

南京江宁天印健康创新园  
新增污水处理站项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：南京江宁高新区天印健康开发有限公司

2026年1月

建设单位法人代表：（签字）

建设单位：南京江宁高新区天印健康开发有限公司（盖章）

电话：

传真：

邮编：

地址：

# 目录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 验收工作由来.....	1
1.2 项目概况.....	4
<b>2 验收依据</b> .....	<b>5</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	5
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	6
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>7</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料.....	11
3.4 主要生产设备.....	12
3.5 主要工艺流程及产污环节.....	17
3.6 水源及水平衡.....	21
3.7 项目变动情况.....	23
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>26</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	26
4.2 其他环境保护设施.....	30
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	31
<b>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</b> .....	<b>33</b>
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	33
5.2 审批部门审批决定.....	33
5.3 主要环评建议及环评批复落实情况.....	35
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>37</b>
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>39</b>
7.1 环境保护设施调试效果.....	39
7.2 环境保护设施调试效果.....	40
<b>8 质量保证和质量控制</b> .....	<b>41</b>

8.1 监测分析及监测仪器 .....	41
8.2 人员能力 .....	43
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	43
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	43
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	44
<b>9 验收监测结果 .....</b>	<b>45</b>
9.1 生产工况 .....	45
9.2 环保设施调试运行效果 .....	45
<b>10 验收监测结论 .....</b>	<b>58</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	58
10.2 工程建设对环境的影响 .....	59
10.3 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比性分析 .....	59
<b>11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....</b>	<b>61</b>
<b>附件附图 .....</b>	<b>64</b>

# 1 项目概况

## 1.1 验收工作由来

南京江宁天印健康创新园（以下简称“天印健康创新园”）位于南京市江宁区格致路 2222 号，由南京江宁高新区天印健康开发有限公司投资建立，包含研发办公、商务办公、配套办公及园区配套设施，主要定位方向为生物医药行业类。

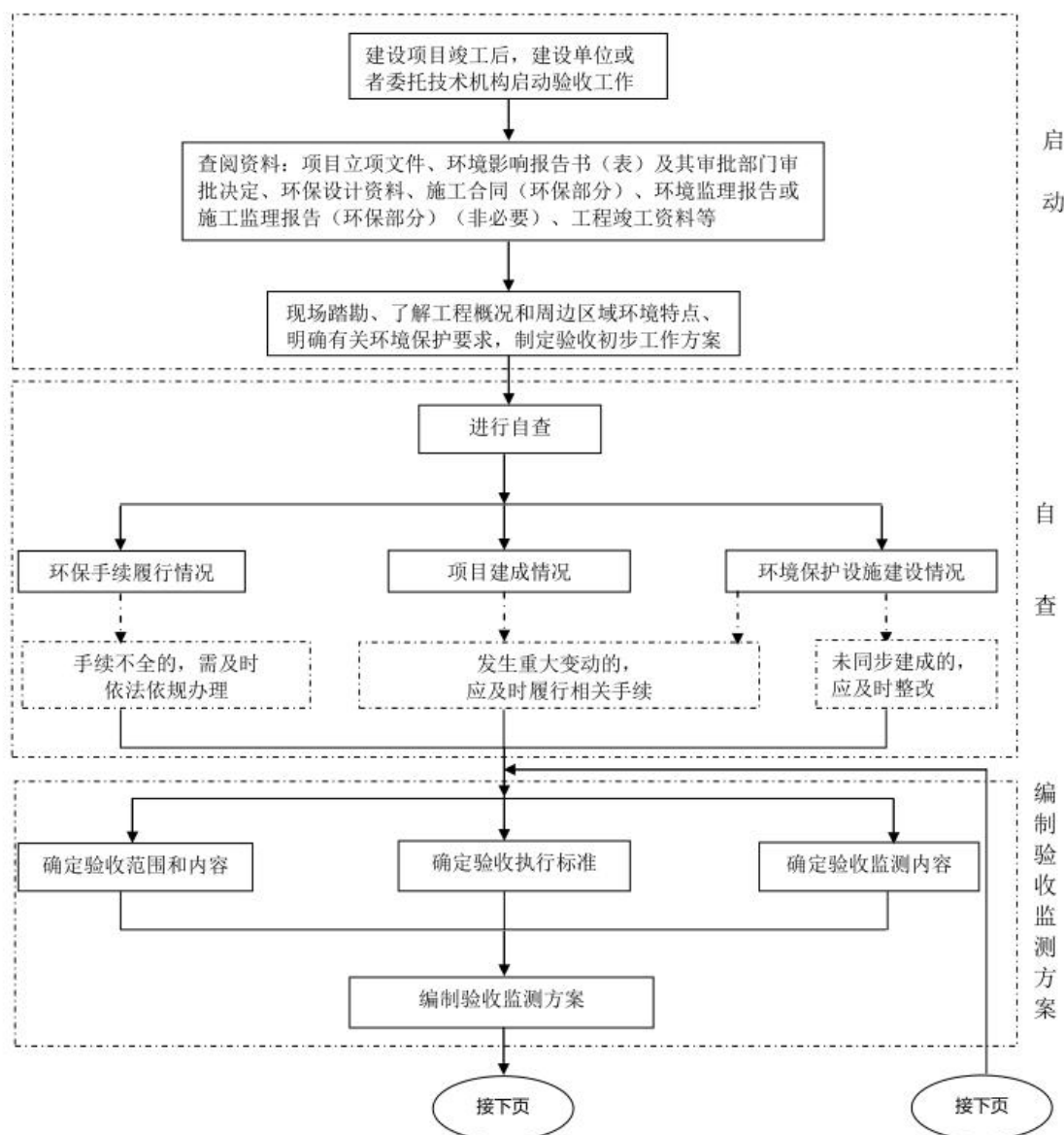
为解决园区入驻研发企业产生的实验及研发废水集中处理问题，天印健康创新园建设了一座设计规模为 200t/d 的污水处理站，采用的处理工艺为调节池+水解酸化+组合 A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒，设计出水水质满足《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）中生物医药研发机构直接排放限值。

南京江宁天印健康创新园新增污水处理站于 2023 年 7 月开工建设，2024 年 5 月建成，仅安装了设备，但未投入运营，属于轻微违法行为；2025 年 7 月 7 日南京市生态环境局给予不予行政处罚决定书（宁环不罚[2025]15042 号）。因此，南京江宁高新区天印健康开发有限公司委托南京伊环环境科技有限公司进行《南京江宁天印健康创新园新增污水处理站项目》（以下简称“本项目”）环境影响评价工作。本项目于 2025 年 8 月 28 日取得南京市生态环境局批复（宁环建〔2025〕11 号）；污水处理站处理规模为 200t/d，采用“调节池+水解酸化+组合 A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺；并配置污泥处理设施、物料间、危废库等；尾水处理站排放口废水中石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，其他因子执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 中直接排放限值，园区废水总排口废水中 COD、BOD<sub>5</sub> 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值。

本项目于 2025 年 11 月 18 日已取得排污许可证，证书编号：91320115MA209QE26K001V（附件 4）；并于 2025 年 12 月开始调试运行。本项目主体工程已全部建成，本次验收针对“南京江宁天印健康创新园新增污水处理站项目”整体进行验收。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国

环规环评（2017）4号）进行了验收自查工作；委托江苏青海检测有限公司对项目进行三同时竣工验收监测，于2026年1月13日-2026年1月14日对废气、废水、噪声等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场监测。我司在此基础上编制竣工环境保护验收监测报告，为该项目竣工环境验收及环境管理提供科学依据。验收监测工作可分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段，具体工作程序见图1-1。



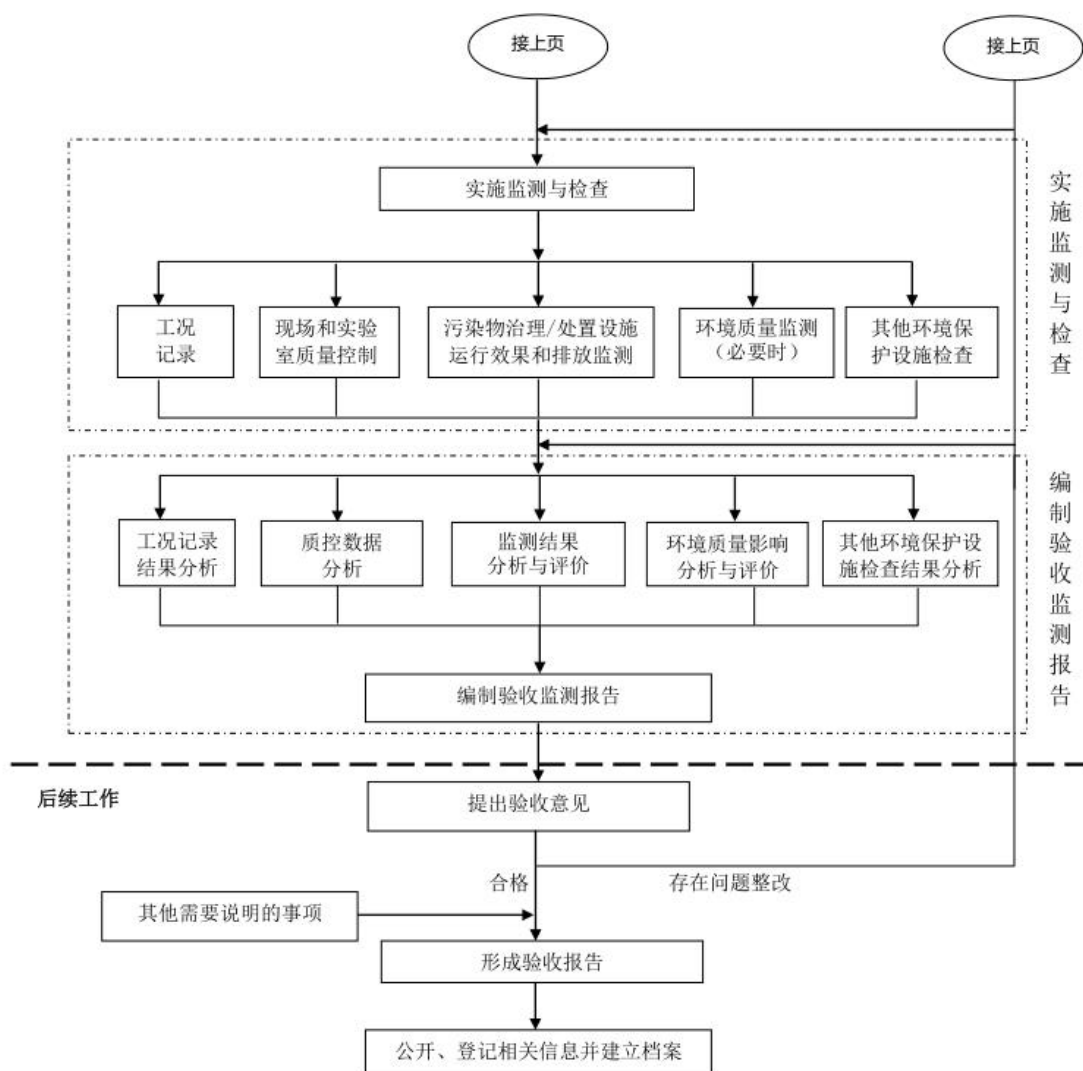


图 1-1 验收工作程序框图

## 1.2 项目概况

验收项目概况见下表：

**表 1-1 验收项目概况表**

建设项目名称	南京江宁天印健康创新园新增污水处理站项目				
建设单位名称	南京江宁高新区天印健康开发有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>				
建设地点	南京市江宁区格致路2222号南京江宁天印健康创新园内				
建设内容	实验、研发废水处理站				
设计建设规模	序号	废水类别	设计处理能力		
	1	实验、研发废水	200t/d		
实际建设规模	序号	废水类别	实际处理能力		
	1	实验、研发废水	200t/d		
环评报告书编制单位	南京伊环环境科技有限公司	环评报告书完成时间	2025年7月		
环评报告书审批部门	南京市生态环境局	批复文件文号	宁环建(2025)11号	批复时间	2025年8月28日
排污许可证编号	91320115MA209QE26K001V	排污许可证申领时间	2025年11月18日		
开工建设时间	2023年7月	竣工时间	2025年11月		
开始调试时间	2025年12月	验收现场监测时间	2026年1月13日—2026年1月14日		
环保设施设计单位	南京益德清环保科技有限公司	环保设施施工单位	南京益德清环保科技有限公司		
投资总概算	136万元	环保投资总概算	136万元	比例	100%
实际总投资	136万元	实际环保投资	136万元	比例	100%

## 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》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订，中华人民共和国国务院令第682号）；
- (3) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017年11月22日，环境保护部国环规环评〔2017〕4号）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并实施）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- (8) 《江苏省生态环境保护条例》（2004年12月21日修订）；
- (9) 《江苏省大气污染防治条例》（2018年3月28日修订）；
- (10) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日修订）；
- (11) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年3月28日修订）；
- (12) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控〔97〕122号，1997年9月）；
- (13) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）。

### 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》（生态环境部2018年第9号，2018年5月15日）；
- (2) 《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》（环境保护部办公厅，环办〔2015〕113号）；
- (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）。

## 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《南京江宁天印健康创新园新增污水处理站项目环境影响报告书》，南京伊环环境科技有限公司，2025年7月；

（2）南京市生态环境局《关于南京江宁天印健康创新园新增污水处理站项目环境影响报告书的批复》，2025年8月28日。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

地理位置：南京市江宁区格致路 2222 号南京江宁天印健康创新园内。

平面布置：本项目污水处理设施建设于园区东北角污水站辅助用房地下，自东向西依次为事故池、水解池、缺氧池、调节池、好氧池、沉淀池、中间水池、曝气生物滤池、消毒池、排放池和污泥池。同时将物资中转站作为本项目附属用房，自东向西依次为臭氧处理系统、设备间、压滤机房、危废仓库、一般工业固废库、物料间、在线设备室、絮凝沉淀池。本项目厂区平面布置图见附图 2。

周边概况：本项目位于南京市江宁区格致路 2222 号南京江宁天印健康创新园内，园区东侧为空地，南侧为在建居民区，西侧为万科四季光年小区，北侧隔福英路为中国药科大学。周边概况图见附图 3。

#### 3.2 建设内容

##### (1) 基本信息

项目名称：南京江宁天印健康创新园新增污水处理站项目；

建设单位：南京江宁高新区天印健康开发有限公司；

建设地点：南京市江宁区格致路 2222 号南京江宁天印健康创新园内；

项目性质：扩建；

行业类别及代码：污水处理及其再生利用（D4620）；

投资总额：本项目总投资 136 万元，其中环保投资 136 万元，占总投资的 100%；

劳动定员：本项目员工从园区抽调，不增加员工；

工作时间：年工作 365 天，三班制，每班工作时间 8 小时，年工作时数为 8760 小时。

##### (2) 建设规模

本项目从事废水处理，建设规模见下表：

表 3.2-1 本项目产品方案一览表

序号	工程名称	污水来源	环评设计规模	实际建设规模	变化情况
1	污水处理站	天印健康创新园研发办公楼产生的研发、实验废水	200t/d	200t/d	与环评一致

##### (3) 设计进出水水质

根据环评设计，本项目进出水水质要求见下表：

表 3.2-2 本项目设计进出水水质要求

序号	污染物	本项目进水水质要求	本项目设计进水污染物平均浓度	本项目废水处理设施排口执行标准
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	COD	500~2000	1500	60
3	BOD <sub>5</sub>	400~1200	750	15
4	SS	400~800	500	50
5	氨氮	5~70	50	8
6	总氮	5~100	70	20
7	TP	1~20	10	0.5
8	粪大肠杆菌群 (MPN/L)	≤10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	500
9	总有机碳 (TOC)	200~400	300	18
10	阴离子表面活性剂 (LAS)	0~50	30	3
11	挥发酚	0~3	2	0.2
12	甲醛	0~7	5	0.5
13	乙腈	0~30	20	2.0
14	色度	0~100	70	40
15	总余氯 (以 Cl 计)	/	/	0.5
16	总氰化物	0~1.5	1	0.1
17	甲醇	0~70	50	3.0
18	二甲苯总量	0~1	0.7	0.4
19	急性毒性 (HgCl <sub>2</sub> 当量计)	0~0.1	0.07	0.07
20	动植物油	50~150	100	5
21	总锌	0~1.5	1	1.0
22	苯	0~1.2	1	0.1
23	甲苯	0~1.2	1	0.1
24	总硒	0~0.15	0.1	0.1
25	石油类	0~100	80	20

#### (4) 工程组成

本项目工程分为地上、地下两层结构，主要构筑物情况见表 3.2-3，项目组成见表 3.2-4。

表 3.2-3 本项目规划建筑物与实际建设内容一览表

序号	位置	构筑物名称	环评设计规模			实际建设规模			结构	变化情况	
			尺寸	有效容积	数量	尺寸	有效容积	数量			
1	地下构筑物	调节池	6.0m×5.0m×4.0m	105m <sup>3</sup>	1	6.0m×5.0m×4.0m	105m <sup>3</sup>	1	钢砼	与环评一致	
2		水解池	5.0m×3.0m×5.5m	75m <sup>3</sup>	1	5.0m×3.0m×5.5m	75m <sup>3</sup>	1	钢砼	与环评一致	
3		缺氧池	5.0m×2.5m×5.5m	62.5m <sup>3</sup>	1	5.0m×2.5m×5.5m	62.5m <sup>3</sup>	1	钢砼	与环评一致	
4		好氧池	5.0m×5.0m×5.5m	125m <sup>3</sup>	1	5.0m×5.0m×5.5m	125m <sup>3</sup>	1	钢砼	与环评一致	
5		沉淀池	5.0m×3.0m×5.5m	75m <sup>3</sup>	1	5.0m×3.0m×5.5m	75m <sup>3</sup>	1	钢砼	与环评一致	
6		中间池	2.4m×2.0m×5.5m	24m <sup>3</sup>	2	2.4m×2.0m×5.5m	24m <sup>3</sup>	2	钢砼	与环评一致	
7		曝气生物滤池	5.0m×2.5m×5.5m	62.5m <sup>3</sup>	1	5.0m×2.5m×5.5m	62.5m <sup>3</sup>	1	钢砼	与环评一致	
8		消毒池	2.0m×2.4m×5.5m	22m <sup>3</sup>	2	2.0m×2.4m×5.5m	22m <sup>3</sup>	2	钢砼	与环评一致	
9		排放池	5.0m×2.0m×5.5m	50m <sup>3</sup>	1	5.0m×2.0m×5.5m	50m <sup>3</sup>	1	钢砼	与环评一致	
10		污泥池	5.0m×2.5m×5.5m	60m <sup>3</sup>	1	5.0m×2.5m×5.5m	60m <sup>3</sup>	1	钢砼	与环评一致	
11		事故池	6.0m×5.0m×4.0m	120m <sup>3</sup>	1	6.0m×5.0m×4.0m	120m <sup>3</sup>	1	钢砼	与环评一致	
12	地面构筑物	其中	辅助用房	建筑面积 192m <sup>2</sup>	/	1	建筑面积 192m <sup>2</sup>	/	1	钢砼	与环评一致
			臭氧处理罐	φ 0.18m, h6m	10m <sup>3</sup> /h	1	φ 0.18m, h6m	10m <sup>3</sup> /h	1	钢结构	与环评一致
			絮凝沉淀池	5.5m×4.0m×3.0m	55m <sup>3</sup>	1	5.5m×4.0m×3.0m	55m <sup>3</sup>	1	钢结构	与环评一致
			设备间	建筑面积 30m <sup>2</sup>	/	1	建筑面积 30m <sup>2</sup>	/	1	钢砼	与环评一致
			污泥压滤机房	建筑面积 20m <sup>2</sup>	/	1	建筑面积 20m <sup>2</sup>	/	1	钢砼	与环评一致
			物料间	建筑面积 20m <sup>2</sup>	/	1	建筑面积 20m <sup>2</sup>	/	1	钢砼	与环评一致
			在线设备室	建筑面积 20m <sup>2</sup>	/	1	建筑面积 20m <sup>2</sup>	/	1	钢砼	与环评一致
			一般工业固废库	建筑面积 15m <sup>2</sup>	/	1	建筑面积 15m <sup>2</sup>	/	1	钢砼	与环评一致
	危废仓库	建筑面积 20m <sup>2</sup>	/		建筑面积 10m <sup>2</sup>	/	1	钢砼	危废仓库面积减小，仍能满足危废贮存需要		

表 3.2-4 本项目环评设计建设内容与实际建设内容工程一览表

建设名称		环评设计能力	实际建设能力	与环评变化情况
主体工程	污水处理站	处理规模 200t/d, 采用“调节池+水解酸化+组合 A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺	运行规模 200t/d, 采用“调节池+水解酸化+组合 A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺	与环评一致
	污泥处理设施	设置污泥压滤机房一间, 配置一台板框压滤机	设置污泥压滤机房一间, 配置一台板框压滤机	与环评一致
贮运工程	物料间	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	与环评一致
	运输	污水通过管道接入和排出, 其他物料汽车运输	污水通过管道接入和排出, 其他物料汽车运输	与环评一致
公用工程	给水	440t/a, 来自市政自来水管网	440t/a, 来自市政自来水管网	与环评一致
	排水	73000t/a, 接管到高新区污水处理厂	73000t/a, 接管到高新区污水处理厂	与环评一致
	供电	30 万 KWh, 设置低压变配电柜 1 套	30 万 KWh, 设置低压变配电柜 1 套	与环评一致
	压缩空气	2.6m <sup>3</sup> /min, 配备 2.6m <sup>3</sup> /min 空压机 1 台, 供应 0.7MPa 压缩空气, 满足项目运营需要	2.6m <sup>3</sup> /min, 配备 2.6m <sup>3</sup> /min 空压机 1 台, 供应 0.7MPa 压缩空气, 满足项目运营需要	与环评一致
	臭氧	1000g/h, 配备制氧机、臭氧发生器, 制备能力 1000g/h, 满足项目运营需要	1000g/h, 配备制氧机、臭氧发生器, 制备能力 1000g/h, 满足项目运营需要	与环评一致
环保工程	废气	污水处理废气、危废贮存废气	除雾器+二级活性炭吸附+15 米高排气筒 DA001 排放	与环评一致
	废	服务范围内企	处理规模 200t/d, 采用“调节池+水解酸化+A/O+沉淀+絮凝	运行规模 200t/d, 采用“调节池+水解酸化+A/O+

建设名称		环评设计能力	实际建设能力	与环评变化情况
水	业研发、实验废水	沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺	沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺	致
噪声治理		隔声、减振、消声	隔声、减振、消声	与环评一致
固废处理	一般固废库	新建一间建筑面积为 15m <sup>2</sup> 的一般工业固废库	新建一间建筑面积为 15m <sup>2</sup> 的一般工业固废库	与环评一致
	危废库	新建一间建筑面积为 20m <sup>2</sup> 的危废仓库	新建一间建筑面积为 10m <sup>2</sup> 的危废仓库	危废仓库面积减小，仍满足需要
环境风险		设置 120m <sup>3</sup> 事故池 1 座，污水站废水采用排水泵动力排放，事故时关闭排水泵停止排水，进水通过调节池水泵引入事故池暂存	设置 120m <sup>3</sup> 事故池 1 座，污水站废水采用排水泵动力排放，事故时关闭排水泵停止排水，进水通过调节池水泵引入事故池暂存	与环评一致

### 3.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 3.3-1 本项目主要原辅材料消耗一览表

名称	成分	状态	环评设计 使用量	实际使用 量	单位	包装规格	最大储存量/ 在线量 t	储存位置	变动情况
PAC	聚合氯化铝	固态	7	7	t/a	25kg/袋	5	物料间	与环评基 本一致
PAM	聚丙烯酰胺	固体	0.5	0.5	t/a	25kg/袋	0.5	物料间	
氢氧化钠	氢氧化钠	固体	0.5	0.5	t/a	25kg/袋	0.5	物料间	
次氯酸钠	10%次氯酸钠溶液	液态	12	12	t/a	200kg/桶	1	物料间	
除雾材料	干燥剂	固态	0.6	0.6	t/a	25kg/袋	0.2	物料间	

在线 监测 试剂 *	COD 监测	主要组分为 98%硫酸，少量硫酸银、硫酸汞、重铬酸钾、邻苯二甲酸氢钾、试亚铁灵	液态	2	2	套/a	2kg/套	0.002	即买即换，不储存，仅存在于在线监测设备中
	氨氮监测	水杨酸钠、酒石酸钾钠、柠檬酸三钠、37%盐酸、氢氧化钠等	液态	2	2	套/a	1kg/套	0.001	
	总磷监测	过硫酸钾、抗坏血酸、钼酸铵、98%硫酸、N,N-二甲基甲酰胺（DMF）、氢氧化钠、磷酸二氢钾	液态	6	6	套/a	0.2kg/套	0.0002	
	总氮监测	过硫酸钾、氢氧化钠、98%硫酸、间苯二酚、硝酸钾	液态	2	2	套/a	2kg/套	0.002	

### 3.4 主要生产设备

表 3.4-1 本项目主要生产设备一览表

序号	处置单元	设备名称	规格型号		数量（台/套）		变化情况
			环评设计规格型号	实际建设规格型号	环评设计数量	实际建设数量	
1	调节池	调节池	有效容积：105m <sup>3</sup>	有效容积：105m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
2		提升泵	Q=10m <sup>3</sup> /h,H=10m,N=0.75kW	Q=10m <sup>3</sup> /h,H=10m,N=0.75kW	2	2	与环评一致
3		液位控制器	KEY-4	KEY-4	1	1	与环评一致
4		电磁流量计	0-20m <sup>3</sup> /h	0-20m <sup>3</sup> /h	1	1	与环评一致
5	水解池	水解池	有效容积：75m <sup>3</sup>	有效容积：75m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
6		潜水搅拌机	N=1.5kW	N=1.5kW	1	1	与环评一致
7	缺氧池	缺氧池	有效容积：62.5m <sup>3</sup>	有效容积：62.5m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
8		曝气搅拌系统	非标	非标	1	1	与环评一致
9		在线 DO 仪	量程：0-20mg/L	量程：0-20mg/L	1	1	与环评一致
10	好氧池	好氧池	效容积：125m <sup>3</sup>	效容积：125m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
11		曝气系统	非标	非标	1	1	与环评一致

序号	处置单元	设备名称	规格型号		数量 (台/套)		变化情况
			环评设计规格型号	实际建设规格型号	环评设计数量	实际建设数量	
12		微孔曝气器	直径 215mm	直径 215mm	1	1	与环评一致
13		在线 DO	量程: 0-20mg/L	量程: 0-20mg/L	1	1	与环评一致
14		填料支架	非标	非标	1	1	与环评一致
15		弹性填料	/	/	1	1	与环评一致
16		沉淀池	沉淀池	尺寸: 5.0m×3.0m×5.5m	尺寸: 5.0m×3.0m×5.5m	1	1
17	布水系统		非标	非标	1	1	与环评一致
18	排水系统		非标	非标	1	1	与环评一致
19	排泥系统		非标	非标	1	1	与环评一致
20	排泥泵		Q=6m <sup>3</sup> /h,H=12m,N=0.55kW	Q=6m <sup>3</sup> /h,H=12m,N=0.55kW	2	2	与环评一致
21	中间池	中间池 1	有效容积: 24m <sup>3</sup>	有效容积: 24m <sup>3</sup>	2	2	与环评一致
22		提升泵	Q=10m <sup>3</sup> /h,H=10m,N=0.75kW	Q=10m <sup>3</sup> /h,H=10m,N=0.75kW	2	2	与环评一致
23		液位控制器	KEY-5	KEY-5	1	1	与环评一致
24	絮凝沉淀池	絮凝沉淀池	有效容积: 24m <sup>3</sup>	有效容积: 24m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
25		提升泵	Q=10m <sup>3</sup> /h,H=10m,N=0.75kW	Q=10m <sup>3</sup> /h,H=10m,N=0.75kW	1	1	与环评一致
26		液位控制器	KEY-5	KEY-5	1	1	与环评一致
27	臭氧系统	臭氧处理罐	设计水量: 10m <sup>3</sup> /h	设计水量: 10m <sup>3</sup> /h	1	1	与环评一致
28		空压机	无油空压机, 2.6m <sup>3</sup> /min, 0.7MPa	无油空压机, 2.6m <sup>3</sup> /min, 0.7MPa	1	1	与环评一致
29		冷干机	3.8m <sup>3</sup> /min	3.8m <sup>3</sup> /min			与环评一致
30		制氧机	产气量 8m <sup>3</sup> /h	产气量 8m <sup>3</sup> /h	1	1	与环评一致
31		臭氧发生器	1kg/h,N=15kW	1kg/h,N=15kW	1	1	与环评一致

序号	处置单元	设备名称	规格型号		数量 (台/套)		变化情况	
			环评设计规格型号	实际建设规格型号	环评设计数量	实际建设数量		
32		尾气处理器	/	/	1	1	与环评一致	
33	曝气生物滤池	曝气生物滤池	有效容积: 62.5m <sup>3</sup>	有效容积: 62.5m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致	
34		旋流布水系统	非标	非标	1	1	与环评一致	
35		出水系统	非标	非标	1	1	与环评一致	
36		反冲洗系统	非标	非标	1	1	与环评一致	
37		反冲洗泵	Q=52m <sup>3</sup> /h,H=21m,N=5.5kW	Q=52m <sup>3</sup> /h,H=21m,N=5.5kW	1	1	与环评一致	
38		滤料	/	/	1	1	与环评一致	
39		曝气系统	非标	非标	1	1	与环评一致	
40		空气扩散器	/	/	1	1	与环评一致	
41		滤头	/	/	1	1	与环评一致	
42		反洗风机	1.32m <sup>3</sup> /min,0.6MPa,N=2.2kW	1.32m <sup>3</sup> /min,0.6MPa,N=2.2kW	1	1	与环评一致	
43		自动阀	/	/	1	1	与环评一致	
44		消毒池	消毒池	2.0m×2.4m×5.5m	2.0m×2.4m×5.5m	2	2	与环评一致
45		排放池	排放池	有效容积: 50m <sup>3</sup>	有效容积: 50m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
46	排放泵		Q=12.5m <sup>3</sup> /h,H=20m,N=1.5kW	Q=12.5m <sup>3</sup> /h,H=20m,N=1.5kW	2	2	与环评一致	
47	泵基础		非标	非标	2	2	与环评一致	
48	引水罐		/	/	1	1	与环评一致	
49	液位控制器		KEY-5	KEY-5	1	1	与环评一致	
50	巴氏计量槽		/	/	1	1	与环评一致	
51	超声波明渠流量计		0~20m <sup>3</sup> /h	0~20m <sup>3</sup> /h	1	1	与环评一致	

序号	处置单元	设备名称	规格型号		数量 (台/套)		变化情况	
			环评设计规格型号	实际建设规格型号	环评设计数量	实际建设数量		
52	污泥池	污泥池	5.0m×2.5m×5.5m	5.0m×2.5m×5.5m	1	1	与环评一致	
53		进泥系统	非标	非标	1	1	与环评一致	
54		排水系统	非标	非标	1	1	与环评一致	
55		排泥系统	非标	非标	1	1	与环评一致	
56		污泥泵	Q=6m <sup>3</sup> /h,H=12m,N=0.55kW	Q=6m <sup>3</sup> /h,H=12m,N=0.55kW	2	2	与环评一致	
57	辅助用房	设备间	电气控制柜	/	/	1	1	与环评一致
58			机电设备就地控制器	/	/	1	1	与环评一致
59			消毒设备控制柜	/	/	2	2	与环评一致
60			轴流风机	T 系列	T 系列	1	1	与环评一致
61			鼓风机	3.52m <sup>3</sup> /min,5.5kW	3.52m <sup>3</sup> /min,5.5kW	2	2	与环评一致
62			管阀件	/	/	1	1	与环评一致
63			五金辅材	/	/	1	1	与环评一致
64		在线设备室	流量监测仪	/	/	1	1	与环评一致
65			COD 在线检测仪	/	/	2	2	与环评一致
66			氨氮在线监测仪	/	/	2	2	与环评一致
67	总氮在线监测仪		/	/	1	1	与环评一致	
68		总磷在线监测仪	/	/	1	1	与环评一致	
69		压滤机房	污泥压滤机	50m <sup>2</sup> ·N=1.5kW	50m <sup>2</sup> ·N=1.5kW	1	1	与环评一致
70	事故池	事故池	120m <sup>3</sup>	120m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致	

序号	处置单元	设备名称	规格型号		数量 (台/套)		变化情况
			环评设计规格型号	实际建设规格型号	环评设计数量	实际建设数量	
71		提升泵	Q=10m <sup>3</sup> /h,H=10m,N=0.75kW	Q=10m <sup>3</sup> /h,H=10m,N=0.75kW	2	2	与环评一致
72		液位控制器	KEY-4	KEY-4	1	1	与环评一致
73		电磁流量计	0-20m <sup>3</sup> /h	0-20m <sup>3</sup> /h	1	1	与环评一致
74	废气处理	风机	3000m <sup>3</sup> /h	3000m <sup>3</sup> /h	1	1	与环评一致

### 3.5 主要工艺流程及产污环节

#### 3.5.1 污水处理工艺及说明

本项目接收处理天印健康创新园入驻企业研发、实验废水，不含生活污水，处理过程可分为废水预处理、生化处理和消毒三个过程，具体工艺流程如下：

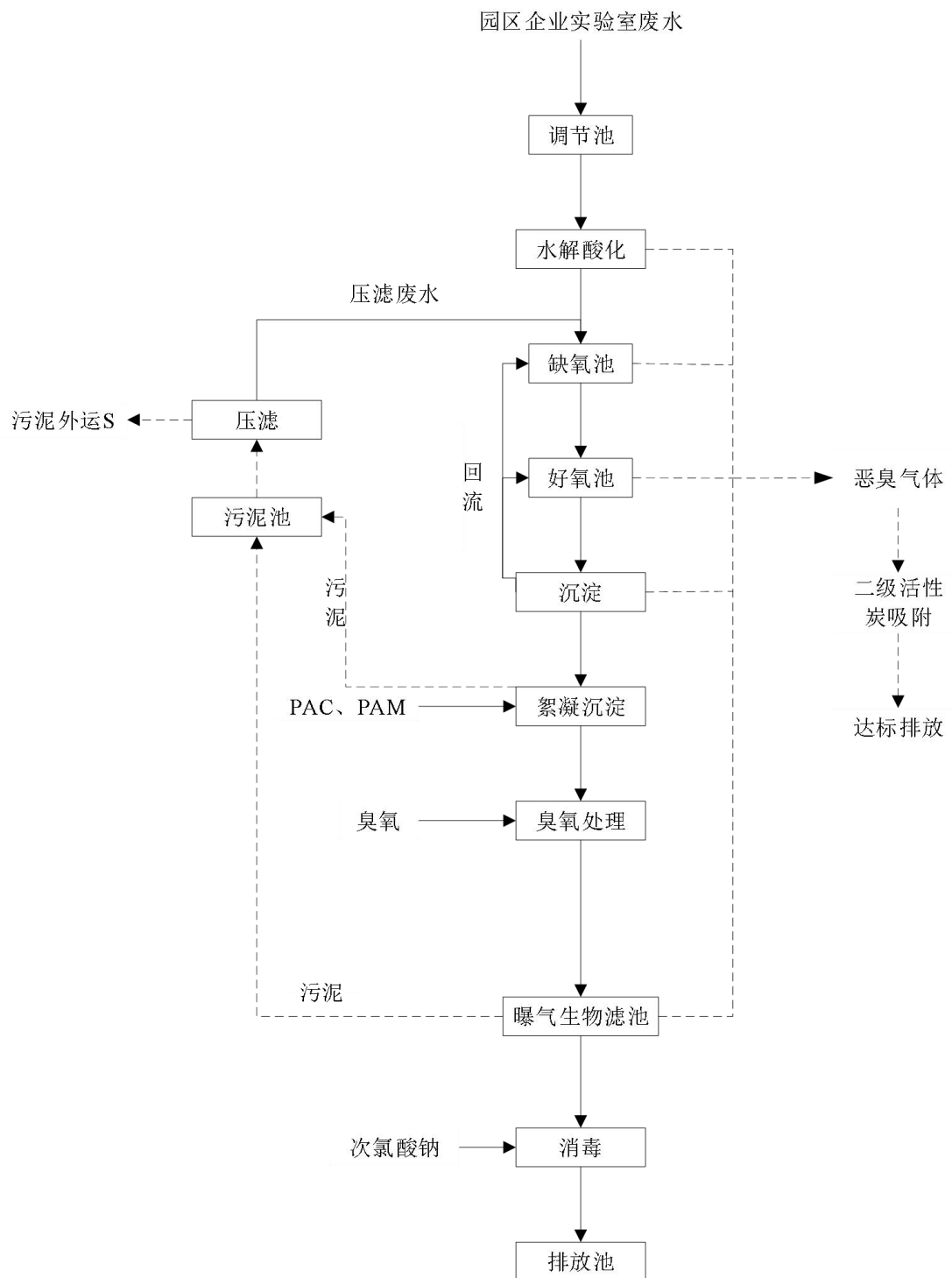


图 3.5-1 污水处理工艺流程图

## 工艺说明:

### (1) 废水预处理

园区企业研发、实验废水一般偏酸性，通过管道输送到本项目调节池，加入适量氢氧化钠调节 pH。本项目为了提升系统的抗冲击负荷能力，对源头进行分流，不接收入驻企业产生的含氟含汞、砷、镉、铬、铅等重金属废水。

本项目设置 105m<sup>3</sup> 的调节池，均化进水水质，可减缓企业生产波动对污水处理站的进水水质的冲击负荷。项目污水处理站进口配 COD、氨氮的在线监测，遇到事故排放或浓度异常时，可自动启动应急分流至应急事故池（120m<sup>3</sup>），避免冲击本项目主处理系统及下游高新区污水处理厂。

### (2) 水解酸化

水解工艺原理：首先水解反应器中大量微生物将进水中的颗粒物质和胶体物质迅速截留和吸附，这是一个物理反应的快速过程，一般只需要几秒钟到几十秒钟即可完成。截留下来的物质被吸附在水解污泥的表面，慢慢地被分解代谢，它在系统内的停留时间要大于水力停留时间。在大量水解细菌的作用下，将不溶性有机物水解为溶解性物质，同时在产酸菌的协同作用下，将大分子物质、难于生物降解的物质转化为易于生物降解的小分子物质，重新释放到液体中。液相中的溶解性物质一部分在水解酸化池内被细菌吸收利用，转化为能量、CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub> 等代谢产物，另一部分将随水流进入生物处理阶段被好氧菌代谢，这样在酸化水解过程中一方面降低了原水的有机负荷，另一方面提高了水中 BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub> 的比值，使得污水在后续的好氧活性污泥法处理过程中以较少的能耗和较短的停留时间下得到处理。

### (2) A/O 生物脱氮（缺氧+好氧）

A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，A 段 DO（溶解氧）不大于 0.2mg/L，O 段 DO=2~4mg/L。项目在缺氧池和好氧池都设置了在线 DO 仪，以控制每段的 DO 值。

A 池中反硝化菌是兼性菌，既能进行有氧呼吸，也能进行无氧呼吸。当水中同时存在分子态氧和硝酸盐时，优先进行有氧呼吸，这样，反硝化菌会优先降解含碳有机物，从而抑制硝酸盐的还原。为了保证反硝化反应的顺利进行，必须保持严格的缺氧状态，DO（溶解氧）应保持在 0.2mg/L 以下。反硝化反应的最适

宜温度范围是 35-45℃，本项目由于污水处理站位于地下，A 池中水温波动不大，因此可以控制温度在反硝化菌的适宜温度。在这种环境下，将废水中的有机物如蛋白质、脂肪等进行氨化，将大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物。

在 O 池，DO 水平保持在 2 至 4mg/L，温度范围控制在 30-35℃，水力停留时间 12.5h，以确保充足的氧气供应和硝化温度。在这里，硝化细菌通过硝化作用将 A 池产生的  $\text{NH}_3\text{-N}$  进一步氧化为  $\text{NO}_3^-$ （或  $\text{NO}_2^-$ ），从而实现氨氮的转化。这一步骤对于去除污水中的氮元素具有重要意义。此外，好氧段还具有除磷功能，聚磷菌在好氧条件下大量吸收混合液中的正磷酸盐到污泥中，通过“厌氧-好氧”环境下的交替作用以及沉淀池的污泥分离作用，最终达到除磷的目的。

为了实现氮元素的完全去除，O 池产生的硝化产物需要通过内回流被送回到 A 池。在 A 段的缺氧环境下，反硝化细菌将这些硝化产物还原为分子态氮 ( $\text{N}_2$ )，从而完成 C、N、O 在生态系统中的循环。

### （3）沉淀

二沉池的作用是泥水分离，使混合液澄清、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生物处理段。

### （4）絮凝沉淀

絮凝沉淀是工业废水处理中常用的处理工艺，本项目在絮凝沉淀池添加 PAC（聚合氯化铝）进行化学沉淀除磷，铝盐通过铝离子与磷酸根反应生成不溶性的磷酸铝沉淀，从而实现除磷。聚合氯化铝因其用量低、出水稳定，被广泛应用。

再加入 PAM 加快絮凝沉淀，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大的吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。与其他物理化学方法相比具有出水水质好、工艺运行稳定可靠、经济实用、操作简便等优点。

### （4）臭氧处理

本项目由于接纳的废水成分比较复杂，可能会有一些难降解有机物。因此本项目在曝气生物滤池前加装臭氧催化氧化，臭氧是一种强氧化剂，臭氧处理工艺是利用臭氧将废水中难生物降解的有机物进一步氧化，靶向分解难降解有机物，

降低生物毒性，提升可生化性（B/C 比提高 0.2-0.4）。

臭氧分子很不稳定，在空气中极易分解，本项目臭氧处理池逸散尾气通过尾气处理器充分分解，不排放污染物。项目设备间加装臭氧泄漏报警装置。

#### （5）曝气生物滤池

污水进入曝气生物滤池进一步去除 COD、氨氮等污染物。曝气生物滤池，简称 BAF，是一种新型生物膜法污水处理工艺。其核心原理是通过微生物膜对污染物的降解作用，结合滤料层的截留功能实现污水净化。

生物氧化降解：污水流经滤料时，污染物（COD、BOD 等）被附着在滤料表面的生物膜吸附。微生物通过异化作用将有机物分解为 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等无机物。

物理截留作用：滤料层通过机械筛分和生物絮凝截留悬浮物（SS），脱落的生物膜被滤料间隙阻挡。

分层处理功能：上部滤层以异养菌为主，优先去除碳污染物（COD、BOD）。下部滤层以硝化菌为主，实现氨氮的硝化反应；通过缺氧微环境还可同步完成反硝化。

反冲洗再生：随着运行时间增加，滤料间隙被堵塞，需定期反冲洗。利用清水反向冲刷滤料，清除截留的悬浮物和老化生物膜，恢复滤池处理能力。

与普通活性污泥法相比，具有有机负荷高、占地面积小、投资少、不会产生污泥膨胀、氧传输效率高、出水水质好等优点，但它对进水 SS 要求较严。

#### （6）消毒

污水排放之前加入一定量次氯酸钠，进一步杀灭水中细菌等病原体。本项目使用 10%次氯酸钠溶液，采用 PLC 自动控制加药，按处理废水量的 0.016%投加。

### 3.5.2 污泥处理工艺

污泥浓缩、脱水一般有以下两种方式：重力浓缩、机械脱水和机械浓缩、脱水。机械脱水主要有带式压滤脱水、离心脱水及板框压滤脱水等方式。本项目采用板框压滤脱水，出泥含水率一般可达 80%。。

### 3.5.3 臭氧制备工艺及说明

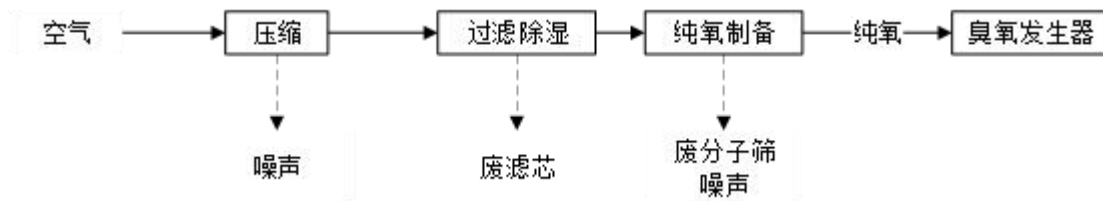


图 3.5-2 臭氧制备工艺流程及产污环节图

工艺说明：

本项目在臭氧处理系统隔间设置无油空压机、制氧机、臭氧发生器制备臭氧，在无油空压机的作用下，空气分别经过初效、中效、高效过滤棉过滤达到生产所需清洁度，储备进压缩气罐，然后在一定压力下通过碳分子筛吸附空气中的氧气，氮气等其他尾气通过设备排风口排出。碳分子筛吸附饱和后停止通入压缩空气，减压释放氧气从而获得纯氧，再将纯氧通入臭氧发生器，在高电压电场作用下通过无声放电产生臭氧。臭氧制备过程产生废滤芯、废分子筛和噪声。

### 3.5.4 自动控制及在线监测系统

本项目采用 PLC 系统对水处理系统进行程序控制，自动化程度高。在生化池设置 DO 监控探头，在处理设施进口设置 COD 在线测试仪、氨氮在线监测仪，检测信号传输 PLC 系统，实现处理流程实时控制调整，同时每日开展总氮和总磷监测（委托第三方检测公司）。处理设施出口设置 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测仪，同时上传环保监督平台等。在污泥压滤机房和污水处理设施边界设置硫化氢、氨气有毒有害气体浓度探测器。

### 3.5.5 其他产污环节

本项目其他产污环节主要有：空压机运行过程中产生少量含油废液，臭氧制备系统产生的废滤芯、废分子筛，在线监测设施产生的分析废液，废气处理设施产生的废活性炭，原料包装产生的废包装桶、废包装袋。

## 3.6 水源及水平衡

### 3.6.1 给排水

#### 1. 环评阶段

项目收集处理园区研发、实验废水，营运期主要用水主要有药剂配制用水、地面冲洗用水。

#### (1) 药剂配制用水

废水处理过程中，PAC、PAM 需先与水配制成溶液使用，通常 PAC 配制浓

度为 10 左右，PAM 配制浓度为 0.2%左右，项目使用 PAC7t/a、PAM0.5t/a，则药剂配制用水量约为 320t/a。

### (2) 地面冲洗用水

地面冲洗用水量参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）停车库地面冲洗水定额 2~3L/（m<sup>2</sup>·次），本项目按 3L/（m<sup>2</sup>·次）计算，本项目占地面积 330m<sup>2</sup>，年工作 365 天，每 3 天冲洗地面一次，地面冲洗用水量约为 120t/a，蒸发损耗约 24t/a，产生废水约 96t/a，经本项目废水处理设施处理后接管高新区污水处理厂。

### (3) 入驻企业研发实验废水

本项目设计处理规模 200t/d，即 73000t/a，接纳自身废水量约为 416t/a，可接收园区入驻企业研发实验废水约 72584t/a。

## 2.实际建设

本项目实际用排水情况与环评一致。

### 3.6.2 水平衡

本项目实际用排水情况与环评一致，水平衡图如下：

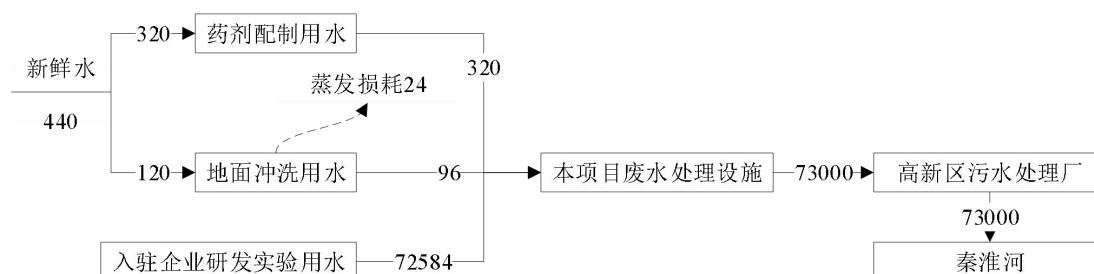


图 3.6-1 本项目水平衡图

### 3.7 项目变动情况

#### 1.变动情况

本项目性质、规模、地点、生产工艺等与环评一致，本项目变动情况主要为危废仓库建设面积变小，但仍满足危废贮存需要。

#### 2.变动情况判定

对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）的通知，验收项目建设过程中发生的变动均不属于重大变动，具体变动分析内容见下表：

表 3.7-1 变动情况分析一览表

类别	《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）	环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	结论
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	集中工业废水处理。	集中工业废水处理。	无变动	无	无	无变动
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	废水处理能力200t/d。	废水处理能力200t/d。	无变动	无	无	无变动
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	建设地点为南京市江宁区格致路2222号南京江宁天印健康创新园内。	建设地点为南京市江宁区格致路2222号南京江宁天印健康创新园内。	无变动	无	无	无变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	项目收集处理天印健康创新园研发、实验废水，处理工艺为“调节池+水解酸化+组合A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”。	项目收集处理天印健康创新园研发、实验废水，处理工艺为“调节池+水解酸化+组合A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”。	无变动	无	无	无变动
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目物料通过汽车运输进厂，收集废水通过管道接入。	项目物料通过汽车运输进厂，收集废水通过管道接入。	无变动	无	无	无变动
环境保	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量	废气污染防治措施：除雾器+二级活性炭吸附； 废水污染防治措施：“调节池	废气污染防治措施：除雾器+二级活性炭吸附； 废水污染防治措施：“调	无变动	无	无	无变动

护 措 施	增加10%及以上的。	+水解酸化+组合 A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”	节池+水解酸化+组合 A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”				
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	设置1个废气排放口 DA001，废水接管高新区污水处理厂集中处理。	设置1个废气排放口 DA001，废水接管高新区污水处理厂集中处理。	无变动	无	无	无变动
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	项目不涉及废气主要排放口。	无废气主要排放口。	无变动	无	无	无变动
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声：采取隔声、减振、消声防治措施； 土壤、地下水：采取分区防渗措施，污水处理站整体划分为重点防渗区。	噪声：采取隔声、减振、消声防治措施； 土壤、地下水：污水处理站按重点防渗区要求建设防渗措施。	无变动	无	无	无变动
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	一般工业固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，废水处理污泥待鉴定，若鉴定为危险废物，委托有资质单位处置，若鉴定为一般工业固废，委托专业单位处置或利用。	一般工业固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，废水处理污泥暂未鉴定，作为危废委托有资质单位处置。	无变动	无	无	无变动
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	配套120m <sup>3</sup> 事故池一座。	配套120m <sup>3</sup> 事故池一座。	无变动	无	无	无变动

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

环评阶段：本项目主要处理天印健康创新园入驻企业研发、实验废水和少量污水站自产废水（地面冲洗废水、药剂配制用水），设计最大处理规模为 200t/d，采用“调节池+水解酸化+A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺。

实际建设阶段：本项目废水处理设施实际建设情况和废水排放去向与环评一致。

表 4.1-1 废水排放及治理措施一览表

废水类别	污染物名称	环评设计处理工艺	实际建设处理工艺	接管方向	外排方向	变动情况
研发、实验废水、地面冲洗废水、药剂配制用水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、粪大肠菌群、TOC、LAS、挥发酚、甲醛、乙腈、色度、总余氯、总氰化物、甲醇、二甲苯总量、急性毒性（HgCl <sub>2</sub> 当量计）、动植物油、总锌、苯、甲苯、总硒、石油类	调节池+水解酸化+A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒	调节池+水解酸化+A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒	高新区污水处理厂	秦淮河	与环评一致



污水处理设施



污泥压滤设施

#### 4.1.2 废气

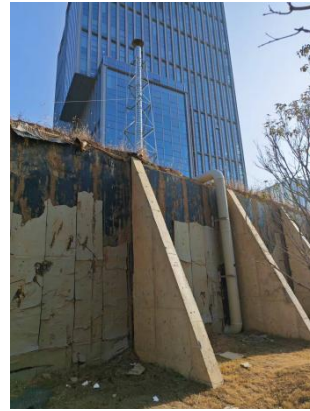
环评设计废气处理措施：废水处理设施废气密闭负压收集，污泥处理和危废贮存废气由车间整体换风收集，一起经除雾器+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放。

实际建设废气处理措施：废水处理设施废气密闭负压收集，污泥处理和危废贮存废气由车间整体换风收集，一起经除雾器+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放。

实际建设废气处理设施与环评设计一致。



除雾器+二级活性炭吸附设施



废气排气筒

#### 4.1.3 噪声

企业运营过程中噪声污染源主要为生产设备噪声，采取选用低噪声设备，合理布局，厂房隔声等降噪措施，可确保园区边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类区标准限值要求。

#### 4.1.4 固体废物

对照环评报告书，结合项目运行情况，验收项目实际运行过程中固废产生种类不变。本项目运营过程中产生固体废物主要有废包装袋、废除雾材料、废滤芯、

废分子筛、废水处理污泥、废活性炭、废包装桶、含油废液、分析废液、废机油、废催化剂。其中废包装袋、废除雾材料、废滤芯、废分子筛属于一般工业固废，外售综合利用。废活性炭、废包装桶、含油废液、分析废液、废机油、废催化剂属于危险废物，委托有资质单位处置，废水处理污泥暂未鉴定，作为危险废物委托有资质单位处置，若后期经鉴定为一般工业固废，可按一般工业固废管理，委托专业单位处置或利用。目前建设单位正与相关有资质单位磋商签订危废处置合同。

企业固体废物产生及处置情况见下表。

表 4.1-3 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	性质	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	处理处置方式	变动情况
1	废包装袋	原料包装	固态	一般工业固废	编织袋	/	SW17	900-003-S17	0.1	0.02	外售综合利用	与环评一致
2	废除雾材料	废气处理	固态		干燥剂	/	SW17	900-009-17	0.6	暂未产生		与环评一致
3	废滤芯	臭氧制备	固态		滤芯	/	SW59	900-009-S59	0.2	暂未产生		与环评一致
4	废分子筛		固态		碳分子筛	/	SW59	900-008-S59	0.1	暂未产生		与环评一致
5	废水处理污泥（鉴定为一般工业固废）	生化处理	固态	一般工业固废	污泥、有机质等	/	SW07	900-099-S07	260	60	交由专业处置单位处置	与环评一致
	废水处理污泥（未鉴定或鉴定为危险废物）					T	HW49	772-006-49				
6	废活性炭	废气处理	固体	危险废物	活性炭、吸附废气	T	HW49	900-039-49	3.33	暂未产生	委托有资质单位处置，目前正在与相关单位磋商签订合同	与环评一致
7	废包装桶	原料包装	固体		包装桶、残留化学品	T	HW49	900-041-49	0.6	0.2		与环评一致
8	含油废液	设备运行	液态		水、矿物油	T	HW09	900-007-09	0.5	0.35		与环评一致
9	分析废液	在线监测	液态		水、化学试剂	T	HW49	900-047-49	1	0.8		与环评一致
10	废机油	设备维护	液态		矿物油	T	HW08	900-219-08	0.02	暂未产生		与环评一致
11	废催化剂	臭氧处理	固态	过渡金属氧化物	T	HW50	900-049-50	0.05	暂未产生	与环评一致		

注：根据环评，水处理污泥固废属性待鉴定。目前水处理污泥固废属性未鉴定，作为危险废物处置，后期若鉴定为一般固废，则按照一般固废处置。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

#### (1) 分区防渗

本项目污水处理站整体划分为重点防渗区。

#### (2) 应急事故池

污水处理站配套 120m<sup>3</sup> 事故池一座，可用于收集事故废水。

#### (3) 排放口切断装置

污水处理站采用水泵动力排水，关闭水泵即可切断废水排放。

#### (4) 突发环境事件应急预案

企业已制定突发环境事件应急预案，并送南京市江宁生态环境局备案。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目 2025 年 11 月 18 日已取得排污许可证，证书编号：91320115MA209QE26K001V（附件 4）。

本项目排污口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，在废水、废气排放口和固体废物存放地设置标志牌，排气筒设置废气监测平台。目前已对污水总排口安装在线监控装置，监控因子为流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，在线监测设施已完成验收。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4.3-1 环保设施投资及“三同时”落实情况一览表

类别	污染源	污染物	环评治理措施	环评环保投资(万元)	验收标准	实际治理措施	实际环保投资(万元)	备注
废气	污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	污水处理站废气密闭负压收集，污泥处理废气、危废贮存废气车间整体换风收集后，经除雾器+二级活性炭吸附+15米高排气筒DA001排放	10	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表3限值	污水处理站废气密闭负压收集，污泥处理废气、危废贮存废气车间整体换风收集后，经除雾器+二级活性炭吸附+15米高排气筒DA001排放	10	已落实
	污泥处理废气	氨、硫化氢、臭气浓度						
	危废贮存废气	氨、硫化氢、臭气浓度						
废水	园区企业研发、实验废水，污水站地面冲洗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、粪大肠菌群、TOC、LAS、挥发酚、甲醛、乙腈、色度、总余氯、总氰化物、甲醇、二甲苯总量、急性毒性(HgCl <sub>2</sub> 当量计)、动植物油、总锌、苯、甲苯、总硒、石油类	调节池+水解酸化+A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒	78	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表2的直接排放标准	调节池+水解酸化+A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒	78	已落实
噪声	离水泵等机械设备	噪声	合理布局、厂房隔声	1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2	选用低噪声设备、减振隔声等	3	已落实

类别	污染源	污染物	环评治理措施	环评环保投资(万元)	验收标准	实际治理措施	实际环保投资(万元)	备注
					类标准			
固废	危险废物		设置危废仓库 1 间 20m <sup>2</sup>	10	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；	设置危废仓库 1 间 10m <sup>2</sup>	5	已落实
	一般工业固废		设置一般工业固废库 15m <sup>2</sup>	2	满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求	设置一般工业固废库 15m <sup>2</sup>	1	
土壤、地下水	采取分区防渗措施，污水处理站整体划分为重点防渗区			24	/	污水处理站按重点防渗区要求建设防渗措施	24	已落实
事故应急措施	配套 120m <sup>3</sup> 事故池一座，污水处理站设置有毒气体报警仪，储备充足应急物资。			10	/	配套 120m <sup>3</sup> 事故池一座，污水处理站设置有毒气体报警仪，储备充足应急物资	10	已落实
排污口设置	新增 1 根 15 米高排气筒 DA001，增加废水间接排放口 DW003。			/	达到排污口设计规范	新增 1 根 15 米高排气筒 DA001，增加废水间接排放口 DW003。	4	已落实
环境管理	日常污染源监控			1	/	日常污染源监控	1	已落实
合计	/			136	/	/	136	/

## 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

#### (1) 结论

本项目建设符合国家和地方的产业政策，区域环境基本满足环境功能要求，污染防治措施可行、可实现污染物稳定达标排放，排放总量满足总量控制的要求，对环境影响较小。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且对环境的影响可接受。本项目具有较好的环境经济效益。因此，从环保角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

#### (2) 建议

无。

### 5.2 审批部门审批决定

南京江宁高新区天印健康开发有限公司：

你公司报送的《南京江宁天印健康创新园新增污水处理站项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，经研究，批复如下：

一、根据申报，你公司在现有园区建设污水处理站项目，接收处理园区入驻企业研发、实验废水，设计处理能力为 200 吨/天。具体建设内容详见《报告书》，项目总投资约 136 万元。本项目不接收含氟化物、汞、砷、镉、铬、铅及难生化降解的三氯甲烷、二氯乙烷、二氯苯、氯苯、高盐等废水。

根据《报告书》结论，在全面落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施的前提下，项目建设的不利生态环境影响可以得到一定程度减缓和控制。我局原则同意《报告书》的总体结论和各项生态环境保护措施。

二、你公司应落实生态环境保护主体责任，并对《报告书》的内容和结论负责。严格落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施，重点做好以下工作：

（一）落实水污染防治措施。按照清污分流、雨污分流、分质处理原则完善排水系统。项目采用“调节池+水解酸化+A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺。运营期石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其他因子执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 中直接排放限值。

(二) 落实大气污染防治措施。污水处理废气、污泥处理废气、危废贮存废气经“除雾器+二级(活性炭吸附)”处理后通过排气筒排放。通过加强密闭等措施减轻无组织废气对周围环境的影响。运营期有组织排放非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表3限值;厂界无组织排放非甲烷总烃执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表4限值,臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表7限值,氨、硫化氢浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准。

(三) 落实噪声污染防治措施。通过采用低噪声设备、厂房隔声等措施降低噪声对环境不利影响,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。

(四) 落实固废污染防治措施。一般工业固废库应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等相关要求建设,危废贮存库应《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求建设。建立健全固体废物全过程污染防治责任制度,依法依规分类妥善处置产生的危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾等固体废物。

(五) 落实土壤及地下水污染防治措施。按照源头控制、分区防渗原则,严格落实污水处理设施区、事故应急池、危废仓库等重点单元的防渗措施。

(六) 落实环境风险防范措施。强化环境风险防范,完善环境风险评估报告、突发环境事件应急预案、重点风险单元防范措施和环境应急处置卡,定期排查突发环境事件隐患,配备充足环境应急物资,定期组织突发环境事件应急培训和演练。严格按标准规范建设环境治理设施,对环境治理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,确保环境治理设施稳定安全运行。

(七) 强化日常环境管理与监测。建立健全企业环境管理机构和管理体系,完善各项环境管理制度,规范化设置排污口和标志,按规定做好日常环境监测工作。

(八) 国家或地方对该项目污染物排放有新标准新要求的,从其规定执行。

三、本项目实施后,主要污染物年排放总量初步核定为:

(一) 水污染物(接管量/排入环境量):废水量≤73000/73000 吨, 化学需氧量≤4.38/2.19 吨, 氨氮≤0.584/0.11 吨, 总氮≤1.46/1.095 吨, 总磷≤0.037/0.022 吨。

(二) 大气污染物(有组织排放): 非甲烷总烃≤0.035 吨。大气污染物(无组织排放): 非甲烷总烃≤0.018 吨。

全厂主要污染物排放量以最终排污许可证核发为准。

四、《报告书》经批复后,项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,你公司应重新报批建设项目的环评影响评价文件。

五、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目运行前,你公司应依法办理相关排污许可手续。项目竣工后,你公司应按照规定标准和程序实施竣工环境保护验收。

六、你公司应按规定接受生态环境部门的事中事后监管。

### 5.3 主要环评建议及环评批复落实情况

本项目主要环评批复落实情况见下表:

表 5-1 环评批复意见落实情况

主要环评批复内容	实际建设内容	落实情况
(一) 落实水污染防治措施。按照清污分流、雨污分流、分质处理原则完善排水系统。项目采用“调节池+水解酸化+A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺。运营期石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,其他因子执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表 2 中直接排放限值。	已落实,本项目收集处理园区企业研发、实验废水,园区建有专用实验废水收集管网,实现清污分流、雨污分流、分质处理。污水处理站工艺为“调节池+水解酸化+A/O+沉淀+絮凝沉淀+臭氧处理+曝气生物滤池+次氯酸钠消毒”与批复要求一致。项目废水排放执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表 2 中直接排放限值。	已落实
(二) 落实大气污染防治措施。污水处理废气、污泥处理废气、危废贮存废气经“除雾器+二级活性炭吸附”处理后通过排气筒排放。通过加强密闭等措施减轻无组织废气对周围环境的影响。运营期有组织排放非甲	污水处理废气、污泥处理废气、危废贮存废气经“除雾器+二级活性炭吸附”处理后通过排气筒排放。有组织排放非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度执行	已落实

<p>烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表3限值；厂界无组织排放非甲烷总烃执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表4限值，臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表7限值，氨、硫化氢浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准。</p>	<p>《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表3限值；厂界无组织排放非甲烷总烃执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表4限值，臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表7限值，氨、硫化氢浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准。</p>	
<p>(三)落实噪声污染防治措施。通过采用低噪声设备、厂房隔声等措施降低噪声对环境不利影响，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。</p>	<p>已落实，噪声检测已达标。</p>	<p>已落实</p>
<p>(四)落实固废污染防治措施。一般工业固废库应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等相关要求建设，危废贮存库应《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求建设。建立健全固体废物全过程污染防治责任制度，依法依规分类妥善处置产生的危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾等固体废物。</p>	<p>按要求建设一般工业固废仓库和危废仓库，危险废物委托有资质单位处置，一般工业固废外售综合利用或委托专业单位处置。</p>	<p>已落实</p>
<p>(五)落实土壤及地下水污染防治措施。按照源头控制、分区防渗原则，严格落实污水处理设施区、事故应急池、危废仓库等重点单元的防渗措施。</p>	<p>本项目污水处理设施等为重点防渗区，采取重点防渗措施。</p>	<p>已落实</p>
<p>(六)落实环境风险防范措施。强化环境风险防范，完善环境风险评估报告、突发环境事件应急预案、重点风险单元防范措施和环境应急处置卡，定期排查突发环境事件隐患，配备充足环境应急物资，定期组织突发环境事件应急培训和演练。严格按标准规范建设环境治理设施，对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施稳定安全运行。</p>	<p>已编制环境风险评估报告、制定突发环境事件应急预案、重点单元环境风险防范措施和应急处置卡，按标准规范建设环境治理设施，环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	<p>已落实</p>

## 6 验收执行标准

### (1) 废水

本项目废水处理站排放口废水中石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值，其他因子执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表2中直接排放限值，园区废水总排口废水中COD、BOD<sub>5</sub>执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值。

表 6-1 验收项目废水排放标准限值

序号	控制位置	水质指标	标准限值	单位	标准来源
1	污水处理站排放口	pH	6~9	无量纲	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表2中直接排放限值
2		色度	40	无量纲	
3		悬浮物（SS）	50	mg/L	
4		五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	15	mg/L	
5		化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	60	mg/L	
6		总有机碳（TOC）	18	mg/L	
7		氨氮	8	mg/L	
8		总氮	20	mg/L	
9		TP	0.5	mg/L	
10		动植物油	5	mg/L	
11		挥发酚	0.2	mg/L	
12		总锌	1.0	mg/L	
13		甲醛	0.5	mg/L	
14		甲醇	3.0	mg/L	
15		阴离子表面活性剂（LAS）	3.0	mg/L	
16		苯	0.1	mg/L	
17		甲苯	0.1	mg/L	
18		二甲苯总量	0.4	mg/L	
19		乙腈	2.0	mg/L	
20		总氰化物	0.1	mg/L	
21		总余氯（以Cl计）	0.5	mg/L	
22		粪大肠杆菌群（MPN/L）	500	MPN/L	
23		急性毒性（HgCl <sub>2</sub> 当量计）	0.07	mg/L	
24		总硒	0.1	mg/L	
25		石油类	20	mg/L	
26	污水总排	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	300	mg/L	
27	口	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	500	mg/L	

## (2) 废气

本项目有组织排放非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度及厂界无组织排放臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表3限值,对于《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)未作规定的厂界无组织排放非甲烷总烃执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表4中标准限值,氨、硫化氢浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准,具体标准限值见下表:

表 6-2 大气污染物排放限值

类别	排放源	污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	60	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021)表3限值
		臭气浓度	1000(无量纲)	
		氨	20	
		硫化氢	5	
无组织	厂界	臭气浓度	20(无量纲)	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021)表7限值
		非甲烷总烃	4	《生物制药行业水和大气污染物排 放限值》(DB32/3560-2019)表4中 标准限值
		氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中二级标准
		硫化氢	0.06	

## (3) 噪声

本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,具体标准限值见下表。

表 6-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
2	60	50

## (4) 固废

本项目一般工业固体废物贮存落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)要求。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

#### 7.1.1 废水监测

本次验收在污水处理站进出口、园区污水总排口各设置 1 个监测点，监测点位图见图 7-1，监测点位、监测因子、监测频次见下表：

表 7-1 废水监测点位、项目和频次

测点位置	监测项目	布点个数	监测周期及频次
污水处理站进口	pH、色度、悬浮物(SS)、五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )、化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )、总有机碳(TOC)、氨氮、总氮、TP、动植物油、挥发酚、总锌、甲醛、甲醇、阴离子表面活性剂(LAS)、苯、甲苯、二甲苯总量、乙腈、总氰化物、总余氯(以Cl计)、粪大肠杆菌群(MPN/L)、急性毒性(HgCl <sub>2</sub> 当量计)、总硒、石油类	1	连续 2 天，每天 4 次
污水处理站出口	pH、色度、悬浮物(SS)、五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )、化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )、总有机碳(TOC)、氨氮、总氮、TP、动植物油、挥发酚、总锌、甲醛、甲醇、阴离子表面活性剂(LAS)、苯、甲苯、二甲苯总量、乙腈、总氰化物、总余氯(以Cl计)、粪大肠杆菌群(MPN/L)、急性毒性(HgCl <sub>2</sub> 当量计)、总硒、石油类	1	连续 2 天，每天 4 次
污水总排口	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )、化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )	1	连续 2 天，每天 4 次

#### 7.1.2 废气监测

验收项目废气污染物监测点位图见图 7-1，监测点位、监测因子及监测频次见下表：

表 7-2 废气污染物监测点位、因子和频次

类别	测点位置		监测项目	布点个数	监测频次
有组织	废气排放口 DA001	进口	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	1	监测周期：2天； 监测频率：每天3次
		出口	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	1	监测周期：2天； 监测频率：每天3次
无组织	厂界上风向1个，下风向3个		非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	4	监测周期：2天； 监测频率：每天3次
	污水处理站附近		非甲烷总烃	1	监测周期：2天； 监测频率：每天3次

#### 7.1.3 厂界噪声监测

根据声源分布和项目周界情况，本次监测分别在园区四周各设置 1 个噪声监

测点，监测点位图见图 7-1，监测项目和频次见下表：

表 7-3 厂环境界噪声监测点位、项目和频次

类别	点位	检测项目	布点个数	检测频次
厂界噪声	厂东界 (N1)	等效 (A) 声级	4个	连续2天，每天 昼间1次、夜间1 次
	厂南界 (N2)			
	厂西界 (N3)			
	厂北界 (N4)			



图 7-1 监测点位图

## 7.2 环境保护设施调试效果

验收项目环境影响报告书及审批部门审批决定均未要求进行环境敏感目标监测。

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法及监测仪器

本次验收废水、废气、噪声监测严格执行国家环保局颁发的《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等监测技术规范，实施全程序的质量保证和控制，监测分析方法及监测仪器见下表。

表 8.1-1 本项目监测分析方法

类别	监测项目	检测分析方法	检出限	备注
有组织 废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/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	0.25mg/m <sup>3</sup>	有组织
	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）	0.001mg/m <sup>3</sup>	/
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
无组织 废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/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	0.01mg/m <sup>3</sup>	无组织
	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）	0.001mg/m <sup>3</sup>	/
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	/
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	5	/
	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	/
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/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	0.01mg/L	/
	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	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	/
	总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009	0.1mg/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	/
	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	0.01mg/L	/
甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ	0.05mg/L	/	

		601-2011		
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L	/
	LAS	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	0.05mg/L	/
	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4 μg/L	/
	甲苯		1.4 μg/L	/
	对/间二甲苯		2.2 μg/L	/
	邻二甲苯		1.4 μg/L	/
	乙腈	水质 乙腈的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 788-2016	0.1mg/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	0.004mg/L	/
	总余氯(以 Cl 计)	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010	0.03mg/L	
	粪大肠杆菌群 (MPN/L)	水质 粪大肠杆菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	/	/
	急性毒性 (HgCl <sub>2</sub> 当量计)	水质 急性毒性的测定 斑马鱼卵法 HJ 1069-2019	/	/
	总硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.4 μg/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 HJ 637-2018	0.06mg/L	/
	动植物油类		0.06mg/L	/
噪声和振动	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	/

表 8.1-2 本项目监测仪器

类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	编号
废水	总磷	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	pH	pH 计	SX721 型	EQ-1-J027
	悬浮物	电热鼓风干燥箱	766-3A	EQ-2-J004
		电子天平	FA1004N	EQ-2-J038
	动植物油类	红外分光测油仪	JC-OTL-6	Y018
	石油类			
	总氮	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	化学需氧量	滴定管(酸式)	25ml	EQ-2-JB01
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	五日生化需氧量	生化培养箱	SPX-150B	Y008
		便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	Y013
	挥发酚	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	总氰化物	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	苯	气相色谱仪	6890plus	EQ-2-J017
	甲苯	气相色谱仪	6890plus	EQ-2-J017

	对/间二甲苯	气相色谱仪	6890plus	EQ-2-J017
	邻二甲苯	气相色谱仪	6890plus	EQ-2-J017
	粪大肠菌群	恒温恒湿培养箱	766-3A	EQ-2-J004
		立式高压蒸汽灭菌器	SX721 型	EQ-1-J027
	总锌	电感耦合等离子体发射光谱仪	Agilent5110 ICP-OES	EQ-2-J033
	总硒	原子荧光光度计	AFS-8220	EQ-2-J033
	甲醛	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	总有机碳	总有机碳分析仪	TOC-L CPH	YQ-0164
	甲醇	气相色谱仪	TRACE 1310	YQ-0621
	乙腈			
	余氯（以 Cl 计）	紫外可见分光光度计	TU-1810	YQ-0008
	急性毒性（HgCl <sub>2</sub> 当量计）	生物毒性检测仪	HD-DX	YQ-0246
废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	6890plus	EQ-2-J017
	氨	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	硫化氢	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	EQ-1-J056
		声级计校准器	AWA6022A	EQ-1-J059

## 8.2 人员能力

本项目委托江苏清海检测有限公司进行监测，监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。

## 8.3 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；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，保证验收监测分析结果的准确可靠性，监测数据严格执行三级审核制度。

## 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 避免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。
- (3) 对采样仪器进行校准。

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行。测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加装防风罩。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

江苏清海检测有限公司于2026年1月13日-2026年1月14日对南京江宁天印健康创新园新增污水处理站项目进行了验收监测，验收监测期间项目正常工作，各项环保设施正常运行，根据实际生产情况，工况记录见下表。

表 9.1-1 验收监测工况记录表

监测日期	运行指标	设计处理规模	验收监测期间运行规模	生产负荷
2026.1.13	处理废水量	200t/d	38t/d	19%
2026.1.14	处理废水量	200t/d	43t/d	21.5%

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 1. 废水处理设施

根据验收监测结果计算废水处理设施去除效率。根据整体核算结果，各污染因子去除率均达到环评设计处理效果。后续污水厂应严格运行操作，切实发挥各工段功效，确保稳定达标排放。

表 9.2-1 废水治理设施处理效率核定结果表

监测项目	进口浓度 (kg/h)	出口浓度 (kg/h)	实际处理效率 (%)	环评处理效率 (%)
悬浮物	337.50	28.25	91.6	90
五日生化需氧量	589.13	11.60	98.0	98
化学需氧量	1402.88	38.50	97.3	97
总有机碳	317.13	14.50	95.4	94
氨氮	48.59	6.73	86.1	84
总氮	64.86	15.78	75.7	72
总磷	7.70	0.37	95.2	95
动植物油类	34.76	0.70	98.0	95
挥发酚	1.775	0.148	91.7	90
总锌	ND	ND	/	/
甲醛	2.930	0.254	91.3	90
甲醇	28.863	1.588	94.5	94
阴离子表面活性剂	13.988	1.305	90.7	90
苯	ND	ND	/	/
甲苯	ND	ND	/	/
对/间二甲苯	ND	ND	/	/

监测项目	进口浓度 (kg/h)	出口浓度 (kg/h)	实际处理效率 (%)	环评处理效率 (%)
邻二甲苯	ND	ND	/	/
乙腈	14.413	1.265	91.2	90
总氰化物	0.569	0.043	92.4	90
余氯 (以 Cl 计)	ND	0.192	/	/
粪大肠菌群	779	168	/	/
急性毒性 (HgCl <sub>2</sub> 当量计)	ND	ND	/	/
总硒	ND	ND	/	/
石油类	60.513	0.750	98.8	75
色度	62.5	2	96.8	/

## 2. 废气处理设施

根据监测结果计算废气各污染物去除效率。由计算结果可知，废气处理设施对非甲烷总烃总体去除效率为 95%，氨总体去除效率为 80.5%、硫化氢总体去除效率为 64.3%，均达到环评设计去除效率。

表 9.2-2 废气治理设施处理效率核定结果表

监测项目	进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	实际处理效率 (%)	环评要求速率 (%)
非甲烷总烃	0.0833	0.0036	95.7	90
氨	0.0251	0.0049	80.5	60
硫化氢	0.0028	0.001	64.3	60

## 9.2.2 污染物排放监测结果

### 9.2.2.1 废水

验收监测期间，建设项目废水处理站进出口及园区污水总排口废水水质情况见下表：

表 9.2-3 废水监测结果

监测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
废水处理站进口	2026年1月13日	pH	无量纲	7.1 (9.8°C)	7.2 (9.8°C)	7.2 (10.0°C)	7.1 (10.0°C)	/
		悬浮物	无量纲	312	354	323	346	/
		五日生化需氧量	mg/L	574	606	582	559	/
		化学需氧量	mg/L	1367	1443	1386	1331	/
		总有机碳	mg/L	273	379	291	349	/
		氨氮	mg/L	45.2	47.9	46.3	50.1	/
		总氮	mg/L	68.6	62.3	64.7	60.6	/
总磷	mg/L	7.76	7.48	7.92	8.11	/		

监测 点位	采样日 期	检测项目	单位	检测结果				标准 限值		
				第一次	第二次	第三次	第四次			
		动植物油类	mg/L	38.2	31.3	35.5	37.2	/		
		挥发酚	mg/L	1.70	1.87	1.67	1.57	/		
		总锌	mg/L	156	179	176	180	/		
		甲醛	mg/L	3.27	3.17	3.17	2.85	/		
		甲醇	mg/L	31.3	25.8	26.7	30.1	/		
		阴离子表面活性剂	mg/L	14.8	14.4	14.5	12.5	/		
		苯	mg/L	253	209	213	236	/		
		甲苯	mg/L	211	218	209	277	/		
		对/间二甲苯	mg/L	100	145	139	113	/		
		邻二甲苯	mg/L	100	112	128	149	/		
		乙腈	mg/L	13.9	12.8	12.5	16.3	/		
		总氰化物	mg/L	0.573	0.602	0.558	0.551	/		
		余氯（以 Cl 计）	mg/L	ND	ND	ND	ND	/		
		粪大肠菌群	MPN/L	7.0×10 <sup>2</sup>	9.2×10 <sup>2</sup>	6.9×10 <sup>2</sup>	6.9×10 <sup>2</sup>	/		
		急性毒性（HgCl <sub>2</sub> 当量计）	mg/L	ND	ND	ND	ND	/		
		总硒	mg/L	ND	ND	ND	ND	/		
		石油类	mg/L	62.7	61.2	60.0	60.2	/		
		色度	无量纲	60	60	60	60	/		
		2026 年 1 月 14 日		pH	无量纲	7.2 (10.0°C)	7.1 (10.0°C)	7.2 (10.1°C)	7.3 (10.1°C)	/
				悬浮物	无量纲	352	328	337	348	/
五日生化需氧量	mg/L			642	534	624	592	/		
化学需氧量	mg/L			1529	1271	1486	1410	/		
总有机碳	mg/L			306	254	416	269	/		
氨氮	mg/L			49.4	48.5	51.1	50.2	/		
总氮	mg/L			67.3	65.4	66.2	63.8	/		
总磷	mg/L			7.45	7.37	7.84	7.66	/		
动植物油类	mg/L			30.1	33.1	35.9	36.8	/		
挥发酚	mg/L			1.93	1.87	1.78	1.81	/		
总锌	mg/L			160	151	157	178	/		
甲醛	mg/L			2.58	2.57	3.20	2.63	/		
甲醇	mg/L			28.4	29.7	28.3	30.6	/		
阴离子表面活性剂	mg/L			12.6	15.5	14.7	12.9	/		
苯	mg/L			262	289	280	297	/		
甲苯	mg/L			296	271	247	263	/		
对/间二甲苯	mg/L			118	105	139	109	/		
邻二甲苯	mg/L			138	101	124	110	/		

监测 点位	采样日 期	检测项目	单位	检测结果				标准 限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
		乙腈	mg/L	15.1	15.5	14.8	14.4	/
		总氰化物	mg/L	0.598	0.594	0.568	0.505	/
		余氯（以 Cl 计）	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
		粪大肠菌群	MPN/L	9.2×10 <sup>2</sup>	9.2×10 <sup>2</sup>	7.0×10 <sup>2</sup>	6.9×10 <sup>2</sup>	/
		急性毒性（HgCl <sub>2</sub> 当量计）	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
		总硒	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
		石油类	mg/L	53.7	64.0	66.0	56.3	
		色度	无量纲	70	60	60	70	/
废 水 处 理 站 出 口	2026 年 1 月 13 日	pH	无量纲	7.6 (9.9℃)	7.8 (10.0℃)	7.7 (10.0℃)	7.8 (10.0℃)	6~9
		悬浮物	无量纲	23	30	22	25	50
		五日生化需氧量	mg/L	11.2	13.0	10.8	9.5	15
		化学需氧量	mg/L	37	43	36	32	60
		总有机碳	mg/L	14.0	16.3	13.5	11.9	18
		氨氮	mg/L	6.32	7.06	6.36	6.30	8
		总氮	mg/L	16.6	13.8	15.5	14.9	20
		总磷	mg/L	0.35	0.37	0.33	0.40	0.5
		动植物油类	mg/L	0.99	0.64	0.52	0.50	5
		挥发酚	mg/L	0.103	0.100	0.145	0.138	0.2
		总锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	1.0
		甲醛	mg/L	0.215	0.252	0.294	0.203	0.5
		甲醇	mg/L	1.68	2.00	1.45	1.73	3.0
		阴离子表面活性剂	mg/L	1.25	1.05	1.42	1.18	3.0
		苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.1
		甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.1
		对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.4
		邻二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
		乙腈	mg/L	1.32	1.29	1.51	1.58	2.0
		总氰化物	mg/L	0.032	0.049	0.043	0.047	0.1
		余氯（以 Cl 计）	mg/L	0.274	0.218	0.26	0.132	0.5
		粪大肠菌群	MPN/L	161	230	161	120	500
		急性毒性（HgCl <sub>2</sub> 当量计）	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.07
		总硒	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.1
		石油类	mg/L	1.00	0.78	0.76	0.59	20
	色度	无量纲	2	2	2	2	40	
2026 年 1 月 14 日		pH	无量纲	7.6 (10.1℃)	7.8 (10.1℃)	7.9 (10.2℃)	7.7 (10.2℃)	6~9
		悬浮物	无量纲	30	29	25	29	50

监测 点位	采样日 期	检测项目	单位	检测结果				标准 限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
		五日生化需氧量	mg/L	11.7	13.3	10.2	11.2	15
		化学需氧量	mg/L	39	44	34	37	60
		总有机碳	mg/L	14.6	16.6	12.8	14.0	18
		氨氮	mg/L	6.91	6.45	6.11	7.43	8
		总氮	mg/L	15.0	15.5	15.7	16.9	20
		总磷	mg/L	0.31	0.44	0.35	0.39	0.5
		动植物油类	mg/L	0.66	0.50	0.95	0.69	5
		挥发酚	mg/L	0.158	0.157	0.148	0.127	0.2
		总锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	1.0
		甲醛	mg/L	0.248	0.289	0.246	0.231	0.5
		甲醇	mg/L	1.45	1.45	1.86	1.59	3.0
		阴离子表面活性剂	mg/L	1.25	1.56	1.13	1.28	3.0
		苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.1
		甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.1
		对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.4
		邻二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
		乙腈	mg/L	1.39	1.19	1.32	1.16	2.0
		总氰化物	mg/L	0.050	0.031	0.058	0.033	0.1
		余氯（以 Cl 计）	mg/L	0.250	0.259	0.146	0.112	0.5
		粪大肠菌群	MPN/L	230	161	161	120	500
		急性毒性（HgCl <sub>2</sub> 当量计）	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.07
		总硒	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.1
		石油类	mg/L	0.90	0.70	0.67	0.73	20
色度	无量纲	2	2	2	2	40		
废水 总排 口	2026 年1月 13日	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	mg/L	11.5	13.4	12.5	10.9	300
		化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	mg/L	38	45	42	36	500
	2026 年1月 14日	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	mg/L	12.8	12.2	15.1	14.6	300
		化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	mg/L	43	41	50	49	500

监测结果表明，验收监测期间，本项目污水处理站排放口废水中石油类浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值，其他因子浓度满足《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表2中直接排放限值，园区污水总排口COD、BOD<sub>5</sub>排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值。

## 2.在线监测结果

本项目废水排放口已设置在线监测设施，在线监测污染物为 COD、氨氮、总氮、总磷，运行调试以来，在线监测结果如下：

表 9.2-4 废水在线监测结果

时间	化学需氧量		氨氮		总磷		总氮	
	浓度 (mg/l)	标准 (mg/l)	浓度 (mg/l)	标准 (mg/l)	浓度 (mg/l)	标准 (mg/l)	浓度 (mg/l)	标准 (mg/l)
2025-12-17	16.08	60	0.171	8	0.02	0.5	0.24	20
2025-12-18	16.98	60	0.216	8	0.02	0.5	0.18	20
2025-12-19	19.15	60	0.298	8	0.02	0.5	0.23	20
2025-12-20	20.26	60	0.402	8	0.02	0.5	0.4	20
2025-12-21	17.38	60	0.411	8	0.02	0.5	0.25	20
2025-12-22	11.85	60	0.128	8	0.01	0.5	0.27	20
2025-12-23	9.07	60	0.108	8	0.02	0.5	0.28	20
2025-12-24	7.39	60	0.106	8	0.02	0.5	0.29	20
2025-12-25	8.6	60	0.108	8	0.02	0.5	0.28	20
2025-12-26	8.7	60	0.113	8	0.02	0.5	0.27	20
2025-12-27	7.18	60	0.127	8	0.02	0.5	0.27	20
2025-12-28	7.47	60	0.146	8	0.02	0.5	0.27	20
2025-12-29	23.58	60	0.107	8	0.02	0.5	0.31	20
2025-12-30	10.56	60	0.104	8	0.03	0.5	0.51	20
2025-12-31	13.67	60	0.109	8	0.03	0.5	0.24	20
2026-01-01	7.67	60	0.23	8	0.03	0.5	0.26	20
2026-01-02	9.11	60	0.152	8	0.04	0.5	0.28	20
2026-01-03	13.01	60	0.166	8	0.05	0.5	0.49	20
2026-01-04	15.13	60	0.295	8	0.07	0.5	0.87	20
2026-01-05	14.29	60	0.179	8	0.08	0.5	0.98	20
2026-01-06	11.26	60	0.145	8	0.07	0.5	1.25	20
2026-01-07	9.49	60	0.24	8	0.06	0.5	1.1	20
2026-01-08	7.59	60	0.386	8	0.04	0.5	1.36	20
2026-01-09	7.44	60	0.48	8	0.04	0.5	1.44	20
2026-01-10	5.42	60	0.515	8	0.04	0.5	1.46	20
2026-01-11	4.82	60	0.468	8	0.03	0.5	1.5	20
2026-01-12	6.5	60	0.429	8	0.02	0.5	1.41	20
2026-01-13	5.15	60	0.217	8	0.02	0.5	1.39	20
2026-01-14	9.24	60	0.102	8	0.47	0.5	1.14	20
2026-01-15	10.15	60	0.105	8	0.12	0.5	0.67	20
2026-01-16	10.04	60	0.103	8	0.02	0.5	0.52	20

监测结果表明，开始运行调试以来，本项目废水污染物可稳定达标排放。

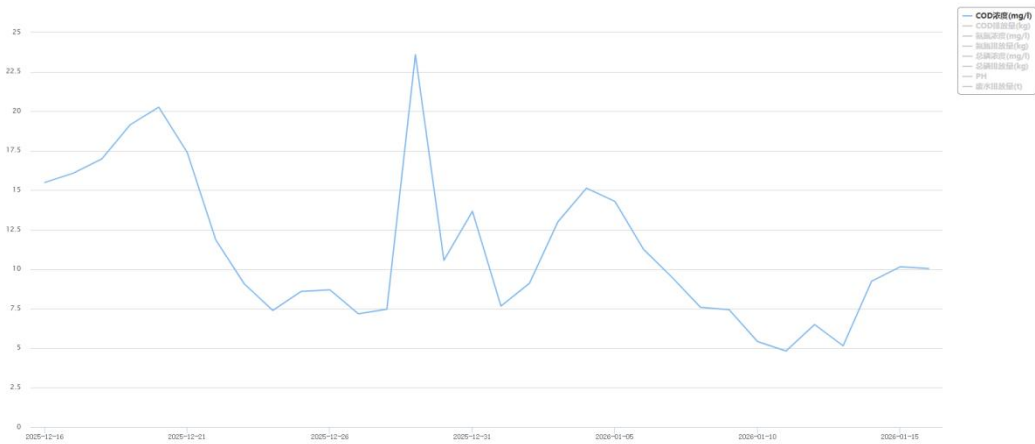


图 9.2-1 COD 在线监测数据日均值曲线图



图 9.2-2 氨氮在线监测数据日均值曲线图

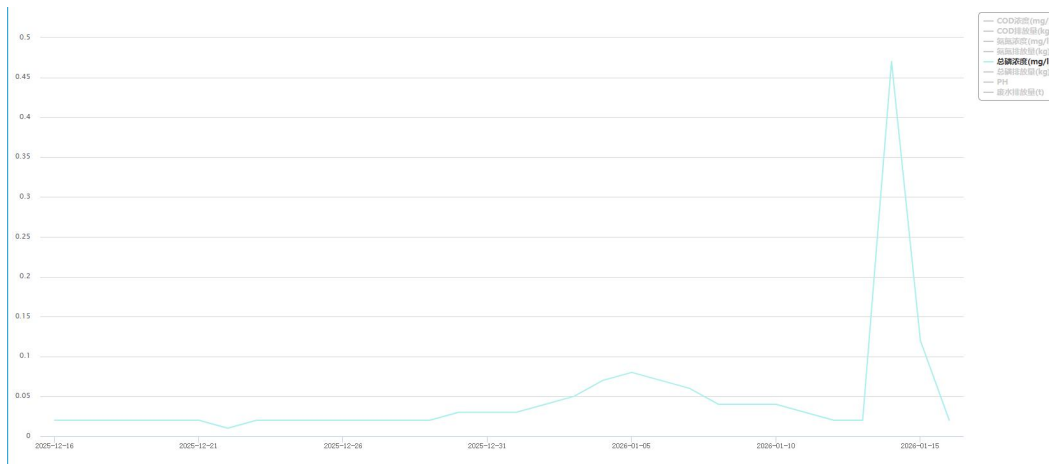


图 9.2-3 总磷在线监测数据日均值曲线图

### 9.2.2.2 废气

#### 1.有组织

本次验收对验收项目废气排放口（DA001）进出口进行监测，监测结果见下

表:

表 9.2-4 有组织废气监测结果与评价

监测日期	监测点位	监测项目		单位	监测结果			执行标准	达标情况
					第一次	第二次	第三次		
2026.1.13	废气排放口 (DA001) 进口	非甲烷总烃	浓度	mg/m <sup>3</sup>	23.4	22.1	24.5	/	/
			速率	kg/h	8.23×10 <sup>-2</sup>	7.93×10 <sup>-2</sup>	8.85×10 <sup>-2</sup>	/	/
		氨	浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.79	6.88	6.95	/	/
			速率	kg/h	2.39×10 <sup>-2</sup>	2.47×10 <sup>-2</sup>	2.51×10 <sup>-2</sup>	/	/
		硫化氢	浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.783	0.754	0.776	/	/
			速率	kg/h	2.75×10 <sup>-3</sup>	2.71×10 <sup>-3</sup>	2.80×10 <sup>-3</sup>	/	/
	臭气浓度		无量纲	199	219	204	/	/	
	废气排放口 (DA001) 出口	非甲烷总烃	浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.01	1.12	1.08	60	达标
			速率	kg/h	3.38×10 <sup>-3</sup>	3.69×10 <sup>-3</sup>	3.53×10 <sup>-3</sup>	/	/
		氨	浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.36	1.54	1.47	20	达标
			速率	kg/h	4.55×10 <sup>-3</sup>	5.08×10 <sup>-3</sup>	4.81×10 <sup>-3</sup>	/	/
		硫化氢	浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.311	0.305	0.289	5	达标
			速率	kg/h	1.04×10 <sup>-3</sup>	1.01×10 <sup>-3</sup>	9.46×10 <sup>-4</sup>	/	/
臭气浓度		无量纲	79	85	89	1000	达标		
2026.1.14	废气排放口 (DA001) 进口	非甲烷总烃	浓度	mg/m <sup>3</sup>	21.5	23.7	22.8	/	/
			速率	kg/h	7.82×10 <sup>-2</sup>	9.04×10 <sup>-2</sup>	8.13×10 <sup>-2</sup>	/	/
		氨	浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.95	7.02	6.88	/	/
			速率	kg/h	2.53×10 <sup>-2</sup>	2.68×10 <sup>-2</sup>	2.45×10 <sup>-2</sup>	/	/
		硫化氢	浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.781	0.811	0.792	/	/
			速率	kg/h	2.84×10 <sup>-3</sup>	3.09×10 <sup>-3</sup>	2.82×10 <sup>-3</sup>	/	/
	臭气浓度		无量纲	229	209	204	/	/	
	废气排放口 (DA001) 出口	非甲烷总烃	浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.13	1.04	1.09	60	达标
			速率	kg/h	3.67×10 <sup>-3</sup>	3.45×10 <sup>-3</sup>	3.65×10 <sup>-3</sup>	/	/
		氨	浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.45	1.52	1.57	20	达标
			速率	kg/h	4.71×10 <sup>-3</sup>	5.05×10 <sup>-3</sup>	5.25×10 <sup>-3</sup>	/	/
		硫化氢	浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.314	0.323	0.305	5	达标
			速率	kg/h	1.02×10 <sup>-3</sup>	1.07×10 <sup>-3</sup>	1.02×10 <sup>-3</sup>	/	/
臭气浓度		无量纲	93	83	91	1000	达标		

监测结果表明, 验收监测期间验收项目 DA001 排气筒非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表 3 限值; 臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值。

## 2.无组织

本次验收在验收项目园区上风向设置 1 个无组织废气监测点，下风向设置 3 个无组织废气监测点，污水处理站附近外设置 1 个无组织废气监测点，监测期间气象参数见下表：

表 9.2-5 无组织废气监测期间气象参数一览表

检测日期	检测频次	气象参数					
		温度 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	天气
2026.1.13	第一次	13.5	102.0	48.2	2.5	东北	晴
	第二次	15.3	102.0	47.8	2.7	东北	晴
	第三次	18.2	101.9	46.5	2.3	东北	晴
2026.1.14	第一次	15.3	102.0	51.2	2.5	西南	多云
	第二次	16.9	102.0	48.5	2.7	西南	多云
	第三次	18.8	101.9	46.9	2.6	西南	多云

无组织废气监测结果见下表：

表 9.2-6 无组织废气监测结果表

采样日期	检测项目	监测点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> , 臭气浓度无量纲)				标限值	达标情况
			厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4		
2026.1.13	非甲烷总烃	第一次	0.60	0.72	0.76	0.85	4	达标
		第二次	0.68	0.72	0.74	0.74		
		第三次	0.67	0.81	0.81	0.78		
	氨	第一次	0.05	0.09	0.08	0.07	1.5	达标
		第二次	0.03	0.08	0.09	0.06		
		第三次	0.03	0.06	0.08	0.07		
	硫化氢	第一次	0.001	0.005	0.005	0.005	0.06	达标
		第二次	0.002	0.004	0.006	0.005		
		第三次	0.001	0.005	0.005	0.004		
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	<10	<10		
		第三次	<10	<10	<10	<10		
2026.1.14	非甲烷总烃	第一次	0.69	0.72	0.83	0.80	4	达标
		第二次	0.63	0.78	0.83	0.84		
		第三次	0.61	0.71	0.70	0.78		
	氨	第一次	0.03	0.09	0.06	0.06	1.5	达标
		第二次	0.05	0.06	0.08	0.07		
		第三次	0.03	0.06	0.09	0.09		
	硫化氢	第一次	0.003	0.004	0.005	0.004	0.06	达标
		第二次	0.003	0.004	0.004	0.005		

	第三次	0.001	0.005	0.006	0.006		
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	20	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10		
	第三次	<10	<10	<10	<10		

监测结果表明，验收监测期间验收项目园区边界无组织排放非甲烷总烃、臭气浓度满足《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表4中标准限值，氨、硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准。

园区内无组织非甲烷总烃浓度监测结果见下表：

**表 9.2-7 厂区内无组织非甲烷总烃监测结果表**

采样日期	检测项目	监测频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标限限值	达标情况
			厂内 G5		
2026.1.13	非甲烷总烃	第一次	1.01	6	达标
		第二次	1.03		
		第三次	1.10		
2026.1.14	非甲烷总烃	第一次	1.05		
		第二次	1.08		
		第三次	1.10		

监测结果表明，验收监测期间验收项目园区内无组织排放非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2限值。

### 9.2.2.3 噪声

本次验收在验收项目所在园区东、南、西、北边界各设1个噪声监测点，噪声监测结果见下表：

**表 9.2-8 厂界环境噪声监测结果表**

采样日期	采样位置	检测结果		标准限值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2026.1.13	东边界外1米 (Z1)	55.3	46.5	60	50	达标	达标
	南边界外1m (Z2)	52.1	44.2	60	50	达标	达标
	西边界外1m (Z3)	56.4	47.1	60	50	达标	达标
	北边界外1m (Z4)	54.3	45.8	60	50	达标	达标
2026.1.14	东边界外1米 (Z1)	55.7	46.3	60	50	达标	达标
	南边界外1m (Z2)	54.2	45.8	60	50	达标	达标
	西边界外1m (Z3)	56.8	47.1	60	50	达标	达标
	北边界外1m (Z4)	55.6	46.9	60	50	达标	达标

天气状况	1月13日：天气：晴，风向：东北，风速：2.2~2.5m/s
	1月14日：天气：多云，风向：西南，风速：2.7-3.0m/s

监测结果表明，验收监测期间验收项目所在园区东、南、西、北边界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

#### 9.2.2.4 固废

验收项目各类固体废物均有效处置，固废排放量为0。

#### 9.2.2.5 污染物排放总量核算

##### 1. 废水污染物排放总量核算

根据本次验收监测结果对项目废水污染物排放总量进行核算，核算结果见下表：

表 9.2-9 废水污染物排放总量核定结果表

污染因子	废水量 (t/a)	平均排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
悬浮物	73000	26.63	1.9440
五日生化需氧量		11.36	0.8293
化学需氧量		37.75	2.7558
总有机碳		14.21	1.0373
氨氮		6.62	0.4833
总氮		15.49	1.1308
总磷		0.37	0.0270
动植物油类		0.68	0.0496
挥发酚		0.135	0.0099
总锌		*ND (0.0001)	0.000007
甲醛		0.247	0.0180
甲醇		1.651	0.1205
阴离子表面活性剂		1.265	0.0923
苯		*ND (0.0014)	0.0001
甲苯		*ND (0.0014)	0.0001
对/间二甲苯		*ND (0.0022)	0.00016
邻二甲苯		*ND (0.0014)	0.0001
乙腈		1.345	0.0982
总氰化物		0.043	0.0031
余氯 (以 Cl 计)		0.206	0.0150
急性毒性 (HgCl <sub>2</sub> 当量计)		*ND	/
总硒	*ND (0.4×10 <sup>-3</sup> )	0.000029	
石油类	0.766	0.0559	

注：\*ND 为未检出项目，（ ）内为检出限浓度。

##### 2. 废气污染物排放总量核算

本次验收项目设计年工作 365 天, 每天运行 24 小时, 年运行时间 8760 小时, 根据本次验收监测结果对验收工程大气污染物排放总量进行核算, 核算结果见下表:

**表 9.2-10 废气污染物排放总量核算表**

排放口	污染物	平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放量 (t/a)
DA001	非甲烷总烃	0.0036	8760	0.032
	氨	0.0049	8760	0.043
	硫化氢	0.001	8760	0.009

### 3. 验收项目污染物排放总量统计

验收项目废气、废水污染物排放总量核算情况见下表:

**表 9.2-11 废气污染物排放总量核算表**

类别	污染物名称	审批部门审批决定量 t/a	实际排放总量 t/a	是否满足环评要求
污水	悬浮物	/	1.9440	满足
	五日生化需氧量	/	0.8293	满足
	化学需氧量	4.38	2.7558	满足
	总有机碳	/	1.0373	满足
	氨氮	0.584	0.4833	满足
	总氮	1.46	1.1308	满足
	总磷	0.037	0.0270	满足
	动植物油类	/	0.0496	满足
	挥发酚	/	0.0099	满足
	总锌	/	0.0073	满足
	甲醛	/	0.0180	满足
	甲醇	/	0.1205	满足
	阴离子表面活性剂	/	0.0923	满足
	苯	/	0.0183	满足
	甲苯	/	0.0183	满足
	对/间二甲苯	/	0.0183	满足
	邻二甲苯	/	0.0183	满足
	乙腈	/	0.0982	满足
	总氰化物	/	0.0031	满足
	余氯 (以 Cl 计)	/	0.0150	满足
	急性毒性 (HgCl <sub>2</sub> 当量计)	/	/	满足
	总硒	/	0.000029	满足
	石油类	/	0.0559	满足
废气	非甲烷总烃	0.035	0.032	满足

	氨	/	0.043	满足
	硫化氢	/	0.009	满足

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

本项目废水处理设施对 COD 去除率为 97.3%，BOD<sub>5</sub> 去除率为 98.1%，SS 去除率 84.5%，氨氮去除率 78.7%，总磷去除率 94.7%，总氮去除率 69.8%，部分因子因进水浓度偏低，去除率较环评预测值低，基本达到预期处理效果。废气处理设施对非甲烷总烃总体去除效率为 95%，氨总体去除效率为 80.5%、硫化氢总体去除效率为 64.3%，均达到环评设计去除效率。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

##### (1) 废水

在验收监测期间，本项目污水处理站排放口废水中石油类浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，其他因子浓度满足《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 中直接排放限值，园区污水总排口 COD、BOD<sub>5</sub> 排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值。

##### (2) 废气

监测结果表明，验收监测期间验收项目 DA001 排气筒非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 限值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值。

监测结果表明，验收监测期间验收项目园区边界无组织排放非甲烷总烃、臭气浓度满足《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 4 中标准限值，氨、硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。

##### (3) 噪声

监测结果表明，验收监测期间验收项目所在园区东、南、西、北边界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

##### (4) 固体废物

验收项目固体废物均得到有效处置，排放量为 0。

### (5) 总量

经核算，验收项目主要污染物挥发性有机物（以非甲烷总烃计）实际排放量均低于审批部门审批决定限值，满足要求。本项目收集处理园区入驻企业研发实验废水，入驻企业自行申请废水污染物排放指标，本项目不设水污染物排放量指标限值。

## 10.2 工程建设对环境的影响

该项目执行了“三同时”制度，验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，项目所测的各类污染物均达标排放，环评批复中的各项要求基本落实。本验收监测报告认为该项目正常投入使用、环保设备正常运行时，满足竣工环境保护验收条件，建议通过该项目竣工环境保护验收。

## 10.3 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比性分析

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），逐一检查是否存在第八条所列验收不合格的情形，具体检查内容见下表：

表 10.3-1 不得提出验收合格意见情形的检查

序号	不得提出验收合格意见情形	项目情况
1	(一) 未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	项目已按要求建设环保设施并与主体工程同时使用。
2	(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	根据验收检测结果，项目废气实际排放总量折算满负荷工作时废气污染物排放总量均未超过环评核定排放量，满足要求。
3	(三) 环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	本项目发生变动，但不属于重大变动。
4	(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程未造成重大环境污染和重大生态破坏。
5	(五) 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	在项目实际排污之前已申请排污许可，满足要求。
6	(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需	本项目为整体验收。

	要的；	
7	(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	本项目未批先建，已接受环境保护部门处置并完成整改。
8	(八) 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告基础资料数据真实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确。
9	(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目不存在其他环境保护法律法规和规章等规定不得通过环境保护验收的情形。

通过上表对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）不得提出验收合格的意见情形内容，本项目的建设不存在不得提出验收合格意见的情形。

## 11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南京江宁高新区天印健康开发有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		南京江宁天印健康创新园新增污水处理站项目			项目代码		2019-320115-73-01-562390			建设地点		南京市江宁区格致路 2222 号 南京江宁天印健康创新园内		
	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		新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 修编 <input type="checkbox"/>							
	设计处理能力		200t/d			实际处理能力		200t/d			环评单位		南京伊环环境科技有限公司		
	环评文件审批机关		南京市生态环境局			审批文号		宁环建〔2025〕11 号			环评文件类型		报告书		
	开工日期		2025.12			竣工日期		2025.12			排污许可证申领时间		2025 年 11 月 18 日		
	环保设施设计单位		南京益德清环保科技有限公司			环保设施施工单位		南京益德清环保科技有限公司			本工程排污许可证编号		91320115MA209QE26K001V		
	验收单位		南京江宁高新区天印健康开发有限公司			环保设施监测单位		江苏清海检测有限公司			验收监测时工况		符合要求		
	投资总概算（万元）		136			环保投资总概算（万元）		136			所占比例（%）		100		
	实际总投资（万元）		136			实际环保投资（万元）		136			所占比例（%）		100		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（万元）				
	新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/			年平均工作时间		7200h		
	运营单位		南京江宁高新区天印健康开发有限公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		91320115MA209QE26K			验收时间		2026 年 1 月		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量	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	悬浮物	4.93					1.9440	3.65			8.58		3.65	
		五日生化需氧量	3.696					0.8293	1.095			4.791		1.095	

控制 (工业 建设 项目 详填)	化学需氧量	11.09					2.7558	4.38			15.47	4.38
	总有机碳	/					1.0373	1.314			1.314	1.314
	氨氮	0.77					0.4833	0.584			1.354	0.584
	总氮	0.986					1.1308	1.46			2.446	1.46
	总磷	0.128					0.0270	0.037			0.165	0.037
	动植物油类	0.12					0.0496	0.365			0.485	0.365
	挥发酚						0.0099	0.015			0.015	0.015
	总锌						0.000007	0.073			0.073	0.073
	甲醛						0.0180	0.037			0.037	0.037
	甲醇						0.1205	0.219			0.219	0.219
	阴离子表面活性剂						0.0923	0.219			0.219	0.219
	苯						0.0001	0.007			0.007	0.007
	甲苯						0.0001	0.007			0.007	0.007
	二甲苯总量						0.00016	0.029			0.029	0.029
	乙腈						0.0001	0.146			0.146	0.146
	总氰化物						0.0031	0.007			0.007	0.007
	余氯(以Cl计)						0.0150	0.037			0.037	0.037
	急性毒性(HgCl <sub>2</sub> 当量计)						/	0.005			0.005	0.005
	总硒						0.000029	0.007			0.007	0.007
	石油类						0.0559	1.46			1.46	1.46
废气	非甲烷总烃						0.032	0.035			0.035	0.035
	氨						0.043	0.07			0.07	0.07

		硫化氢						0.009	0.01			0.01		0.01
	与项目有关													
	的其他特征													
	污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——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

## 附件附图

附件 1 环评批复

附件 2 营业执照

附件 3 监测报告

附件 4 排污许可证

附件 5 危废处置承诺书

附件 6 在线监测设备验收资料

附图 1 项目地理位置图

附图 2 园区平面布置图

附图 3 废水处理站平面布置图

附图 4 项目周边概况图