

常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程竣  
工环境保护验收监测报告

主管单位：江苏大禹水务有限公司

编制单位：江苏金易惠环保科技有限公司

2022 年 7 月



主管单位法人代表：安春雨

编制单位法人代表：周静

项目负责人：杨梦雪

报告编写人：杨梦雪

建设单位：常州市武进区漕桥污水处理厂（盖章）

电话：0519-88210701

邮编：213000

地址：江苏省常州市金坛区经济开发区建材路18号

编制单位：江苏金易惠环保科技有限公司（盖章）

电话：0519-85619956

邮编：213018

地址：江苏戚墅堰轨道交通产业园7幢2层



# 目录

1 验收项目概况 .....	7
1.1 项目背景 .....	7
1.2 本次验收项目概况 .....	7
1.3 竣工验收重点关注内容 .....	8
1.4 验收工作技术程序和内容 .....	9
2 验收依据 .....	12
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	12
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	16
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 .....	16
2.4 其它相关文件 .....	16
3 项目建设情况 .....	17
3.1 地理位置及平面布置 .....	17
3.2 建设内容 .....	20
3.3 生产设备 .....	22
3.4 原辅材料消耗情况 .....	26
3.5 水源及水平衡 .....	27
3.6 污水处理工艺流程 .....	27
4 污染物的排放及防治措施 .....	29
4.1 污染物治理/处置措施 .....	29
4.2 其他环保设施 .....	35
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	39
4.4 施工期环保措施 .....	41
5 环评主要结论及环评批复意见 .....	45
5.1 建设项目环评报告书的主要结论 .....	45
5.2 环评批复意见 .....	47
6 验收监测评价标准 .....	50
6.1 废气排放标准 .....	50
6.2 废水排放标准 .....	50
6.3 厂界噪声标准 .....	52
6.4 固体废弃物 .....	52
6.5 总量控制指标 .....	52
7 验收监测内容 .....	54
7.1 废气监测内容 .....	54
7.2 废水监测内容 .....	55
7.3 噪声监测内容 .....	56
8、质量保证及质量控制 .....	57
8.1 监测分析方法 .....	57
8.2 监测仪器 .....	58

8.3 人员资质 .....	59
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	60
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	61
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	62
9、验收监测结果 .....	63
9.1 生产工况 .....	63
9.2 环保设施处理效率监测结果 .....	63
9.3 环境管理检查 .....	74
10 验收监测结论 .....	75
10.1 验收污染物排放监测结论 .....	75
10.2 环境保护设施处理效率 .....	77
10.3 结论 .....	78

**附图：**

附图 1 项目地理位置示意图；

附图 2 企业厂区平面布置图；

附图 3 项目周边 500m 土地利用现状图。

**附件：**

附件 1 环评批复；

附件 2 企业环保手续情况；

附件 3 验收监测方案及检测报告；

附件 4 危废处置合同；

附件 5 排污许可证。

## 1 验收项目概况

### 1.1 项目背景

常州市武进区漕桥污水处理厂隶属江苏大禹水务有限公司，位于常州市武进区雪堰镇石材市场太滆运河以西，漕桥污水处理厂目前主要收集雪堰镇域漕桥和潘家集镇区的生活污水及工业园区的部分工业废水。

“漕桥镇污水处理厂处理能力 1 万立方米/天”项目环境影响评价报告书于 2004 年 4 月 22 日获得常州市武进区环境保护局批复。该项目分两期建设，每期建设能力均为 0.5 万立方米/天。“漕桥污水处理厂提标建设工程项目环境影响评价报告表于 2009 年 9 月 1 日获得常州市武进区环境保护局批复。

“漕桥污水处理厂一期 5000 吨/日污水处理工程”及“废水提标改造工程”项目于 2011 年 8 月 5 日通过常州市武进区环境保护局竣工环境保护验收。

2011 年 6 月企业启动二期主体工艺的扩建工程，增设 0.5 万立方米/天的污水处理能力，该工程 2017 年 10 月启动升级改造工程，2019 年 12 月 19 日通过环保自主验收。

企业于 2020 年 5 月申报了“常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程建设项目”，并委托睿柯环境工程有限公司编制了《常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程建设项目环境影响报告书》，于 2020 年 6 月 11 日取得常州生态环境局的批复（常武环审【2020】167 号）。

本次针对已建成的常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程开展竣工环境保护验收。

### 1.2 本次验收项目概况

本次验收项目为“常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程”。

本项目环境影响报告书由睿柯环境工程有限公司负责编制，并于 2020 年 6 月 11 日取得常州生态环境局的批复（常武环审【2020】167

号)。项目于 2021 年 2 月开工建设，于 2022 年 2 月建成，主体工程及环保治理设施经调试后，具备了项目竣工验收监测条件。

2022 年 6 月江苏金易惠环保科技有限公司专业人员在实地踏勘后出具了《常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程竣工验收监测方案》(见附件)。中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司对该项目进行了现场验收监测。验收项目具体进度见表 1.2-1。

表 1.2-1 具体工程建设时间进度情况

项目名称	常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程
项目性质	扩建
行业类别及代码	污水处理及其再生利用[D4620]
建设单位	江苏大禹水务股份有限公司
建设地点	常州市武进区雪堰镇石材市场太滆运河以西
环评文件	睿柯环境工程有限公司；2020 年 5 月
环评批复	常武环审[2020]167 号；2020 年 6 月 11 日
排污许可申请情况	已申领排污许可证(证书编号：hb320400500000052V001Z)
开工建设时间	2021 年 2 月
竣工时间	2022 年 2 月
调试时间	2022 年 5 月
验收工作启动时间	2022 年 6 月
验收项目范围与内容	扩建规模 1.0 万 m <sup>3</sup> /d，扩建工程建成投运后全厂处理能力可达到 2.0 万 m <sup>3</sup> /d 总规模
验收现场监测时间	2022 年 6 月 2 日-6 月 3 日

经对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，江苏金易惠环保科技有限公司编制了《常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程竣工环境保护验收监测报告》。

### 1.3 竣工验收重点关注内容

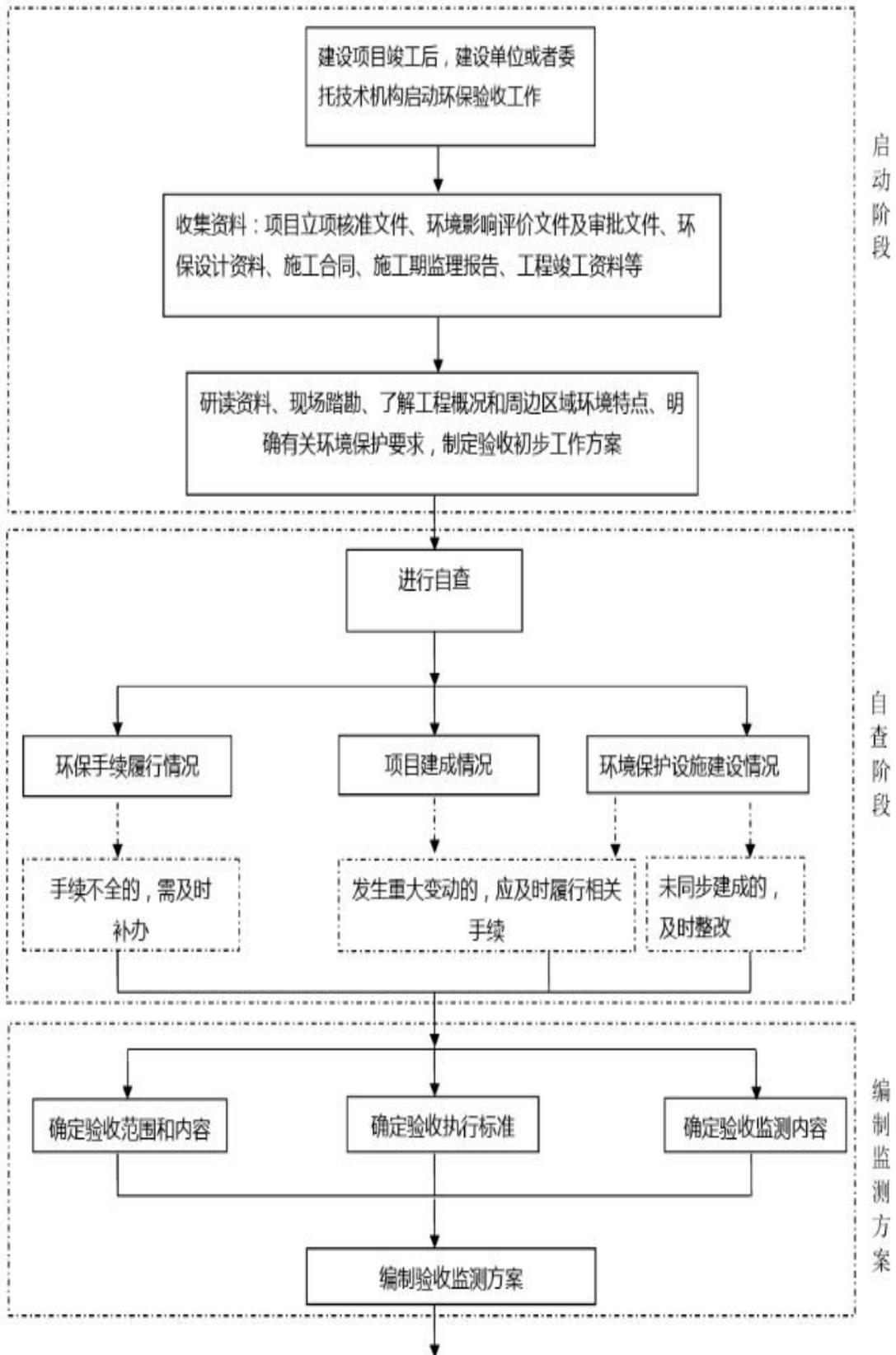
- (1) 核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化及是否达到环保竣工验收的负荷要求；
- (2) 核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；
- (3) 核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；

(4) 核实敏感保护目标的距离、方位，说明卫生防护距离内是否存在保护目标；

(5) 核查企业环境风险防范措施是否按要求落实到位。

#### **1.4 验收工作技术程序和内容**

建设项目竣工环境保护技术工作，包括建设项目竣工环境保护技术工作，包括启动、自查、编制验收监测方案、编制验收技术方案、实施监测与检查和编制验收监测报告五个阶段。验收工作技术程序见图 1-1。



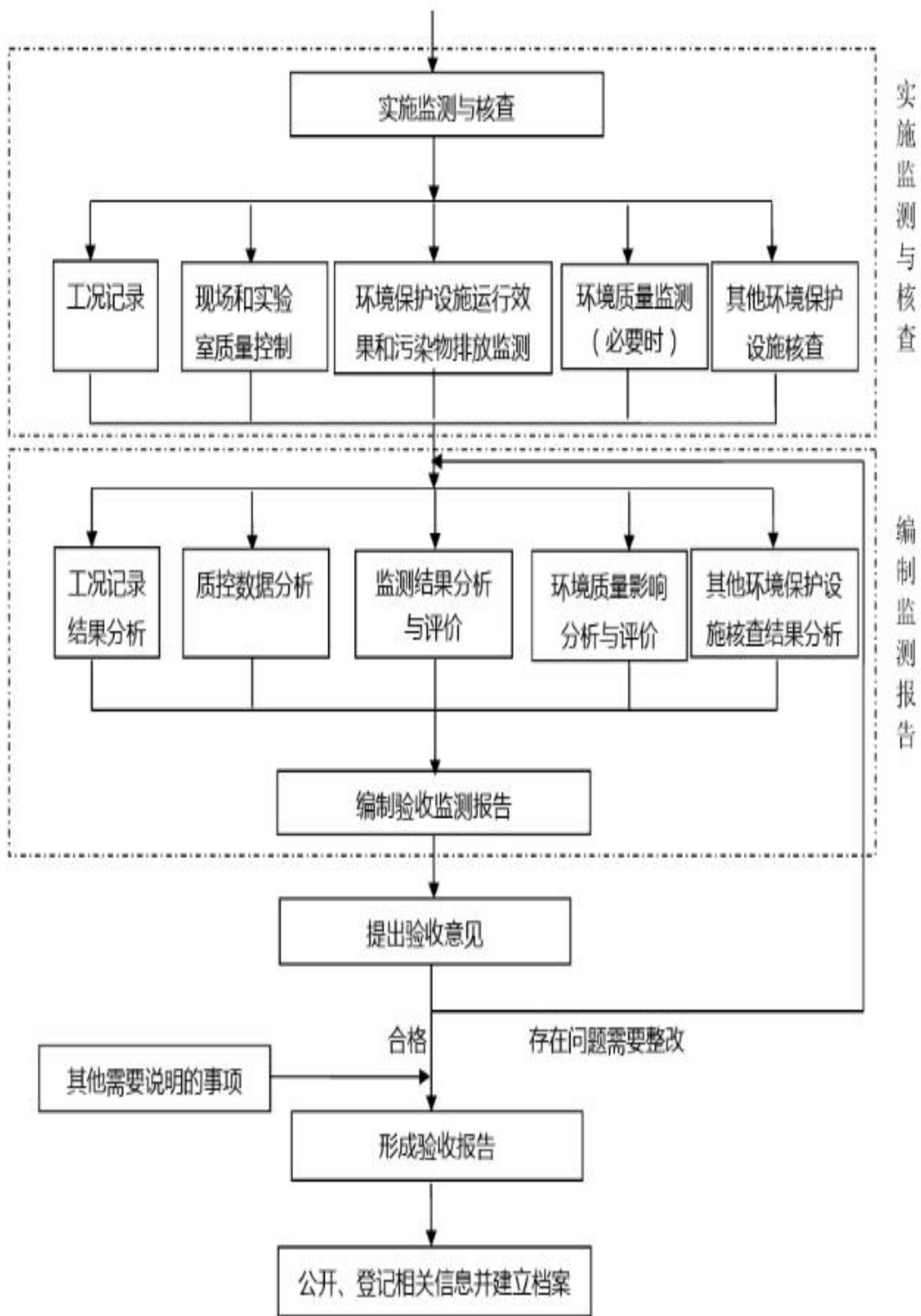


图 1.4-1 竣工环境保护验收技术工作程序图

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施。

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 6 月 1 日（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日通过修订，2018 年 1 月 1 日施行）。

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号，2015 年 8 月 29 日发布，2016 年 1 月 1 日起施行）。

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，于 2021 年 12 月 24 日通过第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议，自 2022 年 6 月 5 日起施行。

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过。

(6) 《国务院关于印发<土壤污染防治行动计划>的通知》(国发[2016]31 号)，2016 年 5 月 28 日。

(7) 《国务院关于印发<水污染防治行动计划>的通知》(国发[2015]17 号)，2015 年 4 月 16 日。

(8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日颁布，自 2017 年 10 月 1 日起施行）。

(9) 《国家危险废物名录》（环境保护部部令第 39 号，2016 年 3 月 30 日由环境保护部部务会议修订通过，2016 年 6 月 14 日颁布，自 2016 年 8 月 1 日起施行）。

(10) 《危险废物转移联单管理办法》，于 2021 年 9 月 18 日由生态环境部部务会议审议通过，自 2022 年 1 月 1 日起施行。

(11) 《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号），2011 年 9 月 7 日。

(12) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起实施。

(13) 江苏省人大常委会关于修改《江苏省环境保护条例》的决定(1997年7月31日江苏省第八届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过)。

(14) 《江苏省长江水污染防治条例》(2020年11月27日修订通过，自2021年5月1日起施行)。

(15) 《江苏省太湖水污染防治条例》，江苏省人民代表大会常务委员会公告第71号，2018年1月24日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过，自2018年5月1日起施行。

(16) 《江苏省大气污染防治条例》，(2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订通过，自2018年5月1日起施行)。

(17) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，(2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订通过，自2018年5月1日起施行)。

(18) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，1993年省政府38号令；

(19) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)。

(20) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订通过，自2018年5月1日起施行)。

(21) 《江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030年)》(苏政复[2022]13号)；

(22) 《省政府办公厅关于切实加强化工园区(集中区)环境保护工作的通知》(苏政办发[2011]108号)；

(23) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办[2011]71号);

(24) 《关于印发进一步加强化工园区环境保护工作实施方案的通知》(苏环委办[2012]23号)。

(25) 《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》(苏环函[2013]84号);

(26) 《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(苏政发[2018]22号)

(27) 《关于印发江苏省环境保护厅实施〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)〉工作规程的通知》(苏环办[2013]365号);

(28) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》(苏政发[2014]1号);

(29) 《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》(苏环办[2014]3号);

(30) 《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》(苏环办[2014]128号);

(31) 《关于印发〈江苏省化工园区环境保护体系建设规范(试行)〉的通知》(苏环办[2014]25号);

(32) 《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案〉的通知》(苏环办[2015]19号)。

(33) 《关于在全省化工园(集中)区开展泄漏检测与修复(LDAR)工作的通知》(苏环办[2016]96号);

(34) 《关于印发〈江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南〉的通知》(苏环办[2016]95号);

(35) 《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》(苏发[2016]47号文);

(36) 《江苏省人民政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128号）；

(37) 《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发[2017]6号）；

(38) 《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办[2017]140号）；

(39) 《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发[2017]115号）；

(40) 《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府，常政发[2017]160号）；

(41) 《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常州市人民政府，常政发[2017]161号）；

(42) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）；

(43) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号，自2018年5月1日起施行）；

(44) 《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）。

(45) 《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发[2018]24号）。

(46) 《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）。

(47) 《省政府办公厅关于印发江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15号）。

(48) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

(49) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》

(国发[2018]22号), 2018年7月3日。

## **2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范**

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(2018年第9号)。

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号, 2017年11月20日)。

(3) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函[2020]688号)。

(4) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 第682号)。

(5) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》(江苏省环境保护厅苏环监[2006]2号)。

(6) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测(调查)相关工作的通知》(江苏省环境保护厅, 苏环规[2015]3号, 2015年10月10号)。

(7) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113号)。

## **2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定**

(1) 《常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程环境影响报告书》及环评批复(常武环审[2020]167号)。

## **2.4 其它相关文件**

(1) 《常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程竣工验收监测方案》(江苏金易惠环保科技有限公司, 2022年6月)。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 基本情况

项目名称：常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程

建设单位：江苏大禹水务有限公司

行业类别：污水处理及其再生利用[D4620]

项目性质：改扩建

建设地点：常州市武进区雪堰镇石材市场太漏运河以西

建设规模：本项目为改扩建工程，扩建规模 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，扩建工程建成投运后全厂处理能力可达到 2.0 万 m<sup>3</sup>/d 总规模。采用 A/A/O 处理工艺、深度处理采用二沉池+混凝沉淀池+次氯酸钠消毒工艺，出水水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB321072-2018)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准。

项目投资：本项目总投资 13188.25 万元；

尾水排口设置：新建 0.5 万 m<sup>3</sup>/d 排污口，排污口设置在扁担河（南），排污口类型为明渠岸边排放；

劳动定员：本项目新增定员 8 人；

运行时间：污水处理厂年工作 365 天。

表3.2-1本项目产品方案

序号	项目名称	处理能力		环评情况
		环评设计能力	实际处理能力	
1	常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程建设项目	1.0 万 m <sup>3</sup> /d	1.0 万 m <sup>3</sup> /d	于 2020 年 6 月 11 日获得常州市生态环境局批复

##### 3.1.2 地理位置及周边情况

常州市武进区漕桥污水处理厂位于常州市武进区雪堰镇石材市场太漏运河以西。

项目所在地周边主要环境保护目标见表 3.1-1。地理位置见附图 1。

表 3.1-1 企业周边环境保护目标情况

环境要素	环境保护对象名称	方位	离厂界最近距离(m)	规模(人)	环境功能
大气环境	陶埭上	W	30	30	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	傅埭上	S	197	90	
	庄埭上	N	15	350	
	王巷	NNE	120	50	
	浒庄	N	105	3500	
	曹家头	NWN	436	100	
	黄墅村	NW	680	50	
	群力家园	SE	500	700	
	陈家漕	NE	430	550	
	李树下	SEE	1000	250	
	黄埭村	SE	450	200	
	柏树下	SE	1030	150	
	马口里	SE	1050	110	
	夏庄村	SES	1170	400	
	凤沟村	SW	930	400	
	后凤沟	SW	970	260	
	沟湾	SWW	470	110	
	回民村	SE	1800	2000	
	楼村	SW	2400	350	
	前塘村	NW	2200	350	
前贯庄	NW	2100	300		
谢家头	NE	1700	300		
漕桥中学	SW	2430	1000		
声环境	陶埭上	W	30	30	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准
	庄埭上	N	15	350	
	傅埭上	S	197	90	
地表水环境	太湖运河	NE	15m	大型河流	GB3838-2002 中 III 类标准
	汾水考核断面	SE	3.5km		
	百渎港桥考核断面	SE	5.2km		
	扁担河	E	1500m	小型河流	GB3838-2002 中 III 类标准
	凤沟河	/	穿过厂内	小型河流	GB3838-2002 中 IV 类标准
生态环境	太湖(武进区)重要保护区	保护区内	0	93.93km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
	太湖重要湿地(武进区)	SE	5100m	太湖湖体水域 38.49km <sup>2</sup>	
地下水环境	厂区周边 6km <sup>2</sup> 范围区域孔隙潜水及承压含水层				GB/T14848-2017

环境要素	环境保护对象名称	方位	离厂界最近距离(m)	规模(人)	环境功能
土壤环境		厂界外 200m 范围内			建设用地执行 GB36600—2018 第二类用地标准中风险筛选值

### 3.1.3 厂区平面布置

本扩建工程位于常州市武进区雪堰镇石材市场太滂运河以西漕桥污水处理厂内，污水处理厂现状占地面积35亩，本次工程新增用地5708m<sup>2</sup>，约8.57亩。整个污水厂的地形平面不规则，在布置上优先考虑工艺的流程流线，对道路和空地进行合理的规划，单体布置进行合理的设计。建筑平面简洁流畅，符合功能需要和使用要求。厂内道路环通，道路宽度、转弯半径满足消防的要求。并且在绿化布置上沿路为主，集中布置。

具体布置总平面布置，详述如下：

(1) 管理及生活区包括行政管理及生活和生产管理两部分，行政管理及生活区主要包括综合楼、食堂、值班宿舍等，可以依托现有项目，本扩建项目无需再进行建设；

(2) 厂区现有进水泵房东侧新建1座粗格栅及进水泵房；

(3) 现有鼓风机房及脱水机房南侧新建储泥池一座；

(4) 原有湿地拟布置细格栅及曝气沉砂池、反应池、二沉池、加氯接触池及加药间，出水及再生水泵房与加氯接触池合建；

(5) 现状废弃湿地保留部分，在原址重新设计和建设1座湿地；

(6) 凤沟河北侧新征用地5708m<sup>2</sup>，设置1座仓库及1座湿池。

污水处理厂平面布置见附图2。

### 3.1.4 服务范围

本项目污水收集服务范围为雪堰镇域，主要包括漕桥片区（常漕路两侧地块漕桥工业园区工业废水及新康村、楼村部分生活污水）、潘家片区（收集潘家工业园区工业废水及夏庄村、城西回民村部分生活污水、圣烈村部分工业废水和生活污水）纳入该污水收集处理系统。

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 处理规模

漕桥污水处理厂现有处理规模 1.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《武进区污水专项规划》（2017-2030）及漕桥污水厂近年进水量报告，污水处理厂基本处于满负荷运行，根据《雪堰镇排水片区整治报告》，随着污水收集系统的不断完善，污水收集率将进一步提高，且随着太湖流域经济的不断发展，污水量进一步增长，现有污水处理厂即将不能满足需求，亟需进一步的扩建。因此漕桥污水处理厂拟扩建本工程，本工程实施后全厂水处理总规模为 2 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。其中现有的 1 万  $\text{m}^3/\text{d}$  尾水经现有排污口排入太湖运河，本项目中 0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$  尾水经新建排污口排入扁担河（南），0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$  尾水回用于湿地景观用水、厂内消防、绿化和生产用水等，回用水规模达全厂处理规模的 25%。厂内现状废弃湿地保留部分，在原址重新设计和建设 1 座湿地，凤沟河北侧新征用地 5708 $\text{m}^2$ ，设置 1 座仓库及 1 座人工湿地。

本项目服务范围内主要包括 2 个片区分别是漕桥片区和潘家片区。漕桥片区以老锡宜公路为界，以南为集镇区，以北为工业园区。污水主要由洽盛路主干管收集，通过园区泵站提升后汇入锡宜公路北侧 DN800 主干管，最终排入漕桥污水处理厂；潘家片区污水主要由腾业路、潘北路、潘南路、兴政路、太北路、232 省道主干管收集，该片区内有潘家工业园区，

经潘家污水泵站提升后，最终排入漕桥污水处理厂。随着锡宜路泵站和本项目的建设运行，潘家泵站停止使用，该片区收集的污水改为经锡宜路泵站提升后排入漕桥污水处理厂。

### 3.2.2 主辅工程

本项目主体工程、储运工程及公辅工程与环评要求对照情况见下表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目工程落实情况

工程类别	扩建工程主要建设内容		实际建设情况
建设规模	处理规模 1 万 m <sup>3</sup> /d		同环评
主体工程	粗格栅间及进水泵房 1 座		同环评
	细格栅及曝气沉砂池 1 座		同环评
	生物反应池 1 座		同环评
	二沉池（平流沉淀池）1 座		同环评
	混凝沉淀池 1 座		同环评
	加氯接触池 1 座、加氯加药间 1 座，废除原紫外消毒装置，采用次氯酸钠消毒工艺作为本次全厂出水的消毒方式		同环评
	鼓风机房 1 座		同环评
	依托原有脱水机房 1 座，480m <sup>2</sup> ，更换 1 台带式压滤机		同环评
	污泥浓缩池及储泥池 1 座，用于全厂污泥浓缩和储泥		同环评
	景观湿地 1 座，现状废弃湿地保留部分，在原址重新设计和建设 1 座湿地。河道北侧新征用地设置 1 座仓库及 1 座湿池		同环评
辅助工程	综合楼：1228m <sup>2</sup> ，依托原有		同环评
公用工程	给水	生活用水依托原有，取自城市供水管网，新建回用水泵房和配套管网，消防用水等再生水用水及厂内绿化和生产用水均引自本次扩建工程回用水泵房。	同环评
	排水	厂内排水由厂内污水管网收集，与进厂污水一并处理。	同环评
	供电	新建一座 10/0.4kV 变电所，配置两台 500kVA 变压器。新建的变电所内设 10/0.4kV 变压器室两间、高压配电间、低压配电间、控制室各一间。	同环评
	绿化	保证厂区绿化率不少于 30%。	同环评
	化验室	位于综合楼一楼，主要检测指标为：COD、氨氮、总氮、总磷、SS，依托原有	同环评

工程类别	扩建工程主要建设内容		实际建设情况	
储运工程	运输	/	同环评	
	储存	污泥斗依托原有，新建加氯加药间（与加氯接触池合建）1座	同环评	
	垃圾房	拆除原有，新建1座，占地约15m <sup>2</sup>	同环评	
	储罐	新建2座乙酸储罐，每个有效容积约7m <sup>3</sup>	同环评	
环保工程	废气	对原有项目采取“以新带老”措施，废气：污水处理设施产生的恶臭采用加盖（罩）密封、负压抽吸、集中除臭，采用酸/碱喷淋+生物除臭+排气筒高空排放；乙酸储罐呼吸废气采用水封吸收乙酸然后无组织排放（吸收液回用到生物反应池碳源补加）。	污水处理设施产生的恶臭采用加盖（罩）密封、负压抽吸、集中除臭，采用水喷淋+生物除臭+排气筒高空排放；	
	废水	厂区内生活污水收集系统进入集水井与接管污水一并进入污水处理系统处理	同环评	
	固废	污泥	产生的污泥脱水后运送至武南污水厂或城区污水厂污泥深度脱水处理中心脱水后再运往夹山污泥焚烧中心（常州锡联环保科技有限公司）焚烧。	同环评
		格栅渣及沉砂、生活垃圾	暂存在垃圾房，由环卫处统一清运	同环评
		废包装袋	委外综合利用	同环评
		化验废物	新建一座18m <sup>3</sup> 危废仓库，收集暂存全厂危险废物	同环评
		废机油		
	噪声	采取距离衰减和隔声、消声、减振等措施进行降噪，同时合理布局，厂区内和厂界进行绿化，设置绿化隔离带等	同环评	

### 3.3 生产设备

表 3.2-4 扩建项目主要工艺设备材料表

序号	构筑物名称	设备名称	规格性能	单位	环评设计数量	验收实际数量	备注
1	粗格栅及进水泵房	手电两用铸铁镶铜方闸门	800×800, N=1.1kW	台	1	1	
2		链传动多刮板格栅除污机	渠宽 1.1m, 设备宽度 1.0m, b=20mm, 井深 H=7m, 安装角度α=75°,	套	2	2	配套除臭罩
3		螺旋输送压榨机	N=3.0kW, L=5m, 输送能力: 3.0m/hr	台	1	1	
4		潜水离心泵	Q=310m <sup>3</sup> /h, H=15m, N=22kW	台	3	3	2用1备, 2

序号	构筑物名称	设备名称	规格性能	单位	环评设计数量	验收实际数量	备注
5		电动葫芦	起重量 2T, 起升高度 18m, N=3.4kW	辆	1	1	
6		垃圾小车	V=0.3m <sup>3</sup>	台	1	1	
7		不锈钢渠道闸门	B×H=1200×1500	台	2	2	
8		手电两用调节堰门	B×H=1200×500mm, N=1.5kW	台	2	2	
9		砂水分离器	处理量 Q=40m <sup>3</sup> /h, N=0.75kW	台	1	1	
10		桁车泵吸式吸砂桥	单池池宽 1.9m, 共有两个池, N=0.55×2kW	台	1	1	
11		回转式格栅除污机	b=5mm, Q>667m <sup>3</sup> /h, 进水渠宽 1200mm, 渠深 1800mm, N=1.5kW	套	2	2	配套除臭罩
12		电动葫芦	起重量 1T, 起升高度 12m, N=1.5+0.2kW	台	1	1	
13		无轴螺旋输送机	Q=1m/h, L=5.2m, N=1.5kW	台	1	1	附落渣管, 长
14		垃圾筒	V=0.3m	套	3	3	
15	细格栅及曝气沉砂池	转子吸砂泵	Q=4m/h, H=5.6m, N=2.9kW	台	2	2	吸砂桥配套提
16		手电两用铸铁镶铜方闸门 1	B×H=1200×800, 双向受压, N=1.5kW	台	2	2	
17		手电两用铸铁镶铜方闸门 2	B×H=600×600mm, 双向受压, N=0.75kW	台	2	2	
18		螺旋压榨机	Q=1m/hr, N=1.5kW	台	1	1	
19			盘式微孔曝气器	D≥225mm, Q≈2.0-3.5m <sup>3</sup> /h	m	1450	1450
20		潜水搅拌器	D=750mm, N=4kW	台	6	6	
21	生物反应池	手电二用单吊点不锈钢调节堰门 (进水)	B×H=1500×500mm, N=0.8kW	台	2	2	
22		手电二用单吊点不锈钢调节堰门 (内回流)	B×H=1500×500mm, N=0.8kW	台	2	2	
23		手电二用单吊点不锈钢调节堰门 (污泥回流)	B×H=1500×500mm, N=0.8kW	台	2	2	
24		不锈钢堰板 (出水)	L=5000mm, H=500mm, δ=3mm	台	2	2	
25		空气调节阀	DN300mm	只	2	2	
26		潜水轴流泵(污泥内回流)	Q=840m <sup>3</sup> /h, H=1.2m, N=18.5kW	台	3	3	2用1备, 变
27		二沉池	不锈钢调节堰门	B=2500mm, H=500mm	台	2	2

序号	构筑物名称	设备名称	规格性能	单位	环评设计数量	验收实际数量	备注
28		潜水轴流泵(污泥回流)	Q=420m <sup>3</sup> /h, H=2.5m, N=11kW	台	2	2	1用1备, 变频
29		潜水离心泵(剩余污泥)	Q=25m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=5kW	台	2	2	变频
30		电动葫芦	W=2T, H=9m, N=3+0.4kW	台	1	1	
31		链板式刮泥机	B=5.5m, 池长 L=26m, N=0.55kW	台	4	4	
32		手摇式不锈钢调节堰门	1500×500	台	4	4	
33		浮渣挡板(SS304)	H=350mm, δ=3mm, L=20m	套	4	4	
34		出水堰板(SS304)	H=500mm, δ=3mm, L=35m	套	4	4	
35		挡水裙板(附支撑件)(SS304)	H=1000mm, δ=3mm, L=20m	套	4	4	
36		加氯接触池及出水、回用水泵房	快速混合搅拌机	φ1850-φ3650mm, N=4.5kW	台	1	1
37	手电两用铸铁镶铜圆闸门		DN800, N=1.3kW	台	2	2	
38	手电两用铸铁镶铜圆闸门		DN800, N=1.3kW	台	2	2	
39	潜水离心泵(再生水)		Q=100m <sup>3</sup> /h, H=6m, N=11kW	台	2	2	1用1备, 变频
40	电动葫芦		T=1t, 起吊高度 6m, P=1.5+0.2kW	台	1	1	
41	潜水离心泵(出水)		Q=155m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=11kW	台	3	3	2用1备, 2
42	加氯加药间	NaClO 存储罐	有效容积 7m <sup>3</sup> ; φ1800mm; H=3400mm; PpH	台	1	1	
43		NaClO 加药隔膜泵	Q=35L/h; H=20m; P=0.75kW	台	2	2	
44		PAC 加药泵	Q=20L/h; H=20m; P=0.75kW	台	3	3	
45		PAC 卸料泵	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=20m, P=1.5kW	台	2	2	
46		PAC 储罐	有效容积 7m <sup>3</sup> ; φ1800mm; H=3400mm	台	1	1	
47		NaClO 卸料泵	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=20m, P=1.5kW	台	2	2	
49		安全喷淋	自带加热装置, 恒温 30°C	套	1	1	
50			PAM 制备单元	制备能力: 3m <sup>3</sup> /h, 箱体材质: PP, 电源: 380V, 50Hz, 3相, 保护等级: IP55, N=5kW。包括: 一个粉末投加斗、1个料斗低液位开关、一套分散、湿润装置、带搅拌器的药液箱、一个控制箱	套	1	1

序号	构筑物名称	设备名称	规格性能	单位	环评设计数量	验收实际数量	备注
51		螺杆泵	Q=85L/h, 扬程 4bar, 0.75kW	台	3	3	
52		在线稀释系统	Q=1.7m <sup>3</sup> /h, 0.01kW, 包括电磁阀, 静态混合	套	3	3	
53		稀释水箱	有效容积 V=1m <sup>3</sup> , SS304	台	1	1	
54		稀释水泵	Q=1.7m <sup>3</sup> /h, H=20m, 0.75kW	台	2	2	
55	鼓风机房	空气悬浮鼓风机	Q=22m <sup>3</sup> /min, H=9.0KPa, N=50kW	台	3	3	2用1备, 变
56		电动单梁悬挂式起重机	W=2T, Lk=8m, H=9m, , N=4.2kW	台	1	1	
57	污泥浓缩池及储泥池	垂架式中心传动浓缩刮泥机	直径 10.0m, N=1.5kW	台	1	1	
58		手动不锈钢调节堰门	BXH=600X600, 孔中心距池顶 1700mm。	台	1	1	
59		出水堰板	高 350mm, 厚 5mm, 长 16.64m	套	1	1	
60		潜水搅拌机	N=5kW	台	2	2	
61		手摇式铸铁镶铜闸门	400×400	台	1	1	
62	碳源投加装置	乙酸储罐	φ1800, L=3500, 有效容积 7m <sup>3</sup>	套	2	2	
63		加药隔膜泵	Q=0~50L/h, H=30m, P=0.75kW	台	4	4	
64	除臭装置 A	1#酸/碱喷淋+生物除臭滤池	Q=5000m <sup>3</sup> /h, P=5000Pa, N=30kW	套	1	1	
65	除臭装置 B	2#酸/碱喷淋+生物除臭滤池	Q=15000m <sup>3</sup> /h, P=5000Pa, N=40kW	套	1	1	
66	混凝沉淀池	手电两用铸铁镶铜圆闸门	DN600, 双向受压, N=1.5kW	台	2	2	
67		混合搅拌器	D=1500mm, N=2.2kW	台	2	2	
68		絮凝搅拌器	D=3000mm, N=1.1kW	台	6	6	
69		刮吸泥机	B=5.75m, 池长 L=31m, N=0.55kW	台	2	2	
70		排泥泵	Q=25m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=7.5kW	台	2	2	1用1备, 变
71		集水槽	L×B×H=4000×400×400mm, δ=4mm	套	32	32	
72	出水堰板	L=4000mm, H=230mm, δ=3mm	套	64	64		
73	脱水机房	污泥进料泵	Q=20-50m <sup>3</sup> /h, H=0.6MPa, N=7.5kW	台	1	1	

序号	构筑物名称	设备名称	规格性能	单位	环评设计数量	验收实际数量	备注
74		压滤脱水机	DYQ2000, N=4kW	台	1	1	
75		一体化加药装置	槽体容积:6m <sup>3</sup> ,搅拌机2台:2×1.5kW	套	1	1	
76		加药泵	Q=0.8-2m <sup>3</sup> /h, N=1.5kW	套	1	1	

### 3.4 原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗情况具体见下表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目主要原辅材料消耗情况表

类别	药品名称	扩建前全厂使用量 (t/a)	扩建后全厂使用量 (t/a)	形态	包装方式	储存位置	验收实际全厂用量 (t/a)
污水处理现场	PAC (三氧化二铝含量 10%)	350	700	液态	罐装, 2.5t/罐	加药间	700
	PAM (聚丙烯酰胺)	4.2	8.4	白色粉末状	25kg/袋装	加药间	8.4
	乙酸 (40%)	210	420	液态	罐装, 7.5t/罐	乙酸储罐	420
	次氯酸钠 (10%)	0	120	液态	罐装, 7.5t/罐	加药间	120
化验室	重铬酸钾	0.018	0.020	液态	瓶装, 500mg/瓶	化验室	0.020
	硫酸银	0.027	0.092	液态	瓶装, 500mL/瓶	化验室	0.092
	硫酸亚铁铵	0.09	0.09	固态	分析纯, 500g/瓶	化验室	0.09
	纳氏试剂	0.003	0.008	液态	分析纯, 500mL/瓶	化验室	0.008
	硫酸锌	0.002	0.002	固态	分析纯, 500g/瓶	化验室	0.002
	片碱	0.008	0.008	固态	分析纯, 500g/瓶	化验室	0.008
	液碱	0.004	0.004	液态	分析纯, 500g/瓶	化验室	0.004

类别	药品名称	扩建前全厂使用量 (t/a)	扩建后全厂使用量 (t/a)	形态	包装方式	储存位置	验收实际全厂用量 (t/a)
	硼酸	0.08	0.08	固态	分析纯, 500g/瓶	化验室	0.08
	过硫酸钾	0.008	0.008	固态	分析纯, 瓶装, 500g/瓶	化验室	0.008
	无水氯化钙	0.009	0.009	固态	分析纯, 瓶装, 500g/瓶	化验室	0.009
	三氯化铁	0.005	0.005	固态	分析纯, 瓶装, 500g/瓶	化验室	0.005
	硫酸镁	0.004	0.004	固态	分析纯, 瓶装, 500g/瓶	化验室	0.004

### 3.5 水源及水平衡

本项目共 8 名职工，年工作 365 天，新增用水量 423.4m<sup>3</sup>/a。主要为职工生活用水及食堂餐饮用水。

本项目水平衡见图 3.4-1。

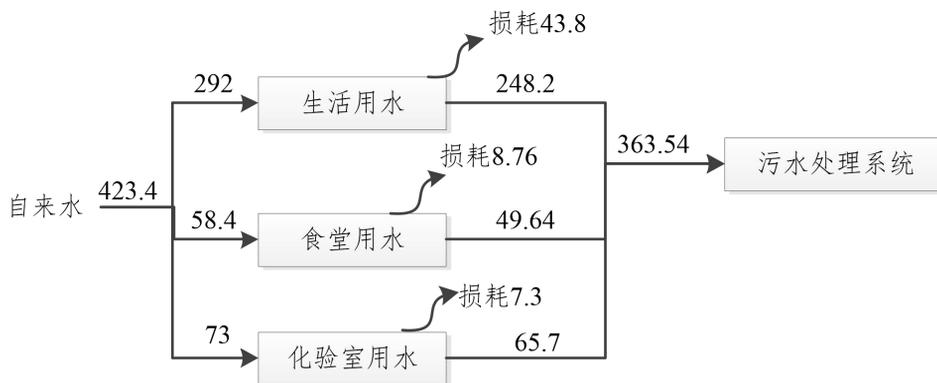


图 3.4-1 本项目水平衡图

### 3.6 污水处理工艺流程

扩建工程的工艺流程为：“预处理+A/A/O 工艺+二沉池+混凝沉淀池+次氯酸钠消毒工艺”，原有及扩建项目工艺流程图见下图。

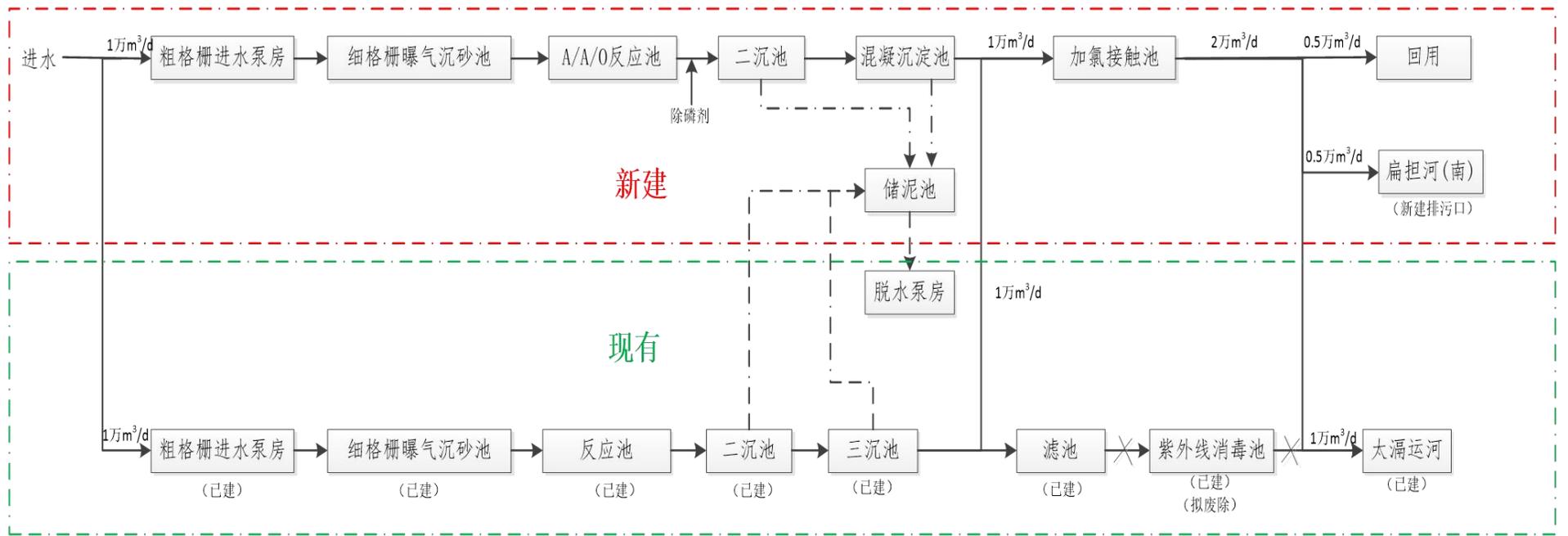


图3.3-6 工艺流程图

## 4 污染物的排放及防治措施

### 4.1 污染物治理/处置措施

#### 4.1.1 废水排放及防治措施

本次项目工程新增 8 人，主要为职工生活用水及食堂餐饮用水。本项目产生的生活污水、餐饮废水依托厂内原有污水管网进入厂区粗格栅集水井经污水处理系统处理。本项目废水排放及治理一览表见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目废水排放及治理一览表

类别	废水来源	污染物名称	排放规律	环评/批复		实际		
				处理设施	排放去向	处理设施	排放去向	排放量
污水厂接纳的废水	漕桥片区、潘家片区产生的生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、石油类、动植物油、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、烷基汞、硫化物、挥发酚、总氰化物、苯胺类	间歇排放	“预处理+A/A/O工艺+二沉池+混凝沉淀池+次氯酸钠消毒工艺”	0.5m <sup>3</sup> /d 回用，0.5m <sup>3</sup> /d 排至扁担河	“预处理+A/A/O工艺+二沉池+混凝沉淀池+次氯酸钠消毒工艺”	0.5m <sup>3</sup> /d 回用，0.5m <sup>3</sup> /d 排至扁担河	1896.55 m <sup>3</sup> /d 排至扁担河，330.5m <sup>3</sup> /d 回用
厂内生活污水	厂内生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油、	间歇排放					

#### 4.1.2 废气排放及防治措施

##### 4.1.2.1 有组织废气排放及防治措施

污水处理厂内废气主要为恶臭废气，其主要成分为硫化氢和氨。本次工程对原有项目废气采取“以新带老”措施，将现有污水预处理区（粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池）、现有生物处理区（生物反应池厌氧段、缺氧段）、污泥脱水机房产生的恶臭气体进行收集，全厂收集的废气

采用两套水喷淋+生物滤池系统进行除臭处理（水喷淋系统用于生物滤池非正常运行或者检修时备用设施）。

表 4.1-2 全厂各构筑物废气收集去向

臭气处理系统	原有构筑物		本项目构筑物		设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒
	编号	名称	编号	名称		
臭气处理系统 A	/		202	细格栅及曝气沉砂池	5000	DA001
			203	生物反应池厌氧、缺氧段		
臭气处理系统 B	101	粗格栅及进水泵房	201	粗格栅及进水泵房	15000	DA002
	102	细格栅及曝气沉砂池	207	污泥浓缩池及储泥池		
	103	生物反应池厌氧、缺氧段	/	/		
	109	污泥脱水机房	/	/		

#### 4.1.2.2 无组织废气排放及防治措施

本扩建工程生物反应池配套设有碳源投加装置，厂内设有两个固定顶乙酸储罐，罐区产生的乙酸废气经水封吸收无组织排放。

废气处理设施图如下，全厂废气处理排放情况见下表 4.1-3。





水封吸收装置

图4.1-1废气处理装置图

表 4.1-3 全厂废气处理排放情况一览表

废气名称	污染物种类	环评/批复		实际情况		内径尺寸	风机量 (m <sup>3</sup> /h)	治理设施监测点	开孔情况
		治理设施	排放去向	治理设施	排放去向				
有组织废气	氨、硫化氢	密闭收集经水喷淋+生物滤池系统处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放 (酸/碱喷淋系统用于生物滤池非正常运行或者检修时备用设施)	外环境	密闭收集经水喷淋+生物滤池系统处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	外环境	0.3	5000	排气筒进出口	留存开孔
	氨、硫化氢	密闭收集经水喷淋+生物滤池系统处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放	外环境	密闭收集经水喷淋+生物滤池系统处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放	外环境	0.5	15000	排气筒进出口	留存开孔
无组织废气	乙酸废气	水封吸收	外环境	水封吸收	外环境	/	/	/	/

### 4.1.3 噪声排放及防治措施

本项目噪声源主要来自于空压机、风机、水泵，噪声值在 75~95 之间，噪声主要为机械运转噪声和空气动力性噪声，噪声治理措施见表 4.1-4。

表 4.1-4 主要噪声源参数表单位：dB(A)

噪声源	设备名称	数量	等效声级	环评治理措施	实际治理措施
粗格栅及进水泵房	污水提升泵	2	80	安在泵房内，房屋密闭	同环评
生物反应池	污泥内回流泵	2	80	减震基座	同环评
二沉池	污泥回流泵	1	80	减震基座	同环评
	剩余污泥泵	2	80	减震基座	同环评
加氯接触池及出水、回用水泵房	离心泵	2	80	减震基座	同环评
加氯加药间	加药泵	8	75	置于加药间内，房屋密闭	同环评
	卸料泵	9	80	置于加药间内，房屋密闭	同环评
鼓风机房	鼓风机	2	95	安于密闭房间内，减震基座	同环评
混凝沉淀池	排泥泵	1	80	减震基座	同环评
脱水机房	污泥进料泵	1	80	置于机房内，房屋密闭	同环评
	压滤脱水机	1	85	安置于密闭房间内	同环评
	加药泵	1	75	置于加药间内，房屋密闭	同环评

通过厂区平面的合理布置，对主要噪声源安装减振隔声设施，厂房、厂内绿化带、厂界围墙等隔声措施后，厂界噪声在现状基础上增加较小，对周围环境影响不大。

### 4.1.4 固废排放及防治措施

常州市武进区漕桥污水处理厂全厂固废产生总量约 4216.34t/a，其中危险废物产生总量约 5.75t/a，一般固废产生总量约 4210.59t/a。本项目建设 1 座占地面积为 18m<sup>2</sup>的危废堆场，危险固废仓库每 m<sup>2</sup>可储存危废量约 1000kg，危废堆场有效利用率为 75%，因此危险固废仓库最大容量约 13.5t，可以满足厂内危废 3 个月的储存量，因此危险固废仓库面积能够满足全厂危废贮存需求。因此，该危废堆场面积可以满足本项目的暂存要求，与环评及批复一致。全厂固废产生情况见表 4.1-5。

表 4.1-5 全厂危险废物产生情况单位：t/a

固废名称		产生工序	属性	危险废物代码	环评核算产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	利用处置方式
格栅渣及沉砂		粗格栅、细格栅、沉砂池	一般固废	/	153.5	100	市政环卫部门统一收集处理
污泥（含水率80%）		二沉池、混凝沉淀池	一般固废	/	4482	4100	运至武南污水厂或城区污水厂污泥深度脱水处理中心脱水后再运往夹山污泥焚烧中心（常州锡联环保科技有限公司）焚烧
废包装袋		原辅料包装	一般固废	/	0.03	0.03	委外综合利用
生活垃圾		生活	生活垃圾	/	10.56	10.56	市政环卫部门统一收集处理
化验废物	化验废液	化验	危险废物	HW49 (900-047-49)	0.4	0.4	常州大维环境科技有限公司
	废试剂瓶	化验	危险废物	HW49 (900-047-49)	0.02	0.05	
	在线仪废液	化验	危险废物	HW49 (900-047-49)	0.4	5*	
废机油		机修	危险废物	HW08 (900-217-08)	0.13	0.3	常州市嘉润水处理有限公司

\*注：原环评未提及 COD 在线监测仪产生废液，本次验收按实际产生量核算化验废液总量。

职工生活垃圾、格栅渣及沉砂暂存至垃圾房，垃圾房有效容积约 15m<sup>3</sup>，由环卫部门负责处理，废包装袋暂存至一般固废堆场，占地约 5m<sup>2</sup>，委外综合利用，垃圾房、一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设。

化验废物、废机油、在线仪废液暂存在危废仓库委托有资质单位处置，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单建设。

全厂污泥采用泥斗暂存，每天及时倾倒入运泥车，泥斗下方地面已做硬化处理，运至武南污水厂或城区污水厂污泥深度脱水处理中心脱水后再运往夹山污泥焚烧中心（常州锡联环保科技有限公司）焚烧。



图 4.1-2 危废仓库

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

依据国家环保局《排污口规范化整治技术要求（试行）》和《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）的技术要求，我公司按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”等原则，对排污口进行了规范化设置。

全厂设有一个进水总管，两个污水排放口，一个雨水排放口和两根排气筒。雨水排放口设置采样口，进水总管设置流量计和化学需氧量、氨氮、总磷在线监测仪，污水排放口设置流量计和 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮在线监测仪。各排放口处已按要求设置环保标识。

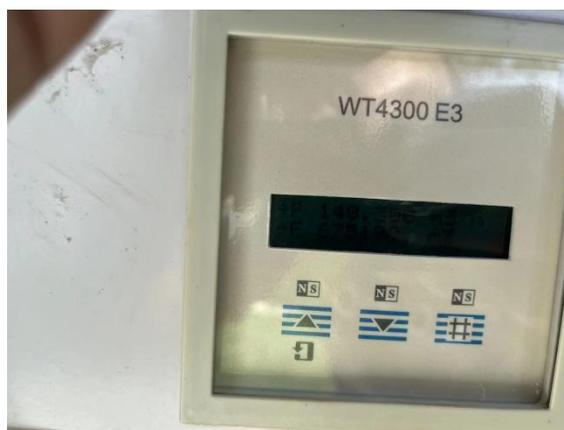
	
<p style="text-align: center;">进水监测仪</p>	<p style="text-align: center;">出水监测仪</p>
	
<p style="text-align: center;">原有项目进水流量计</p>	<p style="text-align: center;">本项目进水流量计</p>



DW001排放口流量计



DW002排放口流量计



湿地出水口流量计

图4.2-1监测设施



DA001



DA002



#### 4.2.2 再生水回用

本项目新建一座回用水泵房站，再生水回用于湿地景观用水、厂内消防、设备冲洗、绿化、喷淋塔和废水处理药剂配制用水等。

本项目保留部分现状废弃湿地，在原址重新设计和建设1座湿地。河道北侧新征用地5708m<sup>2</sup>，设置1座仓库及1座湿池。

尾水回用到景观湿地流向如下图所示：



图3.3-8景观湿地尾水回用流程图

湿地进水接漕桥污水处理厂污水处理排放口，新建湿地远期进水总量可达4985t/d。尾水先进入表面流湿地A富氧，然后通过倒虹后进入表面流

湿地B。湿地A和B的占地面积约7500m<sup>2</sup>，则平均每平方回用水消耗量约0.66t。尾水水质优于《城市污水再生利用景观环境用水水质》

(GB/T189212019)中景观湿地进水水质，因此满足景观湿地环境用水水质要求。

本次验收监测期间，厂内再生回用水量见下表。

表4.2-1 全厂再生水回用情况表

监测时间	进水口流量 (t)	排放口流量 (t)	回用量 (t)
2022.6.2	10187	9789	398
2022.6.3	10415	10152	263

### 4.2.3 其他措施

#### (1) 地下水、土壤保护措施

污水(泥)处理部分构筑物、管道藏埋于地下，对结构防水性能有较高要求，结合场址所在区域的水文地质条件和地下水评价结果，项目采用分区防渗，主要污水处理构筑物(如生物反应池)内表面涂刷防腐防水涂料，要求具有耐酸、耐碱，不渗水；建立地下水长期跟踪系统。

#### (2) 绿化

全厂绿化率不小于30%，在厂区四周栽培吸抗性强的常绿乔木和吸收臭气防尘树木，在厂房周围种植爬藤植物，同时在厂区内布置花坛、绿地、绿篱，绿化系数达到30%以上。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目的环保措施投资及“三同时”落实情况见表4.3-1。

表 4.3-1 环保措施投资清单

项目	环评/批复情况		实际建设情况	
	环保设施名称	环保投资(万元人民币)	实际建设	环保投资(万元人民币)
废气	加盖、酸/碱喷淋+生物滤池除臭系统 2 套，分别通过 15m 高 1#、2# 排气筒排放（酸/碱喷淋系统用于生物滤池非正常运行或者检修时备用设施）	585	加盖、水喷淋+生物滤池除臭系统 2 套，分别通过 15m 高 DA001、DA002 排气筒排放	585
	水封吸收装置	2	同环评	2
废水	曝气沉砂预处理工艺、A/A/O 二级生化处理工艺+混凝沉淀深度处理+次氯酸钠消毒	4158.25	同环评	4158.25
固废	一般固废	20	同环评	20
	危险废物			
	格栅渣及沉砂、生活垃圾			
噪声	减振装置、隔声罩	8	同环评	8
绿化	绿化面积不少于 30%	100	同环评	100
清污分流、排口规范化设置	排口规范化设置，设置 pH、流量、氨氮、总氮、总磷在线监测仪器	8300	同环评	8300
“以新带老”措施	①现有污水预处理区（粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池）、现有生物处理区（生物反应池厌氧段、缺氧段）、污泥脱水机房产生的恶臭气体进行收集进入臭气处理系统 B 处理后经 15m 高 2# 排气筒排放；②现有乙酸储罐呼吸废气采用水封处理；③废除原紫外消毒装置，采用次氯酸钠消毒工艺作为本次全厂出水的消毒方式。	15	同环评	15
合计	/	13188.25	/	13188.25

### “三同时”落实情况

本项目环境影响报告书由睿柯环境工程有限公司负责编制，并于 2020 年 6 月取得常州生态环境局的批复（常环审【2020】167 号）。目前实际建成常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程的主体工程及环保治理设施同时设计、同时施工、同时运行，污染防治措施与主体工程同时建成，均已投入运行，符合“三同时”制度，具备了项目竣工验收监测条件。在

调试期结束后进行环境保护“三同时”验收监测，能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度。

#### 4.4 施工期环保措施

##### (1) 废气环境防治措施

扬尘是建设期的重要污染因素

防尘措施：采取配置工地滞尘防护网、设置围挡，优先建好进场道路，采取道路硬化措施，并采用商品混凝土和预拌砂浆，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害，必要时采用水雾喷淋以降低和防治二次扬尘。在土方挖掘、平整阶段，运输车辆必须做到净车出场，最大限度减少渣土撒落造成扬尘污染。在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂等物质，应采用封闭车辆运输。

##### (2) 废水环境防治措施

①施工单位应尽可能的利用就近的已建生活设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

②水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

③安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量。

④工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，严禁乱排、乱流污染施工场。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉沙池，含泥沙雨水、

泥浆水经沉沙池沉淀后回用。

⑤工程施工期间，运输车辆尤其是渣土车等应设置淋洗场地，防渗防漏，并在冲洗场地内设置集水沟和简易有效地除油沉淀池，将机械冲洗等含油废水进行收集、沉淀、除油处理达标后回用。在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘。施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防渗漏措施。

⑥施工期间雨季可造成部分水土流失，管理不当可能使泥沙流入下水道，因此在施工场地应加强管理，注意土方的合理堆放，距下水道保持一定距离，同时做好建筑材料和建筑废料的管理，防止其成为地面水的二次污染源；建议在施工工地设置多个沉淀池，一方面可以使泥浆水得到沉淀，另一方面还可以收集一定量雨水用作冲洗车辆、场地洒水等。

### （3）噪声污染防治措施

施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声。

施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，除必须连续作业的工序外，晚上不得施工。如必须施工则需报环境保护主管部门同意并公示后方可进行，日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。

根据有关规定，建设施工时除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或

者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条）。

#### （4）固体废物控制措施

##### 弃土和建筑垃圾处置

①施工前弃土处置申报：施工期产生建筑垃圾、工程渣土的建设单位或施工单位，应当向地方固体废物管理处办理渣土垃圾排放处置计划申报手续；工程开工前应向管理处申报，获得批准后进行处置，外运至填土场。回填工程基坑、洼地等需要受纳渣土的，受纳单位或个人应当到管理处申办手续，由管理处同有关部门按规划和建设需要统一调剂。

②施工过程中弃土有效控制：施工单位应当配备管理人员，对渣土垃圾的处置实施现场管理。建设或施工单位应持管理处核发的处置证向运输单位办理建筑垃圾、工程渣土的托运手续。运输车辆运输建筑垃圾、工程渣土时应随车携带由管理处核发的承运手续和准运证，接受管理处、公安交警和交通部门的检查，并按照规定的运输路线、时间行驶和市固管处指定的地点倾倒。不得倒入河道和居民生活垃圾容器，施工中不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其他杂物。

##### 施工人员生活垃圾处置

施工单位应与当地环卫部门联系，及时处置施工现场生活垃圾，同时要求承包商对施工人员加强教育，养成不乱扔废弃物的良好习惯，以创造卫生整洁的工作和生活环境。

#### （5）生态环境保护措施

工程措施：

①开挖土方设置临时堆场单独堆放，开挖土石方尽量回填，将提升泵房、格栅等挖出的土方回填至厂区道路、场地整平等，做到项目土石方基本平衡。

②临时堆场不占用项目区外用地，以免压损、破坏地表植被，临时堆放点采取围挡、覆盖等措施，直至土方回填。

植物保护措施：

①保护好项目周边的植被，减少对生态环境的破坏。项目施工期除项目占地外，不得占用其他土地。

②项目施工期和运营期禁止随意砍伐工程用地外的树木，破坏植被；对项目区进行绿化，尽可能恢复生态环境。

景观保护措施：

在项目区及项目区周边做好绿化美化，有计划的植树种草，增加项目区与周边环境的相融性。

本项目现已建设完成，施工期并未遭到投诉。

## 5 环评主要结论及环评批复意见

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论

环评主要结论与实际建设情况对比一览表 5.1-1。

表 5.1-1 环评主要结论与实际建设情况对比一览表

类别	环评结论及要求	实际情况
项目概况	漕桥污水处理厂现有污水处理规模 1 万 m <sup>3</sup> /d，为满足雪堰镇日益增长的污水处理需求，根据《武进区污水专项规划（2017-2030）》，本工程漕桥污水处理厂拟再扩建 1 万 m <sup>3</sup> /d 污水处理规模，建成后全厂处理规模为 2 万 m <sup>3</sup> /d。其中现有的 1 万 m <sup>3</sup> /d 尾水经现有排污口排入太滆运河，本项目新增 0.5 万 m <sup>3</sup> /d 尾水排入新建排污口排入扁担河（南），0.5 万 m <sup>3</sup> /d 尾水回用于湿地景观用水、厂内消防、绿化和生产用水等，	同环评
产业政策相符性	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第一类鼓励类中四十三、环境保护与资源节约综合利用--15、“三废”综合利用及治理工程”鼓励的范围。本项目属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 年修订本)中鼓励类发展产业“二十一、环境保护与资源节约综合利用”中的“15、“三废”综合利用及治理工程。对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政发[2015]118 号），本项目不属限制类、淘汰类和能耗限额类项目；所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令行禁止范畴。	同环评
与区域总体规划相符性	本项目位于常州市武进区雪堰镇石材市场太滆运河以西，项目位于规划公共设施用地，本项目的建设符合《与常州市生态环境保护“十三五”规划》、《武进区污水专项规划（2017-2030）》等相关规划，因此该项目与规划是相符的。	同环评

<p>污染防治措施</p>	<p>(1) 水污染防治措施源头控制：源头控制是十分有效的控制措施，它对于本项目的稳定运行具有举足轻重的作用。严格控制污水进入管网的准入条件，含难降解的有机物、有毒有害物、三致物、重金属等物质的废水不得进入管网。对服务范围内拟接管项目或单位，应按准入要求进行筛选和管理，避免超负荷运行、超标准排放废水，加强对接管水质的监控。</p> <p>(2) 废气污染防治措施</p> <p>1) 恶臭污染防治措施</p> <p>为减缓恶臭对厂区及周边环境的影响，采取以下措施：</p> <p>①污泥运输车全封闭，并规定垃圾运输车的运输时间和行驶路线，尽可能减少对周围环境的影响。</p> <p>②本项目设置粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、生物反应池厌氧和缺氧段、污泥浓缩池及储泥池以及污泥脱水机房外扩 100m 形成的包络线范围为卫生防护距离，环境防护距离内不得新建居民住宅等环境敏感目标。</p> <p>③合理布置总体布局，减少恶臭对其厂区周围环境的影响。</p> <p>2) 乙酸储罐废气污染防治措施</p> <p>本项目设有两个乙酸储罐，储罐呼吸废气采用水封措施处理，水封装置的吸收液回用到生物反应池碳源补加。项目运行期间定期更换水封废液，保证乙酸在水中的吸收效率。对大气环境的影响较小。</p> <p>(3) 噪声污染防治措施：本工程噪声设备主要为水泵、风机、污泥泵等。选用先进的低噪声设备，通过设备间隔声、做防震基础、进风口加装消声器等措施以达到消声、降噪的要求。</p> <p>(4) 固体废物污染防治措施：扩建项目产生的污泥采用机械脱水的方式脱水，处理后的泥饼运至武南污水厂或城区污水厂污泥深度脱水处理中心脱水后再运往夹山污泥焚烧中心（常州锡联环保科技有限公司）焚烧。对外环境污染较小。职工生活垃圾、格栅渣及沉砂处置由环卫部门负责处理。化验废物、废机油暂存在危废仓库委托有资质单位处置，废包装袋委外综合利用。因此建设项目产生的固废均安全妥善的处置，对环境不会产生二次污染；固废环境保护措施可行，可避免固体废物对环境造成的影响。</p> <p>(5) 地下水污染防治措施：项目构筑物池体（包括水池的底部及四周壁）全部进行水泥硬化防渗处理，排水管道采用耐腐蚀管材，对地下水产生的影响较小。</p> <p>(6) 厂区绿化：考虑到绿化对恶臭物质具有吸附作用，以及对厂区噪声的消减作用，厂区应优化绿化结构，绿化率达到 30%以上。</p>	<p>同环评</p>
---------------	--	------------

<p>污染物排放情况</p>	<p>(1) 本项目细格栅及曝气沉砂池、生物反应池厌氧、缺氧段臭气经加盖密闭收集，臭气经除臭系统 A 经过酸/碱喷淋+生物除臭系统处理后经 15m 高 1#排气筒排放，经处理后 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中相关排放监控浓度限值。</p> <p>(2) 本项目粗格栅及进水泵房、污泥浓缩池及储泥池、污水脱水机房臭气经加盖密闭收集，臭气经除臭系统 B 经过酸/碱喷淋+生物除臭系统处理后经 15m 高 2#排气筒排放，经处理后 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中相关排放监控浓度限值。</p> <p>(3) 本项目乙酸储罐呼吸废气经水封吸收后无组织排放，厂界无组织排放浓度满足乙酸嗅阈值标准限值要求。</p> <p>(4) 经过计算，本项目确定的卫生防护距离包络线范围内没有居民点。</p>	<p>臭气经除臭系统 A、B 经过水喷淋+生物除臭系统处理后经 15m 高 DA001、DA002 排气筒排放，</p>
<p>排污口设置位置、排放方式的合理性</p>	<p>根据《漕桥污水厂处理厂扩建工程入河排污口设置论证评估报告》结论及行政许可决定书，本项目尾水排放口设在扁担河(南)与兴政路交叉口南 100m，扁担河西岸(120°01'52"E, 31°31'52"N)，该处河床和岸坡稳定，过水能力较好，尾水的排放对周边水功能区、第三者及水生生态影响较小，排口设置和尾水排放可行合理。尾水排放规模为 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，0.5 万 m<sup>3</sup>/d 回用于湿地景观用水、厂内消防、绿化和生产用水等，回用水规模达 25%；尾水化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放限值执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值(DB32/1072-2018)》中相应的排放标准，生化需氧量、悬浮物排放限值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 排放标准后排入扁担河(南)，本项目入河排口设置方案基本合理和可行。</p>	<p>同环评</p>
<p>公众意见采纳情况</p>	<p>按照《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部第 4 号令)的规定，本次公众参与遵循依法、有序、公开、便利的原则，公众参与的形式主要有网络平台公开、建设项目所在地公众易于接触的报纸公开、在公众易于接触的乡镇级村委会等公示栏进行张贴。公示期间无反馈意见。建设单位应按相关环保法律法规办理环保手续，做好环保工作；“三废”治理达标排放，减少对周围环境的污染，做到厂界无异味；严格执行环保“三同时”制度，接受公众的监督。在今后项目运行、封场期间充分考虑“三废”的有效收集处理，加强日常管理，确保污染物稳定达标排放，最大限度地降低对周围环境的影响。</p>	<p>同环评</p>
<p>总结论</p>	<p>本报告经分析论证和预测评价后认为，本项目符合国家产业政策的要求，污染防治措施技术及经济可行，主要污染物排放总量符合总量控制指标的要求，项目具有明显的环境效益和社会效益，同时也具有一定的经济效益。在落实本报告书提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放，对周边环境影响较小，不会改变拟建地环境功能区要求。从环保角度分析，本项目在拟建地建设是可行的。</p>	<p>同环评</p>

## 5.2 环评批复意见

根据实地考察，实际建设情况与环评批复要求对照一览见表 5.2-1。

表 5.2-1 环评批复要求与实际建设情况对比一览表

序号	类别	环评及批复要求	实际建设情况
----	----	---------	--------

1	污（废）水防治方面	按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目废水处理达标后尾水排入扁担河(南)，污水出水污染物达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)中相关标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求。回用水达到《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921-2019)中相关标准。	本项目废水处理规模为 1 万吨/天，经处理达标后排入扁担河（南），出水污染物达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)中相关标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求。回用水达到《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921-2019)中相关标准。监测期间废水排放口各项监测指标均达标。
2	废气防治方面	进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告书》提出的要求。废气排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中有关标准。	本项目对现有项目废气采取“以新带老”措施，全厂产生的废气主要为污水处理过程中的恶臭污染物，监测期间有组织、无组织废气均达标。
3	噪声防治方面	选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关标准。	本工程噪声设备主要为水泵、风机、污泥泵等。选用先进的低噪声设备，通过设备间隔声、做防震基础、进风口加装消声器等措施以达到消声、降噪的要求。监测期间昼夜间噪声均达标。
4	固废防治方面	严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置，防止造成二次污染。	职工生活垃圾、格栅渣及沉砂暂存至垃圾房，由环卫部门负责处理，废包装袋暂存至一般固废堆场，委外综合利用，垃圾房、一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)建设。化验废物、废机油暂存在危废仓库委托有资质单位处置，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单建设。全厂污泥采用泥斗暂存，每天及时倾倒入运泥车，泥斗下方地面已做硬化处理，运至武南污水厂或城区污水厂污泥深度脱水处理中心脱水后再运往夹山污泥焚烧中心（常州锡联环保科技有限公司）焚烧。

5	排污口规范化整治方面	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。	本项目设置一个废水排放口，一个雨水排放口，已设置环保标示牌，安装流量计和在线监测仪。
---	------------	--	--

## 6 验收监测评价标准

### 6.1 废气排放标准

#### (1) 有组织废气

有组织废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相关排放监控浓度限值，具体见下表。

表 6.1-1 本项目恶臭污染物有组织排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率, kg/h
氨	15	4.9
硫化氢	15	0.33
臭气浓度 (无量纲)	15	2000

#### (2) 无组织废气

运营期恶臭污染物厂界浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中二级标准，见下表。

表 6.1-2 厂界废气排放最高允许浓度 单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	控制项目	二级标准	依据
1	氨	1.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中二级标准
2	硫化氢	0.06	
3	臭气浓度	20 (无量纲)	

#### (3) 臭阈值

污染因子臭阈值标准见下表。

表 6.1-3 臭阈值标准 单位: ppm

污染物	标准来源	臭阈值标准限值
氨气	《环境评价数据手册-有毒物质鉴定值》	0.5
硫化氢		0.0015
乙酸		0.006

### 6.2 废水排放标准

(1) 本扩建工程项目尾水中的化学需氧量、氨氮、总磷、总氮执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32 1072-2018)表1中太湖流域一、二级保护区主要水污染物排放限值，其他执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A排放标准，具体数值见下表。

表 6.2-1 城镇污水处理厂污染物排放标准（单位：mg/L）

序号	污染物名称	排放限值	执行标准
1	化学需氧量	40	(DB32 1072-2018) 表 1 中太湖流域一、二级保护区主要水污染物排放限值
2	氨氮	3 (5)	
3	总氮	10 (12)	
4	总磷	0.3	
5	pH	6-9	(GB18918-2002) 一级 A 排放标准
6	BOD <sub>5</sub>	10	
7	悬浮物	10	
8	石油类	1	
9	动植物油	1	
10	阴离子表面活性剂	0.5	
11	色度	30	
12	粪大肠菌群数 (个/L)	1000	
13	总汞	0.001	
14	总镉	0.01	
15	总铬	0.1	
16	六价铬	0.05	
17	总砷	0.1	
18	总铅	0.1	
19	总镍	0.05	
20	总铜	0.5	
21	总锌	1.0	
22	烷基汞	不得检出	
23	硫化物	1.0	
24	挥发酚	0.5	
25	总氰化物	0.5	
26	苯胺类	0.5	

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

## (2) 回用水排放标准

参照《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T18921 2019)，景观湿地环境用水水质标准见下表。

表 6.2-2 景观湿地环境用水水质标准

序号	项目	景观湿地环境用水
1	基本要求	无漂浮物，无令人不愉快的嗅和味
2	pH	6.0-9.0
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) / (mg/L)	≤10
4	浊度/NTU	≤10
5	总磷 / (mg/L)	≤0.5
6	总氮 / (mg/L)	≤15
7	氨氮 / (mg/L)	≤5
8	粪大肠菌群 / (个/L)	≤1000

序号	项目	景观湿地环境用水
9	色度	≤20

### 6.3 厂界噪声标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

表 6.3-1 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

标准名称	昼间	夜间
GB12523-2011	70	55

表 6.3-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

对象	昼间	夜间	评价标准
厂界	60	50	GB12348-2008 中 2 类标准

### 6.4 固体废弃物

扩建项目产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中相关规定；危险固废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告 2013 年第 36 号文中的有关规定。

### 6.5 总量控制指标

本项目对现有项目废气采取“以新带老”措施，故本次验收废气总量控制指标参照环评全厂排放情况。

本项目废除原紫外消毒装置，采用次氯酸钠消毒工艺作为本次全厂出水的消毒方式，废水处理后经一个总排水管分流至两个废水排放口，故本次验收废水总量控制指标参照环评全厂排放情况。

建成后全厂污染物排放情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 全厂污染物排放量汇总表（单位：t/a）

种类		污染物名称	现有项目环评批复量 t/a	本项目排放量 t/a	全厂排放量 t/a
废气	有组织	NH <sub>3</sub>	0	0.6356	1.1528
		H <sub>2</sub> S	0	0.0262	0.0529
	无组织	NH <sub>3</sub>	3.9	0.0784	0.2597
		H <sub>2</sub> S	0.4	0.0033	0.0133
废水		水量	3650000	1825000	5475000

	COD <sub>Cr</sub>	182.5	73	219
	BOD <sub>5</sub>	/	18.25	54.75
	SS	36.5	18.25	54.75
	NH <sub>3</sub> -N	18.25	5.475	16.425
	TN	54.75	18.25	54.75
	TP	1.825	0.5475	1.6425
	石油类	/	1.825	5.475
	动植物油	/	1.825	5.475
	总汞	/	0.0018	0.0055
	总镉	/	0.0183	0.0548
	总铬	/	0.1825	0.5475
	六价铬	/	0.0913	0.2738
	总砷	/	0.1825	0.5475
	总铅	/	0.1825	0.5475
	总镍	/	0.0913	0.2738
	总铜	/	0.9125	2.7375
	总锌	/	1.825	5.475
	烷基汞	/	/	/
	硫化物	/	1.825	5.475
	挥发酚	/	0.9125	2.7375
	总氰化物	/	0.9125	2.7375
	苯胺类	/	0.9125	2.7375
固废	格栅渣及沉砂	0	0	0
	污泥	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0
	化验废物	0	0	0

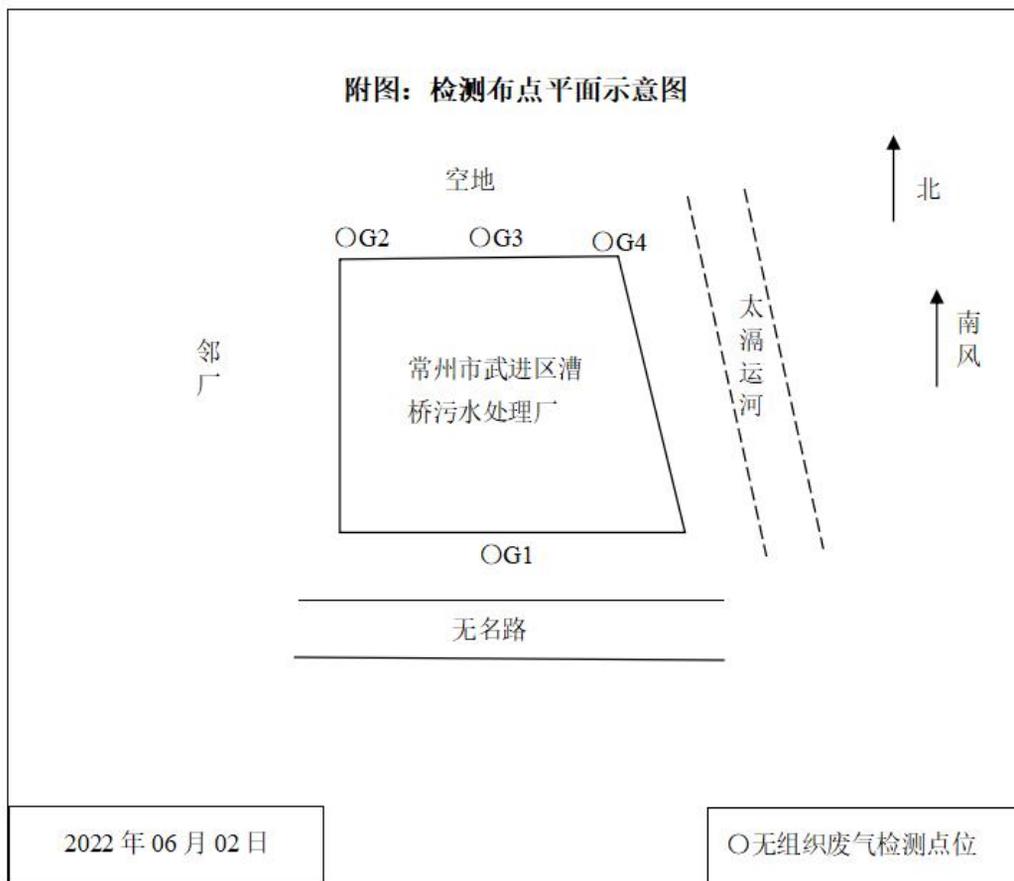
## 7 验收监测内容

### 7.1 废气监测内容

废气监测点位、项目和频次见表 7.1-1。具体监测点位见下图 7.1-1。

表 7.1-1 废气监测点位、项目和频次

废气来源	监测位置	监测项目	监测频次、点位
有组织废气	DA001 排气筒进出口	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，监测 2 天
	DA002 排气筒进出口	氨、硫化氢、臭气浓度	
厂界无组织废气	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，监测 2 天



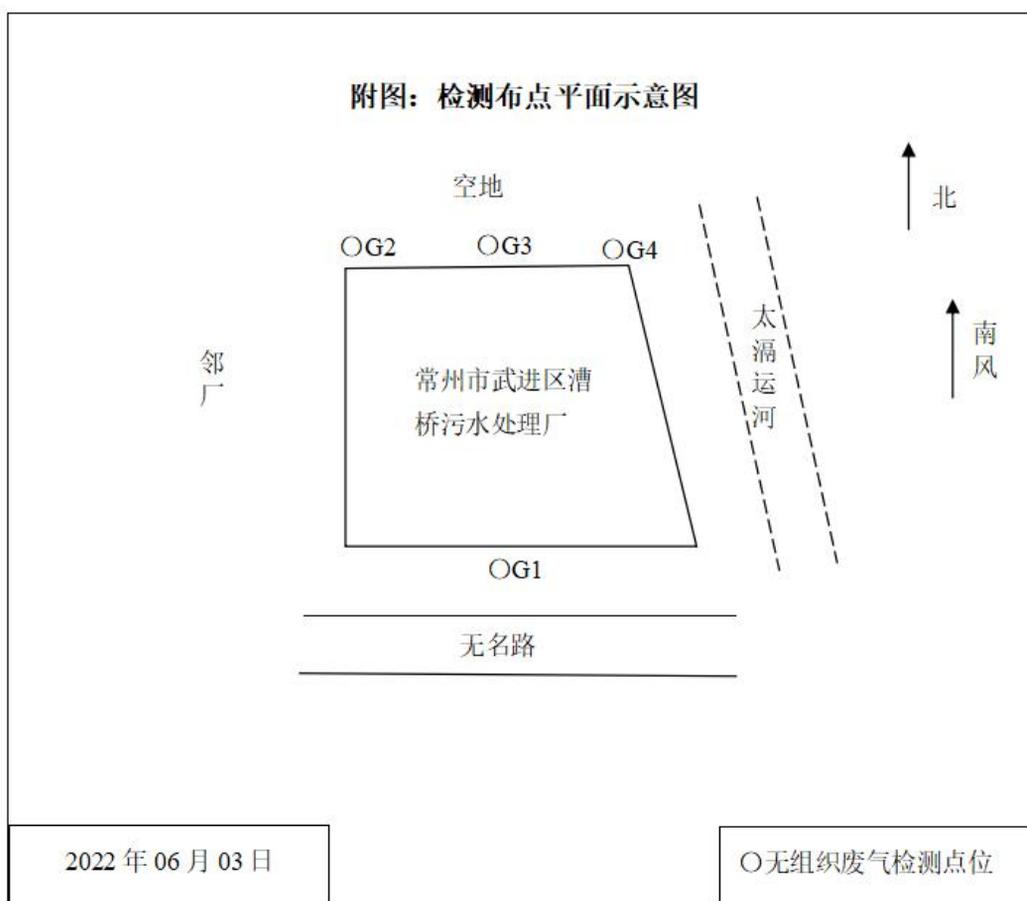


图 7.1-1 无组织废气监测点位图

## 7.2 废水监测内容

废水监测点位、监测项目和频次见下表。

7.2-1 废水监测点位、项目和频次

测点名称	监测项目	监测频次
废水进口	化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、pH、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物	4次/天，监测2天
回用口	pH、BOD <sub>5</sub> 、浊度、总磷、总氮、氨氮、粪大肠菌群、色度	4次/天，监测2天
废水排放口	化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、pH、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群数(个/L)、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、烷基汞、硫化物、挥发酚、总氰化物、苯胺类	4次/天，监测2天

### 7.3 噪声监测内容

噪声监测因子及内容见表 7.3-1。具体监测点位见下图 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
四周厂界	受声源影响的各厂界外 1 米	Leq(A)	昼夜间各监测 1 次，共测 2 天

注：监测应在无风无雨的天气条件下进行，风力应小于 3 级，测量仪器应冠以防风罩。

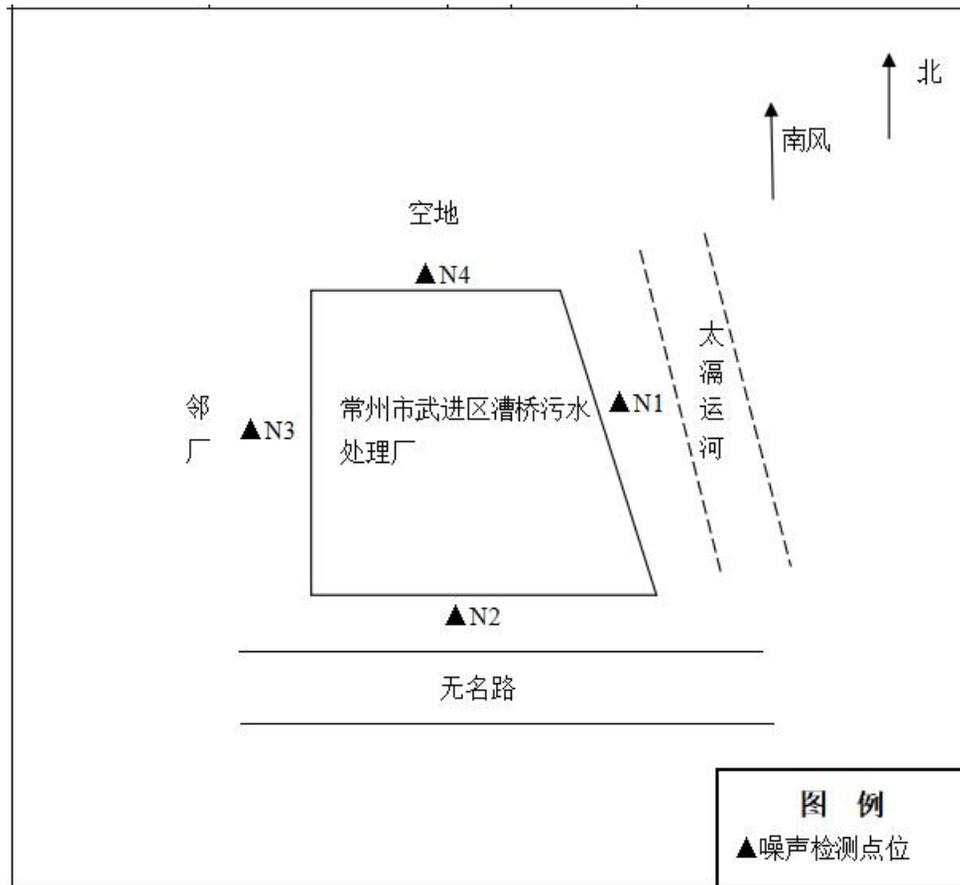


图 7.3-1 噪声监测点位图

## 8、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法	检出限
废气	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.5µg/10mL 吸收液
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2003 年） 只用 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气 浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
	臭气 浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003 年） 只用 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.5µg/10mL 吸收液
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	总氮	水质 总氮的测定碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 HJ636-2012	0.05 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 只用电化学探头法	0.5 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	0.06mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍
	粪大肠菌群数	水质 粪大肠菌群的测定 多管 发酵法 HJ 347.2-2018	/
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 µg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2002 年） 只用 3.4.7.4 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	0.1µg/L
铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收 分光光度法 HJ 757-2015	0.03mg/L	
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰 二肼分光光度法 GB/T	0.004mg/L	

		7467-1987	
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3 μg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2002年)只用 3.4.7.4 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	1.0μg/L
	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	0.05mg/L
	铜	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 只用第一部分直接法	0.05mg/L
	锌	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 只用第一部分直接法	0.05mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.01mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.01mg/L
	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 只用异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	0.004mg/L
	苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989	0.03mg/L
	浊度	水质浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	/
	烷基汞*	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	20ng/L
			40ng/L
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	/

## 8.2 监测仪器

本次验收项目使用监测仪器见表 8-2。

表 8-2 验收采样使用监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	检定/校准情况
1	UV-6100 紫外可见分光光度计	ZK-21032	已检定
2	PHBJ-260 便携式 pH 计	ZK-21044	已检定
3	ATY224R 万分之一天平	ZK-21001	已检定
4	Pro20BOD5 专用检测仪	ZK-21011	已检定
5	JLBG-121U 红外测油仪	ZK-21028	已检定
6	LRH-150 生化培养箱	ZK-21008	已检定
7	AFS-8520 原子荧光光度计	ZK-21060	已检定
8	GGX-810 原子吸收分光光度计	ZK-21061	已检定
9	TN450 便携式浊度计	ZK-21087	已检定

10	7820A 气相色谱仪	/	已检定
11	AWA6228+3 多功能声级计	ZK-21039	已检定
12	AWA6021A 声级校准器	ZK-21040	已检定
13	FYF-1 三杯式风速仪	ZK-21088	已检定

本项目验收监测所用监测仪器均经过计量部门检验并在有效期内,实际监测过程中均已校正过监测仪器。

### 8.3 人员资质

人员资质详见见表 8.4-1。

表 8.4-1 人员名单表

序号	姓名	工作内容	人员证书
1	苏进祥	现场采样	常州铭瑞环境检测有限公司颁发的检测上岗证
2	李亚	现场采样	常州铭瑞环境检测有限公司颁发的检测上岗证
3	蒋勇	现场采样	常州铭瑞环境检测有限公司颁发的检测上岗证
4	张浩	现场采样	常州铭瑞环境检测有限公司颁发的检测上岗证
5	郑韩飞	现场采样	中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司颁发的检测上岗证
6	杭泽洋	现场采样	中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司颁发的检测上岗证
7	潘勇	现场采样	中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司颁发的检测上岗证
8	张彦琪	现场采样	中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司颁发的检测上岗证
9	叶儒斌	现场采样	中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司颁发的检测上岗证
10	薛柳	现场采样	中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司颁发的检测上岗证
11	编制人员 刘淑敏	报告编制	中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司颁发的检测上岗证
12	审核人员 王双双	报告审核	中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司颁发的检测上岗证
13	陆飞		中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司颁发的检测上岗证
14	签发 潘勇	报告签发	中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司颁发的检测上岗证

本验收项目相关采样人员及实验分析人员均持证上岗。

## 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

表 8.4-1 废水质量控制统计表

检测项目	样品数	现场平行			实验室平行			加标			标准样品		
		个数	检查率%	合格率%	个数	检查率%	合格率%	个数	检查率%	合格率%	个数	检查率%	合格率%
pH 值	24	2	8.3	100	/	/	/	/	/	/	2	8.3	100
化学需氧量	16	4	25	100	4	25	100	/	/	/	4	25	100
氨氮	24	4	16.7	100	4	16.7	100	4	16.7	100	2	8.3	100
总磷	24	4	16.7	100	4	16.7	100	4	16.7	100	2	8.3	100
悬浮物	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
总氮	24	4	16.7	100	4	16.7	100	4	16.7	100	2	8.3	100
五日生化需氧量	24	4	16.7	100	4	16.7	100	/	/	/	2	8.3	100
石油类	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	25	100
动植物油类	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	25	100
阴离子表面活性剂	8	2	25	100	2	25	100	2	25	100	/	/	/
色度	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
粪大肠菌群数	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
汞	8	2	25	100	2	25	100	2	25	100	/	/	/
镉	8	2	25	100	2	25	100	2	25	100	/	/	/
铬	8	2	25	100	2	25	100	/	/	/	2	25	100
六价铬	8	2	25	100	2	25	100	/	/	/	2	25	100

砷	8	2	25	100	2	25	100	2	25	100	/	/	/
铅	8	2	25	100	2	25	100	2	25	100	/	/	/
镍	8	2	25	100	2	25	100	/	/	/	2	25	100
铜	8	2	25	100	2	25	100	/	/	/	2	25	100
锌	8	2	25	100	2	25	100	/	/	/	2	25	100
硫化物	8	2	25	100	2	25	100	/	/	/	2	25	100
挥发酚	8	2	25	100	2	25	100	2	25	100	2	25	100
总氰化物	8	2	25	100	2	25	100	2	25	100	/	/	/
苯胺类	8	2	25	100	2	25	100	2	25	100	2	25	100
浊度	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)。

(3) 监测数据严格执行三级审核制度

废气监测期间(2022年6月2日、6月3日)监测参数见表 8.5-1。

表 8.5-1 废气质控数据统计表

检测类别	检测项目	样品数	现场平行			实验室平行			加标			标准样品		
			个数	检查率%	合格率%	个数	检查率%	合格率%	个数	检查率%	合格率%	个数	检查率%	合格率%
有组织废气	氨	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	8.3	100
	硫化氢	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	8.3	100
	臭气浓度	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
无组织废气	氨	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	8.3	100
	硫化氢	24	/	/	/	4	16.7	100	/	/	/	2	8.3	100

	臭气浓度	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
--	------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。监测数据严格执行三级审核制度。气象参数一览见表 8.6-1。

表 8.6-1 噪声质量控制参数一览表

校准时间	声校准器型号	标准校准值 (dB (A))	检测前校准值 (dB (A))	检测后校准值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))
6月2日	AWA6021A	94.0	93.7	93.7	0
6月3日	AWA6021A	94.0	93.7	93.7	0

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

2022年6月2日~6月3日对常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程的环境保护设施建设、管理、运行及污染物排放的全面考核，通过对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测。具体工况见表9.1-1。本项目为连续生产，本次验收监测期间的工况以接纳的废水量进行统计。

表 9.1-1 监测期间生产工况

监测时间	产品名称	环评全厂设计量		实际全厂处理量		负荷 (%)
		日处理规模 (t/a)	生产天数 (d)	日处理规模 (t/a)	生产天数 (d)	
2022.6.2	废水处理量	20000	365	10187	365	51
2022.6.3	废水处理量	20000	365	10415	365	52

### 9.2 环保设施处理效率监测结果

#### 9.2.1 废水治理设施

2022年6月，中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司对本项目废水进口、回用口、排放口进行了监测；监测结果见表9.2-1。

表9.2-1废水进口监测结果mg/L

检测地点	检测项目	检测结果								环评水质要求*
		采样日期：2022年06月02日				采样日期：2022年06月03日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
进水口	样品状态	黑色明显异味	黑色明显异味	黑色明显异味	黑色明显异味	黑色明显异味	黑色明显异味	黑色明显异味	黑色明显异味	/
	pH值(无量纲)	7.2	7.2	7.1	7.2	7.1	7.2	7.2	7.1	/

化学需氧量 (mg/L)	397	452	408	411	346	362	408	385	400
氨氮 (mg/L)	30.0	26.8	28.2	29.1	30.9	25.3	27.1	30.0	35
悬浮物 (mg/L)	1.90×10 <sup>3</sup>	1.49×10 <sup>3</sup>	1.43×10 <sup>3</sup>	1.58×10 <sup>3</sup>	1.41×10 <sup>3</sup>	1.31×10 <sup>3</sup>	1.47×10 <sup>3</sup>	1.20×10 <sup>3</sup>	250
总磷 (mg/L)	1.90	1.93	1.89	1.79	1.89	1.87	1.76	1.77	5
总氮 (mg/L)	36.5	37.9	36.8	37.9	32.5	36.9	35.8	36.9	45
五日生化需氧量 (mg/L)	192	197	190	213	178	183	176	197	120
备注	*环评设计取值参考漕桥污水厂现有项目的实测数据以及周边污水厂设计水质。								

表 9.2-2 回用口监测结果 mg/L

检测地点	检测项目	检测结果								标准限值
		采样日期： 2022年06月02日				采样日期： 2022年06月03日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
回用口	样品状态	微黄 弱嗅	微黄 弱嗅	微黄 弱嗅	微黄 弱嗅	微黄 弱嗅	微黄 弱嗅	微黄 弱嗅	微黄 弱嗅	/
	pH 值 (无量纲)	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	6.0-9.0 (无量纲)
	五日生化需氧量 (mg/L)	7.3	7.6	7.6	7.6	7.4	7.6	7.5	7.7	10 (mg/L)
	浊度 (NTU)	8.2	8.0	8.3	8.5	9.1	9.0	8.8	9.1	10 (NTU)
	总磷 (mg/L)	0.09	0.10	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.5 (mg/L)
	总氮 (mg/L)	6.68	6.79	6.51	6.43	6.48	6.59	6.31	6.23	15 (mg/L)
	氨氮 (mg/L)	0.124	0.106	0.112	0.109	0.132	0.109	0.121	0.115	5 (mg/L)

检测地点	检测项目	检测结果								标准限值
		采样日期： 2022年06月02日				采样日期： 2022年06月03日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
	粪大肠菌群 (MPN/L)	450	380	470	330	440	450	470	450	1000 (个/L)
	色度 (倍)	2	2	2	2	2	2	2	2	20 (度)
评价结果	各类污染物浓度均满足《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T18921-2019)景观湿地环境用水水质标准。									

表 9.2-3 排放口监测结果 mg/L

检测地点	检测项目	检测结果								标准限值
		采样日期：2022年06月02日				采样日期：2022年06月03日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
废水排放口	样品状态	微黄弱嗅	微黄弱嗅	微黄弱嗅	微黄弱嗅	微黄弱嗅	微黄弱嗅	微黄弱嗅	微黄弱嗅	/
	pH 值 (无量纲)	7.4	7.5	7.4	7.3	7.3	7.6	7.3	7.1	6-9 (无量纲)
	化学需氧量 (mg/L)	22	23	22	22	22	23	22	22	40 (mg/L)
	氨氮 (mg/L)	0.106	0.109	0.115	0.112	0.103	0.106	0.109	0.106	3 (mg/L)
	悬浮物 (mg/L)	9	9	8	6	9	6	6	9	10 (mg/L)
	总磷 (mg/L)	0.09	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.3 (mg/L)
	总氮 (mg/L)	6.64	6.67	6.83	6.71	6.44	6.47	6.63	6.51	10 (mg/L)
	五日生化需氧量 (mg/L)	6.5	6.2	6.3	6.3	6.1	6.2	6.3	6.3	10 (mg/L)
	石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1 (mg/L)
	动植物油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1 (mg/L)
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5 (mg/L)

	色度 (倍)	2	2	2	2	2	2	2	2	30 (倍)
	粪大肠菌群数 (MPN/L)	430	410	480	580	420	430	460	560	1000 (个/L)
	汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.001 (mg/L)
	镉 (μg/L)	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.01 (mg/L)
	铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1 (mg/L)
	六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05 (mg/L)
	砷 (μg/L)	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.1 (mg/L)
	铅 (μg/L)	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	0.1 (mg/L)
	镍 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05 (mg/L)
	铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5 (mg/L)
	锌 (mg/L)	0.06	0.06	0.05L	0.05L	0.07	0.07	0.06	0.05L	1.0 (mg/L)
	硫化物 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0 (mg/L)
	挥发酚 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.5 (mg/L)
	总氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5 (mg/L)
	苯胺类 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5 (mg/L)
	烷基汞*	甲基汞 (ng/L)	ND	不得检出						
		乙基汞 (ng/L)	ND							
备注	烷基汞*分包给青山绿水(江苏)检验检测有限公司,数据引用自青山绿水(江苏)检验检测有限公司(CMA号:211012052340)编号为CQHS220346的检测报告。									
评价结果	化学需氧量、氨氮、总氮和总磷污染物浓度均满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32 1072-2018)表1中太湖流域一、二级保护区主要水污染物的标准要求,其他检测项目污染物浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的标准要求									

由上表9.2-1、9.2-2、9.2-3可见，本项目回用口水质满足《各类污染物浓度均满足《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T18921-2019)景观湿地环境用水水质标准；排放口化学需氧量、氨氮、总氮和总磷污染物浓度均满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32 1072-2018)表1中太湖流域一、二级保护区主要水污染物的标准要求，其他检测项目污染物浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排放标准。

### 9.2.2 废气治理设施

#### 1、有组织排放

本次验收废气监测结果见表 9.2-4~9.2-5。

表9.2-4有组织废气监测结果 (DA001排气筒)

检测项目	检测结果						标准 限值	
	采样日期：2022年06月02日			采样日期：2022年06月03日				
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段		
测点位置	污水处理工段排气筒进口 DA001						/	
测点废气平均 流速 (m/s)	14.4	14.4	14.4	14.9	14.7	14.4		
标干流量 (Ndm <sup>3</sup> /h)	4295	4294	4286	4439	4390	4301		
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.38	1.37	1.45	1.27	1.25		1.23
	排放速率 (kg/h)	5.93×10 <sup>-3</sup>	5.88×10 <sup>-3</sup>	6.21×10 <sup>-3</sup>	5.64×10 <sup>-3</sup>	5.49×10 <sup>-3</sup>		5.29×10 <sup>-3</sup>
硫化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND		ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/		/
臭气浓度 (无量纲)	412	309	309	412	412	309		
测点位置	污水处理工段排气筒出口 DA001							
净化装置	水喷淋+生物塔							
测点废气平均 流速 (m/s)	12.7	12.4	12.6	12.5	12.4	12.6		
标干流量 (Ndm <sup>3</sup> /h)	5018	4876	4981	4965	4920	4971		

检测项目		检测结果						标准 限值
		采样日期：2022年06月02日			采样日期：2022年06月03日			
		一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.12	1.13	1.11	1.05	1.06	1.04	/
	排放速率 (kg/h)	5.62×10 <sup>-3</sup>	5.51×10 <sup>-3</sup>	5.53×10 <sup>-3</sup>	5.21×10 <sup>-3</sup>	5.22×10 <sup>-3</sup>	5.17×10 <sup>-3</sup>	4.9
硫化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	0.33
臭气浓度 (无量纲)		232	232	130	232	130	232	2000
评价结果		各污染物排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2排放监控浓度限值。						

表9.2-5有组织废气监测结果 (DA002排气筒)

检测项目		检测结果						标准 限值
		采样日期：2022年06月02日			采样日期：2022年06月03日			
		一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
测点位置		污水处理工段排气筒进口 DA002						
测点废气平均 流速 (m/s)		11.7	11.8	11.4	11.2	10.8	10.9	
标干流量 (Ndm <sup>3</sup> /h)		13829	13736	13350	13174	12708	12754	
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.13	1.15	1.15	1.06	1.10	1.13	/
	排放速率 (kg/h)	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.014	
硫化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	
臭气浓度 (无量 纲)		232	232	309	232	174	174	
测点位置		污水处理工段排气筒出口 DA002						
净化装置		水喷淋+生物塔						

检测项目	检测结果						标准 限值	
	采样日期：2022年06月02日			采样日期：2022年06月03日				
	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段		
测点废气平均 流速 (m/s)	11.8	11.9	11.9	11.8	11.8	11.8	/	
标干流量 (Ndm <sup>3</sup> /h)	14339	14336	14332	14441	14197	14332		
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.783	0.835	0.808	0.743	0.765		0.771
	排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	4.9 (kg/h)
硫化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	0.33 (kg/h)
臭气浓度 (无量纲)	98	73	73	98	98	73	2000 (无 量纲)	
评价结果	各污染物排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 表2排放监控浓度限值。							

表 9.2-4、9.2-5 可见，在项目正常生产的情况下，各排气筒中氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 排放监控浓度限值。

## (2) 无组织排放

2022年6月2日-6月3日，中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司对废气厂界各污染因子进行了监测。监测结果见表 9.2-6。

表9.2-6无组织排放监控点监测结果统计表单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				标准限值
			08:00	10:00	14:00	16:00	
2022年 06月02 日	臭气浓度 (无量纲)	采样时间	08:00	10:00	14:00	16:00	/
		G1 上风向	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)

		G2 下风向	<10	<10	<10	<10	
		G3 下风向	<10	<10	<10	<10	
		G4 下风向	<10	<10	<10	<10	
2022 年 06 月 03 日	臭气浓度 (无量纲)	采样时间	08:05	10:05	14:05	16:05	/
		G1 上风向	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)
		G2 下风向	<10	<10	<10	<10	
		G3 下风向	<10	<10	<10	<10	
		G4 下风向	<10	<10	<10	<10	
备注	标准限值参考《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的二级标准。						

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果			标准限值
2022 年 06 月 02 日	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	采样时间	08:00-09:00	10:00-11:00	14:00-15:00	/
		G1 上风向	ND	ND	ND	0.06 (mg/m <sup>3</sup> )
		G2 下风向	ND	ND	ND	
		G3 下风向	ND	ND	ND	
		G4 下风向	ND	ND	ND	
	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	采样时间	08:00-09:00	10:00-11:00	14:00-15:00	/
		G1 上风向	0.183	0.097	0.090	1.5 (mg/m <sup>3</sup> )
		G2 下风向	0.188	0.128	0.113	
		G3 下风向	0.127	0.154	0.148	
		G4 下风向	0.107	0.113	0.102	
2022 年 06 月 03 日	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	采样时间	08:05-09:05	10:05-11:05	14:00-15:00	/
		G1 上风向	ND	ND	ND	0.06 (mg/m <sup>3</sup> )
		G2 下风向	ND	ND	ND	
		G3 下风向	ND	ND	ND	

		G4 下风向	ND	ND	ND	
	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	采样时间	08:05-09:05	10:05-11:05	14:00-15:00	/
		G1 上风向	0.167	0.100	0.095	1.5 (mg/m <sup>3</sup> )
		G2 下风向	0.176	0.111	0.101	
		G3 下风向	0.115	0.119	0.124	
		G4 下风向	0.109	0.101	0.095	
备注	1.“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限； 2.标准限值参考《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的二级标准。					

由上表可见，根据监测结果，厂界无组织排放的氨、硫化氢厂界浓度及臭气浓度最高值符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的二级标准。

### 9.2.3 噪声治理设施

2022 年月 6 月 2 日-3 日，中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司对厂界噪声进行了监测，具体噪声监测情况见表 9.2-7。

表 9.2-7 厂界噪声监控点监测结果统计表

监测时间	监测点位	监测值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2022.6.2	N1 东厂界	57.5	47.3	60	50	达标	达标
	N2 南厂界	58.5	48.3	60	50	达标	达标
	N3 西厂界	56.9	46.6	60	50	达标	达标
	N4 北厂界	57.2	46.7	60	50	达标	达标
2022.6.3	N1 东厂界	57.7	47.3	60	50	达标	达标
	N2 南厂界	58.4	48.4	60	50	达标	达标
	N3 西厂界	56.8	46.4	60	50	达标	达标
	N4 北厂界	56.5	46.2	60	50	达标	达标
评价结果	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 2 类标准。						

监测结果表明本项目四周厂界昼夜间厂界环境噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类排放限值。

## 9.2.4 污染物排放总量核算

本项目对现有项目废气采取“以新带老”措施，废水处理工艺中废除原紫外消毒装置，采用次氯酸钠消毒工艺作为本次全厂出水的消毒方式，废水处理后经一个总排水管分流至两个废水排放口，故本次验收废气、废水总量控制指标参照环评全厂排放情况，项目实测排放总量、及环评批复量见表 9.2-8。

表 9.2-8 主要污染物排放总量单位：t/a

种类	污染物名称	验收监测 排放浓度	实测排放量 (t/a)	环评/批复量(t/a)	达标情况
有组织废气	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	1.205	0.1455	1.1528	达标
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	-	-	0.0529	达标
废水	总量(t/a)	/	3639232.5	5475000	达标
	化学需氧量 (mg/L)	22.25	80.97	219	达标
	氨氮 (mg/L)	0.108	0.39	16.425	达标
	悬浮物 (mg/L)	7.75	28.21	54.75	达标
	总磷 (mg/L)	0.0825	0.30	1.6425	达标
	总氮 (mg/L)	6.6125	24.06	54.75	达标
	五日生化需氧 量 (mg/L)	6.275	22.84	54.75	达标
	石油类 (mg/L)	-	-	5.475	达标
	动植物油类 (mg/L)	-	-	5.475	达标
	阴离子表面活 性剂 (mg/L)	-	-	/	达标
	色度 (倍)	2	7.28	/	达标
	粪大肠菌群数 (MPN/L)	471.25	1714.99	/	达标
	汞 (μg/L)	-	-	0.0055	达标
	镉 (μg/L)	-	-	0.0548	达标
	铬 (mg/L)	-	-	0.5475	达标
	六价铬 (mg/L)	-	-	0.2738	达标
砷 (μg/L)	0.625	0.0023	0.5475	达标	
铅 (μg/L)	-	-	0.5475	达标	

	镍 (mg/L)	-	-	0.2738	达标	
	铜 (mg/L)	-	-	2.7375	达标	
	锌 (mg/L)	0.064	0.00023	5.475	达标	
	硫化物 (mg/L)	-	-	5.475	达标	
	挥发酚 (mg/L)	-	-	2.7375	达标	
	总氰化物 (mg/L)	-	-	2.7375	达标	
	苯胺类 (mg/L)	-	-	2.7375	达标	
	烷基汞*	甲基汞 (ng/L)	-	-	/	达标
		乙基汞 (ng/L)	-	-	/	达标
固废		0	0	0	达标	

## 9.2.5 废水处理效率

废水治理效率统计见下表。

表 9.2-9 废水治理设施处理效率统计表

监测点位	监测日期	监测项目 (mg/L)					
		化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总氮	五日生化需氧量
进水口	2022.6.2	417	28.53	1600	1.88	37.28	198
	2022.6.3	375.25	28.325	1347.5	1.83	35.53	183.5
排放口	2022.6.2	22.25	0.12	8	0.085	6.72	6.33
	2022.6.3	22.25	0.106	7.5	0.08	6.52	6.23
环评出水水质要求	/	40	3 (5)	10	0.3	10 (12)	10
去除率 (%)	2022.6.2	94.66	99.58	99.5	95.48	81.97	96.80
	2022.6.3	94.07	99.63	99.44	95.63	81.65	96.60

废水处理设施处理效率如下：废水中化学需氧量处理效率 94.07%~94.66%、氨氮处理效率 99.58%~99.63%、悬浮物处理效率 99.44%~99.5%、总磷处理效率 95.48%~95.63%、总氮处理效率 81.65%~81.97%、五日生化需氧量处理效率 96.60%~96.80%。

### 9.3 环境管理检查

环境管理检查内容见表 9.3-1。

**表 9.3-1 环境管理检查内容表**

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到试生产各阶段执行环境保护法律、法规、规章制度的情况	企业 2020 年 6 月取得项目环境影响报告书批复，扩建项目相应的主体工程与环保设施已建设完成并投入使用。
2	环境保护审批手续及环境保护档案资料	建设项目环评报告书及批复等环境保护审批手续齐全，建有环境保护档案资料。
3	环保组织机构及规章管理制度	公司安排人员负责环境保护管理，建立了相关环境保护管理制度和岗位职责。
4	环境保护措施落实情况及实施效果	废水处理设施、污水收集及管网、隔声降噪等环境保护措施均已落实到位。
5	环境保护监测计划，包括检测机构设置、人员配置、监测计划和仪器设备	按照环保部门要求委托第三方检测机构对废气、噪声、接管废水进行自行监测；按规范安装流量计和自动监测仪。
6	排污口规范化情况检查	本项目设置一个废水排放口，一个雨水排放口，已设置环保标示牌，安装流量计和在线监测仪。
7	事故风险的环保应急计划，包括配备、防范措施，应急处置等	正在开展
8	固废处置情况	职工生活垃圾、格栅渣及沉砂暂存至垃圾房，由环卫部门负责处理，废包装袋暂存至一般固废堆场，委外综合利用，化验废物、废机油暂存在危废仓库委托有资质单位处置，全厂污泥采用泥斗暂存，每天及时倾倒入运泥车，泥斗下方地面已做硬化处理，运至武南污水厂或城区污水厂污泥深度脱水处理中心脱水后再运往夹山污泥焚烧中心（常州锡联环保科技有限公司）焚烧。
9	绿化	厂区周边设有一定宽度和高度的绿化带。

## 10 验收监测结论

### 10.1 验收污染物排放监测结论

2022年6月2日--6月3日委托中科（阿斯迈）检验检测有限公司对本项目进行了现场验收，监测验收监测期间，该项目各项环保治理设施均处于正常运行状态。验收结果如下：

#### 10.1.1 废水

本次项目工程新增8人，主要为职工生活用水及食堂餐饮用水。本项目产生的生活污水、餐饮废水依托厂内原有污水管网进入厂区粗格栅集水井经污水处理系统处理。本项目尾水部分回用至厂内湿地，部分排放至扁担河。

监测期间，回用口废水中五日生化需氧量、浊度、总磷、总氮、氨氮、粪大肠菌群、色度日均浓度及pH值均符合《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）景观湿地环境用水水质标准；废水排放口废水中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷污染物浓度均满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32 1072-2018）表1中太湖流域一、二级保护区主要水污染物的标准要求，其他检测项目污染物浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准。

#### 10.1.2 废气

##### （1）有组织废气

本次项目对原有项目废气采取“以新带老”措施，将现有污水预处理区（粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池）、现有生物处

理区（生物反应池厌氧段、缺氧段）、污泥脱水机房产生的恶臭气体进行收集，全厂收集的废气采用两套水喷淋+生物滤池系统进行除臭处理（水喷淋系统用于生物滤池非正常运行或者检修时备用设施）。

监测期间，各排气筒中氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2排放监控浓度限值。

## （2）无组织废气

本扩建工程生物反应池配套设有碳源投加装置，厂内设有两个固定顶乙酸储罐，罐区产生的乙酸废气经水封吸收无组织排放。

监测期间，厂界无组织排放的氨、硫化氢厂界浓度及臭气浓度最高值符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的二级标准。

### 10.1.3 噪声

本项目噪声源主要来自于空压机、风机、水泵，噪声主要为机械运转噪声和空气动力性噪声，对主要噪声源安装减振隔声设施，厂房、厂内设置绿化带、厂界围墙等隔声措施。

监测结果表明本项目四周厂界昼夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类排放限值。

### 10.1.4 固废

常州市武进区漕桥污水处理厂全厂固废产生总量约4216.34t/a，其中危险废物产生总量约5.75t/a，一般固废产生总量约4210.59t/a，

污泥产生量为 4100t/a。全厂污泥采用泥斗暂存，每天及时倾倒入运泥车，泥斗下方地面已做硬化处理，运至武南污水厂或城区污水厂污泥深度脱水处理中心脱水后再运往夹山污泥焚烧中心（常州锡联环保科技有限公司）焚烧。本项目建设一座 15m<sup>3</sup> 垃圾房，暂存职工生活垃圾、格栅渣及沉砂，由环卫部门负责处理；废包装袋暂存至一般固废堆场，占地约 5m<sup>2</sup>；新建 1 座占地面积为 18m<sup>2</sup> 的危废堆场，化验废物、废机油、在线仪废液暂存在危废仓库委托有资质单位处置。

### 10.1.5 总量控制

监测结果表明：本项目实施后，全厂废水排放口化学需氧量、氨氮、总磷排放总量符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告书的批复总量核定要求。

本项目固体废物全部综合利用或安全处置，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告书的要求。

本项目以本扩建项目的卫生防护距离为粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、生物反应池厌氧和缺氧段、污泥浓缩池及储泥池以及污泥脱水机房外扩 100m 形成的包络线范围，卫生防护距离内无环境敏感目标。

## 10.2 环境保护设施处理效率

监测结果表明：

废水处理设施处理效率如下：废水中化学需氧量处理效率 94.07%~94.66%、氨氮处理效率 99.58%~99.63%、悬浮物处理效率 99.44%~99.5%、总磷处理效率 95.48%~95.63%、总氮处理效率

81.65%~81.97%、五日生化需氧量处理效率96.60%~96.80%。

### 10.3 结论

常州市武进区漕桥污水处理厂隶属江苏大禹水务有限公司，位于常州市武进区雪堰镇石材市场太滆运河以西，漕桥污水处理厂目前主要收集雪堰镇域漕桥和潘家集镇区的生活污水及工业园区的部分工业废水。

企业于2020年5月申报了“常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程建设项目”，并委托睿柯环境工程有限公司编制了《常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程建设项目环境影响报告书》，于2020年6月11日取得常州生态环境局的批复（常武环审【2020】167号）。

本次针对已建成的常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程开展竣工环境保护验收。

常州市武进区漕桥污水处理厂在监测期间正常生产，环保设施正常运行，符合验收监测要求。

公司在项目的设计、建设阶段，委托有资质的单位对该项目进行了环境影响评价，该公司配备了兼职管理人员从事环保管理，建立了环保管理规章制度。本项目环境治理设施按照环评及批复要求进行了建设，定期维护，保证设施的正常运行。

本项目设置卫生防护距离100米，卫生防护距离范围内无居民点等敏感保护目标。

企业能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度，建立了环境管理组织体系和环境管理制度。验收监测期间，各类环保

治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物均达标排放，固废零排放。各类污染物排放总量均满足常州市生态环境局环评批复中的总量控制指标要求，环评批复中的各项要求基本落实，现申请项目验收。

# 11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	常州市武进区漕桥污水处理厂扩建工程建设项目				项目代码	/	建设地点	常州市武进区雪堰镇石材市场 太滂运河以西			
	行业类别（分类管理名录）	污水处理及其再生利用[D4620]				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度			
	设计生产能力	1.0万 m <sup>3</sup> /d				实际生产能力	1.0万 m <sup>3</sup> /d	环评单位	睿柯环境工程有限公司			
	环评文件审批机关	常州市生态环境局				审批文号	常武环审[2020]167号	环评文件类型	报告书			
	开工日期	2021.2				竣工日期	2022.2	排污许可证申领时间	2022.6.17			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/	排污许可证编号	hb320400500000052V001Z			
	验收单位	江苏金易惠环保科技有限公司				环保设施监测单位	中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司	验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	13188.25				环保投资总概算（万元）	13188.25	所占比例（%）	100			
	实际总投资（万元）	13188.25				实际环保投资（万元）	13188.25	所占比例（%）	100			
	废水治理（万元）	4158.25	废气治理（万元）	587	噪声治理（万元）	8	固体废物治理（万元）	20	绿化及生态（万元）	100	其他（万元）	8315
	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	8760			
运营单位	江苏大禹水务股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320400681145765J	验收时间	2022年6月2日-6月3日				

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 总 量 (7)	本 期 工 程 “ 以 新 带 老 ” 削 减 量(8)	全 厂 实 际 排 放 总 量(9)	全 厂 核 定 排 放 总 量(10)	区 域 平 衡 替 代 削 减 量 (11)	排 放 增 减 量(12)
废 水	接管废水量	2946991.75	/	/	812873.25	120632.5	692240.75	1825000	0	3639232.5	5475000	0	692240.7500
	COD <sub>Cr</sub>	65.5706	22.25	40	321.9994	306.5971	15.4024	73	27.8196	80.97	219	0	-12.4172
	BOD <sub>5</sub>	18.4924	6.275	10	155.0556	150.7118	4.3438	18.25	9.6146	22.84	54.75	0	-5.2707
	SS	22.8392	7.75	10	1300.5972	1295.2323	5.3649	18.2500	137.7719	28.21	54.7500	0	-132.407
	NH <sub>3</sub> -N	0.3183	0.108	3 (5)	23.1059	23.0312	0.0748	5.4750	9.2732	0.39	16.425	0	-9.1984
	TN	19.4870	6.6125	10 (12)	155.0556	150.4781	4.5774	18.25	0	24.06	54.75	0	4.5774
	TP	0.2431	0.0825	0	1.5038	1.4467	0.0571	0.5475	0.0840	0.3	1.6425	0	-0.0269
有 组 织 废 气	NH <sub>3</sub>	0	1.205	/	0.0504	0.0033	0.0471	0.6356	-0.0984	0.1455	1.1528	0	0.1455
	H <sub>2</sub> S	0	-	/	0	/	0	0.0262	/	-	0.0529	0	0
工 业 固 体 废 物		0	/	/	4216.34	4216.34	0	0	0	0	0	0	0

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