

武汉汉西污水处理有限公司
汉西污水处理厂提标工程
竣工环境保护验收监测报告

武华验字[2019]第 09 号

(公示版)



建设单位：武汉汉西污水处理有限公司

编制单位：武汉华正环境检测技术有限公司

二〇一九年四月

建设单位法人代表： 王培刚

项 目 负 责 人 ： 杨志国

编制单位法人代表： 黄元红

报 告 编 写 人 ： 金晓勇

建设单位:武汉汉西污水处理有限公
司（盖章）

电话:027-83938960

传真: /

邮编:430000

地址:武汉市东西湖区环湖中路 89
号

编制单位:武汉华正环境检测技术有
限公司（盖章）

电话:027-87968590

传真: /

邮编:430200

地址:武汉市东湖高新技术开发区高
新四路 40 号葛洲坝太阳城 5 栋 6 楼





检验检测机构 资质认定证书

证书编号:171712050069

名称:武汉华正环境检测技术有限公司

地址:武汉市东湖高新技术开发区高新四路40号葛洲坝太阳城5栋601室

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期:2017年2月16日

有效期至:2023年2月15日

发证机关:湖北省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会制定,在中华人民共和国境内有效。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91420100077708234C

名称 武汉华正环境检测技术有限公司
类型 有限责任公司
住所 武汉市东湖新技术开发区高新四路40号葛洲坝太阳城5栋601室
法定代表人 黄元红
注册资本 伍佰万元整
成立日期 2013年09月16日
营业期限 2013年09月16日至2033年09月15日
经营范围 实验室检测；实验室检测技术研发、咨询；环境监测、环境检测、环境检测技术研发咨询服务；各类产品、商品、工程的检测咨询；测试咨询、鉴定咨询；质量评估咨询；有害物质检测咨询；环保咨询；安全技术咨询（不含国家限制项目）；国内贸易及进出口业务咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***



登记机关



2016年 4 月 5 日

目 录

1 项目概况.....	1
2 验收监测依据.....	3
3 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	8
3.3 项目污水处理工艺及产排污.....	13
3.4 项目进、出水水质标准.....	14
3.5 劳动定员及工作制度.....	14
3.6 项目变动情况.....	14
4 环境保护设施.....	15
4.1 污染物治理设施.....	15
4.2 其它环保设施.....	18
4.3 环保设施投资.....	18
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	20
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	20
5.2 审批部门审批决定.....	23
6 验收执行价标准.....	26
7 验收监测内容.....	28
7.1 验收监测方案.....	28
7.2 验收监测的质控措施.....	29
8 监测保证和质量控制.....	32
9 验收监测结果及分析.....	34
9.1 监测期间工况调查.....	34
9.2 监测结果及分析.....	34
9.3 废水污染物排放总量.....	49
10. 环境管理检查.....	50
10.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况.....	50
10.2 环境管理机构设置及有关环境管理制度.....	50
10.3 环保设施建设与运行情况.....	50
10.4 环境保护档案管理情况.....	50
10.5 卫生防护距离.....	50
10.6 固体废物的处置和回收利用情况.....	50
10.7 项目“三同时”落实情况.....	52
11 验收监测结论.....	55
11.1 “三同时”执行情况.....	55
11.2 污染物达标排放情况.....	55

附表 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件

附件 1 环评批复

附件 2 委托书

附件 3 废水在线监测设备备案表

附件 4 排污许可证

附件 5 污泥外运及处置协议（3 家）

附件 6 污泥转移联单（部分）

附件 7 油烟净化器合同和认证资料（节选）

附件 8 环境事件应急预案（节选）

附件 9 环境事件应急预案备案表

附件 10 汉西污水处理厂一期工程环评批复

附件 11 汉西污水处理厂一期工程验收批复

附件 12 汉西污水处理厂改扩建工程环评批复

附件 13 汉西污水处理厂改扩建工程验收批复

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境

附图 3 监测点位示意图

附图 4 项目卫生防护距离包络线示意图

建设项目竣工环境保护验收意见

1 项目概况

武汉市汉西污水处理厂位于武汉市东西湖区环湖中路 89 号，总占地面积 593 亩，主要服务主城区汉口西部地区和东西湖区东部地区，总服务面积约 176.7 km²。本次提标之前，汉西污水处理厂分两期建设。

一期工程于 2004 年 12 月 18 日正式开工，2006 年 8 月正式试运行，同年 9 月 12 日完成工程竣工环保验收，11 月 22 日，通过政府部门的综合验收，正式进入商业运营，2009 年 7 月完成整体工程项目竣工验收，规模为 40 万 m³/d，采用改良 A/O 生物脱氮处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的二级标准，经李家墩明渠排入府河。

二期扩建工程污水处理设计规模为 20 万 m³/d，实际建设规模为 26 万 m³/d，扩建工程采用改良型 A²/O 工艺。为保证全厂处理出水达标，将一期工程由 40 万 m³/d 的 A/O 工艺升级为 34 万 m³/d 的改良型 A²/O 工艺，使汉西污水处理厂总规模达到 60 万 m³/d，尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准、通过李家墩明渠排至府河。配套建设污泥处理设施(规模 325t/d，采用好氧发酵工艺)。二期工程于 2015 年 3 月动工，2017 年 4 月正式试运行，同年 8 月完成工程竣工环保验收。

根据《武汉市污水收集与处理专项规划》以及武汉市环保局的相关要求，汉西污水处理厂出水水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，目前污水处理厂的出水排放标准不满足现状环保及规划要求。因此武汉汉西污水处理有限公司实施汉西污水处理厂提标工程。汉西污水处理厂提标工程设计规模为 60×10⁴m³/d，采用混凝沉淀+过滤的处理工艺，在原有二级处理系统后增加深度处理工艺，对 SS 等指标进行进一步降低，同时辅助化学除磷，进一步去除磷和悬浮物，以保障出厂水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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 253 号令)的有关规定，武汉汉西污水处理有限公司于 2017 年 1 月委托湖北君邦环境技术有限责任公司完成《武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程环境影响报告书》，2017 年 2 月 9 日武汉市环境保护局以武环管[2017]9 号文对该项目的环境影响报告书作出了批复（见附件 1）。汉西污水处理厂提标工程于 2017 年 8 月 28 日开工建设，环保工程与主体工程同时开工建设，2018 年 12 月进入公开调试期。目前，汉西污水处理厂提标工程设计处理污水量为 60 万 m³/d，实际提标处理污水量已达 60

万 m³/d，目前污泥好氧发酵车间因市场原因暂停运行，污泥委外处理。项目各类环保设施运行正常，初步具备项目竣工环境保护验收监测条件。

根据国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）国环规环评〔2017〕4 号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》要求，武汉华正环境检测有限公司受武汉汉西污水处理有限公司的委托，承担该公司“汉西污水处理厂提标工程”竣工环境保护验收监测工作。主要工作内容包括：考查“三同时”制度的执行情况；调查项目工程在试运营期间对环境影响报告书所提出的环保措施、设施的落实情况；调查分析工程在试运营期间对环境造成的影响以及可能存在的潜在影响，提出补救和减缓措施；监测项目工程主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）是否符合要求等，为工程的竣工环境保护验收提供依据。为此，我公司于 2019 年 2 月组织专业技术人员对该项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作，结合国家有关建设项目竣工验收监测工作的技术要求，编制完成《武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程竣工环境保护验收监测方案》，根据该验收监测方案，武汉华正环境检测技术有限公司于 2019 年 3 月 18 日~3 月 19 日对项目环境保护设施的建设、管理、运行及其效果和污染物排放情况进行了全面的调查和监测，在获取监测数据的基础上编制完成了《武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收监测依据

（1）中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；

（2）中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）国环规环评[2017]4号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》；

（3）湖北君邦环境技术有限责任公司《武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程环境影响报告书》，2017年1月；

（4）武汉市环境保护局，《武汉市环保局关于武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程环境影响报告书的批复》，武环管[2017]9号，2017年2月9日；

（5）生态环境部，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；

（6）湖北君邦环境技术有限责任公司《汉西污水处理厂改扩建工程建设项目环境影响报告书》，（2013年1月）；

（7）武汉市环境保护局，武环管[2013]16号《市环保局关于汉西污水处理厂改扩建工程建设项目环境影响报告书的批复》；

（8）武环监验字[2017]A34号，《汉西污水处理厂改扩建工程建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂位于武汉市东西湖区环湖中路 89 号，总用地面积为 39.7 万 m^2 ，地理位置坐标：东经 $114^{\circ}13'43.42''$ ，北纬 $30^{\circ}39'57.96''$ 。项目卫生防护距离为项目生物反应池、污水预处理、污泥处理区以及污泥发酵车间周边 200 m，项目周边最近的环境敏感点主要包括部分居民区和府河，敏感点分布情况详见表 3-1。

项目地块大致呈梯形，一期工程主要布置在项目用地的北部及东部地块，二期工程主要布置在用地西南部及中部，南部为远期预留地，本次提标工程主要布置在项目用地东北侧。项目地理位置见附图 1，周边敏感点分布情况见附图 2，厂区平面布置见附图 3。

表 3-1 项目周边主要环境敏感点一览表

编号	保护目标	方位	与厂界距离范围
1	李家墩大队	NE	350~900m
2	新澳阳光城	S	150~300m
3	万丰丰泽园	W	50~350m
4	府河	N	550m

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

3.2.1.1 原有工程基本情况

汉西污水厂服务范围包括汉口西部地区 and 东西湖东部地区，总的服务面积约为 176.7km^2 。汉口西部地区为汉口西部城区，其汇水范围为东至新华路，南临汉江，西止额头湾，北到张公堤，服务面积约为 54.5km^2 。东西湖区东部地区包括：吴家山、金银湖、金银潭(部分)、径河地区以及柏泉地区，服务面积约为 122.2km^2 。

一期工程于 2004 年 12 月 18 日正式开工，2006 年 8 月正式试运行，同年 9 月 12 日完成工程竣工环保验收，11 月 22 日，通过政府部门的综合验收，正式进入商业运营，2009 年 7 月完成整体工程项目竣工验收，规模为 40 万 m^3/d ，采用改良 A/O 生物脱氮处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的二级标准，经李家墩明渠排入府河。

二期扩建工程污水处理设计规模为 20 万 m^3/d ，实际建设规模为 26 万 m^3/d ，扩建工程

采用改良型 A²/O 工艺。为保证全厂处理出水达标，将一期工程由 40 万 m³/d 的 A/O 工艺升级为 34 万 m³/d 的改良型 A²/O 工艺，使汉西污水处理厂总规模达到 60 万 m³/d，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准、通过李家墩明渠排至府河。配套建设污泥处理设施（规模 325T/d，采用好氧发酵工艺）。二期工程于 2015 年 3 月动工，2017 年 4 月正式试运行，同年 8 月完成工程竣工环保验收。

3.2.2.2 本次提标工程基本情况

本期提标工程仅在原有二级处理工艺后增加深度处理，不涉及其服务范围污水管网系统。提标工程处理规模为 60 万 m³/d，采用混凝沉淀+过滤的处理工艺，在现有二级处理系统后增加深度处理工艺，对 SS 等指标进行进一步降低，同时辅助化学除磷，进一步去除磷和悬浮物，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，经李家墩明渠排入府河。汉西污水处理厂提标工程于 2017 年 8 月 28 日开工建设，环保工程与主体工程同时开工建设，2018 年 12 月进入公开调试期。目前，汉西污水处理厂提标工程设计处理污水量为 60 万 m³/d，实际提标处理污水量已达 60 万 m³/d，污泥好氧发酵车间因市场原因暂停运行，目前脱水污泥委托湖北逸安红环保科技有限公司、武汉市熙昊环保有限责任公司和武汉源润环保科技有限公司外运并处置。项目各类环保设施运行正常，初步具备项目竣工环境保护验收监测条件。

3.2.2 项目主要构筑物

3.2.2.1 原有工程构筑物

汉西污水处理厂一期工程和二期扩建工程主要构筑物详见表 3-2。

表 3-2 原有工程主要构筑物一览表

类别	序号	建筑物	规格尺寸	数量	备注
一期工程	1	机场河自排明渠拦污栅	B=24m H=2.5m	1座	利旧
	2	机场河自排明渠截污闸	2B×H=3×3m	1座	利旧
	3	进水箱涵节制闸	B×H=3×2m	2座	利旧
	4	曝气沉砂池供气鼓风机房	/	1座	利旧
	5	粗格栅间及进水泵房	B×L×H=36.9×50.1×21.5m	1座	利旧
	6	细格栅间、曝气沉砂池	B×L×H=26.1×47.3×6m	1座	利旧
	7	初沉池	D=55m	4座	利旧
	8	A/O生物反应池	B×L×H=126.1×101.6×7m	4座	二期改建为改良型 A ² /O生物反应池
	9	配水井	D=12.7m H=3.97m	2座	利旧
	10	二沉池	D=50.8m，池边水深5.0m	8座	利旧

类别	序号	建筑物	规格尺寸	数量	备注
	11	接触消毒池及巴氏计量槽	B×L×H=30.8×115.8×4.5m	1座	拆除
	12	加氯及回用水车间	S=442m ²	1座	利旧
一期工程	13	回用水储水池	B×L×H=6.6m×18.6m×3.2m	1座	利旧
	14	污泥浓缩池	D=20.7m, H=6.97m	2座	利旧
	15	污泥浓缩脱水机房及料仓	S=2180m ²	1座	利旧
	16	污泥均质池	D=15.7m H=5.15m	1座	利旧
	17	1#变配电间	S=394m ²	1座	利旧
	18	鼓风机房	S=950m ²	1座	利旧
	19	2#变配电间	S=436m ²	1座	利旧
	20	维修车间	S=470m ²	1座	利旧
	21	初沉池出水井	D=31.4m H=6.5m	1座	利旧
	22	车库及仓库	S=732m ²	1座	利旧
	23	侧门	B=12m	1座	利旧
二期扩建工程	1	改良型A ² /O生物反应池	B×L=137.3m×158.4m	2组	利旧
	2	二沉池	D=48m	6座	利旧
	3	综合井	D=18.2m	2座	利旧
	4	紫外消毒池	B×L=14.2m×23.5m	1座	拆除
	5	巴氏计量槽	B×L=57.2m×8.9m	1座	拆除
	6	出水混合池	B×L=12.8m×14.55m	1座	拆除
	7	鼓风机房	S=1091.5m ²	1座	利旧
	8	加药间	S=185.32m ²	1座	利旧
	9	污泥均质池	D=15m	1座	利旧
	10	污泥浓缩脱水车间	S=1007.37m ²	1座	利旧
	11	粗格栅除臭系统	编号为1#	1座	利旧
	12	初沉池除臭系统	编号为2#、3#	2座	利旧
	13	A区生物池除臭系统	编号为5#、6#	2座	利旧
	14	A区泥处理除臭系统	编号为4#	1座	利旧
	15	B区除臭系统	编号为7#	1座	利旧
	16	B1#配电间	S=701.12m ²	1座	利旧
	17	食堂	S=346.5m ²	1座	利旧
	18	生产及辅助用房	S=1336.62m ²	1座	利旧
	19	供电开闭所	S=137m ²	1座	利旧
	20	中水回用池	B×L=6.8m×8.8m	1座	利旧
	21	综合楼	S=4268.42m ²	1座	利旧

类别	序号	建筑物	规格尺寸	数量	备注
	22	污泥好氧发酵车间	B×L=121.70m×147.00m	1座	利旧（目前暂停使用）

备注：原有一期项目二级处理构筑物改造为 $34\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，对应的处理设施划分为A区；扩建部分二级处理构筑物为 $26\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，对应的处理设施划分为B区。

3.2.2.2 本次提标工程构筑物

本次提标工程构筑物包括：高效沉淀池、微过滤车间、紫外消毒池、尾水提升泵房、电磁流量计井，附属构建筑物主要为加药间和配电间。本次提标工程将一期、二期工程的二沉池出水管道改道，沿二沉池构筑物边界敷设管道将水引至尾水提升泵房，随后进入深度处理系统。本次提标工程将两期出水整合，经深度处理后采用一座紫外消毒池消毒后排放。提标工程于厂区东北角重新设置排污口，排污口位置距离李家墩明渠入府河口约 470m。

提标工程主要建筑物详见表 3-3。

表 3-3 提标工程主要建构筑物一览表

工程内容		规格尺寸	数量	明细	备注
主体工程	尾水提升泵房	B×L=21.2m×20.8m	1 座	潜水轴流泵，6 台（5 用 1 备）	新建
	高效沉淀池	B×L=56.7m×109m	1 座 （共 12 格）	化学除磷药剂采用固体聚合碱式氯化铝，助凝剂为 PAM	新建
	微孔过滤车间	B×L=29.7m×56.5m	1 座	机械式微孔过滤设备 24 套	新建
	紫外消毒池	B×L=15.6m×22m	1 座 （共 6 条渠道）	低压高强汞紫外灯管，1152 支	新建
辅助工程	电磁流量计井	/	1 座	/	新建
	加药间	S=2400m ²	1 座	/	新建



高效沉淀池（外部）



高效沉淀池（内部）



微孔过滤



紫外消毒

3.3 项目污水处理工艺及产排污

3.3.1 原有污水处理工艺及产排污

3.3.1.1 项目一期工程污水处理工艺及产排污

(1) 项目一期工程污水处理工艺

汉西污水处理厂一期工程设计处理规模为 40 万 m^3/d , 采用 A/O 生物处理工艺对收集的废水进行处理, 由厌氧段、好氧段组成, 以去除五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物和总磷为主, 该工艺 A 段和 O 段采用合建方式, 利用污水和活性污泥顺次通过厌氧和好氧两阶段联合运行来达到目的, 曝气方式采用微孔曝气。污泥处理采用一级中温厌氧消化工艺, 消化污泥经机械浓缩、机械脱水后外运填埋; 污水厂尾水消毒方式采用液氯消毒法。出水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》二级标准, 最终排至府河。具体处理工艺流程见图 3-1。

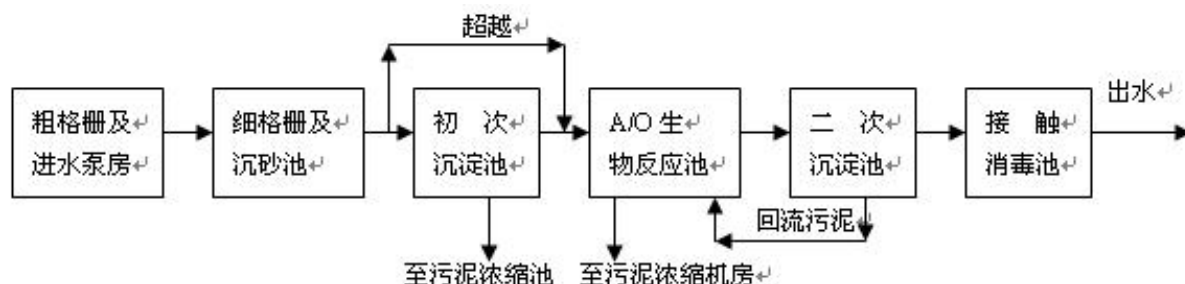


图 3-1 汉西污水处理厂一期工程污水处理工艺流程示意图

(2) 项目一期工程产排污情况

a 废气

汉西污水处理厂恶臭污染物主要来源于格栅间、A/O 生物处理池中缺氧段、厌氧段、

污泥泵房等，恶臭气体中主要污染物为硫化氢和氨等。汉西污水处理厂现状未对污水处理构筑物的恶臭进行收集和处理，恶臭污染物以自然散发状态向外排放。

b 废水

污水处理厂污水主要为污水处理站处理的污水和厂内员工产生的生活污水。

汉西污水处理厂一期工程日处理水量已超过设计处理水量（ $40 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ），出水水质能稳定满足 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》二级标准要求。汉西污水处理厂一期员工生活污水已纳入污水厂处理水量内，生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂现有污水处理设施，与外部管网收集的污水一同进行处理，处理达标后的尾水排入府河。

c 噪声

一期工程产噪设备主要为括鼓风机、污水泵、污泥泵、除砂机、浓缩脱水机、运输车辆，车间墙体均采用实体砖墙，通过墙体隔声及设备安装减振垫措施后，厂界外排噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

d 固体废物

一期工程主要固体废物来源于粗、细格栅间和沉沙池内产生的栅渣和沉砂、A/O 生物反应池和二沉池内产生的剩余污泥以及生活垃圾。

厂区内固体废物经脱水处理后委托环卫部门清运、外运填埋处理（平均每天早晚各转运一次），不对外排放，经收集后委托环卫部门清运处理。

3.3.1.2 项目二期改扩建工程污水处理工艺

a 粗格栅间及进水泵房、细格栅、曝气沉砂池

一期原有的粗格栅间、进水泵房、细格栅以及曝气沉砂池的土建及设备均可满足二期改扩建后的要求，一期原有进水泵房中的部分水泵更换 4 台，流量 $7845 \text{m}^3/\text{h}$ ，功率 315kW 。

b 改良型 A^2/O 生物池

改造内容：通过核减污水量将一期原有生化池改造成 A^2/O 工艺，将一期原有生化池的选择区和部分缺氧区改造为厌氧区（总停留时间约 1.2h ）；将一期原有生化池好氧区部分改造为缺氧区（总停留时间约 2.65h ）；剩下区域作为好氧区（总停留时间约 6.3h ）。同时对一期原有内回流系统和外回流系统进行改造，一期原有曝气设备能力基本能满足要求。

二期改扩建工程新建 1 组 2 座矩形循环流式生物池，处理规模为 $26 \text{万 m}^3/\text{d}$ ，每座池共分四区：选择区、厌氧区、缺氧区、好氧区。

c 二沉池

设计采用周边进水、周边出水的幅流沉淀池。

主要工程内容：二期改扩建工程新建 6 座幅流沉淀池，水深 4.5 米，设置 6 台全桥式吸泥机，直径 48 米。

运行方式：与生物池协调运行，排泥与污泥回流和剩余污泥排放协调运行。

d 加药间

主要工程内容：保留一期原有工程的加药间，二期改扩建工程新增紫外消毒池一座。

改建部分污水处理量为 34 万 m^3/d 的污水沿用原有一期项目的接触消毒池维持液氯消毒工艺；二期改扩建工程新建污水处理量为 26 万 m^3/d 的污水采用紫外线(UV)消毒工艺。

e 鼓风机房

主要工程内容：二期改扩建工程新建 1091 m^2 的鼓风机房一座，鼓风机房土建按后期总规模 46 万 m^3/d 一次形成，二期改扩建工程设计设备按一阶段（26 万 m^3/d ）安装。

f 污泥浓缩池

二期改扩建工程实施后，二期一阶段的处理规模将达到 60 万 m^3/d ，污水处理厂产生的污泥总量约为 65 t/d 。

污水处理厂一期工程已建设两座直径 20 m 的污泥浓缩池，运行状况良好。二期改扩建工程新建两座直径 20 m、池深 3.9 m 的污泥浓缩池，停留时间为 12.8 h。

运行方式：与剩余污泥泵协调运行。

g 污泥浓缩脱水房

功能：污泥通过离心脱水机脱水，降低含水率，以减少污泥体积，便于污泥处理和处置。

汉西污水处理厂现有污泥处理采用重力浓缩+机械脱水工艺，污泥脱水设备采用离心脱水机，为减少后续污泥处理进泥量及污泥处理处置费用，二期改扩建工程新建一座污泥浓缩脱水机房，其土建按远期 80 万 m^3/d 一次形成，设备分阶段实施建设，本次改扩建工程设计设备按 60 万 m^3/d 安装，一期工程原有污泥浓缩脱水机房备用。

二期改扩建工程新增七套离心脱水机，配套系统有进泥系统、药剂投加系统、清洗系统、空压系统以及卸料系统。

h 辅料仓库

与污泥发酵车间配套建设，位于发酵车间一楼层，储存量按 15 天计。

i 污泥料仓

接收并存储污水处理厂运输来的湿污泥、辅料及返料，配备有底部输送螺旋。

j 污泥发酵车间

二期改扩建工程新建一座建筑面积为 21334 m² 的钢砼结构污泥发酵车间。

k 成品车间

成品车间设置在发酵车间一楼。

l 除臭系统

二期改扩建工程针对污水处理厂一、二期项目产生臭气的构筑物安装除臭设施，一期工程构筑物主要包括原有格栅间及进水泵房、细格栅间及曝气沉砂池、初沉池、生化池的缺氧和厌氧区、污泥均质池和调节池、污泥浓缩池及污泥脱水机房。二期改扩建工程新建工程有生化池的缺氧和厌氧区、污泥浓缩池、污泥浓缩脱水机房等，同时还对污泥发酵车间增设除臭设备。

二期改扩建工程设置预处理与污泥池、生化处理区除臭系统（统称为污水处理区除臭系统）和污泥发酵区除臭系统：其中污水处理区除臭系统包含有 7 座生物滤池，污泥发酵区除臭系统包含 6 座生物滤池（除臭总风量为 40 万 m³/h），产生的臭气集中收集，处理后经排气筒外排。

m 其他辅助建筑物

污水处理厂主要辅助建筑物均已设置，二期改扩建工程新增变配电间和重新建设综合楼。

综合楼总建筑面积为 4268.42 m²，内设生产管理、行政管理、会议室、中心控制室、化验室及职工培训室、食堂餐厅、浴室等。综合楼位于厂区用地的西南部、扩建工程二沉池的西南侧。

变配电中心总建筑面积为 709 m²，用于二期改扩建构建筑区域的供电，位于二期改扩建工程二沉池的南侧。

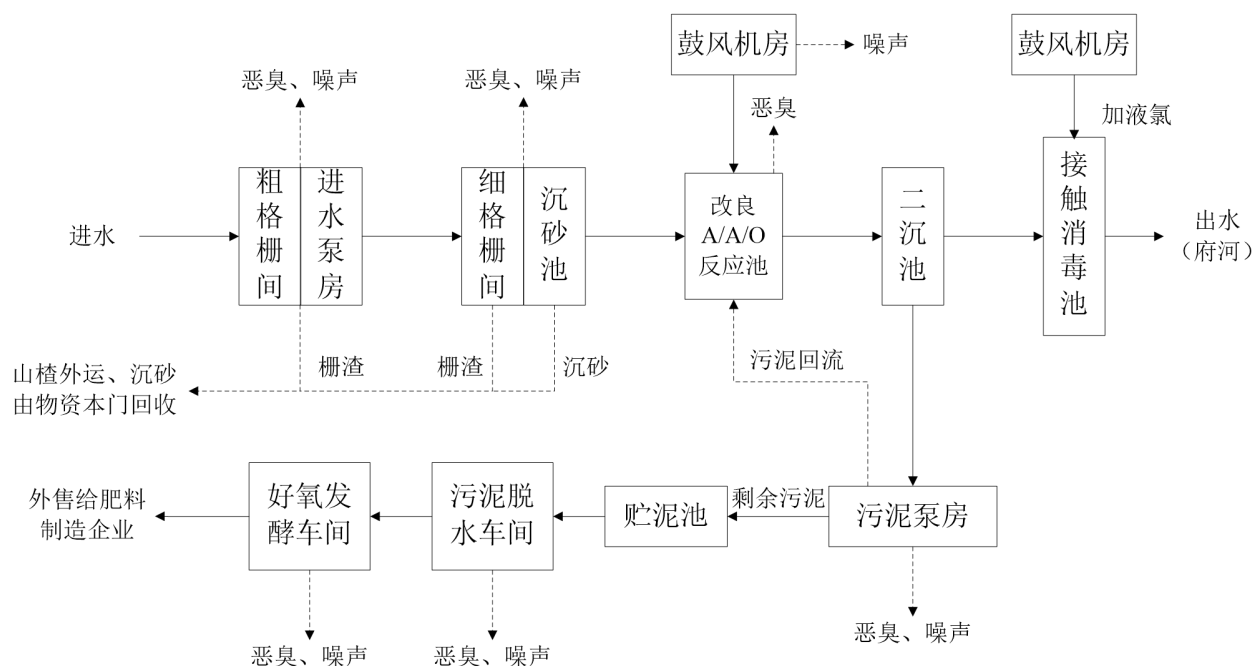


图 3-2 污水处理厂二期改扩建工程工艺流程及产污节点图

3.3.2 本次提标工程工艺流程及产排污

本次提标工程仅在原有二级处理工艺后增加深度处理，不涉及其服务范围污水管网系统，提标工程处理规模为 60 万 m^3/d 。深度处理段采用“混凝沉淀（高效沉淀池）+微过滤（机械式微孔过滤滤池）+紫外消毒池+尾水提升泵房”工艺，对 SS 等指标进行进一步降低，同时辅助化学除磷，进一步去除磷和悬浮物，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，经李家墩明渠排入府河。

本次提标工程在原有污泥脱水机房新增 1 台污泥浓缩一体机、1 套进泥螺杆泵、1 套污泥切割机处理本次提标工段产生的污泥等固体废物。本项目脱水系统根据生物系统污泥浓度、进水水质水量等情况，平均每天的产泥量约 350 吨（污泥含水率 $<80\%$ ）。污泥好氧发酵车间因市场原因暂停运行。目前脱水污泥委托湖北逸安红环保科技有限公司、武汉市熙昊环保有限责任公司和武汉源润环保科技有限公司外运并处置。

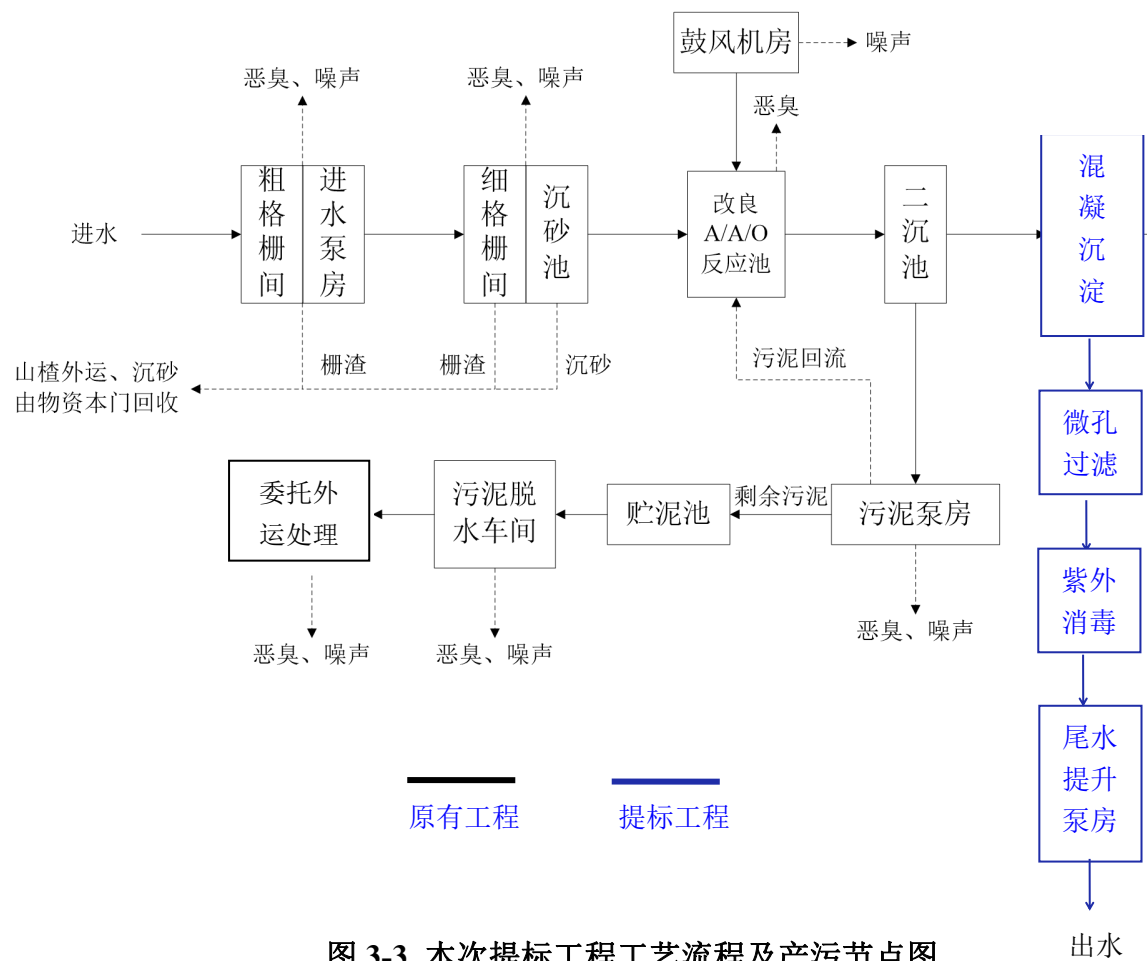


图 3-3 本次提标工程工艺流程及产污节点图

3.4 项目进、出水水质标准

根据本项目环评，汉西污水处理厂进水水质要求详见表 3-4，汉西污水处理厂提标工程出水水质详见表 3-5。

表 3-4 汉西污水处理厂进水水质一览表

指标	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP(以 P 计)
进水(mg/L)	≤260	≤130	≤190	≤25	≤35	≤4

表 3-5 武汉东西区污水处理厂提标工程出水水质一览表

类别	建设规模	出水水质标准
提标工程	60 万 m ³ /d	《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 及表 2 标准 (具体指标详见表 6-1)

3.5 劳动定员及工作制度

汉西污水处理厂现有员工约 72 人，本次提标项目不新增人员。管理人员、辅助岗位人员及非倒班生产岗位人员实行每周工作 5 天，每天工作 8 h 的工时制度；倒班生产岗位人员实行“四班二运转”，每班工作 12 h，4 天一个轮班的工时制度。

3.6 污泥处置项目变动情况

项目污泥处置情况与环境影响报告书及其批复有部分不一致，主要变动情况如下。

表 3-6 污泥处置变动内容一览表

环评污泥处置要求	实际污泥处置情况	变动说明
项目产生的污泥经汉西污水处理厂二期工程污泥好氧发酵车间处理达到要求后交由相关单位处置。	本项目脱水系统根据生物系统污泥浓度、进水水质水量等情况，平均每天的产泥量约 350 吨（污泥含水率<80%）。污泥好氧发酵车间因市场原因暂停运行。 目前脱水污泥委托湖北逸安红环保科技有限公司、武汉市熙昊环保有限责任公司和武汉源润环保科技有限公司外运并处置。（详见附件 5，附件 6）	随着污泥处理处置市场日渐成熟，技术不断完善，建设单位委托具有资质和能力的第三方处理处置本项目污泥，符合国家环保产业政策。

4 环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

汉西污水处理厂提标工程尾水排入府河，尾水排放量为 60 万吨/日。项目废水主要来自污泥浓缩池上清液、污泥脱水机滤液及职工生活污水。对污泥上清液、脱水机滤液及生活污水通过厂内污水管道回送至进水泵房，进入污水处理系统进行处理，水质经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后外排。

根据国家生态环境部对城市污水处理厂出水消毒的要求，以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）对粪大肠菌群数指标的要求，污水处理厂出水必须进行消毒杀菌处理。本提标工程采用紫外线消毒作为污水消毒处理方式。



图 4-1 废水在线监测系统

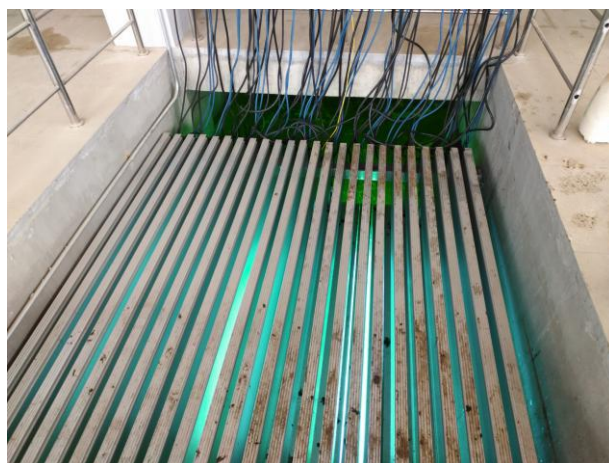


图 4-2 紫外消毒渠

4.1.2 废气

项目废气主要有生产过程过程中产生的恶臭气体和食堂油烟。污泥好氧发酵车间因市场原因暂停运行，目前脱水污泥委托湖北逸安红环保科技有限公司、武汉市熙昊环保有限责任公司和武汉源润环保科技有限公司外运并处置，不产生污泥好氧发酵废气。

在污水处理厂运行过程中，由于伴随微生物、原生动物等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，其主要成分有 H_2S 和 NH_3 。恶臭发生源包括粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、曝气池、 A^2/O 生化反应池、污泥浓缩池、污泥贮泥池及污泥处理车间等。项目二期工程已将恶臭污染源进行加盖，将恶臭气体收集起来并进入填料式生物除臭系统内进行处理。根据实际建成情况，污水处理区内粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、 A^2/O 生化反应池、污泥浓缩池、污泥贮泥池及污泥处理车间加盖全封闭，项目在主要产臭单元“改良 A^2/O 厌

氧池”通过脱臭风管连接填料式生物除臭系统，处理后的废气经过填料式生物除臭系统顶部 15m 高的排气筒排放，项目除臭系统分布及其参数详见表 4-1。

表 4-1 项目除臭系统分布及其参数一览表

工程内容		除臭系统	收集范围		风量 (m ³ /h)	内径 (m)	排气筒 高度(m)	备注
一期工程	污水处理区	1#	粗格栅间及进水泵房	1 座	22000	0.4	15	于二期 扩建工 程时建 设
			细格栅及曝气沉砂池	1 座		0.4	15	
		2#	1#初沉池	1 座	50000	0.4	15	
			2#初沉池	1 座		0.4	15	
		3#	3#初沉池	1 座	50000	0.4	15	
			4#初沉池	1 座		0.4	15	
			初沉池出水井	1 座		0.4	15	
		5#	1#生物反应池	1 座	25000	0.4	15	
		6#	2#生物反应池	1 座	25000	0.4	15	
	污泥处理区	4#	污泥浓缩池	1 座	10000	0.4	15	
			污泥浓缩脱水机房	1 座		0.4	5	
			污泥均质池	1 座		0.4	15	
			污泥调节池	1 座		0.4	15	
二期工程		7#	生化池	1 座	35000	0.4	15	目前因 市场原 因， 暂停使 用
			污泥均质池	1 座		0.4	15	
			污泥浓缩脱水机房	1 座		0.4	15	
		8#	污泥好氧发酵车间	1 座	60000	0.4	15	
		9#		1 座	60000	0.4	15	
		10#		1 座	60000	0.4	15	
		11#		1 座	60000	0.4	15	
		12#		1 座	80000	0.4	15	
		13#		1 座	80000	0.4	15	

食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶排气筒排放（油烟净化器检测报告及绿色环保认证证书详见附件 7）。



污水处理区除臭系统排气筒



污泥好氧发酵车间除臭系统排气筒（暂停使用）

4.1.3 噪声

污水处理厂运营期新增主要噪声污染源包括鼓风机、污水泵、污泥泵、除砂机、浓缩脱水机、运输车辆等。控制措施如下：

- （1）对于重点噪声源鼓风机房应设消音、吸声设施，机组设分离基础及橡胶垫片，以降低噪声。
- （2）厂界四周和内部已建成绿化带，林下植草皮进一步起到消声作用。
- （3）在保证泵房通风散热的情况下，采用关窗设计，在通风口加消声器，避免泵站噪声对外环境产生影响。



厂区绿化



B 区鼓风机房封闭

4.1.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要有栅渣、沉砂、剩余污泥、办公生活垃圾等。

栅渣、沉砂：污水处理厂格栅井和沉砂池中由回转式格栅除污机分离出的粗细垃圾、飘浮物等，经收集后与生活垃圾一同由环卫部门统一清运。

剩余污泥：本项目脱水系统根据生物系统污泥浓度、进水水质水量等情况，平均每天

的产泥量约 350 吨（污泥含水率 $<80\%$ ）。污泥好氧发酵车间因市场原因暂停运行。目前脱水污泥委托湖北逸安红生物环保科技有限公司、武汉市熙昊环保有限责任公司和武汉源润环保科技有限公司外运并处置（详见附件 5、附件 6）。

4.2 其它环保设施

4.2.1 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目在污水排口安装紫外消毒设备，并在废水总排放口安装 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN、pH、流量计在线监控设备和一套数据采集仪器，承建和技术服务单位为武汉奥恒胜科技有限公司，监管部门为武汉市环境保护局。在线监测装置目前运行稳定，已通过比对验收，并与武汉市环境监测支队联网备案（详见附件 4）。废水在线监测设备详见表 4-1。

表 4-1 废水总排口在线监测设备一览表

监测项目	仪器名称	型号	原理
pH	pH 值水质自动分析仪	SC200	玻璃电极法
化学需氧量	COD 自动监控设施	COD maxII	重铬酸钾光度法
氨氮	氨氮自动监控设施	Amtax inter2C	光度法
总磷	总磷自动监控设施	Phosphax	比色法
总氮	总氮自动监控设施	NPW-160	比色法
污水流量计	电磁管道流量计	OPTIFLUX2300W	/

4.3 环保设施投资

本次提标工程投资总概算为 42022.02 万，项目环保投资概算 326 万元，环保投资占比 0.8%。实际总投资 36018 万元，实际环保投资 406 万元，环保投资占比 1.13%，环保投资明细详见表 4-2。

表 4-2 环保投资一览表

阶段	污染源	主要环保治理措施	规划环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)
施工期	废水	封闭施工现场, 修筑排水沟, 安装临时贮水池	5	5
	废气	封闭施工现场, 在多尘路面洒水降尘, 车辆遮盖或密闭运输。合理安排行车路线, 露天堆料场采取遮盖或洒水措施, 减小施工材料在现场的堆放时间	2	2
		加强维修养护并遵守排放标准	1	1
	噪声	合理安排施工场地和时间, 在施工现场设立防噪屏障, 正确选用设备, 合理操作和维护	2	2
	固体废物	施工中产生的垃圾定期清理, 封闭运输;	1	1
		施工中产生的弃土回用于土地平整	1	1
	土地	施工结束后恢复原有植被, 修建挡土墙或排水沟, 封闭施工区洒水降尘	5	5
	生态	施工结束后重新栽植树木, 修筑挡土墙或排水沟防治污泥径流	5	5
	其它	修筑施工临时道路, 合理选择运输路线, 及时修复因施工损毁道路	4	4
	环境风险	制定合理的施工方案和应急计划	5	5
运营期	废水	在泵站内安装备用设备, 采用双套供电系统, 实行适当的维护计划, 加强运行监控和应急措施, 尾水紫外消毒系统	170	170
	废气	将原有 1~7 号生物除臭系统排气筒排放高度调整为 15m。	30	30
		污泥好氧发酵车间采用密闭式负压设计, 车间配套设置 6 套生物滤池除臭系统, 恶臭气体经达标处理后经 15m 高排气筒排放 (设施已建好, 未投入使用)。	25	25
	噪声	选用低噪声设备, 把高噪声设备安装在室内。隔音、减震、消声。	40	40
	固体废物	污泥定期清理, 委托湖北逸安红生物环保科技有限公司和武汉市熙昊环保有限责任公司外运并处置	20	100
	环境风险	加强污水处理厂日常的运行和维护, 加强运行监控和应急措施	5	5
	环境管理	加强构筑物、设备的维护与管理。确保在线监测设备安全, 接受管理部门监督	5	5
合计			326	406

备注: 污泥发酵车间环保设施已建好, 因市场原因暂停运行, 未投入使用, 但环保投资已落实。

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 建设地点环境质量现状评价结论

5.1.1.1 地表水环境

2015 年府河李家墩、太平沙断面监测指标总氮不能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》V 类水质标准要求，超标倍数分别为 0.685 倍、0.515 倍，表明府河水质已不能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》V 类水质标准，超标的主要原因是因为区域内污水管网不完善，废水未经处理直接排入府河，导致府河内水质超标。

2016 年 8 月，汉西污水处理厂尾水排入府河口上、下游水质中 pH、化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、石油类、总磷、氟化物等指标能够满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》V 类水质标准要求。

5.1.1.2 环境空气

项目所在区域 NO_x 、 SO_2 和 PM_{10} 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；敏感目标新澳阳光城、万丰丰泽园氨和硫化氢的监测结果均能满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区最高允许浓度标准，污水处理厂北侧和东侧厂界氨和硫化氢均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中二级标准要求。

5.1.1.3 声环境

汉西污水处理厂现状厂界声环境值在 42.3~59.0dB(A)之间（昼间）、40.2~54.7dB(A)之间（夜间），东、南、北侧厂界昼、夜间声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区排放限值要求，西侧厂界昼、夜间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区排放限值要求。

5.1.1.4 地下水环境

监测结果表明，将军四路监测点中氨氮、氟化物、总大肠菌群不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，其余监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

5.1.2 污染防治措施及达标排放评价结论

5.1.2.1 废气污染防治措施

通过合理调整厂区内车间布局、合理布置绿化带、设置卫生防护距离等措施，恶臭气体对周围空气环境的影响可控制在标准允许的范围内。经计算，项目好氧污泥发酵车间及

污泥脱水车间周边 100m 范围内为提标工程卫生防护距离范围。根据《汉西污水处理厂改扩建工程环境影响报告书》及武环管[2013]16 号《武汉市环境保护局关于汉西污水处理厂改扩建工程建设项目环境影响报告书的批复》，汉西污水处理厂改扩建后设置 200m 卫生防护距离。因此，提标工程实施后，卫生防护距离仍按汉西污水处理厂改扩建项目 200m 卫生防护距离设置。根据现场踏勘，项目卫生防护距离内无环境敏感点。

根据国家和地方对卫生防护距离范围内的规划控制要求，汉西污水处理厂卫生防护距离范围内、即污水处理区、污泥处理区、生物反应池及污泥发酵车间周边 200m 范围内禁止建设房地产、医院、学校及其它相关的环境敏感项目。

5.1.2.2 废水污染防治措施

收集进入污水管网的工业废水及生活污水应严格按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的要求方可排入；严禁未经处理的不符合最高允许排放浓度控制要求的第一类污染物直接排入截污管网。

采取有效管理措施确保污水处理厂正常运行，保证处理效率，确保污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准排放；采取有效措施，杜绝非正常排放的发生。

5.1.2.3 噪声污染防治措施

对于重点噪声源尾水提升泵房应设消音、吸声设施，机组设分离基础及橡胶垫片，以降低噪声源。在保证泵房通风散热的情况下，采用关窗设计，如有必要可在通风口加装消声器。应在厂界四周及污水泵站场界布置 10m 以上的绿化带，可布置乔木~灌木~乔木三层的绿化带。经综合处理后，污水处理厂的厂界噪声均可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区排放限值。

5.1.2.4 固体废物防治措施

合理设计污水处理工艺，减少污水处理过程污泥产生量。脱水后的污泥将进入污水处理厂内污泥好氧发酵系统内处理，经处理后的污泥发酵成品（含水率小于 40%）由北京易可富特基质肥料有限公司交由武汉日清生物科技有限公司生产生物有机肥料，将作为林业土壤改良剂被使用。固体废物运输过程必须保持车辆完好，车辆必须有防洒、漏措施。所有固体废物经处理后可全部不外排。

5.1.2.5 平面布局与绿化景观建设

在厂界四周的绿化措施应以高大乔木—灌木—草坪为主体。绿化隔离带、绿化景点及

草坪等应设有护栏和自动固定式浇灌设施。绿化用水利用本厂处理后的尾水以节约水资源。重视景点小品、路灯与景观灯的设计与建设。

5.1.2.6 污水排口及排污方案

污水处理厂的尾水排入府河。排污口应按环发[1999]24 号文《关于开展排放口规范化整治工作的通知》和环监发[1999]43 号文《关于排放口规范化整治工作有关问题的通知》精神规范排污口、设置排污口标志牌，并安装 COD 等在线监测装置。

5.1.2.7 运行管理

建议污水处理厂设立环保科和配备相应的化验设备。重视污水处理厂的运行管理，保证污水处理厂的处理效率，确保每天一次的设施运行分析，及时发现问题和纠正设施不正常运行的状态，确保出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，并杜绝非正常排放的发生。

5.1.3 清洁生产与总量控制

项目通过采用先进的处理工艺、设备，选用清洁能源，减少能源消耗与浪费，做到污染物减量化，项目建设符合清洁生产的要求。

根据工程分析，在采取污染防治措施、并保证污染物达标排放的前提下，污水处理厂在达到设计处理能力并正常运行后，项目主要污染物的建议总量控制指标分别为：COD：10950t/a，氨氮：1095t/a。根据武汉市环境保护局文件武环[2012]106 号《武汉市环保局关于引发直管企业十二五主要污染物总量分配方案的通知》中提出的总量分配方案，“十二五”期间分配给汉西污水处理厂的总量控制指标为：COD：17520t/a、氨氮：2336t/a。

本次提标工程实施后，污染物排放总量均由不同程度的削减，没有超过现状环保局下达的总量控制指标，建议按照“十三五”期间环保局下达的总量控制指标考核。

5.1.4 公众参与调查结论

公众参与调查结果表明，公众对汉西污水处理厂提标工程的支持率较高，民众大多数认为本工程对改善环境，促进地区经济发展有利，但也有少数居民针对项目的建设提出了以下意见：①现状臭味影响；②施工粉尘及噪声影响；③工程距航天兴隆国际住宅小区距离太近；④建议工程另行选址。

建设单位对于公众意见采纳情况及说明：①现状臭味影响，予以采纳；汉西污水处理厂部分除臭系统已经建成并投入使用，臭味有所改善；后期污泥好氧发酵车间及其除臭系统建成并投入使用后，污泥将经处理后用于林地土壤改良，不再堆放于厂区内部，将有效

减少恶臭源。②施工粉尘及噪声影响，予以采纳。施工过程中注意噪声扰民问题，避开居民的休息时间；采取洒水、裸露地表加盖防风抑尘网等措施，将粉尘的污染降低到最低限度，及时清理建筑垃圾及废弃土方；③工程距航天兴隆国际住宅小区距离太近，不予采纳，本次提标工程位于汉西污水处理厂用地东北角，构筑物距离航天兴隆国际住宅楼最近距离为 790m，且提标工程符合规划选址要求。④建议工程另行选址，不予采纳，武汉汉西污水处理有限公司已取得汉西污水处理厂土地证，且根据武汉市东西湖区国土资源和规划局《关于汉西污水处理厂提标工程初步选址的意见》，提标工程选址于汉西污水处理厂用地范围内，城市规划为排水用地，武汉市东西湖区国土资源和规划局原则同意本项目选址。

建设单位在后续工作中应进一步加强本次提标工程情况和拟采取的环保措施的宣传力度和深度，使周边大多数公众都了解汉西污水处理厂除臭系统及工程优化情况，使公众能够全面清晰的认识本工程可能造成的环境影响和带来的社会效益；加强施工期和运营期环境管理工作，充分发挥本工程的环保优越性。

5.1.5 建设项目可行性结论

汉西污水处理厂提标工程符合当地城市总体规划和土地利用规划、产业政策。它的建成运行将大大减少污水对当地地表水的污染，并可削减进入地表水体的污染物质，对当地的水环境污染防治及改善环境质量起到重要作用。但项目在建设和建成运行以后也将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物的污染，在严格采取拟定的各项环境保护措施和本评价提出补充措施、完善污水处理厂运营管理措施、实施环境管理与监测计划以及主要污染物总量控制方案以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。因此，从环境保护方面分析，该项目的建设方案可以在拟定地点、按拟定规模及计划实施。

5.2 审批部门审批决定

武汉市环境保护局，《武汉市环保局关于武汉汉西污水处理厂提标工程环境影响报告书的批复》，武环管[2017]9 号，2017 年 2 月 9 日。

主要批复如下：

一、你公司拟在武汉市东西湖区汉西污水处理厂实施汉西污水处理厂提标工程。提标工程设计处理规模为 60 万吨/日，采用混凝沉淀+过滤的处理工艺，在现有二级处理系统后增加深度处理工艺，进一步去除磷和悬浮物，项目不涉及服务范围污水管网系统。主要建设内容包括：高效沉淀池、微孔过滤车间、紫外消毒池、尾水提升泵房、电磁流量计井及

相关配套设施。从环境保护角度，同意你公司按照《报告书》中所列的建设规模、工艺、建设内容和建设地点以及采用的环保措施等进行项目建设。

二、《报告书》提出的环保执行标准可行，改《报告书》可作为环保设计和环境管理的依据。

三、在实施建设项目时，你公司应重点做好以下环保工作：

（一）项目实施期间应加强环境教育与管理，文明施工，规范操作，对现场施工及物料运输等采取防尘降尘措施，严格控制扬尘污染。项目施工废水应经隔油池沉淀处理后排入现有污水处理厂进一步处理；合理布局噪声设备，安排好作业时间，做到文明作业，避免噪声对周边环境造成影响。

（二）进一步优化污水处理工艺，确保污水处理厂排放的尾水中各项污染物稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准限值要求后，通过专用排江管道排放府河。

（三）规范化建设新设的污水处理厂尾水排放口，按要求安装水质、水量在线监测系统并与市污染源监控系统联网。按照雨污分流原则设计、建设分流制排水系统。

（四）加强各类废气污染物的治理。对全厂主要产生恶臭气体的处理单元采取密闭除臭措施，确保恶臭气体中主要污染物排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中有关要求。做好极端气候条件下恶臭污染控制，进一步减轻恶臭污染物对周围环境敏感目标的影响，避免造成环境影响纠纷。

（五）落实噪声污染防治措施，通过设备选型、优化布局及设置绿化隔离带等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关要求。

（六）项目产生的污泥经汉西污水处理厂二期工程污泥好氧发酵车间处理达到要求后交由相关单位处置。

四、落实组织机构和责任部门，加强非正常工况污染物排放和污染事故防范，加强生产设施的维护和管理。制定详细的环境风险应急方案，报环保部门备案。

五、根据《报告书》，项目完成后所需的主要污染物排放总量控制指标为：化学需氧量 10950 吨/年、氨氮 2336 吨/年。待项目投入运行后，主要污染物排放总量指标由环保行政主管部门按总量控制计划核定下达。

六、项目实施过程中应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，保证环保资金投入，全面落实《报告书》中提出的各项

污染防治措施，项目竣工后试运行须报我局同意，试运行期内应向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可投入运行。

由市环境监测支队、东西湖区环保局负责项目建设期间的环境督查管理工作。

本批复自生效之日起满五年，项目方开工建设的，其环境影响评价文件需报五局重新审核。如项目性质、规模、地点和污染防治措施发生重大变动，应重新报批环境影响评价文件。国家有新规定的，从其规定。

6 验收执行价标准

根据项目所在地的环境功能区划、环境影响评价时所依据的评价标准以及环境影响评价批复，确定本次验收监测评价标准。详见表 6-1。

表 6-1 验收监测执行标准一览表

类别	执行标准	项目	标准限值
无组织排放废气	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 中二级标准	硫化氢	0.06 mg/m ³
		氨	1.5 mg/m ³
		臭气浓度	20 (无量纲)
有组织排放废气	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中标准	氨	4.9 kg/h
		硫化氢	0.33kg/h
		臭气浓度	2000 (无量纲)
废水	污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 及表 2 标准	pH 值	6~9(无量纲)
		五日生化需氧量	10mg/L
		化学需氧量	50mg/L
		悬浮物	10mg/L
		动植物油	1mg/L
		石油类	1mg/L
		阴离子表面活性剂	0.5mg/L
		氨氮	5 (8) mg/L
		总磷	0.5mg/L
		粪大肠菌群数	10 ³ (个/L)
		色度 (倍)	30
		总氮	15mg/L
		总汞	0.001mg/L
		烷基汞	不得检出
		总镉	0.01mg/L
		总铬	0.1mg/L
		六价铬	0.05mg/L
		总砷	0.1mg/L
		总铅	0.1mg/L

类别	执行标准	项目	标准限值	
废水	汉西污水处理厂进水水质要求	五日生化需氧量	130 mg/L	
		化学需氧量	260 mg/L	
		悬浮物	190 mg/L	
		氨氮	25 mg/L	
		总氮	35 mg/L	
		总磷	4 mg/L	
厂界噪声	厂界东、南、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准, 厂界西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。	等效连续 A 声级	2 类	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)
			4 类	昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)
污泥	含水率执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中 4.3.2 要求	含水率	≤80%	
环境空气	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 居住区最高允许浓度	氨	0.20mg/m ³	
		硫化氢	0.01mg/m ³	
环境噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	等效连续 A 声级	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	

备注: 氨氮括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

7 验收监测内容

采用资料收集、实地踏勘论证的方法，以本项目环境影响报告书、武汉市环境保护局《武汉市环保局关于武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程环境影响报告书的批复》，武环管[2017]9 号（2017 年 2 月 9 日）为依据，对项目污染源及其环保设施进行监测、检查和验收。

7.1 验收监测方案

1、无组织排放废气

监测点位：根据上下风向沿厂界四周布设 4 个监测点位（○1～○4）；

监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度、气象参数；

监测频次：每 2h 采样一次，4 次/天，监测 2 天。

2、有组织排放废气

（1）监测点位：除臭系统进口（◎1-1、◎2-1、◎3-1、◎4-1、◎5-1）；

监测项目：氨、硫化氢、排气参数；

监测频次：3 次/天，监测 2 天。

（2）监测点位：除臭系统出口（◎1-2、◎2-2、◎3-2、◎4-2、◎5-2）；

监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度、排气参数；

监测频次：3 次/天，监测 2 天。

备注：7 套除臭系统抽测 5 套。

3、废水监测

监测点位：污水处理厂废水进口（★1）、污水处理厂废水总排口（★2）；

监测项目：水温、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、色度、总氮、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅；

监测频次：12 次/天（每 2 小时采样一次），监测 2 天；

4、厂界噪声监测

监测点位：厂界四周布设 12 个监测点位（▲1～▲12）；

监测项目：等效连续 A 声级；

监测频次：昼间、夜间各 1 次/天，监测 2 天。

5、污泥检测

监测项目：含水率；

监测点位：污泥储存间（■1）；

监测频次：1 次/天，监测 1 天。

6、环境空气

监测项目：氨、硫化氢，同时记录气象参数；

监测点位：厂界南侧 100m 新澳阳光城小区布设一个监测点位（⊙1）、厂界西侧 95m 万丰丰泽园小区布设一个监测点位（⊙2），厂界东北侧 60m 李家墩大队布设一个监测点位（⊙3）；

监测频次：4 次/天，监测 2 天。

7、环境噪声

监测项目：等效连续 A 声级；

监测点位：厂界南侧 100m 新澳阳光城小区布设一个监测点位（△1）、厂界西侧 95m 万丰丰泽园小区布设一个监测点位（△2），厂界东北侧 60m 李家墩大队布设一个监测点位（△3）；

监测频次：昼间、夜间各一次/天，监测 2 天。

监测点位示意图详见附图 2 和附图 3

7.2 验收监测的质控措施

7.2.1 监测分析方法

各监测因子的监测分析方法及主要仪器设备见表 7-2。

表 7-2 监测分析方法及主要仪器设备一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	0.01 (pH 单位)	pH 计 PHSJ-3F YQ-A-SY-005
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 JPSJ-605 YQ-A-SY-007-1 生化培养箱 LRH-250F YQ-B-SY-005-3
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	玻璃量器

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	4mg/L	电子天平 FA2204B YQ-A-SY-008
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 OIL460 YQ-A-SY-010
	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 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 OIL460 YQ-A-SY-010
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	0.05mg/L	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01mg/L	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001
	粪大肠菌群数	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	--	立式压力蒸汽灭菌器 LDZM-60KCS-II YQ-B-SY-015
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB 11903-89	--	玻璃量器
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外-可见分光光度计 TU-1801PC YQ-A-SY-003
	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004mg/L	原子荧光分光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002
	烷基汞 (甲基汞、乙基汞)	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-93	甲基汞: 0.00001mg/L 乙基汞: 0.00002mg/L	气相色谱仪 GC2010 PLUS YQ-A-SY-012
	总镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	0.0005mg/L	原子吸收分光光度计 -火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014
	总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼 分光光度法 GB 7466-87	0.004mg/L	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
废水	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	0.004mg/L	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001
	总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0003mg/L	原子荧光分光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002
	总铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	0.0025mg/L	原子吸收分光光度计 -火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014
废气	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-91	0.1℃	温度计
	氨 (无组织/ 环境空气)	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³ (当采 样采气体积为 45L, 吸收液体 积为 10mL)	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001
	氨 (有组织)	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m ³ (当 采样采气体积为 10L, 吸收液体 积为 50mL)	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	--	无臭气体分排气器 3L 聚酯无臭袋
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001
污泥	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 重量法 CJ/T221-2005	--	电子天平 FA2204B YQ-A-SY-008
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	--	声级计 AWA6228 YQ-A-XC-003-1 声校准器 AWA6221A YQ-A-XC-004-1

8 监测保证和质量控制

严格按照国家环保部颁布的环境监测相关技术规范与标准方法等要求，对污染源监测的全过程进行质量控制。

- (1) 参加环保验收监测的工作人员，均持有环境监测资格证书。
- (2) 使用的监测仪器设备经计量部门检定合格，并在有效期内，声级器在测量前后经校准合格。
- (3) 现场采样和监测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。
- (4) 监测期间，同步调查（记录）生产状况、产品产量、环保设施运行状况，保证监测期间生产负荷在规定范围内和环保设施处于正常运行状态。
- (5) 样品采取实验室全程序空白测定、实验室空白测定、平行双样分析、质控样分析、加标回收率测定及曲线中间浓度校核点复测等方式进行质量控制，且质控结果均在合格范围内，详见表 8-1~8-5。

表 8-1 全程空白、平行样监测结果统计表

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
化学需氧量	ND	4mg/L	合格	286mg/L、297mg/L	1.9%	≤10%	合格
				30mg/L、29mg/L	1.7%	≤20%	合格
氨氮	ND	0.025mg/L	合格	19.72mg/L、21.16mg/L	3.5%	≤10%	合格
备注	1、现场空白样测定值应小于分析方法检出限； 2、平行双样偏差依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中表 1 相关要求； 3、“ND”表示检出结果低于分析方法检出限。						

表 8-2 有证标准样品分析检测结果

监测项目	质控样编号	检测结果	标准值	评价
pH 值（无量纲）	202163	9.00	8.99±0.05	合格
化学需氧量	2001126	28.8mg/L	28.1±1.9mg/L	合格
氨氮	2005107	1.82mg/L	1.78±0.07mg/L	合格

表 8-3 曲线中间浓度校核点复测结果统计表

监测项目	曲线中间点浓度/量	测定值	测定误差	允许误差	评价
氨氮	20.0 μ g	19.05 μ g	4.8%	$\leq 10\%$	合格
总氮	30.0 μ g	29.7 μ g	1.0%	$\leq 10\%$	合格
总磷	10.0 μ g	9.71 μ g	2.0%	$\leq 10\%$	合格

表 8-4 样品加标回收率测定结果统计表

监测项目	加标情况	加标回收率 测定结果	加标回收率 允许范围	质控评价
氨氮	样品测定含量: 45.46 μ g 加标量: 30.00 μ g 加标后测定结果: 75.97 μ g	101.7%	90~105%	合格
总氮	样品测定含量: 28.3 μ g 加标量: 30.0 μ g 加标后测定结果: 56.9 μ g	95.3%	95~105%	合格
总磷	样品测定含量: 1.22 μ g 加标量: 1.00 μ g 加标后测定结果: 2.17 μ g	95.0%	90~110%	合格
备注	加标回收率允许范围依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中表 2 相关要求。			

表 8-5 声级计校准结果统计表

监测日期	测量前校准 示值	测量后校准 示值	测量前、后校 准示值偏差	测量前、后校准示值 偏差允许范围	结果 评价
2019 年 3 月 18 日	93.71dB (A)	93.74dB (A)	-0.03dB (A)	$\leq \pm 0.5$ dB (A)	合格
2019 年 3 月 19 日	93.73dB (A)	93.74dB (A)	-0.01dB (A)	$\leq \pm 0.5$ dB (A)	合格
备注	测量前、后校准示值偏差允许范围依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关要求。				

9 验收监测结果及分析

9.1 监测期间工况调查

汉西污水处理厂提标工程污水处理设计规模为 60 万 m³/d, 实际日处理规模 60 万 m³/d, 在原有二级处理系统后增加深度处理工艺（混凝沉淀+过滤+紫外消毒），尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。验收监测期间，项目工况调查统计见表 9-1。

表 9-1 监测期间工况调查表

监测日期	设计处理规模（万 m ³ /d）	监测期间实际处理量（万 m ³ /d）	生产负荷（%）
2019 年 3 月 18 日	60	60	100
2019 年 3 月 19 日	60	60	100

9.2 监测结果

9.2.1 废水

废水污染物排放监测结果见表 9-2，进水水质结果评价见表 9-3，出水水质结果评价见表 9-4，污水处理厂工艺处理效率见表 9-5。

表 9-2 废水监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测项目	检测结果 mg/L (注明除外)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2019 年 3 月 18 日	污水处理厂废水进口 (★1)	pH 值(无量纲)	7.25	7.21	7.22	7.21	7.20	7.26	7.29	7.32	7.30	7.21	7.26	7.27
		五日生化需氧量	67.6	67.0	63.6	65.8	50.8	51.6	71.6	64.5	63.4	68.7	53.8	53.6
		化学需氧量	292	277	252	281	210	228	246	269	245	262	250	240
		悬浮物	79	78	75	72	71	75	81	79	84	77	83	77
		动植物油	1.06	1.32	1.15	0.84	0.76	0.72	1.45	1.50	1.43	1.57	1.55	1.54
		石油类	0.19	0.16	0.16	0.17	0.15	0.15	0.19	0.14	0.15	0.20	0.17	0.15
		阴离子表面活性剂	0.784	0.783	0.790	0.812	0.780	0.765	0.811	0.783	0.815	0.824	0.794	0.803
		氨氮	20.44	18.49	19.11	19.42	20.34	18.18	19.52	21.06	19.21	19.93	20.44	19.62
		总磷	3.49	3.39	3.63	3.46	3.58	3.40	3.28	3.07	3.13	3.23	3.09	3.25
		粪大肠菌群数(个/L)	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000
		色度 (倍)	8	8	4	4	4	4	8	8	8	4	4	4
		总氮	25.3	27.2	26.5	26.3	28.3	28.5	25.6	23.6	22.4	24.8	22.3	20.5
		总汞 (μg/L)	0.06	0.11	0.16	0.08	0.08	0.10	0.07	0.06	0.09	0.07	0.06	0.13
		烷基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总镉	0.0012	0.0014	0.0016	0.0014	0.0011	0.0009	0.0008	0.0006	0.0006	0.0007	0.0006	0.0008
		总铬	ND	0.006	ND	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007	ND	0.004	ND	0.007
		六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总砷	0.0099	0.0080	0.0093	0.0101	0.0084	0.0096	0.0099	0.0087	0.0095	0.0105	0.0086	0.0095
		总铅	0.0118	0.0097	0.0134	0.0109	0.0090	0.0084	0.0076	0.0082	0.0104	0.0093	0.0098	0.0089
		水温 (°C)	12.3	12.2	12.4	12.6	12.4	12.4	12.3	12.1	12.2	12.2	12.4	12.5

监测时间	监测点位	监测项目	检测结果 mg/L (注明除外)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2019 年 3 月 18 日	污水处理厂废水总排口 (★2)	pH 值(无量纲)	7.37	7.39	7.34	7.36	7.37	7.33	7.27	7.30	7.31	7.29	7.26	7.28
		五日生化需氧量	5.8	4.1	3.5	4.2	4.9	4.5	5.5	4.8	5.1	3.7	4.0	4.9
		化学需氧量	30	22	18	21	25	22	26	22	23	17	18	22
		悬浮物	5	5	6	5	7	7	7	9	10	7	9	8
		动植物油	0.41	0.50	0.45	0.31	0.27	0.27	0.15	0.12	ND	0.21	0.17	0.15
		石油类	0.07	ND	ND	ND	0.06	ND	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11	0.10
		阴离子表面活性剂	0.058	0.051	0.053	ND	0.055	ND	0.055	0.053	0.062	0.058	0.055	0.065
		氨氮	0.453	0.478	0.443	0.386	0.509	0.538	0.566	0.568	0.571	0.514	0.504	0.430
		总磷	0.055	0.050	0.054	0.055	0.052	0.049	0.062	0.057	0.074	0.063	0.111	0.092
		粪大肠菌群数(个/L)	500	800	500	700	800	900	800	700	500	700	800	700
		色度 (倍)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		总氮	3.15	2.60	3.00	3.45	3.53	3.35	3.10	3.52	3.34	3.44	3.68	2.59
		总汞 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		烷基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND
		总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总砷	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012
		总铅	0.0012	0.0019	0.0030	0.0020	0.0012	0.0016	0.0046	0.0047	0.0042	0.0043	0.0057	0.0042
		水温 (°C)	12.3	12.4	12.4	12.5	12.6	12.1	12.4	12.3	12.2	12.3	12.5	12.6

监测时间	监测点位	监测项目	检测结果 mg/L (注明除外)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2019 年 3 月 19 日	污水处理厂废水进口 (★1)	pH 值(无量纲)	7.28	7.25	7.29	7.30	7.32	7.27	7.32	7.33	7.30	7.31	7.29	7.36
		五日生化需氧量	62.6	56.2	68.3	53.6	56.8	60.1	57.0	62.7	56.8	53.2	64.4	60.5
		化学需氧量	286	237	231	252	265	272	250	242	245	235	254	250
		悬浮物	76	70	72	78	71	77	76	87	74	85	81	75
		动植物油	2.42	2.44	2.29	2.34	2.20	2.31	2.75	2.75	2.80	2.72	2.73	2.81
		石油类	0.52	0.53	0.52	0.53	0.53	0.53	1.12	1.14	1.14	1.11	1.09	1.09
		阴离子表面活性剂	0.768	0.762	0.780	0.799	0.787	0.767	0.787	0.792	0.803	0.778	0.785	0.790
		氨氮	18.49	17.16	16.44	15.72	15.93	16.75	17.11	17.36	17.26	16.75	16.85	16.75
		总磷	2.75	2.99	3.16	3.31	3.63	3.46	4.44	4.62	4.24	4.27	4.11	4.32
		粪大肠菌群数(个/L)	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000	≥ 240000
		色度 (倍)	8	8	16	8	16	8	16	16	8	8	8	8
		总氮	23.3	24.7	25.8	26.4	27.4	24.9	35.6	34.1	37.0	35.3	35.5	36.2
		总汞 (μg/L)	0.08	0.09	0.15	0.13	0.10	0.14	0.11	0.10	0.15	0.13	0.12	0.12
		烷基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总镉	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008	0.0008	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005	0.0006
		总铬	0.006	0.004	0.007	ND	ND	0.004	0.007	0.004	0.006	0.006	ND	ND
		六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总砷	0.0092	0.0123	0.0136	0.0103	0.0123	0.0129	0.0122	0.0120	0.0132	0.0113	0.0124	0.0132
		总铅	0.0070	0.0093	0.0104	0.0101	0.0105	0.0095	0.0198	0.0203	0.0262	0.0139	0.0180	0.0137
		水温 (°C)	12.7	13.1	13.2	13.2	12.6	12.4	12.4	12.4	12.2	12.2	12.1	12.3

监测时间	监测点位	监测项目	检测结果 mg/L (注明除外)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2019 年 3 月 19 日	污水处理厂废水总排口 (★2)	pH 值(无量纲)	7.36	7.41	7.40	7.39	7.37	7.36	7.40	7.39	7.41	7.38	7.39	7.44
		五日生化需氧量	4.4	4.9	5.1	4.1	4.5	4.9	5.0	3.9	5.0	3.9	4.3	5.1
		化学需氧量	18	21	23	18	19	22	22	16	22	17	19	24
		悬浮物	8	7	8	7	9	8	7	8	9	9	10	8
		动植物油	0.10	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.49	0.41	0.48	0.45	0.49	0.39
		石油类	0.29	0.26	0.26	0.25	0.25	0.23	0.25	0.21	0.16	0.20	0.11	0.20
		阴离子表面活性剂	0.051	ND	0.055	0.062	ND	ND	0.055	0.062	0.053	0.058	0.051	0.065
		氨氮	0.194	0.212	0.278	0.232	0.330	0.309	0.345	0.305	0.322	0.355	0.289	0.320
		总磷	0.062	0.059	0.048	0.053	0.057	0.068	0.048	0.057	0.048	0.079	0.053	0.068
		粪大肠菌群数(个/L)	800	700	500	800	800	700	700	700	800	700	500	800
		色度 (倍)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		总氮	4.25	4.14	4.74	4.56	4.84	4.86	7.32	7.25	7.07	7.20	7.16	7.27
		总汞 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		烷基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND
		总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总砷	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
		总铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0079	0.0092	0.0094	0.0096	0.0095	0.0099
		水温 (°C)	12.1	12.4	12.3	12.7	12.8	12.7	12.5	12.3	12.1	12.3	12.2	12.1

备注：ND 表示检测结果低于检测方法检出限。

表 9-3 进水水质结果评价

单位: mg/L

监测点位	监测项目	监测结果 (日均值)		均值	限值	达标评价
		2019 年 3 月 18 日	2019 年 3 月 19 日			
污水处理厂进口 (★1)	五日生化需氧量	61.8	59.4	60.6	130	达标
	化学需氧量	254	252	253	260	达标
	悬浮物	78	77	78	190	达标
	氨氮	19.65	16.88	18.26	25	达标
	总磷	3.33	3.78	3.55	4	达标
	总氮	25.1	30.5	27.8	35	达标

表 9-3 结果表明, 验收监测期间, 污水处理厂废水进口中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮日均值均能达到汉西污水处理厂提标工程进水水质要求。

表 9-4 出水水质结果评价

单位: mg/L (注明除外)

监测点位	监测项目	监测结果 (日均值或范围)		均值 或范围	标准 限值	达标 评价
		2019 年 3 月 18 日	2019 年 3 月 19 日			
污水处理厂 废水总 排口 (★2)	pH 值(无量纲)	7.27~7.39	7.36~7.44	7.27~7.44	6~9	达标
	五日生化需氧量	4.6	4.6	4.6	10	达标
	化学需氧量	22	20	21	50	达标
	悬浮物	7	8	8	10	达标
	动植物油	0.25	0.27	0.26	1	达标
	石油类	0.1	0.22	0.14	1	达标
	阴离子表面活性剂	0.047	0.043	0.045	0.5	达标
	氨氮	0.497	0.291	0.394	5	达标
	总磷	0.065	0.058	0.061	0.5	达标
	粪大肠菌群数(个/L)	700	708	704	1000	达标
	色度 (倍)	1	1	1	30	达标
	总氮	3.23	5.89	4.56	15	达标
	总汞	ND	ND	ND	0.001	达标
	烷基汞	ND	ND	ND	不得检出	达标
	总镉	ND	ND	ND	0.01	达标
	总铬	ND	ND	ND	0.1	达标
	六价铬	ND	ND	ND	0.05	达标
	总砷	0.0012	0.0005	0.0008	0.1	达标
	总铅	0.0032	0.0046	0.0039	0.1	达标
	水温 (℃)	12.1~12.6	12.1~12.8	12.1~12.8	/	/

备注: ND 表示检测结果低于检测分析方法检出限。

表 9-4 结果表明, 验收监测期间, 污水处理厂总排口废水中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、色度、总氮、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅的日均值均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中一级 A 及表 2 标准要求。

表 9-5 污水处理厂污染物处理效率

单位: mg/L (注明除外)

监测点位	监测项目	监测结果 (两日均值或范围)		处理效率 (%)
		污水处理厂废水进口 (★1)	污水处理厂废水总排口 (★2)	
汉西污水处理厂	pH 值(无量纲)	7.21~7.36	7.27~7.44	/
	五日生化需氧量	60.6	4.6	92.43
	化学需氧量	262	21	91.93
	悬浮物	77	8	90.12
	动植物油	1.89	0.26	86.25
	石油类	0.49	0.14	71.60
	阴离子表面活性剂	0.789	0.045	94.31
	氨氮	18.26	0.394	97.84
	总磷	3.55	0.061	98.27
	粪大肠菌群数(个/L)	≥240000	704	/
	色度 (倍)	8	1	87.76
	总氮	27.8	4.56	83.61
	总汞	0.10	ND	/
	烷基汞	ND	ND	/
	总镉	0.008	ND	/
	总铬	0.04	ND	/
	六价铬	ND	ND	/
	总砷	0.0107	0.0008	92.21
	总铅	0.0119	0.0039	67.11
	水温 (°C)	12.1~13.2	12.1~12.8	/

备注: ND 表示检测结果低于检测方法检出限。

9.2.2 废气

有组织排放废气监测结果见表 9-6，无组织排放废气监测结果见表 9-7，监测期间气象参数见表 9-8，监测点位示意图详见附图 3。

表 9-6 有组织排放废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			最大值	标准限值	达标评价
			1	2	3			
2019 年 3 月 18 日	A 区污泥浓缩除臭系统进口（◎1-1）	氨排放浓度(mg/m ³)	0.53	0.79	0.65	0.79	/	/
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.228	0.220	0.236	0.236	/	/
	A 区污泥浓缩除臭系统出口（◎1-2）	标干流量（m ³ /h）	18667	18843	18502	18843	/	/
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.21	0.23	0.27	0.27	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.004	0.004	0.005	0.005	4.9	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.029	0.031	0.033	0.033	/	/
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006	0.33	达标
		臭气浓度(无量纲)	977	1318	1738	1738	2000	达标
	格栅除臭系统进口（◎2-1）	氨排放浓度(mg/m ³)	0.21	0.29	0.24	0.29	/	/
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.822	0.824	0.804	0.824	/	/
	格栅除臭系统出口（◎2-2）	标干流量（m ³ /h）	10745	11000	10234	11000	/	/
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.11	0.18	0.15	0.18	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.001	0.002	0.002	0.002	4.9	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.089	0.086	0.091	0.091	/	/
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.0010	0.0009	0.0009	0.0010	0.33	达标
		臭气浓度(无量纲)	977	1318	1318	1318	2000	达标
	A 区生物池除臭系统进口（◎3-1）	氨排放浓度(mg/m ³)	0.41	0.38	0.40	0.41	/	/
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.290	0.301	0.294	0.301	/	/
	A 区生物池除臭系统出口（◎3-2）	标干流量（m ³ /h）	28586	28042	27572	28586	/	/
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.23	0.28	0.24	0.28	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.007	0.008	0.007	0.008	4.9	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.032	0.034	0.034	0.034	/	/
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.0009	0.0010	0.0009	0.0010	0.33	达标
		臭气浓度(无量纲)	741	977	977	977	2000	达标

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			最大值	标准限值	达标评价
			1	2	3			
2019 年 3 月 18 日	A 区生物池除臭系统进口 (◎4-1)	氨排放浓度(mg/m ³)	0.38	0.41	0.39	0.41	/	/
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.956	0.996	0.988	0.996	/	/
	A 区生物池除臭系统出口 (◎4-2)	标干流量 (m ³ /h)	26706	26164	25692	26706	/	/
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.24	0.22	0.25	0.25	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.006	0.006	0.006	0.006	4.9	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.048	0.046	0.046	0.048	/	/
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.33	达标
		臭气浓度(无量纲)	977	741	977	977	2000	达标
	B 区生物池除臭系统进口 (◎5-1)	氨排放浓度(mg/m ³)	0.42	0.54	0.49	0.54	/	/
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.150	0.155	0.149	0.155	/	/
	B 区生物池除臭系统出口 (◎5-2)	标干流量 (m ³ /h)	34819	34276	33823	34819	/	/
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.39	0.32	0.28	0.39	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.013	0.011	0.009	0.013	4.9	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.040	0.042	0.045	0.045	/	/
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.002	0.002	0.33	达标
		臭气浓度(无量纲)	1318	977	1318	1318	2000	达标
2019 年 3 月 19 日	A 区污泥浓缩除臭系统进口 (◎1-1)	氨排放浓度(mg/m ³)	0.59	0.56	0.51	0.59	/	/
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.211	0.236	0.217	0.236	/	/
	A 区污泥浓缩除臭系统出口 (◎1-2)	标干流量 (m ³ /h)	17647	17823	17482	17823	/	/
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.36	0.31	0.29	0.36	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.006	0.006	0.005	0.006	4.9	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.025	0.034	0.028	0.034	/	/
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.0004	0.0006	0.0005	0.0006	0.33	达标
		臭气浓度(无量纲)	977	977	977	977	2000	达标
	格栅除臭系统进口 (◎2-1)	氨排放浓度(mg/m ³)	0.25	0.30	0.31	0.31	/	/
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.700	0.800	0.634	0.800	/	/
	格栅除臭系统出口 (◎2-2)	标干流量 (m ³ /h)	11516	11770	11007	11770	/	/
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.15	0.15	0.17	0.17	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	4.9	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.093	0.078	0.083	0.093	/	/
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.0011	0.0009	0.0009	0.0011	0.33	达标
		臭气浓度(无量纲)	977	1738	741	1738	2000	达标

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			最大值	标准限值	达标评价
			1	2	3			
2019 年 3 月 19 日	A 区生物池除臭系统进口 (◎3-1)	氨排放浓度(mg/m ³)	0.56	0.60	0.54	0.60	/	/
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.280	0.305	0.285	0.305	/	/
	A 区生物池除臭系统出口 (◎3-2)	标干流量 (m ³ /h)	28539	27472	27527	28539	/	/
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.26	0.22	0.23	0.26	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.007	0.006	0.006	0.007	4.9	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.030	0.028	0.032	0.032	/	/
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.0009	0.0008	0.0009	0.0009	0.33	达标
		臭气浓度(无量纲)	977	977	977	977	2000	达标
	A 区生物池除臭系统进口 (◎4-1)	氨排放浓度(mg/m ³)	0.36	0.38	0.32	0.38	/	/
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.594	0.565	0.573	0.594	/	/
	A 区生物池除臭系统出口 (◎4-2)	标干流量 (m ³ /h)	25943	27234	24926	27234	/	/
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.20	0.24	0.22	0.24	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.005	0.007	0.005	0.007	4.9	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.052	0.046	0.049	0.052	/	/
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.33	达标
		臭气浓度(无量纲)	1738	977	977	1738	2000	达标
	B 区生物池除臭系统进口 (◎5-1)	氨排放浓度(mg/m ³)	0.38	0.31	0.43	0.43	/	/
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.685	0.605	0.579	0.685	/	/
	B 区生物池除臭系统出口 (◎5-2)	标干流量 (m ³ /h)	35250	34704	34250	35250	/	/
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.06	0.10	0.13	0.13	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.002	0.003	0.004	0.004	4.9	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.042	0.038	0.043	0.043	/	/
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.33	达标
		臭气浓度(无量纲)	1318	977	1738	1738	2000	达标

备注：1、排气筒高度均为 15m。

2、有组织废气进口均不具备风量监测条件。

表 9-6 结果表明，验收监测期间，除臭系统出口有组织排放废气中硫化氢排放速率、氨排放速率和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准限值要求。

表 9-7 无组织排放废气监测结果

 单位: mg/m³ (注明除外)

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				最大值	标准 限值	达标 评价
			1	2	3	4			
2019 年 3 月 18 日	厂界东侧 (O1)	硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.06	达标
	厂界南侧 (O2)		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004		达标
	厂界西侧 (O3)		0.005	0.005	0.005	0.005	0.005		达标
	厂界北侧 (O4)		0.006	0.006	0.006	0.007	0.007		达标
	厂界东侧 (O1)	氨	0.04	0.03	0.03	0.05	0.05	1.5	达标
	厂界南侧 (O2)		0.09	0.06	0.10	0.09	0.10		达标
	厂界西侧 (O3)		0.04	0.05	0.03	0.04	0.05		达标
	厂界北侧 (O4)		0.05	0.07	0.07	0.05	0.07		达标
	厂界东侧 (O1)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	厂界南侧 (O2)		<10	<10	<10	<10	<10		达标
	厂界西侧 (O3)		<10	<10	<10	<10	<10		达标
	厂界北侧 (O4)		<10	<10	<10	<10	<10		达标
2019 年 3 月 19 日	厂界东侧 (O1)	硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.06	达标
	厂界南侧 (O2)		0.004	0.004	0.003	0.004	0.004		达标
	厂界西侧 (O3)		0.005	0.005	0.004	0.005	0.005		达标
	厂界北侧 (O4)		0.006	0.006	0.007	0.006	0.007		达标
	厂界东侧 (O1)	氨	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	1.5	达标
	厂界南侧 (O2)		0.09	0.09	0.08	0.07	0.09		达标
	厂界西侧 (O3)		0.06	0.05	0.06	0.05	0.06		达标
	厂界北侧 (O4)		0.04	0.03	0.04	0.05	0.05		达标
	厂界东侧 (O1)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	厂界南侧 (O2)		<10	<10	<10	<10	<10		达标
	厂界西侧 (O3)		<10	<10	<10	<10	<10		达标
	厂界北侧 (O4)		<10	<10	<10	<10	<10		达标

表 9-8 监测期间气象参数

监测日期	监测频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2019 年 3 月 18 日	1	19.4	101.82	1.7	西
	2	19.9	101.79	1.6	西
	3	20.6	101.72	1.4	西
	4	21.3	101.71	1.4	西
2019 年 3 月 19 日	1	19.5	101.27	1.4	西
	2	20.1	101.21	1.7	西
	3	20.3	101.28	1.7	西南
	4	20.6	101.12	1.5	西南

表 9-7 和表 9-8 结果表明, 验收监测期间, 厂界无组织排放废气中氨、硫化氢、臭气浓度的监测值均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 4 中二级标准要求。

9.2.3 厂界噪声

项目厂界噪声监测结果见表 9-9。

表 9-9 厂界噪声监测结果统计表

单位: dB (A)

监测日期	监测点位	昼间			夜间		
		监测结果	标准限值	达标评价	监测结果	标准限值	达标评价
2019 年 3 月 18 日	厂界北侧▲1	56.2	60	达标	41.0	50	达标
	厂界北侧▲2	55.6		达标	44.0		达标
	厂界北侧▲3	51.4		达标	42.5		达标
	厂界东侧▲4	52.6		达标	44.4		达标
	厂界东侧▲5	53.3		达标	42.4		达标
	厂界东侧▲6	54.1		达标	42.5		达标
	厂界南侧▲7	59.6		达标	49.3		达标
	厂界南侧▲8	58.6		达标	48.3		达标
	厂界南侧▲9	52.4		达标	47.3		达标
	厂界西侧▲10	50.8	70	达标	41.5	55	达标
	厂界西侧▲11	53.0		达标	43.9		达标
	厂界西侧▲12	53.2		达标	44.0		达标

监测日期	监测点位	昼间			夜间		
		监测结果	标准限值	达标评价	监测结果	标准限值	达标评价
2019 年 3 月 19 日	厂界北侧▲1	52.8	60	达标	43.6	50	达标
	厂界北侧▲2	51.9		达标	42.3		达标
	厂界北侧▲3	53.8		达标	41.1		达标
	厂界东侧▲4	51.3		达标	42.8		达标
	厂界东侧▲5	52.8		达标	44.6		达标
	厂界东侧▲6	51.6		达标	43.7		达标
	厂界南侧▲7	58.8		达标	49.7		达标
	厂界南侧▲8	57.9		达标	49.0		达标
	厂界南侧▲9	56.6		达标	47.8		达标
	厂界西侧▲10	52.7	70	达标	41.3	55	达标
	厂界西侧▲11	54.0		达标	43.4		达标
	厂界西侧▲12	54.3		达标	42.8		达标

备注：厂界西侧环湖中路因道路施工已长期封闭，目前无车辆通过。

表 9-9 结果表明，验收监测期间，厂界东、南、北侧昼间、夜间噪声监测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值的要求；厂界西侧昼间、夜间噪声监测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值的要求。

9.2.5 污泥

项目浓缩污泥监测结果见表 9-10。

表 9-10 浓缩污泥监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2019 年 3 月 19 日	污泥车间（■1）	含水率（%）	69.1%	80%	达标

表 9-10 结果表明，验收监测期间，项目污泥车间污泥含水率满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中 4.3.2 要求。

9.2.6 环境质量

环境空气监测结果见表 9-11，声环境监测结果见表 9-12。

表 9-11 环境空气监测结果

单位：mg/m³

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				最大值	标准 限值	达标 评价
			1	2	3	4			
2019 年 3 月 18 日	新澳阳光城 (⊙1)	硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.01	达标
		氨	0.04	0.03	0.05	0.03	0.05	0.20	达标
	万丰丰泽园 (⊙2)	硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.01	达标
		氨	0.03	0.02	0.05	0.05	0.05	0.20	达标
	李家墩大队 (⊙3)	硫化氢	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.01	达标
		氨	0.03	0.02	0.05	0.02	0.05	0.20	达标
2019 年 3 月 19 日	新澳阳光城 (⊙1)	硫化氢	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.01	达标
		氨	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.20	达标
	万丰丰泽园 (⊙2)	硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.01	达标
		氨	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.20	达标
	李家墩大队 (⊙3)	硫化氢	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.01	达标
		氨	0.03	0.04	0.05	0.03	0.05	0.20	达标

9-12 声环境监测结果

单位：dB (A)

监测日期	监测点位	昼间			夜间		
		监测结果	标准限值	达标评价	监测结果	标准限值	达标评价
2019 年 3 月 18 日	新澳阳光城△1	51.5	60	达标	40.5	50	达标
	万丰丰泽园△2	51.0		达标	42.6		达标
	李家墩大队△3	53.6		达标	43.9		达标
2019 年 3 月 19 日	新澳阳光城△1	50.9	60	达标	43.6	50	达标
	万丰丰泽园△2	51.2		达标	42.7		达标
	李家墩大队△3	52.2		达标	45.7		达标

表 9-11 结果表明，验收监测期间，厂界南侧 100m 新澳阳光城小区、厂界西侧 95m 万丰泽园小区，厂界东北侧 60m 李家墩大队的环境空气中硫化氢、氨的监测浓度能达到《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区最高允许浓度标准。

表 9-12 结果表明，验收监测期间，厂界南侧 100m 新澳阳光城小区、厂界西侧 95m 万丰泽园小区，厂界东北侧 60m 李家墩大队的昼间、夜间噪声监测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

9.3 废水污染物排放总量

汉西污水处理厂一期年运行 365 天，废水排放量按 60 万吨/天核算，全年废水排放量为 21900 万吨/年，根据本次验收监测结果，核算本项目废水污染物排放总量，统计结果见表 9-13。

表 9-13 项目废水污染物总量排放情况一览表

项目	排放浓度 (mg/L)	废水年排放量 (万 t)	污染物排放总量 (t/a)	污染物总量控制指标 (t/a)
氨氮	0.394	21900	86.3	2336
化学需氧量	21	21900	4599	10950

备注：1、污染物排放浓度为监测期间两天排放浓度的均值；

2、根据武汉市环境保护局《武汉市环境保护局关于汉西污水处理厂提标工程环境影响报告书的批复》（见附件 1），本项目总量控制指标为氨氮：2336t/a，化学需氧量 10950t/a。

根据本次验收监测结果，核算本项目废水污染物排放总量为：氨氮 86.3 t/a，化学需氧量 4599 t/a，均小于武汉市环境保护局《武汉市环境保护局关于汉西污水处理厂提标工程环境影响报告书的批复》中关于的总量控制指标的批复：氨氮：2336t/a，化学需氧量 10950 t/a。

10. 环境管理检查

10.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况

项目实施前，进行了该工程的环境影响评价；项目在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

10.2 环境管理机构设置及有关环境管理制度

公司配备了人员全面负责环保工作的管理任务，协调公司与环保部门的工作，并保持相对稳定。公司建立了多项环保管理制度，建立了一套较完整的环保设备运行、管理、维护保养的相关文件来支持公司环保部门的运作。其中环境风险应急预案已编制完成并向环保局备案。

10.3 环保设施建设与运行情况

项目落实了环评报告书及环评批复中提出的各项污染防治措施要求，环保设施的运行及维护由公司专职人员负责，已建的环保设施处理能力和处理效果能够满足公司环保要求。

10.4 环境保护档案管理情况

该公司建立了较为完善的环保档案管理制度，各类环保档案由专职人员进行管理，并协调与政府、环保等部门的联系。其中环境风险应急预案及备案正委托相关单位编制，目前尚未完结，待编制完成后向环保局备案。

10.5 卫生防护距离

本项目卫生防护距离为项目生物反应池、污水预处理、污泥处理区以及污泥发酵车间周边 200m，经现场调查，项目卫生防护距离内无学校、医院、居民区等环境敏感点（见附图 4）。

10.6 固体废物的处置和回收利用情况

项目营运期产生的固体废物主要有栅渣、沉砂、剩余污泥、办公生活垃圾等。

栅渣、沉砂：污水处理厂格栅井和沉砂池中由回转式格栅除污机分离出的粗细垃圾、飘浮物等，经收集后与生活垃圾一同由环卫部门统一清运。

剩余污泥：本项目脱水系统根据生物系统污泥浓度、进水水质水量等情况，平均每天

的产泥量约 350 吨（污泥含水率 $<80\%$ ）。污泥好氧发酵车间因市场原因暂停运行。目前脱水污泥委托湖北逸安红环保科技有限公司、武汉市熙昊环保有限责任公司和武汉源闰环保科技有限公司外运并处置。

10.7 项目“三同时”落实情况

表 10-1 项目“三同时”落实情况一览表

阶段	类别	潜在影响	主要环保治理措施	落实情况
施工期	废水	施工活动和施工人员产生的废水	封闭施工现场，修筑排水沟，安装临时贮水池	目前施工期已结束，在项目施工期间未接到关于环保相关投诉。
	废气	施工活动和运输产生的扬尘	封闭施工现场，在多尘路面洒水降尘，车辆遮盖或密闭运输，合理安排行车路线，露天堆料场采取遮盖或洒水措施，减小施工材料在现场的堆放时间	
		运输车辆与施工设备排放的废气	加强维修养护并遵守排放标准	
	噪声	施工机械和运输车辆产生的噪声	合理安排施工场地和时间，在施工现场设立防噪屏障，正确选用设备，合理操作和维护	
	固体废物	施工区产生的垃圾	定期清理，封闭运输	
		施工中产生的弃土	回用于土地平整	
	土地	清除植被，污泥径流、水土流失及扬尘对周围农作物的影响	施工结束后恢复原有植被，修筑挡土墙或排水沟，封闭施工区或洒水降尘	
	生态	清除或移植树木	施工结束后重新栽植树木	
		污泥径流	修筑挡土墙或排水沟	
	其它	交通阻塞及不便	修筑施工临时道路，合理选择运输路线	
		给行人造成不便	高峰期疏导交通，施工结束后及时修复损毁道路，合理安排施工交通	
	环境风险	项目施工影响道路、建筑物	项目设计时要进行详细的考虑，包括制定合理的施工方案和应急计划	

阶段	类别	潜在影响	主要环保治理措施	落实情况
运营期	废水	污水泄漏或外溢	设计时在泵站内安装备用设备，采用双套供电系统，实行适当的维护计划，加强运行监控和应急措施；尾水紫外线消毒系统	已落实，项目加强构筑物、设备的管理与维护。确保在线监测设备安全，接受管理部门监督。 验收监测期间，污水处理厂总排口废水中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、色度、总氮、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅的日均值均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 及表 2 标准要求。
	废气	氨和硫化氢	依托污泥好脱水车间及污泥好氧发酵车间现有除臭设施。加强生物除臭系统日常维护和管理。现状污泥脱水车间配套设置一体化除臭生物滤池（7#除臭系统），除臭滤池本体尺寸：长×宽×高=14.4×8.3×2.9m，含生物填料、喷淋系统等，风量为 35000m ³ /h。现状污泥好氧发酵车间采用密闭微负压设计，车间配套设置 3 套生物滤池除臭系统，恶臭气体经处理达标后经排气筒（排气筒高度为 17m）排放（总风量约 400000m ³ /h，其中 1#塔风量为 120000m ³ /h，2#塔风量为 120000m ³ /h，3#塔风量为 160000m ³ /h）。	项目污泥发酵车间和污泥脱水车间均按照环评及环评批复要求安装有相应的除臭设施。污泥好氧发酵车间因市场原因暂停运行，目前脱水污泥委托湖北逸安红生物环保科技有限公司、武汉市熙昊环保有限责任公司和武汉源润环保科技有限公司外运并处置。 验收监测期间，除臭系统出口有组织排放废气中硫化氢排放速率、氨排放速率和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准限值要求。厂界无组织排放废气中氨、硫化氢、臭气浓度均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 中二级标准要求。

阶段	类别	潜在影响	主要环保治理措施	落实情况
	噪声	水泵机机械产生的噪声	选用低噪声设备，把高噪声设备安装在室内，隔声、消声、减震	已落实，项目选用低噪声设备，把高噪声设备安装在室内，采取隔声、消声、减震等措施降低噪。 验收监测期间，厂界东、南、北侧昼间、夜间噪声监测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值的要求；厂界西侧昼间、夜间噪声监测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值的要求。
运营期	固体废物	剩余污泥	定期清理，密闭运输，运至厂内堆肥车间内进行好氧发酵，处理后的成品作为绿化种植土、林地改良剂等。按照《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）和《城镇污水处理厂污泥处理处置技术规范》（征求意见稿）相关要求运输、使用和贮存。	本项目脱水系统根据生物系统污泥浓度、进水水质水量等情况，平均每天的产泥量约 350 吨（污泥含水率<80%）。污泥好氧发酵车间因市场原因暂停运行。 目前脱水污泥委托湖北逸安红生物环保科技有限公司、武汉市熙昊环保有限责任公司和武汉源润环保科技有限公司外运并处置。（详见附件 5、附件 6）。 验收监测期间，项目污泥车间污泥含水率满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中 4.3.2 要求。
	环境风险	污水处理能力不足，造成管网收集到的污水直接向收纳水体排放，管网破坏或爆裂	加强污水处理厂日常的运行和维护，尤其是污泥脱水车间、污泥好氧发酵车间及除臭系统的管理和维护，加强运行监控和应急措施	已落实，项目加强污水处理厂日常的运行和维护，尤其是污泥脱水车间、除臭系统的管理和维护，加强运行监控和应急措施。污泥好氧发酵车间由于工艺问题暂停运行，污泥委外处理。
	环境管理	监督减缓措施的实施对设备进行环境维护、环境管理能力建设	加强构筑物、设备的管理与维护。确保在线监测设备安全，接受管理部门监督	已落实，项目加强构筑物、设备的管理与维护，确保在线监测设备安全，接受管理部门监督。在线设备验收报告及联网在线详见附件 4。

11 验收监测结论

11.1 “三同时”执行情况

项目工程在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，基本落实了环评报告书及其审批文件中提出的各项污染防治措施，工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，目前各类环保设施运行状况正常。

11.2 污染物达标排放情况

11.2.1 废水

本次监测结果表明，项目污水处理厂进水水质满足汉西污水处理厂进水水质要求。

项目污水处理厂出口废水中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、色度、总氮、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅的日均值均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 及表 2 标准。

11.2.2 废气

本次监测结果表明，该项目除臭系统出口有组织排放废气中硫化氢排放速率、氨排放速率和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准限值要求。

无组织排放废气中硫化氢排放浓度、氨排放浓度和臭气浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级排放标准限值要求。

11.2.3 厂界噪声

本次监测结果表明，该项目厂界昼间、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关要求。

11.2.4 固体废物

本次验收监测期间，项目污泥车间污泥含水率满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中 4.3.2 要求。

11.2.5 环境质量

验收监测期间，厂界外南侧新澳阳光城小区、厂界外西侧万丰丰泽园小区，厂界外东北侧李家墩大队的环境空气中硫化氢、氨的监测值满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区最高允许浓度标准。

验收监测期间，厂界外南侧新澳阳光城小区、厂界外西侧万丰丰泽园小区，厂界外东

北侧李家墩大队的昼间、夜间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准要求。

11.2.6 总量控制指标

武汉汉西污水处理厂提标工程年运行 365 天，废水排放量按 60 万吨/天核算，全年废水排放量为 21900 万吨/年。根据本次验收监测结果，核算本项目废水污染物排放总量为：氨氮 86.3 t/a，化学需氧量 4599 t/a，均满足武汉市环境保护局《武汉市环境保护局关于汉西污水处理厂提标工程环境影响报告书的批复》中关于的总量控制指标的批复：氨氮：2336t/a，化学需氧量 10950 t/a。

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：武汉华正环境检测技术有限公司

填表人（签字）：金晓勇

项目经办人（签字）：屈涛

建 设 项 目	项 目 名 称	汉西污水处理厂提标工程						建 设 地 点		武汉市东西湖区环湖中路 89 号							
	行 业 类 别	污水处理及其再生利用 D4620				建设项目开工日期		2017.8.28		建 设 性 质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造					
	设 计 生 产 能 力	60 万 m ³ /d 的污水处理工程				实 际 生 产 能 力		65 万 m ³ /d 的污水处理工程				投入试运行日期		2018.12			
	投资总概算（万元）	42022.02						环保投资总概算(万元)		326		所占比例（%）		0.8			
	环 评 审 批 部 门	武汉市环境保护局						批 准 文 号		武环管[2017]9 号		批 准 时 间		2017.2.9			
	初步设计审批部门	/						批 准 文 号		/		批 准 时 间		/			
	环保验收审批部门	/						批 准 文 号		/		批 准 时 间		/			
	环保设施设计单位	武汉市政工程设计研究院			环保设施施工单位			中铁四局集团有限公司			环保设施监测单位		武汉华正环境检测技术有限公司				
	实际总投资（万元）	36018						实际环保投资(万元)		326		所占比例（%）		0.9			
	废 水 治 理（万元）	175	废气治理(万元)		58	噪声治理（万元）		42	固废治理（万元）		22	绿化及生产(万元)		5	其它(万元)		26
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力				/				年平均工作时		8760h	
	建设单位		武汉汉西污水处理有限公司				邮政编码		430023		联系电话		027-67848906		环评单位		湖北君邦环境技术有限责任公司
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工业建设项目详填)	污 染 物	原 有 排放量 (1)	本期工程 实际排放 浓 度(2)	本期工程 允许排放 浓 度(3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程 自 身 削减量(5)	本期工程 实 际 排放量(6)	本期工程 核 定 排放量(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	/	/	/	21900	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	化学需氧量	/	21	50	/	/	/	/	/	4599	10950	/	/				
	氨氮	/	0.394	5	/	/	/	/	/	86.3	2336	/	/				
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	废 气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	与项目有关的其 它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）；3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。

附件 1 环评批复

武汉市环境保护局文件

武环管〔2017〕9 号

武汉市环保局关于武汉汉西污水处理有限公司 汉西污水处理厂提标工程环境影响报告书的批复

武汉汉西污水处理有限公司：

你公司报送的《武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、你公司拟在武汉市东西湖区汉西污水处理厂实施汉西污水处理厂提标工程。提标工程设计处理规模为 60 万吨/日，采用混凝沉淀+过滤的处理工艺，在现有二级处理系统后增加深度处理工艺，进一步去除磷和悬浮物，项目不涉及服务范围污

- 1 -



由 扫描全能王 扫描创建



由 扫描全能王 扫描创建

水管网系统。主要建设内容包括：二次提升泵房、高效沉淀池、微过滤车间、紫外消毒池、电磁流量计井及相关配套设施（详见《报告书》）。从环境保护角度，同意你公司按照《报告书》中所列的建设规模、工艺、建设内容和建设地点以及采用的环保措施等进行项目建设。

二、《报告书》提出的环保执行标准可行，该《报告书》可作为项目环保设计和环境管理的依据。

三、在实施建设项目时，你公司应重点做好以下环保工作：

（一）项目施工期间应加强环境教育与管理，文明施工，规范操作，对现场施工及物料运输等活动采取防尘降尘措施，严格控制扬尘污染。项目施工废水应经隔油沉淀处理后排入现有污水处理厂进一步处理；合理布局噪声设备，安排好作业时间，做到文明作业，避免噪声对周边环境造成影响。

（二）进一步优化污水处理工艺，确保污水处理厂排放的尾水中各项污染物稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准限值要求后，通过专用排江管道排往府河。

（三）规范化建设新设的污水处理厂尾水排放口，按要求安装水质、水量在线监测系统并与市污染源监控系统联网。按“雨污分流”原则设计、建设分流制排水系统。

- 2 -



由 扫描全能王 扫描创建

(四) 加强各类废气污染物的治理。对全厂主要产生恶臭气体的处理单元采取密闭除臭措施, 确保恶臭气体中主要污染物排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中有关要求。做好极端气候条件下恶臭污染控制, 进一步减轻恶臭污染物对周围环境敏感目标的影响, 避免造成环境影响纠纷。

(五) 落实噪声污染防治措施, 通过设备选型、优化布局及设置绿化隔离带等降噪措施, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中相关要求。

(六) 项目产生的污泥应经汉西污水处理厂二期工程污泥好氧发酵车间处理达到要求后交由相关单位处置。

四、落实组织机构和责任部门, 加强非正常工况污染物排放和污染事故防范, 加强生产设施的维护和管理。制定详细的环境风险应急方案, 报环保部门备案。

六、根据《报告书》, 项目完成后所需的主要污染物排放总量控制指标为: 化学需氧量 10950 吨/年、氨氮 2336 吨/年。待项目投入运行后, 主要污染物排放总量指标由环保行政主管部门按总量控制计划核定下达。

七、项目实施过程中应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度, 保证环保资金投入, 全面落实《报告书》中提出的各项污染防治

- 3 -



由 扫描全能王 扫描创建

措施。项目竣工后应在试运行期内向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

由市环境监察支队、东西湖区环保局负责项目建设期间的环境监督管理工作。

本批复自生效之日起满五年，项目方开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。如项目性质、规模、地点和污染防治措施发生重大变动，应重新报批环境影响评价文件。国家有新规定的，从其规定。



抄送：东西湖区环保局，武汉市环境监察支队，武汉市环境技术审查中心，湖北君邦环境技术有限责任公司。

武汉市环境保护局办公室

2017年2月10日印发

- 4 -



由 扫描全能王 扫描创建

附件 2 委托书

委托书

武汉华正环境检测技术有限公司：

我单位“汉西污水处理厂提标工程”在 2017 年 5 月开工建设，
2018 年 11 月进入调试期，2019 年 1 月进入试运行期。

根据国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收
管理办法》的规定，特委托贵公司承担我单位建设项目竣工环境保护
验收监测工作，其验收监测报告文本必须满足有关环境监测技术规范
和环境保护主管部门的规定和要求，具体事项将在双方签订的合同
(或协议)中明确。

委托方：武汉汉西污水处理有限公司



(印章)

2019 年 3 月 1 日

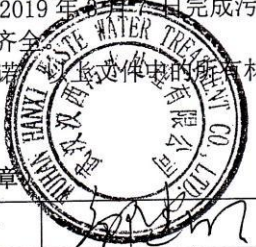
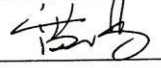
附件 3 废水在线监测系统备案表

武汉汉西污水处理有限公司提标升级总排口-污染源(水质)自动监测系统验收备案材料

附件 1

表一

武汉市重点排污单位污染源自动监控设施备案表

单位名称	武汉汉西污水处理有限公司		机构代码	91420100761236376G
备案联系人	邹建明		联系电话	15071233886
污染源自动监控设备说明	1、 ☒ 废水类 ☐ 废气类 2、设备明细: COD 在线监测仪、氨氮在线监测仪、总磷在线监测仪、总氮在线监测仪、pH 计、流量			
备案文件目录	3、武汉市重点监控企业污染源自动监控设施技术审查表(基础信息) 4、武汉市重点监控企业污染源自动监控设施技术审查表(废水/废气) 5、比对监测报告和质控样考核报告(复印件) 4、治污设施在企业内部的平面分布图 5、污染源自动监控设施安装现场图 6、已安装的污染源自动监控设施基本信息及相应的环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测证书 7、污染源自动监控设施调试及试运行报告 8、与第三方运营签订的委托运行合同(复印件)或自行运维的情况说明; 9、其他:			
本单位于 2019 年 8 月 7 日完成污染源自动监控设施备案文件的编制, 备案条件具备, 备案文件齐全。 本单位承诺以上文件中的所有材料信息均经过本单位确认真实无虚假, 且未隐瞒事实。				
报送单位(盖章)				
报送人签署			报送时间	2019. 4. 8
备案意见	该单位的污染源自动监控设施备案文件已于 年 月 日收讫, 资料齐全, 予以备案。 			
备案编号	FS-20190318-01			
受理单位负责人			受理经办人	

注: 上述备案表一式两份, 报送单位和受理部门各留一份。

武汉汉西污水处理有限公司提标升级总排口-污染源（水质）自动监测系统验收备案材料

附件 6

 武汉市重点排污单位污染源废水自动监控设施
技术审查表

	排污口名称	废水排放口	排污口编号		
排污口信息	排污口位置	东经：114° 13' 21"； 北纬：30° 40' 10"			
	排污口建设是否规范			是■否□	
	排污口标志牌是否规范			是■否□	
	污水排放去向			是□否□	
采样点位与监测站房信息	采样位置是否位于渠道计量水槽流路的中央，且采样口采水的前端设在下流的方向			是■否□	
	测量合流排水时，是否在合流后充分混合的场所采水			是■否□	
	采样头是否设置成随水面的涨落而上下移动的形式			是■否□	
	采样头是否距水面 10~20cm 以下，离水槽底部 10cm 以上			是■否□	
	监测站房面积≥7m ² ，空间高度应≥2.2m；站房内应有空调、不间断电源、灭火设备、给排水设施及规范的接地避雷措施等。各项环境条件是否满足仪器设备正常工作的要求。			是■否□	
	有关规章制度、第三方运维单位信息与仪器重要设定参数是否于站房内公示			是■否□	
自动监控设施基本情况	设备型号是否与企业申报材料一致			是■否□	
	是否通过环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测合格，并在有效期内			是■否□	
	设备安装是否规范			是■否□	
	COD 自动监控设施基本情况	COD 自动监控设施原理		重铬酸钾法■ TOC 法□	
		设备型号	COD maxII	投用时间	2018.12
		设备型号、重要参数设定是否与企业申报一致			是■否□
		采样频率是否符合规范要求			是■否□
		产生的废液是否以专用容器予以回收			是■否□
运营类别		自运营 第三方运营■			

武汉汉西污水处理有限公司提标升级总排口-污染源（水质）自动监测系统验收备案材料

氨氮自动 监控设施 基本情况	氨氮自动监控设施原理		电极法 ☐ 光度法 ☒	
	设备型号		Amtax inter2C	投用时间 2018.12
	设备型号是否与企业申报材料一致			是 ☒ 否 ☐
	污水采样系统安装是否符合规范			是 ☒ 否 ☐
	采样频率是否符合规范			是 ☒ 否 ☐
	产生的废液是否以专用容器予以回收			是 ☒ 否 ☐
	运营类别		自运营 ☐ 第三方运营 ☒	
	总磷自动监控设施原理		电极法 ☐ 比色法 ☒	
	设备型号		Phosphax Sigma	投用时间 2018.12
	设备型号是否与企业申报材料一致			是 ☒ 否 ☐
	污水采样系统安装是否符合规范			是 ☒ 否 ☐
	产生的废液是否以专用容器予以回收			是 ☒ 否 ☐
	运营类别		自运营 ☐ 第三方运营 ☒	
	总氮自动 监控设施 基本情况	总氮自动监控设施原理		电极法 ☐ 比色法 ☒
设备型号		NPW-160	投用时间 2018.12	
设备型号是否与企业申报材料一致			是 ☒ 否 ☐	
污水采样系统安装是否符合规范			是 ☒ 否 ☐	
产生的废液是否以专用容器予以回收			是 ☒ 否 ☐	
运营类别		自运营 ☐ 第三方运营 ☒		
其他自动 监控设施 情况		pH 值水质自动分析仪		无 ☐ 有 ☒
	污水流 量计	☐ 超声波明渠流量计		设备型号
		☐ 超声波管道流量计		设备型号
		☒ 电磁管道流量计		设备型号 OPTIFLUX2300W
		☐ 其他:		设备型号
	运营类别		自运营 ☐ 第三方运营 ☒	
	自动 监控 设施 联网	废水排放口是否安装独立数据采集传输设备		
数据采集传输仪型号是否与企业申报一致			是 ☒ 否 ☐	
数据采集传输仪性能符合规范			是 ☒ 否 ☐	
数据采集传输仪安装符合规范			是 ☒ 否 ☐	

武汉汉西污水处理有限公司提标升级总排口-污染源（水质）自动监测系统验收备案材料

情况	数据采集传输仪与监控中心通讯畅通，现场各项数据与监控中心接收数据单位及数值是否一致		是 ☒ 否 ☐
	污染源自动监控设施自联网后连续正常运行时间是否不少于 168 小时		是 ☒ 否 ☐
执行标准	污染物名称	标准值	标准名称及标准号
	COD	50mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准
	氨氮	5 (8) mg/L	
	总磷	0.5mg/L	
	总氮	15mg/L	
	pH	6~9	

注：新增监测因子的监控设施验收参照 COD 或氨氮的表格设计，在上表中自行添加。

附件 4 项目排污许可证

	排污许可证	
证书编号: 91420100761236376G001R		发证机关: (盖章) 武汉市环境保护局
单位名称: 武汉汉西污水处理有限公司		发证日期: 2018 年 12 月 20 日
注册地址: 武汉市东西湖区金银湖生态管委会马池公司七队		武汉市环境保护局印制
法定代表人: 王培刚		
生产经营场所地址: 武汉市东西湖区环湖中路 89 号		
行业类别: 污水处理及其再生利用		
统一社会信用代码: 91420100761236376G		
有效期限: 自 2018 年 12 月 20 日至 2021 年 12 月 19 日止		
中华人民共和国生态环境部监制		

附件 5 污泥委托外运及处理协议（3 家）

武汉汉西污水处理有限公司 生产污泥运输和处置 合同文件 合同编号:	武汉汉西污水处理有限公司生产污泥运输和处置服务协议 本协议是由下述甲方和乙方自愿共同签订: 1) 甲方: 武汉汉西污水处理有限公司 2) 乙方: 武汉市熙曼环保有限责任公司 定义 1.1 合同中的下列术语解释如下: (1) “甲方”: 本合同甲方指武汉汉西污水处理有限公司 (2) “乙方”: 武汉市熙曼环保有限责任公司 (3) “合同”: 是指甲方和乙方 (下称“合同双方”) 之间经双方代表签字的书面协议, 包括所有构成合同的文件、附件和其它经双方授权代表签字并指明的其它书面文件。 (4) “规定的运输时间”: 指污泥从汉西污水厂运出的最后时间限制。 (5) “书面形式”: 指合同执行中书写、打字、复印、传真的各种纪要、函件及经确认的电报、电传等。 (6) “日”“周”“年”和“日期”: 指公历的日、周、月、年和日期。 (7) “分包”: 指投标者将合同规定的责任和义务中的一部分或全部转让、委托第三方的行为。 (8) “工作日”: 指每周一、二、三、四、五, 并扣除公休假日。 (9) “污泥处置”: 指污泥处置及运输, 不含甲方厂内污泥装车 (10) “处置费”: 包含污泥处置、运输费用及增值税及污泥出厂后所有不可预见费用 第 1 条 合同标的: 乙方同意提供武汉汉西污水处理有限公司部分生产污泥运输和处置等相关服务。甲方每日提供乙方的污泥数量在 100 吨左右, 最大可能每日提供量在 300 吨左右。 第 2 条 合同价格: 合同单价为固定综合单价 232.74 元/吨 (不含税价)。该综合单价原则上保证在协议有效期内及全部结算前保持不变。合同价格是完整的, 没有遗漏的, 甲方对乙方的遗漏不负责任。 武汉汉西污水处理有限公司 2019 年 3 月
---	---

第 5 条 甲方为乙方提供的便利条件和责任

5.1 协助乙方进行厂内污泥装车, 计量统计乙方污泥处置量, 污泥处置量以单位吨进行计量。现阶段以汉西《污泥运输管理规定》(具体见附件) 中的规定和要求计量车辆实际运输吨位数, 要求按地磅实际数据对运输量进行准确计量;

5.2 按约定及时向乙方支付结算费用。

5.3 甲方所产生的污泥应符合 GB18918-2002 城镇污水处理厂污染物排放标准, 同时应定期向乙方提供污泥检测报告, 确保提供给乙方的污泥符合上述标准;

5.4 甲方为乙方提供每车次污泥装车后的污泥转运四联单, 并对乙方污泥运输、处置最后监管点为: 乙方污泥运输车抵达乙方所在的江夏鸭子山。

第 6 条 乙方承担的责任和义务

6.1、乙方应负责污泥出厂后的所有工作 (包括提供运输工具、厂内外运输、装车、卸车、污泥制备营养土、综合利用、使用情况跟踪、隐患排查等);

6.2 乙方在运输过程中, 应保证不泄露、不洒脱, 不造成厂内、外道路及周边环境污染;

6.3、乙方应保证甲方的污泥必须全部运输至: 乙方已建成的、并经甲方确定的污泥利用加工生产场所, 在经过已提供的规范的技术路线和污泥制备营养土后, 仅限在政府相关部门要求的合规、合理的场所中使用, 并有权采取防止污泥利用过程中对周围环境、土壤、大气造成污染或破坏, 并承担由此造成的一切风险;

6.4、乙方在污泥运输和利用过程中应遵守国家的有关法律、法规、规章、规范性文件, 不污染道路和环境, 并负责协调与城管、环保、环卫、水务等部门的关系, 积极处理周边居民和企业的关系;

6.5、乙方承担其污泥出厂后在运输、装卸、加工、利用、处置过程中造成的二次污染的所有责任;

6.6、乙方有权因甲方污泥不符合 GB18918-2002 城镇污水处理厂污染物排放标准, 而拒绝接收, 乙方一旦接收, 应视为合格。

6.7、甲方生产污泥交接点为: 污泥深度车间内溢出的生产污泥、A 区污泥料仓贮存污泥, 甲方在此交接点生产污泥装车交接给乙方, 乙方负责污泥装车后后续所有工作。

第 3 条 污泥装车与计量: 按武汉汉西污水处理有限公司污泥运输管理规定进行污泥的装车与计量。

第 4 条 运输及处置费用的结算

4.1 本合同使用货币为人民币 (RMB)

4.2 付款方式: 银行转账支票、电汇或汇票。

4.3 本合同甲乙双方的支付采用按月结算方式。甲方向乙方付款通过银行支付给乙方, 结算周期为: 上月 26 至本月 25 日, 作为一个结算月周期;

4.4 结算依据: 甲方计量交付的污泥转运四联单 (湖北省省住建厅提供的版本) 和汉西内控三联单

4.5 污泥运输和处置的数量和费用的核算: 每月月底乙方提出本月运输及处置费用支付申请并列出结算清单总表, 并附上月所有有效出库清单第三联, 送至汉西生产管理部, 生产管理部对照污泥处理操作人员、污泥装车运输检查员及汉西三联单单核人员签字清单进行检查核校, 核实一致无误后, 部门相关负责人签字确认 (按武汉汉西污水处理有限公司污泥运输管理规定), 并结合核对所有四联单 (政府部门要求的), 全面无误后。待双方对所列费用确认 (传真件) 无误后, 乙方开具国家税务局出具的正式增值税专用发票给甲方。

4.6 根据科研、技术、经营合作和甲方污泥深度车间生产运行需要, 甲方对所产生的污泥有自行处置的权力, 自行处置的污泥量不计入乙方每月的处置量。

4.7 乙方在结算时需提供一份当月合法合规运输、处置污泥, 已履行合同相关义务的申明资料, 并需每三个月提供一份当地环保监察部门守法证明或守法依据, 上述两种资料, 经我方确认后, 作为付款必要依据;

4.8 甲方收到乙方开具的国家税务局出具的正式增值税专用发票, (其中 1、2019 年 3 月结算价需提供 16% 的增值税发票, 含税总单价为 269.98 元/吨, 2、由于税务政策调整, 2019 年 4 月份及以后, 其提供税率为 13% 的增值税发票, 含税总单价为 263 元/吨), 并附上甲方的结算确认书, 经生产部门和相关部门的审定, 办理请款手续, 在十五个工作日内按银行电汇或支票方式向乙方支付该批污泥的运输和处置费用。

4.9 甲方的审核应在收到费用结算申请后十五个工作日内完成, 如费用结算申请有误, 也应在十个工作日内向乙方发出通知。

乙方未经甲方同意不得将合同规定履行的责任、义务全部或部分进行转让及分包。

第 10 条 不可抗力

10.1 签约双方中的任何一方由于战争及严重的火灾、水灾、台风、地震等不可抗力事件而影响合同的履行时，则延迟合同影响部分的履行期限，延迟的时间相当于事件影响的时间。不可抗力事件系指甲乙双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生和后果是无法克服和无法避免的。

10.2 受事件影响的一方应将发生不可抗力事件的情况 3 日内以电传或传真通知另一方，并将相关当局出具的证明文件提交另一方审查确认。

10.3 遇有不可抗力事件发生时，双方应通过友好协商解决合同继续履行的问题。

10.4 发生事件的一方应采取一切合理的措施以减少由于不可抗力所导致的拖延期。

10.5 当不可抗力事件终止或事件消除后，受事件影响的一方应尽快以电传或传真通知另一方。

第 11 条 适用法律

本合同应依照中华人民共和国的法律进行解释。同时提示乙方：

在污泥处置、利用过程中需主要遵守以下法律、法规及要求：

- 1、新颁布的《中华人民共和国环境保护法》、
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》、
- 3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- 4、《城镇排水与污水处理条例》等

我厂生产污泥属特殊工业固体废物，特别要求乙方满足以下法律法规的条款要求：(第 3 项内主要条款)

第十三条 建设产生固体废物的项目以及建设贮存、利用、处置固体废物的项目，必须依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

第十七条 收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

6.8 乙方需严格遵守甲方制订的《污泥运输管理规定》相关要求（具体见附件）。

6.9、乙方应当为其雇员购买社会保险。由投标方自身原因发生的人身安全事故及车辆、设备等一切事故由乙方负责处理，并承担相应责任，由此产生的费用和损失由投标方自身承担，同时投标方应自行处理相关善后事宜；

6.10、由于乙方自身原因发生的人身安全等事故、纠纷，造成甲方损失的，由乙方负责赔偿。

第 7 条 索赔

7.1 如因乙方责任致使甲方生产设备损坏，影响生产，乙方应承担赔偿责任并赔偿由此而造成的一切经济损失。

7.2 由于乙方的失误造成另外甲方成本费用的增加，甲方有权要求乙方给予相应的赔偿。

如果索赔的起因在于乙方的疏忽或过失，甲方应立即将损失事实以书面方式通知乙方，甲方提出书面正式索赔通知后 15 个工作日内乙方未能予以答复，该索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知的 15 个工作日内或甲方同意的更长一些时间内，按甲方同意的上述任何一种方式处理事宜，甲方有权从合同款项中扣回索赔金额。

7.3 甲方装载污泥过程中，由于甲方人员操作不当，造成乙方人员伤亡及设备损失，甲方应承担相应责任。

第 8 条 变更

8.1 甲乙双方可用书面方式通知对方在合同总的范围内根据相互达成的协议变更某一方面。

8.2 如果由于上述变更引起合同中的任何部分，包括费用或时间的增减，都应对合同条款或运输进度或两者提出合理调整，并相应变更合同某一方面。

8.3 甲乙双方任何一方，必须在接到对方的变更通知以后 15 个工作日内答复。

8.4 所有关于本合同的任何变更，需双方以书面形式明确确认，在此确认之前，原合同继续有效。

第 9 条 转让及分包

第 13 条 违约与赔偿

- 13.1 如果乙方未能按合同规定要求处理处置和运输污泥, 视乙方违约。
- 13.2 若乙方违约, 并对甲方造成相关损失, 甲方有权向乙方追缴相关损失。
- 13.3 甲方需提供就此遭受的实际损失的证明, 同时甲方可根据自己的方便从应支付给乙方的合同款项中扣减该费用。

第 14 条 终止合同

- 14.1 因乙方违约终止合同
- 14.1.1 发生下列情形时, 甲方可在不影响对违反合同所作的任何其它补救措施的条件
下, 用书面形式通知乙方, 终止部分或全部合同:
- 乙方未能履行按合同规定的任何其他责任, 乙方在收到甲方的违约通知 28 天
(或甲方书面同意的更长时间里), 未能纠正其违约行为。
- 14.1.2 在甲方根据本条终止全部或部分合同情况下, 甲方可按其认为合适的条件和方
式交与其它运输和处置公司签约。

14.2 因乙方破产终止合同

如果乙方破产或无清偿能力时, 甲方可在任何时候用书面通知乙方终止合同而
不对乙方进行任何补偿。但上述合同的终止并不损坏或影响甲方采取或将采取
行动或补救措施的任何权力。

- 14.3 因国家对城镇污水厂污泥处置政策或规范要求发生改变, 使合同无法执行下去,
甲方无条件自动解除与乙方合同;

- 14.4 在合同期内, 因国家政策需要, 武汉市水务局重新指定合法、合规的污泥处置厂
对汉西污泥进行处理、处置, 甲方无条件自动解除与乙方合同;

- 14.5 在合同期内, 因乙方在污泥处置利用过程中受到政府相关部门处罚, 而乙方又无
法通过整改, 或改变技术路线和处置方式, 来完全满足政府相关要求和法律法规
条款的情况下, 甲方将解除与乙方合同, 并追究乙方相关责任;

14.6 终止合同的处理

- 14.6.1 乙方应将污泥运输和处置有关的文件、资料交付给甲方。
- 14.6.2 甲方不承担任何由于终止合同而由第三方向乙方提出的各项索赔, 不论直接的
或间接的。

第八十二条 违反本法规定, 造成固体废物污染环境事故的, 由县级以上人民政府环
境保护行政主管部门处二万元以上二十万元以下的罚款; 造成重大损失的, 按照直接
损失的百分之三十计算罚款, 但是最高不超过一百万元, 对负有责任的主管人员和其
他直接责任人员, 依法给予行政处分; 造成固体废物污染环境重大事故的, 并由县级
以上人民政府按照国务院规定的权限决定停业或者关闭。

第 4 项内主要条款:

第三十条 城镇污水厂污泥处理设施维护运营单位或者污泥处理处置单位应当安全处理处置
污泥, 保证处理处置后的污泥符合国家标准, 对产生的污泥以及处理处置后的污
泥去向、用途、用量等进行跟踪、记录, 并向城镇排水主管部门、环境保护主管部门
报告。任何单位和个人不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥。

第五十条 违反本条例规定, 城镇污水厂污泥处理设施维护运营单位或者污泥处理处置单位
对产生的污泥以及处理处置后的污泥的去向、用途、用量等未进行跟踪、记录的, 或
者处理处置后的污泥不符合国家有关标准的, 由城镇排水主管部门责令限期采取治理
措施, 给予警告; 造成严重后果的, 处 10 万元以上 20 万元以下罚款; 逾期不采取治
理措施的, 城镇排水主管部门可以指定有治理能力的单位代为治理, 所需费用由当事
人承担; 造成损失的, 依法承担赔偿责任。

违反本条例规定, 擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥的, 由城镇排水主管部门责
令停止违法行为, 限期采取治理措施, 给予警告; 造成严重后果的, 对单位处 10 万
元以上 50 万元以下罚款, 对个人处 2 万元以上 10 万元以下罚款; 逾期不采取治理措
施的, 城镇排水主管部门可以指定有治理能力的单位代为治理, 所需费用由当事人承
担; 造成损失的, 依法承担赔偿责任。

以上明确的法律法规 (但不限于以上) 乙方及乙方的相关合作方必须严格遵守。

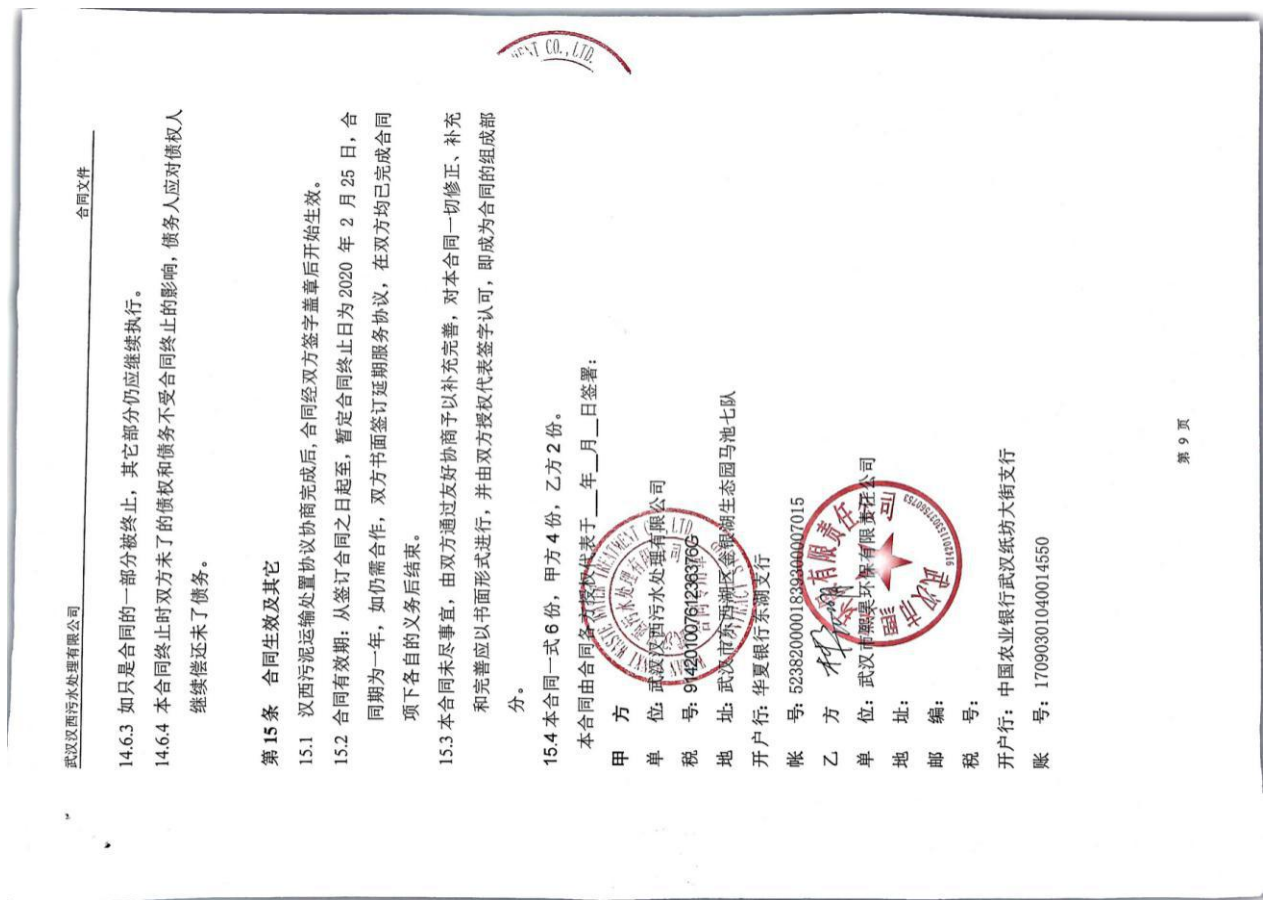
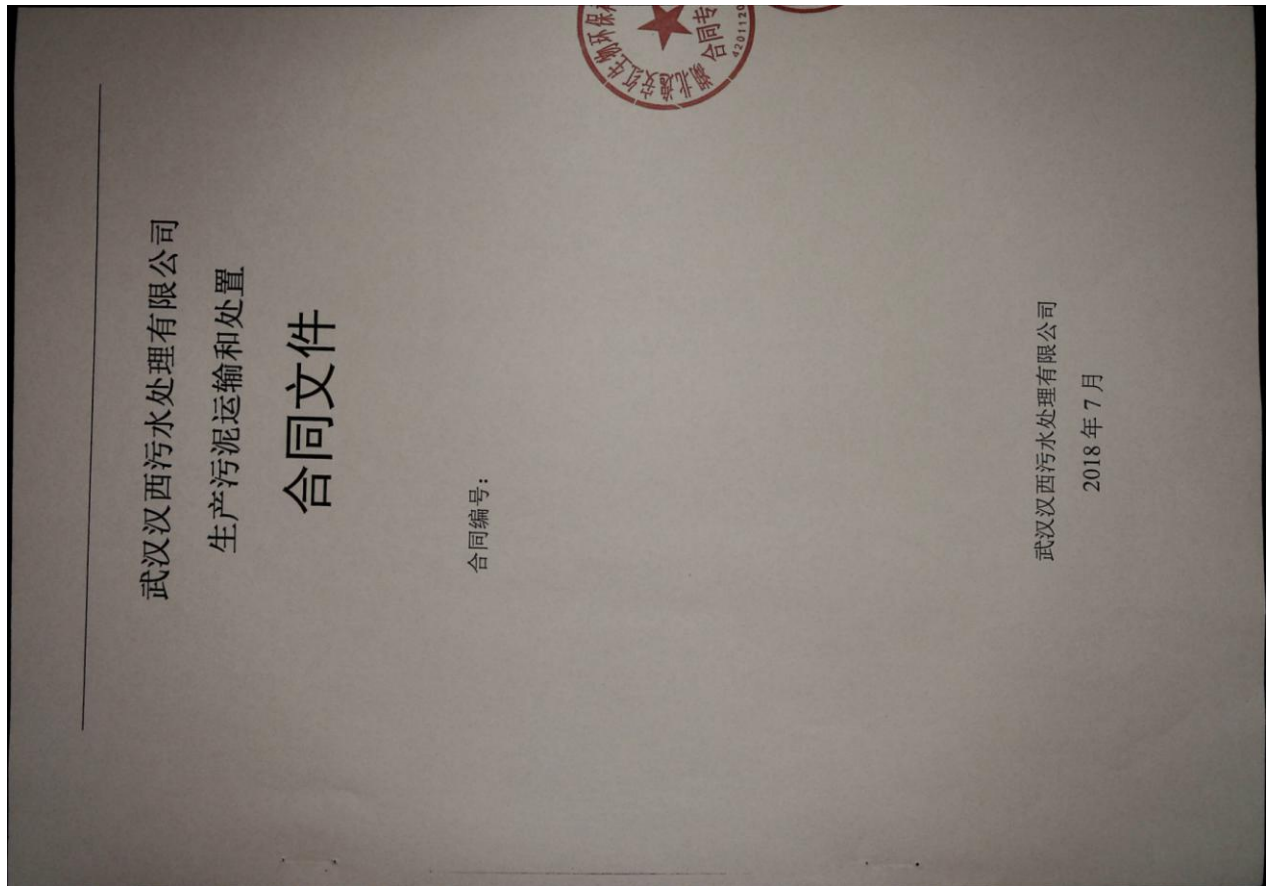
第 12 条 仲裁

12.1 因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议, 双方应通过友好协商解决。

如协商不成, 则提交武汉仲裁委员会进行仲裁, 其仲裁是终局性的, 对双方具
有约束力。

12.2 仲裁费用除上述仲裁裁决中另有规定, 应由败诉方承担。

12.3 在仲裁期间, 除提出仲裁的事项外, 合同仍应继续履行。



武汉汉西污水处理有限公司

合同文件

武汉汉西污水处理有限公司生产污泥运输和处置服务协议

本协议是由下述甲方和乙方自愿共同签订：

- 1) 甲方：武汉汉西污水处理有限公司
- 2) 乙方：湖北逸安红生物环保科技有限公司

定义

1.1 合同中的下列术语解释如下：

- (1) “甲方”：本合同甲方指武汉汉西污水处理有限公司
- (2) “乙方”：湖北逸安红生物环保科技有限公司
- (3) “合同”：是指甲方和乙方（下称“合同双方”）之间经双方代表签字的书面协议，包括所有构成合同的文件、附件和其它经双方授权代表签字并指明的其它书面文件。
- (4) “规定的运输时间”：指污泥从汉西污水厂运出的最后时间限制。
- (5) “书面形式”：指合同执行中书写、打字、复印、传真的各种纪要、函件及经确认的电报、电传等。
- (6) “日”“周”“年”和“日期”：指公历的日、周、月、年和日期。
- (7) “分包”：指投标者将合同规定的责任和义务中的一部分或全部转让、委托第三方的行为。
- (8) “工作日”：指每周一、二、三、四、五，并扣除公休假日。
- (9) “污泥处置”：指污泥处置及运输，不含甲方厂内污泥装车
- (10) “处置费”：包含污泥处置、运输费用及增值税及污泥出厂后等所有不可预见费用

第1条 合同标的：乙方同意提供武汉汉西污水处理有限公司部分生产污泥运输和处置等相关服务。

第2条 合同价格：合同单价为固定综合单价 239 元/吨。该综合单价原则上保证在协议有效期内及全部结算前保持不变。合同价格是完整的，没有遗漏的，甲方对乙方的遗漏不负责任。

第3条 污泥装车与计量：按武汉汉西污水处理有限公司污泥运输管理规定进行污泥

第 2 页

武汉汉西污水处理有限公司

合同文件

的装车与计量。

第4条 运输及处置费用的结算

- 4.1 本合同使用货币为人民币（RMB）
- 4.2 付款方式：银行转账支票、电汇或汇票。
- 4.3 本合同甲乙双方按月结算。甲方按月向乙方付款通过银行支付乙方，结算周期为：上月 26 至本月 25 日，作为一个结算月周期；
- 4.4 结算依据：甲方计量交付的污泥转运四联单（湖北省省住建厅提供的版本）和汉西内控三联单

4.5 污泥运输和处置的数量和费用的核算：每月月底乙方提出本月运输及处置费用支付申请并列出结算清单汇总表，并附上月所有有效出库清单（有污泥处理操作人员、检查员、门卫三人签字）第三联，送至汉西生产管理部，生产管理部对照污泥处理操作人员、污泥装车运输检查员和门卫的汉西污泥运输出厂统计清单进行检查核，四单核实一致无误后，部门负责人签字确认（按武汉汉西污水处理有限公司污泥运输管理规定），并结合核对所有四联单（政府部门要求的），全面无误后。待双方对费用确认（传真件）无误后，乙方开具国家税务局出具的正式增值税专用发票给甲方。

4.6 根据科研、技术、经营合作和甲方污泥深度车间生产运行需要，甲方对所产生的污泥有自行处置的权力，自行处置的污泥量不计入乙方每月的处置量。

4.7 乙方在结算时需提供一份当月合法合规运输、处置污泥，已履行合同相关义务的申明资料，并需每三个月提供一份当地环保监察部门守法证明或守法依据，上述两种资料，经我方确认后，作为付款必要依据；

4.8 甲方收到乙方开具的国家税务局出具的正式增值税专用发票，（其中 1、不低于总额 70% 的税率为 16% 的增值税发票，2、其余为税率为 10% 的正规运输费增值税发票），并附上甲方的结算确认书，经生产部门和相关人员的审定，办理请款手续，在十五个工作日内按银行电汇或支票方式向乙方支付该批污泥的运输和处置费用。

4.9 甲方的审核应在收到费用结算申请后十五个工作日内完成，如费用结算申请有误，也应在十个工作日内向乙方发出通知。

第 3 页

第5条 甲方为乙方提供的便利条件和责任

5.1 协助乙方进行厂内污泥装车，计量统计乙方污泥处置量，污泥处置量以单位吨进行计量。现阶段以汉西《污泥运输管理规定》（具体见附件）中的规定和要求计量车辆实际运输吨位数，要求按地磅实际数据对运输量进行准确计量；

5.2 按约定及时向乙方支付结算费用。

5.3 甲方所产生的污泥应符合 GB18918-2002 城镇污水处理厂污染物排放标准，同时应定期向乙方提供污泥检测报告，确保提供给乙方的污泥符合上述标准；

5.4 甲方为乙方提供每车次污泥装车后的污泥转运四联单，并对乙方污泥运输、处置最后监管点为：乙方污泥运输车抵达乙方所在的湖北逸安红环保科技有限公司生产场地内。

第6条 乙方承担的责任和义务

6.1、乙方负责污泥出厂后的所有工作（包括提供运输工具、厂内外运输、装车、卸车、污泥生物利用加工、综合利用、使用情况跟踪、隐患消除等）；

6.2、乙方在运输过程中，应保证不泄露、不洒脱，不造成厂内、外道路及周边环境污染；

6.3、乙方应保证甲方的污泥必须全部运输至：乙方已建成的、并经甲方确定的污泥利用加工生产场所，在经过已提供的规范的技术路线或污泥养殖蚯蚓加工后，仅限在政府相关部门要求的合规、合理的场所中使用，并有责任采取措施防止污泥利用过程中对周围环境、土壤、大气所造成污染或破坏，并承担由此造成的二次污染的一切风险和损失；

6.4、乙方在污泥运输和利用过程中应遵守国家的有关法律、法规、规章、规范性文件，不污染道路和环境，并负责协调与城管、环保、环卫、水务等部门的关系，积极处理周边居民和企业的关系；

6.5、乙方承担其对污泥出厂后在运输、装卸、加工、利用、处置过程中造成的二次污染的所有责任；

6.6、乙方有权利因甲方污泥不符合 GB18918-2002 城镇污水处理厂污染物排放标准，而拒绝接收，乙方一旦接收，应视为合格。

6.7、甲方生产污泥交接点为：污泥深度车间内溢出的生产污泥、A 区污泥料仓贮存污泥，甲方在此交接点对生产污泥装车交接给乙方，乙方负责污泥装车后续所

有工作。

6.8 乙方需严格遵守甲方制订的《污泥运输管理规定》相关要求（具体见附件）。

6.9 乙方应当为其雇员购买社会保险。由投标方自身原因发生的人身安全事故及车辆、设备等一切事故由乙方负责处理，并承担相应责任，由此产生的费用和损失由投标方自身承担，同时投标方应自行处理相关善后事宜；

6.10、由于乙方自身原因发生的人身安全等事故、纠纷，造成甲方损失的，由乙方负责赔偿。

第7条 索赔

7.1 如因乙方责任致使甲方生产设备损坏，影响生产，乙方应承担赔偿责任并赔偿由此而造成的一切经济损失。

7.2 由于乙方的失误造成另外甲方成本费用增加，甲方有权要求乙方给予相应的赔偿。如果索赔的起因在于乙方的疏忽或过失，甲方应立即将损失事实以书面方式通知乙方，甲方提出书面正式索赔通知后 15 个工作日内乙方未能予以答复，该索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知的 15 个工作日内或甲方同意的更长一些时间内，按甲方同意的上述任何一种方式处理事宜，甲方有权从合同款项中扣回索赔金额。

7.3 甲方装载污泥过程中，由于甲方人员操作不当，造成乙方人员伤亡及设备损失，甲方应承担相应责任。

第8条 变更

8.1 甲乙双方可用书面方式通知对方在合同总的范围内根据相互达成的协议变更某一方面。

8.2 如果由于上述变更引起合同中的任何部分，包括费用或时间的增减，都应对合同条款或运输进度或两者提出合理调整，并相应变更合同某一方面。

8.3 甲乙双方任何一方，必须在接到对方的变更通知以后 15 个工作日内答复。

8.4 所有关于本合同的任何变更，需双方以书面形式明确确认，在此确认之前，原合同继续有效。

武汉汉西污水处理有限公司

合同文件

第9条 转让及分包

乙方未经甲方同意不得将合同规定履行的责任、义务全部或部分进行转让及分包。

第10条 不可抗力

10.1 签约双方中的任何一方由于战争及严重的火灾、水灾、台风、地震等不可抗力事件而影响合同的执行时，则延迟合同影响部分的履行期限，延迟的时间相当于事件影响的时间。不可抗力事件系指甲乙双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生和后果是无法克服和无法避免的。

10.2 受事件影响的一方应将发生不可抗力事件的情况 3 日内以电传或传真通知另一方，并将相关当局出具的证明文件提交另一方审查确认。

10.3 遇有不可抗力事件发生时，双方应通过友好协商解决合同继续履行的问题。

10.4 发生事件的一方应采取一切合理的措施以减少由于不可抗力所导致的拖延期。

10.5 当不可抗力事件终止或事件消除后，受事件影响的一方应尽快以电传或传真通知另一方。

第11条 适用法律

本合同应依照中华人民共和国的法律进行解释。同时提示乙方：

在污泥处置、利用过程中需主要遵守以下法律、法规及要求：

- 1、新颁布的《中华人民共和国环境保护法》、
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》、
- 3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- 4、《城镇排水与污水处理条例》等

我厂生产污泥属特殊工业固体废物，特别要求乙方满足以下法律法规的条款要求：(第3项内主要条款)

第十三条 建设产生固体废物的项目以及建设贮存、利用、处置固体废物的项目，必须依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

第十七条 收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固

第 6 页

武汉汉西污水处理有限公司

合同文件

体废物。

第八十二条 违反本法规定，造成固体废物污染环境事故的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门处二万元以上二十万元以下的罚款；造成重大损失的，按照直接损失的百分之三十计算罚款，但是最高不超过一百万元，对负有责任的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分；造成固体废物污染环境重大事故的，并由县级以上人民政府按照国务院规定的权限决定停业或者关闭。

第4项内主要条款：

第三十条 城镇污水处理设施维护运营单位或者污泥处理处置单位应当安全处理处置污泥，保证处理处置后的污泥符合国家有关标准，对产生的污泥以及处理处置后的污泥去向、用途、用量等进行跟踪、记录，并向城镇排水主管部门、环境保护主管部门报告。任何单位和个人不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥。

第五十条 违反本法条例规定，城镇污水处理设施维护运营单位或者污泥处理处置单位对产生的污泥以及处理处置后的污泥的去向、用途、用量等未进行跟踪、记录的，或者处理处置后的污泥不符合国家有关标准的，由城镇排水主管部门责令限期采取治理措施，给予警告；造成严重后果的，处10万元以上20万元以下罚款；逾期不采取治理措施的，城镇排水主管部门可以指定有治理能力的单位代为治理，所需费用由当事人承担；造成损失的，依法承担赔偿责任。

违反本条例规定，擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥的，由城镇排水主管部门责令停止违法行为，限期采取治理措施，给予警告；造成严重后果的，对单位处10万元以上50万元以下罚款，对个人处2万元以上10万元以下罚款；逾期不采取治理措施的，城镇排水主管部门可以指定有治理能力的单位代为治理，所需费用由当事人承担；造成损失的，依法承担赔偿责任。

以上明确的法律法规（但不限于以上）乙方及乙方的相关合作方必须严格遵守。

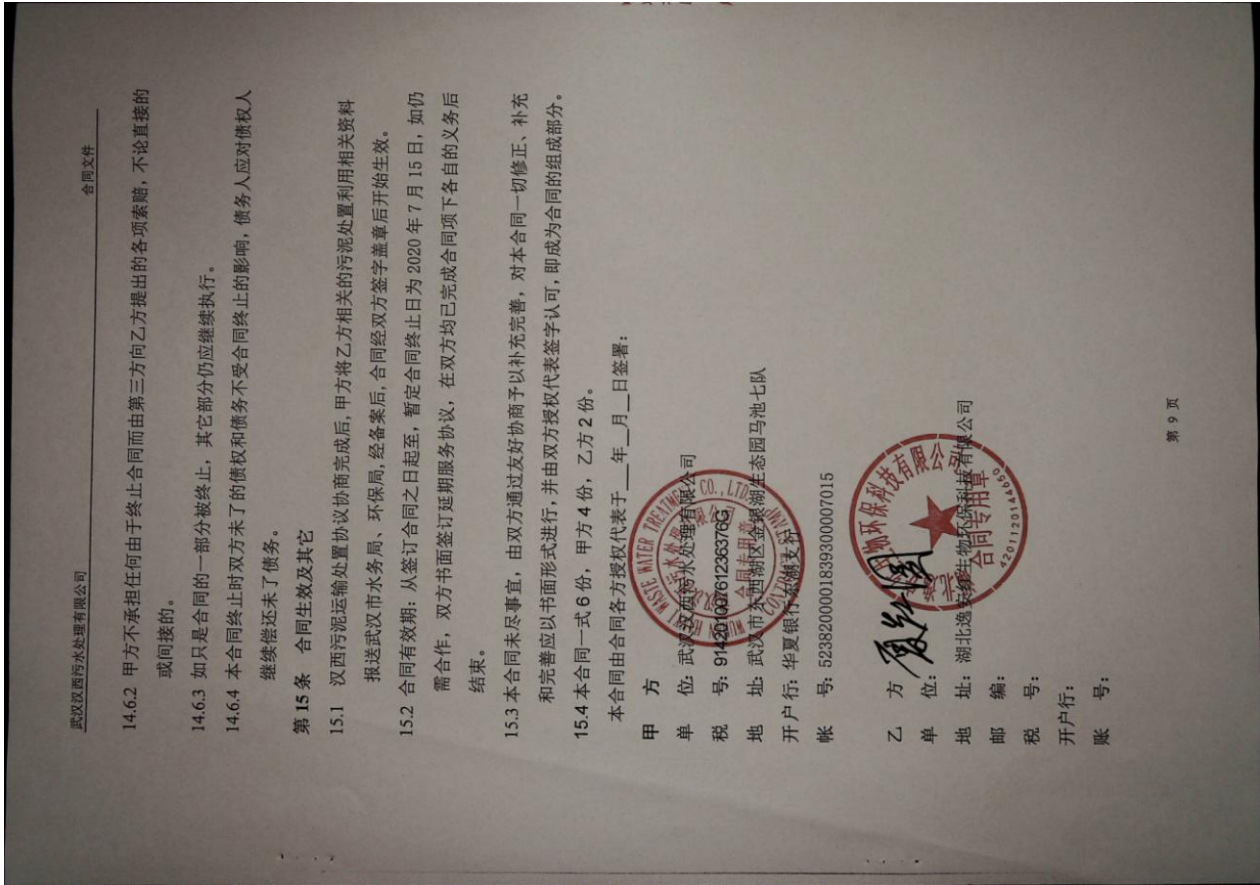
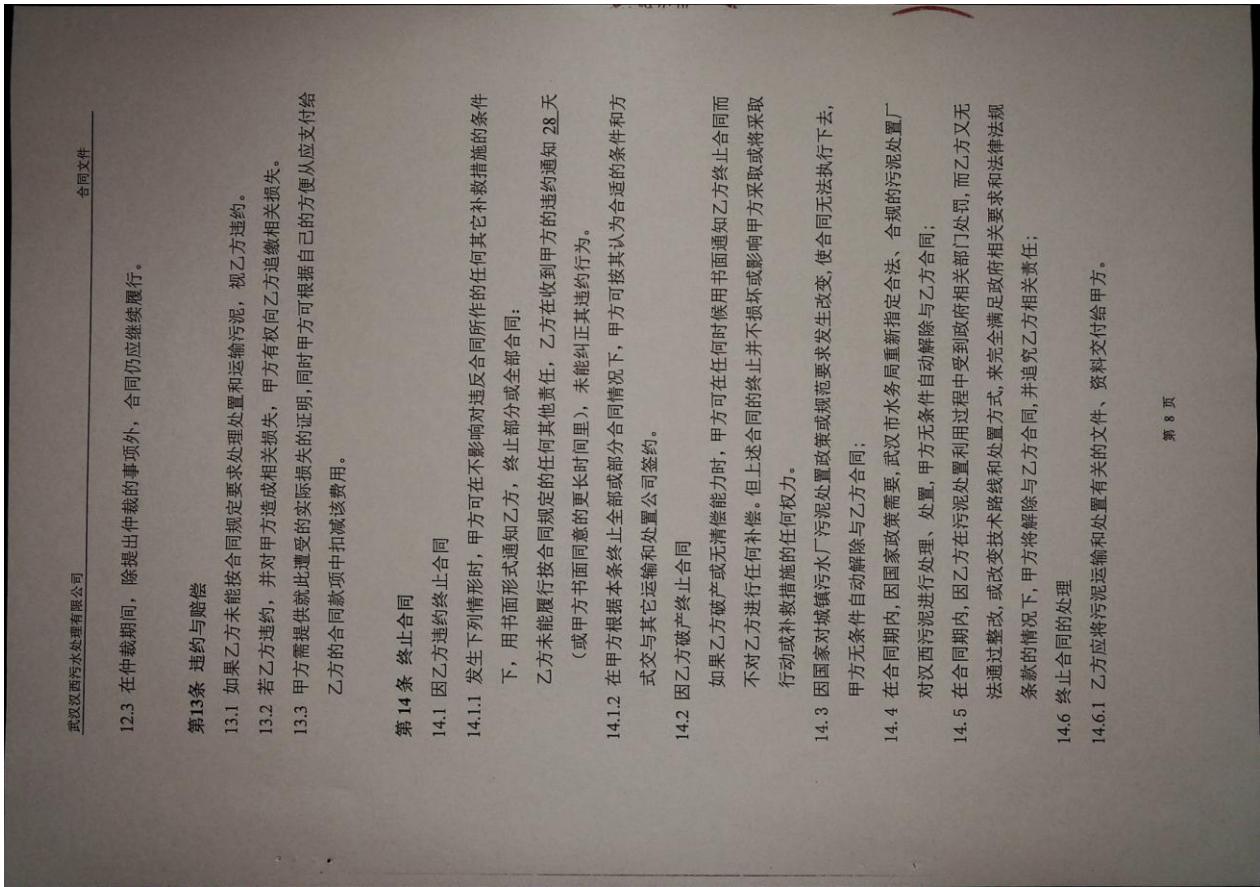
第12条 仲裁

12.1 因执行本合同所发生的一切争议，双方应通过友好协商解决。

如协商不成，则提交武汉仲裁委员会进行仲裁，其仲裁是终局性的，对双方具有约束力。

12.2 仲裁费用除上述仲裁裁决中另有规定，应由败诉方承担。

第 7 页



武汉汉西污水处理有限公司
生产污泥运输和处置

合同文件

合同编号:

武汉汉西污水处理有限公司生产污泥运输和处置服务协议

本协议是由下述甲方和乙方自愿共同签订:

- 1) 甲方: 武汉汉西污水处理有限公司
2) 乙方: 武汉源润环保科技有限公司

定义

1.1 合同中的下列术语解释如下:

- (1) “甲方”: 本合同甲方指武汉汉西污水处理有限公司
(2) “乙方”: 武汉源润环保科技有限公司
(3) “合同”: 是指甲方和乙方 (下称“合同双方”) 之间经双方代表签字的书面协议, 包括所有构成合同的文件、附件和其它经双方授权代表签字并指明的其它书面文件。
(4) “规定的运输时间”: 指污泥从汉西污水厂运出的最后时间限制。
(5) “书面形式”: 指合同执行中书写、打字、复印、传真的各种纪要、函件及经确认的电报、电传等。
(6) “日”“周”“年”和“日期”: 指公历的日、周、月、年和日期。
(7) “分包”: 指投标者将合同规定的责任和义务中的一部分或全部转让、委托第三方的行为。

(8) “工作日”: 指每周一、二、三、四、五, 并扣除公休假日。

(9) “污泥处置”: 指污泥处置及运输, 不含甲方厂内污泥装车

(10) “处置费”: 包含污泥处置、运输费用及增值税及污泥出厂后所有不可预见费

用

第1条 合同标的: 乙方同意提供武汉汉西污水处理有限公司部分生产污泥运输和处置等相关服务。甲方每日提供乙方的污泥数量在 100 吨左右, 最大可能每日提供量在 300 吨左右。

武汉汉西污水处理有限公司

2018 年 5 月

第2条 合同价格: 合同单价为固定综合单价 (含税) 248 元/吨。该综合单价原则上保证在协议有效期内及全部结算前保持不变。合同价格是完整的, 没有遗漏的, 甲方对乙方的遗漏不负责任。

第5条 甲方为乙方提供的便利条件和责任

5.1 甲方负责厂内污泥装车、计量统计乙方污泥处置量，污泥处置量以单位吨进行计量。现阶段以汉西《污泥运输管理规定》（具体见附件）中的规定和要求计量车辆实际运输吨位，要求按地磅实际数据对运输量进行准确计量；

5.2 按约定及时向乙方支付结算费用。

5.3 甲方所产生的污泥应符合 GB18918-2002 城镇污水处理厂污染物排放标准，同时应定期向乙方提供污泥检测报告，确保提供给乙方的污泥符合上述标准；

5.4 甲方为乙方提供每车次污泥装车后的污泥转运四联单，并对乙方污泥运输、处置最后监管点为：乙方污泥运输车抵达乙方所在的武钢北湖渣场内。

第6条 乙方承担的责任和义务

6.1、乙方应负责污泥出厂后的所有工作（包括提供运输工具、厂内外运输、卸车、污泥制备陶粒加工、综合利用、使用情况跟踪、隐患排查等）；

6.2、乙方在运输过程中，应保证不泄露、不洒漏，不造成厂内、外道路及周边环境污染；

6.3、乙方应保证甲方的污泥必须全部运输至：乙方已建成的、并经甲方确定的污泥利用加工生产场所，在经过已提供的规范的技术路线和污泥制备陶粒深加工后，仅限在政府相关部门要求的合规、合理的场所中使用，并有责任采取措施防止污泥利用过程中对周围环境、土壤、大气所造成污染或破坏，并承担由此造成的一切风险；

6.4、乙方在污泥运输和利用过程中应遵守国家的有关法律、法规、规章、规范性文件，不污染道路和环境，并负责协调与城管、环保、环卫、水务等部门的关系，积极处理周边居民和企业的关系；

6.5、乙方承担其对污泥出厂后在运输、卸车、加工、利用、处置过程中造成的二次污染的所有责任；

6.6、乙方有权因甲方污泥不符合 GB18918-2002 城镇污水处理厂污染物排放标准，而拒绝接收，乙方一旦接收，应视为合格。

6.7、甲方生产污泥交接点为：污泥深度车间内溢出的生产污泥、A 区污泥料仓贮存污泥，甲方在此交接点对生产污泥装车交接给乙方，乙方负责污泥装车后后续所有工作。

第3条 污泥装车与计量：甲方按武汉汉西污水处理有限公司污泥运输管理规定进行污泥的装车与计量。

第4条 运输及处置费用的结算

4.1 本合同使用货币为人民币（RMB）

4.2 付款方式：银行转账支票、电汇或汇票。

4.3 本合同甲乙双方的支付采用按月结算方式。甲方每月向乙方付款通过银行支付给乙方，结算周期为：上月 26 至本月 25 日，作为一个结算周期；

4.4 结算依据：甲方计量交付的污泥转运四联单（湖北省住建厅提供的版本）和汉西内控三联单。

4.5 污泥运输和处置的数量和费用的核算：每月月底乙方提出本月运输及处置费用支付申请并列出结算清单总表，并附上月所有有效出库清单（有污泥处理操作人员、检查员、门卫三人签字）第三联，送至汉西生产管理部，生产管理部对照污泥处理操作人员、污泥装车运输检查员和门卫的汉西污泥运输出厂统计清单进行检查校核，四单核实一致无误后，部门负责人签字确认（按武汉汉西污水处理有限公司污泥运输管理规定），并结合核对所有四联单（政府部门要求的）后，全面无误后。待双方对所列费用确认（传真件）无误后，乙方开具国家税务局出具的正式增值税专用发票给甲方。

4.6 根据科研、技术、经营合作和甲方污泥深度车间生产运行需要，甲方对所产生的污泥有自行处置的权力，自行处置的污泥量不计入乙方每月的处置量。

4.7 乙方在结算时需提供一个当月合法合规运输、处置污泥，已履行合同相关义务的申明资料，并需每三个月提供一份当地环保监察部门守法证明或守法依据，上述两种资料，经我方确认后，作为付款必要依据；

4.8 甲方收到乙方开具的国家税务局出具的正式增值税专用发票，（其中 1、不低于总额 70% 的税率为 16% 的增值税发票，2、其余为税率为 10% 的正规运输费增值税发票），并附上甲方的结算确认书，经生产部门和相关人员的审定，办理请款手续，在十五个工作日内按银行电汇或支票方式向乙方支付该批污泥的运输和处置费用。

4.9 甲方的审核应在收到费用结算申请后十五个工作日内完成，如费用结算申请有误，也应在十个工作日内向乙方发出通知。

- 6.8、乙方需严格遵守甲方制订的《污泥运输管理规定》相关要求（具体见附件）。
- 6.9、乙方应当为其雇员购买社会保险。由乙方自身原因发生的人身安全事故及车辆、设备等一切事故由乙方负责处理，并承担相应责任，由此产生的费用和损失由乙方自身承担，同时乙方应自行处理相关善后事宜；
- 6.10、由于乙方自身原因发生的人身安全事故、纠纷，造成甲方损失的，由乙方负责赔偿。

第 7 条 索赔

- 7.1 如因乙方责任致使甲方生产设备损坏，影响生产，乙方应承担赔偿责任并赔偿由此而造成的一切经济损失。
- 7.2 由于乙方的失误造成另外甲方成本费用增加，甲方有权要求乙方给予相应的赔偿。如果索赔的起因在于乙方的疏忽或过失，甲方应立即将损失事实以书面方式通知乙方，甲方提出书面正式索赔通知后 15 个工作日内乙方未能予以答复，该索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知的 15 个工作日内或甲方同意的更长一些时间内，按甲方同意的上述任何一种方式处理事宜，甲方有权从合同款项中扣回索赔金额。
- 7.3 甲方装载污泥过程中，由于甲方人员操作不当，造成乙方人员伤亡及设备损失，甲方应承担相应责任。

第 8 条 变更

- 8.1 甲乙双方可用书面方式通知对方在合同总的范围内根据相互达成的协议变更某一方面。
- 8.2 如果由于上述变更引起合同中的任何部分，包括费用或时间的增减，都应对合同条款或运输进度或对两者提出合理调整，并相应变更合同某一方面。
- 8.3 甲乙双方任何一方，必须在接到对方的变更通知以后 15 个工作日内答复。
- 8.4 所有关于本合同的任何变更，需双方以书面形式明确确认，在此确认之前，原合同继续有效。

第 9 条 转让及分包

乙方未经甲方同意不得将合同规定履行的责任、义务全部或部分进行转让及分包。

第 10 条 不可抗力

- 10.1 签约双方中的任何一方由于战争及严重的火灾、水灾、台风、地震等不可抗力事件而影响合同的执行时，则延迟合同影响部分的履行期限，延迟的时间相当于事件影响的时间。不可抗力事件系指甲乙双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生和后果是无法克服和无法避免的。
- 10.2 受事件影响的一方应将发生不可抗力事件的情况 3 日内以电传或传真通知另一方，并将相关当局出具的证明文件提交另一方审查确认。
- 10.3 遇有不可抗力事件发生时，双方应通过友好协商解决合同继续履行的问题。
- 10.4 发生事件的一方应采取一切合理的措施以减少由于不可抗力所导致的拖延。
- 10.5 当不可抗力事件终止或事件消除后，受事件影响的一方应尽快以电传或传真通知另一方。

第 11 条 适用法律

本合同应依照中华人民共和国的法律进行解释。同时提示乙方：在污泥处置、利用过程中需主要遵守以下法律、法规及要求：

- 1、新颁布的《中华人民共和国环境保护法》、
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》、
- 3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- 4、《城镇排水与污水处理条例》等

我厂生产污泥属特殊工业固体废物，特别要求乙方满足以下法律法规的条款要求：（第 3 项内主要条款）

第十三条 建设产生固体废物的项目以及建设贮存、利用、处置固体废物的项目，必须依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

第十七条 收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

第13条 违约与赔偿

- 13.1 如果乙方未能按合同规定要求处理处理和运输污泥, 视乙方违约。
- 13.2 若乙方违约, 并对甲方造成相关损失, 甲方有权向乙方追缴相关损失。
- 13.3 甲方需提供就此遭受的实际损失的证明, 同时甲方可根据自己的方便从应支付给乙方的合同款项中扣减该费用。

第14条 终止合同

- 14.1 因乙方违约终止合同
- 14.1.1 发生下列情形时, 甲方可在不影响对违反合同所作的任何其它补救措施的条件
下, 用书面形式通知乙方, 终止部分或全部合同:
- 乙方未能履行按合同规定的任何其他责任, 乙方在收到甲方的违约通知 28 天
(或甲方书面同意的更长时间里), 未能纠正其违约行为。

- 14.1.2 在甲方根据本条终止全部或部分合同情况下, 甲方可按其认为合适的条件和方
式交与其它运输和处置公司签约。

14.2 因乙方破产终止合同

如果乙方破产或无清偿能力时, 甲方可在任何时候用书面通知乙方终止合同而
不对乙方进行任何补偿。但上述合同的终止并不损坏或影响甲方采取或采取
行动或补救措施的任何权力。

- 14.3 因国家对城镇污水厂污泥处置政策或规范要求发生改变, 使合同无法执行下去,
甲方无条件自动解除与乙方合同;

- 14.4 在合同期内, 因国家政策需要, 武汉市水务局重新指定合法、合规的污泥处置厂
对汉西污泥进行处理、处置, 甲方无条件自动解除与乙方合同;

- 14.5 在合同期内, 因乙方在污泥处置利用过程中受到政府相关部门处罚, 而乙方又无
法通过整改、或改变技术路线和处置方式, 来完全满足政府相关要求和法律法规
条款的情况下, 甲方将解除与乙方合同, 并追究乙方相关责任;

14.6 终止合同的处理

- 14.6.1 乙方应将污泥运输和处置有关的文件、资料交付给甲方。
- 14.6.2 甲方不承担任何由于终止合同而由第三方向乙方提出的各项索赔, 不论直接的
或间接的。

第八十二条 违反本法规定, 造成固体废物污染环境事故的, 由县级以上人民政府环
境保护行政主管部门处二万元以上二十万元以下的罚款; 造成重大损失的, 按照直接
损失的百分之三十计算罚款, 但是最高不超过一百万元, 对负有责任的主管人员和其
他直接责任人员, 依法给予行政处分; 造成固体废物污染环境重大事故的, 并由县级
以上人民政府按照国务院规定的权限决定停业或者关闭。

第4项内主要条款:

第三十条 城镇污水处理设施维护运营单位或者污泥处理处置单位应当安全处理处置
污泥, 保证处理处置后的污泥符合国家标准, 对产生的污泥以及处理处置后的污
泥去向、用途、用量等进行跟踪、记录, 并向城镇排水主管部门、环境保护主管部
门报告。任何单位和个人不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥。

第五十条 违反本条例规定, 城镇污水处理设施维护运营单位或者污泥处理处置单位
对产生的污泥以及处理处置后的污泥的去向、用途、用量等未进行跟踪、记录的, 或
者处理处置后的污泥不符合国家标准, 由城镇排水主管部门责令限期采取治理
措施, 给予警告; 造成严重后果的, 处 10 万元以上 20 万元以下罚款; 逾期不采取治
理措施的, 城镇排水主管部门可以指定有治理能力的单位代为治理, 所需费用由当事
人承担; 造成损失的, 依法承担赔偿责任。

违反本条例规定, 擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥的, 由城镇排水主管部门责
令停止违法行为, 限期采取治理措施, 给予警告; 造成严重后果的, 对单位处 10 万
元以上 50 万元以下罚款, 对个人处 2 万元以上 10 万元以下罚款; 逾期不采取治理措
施的, 城镇排水主管部门可以指定有治理能力的单位代为治理, 所需费用由当事人承
担; 造成损失的, 依法承担赔偿责任。

以上明确的法律法规 (但不限于以上) 乙方及乙方的相关合作方必须严格遵守。

第12条 仲裁

- 12.1 因执行本合同所发生的一切争议, 双方应通过友好协商解决。
如协商不成, 则提交武汉仲裁委员会进行仲裁, 其仲裁是终局性的, 对双方具
有约束力。

- 12.2 仲裁费用除上述仲裁裁决中另有规定, 应由败诉方承担。

- 12.3 在仲裁期间, 除提出仲裁的事项外, 合同仍应继续履行。

武汉汉西污水处理有限公司

合同文件

14.6.3 如只是合同的一部分被终止，其它部分仍应继续执行。
14.6.4 本合同终止时双方未了的债权和债务不受合同终止的影响，债务人应对债权人继续偿还未了债务。

第 15 条 合同生效及其它

15.1 汉西污泥运输处置协议协商完成后，甲方将乙方相关的污泥处置利用相关资料报送武汉市水务局、环保局，经备案后，合同经双方签字盖章后开始生效。
15.2 合同有效期：从签订合同之日起，暂定合同终止日为 2019 年 6 月 30 日，如仍需合作，双方书面签订延期服务协议，在双方均已完成合同项下各自的义务后结束。
15.3 本合同未尽事宜，由双方通过友好协商予以补充完善，对本合同一切修正、补充和完善应以书面形式进行，并由双方授权代表签字认可，即成为合同的组成部分。

15.4 本合同一式 6 份，甲方 4 份，乙方 2 份。

本合同由合同各方授权代表于 年 月 日签署：

甲方 单位：武汉汉西污水处理有限公司
税 号：914201007612369785
地 址：武汉市江夏区金湖生态园马池七队
开 户 行：华夏银行东湖支行
帐 号：5238200001839300007015

乙方 单位：武汉源润环保科技有限公司
地 址：武汉市江夏区金湖生态园北湖工业园内
邮 编：
税 号：91420107303623408R
开 户 行：工行白玉山支行
账 号：3202008009200023913

第 9 页

武汉汉西污水处理有限公司

汉西[2018]10 号 签发人：海家雄

关于汉西污水处理厂部分生产污泥拟委托
武汉源润环保科技有限公司进行处置的报告

武汉市环保局：

我公司改扩建工程已于 2017 年 8 月投入正商业运行，设计处理能力 60 万吨/日，目前处于超负荷运行状态，最高日处理能力达 70 万吨左右，根据目前运营 8 个月的情况分析，月最高生产泥量达 13115 吨以上，最大日产泥量达 525 吨；虽然我公司已建成了污泥深度处理车间，但是受污泥堆肥后成品市场培育及销路影响，同时由于污泥发酵异味影响，根据严格的环保监管要求，目前污泥车间处置污泥量仅为 200 吨/日左右。根据以上情况，我公司生产污泥仍有 100-300 吨的处置缺口，为确保汉西污水处理厂安全稳定运行，必须寻找其它合法、合规的污泥处置途径，武汉源润环保科技有限公司具备污泥处置资质，有市、区环保部门的环评批文，目前正在试生产运行，因此我公司部分生产污泥拟委托武汉源润环保科技有限公司进行处置。

妥否？请批示！

附件：武汉源润环保科技有限公司环评批复及资质



主题词：污泥处置 武汉源润 污泥制陶粒

武汉汉西污水处理有限公司 2018 年 5 月 14 日印发

共印：4 份



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91420107303623408R (2-1)

名称 武汉源润环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 武汉市青山区武钢北湖工业园内

法定代表人 梁俊杰

注册资本 贰仟万元整

成立日期 2015年10月15日

营业期限 2014年11月07日至2034年11月06日

经营范围 建筑环保材料开发、制造、销售及安装;环保工程;固体废物的处理(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。****

首次复印无效



登记机关



附件 6 污泥转移联单 (部分)

湖北省城镇污水处理厂污泥转移单

编号: NO: 0002724

第一联: 报送环境监管部门 (白色) 第二联: 污泥产生单位 (红色) 第三联: 污泥运输单位 (蓝色) 第四联: 污泥接受单位 (黄色)

一、污泥移出 (产生) 单位填写	
污水处理厂	武汉汉西污水处理有限公司 (盖章)
通讯地址	武汉市东西湖区环湖中路89号
污泥数量	22.54 吨
始运地	汉西污水处理厂
转移时间	2018 年 10 月 24 日
联系人	杨志国
电话	65599938
含水率	78.2%
运达地	☐ 阳泉 (江夏狮子山) ☐ 阳泉 (黄陂花石) ☐ 污泥深度处理车间 (厂内)

二、污泥运输单位填写

你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

运输者须知	你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。
承运单位	(盖章)
运输日期	2018 年 10 月 24 日
牌 号	284
运输起点	汉西污水处理厂
运输终点	阳泉 (江夏狮子山) 阳泉 (黄陂花石) 污泥深度处理车间 (厂内)

三、污泥处理处置 (接受) 单位填写

你必须核实以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

接受者须知	你必须核实以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。
接受数量	22.54 吨
接受日期	2018 年 10 月 24 日
污泥利用	中转贮存 ☐ 单独填埋 ☐ 混合填埋 ☐ 干化焚烧 ☐ 混合焚烧 ☐ 堆肥 ☐
处置方式	农业利用 ☐ 建材生产 ☐ 土地利用 ☐ 综合利用 ☐ 水泥窑协同处置 ☐ 其他 ☐
经办人签字	单位盖章

湖北省城镇污水处理厂污泥转移单

编号: NO: 0002751

第一联: 报送环境监管部门 (白色) 第二联: 污泥产生单位 (红色) 第三联: 污泥运输单位 (蓝色) 第四联: 污泥接受单位 (黄色)

一、污泥移出 (产生) 单位填写	
污水处理厂	武汉汉西污水处理有限公司 (盖章)
通讯地址	武汉市东西湖区环湖中路89号
污泥数量	22.64 吨
始运地	汉西污水处理厂
转移时间	2018 年 11 月 1 日
联系人	杨志国
电话	65599938
含水率	78.5%
运达地	☐ 阳泉 (江夏狮子山) ☐ 阳泉 (黄陂花石) ☐ 污泥深度处理车间 (厂内)

二、污泥运输单位填写

你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

运输者须知	你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。
承运单位	(盖章)
运输日期	2018 年 11 月 1 日
牌 号	8090
运输起点	汉西污水处理厂
运输终点	阳泉 (江夏狮子山) 阳泉 (黄陂花石) 污泥深度处理车间 (厂内)

三、污泥处理处置 (接受) 单位填写

你必须核实以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

接受者须知	你必须核实以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。
接受数量	22.64 吨
接受日期	2018 年 11 月 1 日
污泥利用	中转贮存 ☐ 单独填埋 ☐ 混合填埋 ☐ 干化焚烧 ☐ 混合焚烧 ☐ 堆肥 ☐
处置方式	农业利用 ☐ 建材生产 ☐ 土地利用 ☐ 综合利用 ☐ 水泥窑协同处置 ☐ 其他 ☐
经办人签字	单位盖章

湖北省城镇污水处理厂污泥转移单

编号:

NO: 0002101

第一联: 报送环境监管部门 (白色)

第二联: 污泥生产单位 (红色)

第三联: 污泥运输单位 (蓝色)

第四联: 污泥接受单位 (黄色)

一、污泥移出 (产生) 单位填写

污水处理厂

武汉汉西污水处理有限公司 (盖章)

联系人

杨志国

通讯地址

武汉市东西湖区环湖中路89号

电话

65599938

污泥数量

28.72 吨

含水率

78.4%

始运地

汉西污水处理厂

交运人

郑志华

运达地

☒ 熊渠 (江夏狮子山)
☐ 涂家 (黄陂花石)
☐ 污泥深度处理车间 (厂内)

转移时间

2018 年 12 月 1 日

二、污泥运输单位填写

运输者须知

你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

承运单位

程中星

承运人签字

程中星

运输日期

2018 年 12 月 10 日

运输终点

熊渠 (江夏狮子山)

牌 号

383

道路运输证号

420115210146

运输终点

熊渠 (江夏狮子山)

运输起点

汉西污水处理厂

经由地

郑志华

三、污泥处理处置 (接受) 单位填写

接受者须知

你必须核实以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

接受数量

28.72 吨

接受日期

2018 年 12 月 1 日

污泥利用

☐ 中特贮存 ☐ 单独填埋 ☐ 混合填埋 ☐ 干化焚烧 ☐ 混合焚烧 ☒ 堆肥

处置方式

☐ 农业利用 ☐ 建材生产 ☐ 土地利用 ☐ 综合利用 ☐ 水泥窑协同处置 ☐ 其他

经办人签字

郑志华

单位盖章



湖北省城镇污水处理厂污泥转移单

编号:

NO: 0003075

第一联: 报送环境监管部门 (白色)

第二联: 污泥生产单位 (红色)

第三联: 污泥运输单位 (蓝色)

第四联: 污泥接受单位 (黄色)

一、污泥移出 (产生) 单位填写

污水处理厂

武汉汉西污水处理有限公司 (盖章)

联系人

杨志国

通讯地址

武汉市东西湖区环湖中路89号

电话

65599938

污泥数量

28.20 吨

含水率

78.4%

始运地

汉西污水处理厂

交运人

郑志华

运达地

☒ 熊渠 (江夏狮子山)
☐ 涂家 (黄陂花石)
☐ 污泥深度处理车间 (厂内)

转移时间

2019 年 1 月 2 日

二、污泥运输单位填写

运输者须知

你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

承运单位

程中星

承运人签字

程中星

运输日期

2019 年 1 月 2 日

运输终点

熊渠 (江夏狮子山)

牌 号

764

道路运输证号

420113205425

运输终点

熊渠 (江夏狮子山)

运输起点

汉西污水处理厂

经由地

郑志华

三、污泥处理处置 (接受) 单位填写

接受者须知

你必须核实以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

接受数量

28.20 吨

接受日期

2019 年 1 月 2 日

污泥利用

☐ 中特贮存 ☐ 单独填埋 ☐ 混合填埋 ☐ 干化焚烧 ☐ 混合焚烧 ☒ 堆肥

处置方式

☐ 农业利用 ☐ 建材生产 ☐ 土地利用 ☐ 综合利用 ☐ 水泥窑协同处置 ☐ 其他

经办人签字

郑志华

单位盖章



第 84 页

湖北省城镇污水处理厂污泥转移单

编号:

NO: 0003440

第一联: 报送环境监管部门 (白色) 第二联: 污泥生产单位 (红色) 第三联: 污泥运输单位 (蓝色) 第四联: 污泥接受单位 (黄色)

一、污泥移出产生单位填写

污水处理厂	武汉汉西污水处理有限公司 (盖章)	联系人	杨志国
通讯地址	武汉市东西湖区环湖中路80号	电话	65598938
污泥数量	28.8	含水率	78.1
始运地	汉西污水处理厂	交运人	邓志科
转移时间	2019 年 2 月 2 日	运达地	☒ 填埋 (江夏狮子山) ☐ 堆置 (黄陂花石) ☐ 污泥深度处理车间 (厂内)

二、污泥运输单位填写

运输者须知	你必须核对以上栏目事项,当与实际情况不符时,有权拒绝接受。		
承运单位	(盖章)	承运人签字	朱新华
运输日期	2019 年 2 月 2 日	运输终点	☒ 填埋 (江夏狮子山) ☐ 堆置 (黄陂花石) ☐ 污泥深度处理车间 (厂内)
牌 号	6Q5	道路运输证号	44152986
运输起点	汉西污水处理厂	经由地	鄂岳

三、污泥处理处置 (接受) 单位填写

接受者须知	你必须核实以上栏目事项,当与实际情况不符时,有权拒绝接受。		
接受数量	28.80	吨	
接受日期	2019 年 2 月 2 日		
污泥利用	中转贮存 ☐ 单独填埋 ☐ 混合填埋 ☐ 干化焚烧 ☐ 堆肥 ☒		
处置方式	农业利用 ☐ 建材生产 ☐ 土地利用 ☐ 综合利用 ☐ 水泥窑协同处置 ☐ 其他 ☐		
经办人签字	邓志科	单位盖章	

附件 7 油烟净化器合同和认证资料（节选）

 2014010272U	
饮食业油烟净化设备[2016] 第(36)号 大型	
检 验 报 告	
产品名称：	LJPD-GB-20 静电复合式饮食业油烟净化设备
委托单位：	湖南蓝箭环保科技有限公司
检测类别：	认证检测(复审)
发送日期：	2016 年 5 月 30 日
 北京中研环能环保技术检测中心 检测专用章	



北京中研环能环保技术检测中心

检验报告

饮食业油烟净化设备[2016] 第(36)号 大型

第 1 页 共 2 页

产品名称	LJPD-GB-20 静电复合式饮食业油烟净化设备	商 标	/
受检单位	湖南蓝箭环保科技有限公司	规模类型	大
生产单位	湖南蓝箭环保科技有限公司	规格型号	LJPD-GB-20 (20000 m³/h)
采样地点	湖南蓝箭环保科技有限公司生产厂(长沙榔梨镇)	抽样时间	2016-05-21
样品数量	平行样不少于 5 个	抽样者	姚生临 李树慧
抽样基数	2	原编号或 生产日期	2016050811
检验依据	GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行) HJ/T 62-2001《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范》(试行)		
检验项目	1. 技术文件、产品外观、标牌、说明书 2. 本体阻力、极板间绝缘电阻、控制箱接地电阻 3. 烟气含水率、本体漏风率、去除效率		
检验仪器	崂应 3012H 皮托管全自动烟尘油烟采样仪 MH-6 红外测油仪		
检验结论	按以上检测依据对 LJPD-GB-20 静电复合式饮食业油烟净化设备进行检测, 其各项指标均符合标准要求。		
备 注	/		

签发: 杨明珍 审核: 李树慧

报告编制: 姚生临

附件 8 环境事件应急预案（节选）

应急预案编号： 汉西 2019(2)号

应急预案版本号： 2019 年修订版

汉西污水处理厂 突发环境事件应急预案 (2019 年修订版)

编制单位：武汉汉西污水处理有限公司

协助单位：英威尔曼环境技术（武汉）有限责任公司

编制时间：2019 年 3 月

《汉西污水处理厂突发环境事件应急预案》

编制工作组成员名单

编制单位： 武汉汉西污水处理有限公司

协助单位： 英威尔曼环境技术（武汉）有限责任公司

编制组成员： 海家雄 杨志国 祁 斌

曹 学 曾 靖 张泽勇

邹建明 袁 兢

协助编制人员： 崔 容 邓玖林 黄 黎

前 言

上实环境控股（武汉）有限公司下属公司武汉汉西污水处理有限公司建设的武汉汉西污水处理厂位于武汉市东西湖区环湖中路 89 号，是市政府加强水污染治理、实现水环境保护目标的重点市政基础设施工程。汉西污水处理厂现状规模为 $60 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，远期处理规模为 $80 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，共计分三期进行，目前一、二已建成并处于稳定运营中，三期尚在规划中。

一期工程于 2004 年于 8 月 27 日取得湖北省环境保护局下发的《关于汉西污水处理厂工程环境影响报告书审批意见的复函》（鄂环函[2004]261 号），并于 2004 年 12 月 18 日正式开工，2006 年 8 月正式试运行，同年 9 月 12 日取得湖北省环境保护局下发的《汉西污水处理厂一期工程》（鄂环验[2006]20 号）完成工程竣工环保验收，11 月 22 日，通过政府部门的综合验收，正式进入商业运营，2009 年 7 月完成整体工程项目竣工验收，规模为 $40 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用改良 A/O 生物脱氮处理工艺，尾水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的二级标准，经李家墩明渠排入府河。

二期工程于 2013 年 2 月 6 日取得武汉市环境保护局下发的《市环保局关于汉西污水处理厂改扩建工程项目环境影响报告书的批复》（武环管[2013]16 号），扩建污水处理规模为 20 万 m^3/d ，扩建工程采用改良型 A^2/O 工艺。为保证全厂处理出水达标，将原有工程由 40 万 m^3/d 的 A/O 工艺升级为改良型 A^2/O 工艺，使汉西污水处理厂污水处理厂总规模 60 万 m^3/d ，并配套建设污泥处理设施（规模 325T/d，采用好氧发酵工艺），尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准、通过李家墩明渠排至府河。二期工程于 2015 年 3 月动工，并于 2017 年 8 月 24 日取得《市环保局关于汉西污水处理厂改扩建建设项目竣工环保验收的意见》，目前处于稳定运行中。

根据《武汉市污水收集与处理专项规划》以及武汉市环保局的相关要求，汉西污水处理厂出水水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，因此武汉汉西污水处理有限公司采用混凝沉淀+过滤的处理工艺，在现有二级处理系统后增加深度处理工艺，对 SS 等指标进行进一步降低，同时辅助化学除磷，进一步去除磷和悬浮物，以保障出厂水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，该提标工程于 2017 年 2 月 9 日取得武汉市环境保护局下发的《武汉市环保局关于武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程环境影响报告书的批复》（武环管[2017]9 号），并于 2017 年 8 月开工建设，目前处于稳定试运营期。

目 录

前 言.....	I
目 录.....	III
1. 总则.....	1
1.1. 编制目的.....	1
1.2. 编制依据.....	1
1.2.1. 有关环境保护法律、法规、技术规范及标准.....	1
1.2.2. 标准、技术规范.....	2
1.2.3. 其它参考资料.....	3
1.3. 适用范围.....	3
1.4. 事故分级.....	4
1.4.1. I 级事件.....	5
1.4.2. II 级事件.....	5
1.4.3. III 级事件.....	6
1.5. 企业环境风险分级.....	6
1.6. 应急预案体系.....	7
1.6.1. 本项目应急预案组成.....	7
1.6.2. 风险应急预案的衔接.....	7
1.7. 工作原则.....	8
2. 事故风险描述.....	10
3. 应急组织机构及职责.....	12
3.1. 组织体系.....	12
3.2. 职责.....	13
3.2.1. 指挥机构主要职责.....	13
3.2.2. 应急救援人员主要职责.....	14
4. 预防和预警.....	18
4.1. 预防工作.....	18
4.2. 预警行动.....	18

• III 页

10.1.6. 消防	47
10.1.7. 事故排水	47
10.1.8. 应急救援	47
10.2. 预案解释	48
10.3. 预案的修订	48
10.4. 应急预案的备案	48
10.5. 预案的实施	48
11. 附件附图	49
附件 1: 风险应急预案任务委托书	49
附件 2: 汉西污水处理厂内部应急救援指挥成员名单	50
附件 3: 外部应急联系单位一览表	51
附件 4: 应急物资配备一览表	52
附件 5: 化学物质特性说明	54
附件 6: 应急指挥中心办公室应急处置签到表	57
附件 7: 突发环境事件报告单	58
附件 8: 突发环境事故应急预案演练记录表	59
附件 9: 突发环境事故应急预案演练考核记录表	60

第 VI 页

附件 10: 专家意见及专家评分表	61
附件 11: 专家意见修改清单	62
附图 1: 汉西污水处理厂地理位置图	63
附图 2: 汉西污水处理厂周边环境受体分布示意图	64
附图 3: 汉西污水处理厂区平面布置图	65
附图 4: 汉西污水处理厂救援队伍行动路线图	66
附图 5: 汉西污水处理厂疏散路线图	67
附图 6: 汉西污水处理厂主要环保设施及风险源分布图	68

附件 9 环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	武汉汉西污水处理有限公司	机构代码	91420100761236376G
法定代表人	王培刚	联系电话	/
联系人	杨志国	联系电话	13871007842
座机电话	办公电话: 027-65596615 传真电话: 027-65596615	电子邮箱	
地 址	详细地址: 武汉市东西湖区环湖中路 89 号 中心经度: 114.227954°E 中心纬度: 30.666312°N		
预案名称	汉西污水处理厂突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险等级		
本单位于 2019 年 3 月 29 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。  预案定制单位(公章)			
预案签署人	杨志国	报送时间	2019.3.29

备案意见	你单位上报的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年3月4日收讫，经形式审查，符合要求，予以备案。  备案受理部门（公章） 办公室		
备案编号	420112-2019-003-L		
报送单位			
受理部门负责人	苗波	经办人	陆利顺

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 10 汉西污水处理厂一期工程环评批复

湖北省环境保护局

鄂环函[2004]261号

关于汉西污水处理厂工程环境影响 报告书审批意见的复函

武汉市城市排水发展有限公司：

你公司《申请审查汉西污水处理厂工程环评报告书的请示》收悉，经研究，对汉西污水处理厂工程环境影响报告书（以下简称报告书）提出审批意见函复如下：

一、汉西污水处理厂工程拟建地址位于武汉市东西湖区吴家山镇李家墩，一期污水处理规模为 $40 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理采用 A/O 生物脱氮处理工艺，设计外排污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中二级标准要求。该项目的实施对加强城市市政基础设施建设，提高城市生活污水处理率具有积极的意义，同意该项目在拟建厂址建设。

二、原则同意报告书评估会专家组评估意见，报告书编制较规范，内容较全面，工程分析清晰，防治对策基本可行，评价结论可信，报告书可以作为项目环保设计和环境管理的依据。

三、在初步设计中对污水处理工艺应做进一步技术经济论证，确保污水处理后稳定达标排放。

四、卫生防护距离内居民应妥善搬迁安置，防护距离内不应新建居民住宅等敏感建筑并做好隔离带的绿化工作。

五、对提升泵站及污水处理厂各类高噪设备采取有效隔声降噪措施，保证厂界噪声达标。

六、污泥经浓缩脱水后送垃圾填埋场设专区卫生填埋。

七、对排放口规范化整治，安装污水流量计和水质在线监测设备。

八、请武汉市环保局和东西湖区负责施工期环境监督管理，工程建成后应及时开展环保验收。



主题词：环保 污水处理 环境影响 报告书 意见 函

抄送：武汉市环保局，武汉东湖高新技术开发区环保局，省辐射环境管理站。

湖北省环境保护局办公室

2004年8月27日印发

打 印：王清华

校 对：黎 斌

共印 20 份

附件 11 汉西污水处理厂一期工程验收批复

表十五

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

鄂环验 [2006] 20 号

- 一、原则同意汉西污水处理厂一期工程通过环保竣工验收。
- 二、加强环保设施运行管理，保证环保设施的运行率和处理效率，确保各项污染物稳定达标排放，做好污泥的综合利用工作，在综合利用不及时时，应送至垃圾填埋场设专区填埋。
- 三、因国家对氯气使用单位管理要求，此次未对汉西污水处理厂总排口出水粪大肠杆菌群和余氯两项指标进行监测，待相关手续完毕后，应及时申报补测。
- 四、进一步做好厂区绿化工作，建设绿化隔离带，尽量削减恶臭气体无组织排放的不利影响。

经办人（签字）：王芳



附件 12 汉西污水处理厂改扩建工程环评批复

武汉市环境保护局文件

武环管〔2013〕16 号

市环保局关于汉西污水处理厂改扩建工程 建设项目环境影响报告书的批复

武汉水资源发展投资有限公司：

你公司报送的《汉西污水处理厂改扩建工程建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及评估报告收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 66486.47 万元，实施汉西污水处理厂改扩建工程。工程新增用地 196919.06 平方米，工程实施后污水处理能力由 40 万立方米/日增加到 60 万立方米/日，主要建设内容包括：对原有污水处理单元进行升级改造，将原 A/O 污水处理工艺升级为改良型 A²/O 工艺，增加除臭系统及污泥发酵处理设施。构筑物建设包括对现有构筑物进行改造，新建生物池、二沉池、加药间、接触消毒池、鼓风机房、污泥浓缩发酵池、除臭系统、污泥脱水车间及其它辅助建筑。该项目实施对于加快区域污水治

- 1 -

理、保护区域水环境具有积极作用，在全面落实《报告书》以及本批复提出的环境保护措施后，项目外排各类污染物能够满足相关环境保护要求，从环境保护角度，同意你公司按照《报告书》中所列的项目建设规模、地点以及采用的环保对策措施等进行项目建设。

二、《报告书》提出的环保执行标准可行，该《报告书》可作为工程环保设计和环境管理的依据。

三、建设项目在设计、建设和运营时，你公司应重点做好以下工作：

（一）结合服务区域现状及规划，对服务范围内污水水质、水量进行深入调查，结合污水特性对拟采用的工艺作进一步技术经济论证，确保污水处理厂排放的尾水中各项污染物长期稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入府河。

（二）加强环境教育与管理，文明施工，规范操作，对现场施工及物料运输等活动采取防尘降尘措施，严格控制扬尘污染，项目施工废水应经厂内污水处理系统进行处理，严禁施工废水未经处理达标而外排。严格执行建筑施工噪声申报登记制度，在工程开工建设前 15 天内填写《武汉市建筑施工场地噪声管理审批表》，报东西湖区环保局批准。

（三）结合原厂排污口和在线监控设施建设情况，进一步规范、完善尾水排放口和水质、水量在线监测系统，加强在线监测系统维护，并与市污染源监控平台联网。

按照国家要求规范建设污水处理厂中控系统，对污水处理厂运行状况进行实时监控，并保存有关数据和趋势曲线至少一年以

上，以利于污染减排工作核查。

（四）鉴于项目周边存在环境敏感目标，你公司应根据《报告书》的要求，对全厂主要产生恶臭气体的处理单元采取除臭措施，确保恶臭气体中主要污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中有关标准要求，排气筒高度应满足有关要求且具备环境监测采样条件。做好极端气候条件下恶臭污染控制，进一步减轻恶臭污染物对周围环境敏感目标的影响，避免造成环境影响纠纷。

（五）根据《报告书》的结论，污水处理厂改扩建后设置 200 米卫生防护距离，你公司应严格按《报告书》中拟定的各功能构筑物位置及布局进行建设，不得随意改变，以确保项目周边现有居民小区等环境敏感点符合卫生防护距离的要求，并积极配合相关部门做好规划控制工作，卫生防护距离范围内不得新建居民楼、医院、学校、食品加工企业等环境敏感目标。

如国家或地方环保部门对污水处理厂卫生防护距离的要求进行调整或有新规定，则执行新规定。

（六）落实《报告书》中提出的噪声污染防治措施，通过设备选型、优化布局和设置绿化隔离带等降噪手段，降低污水处理厂噪声影响，确保厂界噪声稳定达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）相关标准要求。

（七）规范化建设污泥浓缩脱水设施、固体废物暂存场所及污泥堆肥发酵设施。污水处理厂污泥堆肥处理经监测达到《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）中相关要求后可用于园林绿化，进入城市垃圾填埋场的污泥应满足《城镇污水处理厂污泥处置混合填埋泥质》（GB/T23485-2009）

中相关要求，污泥运输及管理应按国家有关要求执行。

四、为进一步降低环境风险，你公司应改变污水消毒方式，以紫外消毒或其它较为安全方式替代液氯消毒方式。制定或完善事故排放应急措施，加强设备日常运行管理和维护，杜绝污水非正常排放事故发生。

五、该污水处理厂总量指标我局已在“十二五”污染物总量指标分配计划中核定下达，其中化学需氧量 17520 吨/年，氨氮 2336 吨/年。

六、项目实施过程中应严格执行需配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按有关规定向我局提交试运行申请。自试运行之日起三个月内，应向我局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运营。

市环境监察支队和东西湖区环保局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

若本项目 5 年内未开工建设，或项目内容、工艺、规模需要调整或变更的，应报经我局重新审核，国家有新规定的，从其规定。



抄送：市水务局，东西湖区环保局，市环境监察支队，湖北君邦环境技术有限责任公司，武汉新江城环境事务咨询有限责任公司。

武汉市环境保护局办公室

2013 年 2 月 7 日印发

共印 10 份

附件 13 汉西污水处理厂改扩建工程验收批复

武汉市环境保护局

武环验〔2017〕65 号

市环保局关于汉西污水处理厂改扩建建设项目 竣工环保验收的意见

武汉汉西污水处理有限公司：

你公司关于汉西污水处理厂改扩建建设项目《武汉市建设项目竣工环保验收申请》及有关附件收悉，该项目原环评报批单位为武汉水资源发展投资有限公司。武汉市环保局组织东西湖区环保局、武汉市环境监测中心（验收监测单位）、市环境监察支队对项目进行了现场核查，听取了你对项目相关情况的汇报，现场查看了项目环保设施的建设与运行情况，并认真审阅有关资料，现提出验收意见如下：

一、项目基本情况

武汉市环保局于 2013 年 2 月 6 日批复了项目环境影响报告书（武环管〔2013〕16 号）。项目建于东西湖区汉西污水处理厂内，建设内容主要为：扩建污水处理规模为 20 万 m³/d，采用具有除磷脱氮功能的 A²/O 工艺，同时将一期已建的 4 座 A/O 生物池改造为 A²/O 池，增加除臭系统及污泥发酵处理系统，新建生物池、二沉池、加药间、接触消毒池、鼓风机房、污泥浓缩发酵池、污

泥脱水车间及其他辅助建筑。实际建设时，项目建设内容进行了调整：将原有一期工程由 40 万 m^3/d 的 A/O 工艺升级为改良型 34 万 m^3/d 的 A^2/O 工艺，新建 26 万 m^3/d 的 A^2/O 工艺处理设施。改扩建项目实施后，污水处理规模达到 60 万 m^3/d 。

二、项目环保措施执行情况

建设单位在项目工程实施过程中按照环评文件及批复的要求，落实了相关污染防治措施：

（一）新增污水紫外消毒设施。

（二）重建排污口和在线监控设施，在线监控设施已与市污染源监控平台联网；建设了污水处理厂中控系统，并保存了相关数据。

（三）设置了 7 座生物滤池，处理后的废气经过除臭塔顶部 15 米高的排气筒排放；污泥发酵车间设置 6 座除臭塔，经处理后的恶臭气体通过 15 米高排气筒排放。

（四）对噪声源采取了减震、隔声等措施，厂界四周设置了绿化带。

（五）建设了污泥浓缩脱水设施、固体废物暂存场所及污泥堆肥发酵设施。经处理后的污泥作为有机质肥料的生产原料。

（六）制定了环境管理制度和环境风险事故防范应急预案。

三、验收监测情况

根据武汉汉西污水处理有限公司提交的武汉市环境监测中心出具的验收监测报告（武环监验字[2017]第 A34 号），主要结果如下：

（一）废水

污水处理厂总排口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度和粪大肠菌群数满足 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中表 1 一级 B 标准限值要求，总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷和总铅满足 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中表 2 标准限值要求，总镍、总锌和总铜满足 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中表 3 标准限值要求。

（二）废气

废气排口中硫化氢排放速率、氨排放速率和臭气浓度均满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》表 2 中排放标准限值要求。

厂界无组织排放废气中硫化氢排放浓度、氨排放浓度、甲烷（体积浓度）和臭气浓度均满足 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 4 中二级排放标准限值要求。

（三）噪声

厂界四周噪声监测点位昼间、夜间监测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。

四、验收结论

项目工程实施过程中基本落实了环境影响评价文件及批复提出的环保措施和要求，卫生防护距离 200 米范围内未新建环境敏感目标，原则同意该项目竣工环境保护验收合格。

五、管理要求

你公司在日常运营过程中，应进一步做好以下工作：

（一）加强对各类环保设施的维护管理，保证各类环保设施正常运行，确保外排各项污染物全面稳定达标排放。

（二）完善环保设施运行台账记录，做好各项污染物排放的跟踪监测，妥善保管环保资料。

（三）严格落实环境风险防范措施及环境突发事件应急预案，防止环境污染事故发生。

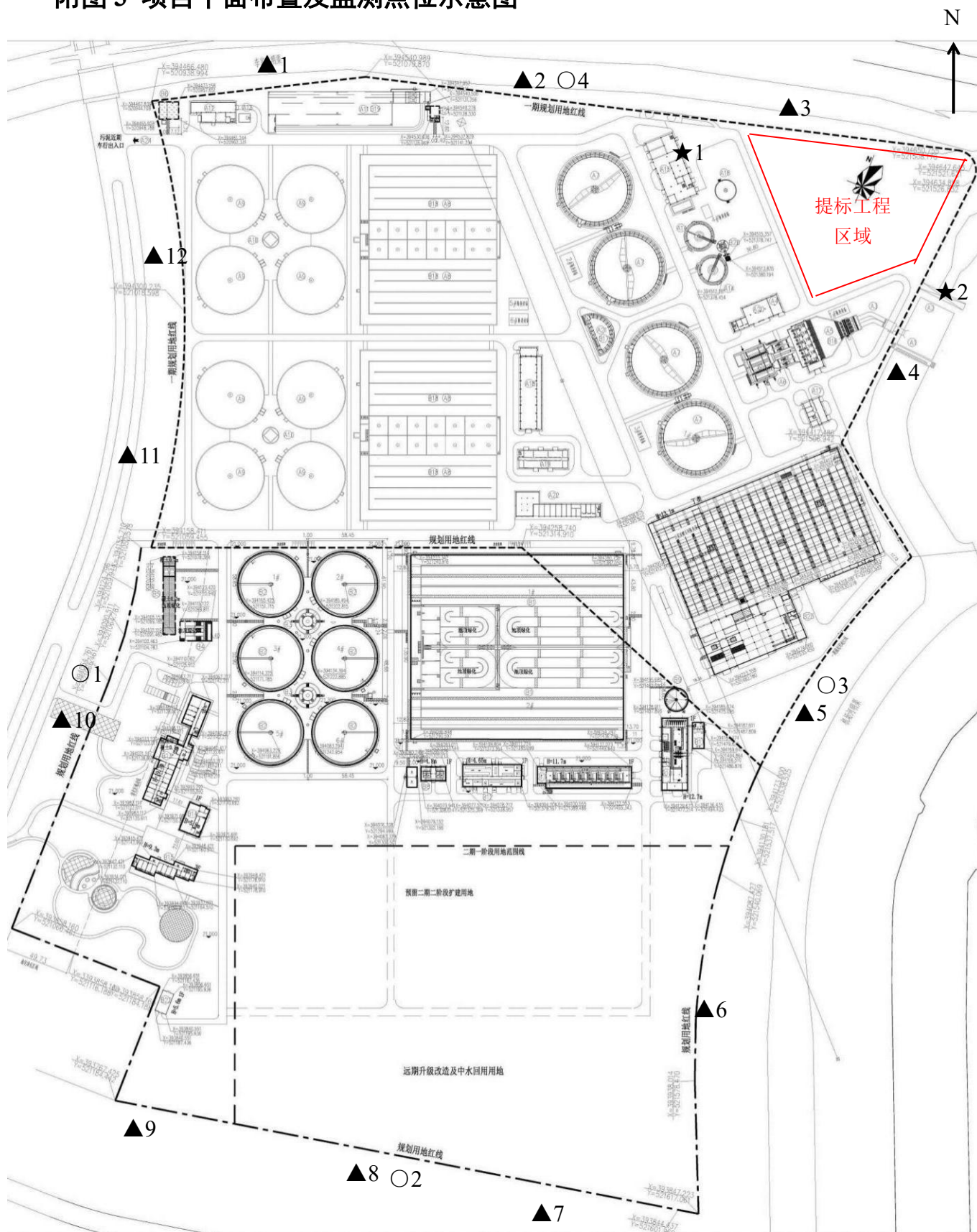


抄送：东西湖区环保局，武汉市环境监察支队。

附图 2 项目周边环境



附图 3 项目平面布置及监测点位示意图



附图 4 项目卫生防护距离包络线示意图



建设项目竣工环境保护验收意见

武汉汉西污水处理有限公司

汉西污水处理厂提标工程竣工环境保护验收意见

2019 年 4 月 12 日，武汉汉西污水处理有限公司根据《武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程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/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求，对本项目进行竣工环保验收。

参加验收的有：武汉汉西污水处理有限公司（建设单位）、武汉华正环境检测技术有限公司（验收监测报告编制单位）等单位代表，会议邀请 3 名专家参加验收组（名单附后）的工作。

验收组成员现场实地检查了项目实施情况和环保设施的建设、运行情况，听取了建设单位关于该项目环保执行情况的报告、验收监测单位关于该项目竣工环境保护验收监测报告的汇报，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

武汉市汉西污水处理厂位于武汉市东西湖区环湖中路 89 号，总占地面积 593 亩，主要服务主城区汉口西部地区和东西湖区东部地区，总服务面积约 176.7 km²。

根据《武汉市污水收集与处理专项规划》以及武汉市环保局的相关要求，汉西污水处理厂出水水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，之前污水处理厂的出水排放标准不满足

现状环保及规划要求。因此武汉汉西污水处理有限公司实施汉西污水处理厂提标工程。汉西污水处理厂提标工程设计规模为 60 万 m^3/d ，采用混凝沉淀+过滤的处理工艺，在原有二级处理系统后增加深度处理工艺，对 SS 等指标进行进一步降低，同时辅助化学除磷，进一步去除磷和悬浮物，以保障出厂水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

（二）建设过程及环保审批情况

2016 年 9 月，武汉汉西污水处理有限公司委托湖北君邦环境技术有限责任公司承担其“武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程”的环境影响评价工作，湖北君邦环境技术有限责任公司于 2017 年 1 月编制完成《武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程环境影响报告》并提交建设单位报武汉市环境保护局审批。2017 年 2 月 9 日，武汉市环境保护局以“武环管[2017]9 号”批复了该项目环境影响报告表。项目于 2017 年 8 月开工建设，2018 年 12 月进入调试期，目前各项环保设施运行正常，具备竣工环境保护验收条件。

2019 年 2 月，建设单位委托武汉华正环境检测技术有限公司对该建设项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物排放情况进行了监测，并对污染防治设施处理能力和效果、环境管理情况进行了全面的监测。在大量调查资料和监测数据分析的基础上，武汉华正环境检测技术有限公司编制完成了《武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程竣工环境保护验收监测报告》。

（三）投资情况

武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程实际投资为 36018 万元，项目环保投资约 406 万元，占项目总投资的 1.13%。

（四）验收范围

本次验收范围：武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程。

二、污泥处置变动情况

项目污泥处置情况与环境影响报告书及其批复有部分不一致，主要变动情况如下：

表 2-1 污泥处置变动情况一览表

环评污泥处置要求	实际污泥处置情况	变动说明
项目产生的污泥经汉西污水处理厂二期工程污泥好氧发酵车间处理达到要求后交由相关单位处置。	本项目脱水系统根据生物系统污泥浓度、进水水质水量等情况，平均每天的产泥量约 350 吨（污泥含水率<80%）。污泥好氧发酵车间因市场原因暂停运行。 目前脱水污泥委托湖北逸安红生物科技有限公司、武汉市熙昊环保科技有限公司和武汉源润环保科技有限公司外运并处置。	随着污泥处理处置市场日渐成熟，技术不断完善，建设单位委托具有资质和能力的第三方处理处置本项目污泥，符合国家环保产业政策。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

汉西污水处理厂提标工程尾水排入府河，尾水排放量为 60 万吨/日。项目废水主要来自污泥浓缩池上清液、污泥脱水机滤液及职工生活污水。对污泥上清液、脱水机滤液及生活污水通过厂内污水管道回送至进水泵房，进入污水处理系统进行处理，水质经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后外排。

根据国家生态环境部对城市污水处理厂出水消毒的要求，以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）对粪大肠菌群数指标的要

求，污水处理厂出水必须进行消毒杀菌处理。本提标工程采用紫外线消毒作为污水消毒处理方式。

（二）废气

项目废气主要有生产过程过程中产生的恶臭气体和食堂油烟。项目污泥处置过程（即好氧发酵车间）由于市场原因暂停运行。

在污水处理厂运行过程中，由于伴随微生物、原生动物等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，其主要成分有 H_2S 和 NH_3 。恶臭发生源包括粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、曝气池、 A^2/O 生化反应池、污泥浓缩池、污泥贮泥池及污泥处理车间等。项目二期工程已将恶臭污染源进行加盖，将恶臭气体收集起来并进入填料式生物除臭系统内进行处理。根据实际建成情况，污水处理区内粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、 A^2/O 生化反应池、污泥浓缩池、污泥贮泥池及污泥处理车间加盖全封闭，项目在主要产臭单元“改良 A^2/O 厌氧池”通过脱臭风管连接填料式生物除臭系统，处理后的废气经过填料式生物除臭系统顶部 15m 高的排气筒排放。

（三）噪声

污水处理厂运营期新增主要噪声污染源包括鼓风机、污水泵、污泥泵、除砂机、浓缩脱水机、运输车辆等。控制措施如下：

（1）对于重点噪声源鼓风机房应设消音、吸声设施，机组设分离基础及橡胶垫片，以降低噪声。

（2）厂界四周和内部已建成绿化带，林下植草皮进一步起到消声作用。

（3）在保证泵房通风散热的情况下，采用关窗设计，在通风口加消声器，避免泵站噪声对外环境产生影响。

（四）固体废物

项目营运期产生的固体废物主要有栅渣、沉砂、剩余污泥、办公生活垃圾等。

栅渣、沉砂：污水处理厂格栅井和沉砂池中由回转式格栅除污机分离出的粗细垃圾、飘浮物等，经收集后与生活垃圾一同由环卫部门统一清运。

剩余污泥：污泥经浓缩池浓缩、机械脱水形成脱水污泥，污泥含水率<80%。脱水系统根据生物系统污泥浓度、进水水质水量等情况，平均每天的产泥量约350吨，污泥好氧发酵车间因市场原因暂停运行，目前脱水污泥委托湖北逸安红生物环保科技有限公司、武汉市熙昊环保有限责任公司和武汉源润环保科技有限公司外运并处置。

（五）在线设备

项目在污水排口安装紫外消毒设备，并在废水总排放口安装 COD、NH₃-N、TP、TN、pH、流量计在线监控设备和一套数据采集仪器，承建和技术服务单位为武汉奥恒胜科技有限公司，监管部门为武汉市环境保护局。在线监测装置目前运行稳定，已通过比对验收，并与武汉市环境监测支队联网备案。

（五）环境管理

公司建立了较为完善的环保档案管理制度，环境风险应急预案及备案，各类环保档案由专职人员进行管理，并协调与政府、环保等部门的联系。

四、环境保护设施调试效果

武汉华正环境检测技术有限公司提供的监测数据表明：

（一）废水

本次监测结果表明，汉西污水处理厂排放的尾水中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、色度、总氮、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅的日均值均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 及表 2 标准。

（二）废气

本次监测结果表明，该项目除臭系统出口有组织排放废气中硫化氢排放速率、氨排放速率和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准限值要求。

无组织排放废气中硫化氢排放浓度、氨排放浓度和臭气浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级排放标准限值要求。

（三）噪声

本次监测结果表明，该项目厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关要求。

（四）污泥

验收监测期间，项目污泥车间污泥含水率满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中相关要求。

（五）环境质量

验收监测期间，厂界外南侧新澳阳光城小区、厂界外西侧万丰丰泽园小区，厂界外东北侧李家墩大队的环境空气中硫化氢、氨的监测值满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区最高允许浓度标准。

验收监测期间，厂界外南侧新澳阳光城小区、厂界外西侧万丰丰泽园小区，厂界外东北侧李家墩大队的昼间、夜间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准要求。

（六）总量控制指标

武汉汉西污水处理厂提标工程年运行 365 天，废水排放量按 60 万吨/天核算，全年废水排放量为 21900 万吨/年。根据本次验收监测结果，核算本项目废水污染物排放总量为：氨氮 86.3 t/a，化学需氧量 4599 t/a，均满足武汉市环境保护局《武汉市环境保护局关于汉西污水处理厂提标工程环境影响报告书的批复》中关于的总量控制指标的批复：氨氮：2336t/a，化学需氧量 10950 t/a。

五、验收结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收资料及现场检查结果，本项目在建设和实施过程中，竣工验收监测条件符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定。根据验收监测单位提供的监测结果，项目排放的主要污染物满足相关标准要求。项目符合建设项目竣工环保验收条件。

六、后续要求

- （1）加强环保设施运行管理，确保污染物稳定达标排放；
- （2）加强环境风险管控，落实突发环境事件应急预案。

王新原 李科 李阳阳

验收组

2019 年 4 月 12 日

建设项目竣工环境保护验收组签字表

建设单位名称：武汉汉西污水处理有限公司

建设项目名称：武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程

验收项目名称：武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程

验收会议时间：2019 年 4 月 12 日

成员	姓名	单位	职务/职称	电话	身份证号	签名
验收组长	王世雄	武汉汉西污水处理有限公司	总经理/高工	13507108343	420106196307204171	王世雄
专家组（成员）	王世雄	武汉汉西污水处理有限公司	高工	13971063748	420111196211286310	王世雄
	王世雄	武汉市环保局	高工	13907155419	42010219460617203X	王世雄
	李洪涛	湖北大学	教授	13607186519	420107196402260055	李洪涛
验收参会人员	杨志国	武汉汉西污水处理有限公司	副总经理	13871007842	430124197109098418	杨志国
	吕兴	中国市政工程中南设计研究院	高工	15926476802	430681198311210978	吕兴
	喻和军	武汉汉西污水处理有限公司		15927154737	421081198507056016	喻和军
	金波	武汉华正环境检测技术有限公司		18602728235	42127198807140452	金波



武汉华正环境检测技术有限公司

检 测 报 告

武华验检字 2019 (0014) 号

项目名称: 汉西污水处理厂提标工程建设项目
竣工环境保护验收监测

委托单位: 武汉汉西污水处理有限公司

检测类别: 验收监测

报告日期: 2019 年 4 月 1 日



声 明

一、本报告无三级审核及授权签字人签名或涂改无效，未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章无效；

二、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效；

三、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

武汉华正环境检测技术有限公司联系方式：

地址：武汉市东湖高新技术开发区高新四路 40 号

葛洲坝太阳城 5 栋 6 楼

邮编：430200

电话：027-87968590

传真：027-87968590-8888

一、任务来源

受武汉汉西污水处理有限公司的委托，武汉华正环境检测技术有限公司于 2019 年 3 月 18 日~3 月 19 日对武汉汉西污水处理有限公司汉西污水处理厂提标工程建设项目进行了竣工环境保护验收监测。

二、监测方案

1、无组织排放废气

监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度、气象参数；

监测点位：根据上下风向沿厂界四周布设 4 个监测点位（○1~○4）；

监测频次：每 2h 采样一次，4 次/天，监测 2 天。

2、有组织排放废气

（1）监测点位：生物除臭系统进口（◎1-1、◎2-1、◎3-1、◎4-1、◎5-1）；

监测项目：氨、硫化氢、排气参数；

监测频次：3 次/天，监测 2 天。

（2）监测点位：生物除臭系统出口（◎1-2、◎2-2、◎3-2、◎4-2、◎5-2）；

监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度、排气参数；

监测频次：3 次/天，监测 2 天。

3、废水监测

监测点位：污水处理厂进口（★1）、污水处理厂出口（★2）；

监测项目：水温、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、色度、总氮、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅；

监测频次：12 次/天（每 2 小时采样一次），监测 2 天；

4、厂界噪声监测

监测点位：厂界四周布设 12 个监测点位（▲1~▲12）；

监测项目：等效连续 A 声级；

监测频次：昼间、夜间各 1 次/天，监测 2 天。

5、污泥检测

监测项目：含水率；

监测点位：污泥车间（■1）；

监测频次：1 次/天，监测 1 天。

6、环境空气

监测项目：氨、硫化氢，同时记录气象参数；

监测点位：厂界南侧 100m 新澳阳光城小区布设一个监测点位（⊙1）、厂界西侧 95m 万丰丰泽园小区布设一个监测点位（⊙2），厂界东北侧 60m 李家墩大队（部分）布设一个监测点位（⊙3）；

监测频次：4 次/天，监测 2 天。

7、环境噪声

监测项目：等效连续 A 声级；

监测点位：厂界南侧 100m 新澳阳光城小区布设一个监测点位（△1）、厂界西侧 95m 万丰丰泽园小区布设一个监测点位（△2），厂界东北侧 60m 李家墩大队布设一个监测点位（△3）；

监测频次：昼间、夜间各 1 次/天，监测 2 天。

三、 样品性状与检测日期

采样日期	样品类别	样品性状			检测日期
2019 年 3 月 18 日~ 3 月 19 日	废水	污水处理厂进口	均为灰黑色、浑浊、有异味液体		2019 年 3 月 18 日~ 3 月 25 日
		污水处理厂出口	均为无色、无味、透明液体		
	废气	硫化氢、氨	吸收液采集气体		
		臭气浓度	无组织和环境空气	真空抽气瓶采集气体	
			有组织	气袋采集气体	
	污泥	污泥车间	褐色、有味、固态		

四、 检测方法及主要仪器设备

样品类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法 检出限	仪器名称 型号及编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	0.01 (pH 单位)	pH 计 PHSJ-3F YQ-A-SY-005
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	玻璃量器
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧仪 JPSJ-605 YQ-A-SY-007-1 生化培养箱 LRH-250F YQ-B-SY-005-3
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 FA2204B YQ-A-SY-008
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460 YQ-A-SY-010
	石油类			
	阴离子表面 活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	0.05mg/L	可见分光光度计 SP-721(E) YQ-A-SY-001
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC YQ-A-SY-003
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01mg/L	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB 11903-89	/	玻璃量器
	粪大肠菌群数	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	/	立式压力蒸汽灭菌器 LDZM-60KCS- II YQ-B-SY-015

样品类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法 检出限	仪器名称 型号及编号
废水	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-93	甲基汞 0.00001mg/L	气相色谱仪 GC2010 PLUS YQ-A-SY-012
			乙基汞 0.00002mg/L	
	总铅	生活饮用水中金属指标的测定 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	0.0025mg/L	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014
	总镉		0.0005mg/L	
	总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾-二苯碳酰二肼分光光度法 GB7466-87	0.004mg/L	可见分光光度计 SP-721(E) YQ-A-SY-001
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	0.004mg/L	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001
	总砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0003mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002
	总汞		0.00004mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-2
废气	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-91	0.1℃	温度计
	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）	采样体积为 60L, 检出限为 0.001mg/m ³	可见分光光度计 SP-721(E) YQ-A-SY-001
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	采样体积为 45L, 吸收液体 积为 10mL, 检 出限为 0.01mg/m ³	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	/	无臭气体分配器 3L 聚酯无臭袋

样品类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法 检出限	仪器名称 型号及编号
污泥	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 重量法 CJ/T 221-2005	/	电子天平 FA2204B YQ-A-SY-008
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	/	声级计 AWA6228 YQ-A-XC-003-1 声校准器 AWA6221A YQ-A-XC-004-1

五、 质量控制和质量保证

1、严格执行国家生态环境部颁布的环境监测相关技术规范 and 标准方法，实施检测全过程的质量控制。

2、所有检测及分析仪器均在有效检定期，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

3、严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）和相应的技术规范进行采样和检测。

4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采集、运输、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、样品分析的质量控制采取全程序空白测定、实验室空白测定、平行样测定、质控样分析、加标回收率测定和曲线中间浓度校核点复测等方式，并且质控结果均在受控范围内，详见附表。

6、监测人员经考核合格，持证上岗。

六、检测结果

1、污水处理厂进口废水监测结果

单位：mg/L（注明除外）

监测日期	监测点位	监测结果 监测项目	监测频次											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2019年3月18日	污水处理厂进口（★1）	水温（℃）	12.3	12.2	12.4	12.6	12.4	12.4	12.3	12.1	12.2	12.2	12.4	12.5
		pH 值（无量纲）	7.25	7.21	7.22	7.21	7.20	7.26	7.29	7.32	7.30	7.21	7.26	7.27
		化学需氧量	292	277	252	281	210	228	246	269	245	262	250	240
		五日生化需氧量	67.6	67.0	63.6	65.8	50.8	51.6	71.6	64.5	63.4	68.7	53.8	53.6
		悬浮物	79	78	75	72	71	75	81	79	84	77	83	77
		动植物油	1.06	1.32	1.15	0.84	0.76	0.72	1.45	1.50	1.43	1.57	1.55	1.54
		石油类	0.19	0.16	0.16	0.17	0.15	0.15	0.19	0.14	0.15	0.20	0.17	0.15
		阴离子表面活性剂	0.784	0.783	0.790	0.812	0.780	0.765	0.811	0.783	0.815	0.824	0.794	0.803
		总氮（以 N 计）	25.3	27.2	26.5	26.3	28.3	28.5	25.6	23.6	22.4	24.8	22.3	20.5
		氨氮（以 N 计）	20.44	18.49	19.11	19.42	20.34	18.18	19.52	21.06	19.21	19.93	20.44	19.62
		总磷（以 P 计）	3.49	3.39	3.63	3.46	3.58	3.40	3.28	3.07	3.13	3.23	3.09	3.25
		色度（倍）	8	8	4	4	4	4	8	8	8	4	4	4
		粪大肠菌群数（个/L）	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000
		总汞	0.00006	0.00011	0.00016	0.00008	0.00008	0.00010	0.00007	0.00006	0.00009	0.00007	0.00006	0.00013
		烷基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总镉	0.0012	0.0014	0.0016	0.0014	0.0011	0.0009	0.0008	0.0006	0.0006	0.0007	0.0006	0.0008
		总铬	ND	0.006	ND	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007	ND	0.004	ND	0.007
		六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总砷	0.0099	0.0080	0.0093	0.0101	0.0084	0.0096	0.0099	0.0087	0.0095	0.0105	0.0086	0.0095
		总铅	0.0118	0.0097	0.0134	0.0109	0.0090	0.0084	0.0076	0.0082	0.0104	0.0093	0.0098	0.0089

监测日期	监测点位	监测结果 监测项目	监测频次												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2019年3月19日	污水处理厂进口（★1）	水温（℃）	12.7	13.1	13.2	13.2	12.6	12.4	12.4	12.4	12.2	12.2	12.1	12.3	
		pH 值（无量纲）	7.28	7.25	7.29	7.30	7.32	7.27	7.32	7.33	7.30	7.31	7.29	7.36	
		化学需氧量	286	237	231	252	265	272	250	242	245	235	254	250	
		五日生化需氧量	62.6	56.2	68.3	53.6	56.8	60.1	57.0	62.7	56.8	53.2	64.4	60.5	
		悬浮物	76	70	72	78	71	77	76	87	74	85	81	75	
		动植物油	2.42	2.44	2.29	2.34	2.20	2.31	2.75	2.75	2.80	2.72	2.73	2.81	
		石油类	0.52	0.53	0.52	0.53	0.53	0.53	1.12	1.14	1.14	1.11	1.09	1.09	
		阴离子表面活性剂	0.768	0.762	0.780	0.799	0.787	0.767	0.787	0.792	0.803	0.778	0.785	0.790	
		总氮（以 N 计）	23.3	24.7	25.8	26.4	27.4	24.9	35.6	34.1	37.0	35.3	35.5	36.2	
		氨氮（以 N 计）	18.49	17.16	16.44	15.72	15.93	16.75	17.11	17.36	17.26	16.75	16.85	16.75	
		总磷（以 P 计）	2.75	2.99	3.16	3.31	3.63	3.46	4.44	4.62	4.24	4.27	4.11	4.32	
		色度（倍）	8	8	16	8	16	8	16	16	8	8	8	8	
		粪大肠菌群数（个/L）	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000	≥240000
		总汞	0.00008	0.00009	0.00015	0.00013	0.00010	0.00014	0.00011	0.00010	0.00015	0.00013	0.00012	0.00012	
		烷基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总镉	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008	0.0008	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005	0.0006	
		总铬	0.006	0.004	0.007	ND	ND	0.004	0.007	0.004	0.006	0.006	ND	ND	
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
总砷	0.0092	0.0123	0.0136	0.0103	0.0123	0.0129	0.0122	0.0120	0.0132	0.0113	0.0124	0.0132			
总铅	0.0070	0.0093	0.0104	0.0101	0.0105	0.0095	0.0198	0.0203	0.0262	0.0139	0.0180	0.0137			
备注：ND 表示检测结果低于分析方法检出限。															

2、污水处理厂出口废水监测结果

单位：mg/L（注明除外）

监测 周期	监测 点位	监测结果 监测项目	监测频次											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2019 年 3 月 18 日	污水处理厂出口 (★2)	水温 (°C)	12.3	12.4	12.4	12.5	12.6	12.1	12.4	12.3	12.2	12.3	12.5	12.6
		pH 值 (无量纲)	7.37	7.39	7.34	7.36	7.37	7.33	7.27	7.30	7.31	7.29	7.26	7.28
		化学需氧量	30	22	18	21	25	22	26	22	23	17	18	22
		五日生化需氧量	5.8	4.1	3.5	4.2	4.9	4.5	5.5	4.8	5.1	3.7	4.0	4.9
		悬浮物	5	5	6	5	7	7	7	9	10	7	9	8
		动植物油	0.41	0.50	0.45	0.31	0.27	0.27	0.15	0.12	ND	0.21	0.17	0.15
		石油类	0.07	ND	ND	ND	0.06	ND	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11	0.10
		阴离子表面活性剂	0.058	0.051	0.053	ND	0.055	ND	0.055	0.053	0.062	0.058	0.055	0.065
		总氮 (以 N 计)	3.15	2.60	3.00	3.45	3.53	3.35	3.10	3.52	3.34	3.44	3.68	2.59
		氨氮 (以 N 计)	0.453	0.478	0.443	0.386	0.509	0.538	0.566	0.568	0.571	0.514	0.504	0.430
		总磷 (以 P 计)	0.055	0.050	0.054	0.055	0.052	0.049	0.062	0.057	0.074	0.063	0.111	0.092
		色度 (倍)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		粪大肠菌群数 (个/L)	500	800	500	700	800	900	800	700	500	700	800	700
		总汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		烷基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND
		总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		总砷	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012
		总铅	0.0012	0.0019	0.0030	0.0020	0.0012	0.0016	0.0046	0.0047	0.0042	0.0043	0.0057	0.0042

3、有组织排放废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果		
			1	2	3
2019 年 3 月 18 日	A 区污泥浓缩除臭系统进口（◎1-1）	氨排放浓度(mg/m ³)	0.53	0.79	0.65
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.228	0.220	0.236
	A 区污泥浓缩除臭系统出口（◎1-2）	标干流量（m ³ /h）	18667	18843	18502
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.21	0.23	0.27
		氨排放速率(kg/h)	0.004	0.004	0.005
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.029	0.031	0.033
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.0005	0.0006	0.0006
		臭气浓度(无量纲)	977	1318	1738
	格栅除臭系统进口（◎2-1）	氨排放浓度(mg/m ³)	0.21	0.29	0.24
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.822	0.824	0.804
	格栅除臭系统出口（◎2-2）	标干流量（m ³ /h）	10745	11000	10234
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.11	0.18	0.15
		氨排放速率(kg/h)	0.001	0.002	0.002
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.089	0.086	0.091
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.0010	0.0009	0.0009
		臭气浓度(无量纲)	977	1318	1318
	A 区生物池除臭系统进口（◎3-1）	氨排放浓度(mg/m ³)	0.41	0.38	0.40
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.290	0.301	0.294
	A 区生物池除臭系统出口（◎3-2）	标干流量（m ³ /h）	28586	28042	27572
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.23	0.28	0.24
		氨排放速率(kg/h)	0.007	0.008	0.007
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.032	0.034	0.034
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.0009	0.0010	0.0009
		臭气浓度(无量纲)	741	977	977
	A 区生物池除臭系统进口（◎4-1）	氨排放浓度(mg/m ³)	0.38	0.41	0.39
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.956	0.996	0.988

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果		
			1	2	3
2019 年 3 月 18 日	A 区生物池除臭系统出口（◎4-2）	标干流量（m ³ /h）	26706	26164	25692
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.24	0.22	0.25
		氨排放速率(kg/h)	0.006	0.006	0.006
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.048	0.046	0.046
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001
		臭气浓度(无量纲)	977	741	977
	B 区生物池除臭系统进口（◎5-1）	氨排放浓度(mg/m ³)	0.42	0.54	0.49
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.150	0.155	0.149
	B 区生物池除臭系统出口（◎5-2）	标干流量（m ³ /h）	34819	34276	33823
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.39	0.32	0.28
		氨排放速率(kg/h)	0.013	0.011	0.009
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.040	0.042	0.045
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.002
		臭气浓度(无量纲)	1318	977	1318
2019 年 3 月 19 日	A 区污泥浓缩除臭系统进口（◎1-1）	氨排放浓度(mg/m ³)	0.59	0.56	0.51
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.211	0.236	0.217
	A 区污泥浓缩除臭系统出口（◎1-2）	标干流量（m ³ /h）	17647	17823	17482
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.36	0.31	0.29
		氨排放速率(kg/h)	0.006	0.006	0.005
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.025	0.034	0.028
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.0004	0.0006	0.0005
		臭气浓度(无量纲)	977	977	977
	格栅除臭系统进口（◎2-1）	氨排放浓度(mg/m ³)	0.25	0.30	0.31
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.700	0.800	0.634
	格栅除臭系统出口（◎2-2）	标干流量（m ³ /h）	11516	11770	11007
		氨排放浓度(mg/m ³)	0.15	0.15	0.17
		氨排放速率(kg/h)	0.002	0.002	0.002
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.093	0.078	0.083
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.0011	0.0009	0.0009
		臭气浓度(无量纲)	977	1738	741

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果		
			1	2	3
2019 年 3 月 19 日	A 区生物池除臭系统进口（◎3-1）	氨排放浓度(mg/m³)	0.56	0.60	0.54
		硫化氢排放浓度(mg/m³)	0.280	0.305	0.285
	A 区生物池除臭系统出口（◎3-2）	标干流量（m³/h）	28539	27472	27527
		氨排放浓度(mg/m³)	0.26	0.22	0.23
		氨排放速率(kg/h)	0.007	0.006	0.006
		硫化氢排放浓度(mg/m³)	0.030	0.028	0.032
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.0009	0.0008	0.0009
		臭气浓度(无量纲)	977	977	977
		A 区生物池除臭系统进口（◎4-1）	氨排放浓度(mg/m³)	0.36	0.38
	硫化氢排放浓度(mg/m³)		0.594	0.565	0.573
	A 区生物池除臭系统出口（◎4-2）	标干流量（m³/h）	25943	27234	24926
		氨排放浓度(mg/m³)	0.20	0.24	0.22
		氨排放速率(kg/h)	0.005	0.007	0.005
		硫化氢排放浓度(mg/m³)	0.052	0.046	0.049
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001
		臭气浓度(无量纲)	1738	977	977
	B 区生物池除臭系统进口（◎5-1）	氨排放浓度(mg/m³)	0.38	0.31	0.43
		硫化氢排放浓度(mg/m³)	0.685	0.605	0.579
	B 区生物池除臭系统出口（◎5-2）	标干流量（m³/h）	35250	34704	34250
		氨排放浓度(mg/m³)	0.06	0.10	0.13
		氨排放速率(kg/h)	0.002	0.003	0.004
		硫化氢排放浓度(mg/m³)	0.042	0.038	0.043
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001
		臭气浓度(无量纲)	1318	977	1738

备注：1、排气筒高度均为 15m。
2、有组织废气进口均不具备风量监测条件。

4、无组织排放废气监测结果

单位：mg/m³（注明除外）

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			
			1	2	3	4
2019 年 3 月 18 日	厂界 1# (○1)	硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003
		氨	0.04	0.03	0.03	0.05
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
	厂界 2# (○2)	硫化氢	0.004	0.004	0.004	0.004
		氨	0.09	0.06	0.10	0.09
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
	厂界 3# (○3)	硫化氢	0.005	0.005	0.005	0.005
		氨	0.04	0.05	0.03	0.04
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
	厂界 4# (○4)	硫化氢	0.006	0.006	0.006	0.007
		氨	0.05	0.07	0.07	0.05
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
2019 年 3 月 19 日	厂界 1# (○1)	硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003
		氨	0.03	0.03	0.04	0.04
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
	厂界 2# (○2)	硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.004
		氨	0.09	0.09	0.08	0.07
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
	厂界 3# (○3)	硫化氢	0.005	0.005	0.004	0.005
		氨	0.06	0.05	0.06	0.05
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
	厂界 4# (○4)	硫化氢	0.006	0.006	0.007	0.006
		氨	0.04	0.03	0.04	0.05
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10

5、环境空气监测结果

单位：mg/m³

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			
			1	2	3	4
2019 年 3 月 18 日	新澳阳光城 (⊙1)	硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003
		氨	0.04	0.03	0.05	0.03
	万丰丰泽园 (⊙2)	硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003
		氨	0.03	0.02	0.05	0.05
	李家墩大队 (⊙3)	硫化氢	0.004	0.005	0.005	0.004
		氨	0.03	0.02	0.05	0.02

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			
			1	2	3	4
2019 年 3 月 19 日	新澳阳光城 (⊙1)	硫化氢	0.003	0.004	0.003	0.003
		氨	0.03	0.02	0.02	0.03
	万丰丰泽园 (⊙2)	硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.004
		氨	0.02	0.01	0.01	0.01
	李家墩大队 (⊙3)	硫化氢	0.005	0.004	0.005	0.005
		氨	0.03	0.04	0.05	0.03

6、环境空气和无组织排放废气监测期间气象参数

监测日期	监测频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2019 年 3 月 18 日	1	19.4	101.82	1.7	西
	2	19.9	101.79	1.6	西
	3	20.6	101.72	1.4	西
	4	21.3	101.71	1.4	西
2019 年 3 月 19 日	1	19.5	101.27	1.4	西
	2	20.1	101.21	1.7	西
	3	20.3	101.28	1.7	西南
	4	20.6	101.12	1.5	西南

7、厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

监测点位	监测结果			
	2019 年 3 月 18 日		2019 年 3 月 19 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北侧 (▲1)	56.2	41.0	52.8	43.6
厂界北侧 (▲2)	55.6	44.0	51.9	42.3
厂界北侧 (▲3)	51.4	42.5	53.8	41.1
厂界东侧 (▲4)	52.6	44.4	51.3	42.8
厂界东侧 (▲5)	53.3	42.4	52.8	44.6
厂界东侧 (▲6)	54.1	42.5	51.6	43.7
厂界南侧 (▲7)	59.6	49.3	58.8	49.7
厂界南侧 (▲8)	58.6	48.3	57.9	49.0
厂界南侧 (▲9)	52.4	47.3	56.6	47.8
厂界西侧 (▲10)	50.8	41.5	52.7	41.3
厂界西侧 (▲11)	53.0	43.9	54.0	43.4
厂界西侧 (▲12)	53.2	44.0	54.3	42.8

8、环境噪声监测结果

单位：dB（A）

监测点位	监测结果			
	2019 年 3 月 18 日		2019 年 3 月 19 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
新澳阳光城△1	51.5	40.5	50.9	43.6
万丰丰泽园△2	51.0	42.6	51.2	42.7
李家墩大队△3	53.6	43.9	52.2	45.7

8、污泥监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果
2019 年 3 月 19 日	污泥车间（■1）	含水率（%）	69.1

编制人：黎彦青
日 期：2019.4.1

审核人：金晓勇
日 期：2019.4.1

签发人：秦 琴
日 期：2019.4.1

附表：质量控制结果

表 1 全程序空白、平行样检测结果

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
化学需氧量	ND	4mg/L	合格	286mg/L、297mg/L	1.9%	≤10%	合格
				30mg/L、29mg/L	1.7%	≤20%	合格
氨氮	ND	0.025mg/L	合格	19.72mg/L、21.16mg/L	3.5%	≤10%	合格
				0.484mg/L、0.473mg/L	1.1%	≤15%	合格
备注	1、现场空白样测定值应小于方法检出限； 2、废水平行双样偏差依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中表 1 相关要求； 3、“ND”表示检测结果低于分析方法检出限。						

表 2 有证质控标样分析检测结果

检测项目	质控样品			评价
	样品编号	检测结果	标准值	
pH 值（无量纲）	202163	9.00	8.99±0.05	合格
化学需氧量	2001126	28.8mg/L	28.1±1.9mg/L	合格
氨氮	2005107	1.82mg/L	1.78±0.07mg/L	合格

表 3 曲线中间校核点复测结果统计表

监测项目	曲线中间点含量	测定值	测定相对偏差	允许相对偏差	评价
氨氮	20.0μg	19.05μg	4.8%	≤10%	合格
总氮	30.0μg	29.7μg	1.0%	≤10%	合格
总磷	10.0μg	9.71μg	2.0%	≤10%	合格

表 4 废水样品加标回收率测定结果统计表

监测项目	加标情况	加标回收率测定结果	加标回收率允许范围	评价
氨氮	样品测定含量：45.46μg 加标量：30.00μg 加标后测定结果：75.97μg	101.7%	90~105%	合格
总氮	样品测定含量：28.3μg 加标量：30.0μg 加标后测定结果：56.9μg	95.3%	95~105%	合格

监测项目	加标情况	加标回收率 测定结果	加标回收率 允许范围	评价
总磷	样品测定含量：1.22μg 加标量：1.00μg 加标后测定结果：2.17μg	95.0%	90~110%	合格
备注	加标回收率允许范围依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中表 2 相关要求。			

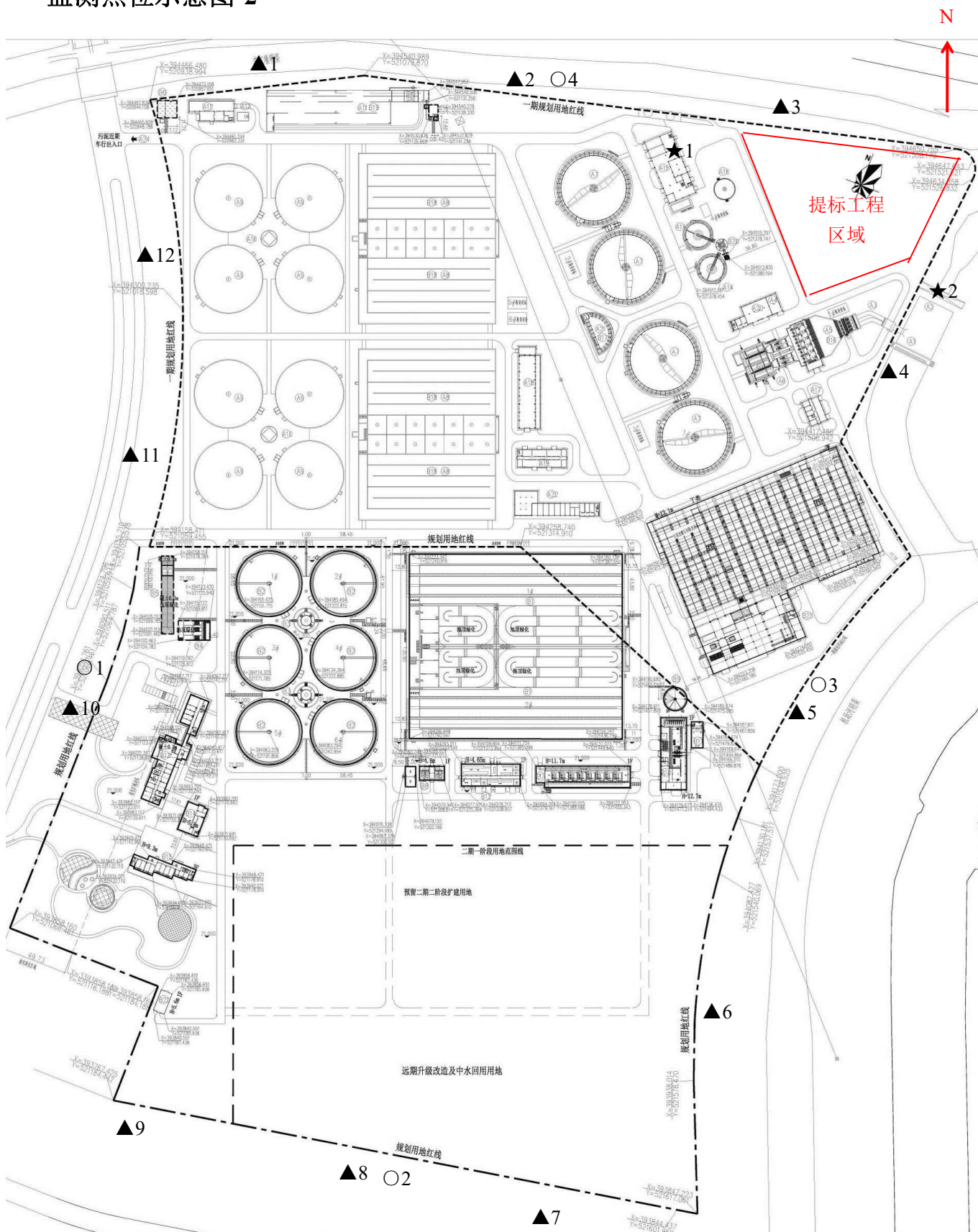
表 5 声级计校准结果统计表

监测日期	测量前校准示值	测量后校准示值	测量前、后校 准示值偏差	测量前、后校准示值偏差 允许范围	评价
2019 年 3 月 18 日	93.71dB (A)	93.74dB (A)	-0.03dB (A)	≤±0.5dB (A)	合格
2019 年 3 月 19 日	93.73dB (A)	93.74dB (A)	-0.01dB (A)	≤±0.5dB (A)	合格
备注	测量前、后校准示值偏差允许范围依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关要求。				

附图 1：监测点位示意图-1



监测点位示意图-2



图例：

▲厂界噪声监测点位

★废水监测点位

○厂界无组织排放废气监测点位

附图 2：监测期间相关照片



厂界 1#无组织排放废气监测点位○1



厂界 2#无组织排放废气监测点位○2



李家墩大队环境空气监测点位○3



厂界 4#无组织排放废气监测点位○4



新澳阳光城环境空气监测点位○1



万丰丰泽园环境空气监测点位○2



厂界噪声监测点位▲2



厂界噪声监测点位▲3



A 区污泥浓缩除臭系统进口（◎1-1）



A 区污泥浓缩除臭系统出口（◎1-2）



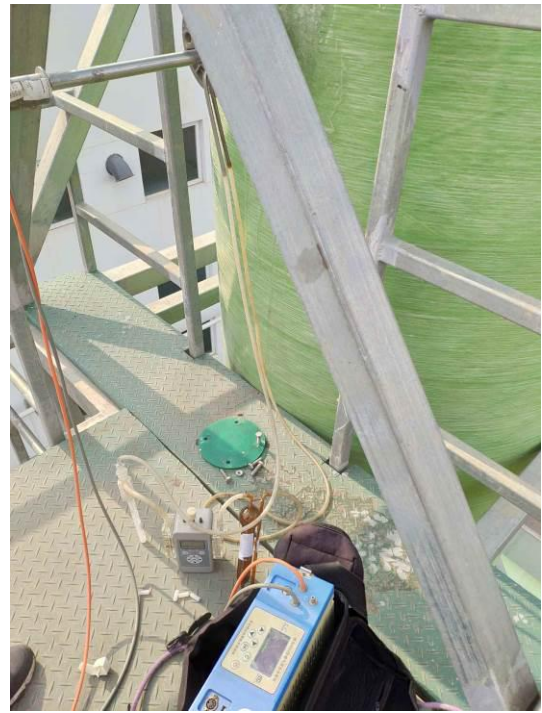
格栅除臭系统出口（◎2-2）



A 区生物池除臭系统出口（◎3-2）



B 区生物池除臭系统进口（©5-1）



B 区生物池除臭系统出口（©5-2）

报告结束