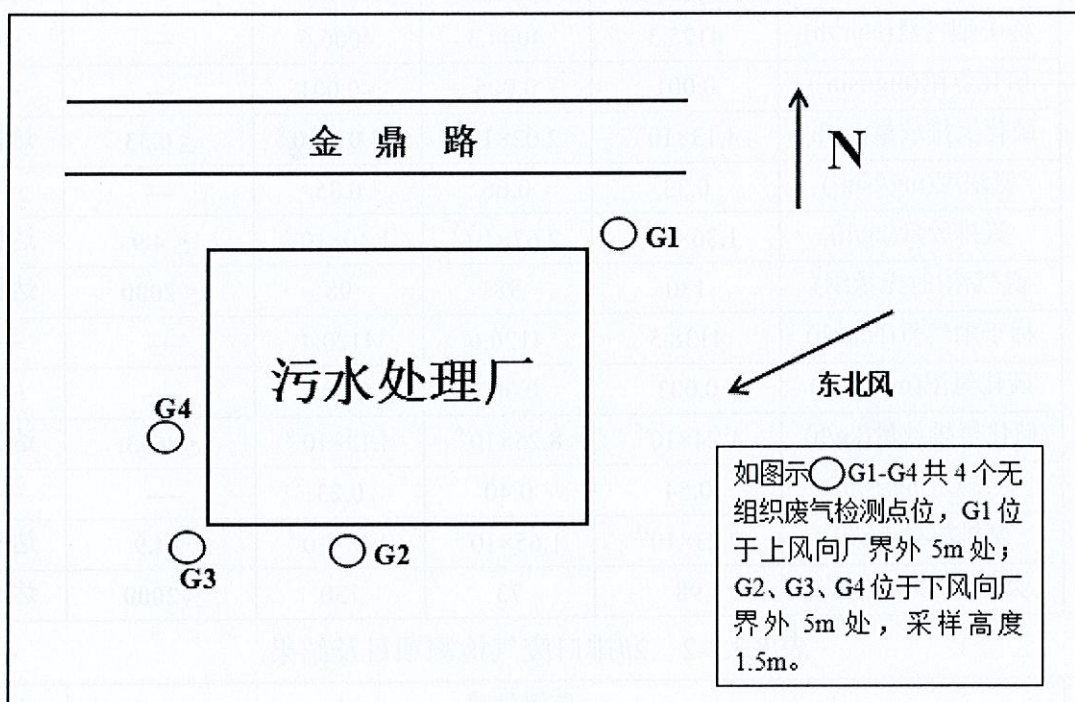


表 8.3.2-2 无组织废气检测项目及结果

采样时间	样品编号	检测项目及结果		
		硫化氢 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
9月26日 第一次	上风向 G1	ND	0.02	<10
	下风向 G2	ND	0.03	<10
	下风向 G3	ND	0.02	<10
	下风向 G4	ND	0.02	<10
9月26日 第二次	上风向 G1	ND	0.02	<10
	下风向 G2	ND	0.03	<10
	下风向 G3	ND	0.03	<10
	下风向 G4	ND	0.02	<10

采样时间	样品编号	检测项目及结果		
		硫化氢 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
9月26日 第三次	上风向 G1	ND	0.03	<10
	下风向 G2	ND	0.03	<10
	下风向 G3	ND	0.05	<10
	下风向 G4	ND	0.01	<10
9月27日 第一次	上风向 G1	ND	0.05	<10
	下风向 G2	ND	0.07	<10
	下风向 G3	ND	0.02	<10
	下风向 G4	ND	0.06	<10
9月27日 第二次	上风向 G1	ND	0.04	<10
	下风向 G2	ND	0.06	<10
	下风向 G3	ND	0.13	<10
	下风向 G4	ND	0.01	<10
9月27日 第三次	上风向 G1	ND	0.01	<10
	下风向 G2	ND	0.02	<10
	下风向 G3	ND	0.15	<10
	下风向 G4	ND	0.03	<10
检出限		0.001	0.01	—
监测限值		≤0.06	≤1.5	≤20
达标情况		达标	达标	达标

从表中可以看出本项目无组织废气污染物排放浓度均小于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2标准及《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4标准,无组织废气排放达标。

8.4 噪声监测结果

9月26日-27日按要求对厂区设4个点噪声检测点,点位图见图8.4-1,检测结果如表8.4-2。

图 8.4-1 噪声检测点位图

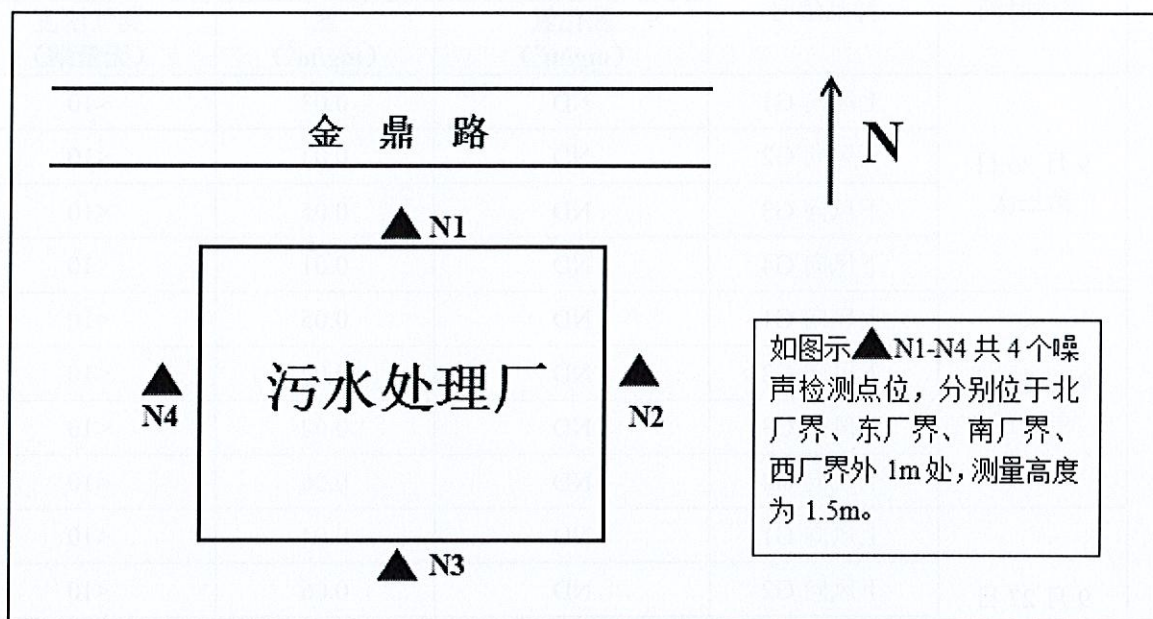


表 8.4-2 噪声检测结果

测点编号	测点名称	昼间检测时间段	L_{Aeq} dB(A)	排放标准	夜间检测时间段	L_{Aeq} dB(A)	排放标准
N1	北厂界	2018.9.26 15:32-15:52	52.9	≤65	2018.9.26 22:04-22:28	42.5	≤55
N2	东厂界		48.1	≤65		41.9	≤55
N3	南厂界		51.1	≤65		41.7	≤55
N4	西厂界		49.8	≤65		42.3	≤55
N1	北厂界	2018.9.27 15:05-15:25	53.3	≤65	2018.9.27 22:03-22:38	42.0	≤55
N2	东厂界		51.7	≤65		41.6	≤55
N3	南厂界		51.2	≤65		41.1	≤55
N4	西厂界		52.1	≤65		41.0	≤55

由表中可以看出噪声昼夜检测结果均符合（GB12348-2008）中3类区标准，噪声监测达标。

8.5 总量控制结果

本项目验收监测期间，日平均出水量为 $4624\text{m}^3/\text{d}$ 。根据验收期间检测的污染物排放浓度及排放量，计算得排放总量见表 8.5。

表 8.5-1 排放总量

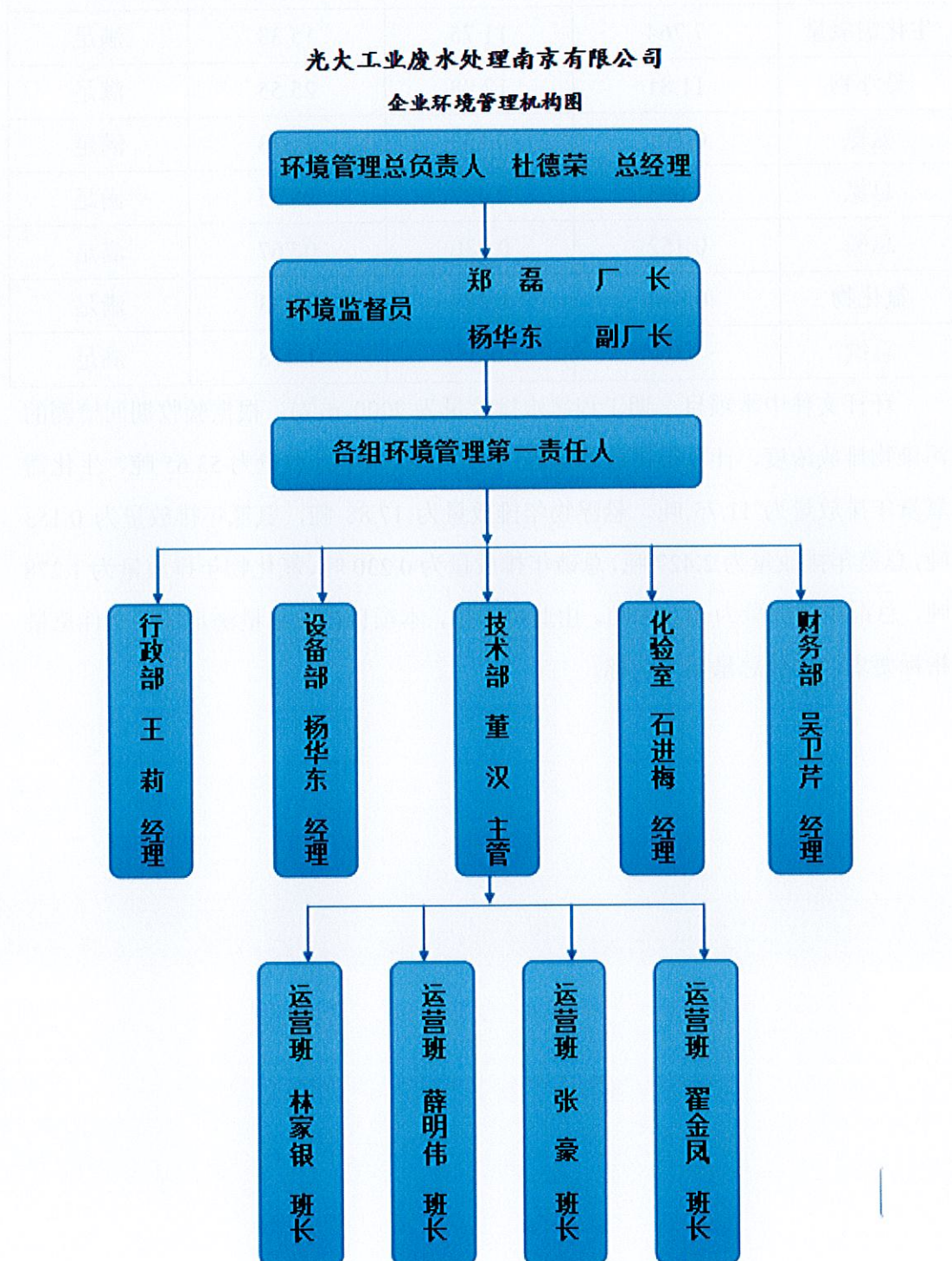
污染物名称	本项目目前 排放总量(t/a)	按一期规划 最大排放量 (t/a)	环评文件 总量指标(t/a)	结论
化学需氧量	35.44	53.65	76.65	满足
生化需氧量	7.764	11.75	15.33	满足
悬浮物	11.81	17.88	25.55	满足
氨氮	0.101	0.153	3.833	满足
总氮	1.603	2.427	25.55	满足
总磷	0.152	0.230	0.767	满足
氟化物	0.844	1.278	3.833	满足
总铜	<0.034	<0.051	1.278	满足

环评文件中本项目一期工程尾水排放量为 7000 m³/d，根据验收期间检测的污染物排放浓度，计算得排放总量为：化学需氧量年排放量为 53.65 吨，生化需氧量年排放量为 11.75 吨，悬浮物年排放量为 17.88 吨，氨氮年排放量为 0.153 吨，总氮年排放量为 2.427 吨，总磷年排放量为 0.230 吨，氟化物年排放量为 1.278 吨，总铜年排放量为<0.051 吨。由此可得出，本项目排放总量满足环评文件总量指标要求，排放总量要求达标。

9.环境管理与监测计划

9.1 环境管理制度

(1) 环境管理机构图



(2) 环保制度

环境管理总负责人：

- 1、依照国家环境保护法律、法规的要求，全面负责公司的环境管理工作。
- 2、负责监督、指导公司环境监督员的工作，审核环境报告和环境信息等。
- 3、负责组织制定、实施公司污染减排计划，落实削减目标。
- 4、负责组织制定、实施公司内部环境管理制度。
- 5、负责建立并组织实施公司环境突发事故应急制度。

环境监督员：

- 1、负责制定并监督实施公司的环保工作计划和规章制度。
- 2、负责公司污染减排计划实施和工作技术支持，协助污染减排核查工作。
- 3、负责检查公司污染治理设施及监督各环保操作岗位的工作。
- 4、负责检查并掌握公司污染物的排放情况。
- 5、负责向环保部门报告污染物排放情况，污染防治设施运行情况，污染物削减工程进展情况以及主要污染物减排目标实现情况，报告每季度不少于一次。接受环保部门的指导和监督，并配合环保部门监督检查。
- 6、协助开展清洁生产、节能节水等工作。
- 7、组织编写公司环境应急预案，对公司突发性环境污染事件及时向环保部门汇报，并进行处理。
- 8、负责环境统计工作，定期汇总环保档案资料。
- 9、负责组织对公司职工的环保知识培训。

环境管理部门：

- 1、认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法律法规，主动了解熟悉国家和省、市及行业环保法律法规与政策标准，负责组织本公司环保工作的管理、监督和监测任务。
- 2、负责组织实施本公司环保规划、污染减排规划、应急预案、编制年度环保工作总结报告。
- 3、监督检查本公司“三废”治理设施运行情况。
- 4、组织本公司内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台账，做好环保资料归档和统计工作，及时向环境保护行政主管部门报告情况。

5、组织本公司员工进行环保法律、法规的宣传教育 and 培训考核，提高员工的环保意识。

9.2 环境监测计划

(1) 本项目已安装在线监测设备，实时监测各处理工艺的处理效果，总排口设有 COD、pH/T、氨氮、总磷/总氮等在线出水水质检测仪表，用来检测出水水质。

(2) 本项目已制定定期监测计划，对废水、废气、污泥、厂界噪声及地下水等定期检测。

(3) 本项目已制定环境质量监测计划，委托有资质单位对周边环境进行定期检测。

9.3 环评批复落实情况

表 9.3-1 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	实际执行情况
1	污水出水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 近 V 类标准执行 (即 SS 指标执行《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准、总铜执行《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002) 表 3 中标准限值，其他指标按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准执行)。部分尾水回用，部分出水经玉莲河生态湿地系统处理后按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 近 IV 类标准执行 (即 TN、SS 指标执行《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准、总铜执行《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002) 表 3 中标准限值，TN 执行排污口许可证要求的限值，其他指标按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准执行) 后排入石碛河，并最终通过石碛河排入长江。污水处理厂区内排水系统应实现雨污分流，污水纳入本厂处理。	污水出水可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 近 V 类标准。暂无尾水回用。经玉莲河生态湿地系统处理后出水能达到近 IV 类标准。 污水处理厂区内排水系统已实现雨污分流，生活污水纳入本厂处理。 湿地验收意见详见附件 6。
2	严格控制进水水质。进水水质参考台积电项目水质、台积电企业污水排放需达到承诺的排放要求。	已让台积电做出进水水质承诺，详见附件 12。
3	落实废气污染防治措施。粗格栅及进水泵房，细格栅及沉砂池、污泥脱水车间、污泥堆棚须进行封闭，臭气经收集处理达标后排放。废气排放执行恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准及《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单表 4 标准。	已落实废气污染防治措施。粗格栅及进水泵房，细格栅及沉砂池、污泥脱水车间、污泥堆棚须已进行封闭，臭气经收集处理达标后排放。废气排放可满足恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准及《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)

序号	环评批复要求	实际执行情况
		及其修改单表 4 标准。
4	水泵、风机、污泥回流泵等应选用低噪声设备，并合理布局。采用有效的隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。	水泵、风机、污泥回流泵等已选用低噪声设备，并合理布局。采用有效的隔声降噪措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。
5	按“减量化、资源化、无害化”原则处置各类固体废物。污水处理厂运行后，应对污泥进行危险特性鉴别，按鉴别结果对其进行合理的处理处置。如鉴别为危险废物，须委托有资质单位进行处置，转移处理时按规定办理环保审批手续，严格执行转移联单制度。厂区内危废临时贮存场建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。污泥在未进行危险特性鉴别之前须按危废临时贮存。一般固废处理或综合利用应符合相关规定。所有固废零排放。	污水处理厂运行至今污泥产生量较少，无法进行污泥鉴别。已做出承诺，等到污泥产生之后，委托有资质的公司进行鉴别和处理。厂区内已建有临时贮存场所并符合要求。
6	做好防渗措施，防止地下水和土壤的污染。构筑物池体全部进行水泥硬化防渗处理；排水管道采用耐腐蚀塑料管材，铺设管道前，先将地沟用水泥做防渗处理，全部采用地上运输，防止泄露污染地下水。	已做好防渗措施。具体见附件 7 工程验收意见。
7	按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1 号）要求建设、安装自动监控设备及配套设施。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）要求，规范化设置各类排污口和标志。	已按要求建设、安装自动监控设备及配套设施。已设置各类排污口标志牌。
8	根据《报告书》，本项目在厂界边界设置 100 米卫生防护距离。在此卫生防护距离范围内无敏感保护目标，今后也不得规划建设学校、住宅等环境敏感目标。	已设置 100 米卫生防护距离，在此防护距离内无敏感保护目标。详见附件 22。
9	按《报告书》要求落实风险防范措施，建立可靠的运行监控系统，及时发现、处理故障，保证污水处理厂的正常运行。制定环境风险事故应急预案，加强管理，防止事故造成的环境污染。	已建立可靠的运行监控系统来保证污水处理厂的正常运行。已制定环境风险事故应急预案并向浦口区环境保护局申请备案。
10	加强绿化，充分利用厂区内空地栽种抗污染较强的树种和植物，改善景观环境并减轻废气、噪声对周围环境的影响。	已栽种树木和草坪用以改善景观环境并减轻废气、噪声对周围环境的影响。
11	一期工程建成后，污染物年排放总量初步核定为：第一阶段 CODcr 76.65t/a、BOD ₅ 15.33t/a、SS 25.55t/a、NH ₃ -N 3.833 t/a、TN 25.55t/a、TP 0.767t/a、氟化物 3.833t/a、总铜 1.278t/a；固废零排放。	验收期间实际污染物年排放总量为：CODcr 53.65t/a、BOD ₅ 11.75t/a、SS 17.88t/a、NH ₃ -N 0.153 t/a、TN 2.427t/a、TP 0.230t/a、氟化物 1.278t/a、总铜小于 0.051t/a；固废零排放。总量排放满足要求。

9.4 环保设施管理运行情况

该项目环保设施已按照要求建成,并已正常运行。验收期间对废水处理设施、废气治理措施、噪声治理措施、固废处置场所等环保设施的管理和运行情况进行现场检查,基本符合环评设计和环评批复的要求。

10.验收监测结论

10.1 污染物监测结果及结论

(1) 废水

对废水处理厂总排口处取样,参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)近V类标准排放要求,按频次每天检测3次,连续检测2天。监测指标为pH、生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、氟化物、总铜。监测结果表明废水总排口出水这9项指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。

对玉莲河湿地出水口进行取样,每天检测3次,连续检测2天,监测指标为pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物等24项指标。监测结果表明湿地出水能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)近IV类标准。

(2) 废气

对厂区按无组织排放要求布设4个点位,按频次每天检测3次,连续检测2天。结果表明项目排放的氨、硫化氢和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准及《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4标准,无组织废气排放达标。

对生物滤池排气筒废气排口进行检测,每天检测3次,连续检测2天。结果表明有组织排放的氨、硫化氢和臭气浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准及《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4标准,有组织废气排放达标。

(3) 噪声

按要求对厂区设4个点噪声检测点,结果表明各监测点均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准,噪声监测达标。

(4) 固体废弃物

本项目固体废弃物为污泥,验收期间产生量较少,无法进行鉴别,暂贮存于污泥堆棚中。企业现已联系污泥危险特性鉴别单位,预计在2018年12月底前将完成鉴定。

10.2 环境管理检查结论

该项目环保审批手续齐全，工程能按照“三同时”的要求进行，落实了南京市浦口区环境保护局对该项目的环评批复要求。厂区制定了一整套关于污水处理厂的日常管理、操作管理规程以及岗位责任制度等管理制度，污水处理厂运行台账，环境风险应急预案等。

10.3 工程建设对环境的影响

1.本项目厂内已实施雨污分流，生活污水纳入本厂处理。污水处理达标后通过玉莲河生态湿地排入石碛河，对周边地表水环境不构成影响。

2.本项目废气由生物滤池除臭工艺处理后通过 15m 高排气筒高空排放，对周边空气环境不构成超标污染影响。

3.本项目各厂界噪声均达标，对周边环境不构成影响。

4.本项目沉砂、栅渣及生活垃圾由环卫处理；污泥暂未处理，贮存于污泥堆棚中，待污泥量大后再进行危险特性鉴别，并按鉴别结果对其进行处置。企业现已联系污泥危险特性鉴别单位，预计在 2018 年 12 月底前将完成鉴定。

10.4 总结论

南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程项目遵守国家相关法律法规规定，按照环评要求建设，严格执行“三同时”制度。经现场检查和采样监测，污水处理厂出口废水水质监测结果、废气监测结果、厂界环境噪声监测结果及污泥处理措施均达到验收执行标准和环评批复的要求，环境保护设施管理到位，南京市浦口区环境保护局对该项目的环评批复要求基本得到落实，可以进行该项目的竣工环境保护验收。

附件 1 声明

声 明

根据环境保护有关法律法规及建设项目竣工环境保护验收管理办法的有关规定，我公司南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程委托江苏博恩环保科技有限公司承担该项目竣工环境保护阶段验收监测及调查工作，并对验收报告的内容已经知悉并确认，对报告内容及结论负责，特此声明。

光大工业废水处理南京有限公司

2018 年 10 月 9 日



附件 2 工程可研批复

南京市浦口区发展和改革局文件

浦发改投资字〔2017〕210 号

关于浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程可行性研究报告的批复

南京天浦建设工程有限公司：

你公司《关于浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程可行性研究报告批复的申请》及附件收悉。根据 2017 年 2 月 14 日浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程可行性研究报告专家评审会意见，经研究，现批复如下：

一、同意你公司浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程可行性研究报告。

二、项目建设地点：该项目位于桥林街道，具体四至边界以国土、规划部门审定意见为准。

三、项目主要建设内容及规模：建设工业废水处理厂一座，设计处理能力为 2 万吨/天。具体建设方案以规划部门审定意见为准。

四、项目投资估算及资金来源：该项目计划总投资 11330.06 万元，所需资金由你公司自筹解决。

五、批复项目的相关文件：市规划局《建设项目选址意见书》（选字第 320111201610230 号）、区国土分局《关于南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程项目的预审意见》（区国土资预审函〔2016〕56 号）、区环保局《关于南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程环境影响报告书的批复》（浦环建〔2017〕2 号）、我局《关于〈南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程项目节能评估报告书〉审查意见》（浦发改能审字〔2016〕108 号）。

六、按照《招标投标法》和《江苏省招标投标条例》等规定，项目的勘察、设计、施工、监理及重要货物、设备、材料等的采购，应依法进行招标。

接文后，请抓紧办理有关手续。

南京市浦口区发展和改革委员会

2017 年 3 月 24 日

（该项目编码为：2016-320111-46-01-504274）

抄送：区国土、规划分局，区水务、环保、建工、统计局，开发区

南京市浦口区发改局

2017 年 3 月 24 日印发

南京市浦口区发展和改革局文件

浦发改投资字〔2017〕529号

关于浦口经济开发区工业废水处理厂 一期建设工程可行性研究报告的重新批复

南京天浦建设工程有限公司：

你公司《关于浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程可行性研究报告重新批复的申请》及附件收悉。根据2017年2月14日浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程可行性研究报告专家评审会意见，经研究，现批复如下：

一、同意你公司浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程可行性研究报告。

二、项目建设地点：该项目位于桥林街道，具体四至边界以国土、规划部门审定意见为准。

三、项目主要建设内容及规模：建设工业废水处理厂一座，设计处理能力为1万吨/天，实施厂区外污水收集管线铺设等工程。具体建设方案以规划部门审定意见为准。

四、项目投资估算及资金来源：该项目计划总投资11330.06万元，所需资金由你公司自筹解决。

五、批复项目的相关文件：市规划局《建设项目选址意见书》（选字第 320111201610230 号）、区国土分局《关于南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程项目的预审意见》（区国土资预审函〔2016〕56 号）、区环保局《关于南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程环境影响报告书的批复》（浦环建〔2017〕2 号）、我局《关于〈南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程项目节能评估报告书〉审查意见》（浦发改能审字〔2016〕108 号）。

六、原我局“浦发改投资字〔2017〕210 号”文件作废。

七、按照《招标投标法》和《江苏省招标投标条例》等规定，项目的勘察、设计、施工、监理及重要货物、设备、材料等的采购，应依法进行招标。

接文后，请抓紧办理有关手续。

南京市浦口区发展和改革委员会

2017 年 8 月 14 日

（该项目编码为：2016-320111-46-01-504274）

抄送：区国土、规划分局，区水务、环保、建工、统计局，开发区

南京市浦口区发改局

2017 年 8 月 14 日印发

附件3 环评批复

南京市浦口区环境保护局文件

浦环建〔2017〕2号

关于南京浦口经济开发区工业污水处理厂 一期建设工程环境影响报告书的批复

南京天浦建设工程有限公司：

你公司报送的《南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期建设工程环境影响报告书》（报批稿）（以下简称《报告书》）收悉。经研究，批复意见如下：

一、项目概况：该项目拟建地位于南京浦口经济开发区，负责整个桥林新城沿山大道以南区域的工业废水处理。该项目远期总规模4.0万m³/d，一期工程规模2.0万m³/d，一期工程再分二阶段实施，第一阶段1.0万m³/d，主要接纳台积电项目废水，待第一阶段处理能力基本饱和后，再实施第二阶段1.0万m³/d。一期工程处理工艺采用“水解酸化-A²O载体流化床”工艺作为生化处理主体工艺。项目生产构筑物包括预处理、生物处理和深度处理三部分，同时配套建设管网工程、生态湿地工程。项目总投资1.8亿元，其中环保投资约1050万元。

二、根据《报告书》结论，在落实《报告书》所提出的各项污染防治及环境风险防范措施的前提下，从环保角度考虑，项目建设具有环境可行性。

三、在工程设计、建设和环境管理中,落实《报告书》中提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各类污染物稳定达标排放,并重点做好以下工作:

1、污水经处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)近V类标准(即TN、SS指标达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准、总铜达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)表3标准,其他指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准)后,部分尾水回用,部分尾水经过玉莲河水质处理型人工湿地工程处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)近IV类标准(即SS指标达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准、总铜达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)表3标准,TN达到排污口许可证要求,其他指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准)后排入石碛河,并最终通过石碛河排入长江。污水处理厂区内排水系统应实施雨污分流,污水纳入本厂处理。

2、严格控制进水水质。进水水质参考台积电项目水质,台积电企业污水排放需达到承诺的排放要求。

3、落实废气污染防治措施。粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、污泥脱水车间、污泥堆棚须进行封闭,臭气经收集处理达标后排放。废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准及《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4标准。

4、水泵、风机、污泥回流泵等应选用低噪声设备,并合理布局,采取有效的隔声降噪措施,厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

5、按“减量化、资源化、无害化”原则处置各类固体废物。污水处理厂运行后，应对污泥进行危险特性鉴别，按鉴别结果对其进行合理的处置。若鉴别结果属危险废物，须委托有资质单位处理，转移处理时按规定办理环保审批手续，严格执行转移联单制度。厂区内危废临时贮存场建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。污泥在未进行危险特性鉴别之前须按危废临时贮存。一般固废处理或综合利用应符合相关规定。所有固废零排放。

6、做好防渗措施，防止地下水和土壤的污染。构筑物池体全部进行水泥硬化防渗处理；排水管道采用耐腐塑料管材，铺设管道前，先将地沟用水泥做防渗处理，全部采取地上输送，防止泄漏污染地下水。

7、按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规〔2011〕1号)要求建设、安装自动监控设备及配套设施。按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求，规范化设置各类排污口和标志。

8、根据《报告书》，本项目以厂界为执行边界设置100米卫生防护距离。卫生防护距离内现无敏感保护目标，今后也不得规划建设学校、住宅等环境敏感目标。

9、按《报告书》要求落实风险防范措施，建立可靠的运行监控系统，及时发现、处理故障，保证污水处理厂的正常运行。制定环境风险事故应急预案，加强管理，防止事故造成的环境污染。

10、加强绿化，充分利用厂区内空地栽种抗污染较强的树种和植物，改善景观环境并减轻废气、噪声对周围环境的影响。

四、一期工程建成后，污染物年排放总量初步核定为：第一阶

段 COD $\leq 76.65\text{t/a}$ 、BOD₅ $\leq 15.33\text{t/a}$ 、SS $\leq 25.55\text{t/a}$ 、NH₃-N $\leq 3.833\text{t/a}$ 、TN $\leq 25.55\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.767\text{t/a}$ 、氟化物 $\leq 3.833\text{t/a}$ 、总铜 $\leq 1.278\text{t/a}$ ；第二阶段建成后全厂 COD $\leq 153.3\text{t/a}$ 、BOD₅ $\leq 30.66\text{t/a}$ 、SS $\leq 51.1\text{t/a}$ 、NH₃-N $\leq 7.666\text{t/a}$ 、TN $\leq 51.1\text{t/a}$ 、TP $\leq 1.533\text{t/a}$ 、氟化物 $\leq 7.666\text{t/a}$ 、总铜 $\leq 2.556\text{t/a}$ 。固体废物零排放。

五、落实施工期大气、水、噪声、固废等污染防治措施。项目开工前15日须到浦口区环境监察大队办理施工噪声申报手续，报送施工期扬尘污染防治方案。

六、按《报告书》及本批复要求落实污染防治措施，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后，按规定向我局申请办理环保验收手续，经验收合格方可正式投入运行。

七、本项目经批复后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

南京市浦口区环境保护局

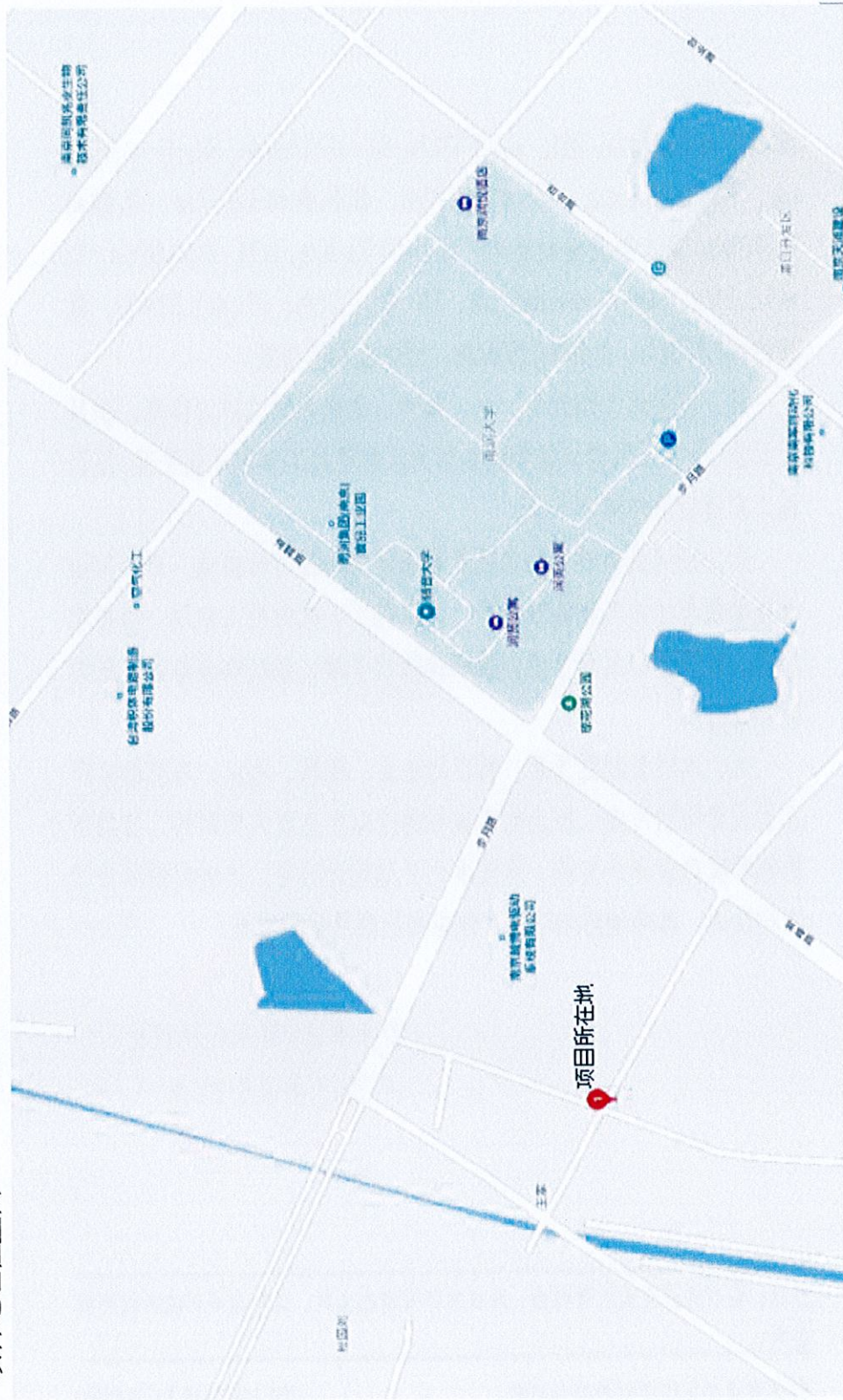
2017年3月15日

抄送：浦口经济开发区管委会、浦口区环境监察大队、江苏润环环境科技有限公司

南京市浦口区环境保护局办公室

2017年3月15日印发

附件 4 项目地理位置图



附件 5 入河排污口行政许可

南京市浦口区水务局文件

浦水发〔2017〕4号

签发人：张其祥

关于准予南京市浦口经济开发区 工业污水处理厂一期工程设置入河排污口 的行政许可决定

南京天浦建设工程有限公司：

你公司报送的南京市浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程入河排污口设置申请书和《南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程入河排污口设置论证报告》（以下简称报告）已收悉。经研究，基本同意该《论证报告》和专家评审意见，现根据《水法》、《入河排污口监督管理办法》（水利部 22 号令）的规定，批复如下：

一、基本同意浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程经处理达标后的尾水入园区玉莲河后进入石碛河桥林农业用水区，并最终通过石碛河排入长江江浦保留区。玉莲河入石碛河河口距石碛河入江口 6.2 公里，位于侯家坝站下游。新设排污口坐标：31° 18'17"N、118° 31'38"E。

二、南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程主要处理台积电及园区内其他台积电配套企业的工业废水。所

设的入河排污口类型为工业污水排污口，排放方式为连续排放，排污口所排主要污染物有 COD、BOD₅、SS、TN、氨氮、TP 六项常规污染物及 F⁻、Cu²⁺ 两项特征污染物。

三、该项目设计处理规模为每天 2 万吨，按照 30% 中水回用率要求，同意浦口经济开发区工业废水处理厂实际入河排污量为每天 1.4 万吨。废水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 地表水环境质量标准基本项目标准限值中 V 类标准，经过玉莲河水质处理型人工湿地工程处理后达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水标准排入石碛河，并最终通过石碛河排入长江。污染物最大排放总量：COD 为 153t/a，NH₃-N 为 7.7 t/a，TP 为 1.53 t/a，Cu²⁺ 为 5.1 t/a，F⁻ 为 7.7 t/a。

四、你单位应严格控制接管和尾水排放的水质标准，禁止排放有毒有害污染物质。按照国家节能减排和尾水再利用的要求，进一步优化污水处理工艺，提高脱氮除磷以及削减特征污染物的处理效果。

五、你单位应按照苏政办发【2016】102 号文的要求，严格执行排放总量的管理，同时按照生态工业园区的要求，完善园区污水处理规划和水资源利用规划，进一步提高废水回用比例，确保废水处理回用率 30% 以上，最大限度减少排放量，减少对石碛河水环境和水生态的影响。

六、加强台积电企业内部废水预处理的运行管理，确保废水厂进水达到承诺的污染物浓度和没有承诺以外的污染因子。在废水厂进水口、废水厂出水口和玉莲河入石碛河入

口三处设置水质、水量在线监测和监控装置，实时监控废水厂进出水水量、污染物种类和污染物浓度，若有任一污染因子超过承诺的排放浓度或出现承诺以外的污染因子，废水厂停止进水，台积电企业停止生产和按要求整改。

七、玉莲河人工湿地工程与浦口经济开发区工业废水处理厂相配套，工程规模按每天 1.4 万吨设计，建设成水质处理型、垂直流人工湿地。污水厂尾水（地表水 V 类水质标准）进入水质处理型人工湿地并有满足规范要求的一定停留时间处理，确保经湿地处理后入石碛河的水质优于 IV 类水。

八、你单位应加强对废水处理厂的管理维护，确保稳定达标排放。应严格安全管理维护，避免发生废水事故排放。按照相关规范设计、建设事故应急池，建立和完善各类应急预案，落实事故排放有关应急措施，确保事故废水不进入废水厂以外的水体。

九、加强地下水的保护。重视管网及泵站的建设与维护，管道衔接应防止尾水泄露污染地下水和掏空地基，淤塞应及时疏浚，保证管道畅通。玉莲河人工湿地工程设计应充分考虑尾水入渗地下水的影响，保证湿地周边地下水安全。

十、一期项目建成后，需验收合格后方可运行。项目投入运行后，应主动接受水行政主管部门及有关部门的日常管理，有关排污和监测情况应定期报水行政主管部门。

十一、今后因项目建设等原因导致此入河排污口的排污量或排放的污染物种类有较大变化的，应重新论证、报批。

(此页无正文)

南京市浦口区水务局

2017年1月9日



抄送：南京市水务局、浦口区环保局、浦口区水政监察大队

南京市浦口区水务局

2017年1月9日印发

附件 6 湿地验收意见

玉莲河水生态治理工程专家验收意见

2016年9月21日,浦口经济开发区管委会主持召开《玉莲河水生态治理工程》(以下简称《治理工程》)专家验收会。参加会议的有建设单位南京天浦建设工程有限公司、监理单位南京广顺建设项目咨询有限公司的相关代表和特邀专家(名单附后)。与会人员经过实地踏勘和质询,形成验收意见如下:

1、治理工程设计思路明确,工程措施合理,资料齐全,整体达到了验收要求。

2、治理工程以河道治理系统集成技术为依托,采用微孔曝气、微生物附着基、多介质滤床、先锋种沉水植物净化、长效种沉水植物净化和水生态优化调整等工程,现场踏勘可见治理工程基本完成了设计方案及合同约定的工程量,基本实现设计方案目标。

3、存在问题及改进建议:

(1) 上游玉莲湖开挖产生高浓度污水,引起河水透明度降低,一定程度上影响了水生植物的恢复与生长,并造成水质变差。

(2) 因下游清华紫光项目临时筑坝造成河道断流,导致水位上升影响水生植物恢复。

(3) 建议增加应急预案,加强后期维护与管理,对受损植被进行补种。

与会专家一致同意治理工程通过验收。

专家签名:

南京理工大学 赵玉峰
中国科学院南京地理与湖泊研究所 张宁
南京水利科学研究院 孙平
2016年9月21日

附件 7 工程验收意见

市政工程竣工验收证明书

工程名称：南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程

竣工验收日期： 年 月 日

建设单位	光大工业废水处理南京有限公司		监理单位	南京广顺建设项目咨询有限公司	
施工单位	中亿丰建设集团股份有限公司		设计单位	同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司	
工程造价	3782.4472 万元	工程类型	市政工程	实际开工日期	2016.12.10
竣工验收意见： 1. 该工程基本建设程序齐全。 2. 已完成设计图纸及合同约定的全部工程量。 3. 工程质量符合设计及规范要求。 4. 工程材料真实、齐全、有效。 5. 该工程满足使用功能及安全性要求。 6. 参建各方一致同意该工程验收。					
施工单位	监理单位	建设单位	监理单位	勘察单位	城建档案管理机构
项目负责人： 法人代表： 签字： 公章：	总监工程师： 签字： 公章：	项目负责人： 法人代表： 签字： 公章：	项目负责人： 法人代表： 签字： 公章：	项目负责人： 法人代表： 签字： 公章：	参加人员： 签字： 公章：

南京市浦口区住房和城乡建设局工程竣工验收备案专用章



南京市浦口区市政工程质量安全监管档案(2015版)

NJSZ26:质量监督报告

监督注册号: 3201013A-2017-0013

市政工程质量监督意见

工程名称: 南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期

工程

项目编码: 3201111604180201

南京市浦口区市政基础设施工程质量安全监管站制



南京市浦口区市政工程质量安全监管处(2015版)

NJSZ26(质量监督证)

工程及有关单位概况

工程名称	南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程				
工程地址	南京浦口经济开发区工业废水处理厂内		监督注册号	3201013A-2017-0013	
工程类型	☐ 道路工程 ☐ 桥梁工程 ☐ 隧道工程 ☐ 架线工程 ☐ 管网工程 ☐ 泵站 ☐ 污水处理厂 ☐ 广场 ☐ 垃圾处理厂站 ☐ 排水工程 ☒ 其他: 废水处理厂				
工程造价 (万元)	3782.447216 万元				
结构类型	框架钢筋混凝土结构		地基基础类型	桩基础: 浅基础	
施工许可证号		-----			
子单位工程档案号	-----		子单位工程验收日期	-----	
实际开工日期	2016.12.25	竣工日期	2017.12.11	竣工初验日期	2017.12.14
单位名称			项目负责人		
建设单位	光大工业废水处理南京有限公司		王 亮		
勘察单位	南京大学建筑规划设计研究院有限公司		李景格		
设计单位	同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司		陈静静		
监理单位	南京广顺建设项目咨询有限公司		汤永峰		
施工单位 (总包单位)	中亿丰建设集团股份有限公司		曾 芝		
施工单位 (分包单位)	---		---		
	---		---		
	---		---		
备 注	-----				
实施质量监督起止时间: 2017年 07 月 06 日 至 2017年 12 月 14 日					

南京市浦口区建设工程质量安全监督站(2015 版)

HJ5226 质量监督报告

工程质量监督概况及意见

质量监督总结

工程质量监督概况	一、基本情况：监督人员对本工程抽查（巡查）7 次，监督抽检 1 次，参加竣工初验监督 1 次，发出质量整改通知书 5 份，停工通知 0 份，各责任主体或检测机构不良行为记录 0 次，提出行政处罚建议 0 次。 二、其他主要内容：该工程由于前期手续不齐全，南京市浦口区市政基础设施工程质量安全监督站根据区政府领导批示，于 2017 年 07 月 06 日受理了该项目的监督申报手续，监督人员依据《建设工程质量管理条例》及施工图设计文件要求等制定了建设工程监督方案，并于 2017 年 07 月 13 日在该工程项目部对参建单位进行了监督方案交底和首次行为检查。 监督过程中，监督人员对工程参建各方质量行为、建筑材料质量、工程实体质量、施工质量控制资料、施工试验检测资料等进行了监督抽查，对监理单位的见证、旁站和平行检验记录等进行抽查，对发现的问题及时要求相关责任单位进行整改。
监督抽查（巡查）时发现的工程质量责任主体和质量检测等单位的工程质量行为问题及整改情况	未发现责任主体和检测单位有违反工程质量行为问题。
质量监督机构对各责任主体或检测机构不良行为记录以及行政处罚（建议）	无不良行为记录。
监督抽查（巡查）时发现的主要质量问题整改完成情况	工程施工过程中未发现严重质量问题，一般质量问题已整改。

南京市浦口区市政工程质量安全监管站(2015 版)

NJSZ26: 质量监督意见

施工过程中出现的质量事故及处理情况	工程施工过程中未发现质量事故。				
单位工程质量竣工验收监督意见	该工程建设单位已组织竣工初验, 参建各方责任主体已出具质量合格文件, 验收组一致同意该工程验收结论为: 合格。经现场监督, 工程质量竣工初验的程序和组织形式符合验收标准的规定。				
监 督 人 员 情 况					
姓 名	级 别	专 业	行政执法证 证件号码	监督人员资格 证证件号码	身份证号码
郑明兵	主任监 督员	工程管理			
李 昊	助理监 督员	道路与桥 梁工程			
孟小超	助理监 督员	土木工程			

监督人员:

林 永红

审 核:

郑明兵

站长(签发):

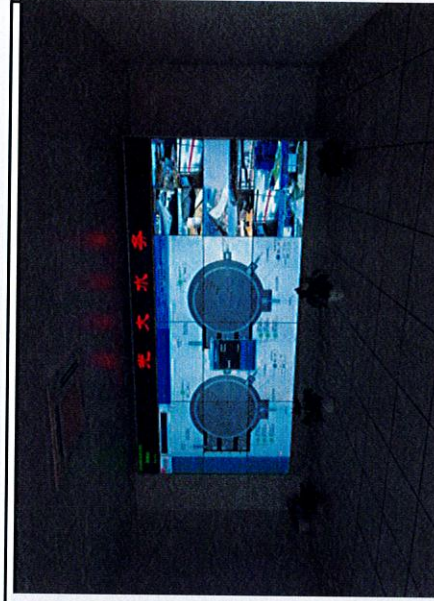
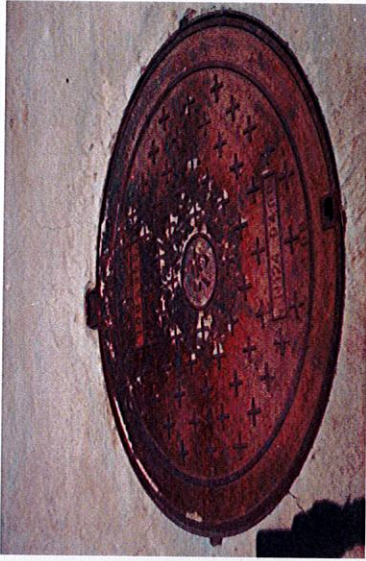
杨晓氏

南京市浦口区市政基础设施工程质量安全监管站

(公章)

2017 年 12 月 21 日

附件 8 厂区环境图

		
办公楼	宿舍	中控室
		
主要参与单位	雨水检查井	污水检查井

附件9 化验数据日报

GDNJ-HY-T-01-C

光大工业废水处理南京有限公司化验数据日报表

2018年9月26日

单位: mg/L

检测项目	检测点位					检测项目	检测点位		检测项目	检测项目	
	进水	出水	二沉池	O ₃ 前端	O ₃ 后端		进水	出水		检测项目	
水温 (℃)	27.2	26.5				氟化物 (以F计)	4.66	0.855	生物池	DO	5.52
pH值	7.56	7.83				硫化物				SV30%	46
COD _{Cr}	82	4				LAS				SVI	76
BOD ₅	29.8	0.32				石油类				MLSS	6040
SS	372	2				铜	0.0032	0.0026		MLVSS	1560
TP (以P计)	3.15	0.015				锌			回流污泥	SV30%	
NH ₃ -N	7.74	0.032				砷				SVI	
TN (以N计)	19.4	5.44				汞				MLSS	
NO ₃ -N						总铬			进泥	含水率 (%)	
氯化物 (以Cl ⁻ 计)	1237	1460				六价铬			出泥	有机物 (%)	
粪大肠菌群数 (个/L)						镉			出泥	pH值	
色度 (度)						铅			出泥		
其他点位及项目	检测点位										
	检测项目										
	检测结果										
备注	1. BOD ₅ 为9月21日的数值										

GDNJ-HY-T-01-C

光大工业废水处理南京有限公司化验数据日报表

2018年9月27日

单位: mg/L

检测项目	检测点位					检测项目	检测点位		检测项目	检测项目	
	进水	出水	二沉池	O ₃ 前端	O ₃ 后端		进水	出水		检测项目	
水温 (℃)	26.0	25.6				氟化物 (以F计)	3.71	0.802	生物池	DO	5.42
pH值	7.71	7.81				硫化物				SV30%	46
COD _{Cr}	92	6				LAS				SVI	81
BOD ₅	19.0	0.43				石油类				MLSS	5680
SS	148	5				铜	ND	ND		MLVSS	1440
TP (以P计)	1.97	0.032				锌			回流污泥	SV30%	
NH ₃ -N	6.62	0.150				砷				SVI	
TN (以N计)	17.6	4.32				汞				MLSS	
NO ₃ -N						总铬			进泥	含水率 (%)	
氯化物 (以Cl ⁻ 计)	1215	1389				六价铬			出泥	有机物 (%)	
粪大肠菌群数 (个/L)	1.15×10 ³	10				镉			出泥	pH值	
色度 (度)						铅			出泥		
其他点位及项目	检测点位										
	检测项目										
	检测结果										
备注	1. BOD ₅ 为9月22日的数值 2. 粪大肠菌群为9月26日的数值										

附件 10 运行记录

光大工业废水处理南京有限公司运行日报表

天气: 晴 2018年9月27日

污水处理	日污水处理量(m ³)	5531	污泥处理	日排泥量(m ³)		药剂消耗	聚合氯化铝(吨)	3.52
	时污水处理量(m ³)	230		日进泥量(m ³)			氢氧化钠(吨)	0.123
	负荷率(%)	55%		日产泥量(板)	/		乙酸钠(吨)	1.65
	总用电量(kW·h)	5081		含水率(%)			碳酸钠(kg)	0
	总电单耗(kW·h/m ³)	0.919		日外运量(t)			次氯酸钠(kg)	266.4

生产过程									
预处理	进水泵房	进水泵及频率	1# 35.1	进水泵流量(m ³ /h)	187.5	备注	反应沉淀池每天排泥2小时		
	反应沉淀池	PAC(ml/min)	0	NaOH(ml/min)	0				
生化处理	AAO池	碳酸钠(ml/min)	0	乙酸钠(ml/min)	1000	备注	生化池(ORP、DO、MLSS) -272 3.9 4386		
	配水配泥井及二沉池	污泥回流及频率(Hz)	3# 49.8	混合液回流及频率(Hz)	东1#、东2# 45.6、35.5		配水配泥井每天排泥1小时		
深度处理		剩余污泥泵及时间	未开	鼓风机及频率(Hz)	1# 9.5	备注	PH(1-5) 7.67 7.63 7.44 8.39 8		
	高密度沉淀池	PAC(ml/min)	2350	NaOH(ml/min)	400		高密度沉淀池排泥: 每2h排0.5h		
	V型滤池及活性炭滤池	反洗情况	1# 2#	次氯酸钠(ml/min)	260				
	PH调节池及出水	进水泵及频率	2# 42.2	进水泵流量(m ³ /h)	135.8				

生产质量										
水质处理	检测名录	PH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	氯化物	粪大肠菌群数(个/L)
	进水指标	7.71	92	19	148	6.62	1.97	17.6	1215	1.15×10 ⁴
	出水指标	7.81	6	0.43	5	0.15	0.032	4.32	1389	10

PH(1-5)为: 进水、反应沉淀池出水、AAO出水、高密度沉淀池出水、总出水

编制: 李俊 审核: 李俊 日期: 2018.9.28

光大工业废水处理南京有限公司运行日报表

天气: 晴 2018年9月28日

污水处理	日污水处理量(m ³)	5325	污泥处理	日排泥量(m ³)		药剂消耗	聚合氯化铝(吨)	5.97
	时污水处理量(m ³)	222		日进泥量(m ³)			氢氧化钠(吨)	0.162
	负荷率(%)	53%		日产泥量(板)	/		乙酸钠(吨)	1.65
	总用电量(kW·h)	4979		含水率(%)			碳酸钠(kg)	0
	总电单耗(kW·h/m ³)	0.935		日外运量(t)			次氯酸钠(kg)	352.4

生产过程									
预处理	进水泵房	进水泵及频率	4# 37.4	进水泵流量(m ³ /h)	187.5	备注	反应沉淀池每天排泥2小时		
	反应沉淀池	PAC(ml/min)	0	NaOH(ml/min)	0				
生化处理	AAO池	碳酸钠(ml/min)	0	乙酸钠(ml/min)	1000	备注	生化池(ORP、DO、MLSS) -396 3.8 4241		
	配水配泥井及二沉池	污泥回流及频率(Hz)	3# 49.8	混合液回流及频率(Hz)	东1#、东2# 45.6、35.5		配水配泥井每天排泥1小时		
深度处理		剩余污泥泵及时间	未开	鼓风机及频率(Hz)	1# 9.5	备注	PH(1-5) 7.63 7.71 7.36 7.2 7.91		
	高密度沉淀池	PAC(ml/min)	2455	NaOH(ml/min)	425		高密度沉淀池排泥: 每2h排0.5h		
	V型滤池及活性炭滤池	反洗情况	3# 4#	次氯酸钠(ml/min)	270				
	PH调节池及出水	进水泵及频率	1# 42.1	进水泵流量(m ³ /h)	140.5				

生产质量										
水质处理	检测名录	PH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	氯化物	粪大肠菌群数(个/L)
	进水指标	7.56	82	29.8	372	7.74	3.15	19.4	1237	
	出水指标	7.83	4	0.32	2	0.032	0.015	5.44	1460	

PH(1-5)为: 进水、反应沉淀池出水、AAO出水、高密度沉淀池出水、总出水

编制: 李俊 审核: 李俊 日期: 2018.9.27

附件 11 交接班记录

光大工业废水处理南京有限公司
中控班交接班记录

运行班次：白班

2018年9月26日

当班人员：翟金机

当班情况	工艺情况：	正常
	设备情况：	PAC加药泵跳停现已恢复，建议检修
	仪表情况：	正常
	卫生情况：	正常
	备注：	

运行班次：夜班

2018年9月26日

当班人员：林家银

当班情况	工艺情况：	正常重新核对了，加的加药量流量稳定
	设备情况：	调节池搅拌机 有一台远程信号 M601 现场是开着的 请检修
	仪表情况：	正常
	卫生情况：	正常
	备注：	

流量：	进水流量计：1	1376.95	当日处理：	236.9
	进水流量计：2	974.777	当日处理：	2.856
	出水流量计：	15602.15	当日处理：	4.502

光大工业废水处理南京有限公司
中控班交接班记录

2018年9月27日

当班人员: 李明伟

运行班次: 白班

当班情况	工艺情况:	正常
	设备情况:	正常
	仪表情况:	正常
	卫生情况:	正常
	备注:	

2018年9月27日

当班人员: 程金根

运行班次: 夜班

当班情况	工艺情况:	正常		
	设备情况:	正常		
	仪表情况:	正常		
	卫生情况:	正常		
	备注:			
流量:	进水流量计: 1	640064	当日处理:	5531
	进水流量计: 2	974777	当日处理:	1
	出水流量计:	1564961	当日处理:	4746

附件 12 台积电项目废水排放指标说明

关于台积电项目废水排放指标的说明

经与台积电（南京）有限公司沟通后得到台积电项目废水排放指标见表 1。

表 1 台积电项目废水排放水质指标一览表 单位：mg/L

项目	COD	BOD	SS	NH ₃ -N	TN	TP	F ⁻	Cu ²⁺
数值	300	100	100	40	60	6	8	1

特此说明。

南京浦口经济开发区管委会

2016.12.19

附件 13 除臭工艺说明

关于“光大工业废水处理南京有限公司”除臭系统 变更为生物滤池除臭法合理性论证报告

光大工业废水处理南京有限公司除臭系统环评报批文件采用土壤除臭，在具体实施过程中，考虑到处理效果、除臭系统占地、投资运行费用等原因，经过综合比较最终变更为生物滤池法除臭，本文根据国内外权威资料、本公司多年工程实施经验以及实际运行监测数据，从多个角度论证采用生物滤池法的合理性及必要性。

一、臭气的来源和成分

光大工业废水处理南京有限公司污水处理过程臭气产生源主要分为污水处理系统和污泥处理系统。污水处理系统中的臭气源主要分布在初沉池、调节池、粗格栅、水解酸化池、AAO池等，曝气池的搅拌和充氧也会产生部分臭气。污泥处理系统中的臭气来源主要分布在污泥浓缩及污泥脱水车间，由于对不稳定污泥进行压缩、剪切作用，产生蛋白质类生物高聚物，其分解产生大量臭气。在污水处理工艺过程中产生气味的物质主要由碳、氮和硫元素组成。大多数的气味物质是有机物，只有少数的气味物质是无机化合物。从成分来看氨的浓度最高，其次是硫化氢；而从臭气的强度来看甲硫醇最大，其次是硫化氢（其臭气强度达到了强臭的程度）。硫化氢是产生恶臭气味的主要物质之一。

二、常用除臭方法

恶臭气体不仅对生态环境造成严重影响，而且对人体健康具有极大的危害，会使中枢神经产生障碍、病变，引起慢性病、急性病。国外早在 20 世纪 50 年代末便开始了恶臭气体污染治理的研究，并积累了丰富的理论知识和实践经验。我

国 20 世纪 80 年代才开展恶臭气体污染的调查、测试和标准方面的研究,而对脱臭技术的研究则是从 20 世纪 90 年代才开始进行。

除臭方法经历了一个发展过程,从最初采用的水洗法,逐步发展到效果较好的微生物脱臭法。常见的除臭方法有水洗法、活性炭吸附法、催化型活性炭法、臭氧化法、燃烧法、纯天然植物提取液喷洒技术、土壤除臭法、生物滤池法等。

三、土壤除臭法与生物滤池除臭法比较

土壤除臭法与生物滤池除臭法均属于生物除臭范畴,而且兼具吸附功能,两者均利用微生物将废气中的有毒、有害恶臭物质分解,降解成 CO_2 , H_2O , H_2SO_4 , HN_3 等简单无机物,从而达到除臭的目的。而具体的细节两者却各有不同。

1、土壤除臭法

土壤除臭法是利用土壤中的有机质及矿物质将臭气吸附、浓缩到土壤中,然后利用土壤中的微生物将其降解的方法。由穿孔管构成的空气分布系统位于生物土壤底部,收集的臭气藉风机进入穿孔管,然后缓慢的在土壤介质中扩散,向上穿过土壤介质,并暂时的吸附在载体表面或吸附在微生物表面,或吸附在薄膜水层中,然后臭气被微生物吸收,参与微生物代谢,臭气中的碳氢化合物被转化成 CO_2 和 H_2O , H_2S 被转化成 SO_4^{2-} , NH_3 被转化为 NO_3^- 。土壤扩散层由粗、细石子及黄沙组成,可以使臭气均匀分布。土壤法具有设备简单,运行费用低,维护操作方便的优点。土壤上面可种植草皮,不占用地面以上空间,视觉观感更好。

2、生物滤池除臭法

生物滤池法是把收集的臭气先经过加湿处理,再通过长满微生物的、湿润多孔的生物滤层,臭气物质被填料吸收,然后被微生物分解成 CO_2 、 H_2O 、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 等简单无机物,从而达到除臭目的。生物滤池法工艺流程为:臭气收集→风管输

送→抽风机→预洗池加湿→生物滤池→排气。滤池填料可采用海绵、干树皮、干草、木渣、贝壳、果壳及其混合物等。其优点是投资成本较低，运行成本较经济。本项目除臭填料采用陶粒及竹炭，构造简单，操作方便，无需液体循环系统。

土壤除臭法与生物滤池除臭法比较

生物滤池法	比较项目	土壤法
竹炭、陶粒 (比表面积更大,保水性更好,吸附性好) 不积水情况下15-30天左右不会变干	采用滤料	土壤+砂+肥料 (比表面积略小,保水性差,吸附性略差) 若干天不喷水会变干
无人值守	运行管理	无人值守
主要是风机电费和喷淋水费	运行费用	主要是风机电费和喷淋水费
硫化氢去除率达到99.5% 氨去除率达到80% 硫醇硫醚去除率达95%	污染物去除率	H ₂ S去除率达95%以上, 氨去除率达60% 硫醇、硫醚等,去除率达80%以上;
对异味气体成分变化能力强	对气体成分的适应性	对异味气体成分变化能力较弱,对于高温、高湿和水分、尘土、微尘等气体须予处理
对异味气体浓度变化能力强	对进气浓度的适应性	对异味气体浓度变化能力较弱
可以间歇运行, 重新启动不需要重新培养菌群	可间歇运转	重新启动仍能正常运转, 不需要重新培养菌群
1、竹炭和陶粒不需要更换, 2、实际运行8-10年的填料高度因压实效应约有<5%的高度降低,基本不影响处理效果 3、不会出现不均匀沉降问题,不存在气流短路问题	滤料更换	1、土壤长期在硫酸根、亚硫酸根、硝酸盐、亚硝酸盐的持续作用下,有板结倾向; 2、土壤在喷淋水和雨水作用下,沉降不均匀,出现“沟流”,造成气流短路处理效果打折 3、所用沙土在硫酸硝酸离子走作用下慢慢粉化,,从而造成气流通道不畅阻力变大,出风减小
一般情况下不需要营养剂	营养剂	一般情况下不需要营养剂
实际工程中可以实现多级串联,用于处理成分复杂,浓度超高气体,达到达标排放	串联能力	无法实现串联,应对超高浓度气体能力差
可实现有组织的高空排放不影响人群,一般排放口设置在3米以上	排放口设置	地面排放,异味扩散后在地表,对人影响大
感觉像相对湿度较大的风	排口气味	有闷湿土壤散发的特殊异味
空塔滤速较高,占地较小	占地面积	空塔滤速较低故占地较大,但地面种草绿化
排放设置在至少4-5米高度,利于扩散,基本不会对巡检和参观人员有影响	对运行人员的影响	因排放口在地表故不易扩散,气味聚集对巡检人员和参观人员的嗅觉有较大影响

实测通过调节喷淋水的成分,可以大幅度地去除 VOC	VOC 去除效果	去除 VOC 的能力差
可适用于各种环境	适应环境能力	不适于降暴雨、下大雪地区
投资较低	投资	土壤除臭比生物滤池法除臭投资的高 30%-50%

通过以上表格数据可知,和土壤除臭法相比,生物滤池除臭法在污染物去除率、VOC 去除效果、对气体成分的适应性、环境适应能力、占地面积、投资成本等多个方面都优于土壤除臭法。土壤除臭法的优点在于不占用地面以上空间,其上可种植草皮,视觉观感更好,适用用公园、景区等区域。将土壤除臭法变更为生物滤池法后,对除臭效果会有进一步的提升,同时对运营人员的影响减小。

四、对卫生防护距离的影响

本项目要求卫生防护距离不大于 100 米,由于生物滤池法比土壤法具有更高的污染物去除率、更强的 VOC 去除效果,气体成分的适应性、环境适应能力也更好,在源头污染物产生量相同的情况下,生物滤池除臭法污染物排放量更低,而且生物滤池法可实现有组织的高空排放,其卫生防护距离要优于土壤除臭法。本项目除臭系统运行以后,我公司委托南京白云环境科技集团股份有限公司分别对排放筒排放口及厂界进行了主要污染物的数据监测,监测结果摘录如下:

(2017)宁白化环监(综)字第 201711208 号

共 8 页, 第 3 页

表2

无组织废气监测数据

监测时间	监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m ³)	检出限
2017年 11月28日	甲烷	1#	0.937	/
		2#	1.14	/
		3#	0.987	/
		4#	0.980	/
	氨	1#	0.022	/
		2#	0.026	/
		3#	0.019	/
		4#	0.027	/
	硫化氢	1#	ND	0.001
		2#	0.002	/
		3#	0.002	/
		4#	0.002	/
	臭气浓度(无量纲)	1#	<10	10
		2#	<10	10
		3#	<10	10
		4#	<10	10

(2017)宁白化环监(综)字第 201711208 号

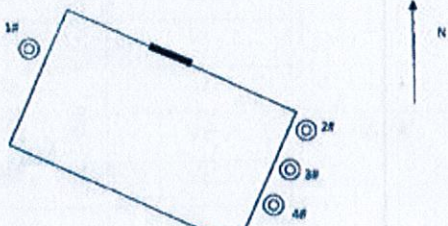
共 8 页, 第 4 页

续表2

气象参数

日期	时间	天气情况	大气压 (kPa)	环境温度 (℃)	湿度 %	风速 (m/s)	风向
11月28日	10:20	晴	101.7	15	70	1.3	西北
	10:26	晴	101.7	15	70	1.3	西北
	10:28	晴	101.7	15	70	1.3	西北
	10:30	晴	101.7	15	70	1.3	西北

附: 无组织废气监测点包示意图



注: ① 为无组织废气监测点位

(2017)宁白化环监(验)字第 201711208 号

共 8 页, 第 6 页

续表3

有组织废气监测数据

监测时间: 2017年11月28日

监测 点位	监测项目	单位	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	均值
预处理生物除臭 风管入口 PG-02	大气压	kPa	101.9	101.9	101.9	/
	烟道截面积	m ²	0.1134	0.1134	0.1134	/
	烟道直径	m	0.38	0.38	0.38	/
	排气筒高度	m	10	10	10	/
	烟气温度	℃	11	11	11	/
	烟气流速	m/s	11.6	12.8	11.1	/
	标干烟气流量	Nm ³ /h	4278	4818	4178	/
	甲烷排放浓度	mg/m ³	1.43	1.19	1.28	1.30
	甲烷排放速率	kg/h	0.0061	0.0057	0.0053	0.0057
	氨排放浓度	mg/m ³	4.01	3.71	3.59	3.77
	氨排放速率	kg/h	0.017	0.018	0.015	0.017
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.052	0.036	0.062	0.050
	硫化氢排放速率	kg/h	0.00022	0.00017	0.00026	0.00022
	臭气排放浓度	无量纲	977	/	/	977

根据以上监测报告可知,本项目除臭系统主要污染物监测结果均符合 GB16297-1993《恶臭污染物排放标准》及 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》的相关要求。采用生物滤池法除臭后,可满足上述要求。

五、应用案例分析

以苏州吴中城南污水处理厂为例:苏州市城南污水处理厂一期工程设计规模 7.5 万 m³/d,于 2009 年建成投运,出水一级 B 标准;二期工程扩建设计规模 7.5 万 m³/d,同步全厂升级改造达到一级 A 标准,于 2015 年建成投运。在二期工程期间,2014 年区发改委批复城南污水处理厂 15 万 m³/d 加盖除臭工程,除臭执行标准为 GB18918-2002 中厂界一级,采用土壤法除臭方式,加盖除臭项目于 2015 年竣工。

该除臭项目运行一年多后,土壤板结现象严重,除臭效果不佳。2017 年 9 月 15 日城南污水厂运营部,对城南污水厂除臭系统的一号和二号除臭系统进行了实测,证实了以下问题:

- (1) 土壤板结严重,透气严重不足,气阻达到 1500-2000pa
- (2) 风阻增大造成抽气量不足,实际风速仅在 2-4 米/秒,设计值为 14-16 米/秒,实际抽风量远远达不到设计值。
- (3) 抽风量不足造成密闭空间无法形成微负压,臭气有溢出。
- (4) 土壤板结后出现沟流现象,臭气与滤料接触面减小,除臭效果不佳,草地发出阵阵有味气体,直接影响工作人员对厂区除臭效果的评价。

该项目现已采用生物滤池法对现有除臭设施进行改造。

六、结论

综上所述,和土壤除臭法相比,生物滤池除臭法在污染物去除率、VOC 去除

效果，对气体成分的适应性、环境适应能力、占地面积、投资成本等多个方面都优于土壤除臭法，而且生物滤池除臭法可实现有组织的高空排放，其对周边环境的影响更小，可满足环评报告书中 100 米卫生防护距离要求。因此本项目采用生物滤池法除臭方式是非常合理而且是有必要的。

光大水务科技发展（南京）有限公司

2018 年 9 月 7 日



附件 14 污泥处置说明

关于南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期建设工程项目 污泥固废处置的说明

我公司工业废水处理厂一期建设工程建设项目于 2017 年 3 月 15 日获得南京市浦口区环境保护局批复（浦环建[2017]2 号），项目于 2016 年 12 月开工建设，现已建设完成并投入使用，总处理规模可达 10000 立方米/天。

本项目投用后产生的剩余污泥将由我公司的污泥脱水设施干化，并将含水率降至 60%及以下外运处置，因工业废水处理厂还在调试状态中，污泥接种自珠江污水处理厂且刚完成初步驯化，受限于项目新投产，剩余污泥因产生量极少，故暂存于工业废水处理厂污泥堆棚中，待产生量满足转移条件时将依法展开污泥危险特性鉴别工作并按鉴别结果委托有资质的单位进行处理。

特此说明。

光大工业废水处理南京有限公司

2018 年 10 月 9 日



附件 15 竣工公示及建设时间



光大工业废水处理南京有限公司时间节点

本项目开工时间：2016 年 12 月

本项目建设完成时间：2017 年 9 月

本项目试运行时间：2018 年 2 月



附件 16 检测报告



151012050368

检 测 报 告

(2018) (高博) 环检 (气) 字 (0357) 号

检测类别: 委托分析

委托单位: 江苏博恩环保科技有限公司

南京高博环境科技有限公司

地 址: 南京六合横梁工业集中区

邮 编: 211515

电子信箱: njgbjc@163.com

电 话: 025-57601665

检测报告说明

- 一、对本报告检测结果如有异议，请于收到报告之日起十日内以单位公函形式向本公司提起申述，逾期不予受理。
- 二、委托检测，由本公司负责全程序检测过程，并对检测过程加以质量控制，本公司对整个检测负责；委托分析，由客户送样，仅对来样检测结果负责。
- 三、除臭气浓度外，低于方法检出限的测定结果以“ND”表示，对于臭气浓度应按照“<检出限”的形式执行。
- 四、本公司仅对报告原件负责，非本公司同意，不得以任何方式复制，经本公司同意复制后的复印件，应由本公司加盖公章予以确认。
- 五、本报告涂改无效。
- 六、检测项目前标注“*”，表示为未经计量认证的项目。





GBEM

NanJing Gaobo
Environment Technology
Co., Inc.

(2018) (高博) 环检(气) 字(0357) 号

南京高博环境科技有限公司 气体检测报告

第 1 页 共 2 页

送检单位	江苏博恩环保科技有限公司	地 址	南京市雨花台区花神庙 10 号 花神科技园
联系人	宋光	电 话	13057583570
送样日期	2018 年 9 月 26 日	送样人员	宋光
分析日期	2018 年 9 月 26 日	分析人员	张凯欣
检测类别	委托分析		
检测内容	废气: 臭气浓度		
检测依据	臭气浓度: GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法		
结 论	详见第 2 页		
编制 <u>宋光</u> 审核 <u>陈冬</u> 签发 <u>宋光</u> 日期: 2018 年 10 月 10 日 日期: 2018 年 10 月 10 日 日期: 2018 年 10 月 11 日			



GBEM

NanJing Gaobo
Environment Technology
Co.,Inc.

(2018) (高博) 环检(气)字(0357)号

检测数据

第 2 页 共 2 页

样品名称	臭气浓度 (单位: 无量纲)	备注
浦口经济开发区污水处理厂 1 号排口第一次	130	-
浦口经济开发区污水处理厂 1 号排口第二次	98	-
浦口经济开发区污水处理厂 1 号排口第三次	98	-
浦口经济开发区污水处理厂 2 号排口第一次	73	-
浦口经济开发区污水处理厂 2 号排口第二次	73	-
浦口经济开发区污水处理厂 2 号排口第三次	73	-
浦口经济开发区污水处理厂 上风向 Q1 第一次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 上风向 Q1 第二次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 上风向 Q1 第三次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q2 第一次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q2 第二次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q2 第三次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q3 第一次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q3 第二次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q3 第三次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q4 第一次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q4 第二次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q4 第三次	<10	-





151012050368

检 测 报 告

(2018) (高博) 环检 (气) 字 (0358) 号

检测类别: 委托分析

委托单位: 江苏博恩环保科技有限公司

南京高博环境科技有限公司

地 址: 南京六合横梁工业集中区

邮 编: 211515

电子信箱: njgbjc@163.com

电 话: 025-57601665

检测报告说明

- 一、对本报告检测结果如有异议，请于收到报告之日起十日内以单位公函形式向本公司提起申述，逾期不予受理。
- 二、委托检测，由本公司负责全程序检测过程，并对检测过程加以质量控制，本公司对整个检测负责；委托分析，由客户送样，仅对来样检测结果负责。
- 三、除臭气浓度外，低于方法检出限的测定结果以“ND”表示，对于臭气浓度应按照“<检出限”的形式执行。
- 四、本公司仅对报告原件负责，非本公司同意，不得以任何方式复制，经本公司同意复制后的复印件，应由本公司加盖公章予以确认。
- 五、本报告涂改无效。
- 六、检测项目前标注“*”，表示为未经计量认证的项目。



GBEM

NanJing Gaobo
Environment Technology
Co.,Inc.

(2018) (高博) 环检 (气) 字 (0358) 号

南京高博环境科技有限公司 气体检测报告

第 1 页 共 2 页

送检单位	江苏博恩环保科技有限公司	地 址	南京市雨花台区花神庙 10 号 花神科技园
联系人	宋光	电 话	13057583570
送样日期	2018 年 9 月 28 日	送样人员	宋光
分析日期	2018 年 9 月 28 日	分析人员	张凯欣
检测类别	委托分析		
检测内容	废气：臭气浓度		
检测依据	臭气浓度：GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法		
结 论	详见第 2 页		
编制 <u>何 峰</u> 日期：2018 年 10 月 10 日 审核 <u>何 峰</u> 日期：2018 年 10 月 10 日 签发 <u>朱晓东</u> 日期：2018 年 10 月 11 日			



GBEM

NanJing Gaobo
Environment Technology
Co.,Inc.

(2018) (高博) 环检 (气) 字 (0358) 号

检测数据

第 2 页 共 2 页

样品名称	臭气浓度 (单位: 无量纲)	备注
浦口经济开发区污水处理厂 上风向 Q1 第四次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q2 第四次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q3 第四次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q4 第四次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 上风向 Q1 第五次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q2 第五次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q3 第五次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q4 第五次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 上风向 Q1 第六次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q2 第六次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q3 第六次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 下风向 Q4 第六次	<10	-
浦口经济开发区污水处理厂 1 号排口第四次	98	-
浦口经济开发区污水处理厂 2 号排口第四次	98	-
浦口经济开发区污水处理厂 1 号排口第五次	73	-
浦口经济开发区污水处理厂 2 号排口第五次	73	-
浦口经济开发区污水处理厂 1 号排口第六次	130	-
浦口经济开发区污水处理厂 2 号排口第六次	98	-



报告序号: JSBE181321



第1页 共18页



161012050509

检 测 报 告

检测类型	验收检测
委托单位	南京市浦口经济开发区工业污水处理厂
报告编号	JSBE181321

江苏博恩环保科技有限公司

地址: 南京市雨花台区花神大道8号-10

电话: 025-52323988

邮编: 210000

传真: 025-52323989

报告序号: JSBE181321



第 2 页 共 18 页

检测报告说明

- 一、 检测工作依据有关法律法规、协议和技术文件进行。
- 二、 对检测结果如有异议者,请于收到报告之日起十日内向本公司提出。
- 三、 本报告非经本公司同意,不得以任何方式复制。若经同意复制的复制件,须由本公司加盖公章确认。凡对本检测报告进行部分复制、摘用或篡改,引起法律纠纷时,其责任自负。
- 四、 低于方法检测限的测定以“ND”表示,并注明其方法检测限值及单位。
- 五、 本报告只对采样或送检样品检测结果负责。
- 六、 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均不再做留样。
- 七、 报告书的检测结果及我单位名称,未经同意不得用于广告及商业宣传。

报告序号: JSBE181321



第 3 页 共 18 页

江苏博恩环保科技有限公司

水质、空气、噪声样品检测报告

委托单位	南京市浦口经济开发区 工业废水处理厂	地址	南京浦口经济开发区桥林街道
联系人	郑厂长	电话	18752007823
样品类别	水质、空气、噪声		
采样单位	江苏博恩环保科技有限公司	采样人	谢飞、韩沅霖
采样日期	2018 年 9 月 26 日 -2018 年 9 月 27 日	测 试 日 期	2018 年 9 月 26 日 -2018 年 10 月 3 日
检测目的	南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程项目验收检测		
检测内容	水质: pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、 总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发 酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、悬浮物 空气: 无组织硫化氢、氨、有组织硫化氢、氨 噪声: 厂界噪声		
检测依据	水质: pH--便携式pH计法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2002年 3.1.6.2; 溶解氧--水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009; 高锰酸盐指数--水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989; 化学需氧量--水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017; 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; 氨氮--水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法 HJ 666-2013; 总磷--水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989;		

报告序号: JSBE181321



第4页 共18页

检测依据	水质: 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; 铜、锌--水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 第一部分 直接法; 氟化物--水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987; 硒、砷、汞--水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 镉--石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2002年 3.4.7.4; 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; 铅--石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2002年 3.4.16.5 氰化物--水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009; 挥发酚--水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009; 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; 阴离子表面活性剂--水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987; 硫化物--水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996; 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; 悬浮物--水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989; 空气: 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) 国家环境保护总局 2003年 5.4.10.3; 氨--环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009; 噪声: 工业企业厂界环境噪声--工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
检测结果	见表1、表2、表3
备注	/
报告编制:	 日期: 2018年10月8日 报告审核: 日期: 2018年10月8日 报告签发: 日期: 2018年10月8日

报告序号: JSBE181321



第 5 页 共 18 页

水质检测结果:

表 1:

样品名称	采样时间		检测项目及结果				
			pH (无量纲)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	化学 需氧量 (mg/L)	氟化物 (mg/L)
进水	9 月 26 日		7.58	12.0	0.54	40	7.36
厂区排口	9 月 26 日	10:42	7.47	0.04	0.02	13	0.86
		12:57	7.48	0.04	0.04	22	0.88
		14:41	7.45	0.03	0.02	14	0.89
湿地排口	9 月 26 日	11:03	7.47	0.11	0.10	26	0.51
		13:10	7.44	0.08	0.12	23	0.50
		14:57	7.41	0.10	0.13	25	0.52
进水	9 月 27 日		7.67	9.27	0.50	41	6.15
厂区排口	9 月 27 日	10:31	7.43	0.02	0.01	16	0.92
		12:33	7.41	0.01	0.01	15	0.93
		14:27	7.45	0.01	0.02	15	0.93
湿地排口	9 月 27 日	10:54	7.61	0.02	0.07	18	0.50
		12:47	7.59	0.02	0.06	17	0.50
		14:39	7.56	0.02	0.06	17	0.49
仪器名称			上海雷磁 PHBJ-260 便携式 pH 计	北京宝德 BDFIA-7000 全自动流动 注射分析仪	北京普析通 用 TU-1810D 紫外可见分 光光度计	50mL 滴定管	上海雷磁 PHSJ-4A 实验室 pH 计
仪器编号			YQ 013-5	YQ 050-1	YQ 017-2	/	YQ 013-3

报告序号: JSBE181321



第 6 页 共 18 页

水质检测结果:

续表 1:

样品名称	采样时间		检测项目及结果			
			总氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	铜 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)
进水	9月26日		22.3	ND	ND	20.6
厂区排口	9月26日	10:42	4.26	ND	ND	ND
		12:57	4.31	ND	ND	ND
		14:41	4.23	ND	ND	ND
湿地排口	9月26日	11:03	1.12	8	ND	4.7
		13:10	1.00	8	ND	4.9
		14:57	0.89	5	ND	4.6
进水	9月27日		24.1	ND	ND	21.1
厂区排口	9月27日	10:31	4.27	ND	ND	0.8
		12:33	4.55	ND	ND	0.7
		14:27	4.40	ND	ND	ND
湿地排口	9月27日	10:54	0.90	8	ND	4.7
		12:47	0.83	8	ND	4.4
		14:39	0.97	4	ND	4.8
检出限			/	4	0.02	0.5
仪器名称			北京普析通用 TU-1810D 紫外可见分光光度计	上海梅特勒 ME104 电子天平	普析通用 TAS-990 super F 原子吸收分光光度计	上海森信 SHP-250 生化培养箱
仪器编号			YQ 017-1	YQ 001-2	YQ 019-1	YQ 002-1

报告序号: JSBE181321
水质检测结果:
续表1:

检测项目及结果											
样品名称	采样时间	溶解氧 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	镉 (mg/L)	铈 (mg/L)	硒 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)			
湿地排口	9月26日 11:03	4.38	5.1	0.00167	ND	ND	0.0004	ND			
	13:10	4.32	4.4	0.00168	ND	ND	0.0005	0.00004			
	14:57	4.33	4.7	0.00165	ND	ND	0.0015	ND			
湿地排口	9月27日 10:54	4.52	3.8	0.00144	ND	ND	ND	ND			
	12:47	4.39	3.7	0.00146	ND	ND	ND	0.00004			
	14:39	4.37	3.5	0.00146	ND	ND	0.0011	ND			
检出限		/	/	0.00005	0.02	0.0004	0.0003	0.00004			
仪器名称		美国维赛 YSI Pro 20i 便携式溶解氧 测定仪	25mL 滴定管	北京普析通用 TAS-990G 原子吸收分光 光度计	普析通用 TAS-990 super F 原子吸收分光 光度计	北京海光仪器 AFS-230E 双道原子荧光光度计					
仪器编号		YQ 015-9	/	YQ 019-2	YQ 019-1	YQ 020-1					

报告序号: JSBE181321

水质检测结果:
续表 1:

样品名称	采样时间	检测项目及结果									
		六价铬 (mg/L)	铅 (mg/L)	氧化物 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	石油类 (mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	砷化物 (mg/L)	粪大肠菌群 (个/L)		
湿地 排口	9 月 26 日 11:03	ND	0.0095	ND	ND	0.23	ND	ND	450		
	13:10	ND	0.0100	ND	ND	ND	ND	ND	460		
	14:57	ND	0.0107	ND	ND	ND	ND	ND	485		
湿地 排口	9 月 27 日 10:54	ND	0.0098	ND	ND	0.08	ND	ND	570		
	12:47	ND	0.0090	ND	ND	0.13	ND	ND	430		
	14:39	ND	0.0089	ND	ND	0.07	ND	ND	450		
检出限		0.004	0.0006	0.004	0.0003	0.01	0.05	0.005	/		
仪器名称		北京普析通用 TU-1810D 紫外可见分光 光度计	北京普析通用 TAS-990G 原子吸收分光 光度计	北京普析通用 TU-1810D 紫外可见分光光度计		北京华夏科创 OIL460 红外分光测油 仪	北京普析通用 TU-1810D 紫外可见分光 光度计	北京普析通用 TU-1810D 紫外可见分光 光度计	上海森信 HWS-150 恒温恒湿箱		
仪器编号		YQ 017-2	YQ 019-2	YQ 017-2		YQ 018-1	YQ 017-2	YQ 017-1	YQ 004-1		

报告序号: JSBE181321



第 9 页 共 18 页

空气检测结果

表 2:

无组织废气检测结果

采样时间	样品编号	检测项目及结果	
		硫化氢 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)
9 月 26 日 第一次	上风向 G1	ND	0.02
	下风向 G2	ND	0.03
	下风向 G3	ND	0.02
	下风向 G4	ND	0.02
9 月 26 日 第二次	上风向 G1	ND	0.02
	下风向 G2	ND	0.03
	下风向 G3	ND	0.03
	下风向 G4	ND	0.02
9 月 26 日 第三次	上风向 G1	ND	0.03
	下风向 G2	ND	0.03
	下风向 G3	ND	0.05
	下风向 G4	ND	0.01
检出限		0.001	0.01
仪器名称		北京普析通用 TU-1810D 紫外可见分光光度计	北京普析通用 TU-1810D 紫外可见分光光度计
仪器编号		YQ 017-1、2	YQ 017-2

报告序号: JSBE181321



第 10 页 共 18 页

空气检测结果

续表 2:

无组织废气检测结果

采样时间	样品编号	检测项目及结果	
		硫化氢 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)
9月27日 第一次	上风向 G1	ND	0.05
	下风向 G2	ND	0.07
	下风向 G3	ND	0.02
	下风向 G4	ND	0.06
9月27日 第二次	上风向 G1	ND	0.04
	下风向 G2	ND	0.06
	下风向 G3	ND	0.13
	下风向 G4	ND	0.01
9月27日 第三次	上风向 G1	ND	0.01
	下风向 G2	ND	0.02
	下风向 G3	ND	0.15
	下风向 G4	ND	0.03
检出限		0.001	0.01
仪器名称		北京普析通用 TU-1810D 紫外可见分光光度计	北京普析通用 TU-1810D 紫外可见分光光度计
仪器编号		YQ 017-1、2	YQ 017-2

报告序号: JSBE181321



第 11 页 共 18 页

空气检测结果

续表 2:

9 月 26 日有组织废气检测结果

排放口名称	1 号排口	编号	/	出口内径	$\phi=0.35\text{m}$
设备名称	除异味装置			排放高度	15m
检测仪器	3012H 型自动烟尘(气)测试仪			编号	A08084800X
测试项目	单位		17:00-17:20	17:30-17:50	18:00-18:20
烟道截面积	m^2		0.096	0.096	0.096
烟气温度	$^{\circ}\text{C}$		27	27	26
烟气含湿量	$\%$		4.2	4.5	4.3
烟气流速	m/s		13.8	13.6	13.4
烟气流量	Nm^3/h		4125.3	4044.3	4006.6
动压	Pa		169	168	168
静压	kPa		0.08	0.07	0.08
硫化氢浓度	mg/m^3		0.001	0.005	<0.001
硫化氢排放速率	kg/h		4.13×10^{-6}	2.02×10^{-5}	$<4.01 \times 10^{-6}$
氨浓度	mg/m^3		0.33	0.66	0.35
氨排放速率	kg/h		1.36×10^{-3}	2.67×10^{-3}	1.40×10^{-3}

报告序号: JSBE181321



第 12 页 共 18 页

空气检测结果

续表 2:

9 月 26 日有组织废气检测结果

排放口名称	2 号排口	编号	/	出口内径	$\phi=1\text{m}$
设备名称	除异味装置			排放高度	15m
检测仪器	3012H 型自动烟尘(气)测试仪			编号	A08084800X
测试项目	单位				
		15:30-15:50	15:55-16:15	16:20-16:40	
烟道截面积	m^2	0.785	0.785	0.785	
烟气温度	$^{\circ}\text{C}$	25	24	25	
烟气含湿量	%	4.2	4.5	4.4	
烟气流速	m/s	7.2	7.3	7.5	
烟气流量	Nm^3/h	17681.0	17930.7	18379.3	
动压	Pa	62	63	64	
静压	kPa	-0.01	-0.01	-0.01	
硫化氢浓度	mg/m^3	<0.001	0.002	<0.001	
硫化氢排放速率	kg/h	$<1.77 \times 10^{-5}$	3.59×10^{-5}	$<1.84 \times 10^{-5}$	
氨浓度	mg/m^3	0.21	0.32	0.42	
氨排放速率	kg/h	3.71×10^{-3}	5.74×10^{-3}	7.72×10^{-3}	

报告序号: JSBE181321



第 13 页 共 18 页

空气检测结果

续表 2:

9 月 27 日有组织废气检测结果

排放口名称	1 号排口	编号	/	出口内径	$\phi=0.35\text{m}$
设备名称	除异味装置			排放高度	15m
检测仪器	3012H 型自动烟尘(气)测试仪			编号	A08084800X
测试项目	单位				
		16:50-17:10	17:15-17:35	17:40-18:00	
烟道截面积	m^2	0.096	0.096	0.096	
烟气温度	$^{\circ}\text{C}$	26	25	27	
烟气含湿量	%	4.3	4.2	4.4	
烟气流速	m/s	13.8	13.7	13.8	
烟气流量	Nm^3/h	4138.5	4126.6	4120.4	
动压	Pa	163	164	163	
静压	kPa	0.06	0.06	0.05	
硫化氢浓度	mg/m^3	0.003	0.002	0.001	
硫化氢排放速率	kg/h	1.24×10^{-3}	8.25×10^{-6}	4.12×10^{-6}	
氨浓度	mg/m^3	0.54	0.40	0.23	
氨排放速率	kg/h	2.23×10^{-3}	1.65×10^{-3}	9.48×10^{-4}	

报告序号: JSBE181321



第 14 页 共 18 页

空气检测结果

续表 2:

9 月 27 日有组织废气检测结果

排放口名称	2 号排口	编号	/	出口内径	$\phi=1m$
设备名称	除异味装置			排放高度	15m
检测仪器	3012H 型自动烟尘(气)测试仪			编号	A08084800X
测试项目	单位				
		15:06-15:26	15:30-15:50	16:00-16:20	
烟道截面积	m^2	0.785	0.785	0.785	
烟气温度	$^{\circ}C$	26	25	24	
烟气含湿量	%	4.3	4.5	4.3	
烟气流速	m/s	7.6	7.7	7.5	
烟气流量	Nm^3/h	18637.1	18906.1	18515.7	
动压	Pa	63	62	64	
静压	kPa	-0.01	0.00	0.00	
硫化氢浓度	mg/m^3	<0.001	<0.001	0.002	
硫化氢排放速率	kg/h	$<1.86 \times 10^{-5}$	$<1.89 \times 10^{-5}$	3.70×10^{-5}	
氨浓度	mg/m^3	0.31	0.24	0.66	
氨排放速率	kg/h	5.78×10^{-3}	4.54×10^{-3}	1.22×10^{-2}	

报告序号: JSBE181321



第 15 页 共 18 页

噪声检测结果

表 3:

噪声检测结果

声级计编号 YQ 027-3 声级校准器编号 YQ 029-1

使用前校准读数 94.12dB 使用后校准读数 94.18dB

天气情况 晴 风向 东 风速 2.1m/s

主要噪声源 设备噪声

主要噪声源运行情况 昼夜运行

测点 编号	测点 名称	昼间 检测 时间段	L _{Aeq} dB(A)	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准	夜间 检测 时间段	L _{Aeq} dB(A)	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准
N1	北厂界	2018.9.26 15:32-15:52	52.9	≤65	2018.9.26 22:04-22:28	42.5	≤55
N2	东厂界		48.1	≤65		41.9	≤55
N3	南厂界		51.1	≤65		41.7	≤55
N4	西厂界		49.8	≤65		42.3	≤55

报告序号: JSBE181321



第 16 页 共 18 页

检测结果

续表 3:

噪声检测结果

声级计编号 YQ 027-3 声级校准器编号 YQ 029-1

使用前校准读数 94.31dB 使用后校准读数 94.36dB

天气情况 晴 风向 东 风速 1.4m/s

主要噪声源 设备噪声

主要噪声源运行情况 昼夜运行

测点 编号	测点 名称	昼间 检测 时间段	L _{Aeq} dB(A)	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准	夜间 检测 时间段	L _{Aeq} dB(A)	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准
N1	北厂界	2018.9.27 15:05-15:25	53.3	≤65	2018.9.27 22:03-22:38	42.0	≤55
N2	东厂界		51.7	≤65		41.6	≤55
N3	南厂界		51.2	≤65		41.1	≤55
N4	西厂界		52.1	≤65		41.0	≤55

报告序号: JSBE181321



第 17 页 共 18 页

附录 1:

污染物	样品数	平行			加标		
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
pH	14	14	100	100	/	/	/
氨氮	14	2	14	100	2	14	100
悬浮物	14	2	14	100	/	/	/
总磷	14	2	14	100	2	14	100
总氮	14	2	14	100	2	14	100
化学需氧量	14	2	14	100	/	/	/
生化需氧量	14	2	14	100	2	14	100
氟化物	14	2	14	100	2	14	100
铜	14	2	14	100	2	14	100
锌	6	1	17	100	1	17	100
铅	6	1	17	100	1	17	100
镉	6	1	17	100	1	17	100
汞	6	1	17	100	1	17	100
砷	6	1	17	100	1	17	100
硒	6	1	17	100	1	17	100
六价铬	6	1	17	100	1	17	100
高锰酸盐指数	6	1	17	100	/	/	/
溶解氧	6	6	100	100	/	/	/
氰化物	6	1	17	100	1	17	100
挥发酚	6	1	17	100	1	17	100
石油类	6	/	/	100	/	/	/
阴离子表面活性剂	6	1	17	100	1	17	100
硫化物	6	1	17	100	1	17	100
粪大肠菌群	6	/	/	100	/	/	/

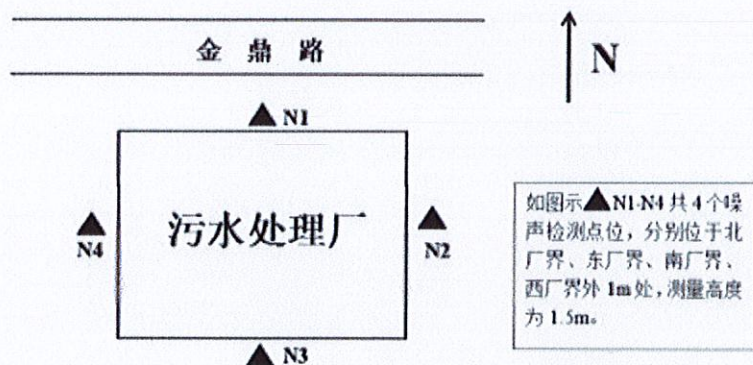
报告序号: JSBE181321



第 18 页 共 18 页

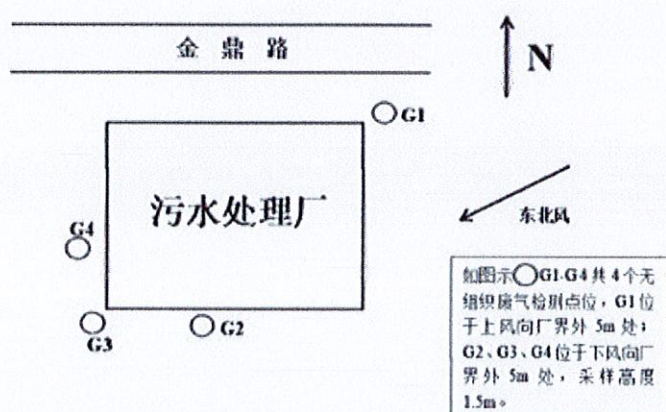
附录 2:

噪声检测点位图



附录 3:

无组织废气检测点位图



以下空白

附件 17 排口照片



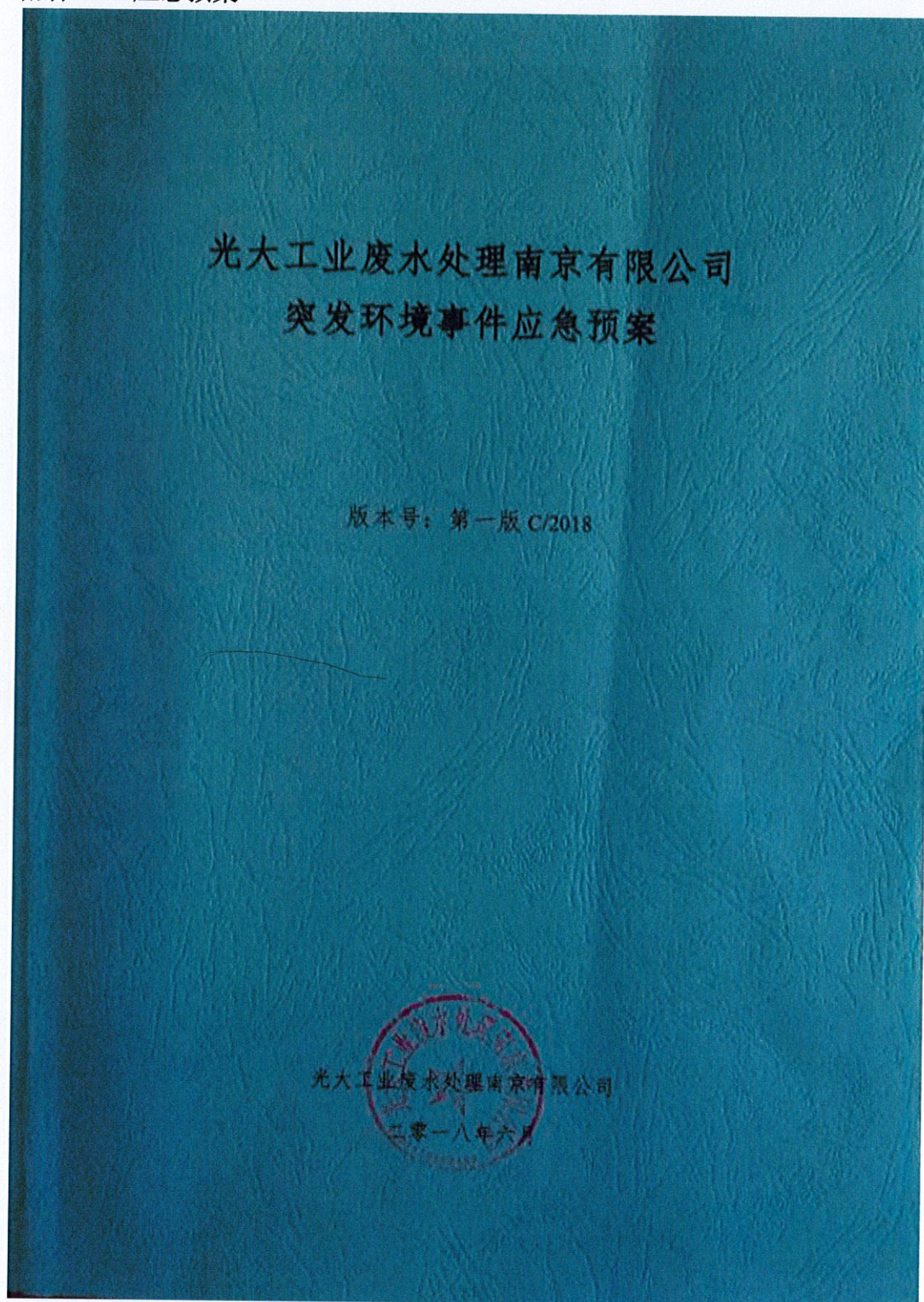
污水排口



1 号生物滤池排口

2 号生物滤池排口

附件 18 应急预案



突发环境事件应急预案

发布令

中国环境与发展法律政策，确保在重大事故发生后能及时启动应急机制，防止事态的蔓延，有效地组织抢险、救助、防止环境污染；指导职工人身安全和财产安全依据国家、江苏省、常州市、武进区安全生产委员会制产安全依据国家和江苏省、常州市、武进区安全生产委员会制产安全的有关规定，结合我公司实际情况制定应急救援预案(见附录)的要求，结合我公司实际制定应急救援预案(见附录)的要求，结合我公司实际制定应急救援预案(见附录)的要求，结合我公司实际制定应急救援预案(见附录)的要求。

(六)建立应急救援体系。公司成立应急救援队，负责

应急救援工作。

本公司因業務需要，現擬在貴州省內設立分公司，特此公告。凡有意投資者，請於公告之日起五個工作日內，向本公司洽談。此致，貴州省內各投資者。

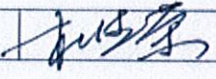
龍天工業废水处理有限公司

年
月

電力工業部大連電力學院設備材料處

1.原则	1
1.1.编制目的	1
1.2.编制依据	1
1.2.1.法律法规规范性文件	1
1.2.2.相关文件与资料	4
1.3.适用范围	4
1.3.1.适用范围	4
1.3.2.突发环境事件类型级别	4
1.4.应急预案体系	4
1.5.工作原则	6
2.公司基本情况	8
2.1.公司概况	8
2.2.环境风险源基本情况	10
2.2.1.主要设备清单	10
2.2.2.主要原料辅料消耗及储存品种名称及数量情况	10
2.2.3.生产工艺	10
2.2.4.“三废”治理及排放情况	13
2.3.周边环境状况及环境保护目标情况	14
2.3.1.自然环境	14
2.3.2.环境保护目标	22

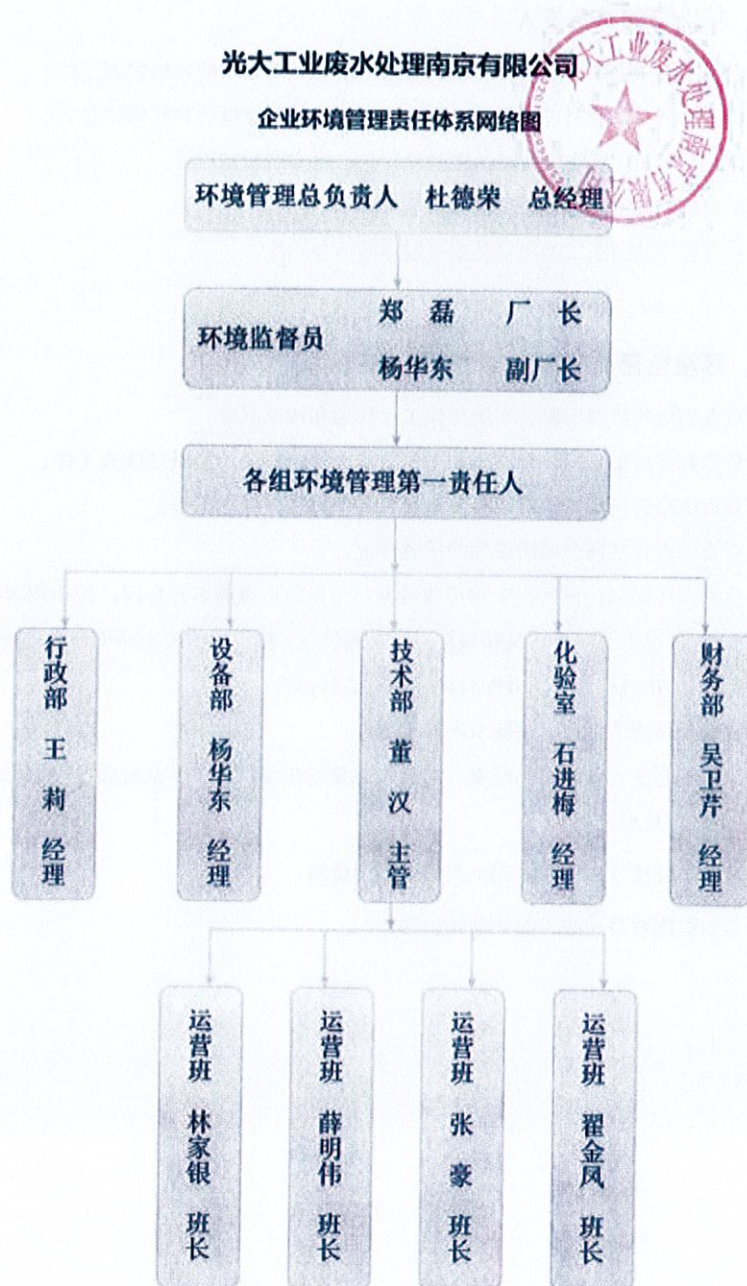
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	光大工业废水处理南京有限公司	机构代码	91320100MA1MTM7363			
法定代表人	罗俊岭	联系电话	025-58259101			
联系人	郑磊	联系电话	18752007823			
传真		电子邮箱	zhengl@ebwater.com			
地址	中心经度 118°38'5.47.49", 中心纬度 32°1'25.87"					
预案名称	光大工业废水处理南京有限公司突发环境事件应急预案					
风险级别	较大					
本单位于2018年 7 月 10 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。						
 预案制定单位(公章)						
预案签署人		报送时间	2018.7.10			

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。	
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年7月12日收讫，文件齐全，予以备案。 	
备案编号	320111-2018-010-M	
报送单位		
受理部门负责人	经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 19 管理手册



管理职责及制度

一、环境管理总负责人

- 1、依照国家环境保护法律、法规的要求，全面负责公司的环境管理工作。
- 2、负责监督、指导公司环境监督员的工作，审核环境报告和环境信息等。
- 3、负责组织制定、实施公司污染减排计划，落实削减目标。
- 4、负责组织制定、实施公司内部环境管理制度。
- 5、负责建立并组织实施公司环境突发事故应急制度。

二、环境监督员

- 1、负责制定并监督实施公司的环保工作计划和规章制度。
- 2、负责公司污染减排计划实施和工作技术支持，协助污染减排核查工作。
- 3、负责检查公司污染治理设施及监督各环保操作岗位的工作。
- 4、负责检查并掌握公司污染物的排放情况。
- 5、负责向环保部门报告污染物排放情况，污染防治设施运行情况，污染物削减工程进展情况以及主要污染物减排目标实现情况，报告每季度不少于一次。接受环保部门的指导和监督，并配合环保部门监督检查。
- 6、协助开展清洁生产、节能节水等工作。
- 7、组织编写公司环境应急预案，对公司突发性环境污染事件及时向环保部门汇报，并进行处理。
- 8、负责环境统计工作，定期汇总环保档案资料。
- 9、负责组织对公司职工的环保知识培训。



三、环境管理部门

- 1、认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法律法规，主动了解熟悉国家和省、市及行业环保法律法规与政策标准，负责组织本公司环保工作的管理、监督和监测任务。
- 2、负责组织实施本公司环保规划、污染减排规划、应急预案、编制年度环保工作总结报告。
- 3、监督检查本公司“三废”治理设施运行情况。
- 4、组织本公司内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台账，做好环保资料归档和统计工作，及时向环境保护行政主管部门报告情况。
- 5、组织本公司员工进行环保法律、法规的宣传教育 and 培训考核，提高员工的环保意识。

附件 20 关系证明

证 明

光大工业废水处理南京有限公司(统一社会信用代码: 91320100MA1MTM7363)
(以下简称“光大公司”):

公司下辖【南京市浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程】的建设用地位于【浦口区桥林街道】为国有建设用地, 上述宗地已划拨至【南京天浦建设工程有限公司】(以下简称“本公司”), 整体规划土地面积为【54750.47】平方米, 用于公共设施建设, 本公司已就上述宗地取得不动产权证书(编号 NoD32008229708)。

本公司作为上述宗地的合法使用权人, 同意光大公司根据【南京市浦口经济开发区工业废水处理厂一期 BOT 项目协议】的约定, 在上述宗地进行【南京市浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程】的建设、运营、管理, 并无偿授予光大公司在上述项目特许经营期间内合法占用并使用上述宗地以及其上建筑的权利。

特此证明。



南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程竣工环境保护验收监测报告

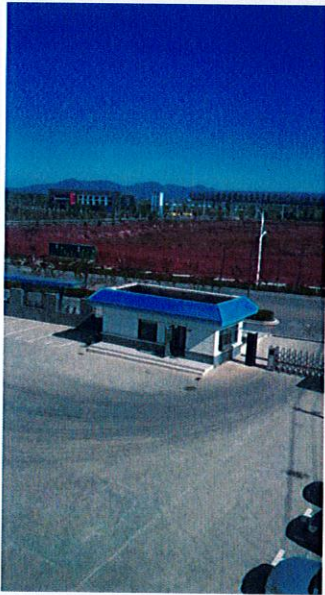
光大工业废水处理南京有限公司运行记录 (一)

QK5-TT-01

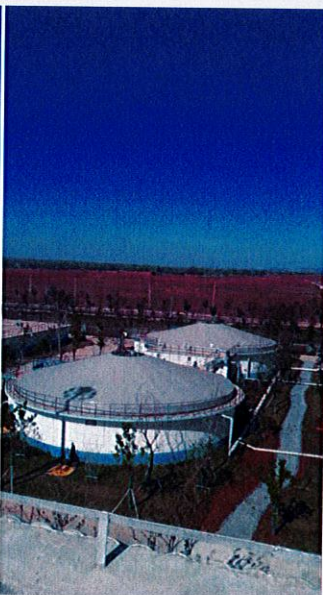
2018年9月27日

进水水质及流量时间:										出水水质及流量时间:												
时间	项目	影响水质及流量因素										影响水质及流量因素										
		流量因素		水质因素		温度因素		压力因素		其他因素		流量因素		水质因素		温度因素		压力因素		其他因素		
		流量	水质	流量	水质	流量	水质	流量	水质	流量	水质	流量	水质	流量	水质	流量	水质	流量	水质	流量	水质	
8:30	升	升	9.00-9.15	9.00-9.15	8.30-8.45						3.98	9.00-9.15	9.00-9.15	9.00-9.15	9.00-9.15			9.00-9.15	9.00-9.15			
10:30											4.34											
12:30											4.74	13.00-13.15	13.00-13.15	13.00-13.15	13.00-13.15							
14:30											4.09	14.00-14.15	14.00-14.15	14.00-14.15	14.00-14.15			14.30-14.45	14.30-14.45			
16:30											3.83											
18:30											3.75	17.00-17.15	17.00-17.15	17.00-17.15	17.00-17.15							
20:30											3.67											
22:30											4.10	23.00-23.15	23.00-23.15	23.00-23.15	23.00-23.15							
0:30	升	升									4.01							0.30-0.35	0.30-0.35			
2:30											3.87											
4:30											3.73	5.00-5.15	5.00-5.15	5.00-5.15	5.00-5.15							
6:30											3.42											
8:30																						
10:30																						
12:30																						
14:30																						
16:30																						
18:30																						
20:30																						
22:30																						
0:30	升	升																				
2:30																						
4:30																						
6:30																						
8:30																						
10:30																						
12:30																						
14:30																						
16:30																						
18:30																						
20:30																						
22:30																						
0:30	升	升																				
2:30																						
4:30																						
6:30																						
8:30																						
10:30																						
12:30																						
14:30																						
16:30																						
18:30																						
20:30																						
22:30																						
0:30	升	升																				
2:30																						
4:30																						
6:30																						
8:30																						
10:30																						
12:30																						
14:30																						
16:30																						
18:30																						
20:30																						
22:30																						
0:30	升	升																				
2:30																						
4:30																						
6:30																						
8:30																						
10:30																						
12:30																						
14:30																						
16:30																						
18:30																						
20:30																						
22:30																						
0:30	升	升																				
2:30																						
4:30																						
6:30																						
8:30																						
10:30																						
12:30																						
14:30																						
16:30																						
18:30																						
20:30																						
22:30																						
0:30	升	升																				
2:30																						
4:30																						
6:30																						
8:30																						
10:30																						
12:30																						
14:30																						
16:30																						
18:30																						
20:30																						
22:30																						
0:30	升	升																				
2:30																						
4:30																						
6:30																						
8:30																						
10:30																						
12:30																						
14:30																						
16:30																						
18:30																						
20:30																						
22:30																						
0:30	升	升																				
2:30																						
4:30																						
6:30																						
8:30																						

附件 22 卫生防护距离图



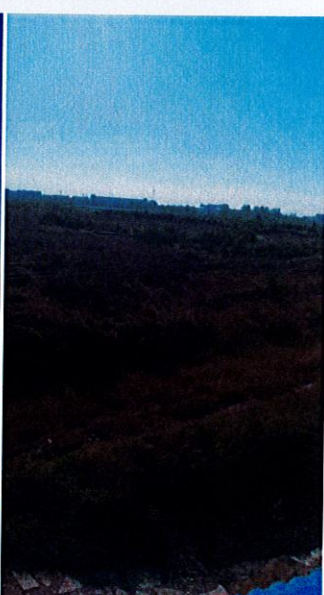
厂区北面



厂区西面



厂区南面



厂区东面

附件 23 排污许可证

排污许可证

证书编号：320111-2018-000027-A

单位名称：光大工业废水处理南京有限公司

单位住所：南京市浦口区桥林街道金鼎路39号

生产经营场所地址：江苏省南京市浦口区桥林街道金鼎路39号

法定代表人（主要负责人）：罗俊岭

排放重点污染物及特征污染物种类：COD、氨氮、SS、总磷、总氮、氯化物、铜离子

有效期限：自2018年10月09日起至2018年12月08日止

发证机关：（盖章）

发证日期：2018年10月10日

中华人民共和国环境保护部监制

3. 重点排污单位重点污染物年许可排放量

(单位:废水:万吨;废气:万标立方米;污染物:吨)

污染物名称	年许可排放量	根据国家和地方重点 点 污染物总量控制要求 规定的消减总量	根据国家和地方重点 污染物总量控制要求 规定的消减时限
COD	76.65		
总铜	1.278		
总氮(以 N 计)	25.55		
NH3-N	3.833		
总磷	0.767		
氟化物(以 F-计)	3.833		

4. 重点排污单位重点污染物最高允许日排放量

排污口编号	污染物名称	最高允许日排放量
WS-01	悬浮物	
WS-01	五日生化需氧量	
WS-01	COD	
WS-01	总铜	
WS-01	总氮(以 N 计)	
WS-01	NH3-N	
WS-01	总磷	
WS-01	氟化物(以 F-计)	
FQ-01	硫化氢(kg/h)	
FQ-01	氨(kg/h)	
FQ-02	硫化氢(kg/h)	
FQ-02	氨(kg/h)	

附件 24 监测计划

光大工业废水处理南京有限公司

2018 年环境监测计划

根据国家及地方有关环境保护法律、法规、政策等要求，为切合实际地做好企业的环境管理工作，方便社会各界监督，确保出水达标排放，特制定本监测计划。

一、 环境监测工作的依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》
- 2、《全国环境监测管理条例》
- 3、国务院《关于环境保护工作的若干条例》
- 4、环境监测国家标准和技术规范
- 5、《排污单位自行监测技术指南总则》
- 6、南京浦口开发区工业废水处理厂一期工程环评报告

二、 环境监测工作内容

根据南京浦口开发区工业废水处理厂一期工程环评报告所列需监测的指标，结合 BOT 协议及浦口区环境保护局相关文件的要求，明确监测指标、点位、频次、方法（见下文）。

除项目公司自行监测和在线仪表监测外，还需委托有资质的第三方监测单位定期对厂内的各项指标展开监测工作。

三、 监测点位

1、厂内监测

废水：污水处理厂污水总进口、总出口

废气：污水处理厂除臭装置排放口 FQ-1、FQ-2 及厂界四周

污泥：污水处理厂污泥堆场

噪声：厂界四周外 1m

2、厂外及玉莲河人工湿地监测

水体：污水处理厂污水总出口位于玉莲河的点位上游 300m 处
污水处理厂污水总出口位于玉莲河的点位下游 300m 处
玉莲河与石碛河交汇口

四、 监测方式

1、厂内常规监测

该部分由厂内化验室完成，根据环评批复及 BOT 协议的相关要求，常规指标每日监测并上报结果，非常规指标定期监测（周度或月度）并上报结果。

厂内常规监测细则见下文第五项。

2、在线仪表监测

该部分由自动在线监测仪表完成。数据定时上传至南京市环保局与浦口区环保局在线平台，接受政府环境主管部门及社会监督。

3、定期委托第三方监测

该部分由项目公司委托有资质的第三方监测单位定期对厂内的各项指标展开监测工作，以进一步核对第 1 第 2 项监测结果的科学性。监测报告接受政府环境主管部门及社会监督人员的调阅。

第三方监测细则见下文第六项。

（见下页）



五、 厂内常规监测细则

采样位置	检测项目	检测方法	检测标准	检测频次
污水处理厂 总进、出水口	COD _{Cr}	重铬酸钾法	GB11914-89	每日一次
	BOD ₅	稀释接种法	HJ505-2009	
	SS	重量法	GB11901-89	
	NH ₄ -N	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	
	TP	钼酸铵分光光度法	GB11893-89	
	TN	紫外分光光度法	HJ636-2012	
	PH	玻璃电极法	GB6920-86	
	氟化物	离子色谱法	GB/T 36240-2018	
	铜离子	电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 23942-2009	
	粪大肠菌群数	滤膜法	HJ/T347-2007	



【光】
↑
【有参】



生化池	曝气池 DO	碘量法	GB7489-87	
	活性污泥 SV%	沉降法	CJ/T221-2005	
	活性污泥 MLSS	重量法	CJ/T221-2005	
	活性污泥 MLVSS	重量法	CJ/T221-2005	每周一次
根据工艺要求	总碱度	碳酸盐滴定法	SL83-1994	
	硝酸盐氮	紫外分光光度法	HJ/T346-2007	根据工艺需要

六、 第三方监测细则

类别	检测项目	检测方法	检测位置	检测频率	控制指标
污水	流量、PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、氯化物、总铜	国际相关方法	污水处理厂总进口、总出口	每季度 1 次	符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 近 V 类水标准



类别	检测项目	检测方法	检测位置	检测频率	检测频次
废气	硫化氢、氨	国标相关方法	厂界四周 4 个	每季度 1 次	符合《大气污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 2 标准
污泥	泥饼含水率及重金属	国标相关方法	污泥堆场	每季度 1 次	符合《污泥排放标准》(GB18918-2002) 及危废鉴定相关标准
噪声	Leq (A)	国标相关方法	厂界四周 4 个	每季度 1 次	符合 GB12348-2008 中 3 类标准

玉莲河	流量、PH、COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、总磷、总氮、氟化物、 总铜	国标相关方法	玉莲河与石碛 河交界处	每季度1次	符合《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 近IV类水标准
-----	--	--------	----------------	-------	--



附件 25 中水回用池建设承诺

关于南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期建设工程项目 中水回用池的说明

我公司工业污水处理厂一期建设工程建设项目于 2017 年 3 月 15 日获得南京市浦口区环境保护局批复(浦环建[2017]2 号),项目于 2016 年 12 月开工建设,现已建设完成并投入使用,总处理规模可达 10000 立方米/日。

本项目环评中一期工程核定排放总量 0.7 万 m^3/d 的尾水,由于接纳污水量因素,目前工程接纳废水经处理后,尾水排放量约为 0.5 万 m^3/d ,加之上游企业台积电(南京)有限公司目前只建设了一期,且 2020 年后启动二期事宜,故 2020 年之前本工程尾水无可能超过 0.7 万 m^3/d ,因此暂未进行中水处理,我公司承诺,后续根据接纳污水量增加适时并及时建设中水回用池。

特此说明

光大工业废水处理南京有限公司

2018 年 10 月 9 日



建设项目竣工环境保护“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）：

项目名称		南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程		项目代码		浦发改投资字[2017]529号		建设地点		桥林街道									
行业类别（分类管理名录）		D4620		建设性质		新建 改扩建		项目厂区中心经度/纬度		经度 118°31'59.52" 纬度 31°58'0.84"									
设计生产能力		处理能力为1万吨/天		实际生产能力		0.5万吨/天		环评单位		江苏润环境科技有限公司									
环评文件审批机关		浦口区环境保护局		审批文号		浦环建[2017]2号		环评文件类型		报告书									
开工日期		2016年12月		竣工日期		2017年9月		排污许可证申领时间		2018年10月10日									
环保设施设计单位		上海同济大学建筑设计研究院		环保设施施工单位		中亿丰建设集团股份有限公司		本工程排污许可证编号		320111-2018-000027-A									
验收单位		江苏博恩环保科技有限公司		环保设施监测单位		江苏博恩环保科技有限公司		验收监测时工况		日处理量约为4624m³/d									
投资总概算（万元）		18000		环保投资总概算（万元）		1030		所占比例（%）		5.7%									
实际总投资		11000		实际环保投资（万元）		1196		所占比例（%）		10.9%									
废气治理（万元）		465		噪声治理（万元）		18		绿化及生态（万元）		115 其他（万元） 548									
27																			
新增废水处理设施能力		运营单位		运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		91320100MA1MTW7363		验收时间		2018年9月26-9月27日									
运营单位		光大工业废水处理南京有限公司		运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		91320100MA1MTW7363		验收时间		2018年9月26-9月27日									
污染物		原有排放量(1)		本期工程实际排放浓度(2)		本期工程自身削减量(5)		本期工程核定排放量(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				21				168.776				76.65							
生化需氧量				4.6				35.44				15.33							
悬浮物				7				7.764				25.55							
氨氮				0.06				11.81				3.833							
总氮				0.95				0.101				25.55							
总磷				0.09				1.603				0.767							
氟化物				0.50				0.152				3.833							
总铜				<0.02				0.844				1.278							
<0.034																			
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：废气排放量——万吨/年；废水排放量——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放量——吨/年；水污染物排放量——吨/年。

南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程竣工环境保护阶段验收组人员信息表

参会单位	姓名	单位名称	职务/职称	电话	是否同意验收
专家	张明	南京理工大学	研究员		
专家	方东一	市水务局	高工	18951651532	
专家	俞欣	市环保局	高工	18951651760	
建设单位	孙远中	光大水务	总工	13335127888	
设计单位	李振彬	同济建筑设计研究院	设计师	13585614266	
施工单位	傅通书	中建建设集团服务有限公司		13301542627	
监理单位	何建新	南京广恒	高工	13851544103	
环评单位	赵锦舒	江苏润环环保科技有限公司		18751938352	
监测单位	孙仁	江苏博恩环保科技有限公司	工程师	18913385519	

南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程

竣工环境保护阶段验收意见

2018年10月12日,光大工业废水处理南京有限公司根据南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,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、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

南京浦口经济开发区工业污水处理厂一期工程位于南京浦口经济开发区金鼎路39号,承接整个桥林新城沿山大道以南区域的工业废水处理。该项目一期工程处理规模1.0万 m^3/d ,主要接纳台积电项目废水。

(二)建设过程及环保审批情况

2016年7月江苏润环环境科技有限公司承担本项目环境影响报告书的编制工作。南京市浦口区环保局于2017年3月批复了本报告书。2017年9月该项目建设完成并投入试运行。

(三)投资情况

项目总投资1.1亿元,环保投资1196万元,占投资总额的10.9%。

(四)验收范围

本次验收范围为:全部建设场地。

二、工程变动情况

(一)原生物土壤法除臭改为生物滤池除臭

环评文件提出采用生物土壤法除臭,建设单位在设计施工中将除臭设施修改为生物滤池,经环评单位和设计单位对生物滤池处理能力的技术论证,该方法在对污染物去除率、VOC去除效果等方面皆优于土壤除臭法。经检测单位对废气污染物进行监测,污染物排放达标。因此本项目采用生物滤池法除臭工艺对环境不会产生不利影响。

(二)中水回用池未建

原环评中一期工程核定排放总量0.7万 m^3/d 的尾水,由于目前接纳污水量

较少，废水经处理后尾水排放量约为 0.5 万 m³/d，因此没有建中水回用池，企业承诺，后续根据接纳污水量增加适时建设中水回用池。

以上变动对于环境皆不会产生不利影响，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一)废水

废水主要污染因子为化学需氧量 (COD_{cr})、生化需氧量 (BOD₅)、悬浮物 (SS)、氨氮 (NH₃-N)、总氮 (TN)、总磷 (TP)、氟化物和总铜。采用“水解酸化-A²/O”工艺作为主体生化工艺，设计日处理量为 1 万 m³/d，实际情况日处理量为 0.5 万 m³/d。污水经处理后出水通过玉莲河生态湿地处理后排入石碛河。

污水处理厂区内排水系统已实施雨污分流。

(二)废气

大气污染物主要是恶臭物质，主要成份为硫化氢和氨。已落实废气污染防治措施。粗格栅及进水泵房，细格栅及沉砂池、污泥脱水车间、污泥堆棚须等已进行封闭，臭气经收集后入生物滤池处理达标后通过 15m 高排气筒排放。

(三)噪声

本项目高噪声设备主要为各类水泵、风机等，已采用低噪声设备并合理布局，水泵加做防震基础，风机等设置于室内等有效的隔声降噪措施。

(四)固体废弃物

固体废物主要来自粗、细格栅的栅渣，曝气沉砂池的沉砂、污泥脱水机房产生的泥饼以及职工生活产生的生活垃圾等。

沉砂池的泥砂、格栅截留的固体废弃物、职工生活垃圾由环卫部门统一清运。

厂区运行到目前为止污泥产生量较少，暂未做危险特性鉴别，暂贮存于污泥堆棚中。企业现已联系污泥危险特性鉴别单位，预计在 2018 年 12 月底前将完成鉴定。

(五)其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

本项目构筑物池体全部进行水泥硬化防渗处理；进出水口设置水质监测点，实时关注水质情况；加药间内部分储罐四周设置了截流槽；设置 1 座事故池，容量为 5280m³；厂区内实施雨污分流，未设置雨污系统切换阀，雨水管道有检查

井，有阀门，无雨水池；配备了环境应急物资与装备，成立了应急救援队伍。

2、在线监测装置

本项目在各处理单元安装了在线监测设备。进出水皆有 COD、pH/T、氨氮、总磷/总氮等在线出水水质检测仪表，用来检测出水水质，其数据可与当地的环保部门共享。

3、制定突发环境事故应急预案：

本项目签署发布了突发环境事件应急预案，并向南京市浦口区环境保护局申请备案，南京市浦口区环境保护局已通过该备案审批。

四、环境保护设施调试效果

(一)废水检测结果

9月26日-27日对废水处理厂进水、厂区总排口处及湿地出水处取样，按频次每天检测3次，连续检测2天。该项目厂区总排口化学需氧量（COD_{Cr}）、生化需氧量（BOD₅）、悬浮物（SS）、氨氮（NH₃-N）、总氮（TN）、总磷（TP）、氟化物和总铜项目均可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）近V类标准。湿地出水21项指标均可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）近IV类标准。

(二)废气检测结果

9月26日-27日对生物滤池2个排气筒和厂区内空气进行检测。厂区按无组织排放要求布设4个点位，有组织2个点位，按频次每天检测3次，连续检测2天。硫化氢、氨和臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2标准及《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表4标准。

(三)噪声检测结果

9月26日-27日按要求对厂区设4个噪声检测点，监测结果表明，周界各测点昼夜间环境噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。

(四)排污总量

根据验收期间污染物排放量和排放浓度，化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、氟化物及总铜的排放量皆满足环评文件总量排放标准。

五、工程建设对环境的影响



1.本项目厂区内已实施雨污分流，生活污水纳入本厂处理。污水处理达标后通过玉莲河生态湿地排入石碛河，对周边地表水环境不构成影响。

2.本项目废气由生物滤池除臭工艺处理后通过 15m 高排气筒高空排放，对周边空气环境不构成超标污染影响。

3.本项目各厂界噪声均达标，对周边环境不构成影响。

4.本项目沉砂、栅渣及生活垃圾由环卫处理；污泥暂未处理，企业现已联系污泥危险特性鉴别单位，预计在 2018 年 12 月底前将完成鉴定，目前污泥已按危废要求暂存。

项目污染物排放满足标准要求，周边环境无异常。

六、验收结论

验收结论：通过对南京浦口经济开发区工业废水处理厂一期工程的实地勘察，其规模、功能及内容与环评报告书中的规模、功能及内容基本相符。排水设施已按环评要求实施雨污分流，污水排放浓度、厂界噪声、废气排放监测均达标。验收组同意该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1.抓紧完成污泥危险特性鉴定工作，在临时储存期间完善暂存库房环境；
- 2.加强与台积电(南京)有限公司的日常联系与沟通。

八、验收组成员

参会单位	姓名	单位名称	职务/职称	是否同意验收
专家	张军红	南京环境学会	秘书长	同意
专家	方东	宁水司打	高工	同意
专家	俞建	宁水司打	高工	同意
建设单位	孙远中	光大水务	总工	同意
设计单位	李彬彬	同济大学建筑设计研究院	设计师	同意
施工单位	傅海丰	中亿丰建设集团股份有限公司		同意
监理单位	顾建明	南京东广成	总监	同意
环评单位	赵伟舒	江苏润环环保科技有限公司	工程师	同意
监测单位	孙一	江苏博恩环保科技有限公司	工程师	同意

光大工业废水处理南京有限公司

2018年10月12日



小

1/1	1/1	1/1	1/1
2/1	2/1	2/1	2/1
3/1	3/1	3/1	3/1
4/1	4/1	4/1	4/1
5/1	5/1	5/1	5/1
6/1	6/1	6/1	6/1
7/1	7/1	7/1	7/1
8/1	8/1	8/1	8/1
9/1	9/1	9/1	9/1
10/1	10/1	10/1	10/1