



亿科检测

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

(公示稿)

亿科环竣监字〔2016〕第7号



项目名称：黄梅港污水处理厂一期建设及提质改造工程
建设单位：岳阳市城市建设投资有限公司

报告编制单位：湖南亿科检测有限公司

二〇一六年十二月

报 告 编 号 ： 亿科环竣监字（2016）第 7 号

承 担 单 位 ： 湖南亿科检测有限公司

企 业 法 人 ： 夏建兵

报 告 编 写 ： 黄秋萍

审 核 ：

签 发 ：

年 月 日

我单位对本监测报告数据、内容、结论负责，并承担相应的法律责任。

验收项目企业法人 ： 游志坚

验收项目联系人 ： 胥 晶（180-7306-6161）

电话： 0730-8333738

邮编： 414000

地址： 湖南省岳阳市经济技术开发区岳阳大道岳阳市环保局附属楼 5 楼

声明：复制本报告中的部分内容无效

目 录

1 前言	1
2 验收监测依据	2
3 工程概况	3
3.1 工程基本情况.....	3
3.2 污水提升泵站及污水管网生态恢复.....	9
3.3 提质改造内容.....	11
3.4 主要污染源、污染因子及治理措施.....	14
3.5 防治措施及治理效果.....	18
3.6 环保投资情况.....	19
4 环评批复要求及落实情况	19
5 验收监测评价标准	22
5.1 废气验收监测执行标准.....	22
5.2 废水验收监测执行标准.....	23
5.3 地表水环境质量执行标准.....	24
5.4 噪声验收监测执行标准.....	24
6 质量保证、质控措施及监测分析方法	25
6.1 质量保证与质控措施.....	25
6.2 监测分析方法.....	25
7 验收监测结果与分析	26
7.1 验收监测期间工况监督.....	26
7.2 监测期间气象条件.....	27
7.3 废气排放监测.....	27
7.4 废水排放监测.....	29
7.5 地表水环境质量监测.....	32
7.6 噪声监测.....	35
8 总量控制指标分析评价	37
9 环境管理检查	38
10 验收监测评价结论及建议	39
10.1 验收监测结论.....	39

10.2 建议.....	41
11 “三同时” 验收登记表.....	42
12 现场图片.....	43
13 附件.....	49
附件 1 一期环评批复	
附件 2 提质改造补充说明批复	
附件 3 分期验收建设的请示	
附件 4 分期验收的复函	
附件 5 一期工程试运行环境保护核查意见	
附件 6 关于黄梅港景观湿地建设工程相关事宜的回复	
附件 7 南湖新区环保局“三同时”环境监察意见	
附件 8 南湖新区环保局验收预审意见	
附件 9 突发环境事件应急预案备案登记表	
附件 10 环保投资表	
附件 11 污水厂月进出水量报表及化验室分析台账（2016 年 6 月、11 月）	
附件 12 污水厂卫生防护距离内居民点说明	
附件 13 污水提升泵站卫生防护距离证明材料	
附件 14 环保工作总结	
附件 15 环境管理制度	
附件 16 污泥处置合同	
附件 17 污泥转运联单	
附件 18 垃圾运输合同	
附件 19 废紫外灯处置合同	
附件 20 在线监控采购合同	
附件 21 污水厂雨污分流图	
附件 22 湖南亿科检测有限公司检测报告	
附件 23 湖南亿科检测有限公司资质页	

1、前言

岳阳市黄梅港污水处理有限公司成立于2012年10月，黄梅港污水处理厂位于岳阳市奇家岭畔湖湾社区，一期建设规模为3万吨/日，并考虑远期2.5万吨/日的预留用地，总规模5.5万吨/日。本次项目为一期建设及提质改造工程验收。项目污水处理范围主要为黄梅港片区（包括郭镇、木鱼村、苏徐湾、仓田村、蔡家村、和奇家村等）和理工学院片区。用地面积为29341m²，采用改良型氧化沟+机械絮凝池+高效转盘滤池工艺对污水进行处理，主要建设内容包括：粗细格栅间、污水提升泵站、旋流沉砂池、改良型氧化沟生化池、二沉池、高效转盘滤池、污泥泵房、紫外线消毒池等污水处理构筑物，附属构筑物及管道工程（污水管道总长8158m）等配套设施。外排水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入南湖。

岳阳市黄梅港污水处理工程总投资 14000 万元。该项目于 2012 年 7 月取得岳阳市环境保护局审批（岳环评[2012]139 号），根据岳阳市委市政府为改善南湖水质出台的一系列文件和要求，为确保黄梅港污水处理厂 TP、TN 出水水质稳定达标，黄梅港污水处理厂追加投资 3860 万元在项目原址进行污水处理系统改造（主要包括核心设备更换、新增高效沉淀池等设施）、污泥处理系统改造（主要新增隔膜式板框压滤机）、自控系统改造等几大块构成的提质改造工程，2015 年 4 月委托湖南美景环保科技咨询服务有限公司编制了《黄梅港污水处理厂提质改造工程环境影响评价补充说明》，2015 年 4 月 30 日取得岳阳市环境保护局对该补充说明的批复。

2016 年 5 月，岳阳市黄梅港污水处理厂配套工程建设及提质改造工程主体部分已基本完工并投入运行，企业按照环评及批复要求建设落实与工程配套的环保设施，沿线纳污管网生态恢复已全部完成，企业具备环保验收条件，受岳阳市黄梅港污水处理有限公司的委托，湖南亿科检测有限公司于 2016 年 6 月 11 日对该项目的主体工程及配套工程设施进行了现场勘查并收集了相关资料，在污水处理厂实际污水处理量达到处理能力 60%以上的情况下，于 2016 年 6 月 14~16 日连续三天对该公司排污状况进行了现场监测，在此基础上编制了本验收监测报告表。

岳阳市黄梅港污水处理厂共有两条改良型氧化沟，正常工况下两条改良型氧化沟同时启用，验收监测期间（2016 年 6 月 14~16 日）两条氧化沟同时开启，验收评审会议当天（2016 年 9 月 25 日）恰逢污水提升泵站提升水量较少，污水进水量未达到启用两条氧化沟的标准，故仅启用一条改良型氧化沟，经评审专家提出要求，须尽快解决污水提升泵提升污水量不足

的问题，并保证两条改良型氧化沟同时启用的情况下补充对污水厂验收的监测。湖南亿科检测有限公司在污水厂满足要求后于 2016 年 11 月 7~8 日进行了补充监测（监测报告见附件），监测时两条改良型氧化沟同时启用，污水处理满负荷运行（月报表见附件 11），符合监测要求。

2016 年 6 月 15 日岳阳市环境保护局对黄梅港污水处理厂分期验收建设进行复函（见附件 4），复函“原则同意暂不再单独设置事故池，依据除臭系统建设实际情况，可以纳入验收统一管理，以厂界环境质量达标为原则确定是否能暂缓建设除臭系统，景观湿地公园建设另行环评”，经检测，厂界恶臭气体环境质量达标排放，污水厂可暂缓对除臭系统的建设。因此本次验收是对岳阳市黄梅港污水处理厂一期建设及提质改造工程进行环保竣工验收，验收内容不包括景观湿地公园的建设情况。

本次验收监测及调查的范围主要包括：（1）公司废水产生、处置情况调查及污染物排放浓度的监测；（2）废气产生、处置情况调查及污染物排放浓度的监测；（3）厂界噪声的监测；（4）固体废物处置情况调查；（5）污水厂入南湖上下游南湖水质监测；（6）企业环境管理检查。

通过本次验收监测和调查，全面了解该项目配套的环保设施建设、运行，污染物的排放和环境管理情况，为环境管理部门提供项目验收的技术依据。

2、验收监测依据

（1）《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 253 号，1998 年 11 月 29 日；

（2）《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，国家环境保护总局（现国家环境保护部）令第 13 号，2001 年 12 月；

（3）《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（参考）》，国家环境保护总局（现国家环境保护部）环发[2000]38 号，2000 年 2 月 22 日；

（4）《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)要求；

（5）《关于印发〈污染源监测管理办法〉的通知》，国家环境保护总局（现国家环境保护部）环发[1996]246 号，1996 年 11 月；

（6）《湖南省建设项目环境保护管理办法》，湖南省人民政府令第 215 号，2007 年 8 月 28 日；

(7) 《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，湖南省环保局湘环发[2004]42号，2004年6月；

(8) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，中国环境监测总站验字[2005]188号，2005年；

(9) 城镇污水处理厂竣工环境保护验收要求；

(10) 《黄梅港污水处理厂基建配套工程环境影响评价报告表的批复》，岳阳市环境保护局，岳环评[2012]139号，2012年7月16日；

(10) 《关于岳阳市城市建设投资有限公司黄梅港污水处理厂及其配套工程（一期）的试运行环境保护核查意见》，岳阳市环境保护局，2014年10月8日；

(11) 《关于黄梅港污水处理厂提质改造工程环境影响评价补充说明的批复》，岳阳市环境保护局，2015年4月30日；

(12) 《关于对黄梅港景观湿地建设工程相关事宜的回复》，南湖水环境综合整治指挥部办公室，2015年9月28日；

(13) 《关于黄梅港污水处理厂分期验收的复函》，岳阳市环境保护局，2016年6月15日。

3、工程概况

3.1 工程基本情况

黄梅港污水处理厂位于岳阳市奇家岭畔湖湾社区，一期建设规模为3万吨/日，主要建设内容有：粗细格栅间、污水提升泵站、旋流沉砂池、改良型氧化沟生化池、二沉池、高效转盘滤池、污泥泵房、紫外线消毒池等污水处理构筑物，附属构筑物及管道工程（污水管道总长8158m）等配套设施。项目现有员工23人，厂区提供食宿，全年365天营运，实行两班倒工作制。

本项目概况见表3-1，主要建设内容及参数指标见表3-2，主要设备一览表见表3-3，项目地理位置图见图3-1，项目平面布置及监测点位布设示见图3-2、3-3。

表 3-1 项目概况

序号	类别	基本情况
1	建设项目名称	黄梅港污水处理厂一期建设及提质改造工程项目
2	建设单位名称	岳阳市城市建设投资有限公司
3	建设地点	岳阳市北港乡木鱼村
4	建设性质	新建
5	工程建设规模	3 万吨/日
6	人员总数	23 人
7	工程纳污水体	采用改良型氧化沟+机械絮凝池+高效转盘滤池工艺对污水进行处理，排放水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入南湖
8	工程服务区域	理工学院片区和黄梅港片区
9	工程投资情况	14000 万元
10	环保投资	4313.65 万元
11	环评情况	2012 年 4 月委托湖南美景环保科技咨询服务有限公司对污水处理厂一期配套工程进行环评，2012 年 7 月 16 日取得岳阳市环境保护局的批复； 2015 年 4 月委托湖南美景环保科技咨询服务有限公司对污水处理厂提质改造工程进行补充说明，2015 年 4 月 30 日取得岳阳市环境保护局对该补充说明的批复。



图 3-1 岳阳市黄梅港污水处理有限公司地理位置示意图

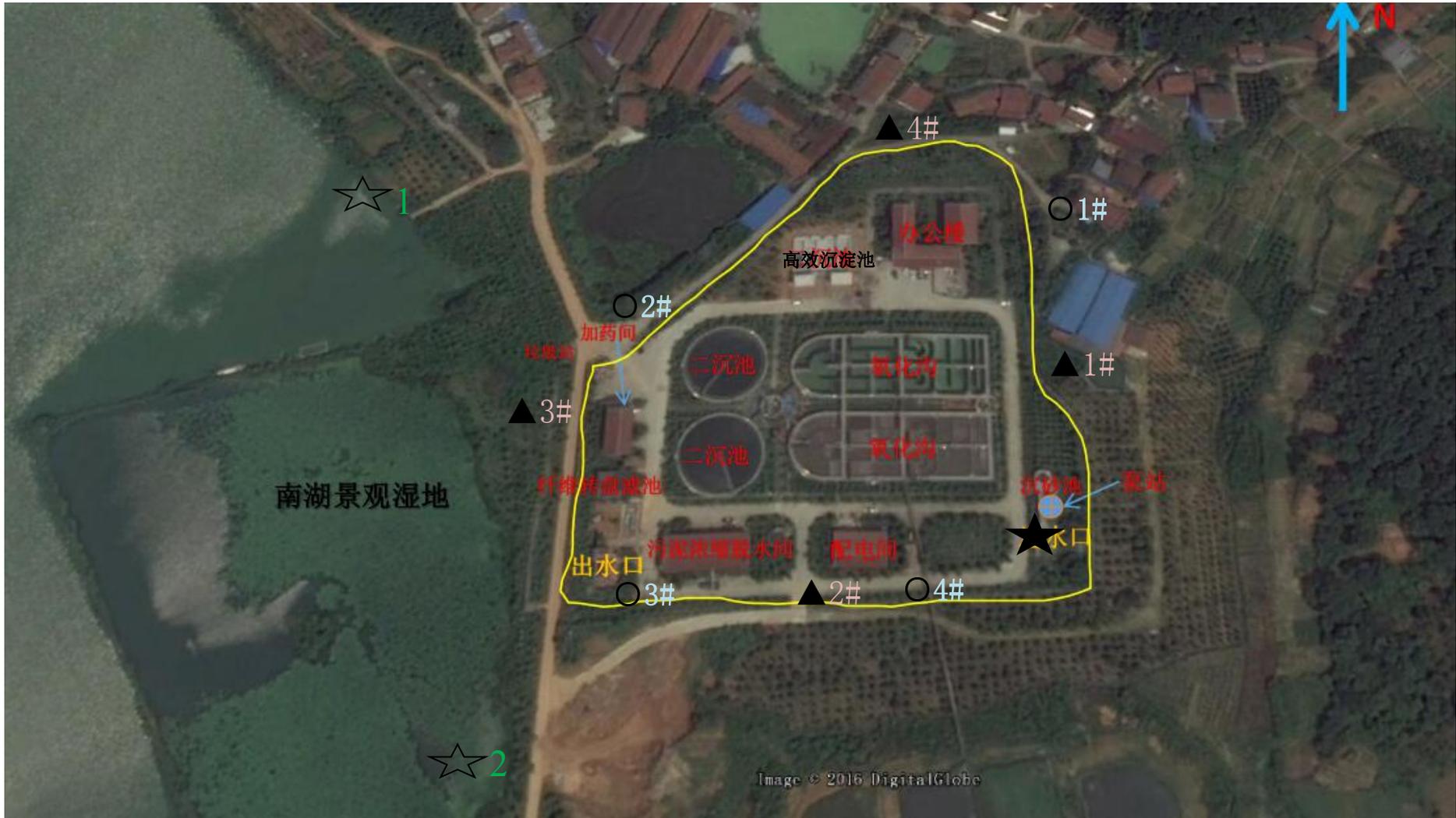


图 3-2 岳阳市黄梅港污水处理厂厂区平面图及监测点位示意图

注：○无组织废气采样点；▲噪声测试点；☆地表水采样点；★废水采样点



图 3-3 理工学院提升泵站平面图及噪声监测点位示意图

表 3-2 主要建设内容及参数指标

序号	项目名称	型号或规格	数量	备注
污水处理工程				
1	配水井	L×B=9.60×4.20m	1 座	土建 5.5×10 ⁴ m ³ /d
2	细格栅间及旋流沉砂池	L=31.6m ² -Φ4.0m	1 座	
3	改良型氧化沟（改造）	L×B=74.95×25.75m	2 座	单座 1.5×10 ⁴ m ³ /d
4	二沉池	Φ32m	2 座	
5	污泥泵房	Φ9.6m	1 座	3×10 ⁴ m ³ /d
6	纤维转盘滤池	L×B=13.20×11.60m	1 座	
7	加药间	平面尺寸：18.4m×9.4m	1 座	单层
8	污泥浓缩脱水间（改造）	平面尺寸：30.40m×12.80m	1 座	土建 5.5×10 ⁴ m ³ /d
9	贮泥池	Φ6.6m	1 座	3×10 ⁴ m ³ /d
10	紫外线消毒池	平面尺寸：10.30×3.85m	1 座	3×10 ⁴ m ³ /d
11	高效沉淀池（增设）	平面尺寸 23.1m×17.70m，池高 6.70m	2 座	提质改造增设
附属辅助工程				
1	变配电间	S=320m ²	1 座	单层
2	传达值班室	S=49m ²	1 座	
3	综合楼	S=969m ²	1 座	
4	集水井	L×B=13.20×11.60m	1 座	
5	化验室	/	1 套	位于办公楼一楼
污水收集系统工程				
1	排水主干管道	DN600、DN800、DN1000、DN1200	4930.9m	
2	提升压力管道	DN1000、DN1200	3588m	
3	理工学院污水提升泵站	2 万吨/日	1 座	
4	黄梅港污水提升泵站	1 万吨/日	1 座	

表 3-3 主要设备一览表

编号	名称	规格	单位	数量
粗格栅、提升泵站、细格栅、旋流沉砂池				
1	回转式格栅除污机	安装角 75° 栅条间隙 25mm, N=1.5kw	台	4
2	无轴螺旋输送机	LYZ-300/9, N=3.0kw	台	2
3	启闭机及闸门	SFZ-700×1400	台	8
4	潜水离心泵	Q=750m ³ /h, H=13m, N=55kw	台	8
5	电动葫芦	N=5.3kw	台	2
6	多功能水力控制阀	DN300, P=1.0MPa	台	7
7	回转式细格栅	安装角 35° 栅条间隙 5mm, N=1.5kw	台	2
8	螺旋输送机	Φ0.26m N=1.5kw	1	
9	螺旋压榨机	P=2.2KW	台	1
10	提砂泵	Q=18m ³ /h H=7.0P=1.5kw	台	2
11	砂水分离器	Q=18-43L/s P=0.75KW	台	1
改良型氧化沟、二沉池、机械絮凝池、滤池				
12	单座转碟曝气机	N=22kw	台	9
13	板桥式周边传动刮泥机	Φ32m P=1.5kw	台	2
14	立式桨叶搅拌机	N=1.1kW	台	2
15	立式桨叶搅拌机	N=0.75kW	台	2
16	立式桨叶搅拌机	N=0.55kW	台	2
17	转盘微滤机	Φ2m	套	4
18	可调进水堰板	2.4m×2.0m	套	4
19	可调进水堰板	2.6m×0.4m	套	4
20	反冲洗泵房	Q=50m ³ /h H=7m P=2.2KW	台	12
污泥泵房、贮泥池、脱水间、消毒池、加药间				
21	污泥回流泵	Q=400m ³ /h, H=6m, N=11kW	台	4
22	剩余污泥泵	Q=35m ³ /h, H=8m, N=22kW	台	2
23	紫外线消毒装置	ZR-WD-20000	套	1
24	PAC 自动配药设备		套	1
25	PAM 自动配药设备		套	1
26	加药泵	Q=350L/h, 3bar, N=0.75kW	台	2
27	加药配套设备		套	1
28	潜污搅拌机	P=4.0KW	台	1
29	带式浓缩脱水机	B=2.0m Q=40-60m ³ /h P=2.2KW	台	2
30	偏心螺杆泵	Q=30m ³ /h P=11KW	台	2
31	空压机	Q=30m ³ /h P=2.5KW	台	2
32	轴流通风机	Q=4676m ³ /h, P=0.25kW	台	2 (8)
33	无轴螺杆输送机	L=6m P=0.25KW	台	3 (2)
34	絮凝液制备装置	Q=500L/h, P=2.5kW	套	1
35	空压机	Q=0.3m ³ /h, P=0.7MPa, N=3kW	台	1

3.2 污水提升泵站及纳污管网生态恢复

3.2.1 污水提升泵站

项目共设两个污水提升泵站，分别为郭镇污水提升泵站（1万吨/日）、理工学院污水提升泵站（2万吨/日），泵站现已全部完工并投入运行，由岳阳市市政进行维护管理。

两个污水提升泵分别对黄梅港片区（包括郭镇、木鱼村、苏徐湾、仓田村、蔡家村、和奇家村等）和理工学院片区生活污水进行收集接纳后由污水管网送至黄梅港污水处理厂进行处理。

郭镇污水提升泵站设计规模为 3.5 万 m³/d，目前装机规模为 2 万 m³/d，泵站装有 3 台 2050WQ500-22-45/N=45KW 潜水轴流泵，总装机容量 135KW，为 2 用 1 备装置，设计最大排污能力为 830m³/h，实际最大排污能力为 600m³/h，主要收集郭镇、民族学院、职院的日常污水。



图 3-4 郭镇污水提升泵站

理工学院污水提升泵站占地面积 1286m²，建筑面积 112m²，设计规模按远期流量 4 万 t/d 设计，理工学院片区（理工学院附近及奇家岭区域）纳污范围面积为 280 公顷，近期污水规模为 2 万 t/d，远期为 2 万 t/d。该片区污水自流入理工学院污水提升泵站，经提升后通过 2665 米 DN600 压力管线输送至黄梅港污水处理厂集中处理后达标排入南湖。泵站投入运行后，理工学院片区的生活污水及羊角山垃圾填埋场污水将不再直排南湖，使南湖东岸水质得到彻底地改善。



图 3-5 理工学院污水提升泵站

3.2.2 污水纳污管网生态恢复

本项目污水管网分为理工学院片区和黄梅港片区（包括郭镇、木鱼村、苏徐湾、仓田村、蔡家村、和奇家村等），所有污水均通过配套地下污水管线汇入污水处理厂处理，实现雨污分流。项目污水管道总长 8518.9m，其中排水主干管道长度为 4930.9m，提升压力管道长度为 3588m。

(1) 理工学院污水片区：

A 线：污水管线沿学院路西侧的道路边线由北向南敷设，管径为 DN1000mm 和 DN1200mm，管长 910m；F 线：沿岳兴公路东侧的道路边线由南向北敷设，管径为 DN800mm 和 DN1000mm，管长 1079.2m；G 线：沿理工学院学生宿舍南侧的规划道路边线由西南往东北敷设，由于管道敷设要经过一个小山包，该段管道采用拉管，管径 DN800mm，管长 1150m。三条管道的污水汇入理工学院内的污水提升泵站，由污水提升泵站将污水提升进入黄梅港污水处理厂，提升压力管道为 DN500mm，管道长度为 2442m。

(2) 黄梅港片区：

由于黄梅港地形特殊，现状有建筑物跨河搭建，因此设计分别在道路边线的东侧和河岸西侧由南往北个辐射一条管道，进水管分区段采用不同管径，分别为 DN600mm、DN800mm、DN1000mm、DN1200mm，管长 1591.7m。污水汇入岳兴公路旁的黄梅港污水提升泵站，由污水提升泵站将污水提升进入黄梅港污水处理厂，提升压力管道为 DN600mm，管道长度为 1146m。

经现场勘查及企业提供的相关资料显示，项目污水管网均已铺设完全并投入使用，经黄梅港污水处理厂对水土保持和土地恢复采取的相应措施后，污水处理厂址及纳污管网沿线均已逐渐恢复植被、改善被破坏的生态环境。

3.3 提质改造内容

3.3.1 提质改造的必要性

由于黄梅港污水处理厂出水直排南湖，对南湖水质造成威胁，为了保护南湖生态环境，改善南湖水质，必须对污水处理厂进行提质改造，同时岳阳市委市政府出台了一系列政策和标准，对黄梅港污水处理厂提出了更高的要求。

1、岳阳市委市政府提出，三年内，将南湖水质从现在的 V 类水质，改善到 III 类水质。

2、2012 年 7 月《岳阳市主城区排水专项规划》中提出：黄梅港污水厂出水除符合一级 A 标准外，TP 和 TN 还应该超过一级 A 标准，TN 小于 5mg/l，TP 小于 0.2mg/l，超过了原污水处理厂的设计能力。

3、黄梅港污水处理厂经过试运行实测，晴天水量很少，只有原设计规模的 1/3，不符合原设计工况要求，污水处理厂无法正常运行；而雨天的进水水量比原设计水量提高了一倍多，变化幅度大，超过了原设计条件。

4、黄梅港污水处理厂进水水质偏离一般城市污水处理厂的进水，进水 BOD 浓度低，TP 浓度高，进水可生化性差，严重制约了污水处理厂的生物除磷脱氮效果。不符合原设

计条件。

5、按照一期环评报告和《城镇污水处理厂污染物排放标准》，脱水后污泥含水率小于 80%的标准进行设计。由于华容污水处理厂污泥处置中心运营问题，环保部门要求黄梅港污水处理厂污泥必须达到垃圾场填埋泥质要求，含水率不得大于 60%。

3.3.2 提质改造项目

本项目提质改造内容包括污水处理工艺改造、污泥处理工艺改造、人工湿地处理尾水及部分核心生产设备更换。

(一) 污水处理工艺改造

为使出水水质达到更好效果，黄梅港污水处理厂在原有改良型氧化沟处理工艺的基础上，在污水处理厂西侧、巴氏计量槽南侧增设高效澄清池，在储泥池及配电间之间布置除磷池，同时对现有氧化沟进行改造，加药间增设投加碳源设备（碳源采用乙酸钠），主要解决进水水质 BOD₅ 浓度低、水量变化大，造成 TP、TN 不能稳定达到一级 A 标、低水量时氧化沟溶氧与推流矛盾等问题，经改造后污水处理厂的出水能稳定达到一级 A 标准。

提质改造后处理工艺流程见图 3-6。

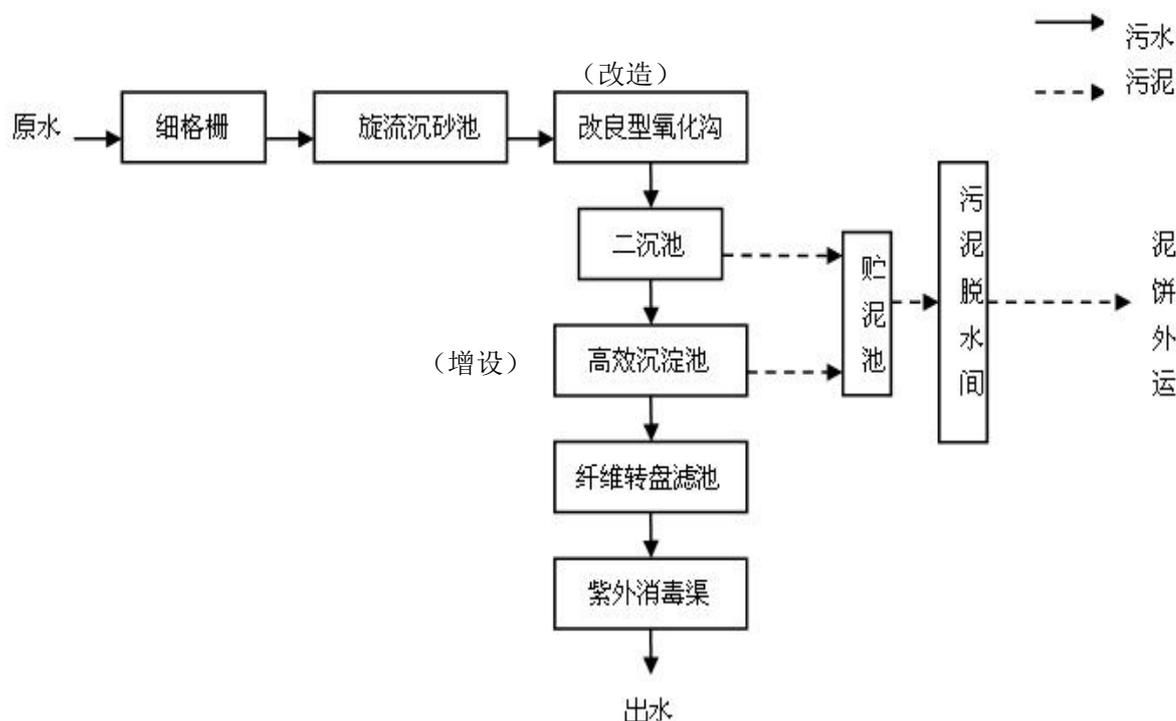


图 3-6 项目提质改造后处理工艺流程图

废水处理工艺流程简介

改造后整个废水工艺流程由预处理、生化处理、沉淀消毒处理和污泥处理四部分组成：

(1) 预处理

包括格栅井、沉砂池，配套设备包括机械格栅、污水提升泵、螺旋输送机、砂水分离器等，其中格栅可去除污水中的大颗粒状和纤维状杂质，沉砂池可去除比重 2.65，粒径 0.2mm 以上的砂粒。

(2) 生化处理

系统的核心是生化部分，本工程生化阶段采用氧化沟，前置厌氧区、缺氧区安装有潜水搅拌装置，用以混合推流。以上工艺主要包括了水解、反硝化、吸磷、释磷等。系统能去除 COD_{cr}、BOD₅ 外，更主要是能适应目前对磷和氮的要求，效果明显优于目前常规的处理工艺。

(3) 沉淀、消毒处理

污水经生化处理去除大部分有机污染物后，进入沉淀池固液分离，加载机械絮凝池和高效纤维转盘滤池以达到高效沉降和过滤的目的。

沉淀池污泥一部分提升入污泥池，一部分回流氧化沟，上清液进入紫外消毒排放池，消毒处理后排放。

(4) 污泥处理

① 污泥浓缩脱水

经氧化沟工艺处理后产生的剩余污泥基本稳定，污泥经贮泥池后，由污泥泵提入一体化浓缩脱水机脱水，泥饼定期清理外运。

② 污泥处置（已在实施）

根据黄梅港污水厂污泥的实际情况，污泥最终处置方式为将污泥机械脱水后形成泥饼，经工艺改造后处理含水率由原来 80% 降至 60% 以下后可直接外送至垃圾填埋场进行卫生填埋（目前污泥改造已在实施，污泥处置方式为：送至污泥处置中心——岳阳宏星和新型建材有限公司无害化处置焚烧后制作成建筑材料）。

(二) 污泥处理工艺改造（已在实施）

项目污泥采用工艺成熟、性能稳定的隔膜压滤脱水方式将厂内剩余污泥经贮泥池泵入带式污泥浓缩一体机进行脱水、处理后的泥饼含水率低于 80%，产生的泥饼及时外运至污泥处置中心——岳阳宏星和新型建材有限公司无害化处置焚烧后制作成建筑材料。

本次技改后污泥脱水车间新增了隔膜式板框压滤机对污泥进行机械脱水，脱水滤液呈

中性，可以返回污水处理厂，脱水泥饼含水率由原来 80%降低到 60%以下，可直接外送至垃圾填埋场进行卫生填埋。此项改造目前已在实施，招标工作已完成，已开始施工，岳阳市黄梅港污水处理有限公司承诺在 2017 年 4 月前完成。

（三）人工湿地处理尾水

为避免重复建设，将黄梅港景观湿地建设并入南湖新区负责组织实施的项目中，不再由黄梅港污水处理有限公司负责建设，2016 年 6 月 15 日岳阳市环境保护局对黄梅港污水处理厂分期验收建设进行复函（见附件 4），复函同意景观湿地公园建设另行环评，因此人工湿地处理尾水改造不在本次验收内容中。

（四）部分核心生产设备更换

项目一期工程部分厂家提供的设备质量差，故障率高，严重影响污水处理厂的运行和处理效果，现已将部分设备进行更换，更换的设备列表如下：

表 3-4 黄梅港设备更换一览表

序号	工序	设备名称	数量	备注
1	细格栅	集水井潜水泵	2	使用频次高
2	氧化沟	厌氧段推进器（小）	4	生化处理核心设备
		缺氧段推进器（大）	4	生化处理核心设备
3	污泥泵房	污泥回流泵	4	生化处理核心设备
		剩余污泥泵	2	生化处理核心设备
4	加药房	加药泵	2	生化处理核心设备

3.4 主要污染源、污染因子及治理措施

本项目的提质改造工程有效提高污水的处理效果，各项污染物排放得到进一步降低。污水厂化验室仅对 COD_{cr}、氨氮、BOD₅、TP、TN 等内部较为简单分析项目进行分析检验。

3.4.1 废水

产生源：纳污范围内的黄梅港片区居民生活污水（郭镇、木鱼村、苏徐湾、仓田村、蔡家村、奇家村等）和理工学院片区生活污水、厂内化验室废水、厂内生活污水，主要污染因子：COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油。

治理措施及排放情况：经截污管网收集汇入污水处理厂，采用改良型 A²C 氧化沟工艺（图 3-4），转碟型曝气机曝气，紫外线消毒等处理后排入南湖。

污水厂化验室废水产生量极少，收集后经氧化沟进入污水厂共同处理。

表 3-5 项目废水主要污染物及治理措施

产污环节	产生量 (t/a)	主要污染因子	产生规律	处置方式及设施	外排方式
黄梅港片区居民生活污水	1 万	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	间歇	改良型 A ² C 氧化沟工艺	处理达标后排入南湖
理工学院片区生活污水	2 万	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	间歇		
污水厂化验室废水、员工生活废水	汇入厂内管网	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	间歇		

本项目日废水处理能力为 3 万 m³/d，即 1095 万 m³/a。处理工艺经改造后能够进一步适应进水水质变化，处理效果能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，出水再经人工湿地进一步处理，污染物排放量得到进一步降低。

3.4.2 废气

产生源：格栅间、进水泵房、沉砂池、生物氧化池、贮泥池及污泥间等污水处理过程散发的恶臭、少量食堂油烟废气以及化验室少量废气，主要污染因子为恶臭（硫化氢、氨气）、污水处理厂食堂油烟废气、化验室废气。

防臭措施及排放情况：主要在各设施周界及厂区周围种植绿化带，对隔栅拦截物、沉砂池、污泥间产生的污泥外运进行卫生填埋；食堂油烟废气经油烟净化器收集处理后通过管道排放；化验室废气产生量很少，基本为无机废气，经通风橱管道收集后排放。

项目废气排放及防治措施见表 3-7。

表 3-7 项目废气主要污染物排放及防治措施

产污环节	主要污染因子	产生规律	防治措施	排放方式
生化处理过程	硫化氢、氨气	间歇	在设施周界种植绿化带	无组织排放
污泥处置过程		连续		
食堂炒菜做饭	食堂油烟废气	间歇	油烟净化器收集处理	管道排放
化验室	实验废气	间歇	通风橱管道收集	管道排放

3.4.3 噪声

产生源：提升泵、曝气机和脱水机等设施。

治理措施：高噪声设备合理布局，利用建筑隔声，选用低噪声设备，提升泵设减震基础，进行绿化隔声。

3.4.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要是格栅渣、脱水污泥及少量生活垃圾。

(1) 格栅渣、污泥

产生源：格栅渣为粗/细格栅拦截物、污泥主要来自污泥脱水间，年产量分别为245.3t，污泥量为2190t/a（6t/d*365d）。

治理措施：提质改造前带式污泥浓缩一体机进行脱水、处理后的泥饼含水率低于80%。产生的泥饼及时外运至污泥处置中心——岳阳宏星和新型建材有限公司无害化处置焚烧后制作成建筑材料。技改工程完成后，污泥脱水车间新增隔膜式板框压滤机，泥饼含水率降至60%，泥饼可直接外送至垃圾填埋场进行卫生填埋。

(2) 生活垃圾

产生源：污水厂内办公生活垃圾，产生量为8.4t/a。

治理措施及排放情况：经垃圾箱收集后由当地环卫部门统一清运。

项目主要固体废物防治措施见表3-8。

表3-8 项目主要固体废物及防治措施

性质	产污环节	固废名称	排放量(t/a)	防治措施
一般固废	粗/细格栅	格栅渣	245.3	现污泥改造已在实施，格栅渣及污泥经处理将含水率控制在80%送污泥处置中心——岳阳宏星和新型建材有限公司无害化处置；待技改完成含水率降至60%后经脱水压榨后收集暂存可外运至城市生活垃圾填埋场卫生填埋
	沉砂池、氧化沟	污泥	2190	
生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	8.4	垃圾箱暂存，环卫部门统一收集处理

项目采取的污染物防治措施如图：

	
<p>污水厂处理平台（废水）</p>	<p>厂区绿化除臭、隔声（恶臭气体、噪声）</p>
	
<p>食堂油烟净化器（食堂油烟废气）</p>	<p>贮泥池（格栅渣、污泥）</p>
	
<p>污泥脱水间</p>	<p>生活垃圾定点收集间（生活垃圾）</p>
<p>固废暂存间</p>	<p>危险废物暂存间</p>

图 3-7 项目采取的污染防治措施示意图

3.5 治措施及治理效果

表 3-9 项目防治措施及治理效果一览表

类型	排放源		污染物名称	防治措施	治理效果
营 运 期	废水	黄梅港片区居民生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	改良型 A ² C 氧化沟工艺	达标排放
		理工学院片区生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	改良型 A ² C 氧化沟工艺	
		污水厂化验室废水、员工生活废水	汇入厂内管网	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	间歇
	废气	沉砂池、氧化沟	硫化氢、氨气	在设施周界种植绿化带	无组织排放
		污泥处置	硫化氢、氨气	在设施周界种植绿化带	无组织排放
		食堂油烟	食堂油烟废气	油烟净化器收集处理后经管道排放	无影响
		化验室	实验废气	通风橱管道收集	无影响
	噪声	提升泵、曝气机和脱水机等	设备噪声	高噪声设备合理布局，利用建筑隔声，提升泵设减震基础，进行绿化隔声	达标排放
	固体废物	粗/细格栅	格栅渣	经脱水压榨后收集暂存，外运至污泥处置中心——岳阳宏星和新型建材有限公司无害化处置（改造完成后可直接送垃圾填埋场进行填埋）	有效处置
		沉砂池、氧化沟	污泥		
		生活垃圾	生活垃圾	垃圾箱暂存，环卫部门统一收集处理	有效处置

3.6 环保设施投资情况

本工程总投资 14000 万元，其中环保投资 4313.65 万。环保投资占总投资比例为 30.8%。环保设施投资情况分别见表 3-10。

表 3-10 工程环保措施投资一览表

序号	污染源		治理措施	投资（万元）
1	废气	臭气	绿化	317
2	固废	生活垃圾	生活垃圾处理	2.6
		一般固废	污泥处理	500
			剩余污泥运输	18
3	废水	废水自动在线	废水自动在线	41.05
			自动监测管理	9
		工程配套管网	废水处理工程配套管网	3426
合计				4313.65

4、环评批复要求以及落实情况

黄梅港污水处理厂一期建设及配套管网项目环评批复及落实情况见表 4-1，提质改造补充说明批复及落实情况见表 4-2（环评批复见附件 1）。

表 4-1 一期建设及配套管网环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求的基本内容	企业的落实情况	是否符合要求
1	全厂实施“雨污分流、清污分流”，加强对片区内各工业企业污水预处理的统一规范要求，严禁含一类污染物工业废水排入该污水处理厂，厂内生活污水及生产废水将通过厂内管道收集至污水处理系统处理；片区各工业及生活污水须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入污水处理厂；污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入南湖。规范排污口建设，总排口设置明显标识牌，安装流量、pH、COD _{cr} 、总磷、氨氮等指标在线监控设备，并与岳阳市环境监控系统联网。	全厂实施“雨污分流、清污分流”，污水处理达标后排入南湖。总排口设置了明显的标识牌，安装流量、pH、COD _{cr} 、氨氮指标在线监控设备，正在实施与岳阳市环境监控系统联网工作。	符合

序号	环评批复要求的基本内容	企业的落实情况	是否符合要求
2	<p>合理优化工程平面布局，在污水处理厂厂界设置绿化隔离带，采用加盖密闭及负压收集格栅井、预处理池、生化池、污泥处理系统产生臭气，并通过生物除臭，确保恶臭污染物达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。污水处理厂设置 100m 的卫生防护距离，污水提升泵站设置 50m 的卫生防护距离，防护距离范围内禁止新建学校、医院、集中居民区等环境敏感点。</p>	<p>厂界恶臭污染物硫化氢、氨气达标排放。污水厂处理厂 100m 范围内一户居民住处，为 2008 年所建，先于黄梅港污水处理厂建设（见附件 11），污水厂东侧养猪场已废弃，故污水处理厂设置 100m 的卫生防护距离、污水提升泵站设置 50m 的卫生防护距离范围内均没有新建学校、医院、集中居民区等环境敏感点。</p>	符合
3	<p>对产生噪声的设备和工序进行合理布局，对主要的声源设备采取消声，减震措施，风机进、出气口安装消声器；风机的机壳、电动机、基础震动等噪声产生部位采用隔声罩措施。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 2 类标准要求。</p>	<p>厂界噪声达标排放。</p>	符合
4	<p>加强工程固废管理，污水处理产生的污泥经过脱水处理后，及时送岳阳市污泥处置中心处理，合理安排运输路线及时间，并以专用封闭车运输，杜绝污泥运输造成二次污染。废紫外线灯管等危险废物送有资质的单位安全处置，并按规范建设暂存处。</p>	<p>污泥经过脱水处理后送污泥处置中心—岳阳宏星和新型建材有限公司（见附件 17），污泥转运联单见附件 18，紫外灯由厂家进行回收（见附件 20）。</p>	符合

序号	环评批复要求的基本内容	企业的落实情况	是否符合要求
5	配备专职环保管理人员，建立健全环境管理制度，加强风险防范措施。污水处理厂采用双向电源，关键设备备用，确保正常运行，建设事故池，当处理装置出现故障、尾气排放超标时，应立即停止排放，将超标废水泵入事故池中进行配水处理，防止废水事故性风险排放。	环境管理制（见附件 16）；制定了突发环境事件应急预案（见附件 8）；双向电源（见附图），岳阳市环境保护局原则同意暂缓单独设立事故池（见附件 4）。	符合
6	本项目的总量控制指标为：COD _{cr} ：547.5t/a，NH ₃ -N：54.8t/a	废水排放量 COD _{cr} 为 229.7t/a，NH ₃ -N 为 30.3t/a，符合总量控制要求。	符合

表 4-2 提质改造补充说明批复要求落实情况

序号	环评批复要求的基本内容	企业的落实情况	是否符合要求
1	设置高效沉淀池、除磷池，同时对现有氧化沟进行改造，加药间设置投加碳源设备。	高效沉淀池见图、除磷池见图，改良型氧化沟见附图，加药间投加碳源设备见附图。	符合
2	对污泥系统进行整体改造，提高污泥处理能力，用一套隔膜压滤机更换两台带式污泥浓缩脱水机，使污泥含水率由原有 80%降至 60%以下。	暂未完成对污泥间的改造，现阶段已完成对污泥间及配套设备的招标工作，污水厂承诺于 2017 年 4 月前完成该项任务。	污泥改造暂未完成，已完成招标并且正在施工。
3	在厂区西侧新建一座总面积 48000m ² 的垂直潜流人工湿地。	人工湿地建设纳入南湖新区负责组织实施的黄梅港湿地修复工程项目中，不再由黄梅港污水处理厂负责建设。	符合
4	对部分设备进行更新。	集水井潜水泵、厌氧段推进器、缺氧段推进器、污泥回流泵、剩余污泥泵、加药泵等设备进行了更新。	符合

序号	环评批复要求的基本内容	企业的落实情况	是否符合要求
5	本项目提质改造工程选址、污水处理工艺、规模均不变，排放总量未超出原环评设计范围，新增设备、工艺路线均符合国家产业政策，有利于进一步降低污染物排放总量，确保外排污染物长期稳定达标，切实改善南湖水质。	按环评要求落实，降低了污染物排放总量，确保了外排污染物稳定达标。	符合
6	本工程环境防护距离按批复要求保持不变，当地人民政府应切实落实周边用地控建设工作。	污水处理厂设置 100m 的卫生防护距离，污水提升泵站设置 50m 的卫生防护距离范围内均没有新建学校、医院、集中居民区等环境敏感点。	符合
7	加强环境管理，设立专职人员，确保废水达标排放。	设立了环境管理制度（见附件 16），设立专职人员，废水达标排放。	符合
8	落实固体废物管理工作。规范建设固废暂存场，脱水后的污泥含水率小于 80%后进行处理处置，不鼓励进入填埋场，如确需填埋，污泥出厂应按国家及湖南省相关规范要求深度脱水处理。	污泥经过脱水处理后送污泥处置中心—岳阳宏星和新型建材有限公司（见附件 17），污泥转运联单见附件 18，废紫外灯由厂家进行回收（见附件 20）。	符合
9	加强洪涝环境风险防范，严格按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求制定事故环境应急预案，储备应急救援物质，杜绝环境风险事故发生。	制定了《突发环境事应急预案》（见附件 9）。	符合

5. 验收监测评价标准

5.1 废气验收监测执行标准

项目厂界无组织废气硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放场界标准值二级新建标准，标准值详见表 5-1。

表 5-1 废气执行标准及其限值

类别	污染物名称	验收标准值	验收标准来源
无组织排放	硫化氢	0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放场界标准值二级新建标准
	氨	1.5mg/m ³	

5.2 废水验收监测执行标准

外排废水经改良型 A²C 工艺处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准后排入南湖，外排废水各标准值详见表 5-2。

表 5-2 外排废水执行标准及其限值

序号	污染因子	执行标准	验收标准来源
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准
2	SS	10mg/L	
3	COD _{cr}	50mg/L	
4	BOD ₅	10 mg/L	
5	氨氮	5（8） mg/L	
6	总磷	0.5mg/L	
7	总氮	15mg/L	
8	色度	30	
9	阴离子表面活性剂	0.5mg/L	
10	石油类	1.0mg/L	
11	动植物油	1.0mg/L	
12	粪大肠菌群	1000 个/L	
13	总汞	0.001mg/L	
14	总镉	0.01mg/L	
15	总铬	0.1mg/L	
16	六价铬	0.05mg/L	
17	总砷	0.1mg/L	
18	总铅	0.1mg/L	

（括号内数值为水温≤12℃时执行）

5.3 地表水环境质量执行标准

纳污水体南湖水质即污水处理厂上游、下游水执行《地表水环境质量标准》表 1 中 III 类标准限值。各标准值详见表 5-3。

表 5-3 地表水环境质量标准

序号	监测因子	执行标准	验收标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准
2	SS	-	
3	COD _{cr}	≤20mg/L	
4	BOD ₅	≤4mg/L	
5	氨氮	≤1.0mg/L	
6	总磷	≤0.05mg/L	
7	总汞	≤0.0001	
8	总镉	≤0.005	
9	六价铬	≤0.05	
10	总砷	≤0.05	
11	总铅	≤0.05	
12	总氮	≤1.0	

5.4 噪声验收监测执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体标准见表 5-4。

表 5-4 厂界噪声执行标准及其限值

类别	时段	计量单位	标准值	验收执行标准
厂界噪声	昼间	dB(A)	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类
	夜间	dB(A)	50	

6、质量保证、质控措施及监测分析方法

6.1 质量保证与质控措施

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

① 严格按照《环境水质监测质量保证手册》（第二版）和标准分析方法进行采样及测试。

② 对废水样品，采集 10%的现场密码平行样，在室内分析中采取平行双样、质控密码样等质控措施，质控数据应占每批分析样品的 15~20%。

③ 所用分析仪器经过计量检定和校准；现场监测仪器使用前都经过了校准。噪声测量仪器灵敏度相差不大于 0.5dB(A)—监测前校准，监测后校核相差不大于 0.5dB(A)；监测时风速 >5m/s 停止测试。

④ 监测人员均通过国家级或省级技术考核，持证上岗。

6.2 监测分析方法

监测分析方法见表 6-1。

表 6-1 监测分析方法一览表

监测项目		监测分析方法	仪器型号	最低检出限
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》（第四版增补版）	TU-1901	0.001mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法（HJ 533-2009）	TU-1901	0.01mg/m ³
水和废水	pH	玻璃电极法（GB 6920-1986）	PHS-3C	/
	SS	重量法（GB/T 11901-1989）	AE224	/
	COD _{Cr}	重铬酸钾法（GB 11914-1989）	HCA-100	5mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法（HJ 505-2009）	SPX-250B	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	TU-1901	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法（GB 11893-89）	TU-1901	0.01mg/L

监测项目		监测分析方法	仪器型号	最低检出限
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法（HJ 636-2012）	TU-1901	0.05mg/L
	色度	稀释倍数法（GB/T 11903-1989）	/	1 度
	阴离子表	亚甲蓝分光光度法（GB 7494-37）	TU-1901	0.05mg/L
	石油类	红外分光光度法（HJ 637-2012）	JLGB-126	0.04mg/L
	动植物油	红外分光光度法（HJ 637-2012）	JLGB-126	0.01mg/L
	粪大肠菌	多管发酵法（HJ/T 347-2007）		/
	总汞	原子荧光分光光度法	PF3-1	0.000001mg/L
	总镉	原子吸收分光光度法（GB 7475-1987）	AA-700	0.001mg/L
	总铬	火焰原子吸收分光光度法（《水和废水监测分析方法》（第四版））	AA-700	0.001mg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法（GB/T 7467-1987）	TU-1901	0.004mg/L
	总砷	二乙氨基二硫代甲酸银分光光度法（GB 7485-1987）	TU-1901	0.007mg/L
	总铅	原子吸收分光光度法（GB/T 7475-1987）	AA-700	0.01mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声测量方法 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	AWA6228	/

7、验收监测结果及分析

2016年6月14~16日，湖南亿科检测有限公司对黄梅港污水处理厂（一期工程）及其提质改造工程污染源排放现状实施了连续三天的现场监测，监测期间，该污水处理厂运行正常、稳定。

7.1 验收监测期间工况监督

该项目设计日处理城市污水3万吨，根据黄梅港污水处理厂提供的6月份进出水水量统计表显示，该项目验收监测（6月14~16日）期间废水处理量在61.40~65.64%之间，满足污水处理厂实际污水处理量达到处理能力60%以上的标准要求，监测期间的工况负荷统计见表7-1。

表 7-1 验收监测期间工况负荷统计

日期	设计处理量 (t/d)	实际处理量 (t/d)	运行负荷 (%)
6月14日	30000	18421	61.40
6月15日	30000	19691	65.64
6月16日	30000	18424	61.41

7.2 监测期间气象条件

本次验收监测时间为2016年6月14日~16日三天，监测期间天气以多云为主，风向以北风为主，风速小于5m/s，满足国家对建设项目竣工环保验收监测的技术要求。监测期间具体气象参数见表7-2。

表 7-2 验收监测期间气象参数统计

日期	天气	风向	气温	气压	风速	湿度
			℃	kPa	m/s	%
6月14日	多云	偏北	25.3	100.2	0.6	59.5
6月15日	多云	北	28.7	100.4	0.5	61.3
6月16日	阴天	北	26.5	100.3	0.5	63.7

7.3 废气排放监测

7.3.1 监测项目、监测点位及监测频次

本项目废气监测工作内容见表7-3。监测布点情况见图3-2。

表 7-3 废气监测工作内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界上风向1个点、下风向2个点、东北面居民点	硫化氢、氨气	3次/天，连续3天

7.3.2 监测结果及评价

表 7-4 无组织废气监测结果统计表

采样位置	监测项目	采样时间	监测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	Max		
厂界上风向	硫化氢	6月14日	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.06	是
		6月15日	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.06	是
		6月16日	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.06	是
	氨	6月14日	0.470	0.115	0.093	0.470	1.5	是
		6月15日	0.144	0.125	0.109	0.144	1.5	是
		6月16日	0.120	0.150	0.104	0.150	1.5	是
厂界下风向1#	硫化氢	6月14日	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.06	是
		6月15日	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.06	是
		6月16日	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.06	是
	氨	6月14日	0.106	0.098	0.125	0.125	1.5	是
		6月15日	0.093	0.123	0.134	0.134	1.5	是
		6月16日	0.115	0.098	0.120	0.120	1.5	是
厂界下风向2#	硫化氢	6月14日	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.06	是
		6月15日	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.06	是
		6月16日	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.06	是
	氨	6月14日	0.085	0.098	0.128	0.128	1.5	是
		6月15日	0.120	0.125	0.134	0.134	1.5	是
		6月16日	0.087	0.125	0.096	0.125	1.5	是
东北面居民点	硫化氢	6月14日	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.06	是
		6月15日	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.06	是
		6月16日	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.06	是
	氨	6月14日	0.085	0.098	0.128	0.128	1.5	是
		6月15日	0.120	0.125	0.134	0.134	1.5	是
		6月16日	0.087	0.125	0.096	0.125	1.5	是

备注：
 1、监测结果取浓度最高值进行评价；ND表示最低检出限的1/2，检测结果为未检出。
 2、标准值源自《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放场界标准值二级新建标准。

由表 7-4 可见，厂界上风向硫化氢未检出浓度，氨浓度最高值为 0.470mg/m³，下风向硫化氢未检出浓度，氨浓度最高值为 0.134mg/m³，东北面居民点硫化氢未检出浓度，氨浓度最高值为 0.125mg/m³，硫化氢、氨浓度均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中无组织排放场界标准值二级新建标准。该项目地处城乡结合带，两面朝山、一面朝水，周边几户散户居民点位于厂外北面 and 东北面，距离厂内主要产生恶臭的工艺位置距离甚远，由于污水厂接纳、处理的主要是理工、民院、职院及周边区域的生活污水，无工业污水进入厂区，加之厂区采用的氧化沟工艺为延时曝气法，运行过程中产生的臭气较少，对大气污染程度较低。

7.4 废水排放监测

项目废水监测工作内容见表 7-5。监测布点情况见图 3-2。

表 7-5 废水监测工作内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水处理设施进、出口	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、动植物油、石油类、BOD ₅ 、总磷、总氮、色度、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	4 次/天，连续 3 天

7.4.1 监测结果及评价

项目废水监测结果见表 7-6（见下页）。

表 7-6 项目废水污水处理设施进口监测结果统计表

采样位置	采样时间	检测结果（除 pH 为无量纲，色度为度，粪大肠菌群为个/L，其余单位均为 mg/L）														Max	执行标准	是否达标
		14 日				15 日				16 日								
		1 次	2 次	3 次	4 次	1 次	2 次	3 次	4 次	1 次	2 次	3 次	4 次					
污水处理设施进口	pH	7.65	7.58	7.48	7.56	7.58	7.59	7.48	7.65	7.58	7.67	7.59	7.48	7.48~67	/	/		
	SS	35	37	34	35	39	42	43	38	36	44	38	37	44	/	/		
	COD _{Cr}	196	208	192	194	198	208	207	195	196	198	204	208	208	/	/		
	BOD ₅	26.0	22.3	33.4	26.0	24.1	22.3	31.6	21.5	31.6	37.1	22.3	26.0	37.1	/	/		
	氨氮	35.6	33.3	38.4	36.5	36.7	32.9	35.8	38.4	34.1	34.9	37.1	36.4	38.4	/	/		
	总磷	3.88	3.86	3.98	3.92	3.82	3.85	4.08	4.14	4.24	4.10	4.02	3.86	4.24	/	/		
	总氮	48.3	50.1	52.8	48.8	51.2	49.1	48.9	49.3	50.1	50.6	48.8	49.2	52.8	/	/		
	色度	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	/	/		
	阴离子表面活性剂	138	137	142	138	137	141	137	137	137	138	141	137	141	/	/		
	石油类	3.42	3.59	3.69	4.02	4.23	4.26	3.88	4.13	4.79	4.76	4.77	4.89	4.89	/	/		
	动植物油	3.86	4.76	4.87	4.58	3.58	3.53	4.89	3.69	4.27	4.13	4.22	4.33	4.89	/	/		
	粪大肠菌群	2400	2200	2200	2400	2800	2200	2400	2200	2200	2400	2400	2200	2400	/	/		
	总汞	0.0020	0.0018	0.0018	0.0019	0.0021	0.0020	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0019	0.0021	/	/		
	总镉	0.014	0.014	0.015	0.014	0.013	0.014	0.012	0.011	0.016	0.013	0.015	0.014	0.016	/	/		
	总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/		
	六价铬	0.402	0.244	0.291	0.354	0.323	0.386	0.370	0.354	0.307	0.370	0.370	0.338	0.402	/	/		
总砷	0.0082	0.0081	0.0085	0.0084	0.0079	0.0082	0.0084	0.0078	0.0081	0.0084	0.0084	0.0080	0.0085	/	/			
总铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/			

备注：1、监测结果取浓度最高值进行评价（pH 除外）；2、标准值源自《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准。

表 7-7 项目废水污水处理设施出口监测结果统计表

采样位置	采样时间	检测结果（除 pH 为无量纲，色度为度，粪大肠菌群为个/L，其余单位均为 mg/L）														Max	执行标准	是否达标
		14 日				15 日				16 日								
		1 次	2 次	3 次	4 次	1 次	2 次	3 次	4 次	1 次	2 次	3 次	4 次					
污水处理设施出口	pH	7.28	7.27	7.38	7.44	7.33	7.26	7.28	7.31	7.32	7.28	7.33	7.29	7.26~7.38	6~9	是		
	SS	8	9	9	8	9	8	8	8	8	9	7	8	9	10	是		
	COD _{Cr}	26.0	22.3	33.4	26.0	24.1	22.3	31.6	21.5	31.5	37.1	22.2	25.9	33.4	50	是		
	BOD ₅	5.05	5.57	5.47	5.26	5.37	5.36	5.16	5.46	5.36	5.16	5.26	5.47	5.57	10	是		
	氨氮	4.41	4.37	4.26	4.32	4.40	4.41	3.89	3.92	3.99	4.21	4.34	4.09	4.41	5	是		
	总磷	0.43	0.41	0.38	0.36	0.36	0.39	0.36	0.37	0.36	0.34	0.35	0.36	0.43	0.5	是		
	总氮	10.9	10.5	9.7	11.1	10.9	10.5	9.43	9.92	11.2	9.42	10.0	10.4	11.2	15	是		
	色度	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	30	是		
	阴离子表面活性剂	0.45	0.48	0.44	0.47	0.44	0.45	0.46	0.46	0.47	0.48	0.45	0.45	0.20	0.5	是		
	石油类	0.754	0.851	0.847	0.837	0.857	0.856	0.872	0.857	0.789	0.758	0.768	0.782	0.872	1.0	是		
	动植物油	0.587	0.386	0.527	0.634	0.547	0.469	0.387	0.487	0.368	0.587	0.469	0.395	0.587	1.0	是		
	粪大肠菌群	940	790	790	940	790	940	790	700	700	630	630	700	940	1000	是		
	总汞	0.00080	0.00076	0.00075	0.00075	0.00083	0.00068	0.00074	0.00077	0.00070	0.00077	0.00075	0.00070	0.00083	0.001	是		
	总镉	0.011	0.007	0.008	0.007	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.007	0.01	0.011	0.01	是		
	总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	是		
	六价铬	0.014	0.014	0.017	0.014	0.014	0.017	0.014	0.014	0.014	0.014	0.023	0.017	0.017	0.05	是		
总砷	0.0056	0.0054	0.0052	0.0058	0.0057	0.0054	0.0059	0.0057	0.0054	0.0053	0.0057	0.0055	0.0058	0.1	是			
总铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	是			

备注：1、监测结果取浓度最高值进行评价（pH 除外）；2、标准值源自《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准。

表 7-8 项目废水处理设施处理效率统计一览表

序号	项目	处理效率 (%)
1	SS	79.54
2	COD _{Cr}	83.94
3	氨氮	88.52
4	总磷	89.86
5	总氮	78.79

由表 7-6~7-7 可见，项目通过提质改造工程后，验收监测期间通过检测，污水处理设施出口 pH 值检测范围为 7.26~7.38，SS 最大浓度值为 9mg/L，COD_{Cr} 浓度最大值为 33.4mg/L，BOD₅ 浓度最大值为 5.57mg/L，氨氮为 4.41mg/L，总磷为 0.43mg/L，总氮为 11.2mg/L，出水水质全部达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准排放标准要求，其他检测因子也均稳定达标排放。另由表 7-8 可见，SS、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮的处理效率分别达到 79.54%、83.94%、88.52%、89.86%、78.79%。

7.5 地表水环境质量监测

7.5.1 监测项目、监测点位及监测频次

为更好地反映项目提质改造后对南湖水质的影响，本次验收对污水处理厂上游 200m、下游 1000m 进行为期三天，每天四次的监测，地表水监测工作内容见表 7-7。监测布点情况见图 3-2。

表 7-9 地表水监测工作内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地表水	污水处理厂上游 200m	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅	4 次/天，连续 3 天
	污水处理厂下游 1000m		

7.5.2 监测结果及评价

地表水水质监测结果见表 7-10。

表 7-10 项目地表水(上游 200m) 水质监测结果统计表

采样位置	采样时间	检测结果 (除 pH 为无量纲, 色度为度, 粪大肠菌群为个/L, 其余单位均为 mg/L)														Max	执行标准	是否达标
		14 日				15 日				16 日								
		1 次	2 次	3 次	4 次	1 次	2 次	3 次	4 次	1 次	2 次	3 次	4 次					
污水处理厂上游 200m	pH	6.48	6.38	6.44	6.37	6.38	6.35	6.44	6.48	6.58	6.55	6.32	6.57	6.32~6.58	6~9	是		
	SS	8	9	7	9	8	8	8	8	7	7	7	9	9	-	是		
	COD _{Cr}	29.7	20.4	27.8	29.7	37.1	42.6	48.2	44.5	33.4	37.1	35.2	37.1	48.2	20	否		
	BOD ₅	3.72	3.50	3.71	3.51	3.20	3.41	3.40	3.51	3.12	3.20	3.09	3.51	3.72	4	是		
	氨氮	0.58	0.55	0.53	0.57	0.58	0.54	0.52	0.55	0.59	0.57	0.57	0.59	0.59	1.0	是		
	总磷	0.29	0.30	0.31	0.31	0.34	0.32	0.32	0.32	0.35	0.36	0.34	0.36	0.36	0.05	否		
	总氮	0.69	0.67	0.68	0.82	0.67	0.60	0.57	0.58	0.61	0.73	0.52	0.55	0.82	1.0	是		
	总汞	0.000075	0.000071	0.000078	0.000075	0.000039	0.000037	0.000036	0.000038	0.000073	0.000088	0.000076	0.000075	0.000088	0.0001	是		
	总镉	0.017	0.019	0.007	0.026	0.011	0.017	0.019	0.007	0.011	0.011	0.023	0.019	0.026	0.005	否		
	六价铬	0.036	0.036	0.037	0.038	0.033	0.036	0.038	0.037	0.039	0.036	0.036	0.036	0.038	0.05	是		
	总铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	是		
总砷	0.0037	0.0036	0.0037	0.0037	0.0038	0.0038	0.0037	0.0037	0.0037	0.0038	0.0037	0.0038	0.0038	0.05	是			

备注：1、监测结果取浓度最高值进行评价（pH 除外）；2、标准值源自《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

表 7-11 项目地表水（下游 1000m）水质监测结果统计表

采样位置	采样时间	检测结果（除 pH 为无量纲，色度为度，粪大肠菌群为个/L，其余单位均为 mg/L）														Max	执行标准	是否达标
		14 日				15 日				16 日								
		1 次	2 次	3 次	4 次	1 次	2 次	3 次	4 次	1 次	2 次	3 次	4 次					
污水处理厂下游 1000 m	pH	6.77	6.85	6.82	6.74	6.78	6.85	6.72	6.75	6.85	6.75	6.82	6.84	6.77~6.85	6~9	是		
	SS	8	8	9	8	7	8	9	7	8	7	8	9	9	-	是		
	COD _{Cr}	44.5	22.3	18.9	27.8	40.82	37.1	40.8	37.1	38.9	29.7	40.8	38.9	44.5	20	否		
	BOD ₅	3.92	3.82	3.92	3.82	3.72	3.71	3.72	3.82	3.62	3.61	3.40	3.41	3.92	4	是		
	氨氮	0.65	0.64	0.61	0.67	0.65	0.66	0.67	0.66	0.66	0.64	0.65	0.65	0.67	1.0	是		
	总磷	0.33	0.28	0.33	0.32	0.38	0.39	0.39	0.40	0.39	0.36	0.38	0.35	0.40	0.05	否		
	总氮	0.83	0.87	0.79	0.83	0.67	0.79	0.80	0.77	0.74	0.66	0.73	0.58	0.87	1.0	是		
	总汞	0.000059	0.000089	0.000058	0.000086	0.000078	0.000078	0.000076	0.000075	0.000074	0.000071	0.000079	0.000077	0.000089	0.0001	是		
	总镉	0.014	0.007	0.015	0.019	0.011	0.023	0.015	0.015	0.007	0.011	0.015	0.015	0.023	0.005	否		
	六价铬	0.039	0.042	0.041	0.038	0.036	0.038	0.037	0.039	0.038	0.039	0.040	0.042	0.041	0.05	是		
	总铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	是		
总砷	0.0044	0.0042	0.0046	0.0043	0.0045	0.0044	0.0046	0.0045	0.0042	0.0044	0.0045	0.0045	0.0046	0.05	是			

备注：1、监测结果取浓度最高值进行评价（pH 除外）；2、标准值源自《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

从表7-10~11可见，本次验收监测期间，黄梅港污水处理厂纳污水体一南湖水质基本可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，由此可见，项目新设备、构筑物投用后，大幅提高了污水处理系统的稳定性、纳污能力、抗冲击能力，强化了处理效果，有力促进了南湖水质的改善。但是所监测点位中COD_{cr}、总磷、总镉检测结果超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，污水处理厂上游200m超标倍数分别为COD_{cr} 1.41倍，总磷6.2倍，总镉4.2倍，下游1000m超标倍数为COD_{cr} 1.225倍，总磷7倍，总镉3.6倍，超标原因主要为南湖周边居民生活废水直排，且附近一段南湖水域基本不处于流动状态，污染物长期滞留导致。

7.6 噪声监测

7.6.1 监测项目、监测点位及监测频次

在厂界四周布设 4 个噪声监测点位，监测内容见表 7-12，监测布点情况见图 3-2。

表 7-12 噪声监测工作内容

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
厂界噪声	连续等效 A 声级	理工学院提升泵站四周	监测 3 天，昼、夜各 1 次
厂界噪声	连续等效 A 声级	郭镇提升泵站四周	
厂界噪声	连续等效 A 声级	黄梅港污水处理厂厂界四周	

7.6.2 监测结果及评价

厂界噪声监测结果表 7-13~15。

表 7-13 理工学院污水提升泵站噪声监测结果统计结果

监测点位	监测时间	主要声源	监测结果 Leq dB(A)	
			昼间	夜间
1#泵站东厂界外 1m	2016 年 6 月 14 日	设备噪声	54.7	44.6
	2016 年 6 月 15 日		53.2	45.6
	2016 年 6 月 16 日		53.1	44.7
2#泵站南厂界外 1m	2016 年 6 月 14 日	设备噪声	56.6	46.7
	2016 年 6 月 15 日		52.8	44.0
	2016 年 6 月 16 日		54.6	44.7
3#泵站西厂界外 1m	2016 年 6 月 14 日	设备噪声	55.8	45.9
	2016 年 6 月 15 日		54.8	46.1
	2016 年 6 月 16 日		53.2	46.7

4#泵站北厂界外 1m	2016年6月14日	设备噪声	51.9	45.2
	2016年6月15日		50.0	45.0
	2016年6月16日		51.4	44.9
标准限值			60	50
是否达标			是	是
备注：提升泵站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。				

表 7-14 郭镇污水提升泵站噪声监测结果统计结果

监测点位	监测时间	主要声源	监测结果 Leq dB(A)	
			昼间	夜间
1#泵站东厂界外 1m	2016年6月14日	设备噪声	52.3	41.4
	2016年6月15日		51.4	41.5
	2016年6月16日		50.9	41.2
2#泵站南厂界外 1m	2016年6月14日	设备噪声	52.3	41.6
	2016年6月15日		51.5	42.6
	2016年6月16日		52.2	42.6
3#泵站西厂界外 1m	2016年6月14日	设备噪声	52.4	43.8
	2016年6月15日		51.2	43.2
	2016年6月16日		51.3	43.1
4#泵站北厂界外 1m	2016年6月14日	设备噪声	52.2	42.1
	2016年6月15日		53.2	42.0
	2016年6月16日		51.3	43.0
标准限值			60	50
是否达标			是	是
备注：提升泵站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。				

表 7-15 黄梅港污水处理厂厂界噪声监测结果统计结果

监测点位	监测时间	主要声源	监测结果 Leq dB(A)	
			昼间	夜间
1#东厂界外 1m	2016年6月14日	社会噪声	51.6	41.0
	2016年6月15日		47.7	41.5
	2016年6月16日		49.5	40.2
2#南厂界外 1m	2016年6月14日	社会噪声	44.5	39.7
	2016年6月15日		45.4	39.3
	2016年6月16日		45.9	40.2

3#西厂界外 1m	2016年6月14日	过往车辆	45.7	37.7
	2016年6月15日		45.4	36.7
	2016年6月16日		48.8	39.2
4#北厂界外 1m	2016年6月14日	社会噪声	44.2	38.2
	2016年6月15日		43.9	41.6
	2016年6月16日		44.7	38.4
标准限值			60	50
是否达标			是	是
备注：污水处理厂厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。				

验收监测期间，理工学院污水提升泵站四周昼间噪声测值范围为 50.0~56.6dB（A），夜间噪声测值范围为 44.0~46.7dB（A）；郭镇污水提升泵站四周昼间噪声测值范围为 50.9~53.2dB（A），夜间噪声测值范围为 41.2~43.8dB（A）；黄梅港污水处理厂厂界四周昼间噪声测值范围为 44.2~51.6dB（A），夜间噪声测值范围为 36.7~41.6dB（A）；2016 年 11 月 7~8 日对东北面居民点噪声进行了补充监测（见附件），昼间噪声测值范围为 46.2~48.7dB（A），夜间噪声测值范围为 40.8~41.3dB（A），各测点噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

8、总量控制

表 8-1 污染物排放总量统计表

项目	COD _{cr}	NH ₃ -N
进口污水浓度（mg/L）	208	38.4
出口污水浓度（mg/L）	33.4	4.41
纳污总量（t/a）	1430.7	264.1
排放总量（t/a）	229.7	30.3
削减量（t/a）	1201	233.8
一期环评批复总量控制指标（t/a）	547.5	54.8
提质改造补充说明总量控制指标（t/a）	328.5	32.85
注：验收监测期间废水处理量均值为 18845m ³ /d，年工作日 365 天，污染物总量=污染物浓度*废水处理量*年工作时间		

由表 8-1 可知，项目废水排放口中 COD_{cr}、NH₃-N 排放量分别为 229.7t/a，30.3t/a，

削减量分别为 1201t/a，233.8t/a。废水 COD_{cr}、NH₃-N 排放总量达到一期环评批复总量控制要求，并且均低于提质改造环评补充说明中的总量控制指标。

9、环境管理检查

经对黄梅港污水处理有限公司环境设施现场认真检查，检查情况见表 9-1。

表 9-1 环境管理检查一览表

序号	类别	具体内容及其完成情况
1	环境保护审批手续及环境保护档案资料；具备环境影响评价文件和环保部门批复意见	环保档案、环评手续齐全
2	环保组织机构及规章管理制度是否健全	设置了环保专人管理，并制定了相应的环保管理制度
3	环境保护设施建成及运行记录	环保设施按照环评及环评批复要求建成
4	环境保护档案管理情况	建立了环境保护档案
5	环境保护人员和仪器设备的配置情况	配备了环保管理人员，有在线监测仪器设备但未与岳阳市环保局联网
6	制定相应的应急制度，配备和建设的应急设备及设施情况	暂缓设立事故池（见附件），已编制突发环境事件应急预案（见附件）
7	工业固（液）体废物是否按规定或要求处置和回收利用	已按照相关规定进行外售或委托有资质单位进行处理
8	生态恢复、绿化建设落实情况	绿化率高，厂区大量种植灌木植被
9	施工期和试运行期扰民现象的调查	经调查，施工期、试运行期均无污染纠纷投诉。



图 9-1 污水厂管理制度上墙

10、验收监测结论及建议

10.1 验收监测结论

岳阳市黄梅港污水处理有限公司黄梅港污水处理厂的建设执行了国家环境保护“三同时”的要求，各项环保设施运行正常，公司内部建立有健全的环保制度和应急事故管理制度，验收监测期间营运负荷符合验收监测要求，无不良天气等因素影响，验收监测工作严格按照有关规定进行，验收监测结果可以反映实际排放情况。

10.1.1 废气排放验收监测结论

项目厂界上风向、下风向、东北面居民点硫化氢均未检出浓度，氨上风向浓度最高值为 $0.470\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向浓度最高值为 $0.134\text{mg}/\text{m}^3$ ，居民点氨浓度最高值为 $0.125\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢、氨浓度均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放场界标准值二级新建标准。该项目地处城乡结合带，两面朝山、一面朝水，周边几户散户居民点位于厂外北面和东北面，距离厂内主要产生恶臭的工艺位置距离甚远，由于污水厂接纳、处理的主要是理工、民院、职院及周边区域的生活污水，无工业污水进入厂区，加之厂区采用的氧化沟工艺为延时曝气法，运行过程中产生的臭气较少，对大气污染程度较低。

10.1.2 废水验收监测结论

经检测，由表 7-6~7-7 可见，项目通过提质改造工程后，验收监测期间污水处理设施出口 pH 值检测范围为 7.26~7.38，SS 最大浓度值为 $9\text{mg}/\text{L}$ ， COD_{cr} 浓度最大值为 $33.4\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 浓度最大值为 $5.57\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮为 $4.41\text{mg}/\text{L}$ ，总磷为 $0.43\text{mg}/\text{L}$ ，总氮为 $11.2\text{mg}/\text{L}$ ，出水水质全部达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准排放标准要求，其他检测因子也均稳定达标排放。另由表 7-8 可见，SS、 COD_{cr} 、氨氮、总磷、总氮的处理效率分别达到 79.54%、83.94%、88.52%、89.86%、78.79%。

10.1.3 地表水验收监测结论

从表7-10~7-11可见，本次验收监测期间，黄梅港污水处理厂纳污水体一南湖的基本可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，由此可见，项目新设备、构筑物投用后，大幅提高了污水处理系统的稳定性、纳污能力、抗冲击能力，强化了处理效果，有力促进了南湖水质的改善。但是所监测点位中 COD_{cr} 、总磷、总镉检测结果超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，污水处理厂上游200m超标倍数分别为 COD_{cr} 1.41倍，总磷6.2倍，总镉4.2倍，下游1000m超标倍数为 COD_{cr} 1.225倍，

总磷7倍，总镉3.6倍，超标原因主要为南湖周边居民生活废水直排，且附近一段南湖水域基本处于不流动状态，受污染物长期滞留导致。

10.1.4 噪声验收监测结论

验收监测期间，理工学院、郭镇污水提升泵站、黄梅港污水处理厂厂界四周各测点噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。

10.1.5 固体废物处置情况调查结论

本项目产生的固体废物主要是格栅渣、脱水污泥及少量生活垃圾。

格栅渣、污泥主要来自污泥脱水间，现污泥间暂未完成改造，污泥含水率暂未低于60%，格栅渣（245.3t/a）和污泥（2190t/a）目前的处置方式是经处理后送污泥处置中心——岳阳宏星和新型建材有限公司无害化处置，待黄梅港污水处理厂完成污泥间的改造工作，污泥含水率降低至60%后污泥可直接送至城市垃圾填埋场卫生填埋也可继续送岳阳宏星和新型建材有限公司制作建筑材料；少量（8.4t/a）生活垃圾经垃圾箱收集后由当地环卫部门统一清运。固体废物得到有效处置不会对外环境造成影响。

10.1.6 环境管理检查结论

岳阳市黄梅港污水处理有限公司黄梅港污水处理厂建立、健全了相应的行政、生产、培训等系统的制度体系。化验室分析人员均持证上岗，各岗位操作规程、巡检制度、安全生产制度编制齐全。有专人负责环保现场管理，安排了设备检修人员对环保设备进行维护，设立规范的操作规则、严格管理生产现场工作，编制了突发环境事件应急预案，环境管理制度较为完善。

10.1.7 污水提升泵站建设和纳污管网生态恢复情况调查结论

项目共设两个污水提升泵站，分别为郭镇污水提升泵站（1万吨/日）、理工学院污水提升泵站（2万吨/日），泵站现已全部完工并投入运行，由岳阳市市政进行维护管理。污水管网分为理工学院片区和黄梅港片区（包括郭镇、木鱼村、苏徐湾、仓田村、蔡家村、和奇家村等），所有污水均通过配套地下污水管线汇入污水处理厂处理。项目污水管道总长8518.9m，其中排水主干管道长度为4930.9m，提升压力管道长度为3588m。经现场勘查，项目污水管网均已铺设完全并投入使用，经黄梅港污水处理厂对水土保持和土地恢复采取的相应措施后，污水处理厂址及纳污管网沿线均已逐渐恢复植被、改善被破坏的生态环境。

10.1.8 卫生防护距离验收调查结论

经现场勘查，污水厂东侧 100m 卫生防护距离内原有养猪场现已废弃，污水厂员工宿舍楼后方 50m 有一户居民（齐昆）住处，但此住处为 2008 年所建，先于黄梅港污水处理厂所建（2012 年），该住处与污水厂主要恶臭气体产生源距离较远，且住处处于较高地势的山坡上，与项目地有灌木相隔，污水厂恶臭气体经采取有效措施后对该住处影响甚小。

综上所述，污水处理厂设置 100m 的卫生防护距离、污水提升泵站设置 50m 的卫生防护距离范围内均没有新建学校、医院、集中居民区等环境敏感点，符合环境影响评价报告及环评批复要求。

10.1.9 总量控制验收检查结论

项目 COD_{cr}、NH₃-N 排放量分别为 229.7t/a，30.3t/a，削减量分别为 1201t/a，233.8t/a。废水 COD_{cr}、NH₃-N 排放总量达到一期环评批复总量控制要求，并且均低于提质改造环评补充说明中的总量控制指标。

10.1.10 验收监测结论

岳阳市黄梅港污水处理有限公司黄梅港污水处理厂一期配套工程及提质改造建设项目，与工程配套的环保设施均按设计及环评批复要求建设并投入试运行，根据现场监测，各项外排污染因子的监测数据全部达标，纳污水体南湖水质基本达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，严格落实环评、环评批复及相关环境管理要求，符合建设项目“三同时”环保验收条件，建议项目通过环保验收。

10.2 建议

- ①加强厂区绿化隔离带的建设，减少恶臭对厂区内环境的影响。
- ②严格对运营和处理设施管理维护，提高处理效率，保证出水稳定达标。
- ③加强对在线监测系统的管理和维护，确保联网工作的正常运行。
- ④加快对污泥脱水间的建设，确保处理污泥含水率达到 60%以下并有效处置。
- ⑤规范对紫外消毒池的维护和管理，非正常情况下必要时及时与当地环保局取得联系。
- ⑥为保证污水提升泵站的正常运营，企业应加强与泵站主管部门的沟通联系，当发生污水提升量过低或过高时采取有效的处置措施，满足污水提升量的同时确保污水厂的正常运行以及处理废水稳定达标排放。
- ⑦建议理工学院、郭镇两个污水提升泵站安装进水流量计，以时时对污水提升量进行监控和管理。

11、“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章)：湖南亿科检测有限公司

填表人(签字)：

项目经办人(签字)：

建 设 项 目	项目名称	黄梅港污水处理厂一期建设及提质改造项目					建设地点	岳阳市黄梅港木鱼乡				
	建设单位	岳阳市黄梅港污水处理有限公司					邮编	414000	联系电话	180-7306-6161		
	行业类别	污水处理及再生利用 4620	建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>		建设项目开工日期	2011	投入试生产日期	2016-5			
	设计生产能力	3万吨/日					实际生产能力	3万吨/日				
	投资总概算(万元)	14000	环保投资总概算(万元)	450	所占比例%	3.21	环保设施设计单位					
	实际总投资(万元)	14000	实际环保投资(万元)	4313.65	所占比例%	30.8	环保设施施工单位					
	环评审批部门	岳阳市环境保护局	批准文号	岳环评[2012]139号		批准时间	2012-7-16	环评单位	湖南美景环保科技咨询服务有限公司			
	初步设计审批部门		批准文号			批准时间		环保设施监测单位	湖南亿科检测有限公司			
	环保验收审批部门	岳阳市环境保护局	批准文号			批准时间						
	废水治理(万元)	3476.05	废气治理(万元)	317	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	520.6	绿化及生态(万元)	317	其他(万元)	
新增废水处理设施能力	/t/d			新增废气处理设施能力	/Nm ³ /h		年平均工作时			5840h/a		
排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物	原有排放量(1)	本期工期实际排放浓度(2)	本期工期允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以老带新”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	COD _{cr}		33.4mg/m ³	50mg/m ³	1430.7t/a	1201t/a	229.7t/a	229.7t/a				
	NH ₃ -N		4.41mg/m ³	5(8)mg/m ³	264.1t/a	233.8t/a	30.3t/a	30.3t/a				

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

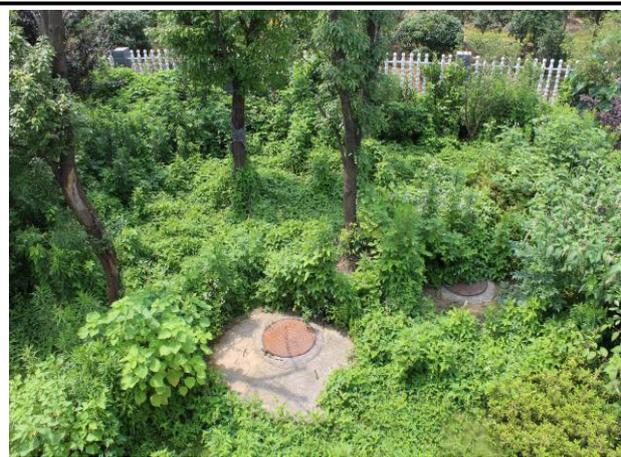
12、现场图片



郭镇提升泵站



理工学院提升泵站



污水处理厂进水口



污水处理厂废水排放口



细隔栅间及旋流沉砂池



旋流沉砂池



二沉池



废水处理平台远眺图



贮泥池



污泥脱水间



带式浓缩脱水机



纤维转盘滤池



加药间外部



加药间内部



紫外消毒池



紫外消毒池警示标语



巴氏计量槽及仪表间



仪表间内部



污水处理厂废水出水口



污水厂东北侧齐昆家住处



污水厂化验室



制度上墙



厂区绿化



脱水污泥



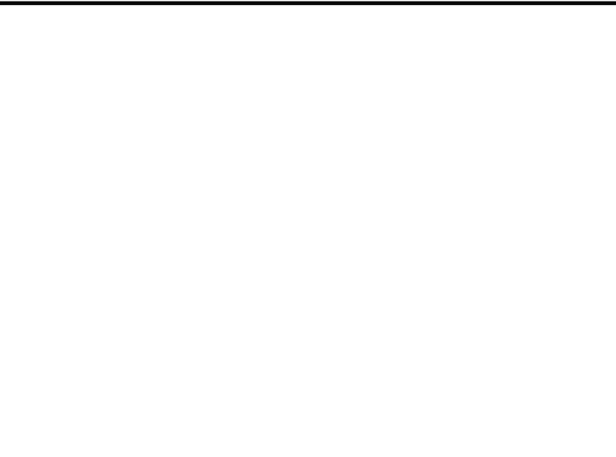
高效沉淀池



除磷池



食堂油烟机



进水在线监测设备



出水在线监测设备

13、附件