

# 南方医科大学深圳医院二期项目污水处理站竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 深圳市建筑工务署工程管理中心  
编制单位： 深圳市汉宇环境科技有限公司

2026年5月

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	南方医科大学深圳医院二期项目污水处理站竣工环境保护验收				
建设单位名称	深圳市建筑工务署工程管理中心				
建设地点	深圳市宝安区新安街道新湖路 13 号				
建设项目性质	新建				
设计生产能力	3300m <sup>3</sup> /d				
环评核准生产能力	3300m <sup>3</sup> /d				
实际建成生产能力	3300m <sup>3</sup> /d				
建设项目环评时间	2022 年 10 月	开工建设时间		2025 年 4 月	
调试时间	2025 年 9 月 23 日- 2025 年 10 月 24 日	验收现场监测时间		2025 年 11 月 12 日—13 日	
环评报告表审批部门	深圳市生态环境局 宝安管理局	文 号	深环宝批 [2022]000040 号	时 间	2022 年 12 月 13 日
环评报告表编制单位	深圳市正源环保管家服务有限公司				
环保设施设计单位	深圳市建筑设计研 究总院有限公司	环保设施施工单位		深圳市长菁环保科技有限公司	
建设内容	<p>南方医科大学深圳医院二期项目污水处理站现已建成并具备运营条件，二期项目污水处理站供一期项目和二期项目共同使用，由于二期项目主体建筑暂未建成，本次验收期间污水处理站的废水仅考虑一期项目，待二期项目主体建筑建成后，会连带污水处理站一起对二期项目进行整体验收。一期项目污水现已进入二期项目污水站处理，一期项目已满负荷运营。目前一期项目污水站主体建筑已拆除。本次仅对二期项目污水处理站进行单独验收，二期项目其他建设内容待其建成后再验收。</p> <p>污水处理站设计处理规模 3300m<sup>3</sup>/d，日运行 24h，平均小时处理能力约为 137.5 m<sup>3</sup>/h，系统两组并联设计运行，单组处理能力 69 m<sup>3</sup>/h。污水处理工艺流程为“格栅渠+调节池+水解酸化池+接触氧化池+竖流沉淀池+次氯酸钠消毒+清水池+出水计量渠+达标排放”，污水处理站臭气采用生物除臭+UV 光氧除臭装置。</p> <p>污水处理站位于新建医技住院楼西北侧地下 1 层-3 层。地下一层面积 941.99m<sup>2</sup>，设置格栅间、脱水间、在线监测间、加药间、危废间、除臭间、风机房、值班室、电控间等，地下二层面积 866.45m<sup>2</sup>，设置调节</p>				

	池、水解酸化池、接触氧化池、竖管沉淀池、污泥池、接触氧化池、清水池等，地下三层为应急事故池（设计规模为 1290.5t）。废水经过各处理单元处理后最终由提升排放泵提升至室外计量排放池，经计量后由新建废水排放口排入市政污水管网。				
项目变更情况（与环评核准情况比较）	环评报告中明确列出污水处理站 15 米高临时排气筒的废气排放标准，污水处理站实际建设情况依照环评先建设临时排气筒，后待主体建筑建成后设置 103 米高的永久排气筒，其建设规模、处理工艺等均与环评一致，不涉及重大变动。由于二期项目主体建筑预计 2027 年 6 月建成，污水处理站废气排放口临时设于地面层，高度 15 米，等二期项目主体建筑建成后会移至楼顶高空排放，届时排放口高度可达到 103 米。本次验收按照排气筒高度 15 米进行验收。				
投资总概算	332756 万元	环保投资总概算	2578.14 万元	比例	0.77%
实际总概算	323596 万元	环保投资	2427.68 万元	比例	0.75%

<p>验收监测依据</p>	<p><b>建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</b></p> <p>1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；</p> <p>2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正；</p> <p>3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正；</p> <p>4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；</p> <p>5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过）；</p> <p>6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修正；</p> <p>7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日起施行。</p> <p>8) 《深圳经济特区生态环境保护条例》（2021年6月29日深圳市第七届人民代表大会常务委员会第二次会议通过）。</p> <p><b>建设项目竣工环境保护验收技术规范和相关标准</b></p> <p>1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年5月16日印发；</p> <p>2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》(HJ 794-2016)；</p> <p>3) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）。</p> <p>4) 《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术指引》（DB4403/T 472-2024）。</p> <p><b>建设项目环境影响报告及其环评批复</b></p> <p>1) 关于《深圳市新安医院项目建设环境影响报告表》（报批稿）的批复（深环函批[2008]076号）</p> <p>2) 《关于南方医科大学深圳医院项目竣工环境保护验收的决定书》（深宝环水验[2016]600062号）</p> <p>3) 关于南方医科大学深圳医院环境影响评价报告表的批复》（深环宝批[2020]280号）</p> <p>4) 关于《南方医科大学深圳医院二期工程环境影响报告书》的批复（深宝环水批[2017]600106号）</p> <p>5) 《南方医科大学深圳医院二期建设项目环境影响报告表》，2022年10月；</p>
---------------	---

	<p>6) 《关于南方医科大学深圳医院二期工程建设项目环境影响报告表的批复》(深环宝批[2022]000040号), 2022年12月13日;</p> <p><b>其他文件</b></p> <p>(1) 排污许可证(许可证号: 12440300319583850J001V)。</p> <p>(2) 危废协议。</p>
--	---

验收监测评价标准、  
标号、级别、限值

南方医科大学深圳医院二期项目污水处理站现已建成并具备运营条件，二期项目污水处理站供一期项目和二期项目共同使用，由于二期项目主体建筑暂未建成，本次验收期间污水处理站的废水仅考虑一期项目，待二期项目主体建筑建成后，会连带污水处理站一起对二期项目进行整体验收。一期项目污水现已进入二期项目污水站处理，一期项目已满负荷运营。目前一期项目污水站主体建筑已拆除。本次仅对二期项目污水处理站进行单独验收，二期项目其他建设内容待其建成后再验收。

南方医科大学深圳医院二期项目污水处理站设计处理规模3300m<sup>3</sup>/d，建成后可满足一期项目和二期项目的医疗废水处理需求。由于二期项目主体建筑暂未建成，污水处理站废气排放口临时设于地面层，高度15米，等二期项目主体建筑建成后会移至楼顶高空排放，届时排放口高度可达到103米。一期项目污水处理站在二期项目污水站建成后拆除，二期项目污水处理站现已建成并具备运营条件，一期项目污水现已进入二期项目污水站处理。目前，一期项目污水站主体建筑已拆除。本次仅对二期项目污水处理站进行单独验收，二期项目其他建设内容待其建成后再验收。本次验收监测采用的验收标准，原则上采用环评报告表、相应批复文件及排污许可列出的标准，在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行，本次验收标准参考排污许可核发标准及现行标准进行校核，具体情况如下：

### 1、废水排放验收标准

污水处理站废水执行标准与环评及排污许可执行标准一致，项目医疗废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准。项目废水具体标准如下表：

表 1-1 项目废水监测标准一览表

执行标准	污染因子	排放标准限值 mg/L
《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）中的“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准	pH	6~9（无量纲）
	SS	60
	总氰化物	0.5
	化学需氧量	250
	石油类	20
	挥发酚	1.0
	动植物油	20
	五日生化需氧量	100

	总余氯	2~8
	阴离子表面活性剂	10
	氨氮	/
	粪大肠杆菌	5000 (MPN/L)

### 2、废气排放验收标准

环评阶段与排污许可执行标准一致，均按照排气筒 103 米高的标准执行。污水处理站有组织废气从严参考执行天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表 1 恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值；污水处理站无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度。

由于二期项目主体建筑暂未建成，验收阶段污水处理站的废气排放口为临时设置，高度 15 米，等二期主体建筑建成后会移至楼顶排放，届时高度可达到 103 米。本次验收污水处理有组织废气排放口按照 15 米验收。

污水处理站废气执行标准与具体如下：

表 1-2 污水处理站废气监测标准一览表

类型	污染物	排放限值	执行标准
有组织排放 (排气筒高度 15 米)	氨	0.60kg/h	天津市地方标准 《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)表 1 标准
	硫化氢	0.60 kg/h	
	臭气浓度	1000 (无量纲)	
无组织排放	氨	1.0mg/m <sup>3</sup>	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表 3 标准
	硫化氢	0.03mg/m <sup>3</sup>	
	臭气浓度	10	
	氯气	0.1 mg/m <sup>3</sup>	
	甲烷	1%	

### 3、噪声排放验收标准

本项目噪声验收标准与环评文件及排污许可一致，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。

表 1-3 项目厂界噪声监测标准一览表

污染因子	执行标准	昼间	夜间
厂界噪声	GB12348-2008 中的 2 类标准	60dB (A)	50dB (A)

### 4、固体废物

固体废物：遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《国家危险废物名录》(2025 年版)以及《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理

办法》等规定，废水处理站污泥清掏前应进行监测，并执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 医疗机构污泥控制标准。

表 1- 4 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠杆菌数 (MPN/L)	蛔虫卵死亡率%
综合医疗机构和其他 医疗机构	≤100	>95

表二 建设项目工程概况

### 1、建设过程

南方医科大学深圳医院原名“深圳市新安医院”，2014年9月22日深圳市公立医院管理中心与南方医科大学签订《关于合作运营南方医科大学深圳医院的协议书》，协议约定医院性质为非营利性公立医院，医院名称在深圳市批准建设的原新安医院基础上成立“南方医科大学深圳医院”，登记为事业法人。南方医科大学深圳医院位于深圳市宝安区新安街道新湖路13号，属于公立三级甲等医院，总占地面积82413.24m<sup>2</sup>，地块中间被博宝路划分为一期项目、二期项目，用连廊接通，规划总床位为2500张。

一期项目已于2015年建成1栋5层门急诊楼、1栋18层住院楼、1栋5层医技楼、1栋10层后勤行政楼、1座污水处理站（设计处理能力950t/d），以及配套高压氧站、垃圾站、锅炉房等，总建筑面积170000m<sup>2</sup>，设1000张床位。一期项目于2008年8月5日获得深圳市环境保护局关于《深圳市新安医院项目建设环境影响报告表》（报批稿）的批复（深环函批[2008]076号，见附件1），于2016年11月3日获得深圳市宝安区环境保护和水务局《关于南方医科大学深圳医院项目竣工环境保护验收的决定书》（深宝环水验[2016]600062号，见附件2）。后随着宝安区的快速发展，医院急诊及住院病患数量快速增长，2018年下半年以来医院废水排放量与环评批复和验收时期相比明显增加，因此2020年对医院现状环境保护设施和污染物排放量进行环境影响评价，并重新报批环评手续，于2020年4月29日获得深圳市生态环境局宝安管理局《关于南方医科大学深圳医院环境影响评价报告表的批复》（深环宝批[2020]280号，见附件3）。医院自2016年竣工环保验收之后未进行大规模改扩建，无土建工程，与深环函批[2008]076号环评批复和深宝环水验[2016]600062号验收决定书相比，主体工程、辅助工程和环保工程均未发生变化，2020年医院污染物排放量超过原环评批复和竣工环保验收时期的量，该次环评重点对污染物排放量进行重新核算，因此无竣工环保验收。

二期项目起初设计总建筑面积335757.33m<sup>2</sup>，规划建设3栋主体建筑，分别为一栋4层高的医疗综合楼（裙楼），一栋21层高的住院楼（5~25层，两个护理单元）以及一栋31层高（5~35层）的科研教学楼，拟设4层地下车库；设置床位1500张，医疗废水排放量837t/d，拟利用一期工程现有污水处理站进行增容扩建（增容扩建后总处理能力约为2000t/d）。于2017年4月1日获得深圳市宝安区环境保护和水务局关于《南方医科大学深圳医院二期工程环境影响报告书》的批复（深宝环水批[2017]600106号，见附件4）。随后，由于废水类型变化（医疗区增加含油废水、清洗废水、科研人员生活污水、锅炉房废水）、医疗废水量增加（门诊和住院标准用水量增加），原计划的在一期污水站基础上增容扩建至2000t/d的处理能力已不能满足医院废水处理需求，因此重新选址建设新的污水站供一期项目和二期项目使用。二期项目由于超过五年才开工建设，且建设内容较原批复属于重大变动，故于2022年12月23日重新报批环评手续，已获得深圳市生态环境局宝安管理局《关于南方医科大学深圳医院二期工程建设项目环境

影响报告表的批复》（深环宝批[2022]000040号，见附件5）。

南方医科大学深圳医院二期项目污水处理站现已建成并具备运营条件，二期项目污水处理站供一期项目和二期项目共同使用，由于二期项目主体建筑暂未建成，本次验收期间污水处理站的废水仅考虑一期项目，待二期项目主体建筑建成后，会连带污水处理站一起对二期项目进行整体验收。一期项目污水现已进入二期项目污水站处理，目前一期项目污水站主体建筑已拆除。本次仅对二期项目污水处理站进行单独验收，二期项目其他建设内容待其建成后再验收。

由于二期项目主体建筑预计2027年6月建成，污水处理站废气排放口临时设于地面层，高度15米，等二期项目主体建筑建成后会移至楼顶高空排放，届时排放口高度可达到103米。

## 2、项目地理位置

南方医科大学深圳医院位于深圳市宝安区新湖路13号，污水处理站位于二期项目用地西北角，总建筑面积1876.51 m<sup>3</sup>，地下二层建筑面积866.45 m<sup>3</sup>，地下一层建筑面积941.99 m<sup>3</sup>，地上一层建筑面积68.07 m<sup>3</sup>。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目四至情况

### 3、厂区平面布置

污水处理站位于新建医技住院楼西北侧地下 1 层-3 层。地下一层面积 941.99m<sup>2</sup>，设置格栅间、脱水间、在线监测间、加药间、危废间、除臭间、风机房、值班室、电控间等，地下二层面积 866.45m<sup>2</sup>，设置调节池、水解酸化池、接触氧化池、竖管沉淀池、污泥池、接触氧化池、清水池等，地下三层为应急事故池（设计规模为 1290.5t）。废水经过各处理单元处理后最终由提升排放泵提升至室外计量排放池，经计量后由新建废水排放口排入市政污水管网。

污水处理站各处理池建设规模如所示：

表 2-1 各处理池规格一览表

名称	数量	规格型号	位置
格栅间	1 间	尺寸：4600×9200×4750mm	-1 层
污泥脱水间	1 间	尺寸：7900×4550×4750mm	-1 层
调节池 1	1 个	尺寸：21900×4150×6400mm，有效容积：545.3m <sup>3</sup>	-2 层
调节池 2	1 个	尺寸：21900×4250×6400mm，有效容积：545.3m <sup>3</sup>	-2 层
水解酸化池 1	1 个	尺寸：6400×6000×6400mm，有效容积：234.24m <sup>3</sup>	-2 层
水解酸化池 2	1 个	尺寸：6400×6000×6400mm，有效容积：234.24m <sup>3</sup>	-2 层
接触氧化池 1	1 个	尺寸：16400×6400×6400mm，有效容：608.8m <sup>3</sup>	-2 层
接触氧化池 2	1 个	尺寸：16400×6400×6400mm，有效容：608.8m <sup>3</sup>	-2 层
污泥池	1 个	尺寸：4500×6900×6400mm，有效容积：195.36m <sup>3</sup>	-2 层
竖流沉淀池 1	1 个	尺寸：8800×8800×6400mm	-2 层
竖流沉淀池 2	1 个	尺寸：8800×8800×6400mm	-2 层

接触消毒池 1	1 个	尺寸：7000×1000×6400mm，有效容积：77m <sup>3</sup>	-2 层
接触消毒池 2	1 个	尺寸：7000×1000×6400mm，有效容积：77m <sup>3</sup>	-2 层
应急池	1 个	尺寸：763.6 m <sup>2</sup> ×2190mm，有效容积：1290.5m <sup>3</sup>	-3 层
出水计量渠	1 个	尺寸：5400×1400 mm	地面

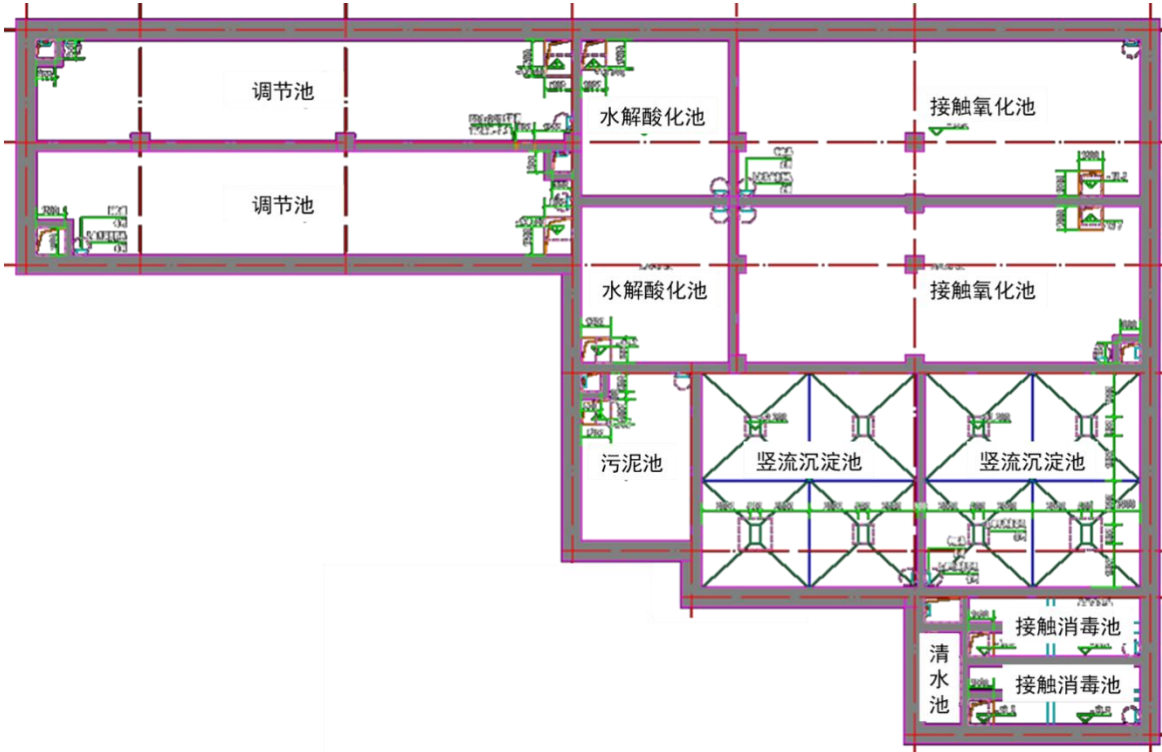


图 2-3 地下二层平面图

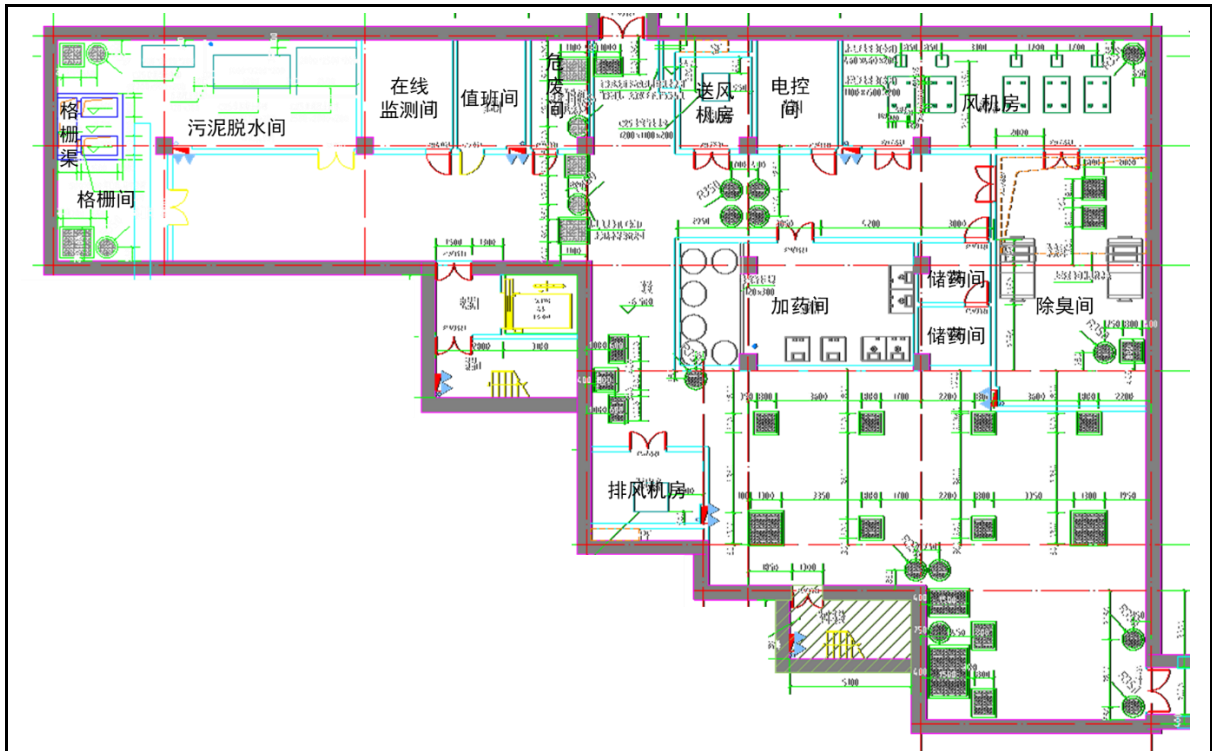


图 2-4 地下一层平面图

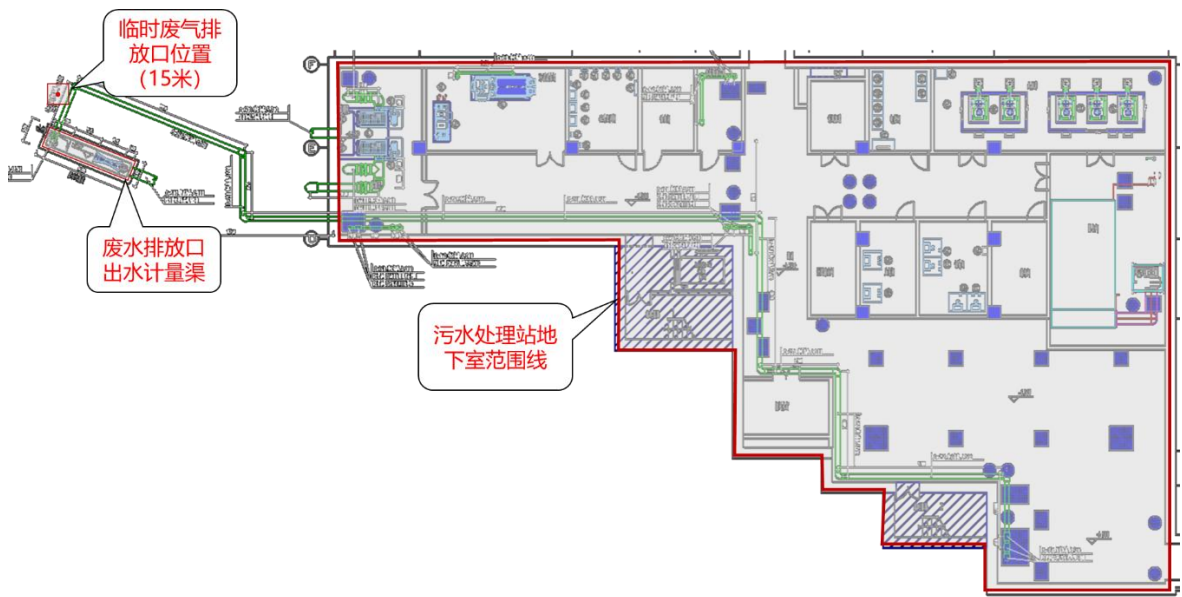


图 2-5 一层平面图

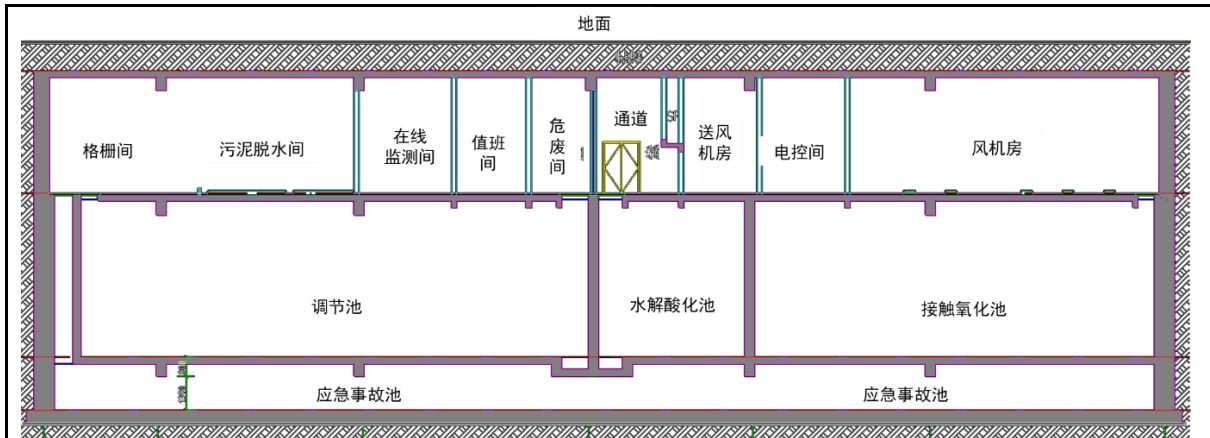


图 2-6 剖面图 1

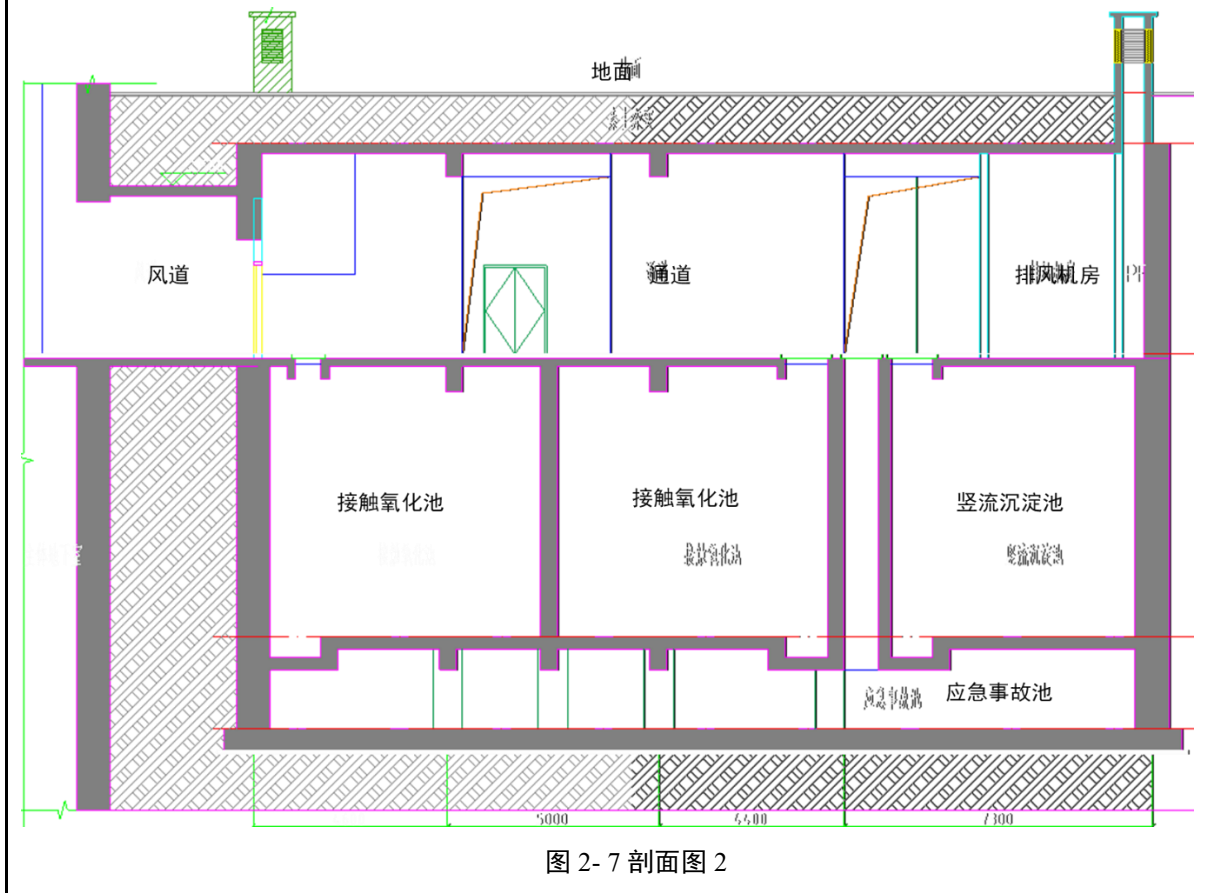


图 2-7 剖面图 2

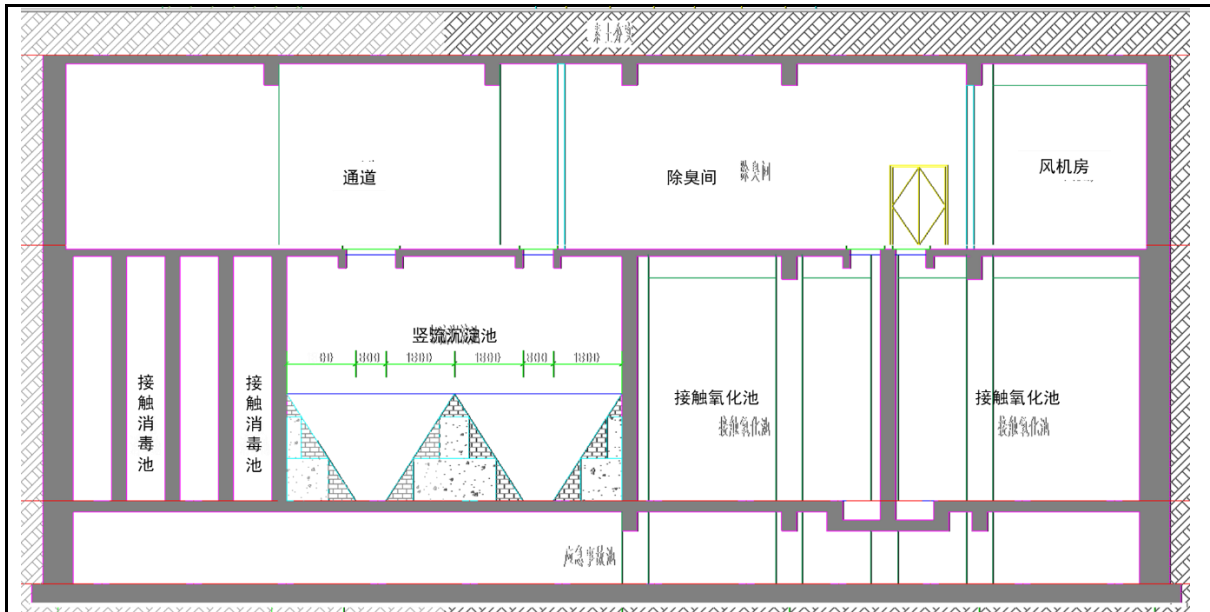


图 2-8 剖面图 3

#### 4、工程建设内容

污水处理站设计处理规模 3300m<sup>3</sup>/d 日运行 24h，平均小时处理能力约为 137.5 m<sup>3</sup>/h，系统两组并联设计运行，单组处理能力 69 m<sup>3</sup>/h。污水处理工艺流程为“格栅渠+调节池+水解酸化池+接触氧化池+竖流沉淀池+次氯酸钠消毒+清水池+出水计量渠+达标排放”，污水处理站臭气采用生物除臭+UV 光氧除臭装置。

进出水水质指标如下：

表 2-2 进出水水质指标

序号	项目名称	进水水质	出水水质
1	COD <sub>cr</sub>	≤300mg/L	≤250mg/L
2	BOD <sub>5</sub>	≤150mg/L	≤100mg/L
3	SS	≤120mg/L	≤60mg/L
4	pH	6-9	6-9
5	NH <sub>3</sub> -N	≤50mg/L	≤45mg/L
6	余氯	/	2-8 mg/L
7	粪大肠菌群	≤1.6×10 <sup>8</sup> 个/L	≤5000 个/L

主要设备清单如下：

表 2-3 设备清单



序号	设备名称	设备位置	设备品牌	设备型号	设备参数	数量
1	机械格栅机	格栅池内	布鲁克林	GSHZ-700	栅条间隙 3mm,渠宽 800mm,渠深 1600mm, N=1.5KW B=700mm	2 套
2	调节池污水提升泵	调节池内	荏原	50DVSP51.5 50DVS5.75 80DLCP55.5	Q=70m <sup>3</sup> /h,H=15m, N=2.2KW, 配自耦装置	4 台

				100DLP515		
3	超声波液位计	调节池提升内	迪华	DH-2000T	测量范围 0-10m,4-20MA 输出, 液晶显示	2 套
4	电磁流量计	调节池提升泵管路	迪华	DHLDBE-65L	DN65, 150m <sup>3</sup> /h,4-20MA 输出, 220VAC 分体式	2 套
5	提升外排池污水提升泵	提升外排池污内	荏原	50DVSP51.5 50DVS5.75 80DLCP55.5 100DLP515	Q=130m <sup>3</sup> /h,H=22m, N=5.5KW, 配自耦装置	3 台
6	超声波液位计	提升外排池内	迪华	DH-2000T	测量范围 0-10m,4-20MA 输出, 液晶显示	1 套
7	事故应急池污水提升泵	事故应急池内	荏原	50DVSP51.5 50DVS5.75 80DLCP55.5 100DLP515	Q=70m <sup>3</sup> /h,H=15m, N=4KW, 配自耦装置	2 台
8	超声波液位计	事故应急池内	迪华	DH-2000T	测量范围 0-10m,4-20MA 输出, 液晶显示	1 套
9	叠螺脱水机	格栅脱水间	同臣	TC-351	处理量 60-100kg/h N=1.95kW,380V	1 台
10	空气压缩机	气动隔膜泵供气用—设备间	风胜	FG150	N=11KW,配气压罐	1 台
11	污泥池潜水搅拌机	污泥池内	布鲁克林	QJB3/8	N=3KW, 不锈钢材质	1 台
12	气动隔膜泵	沉淀池用—设备间	嘉善	QBY3-65	Q=0-12m <sup>3</sup> /h, H=0-50m	12 台
13	成套 PAM 加药系统	加药间	米顿罗	GM0120PQ	配加药泵 0-120L/h, 药桶、搅拌机等配附件	1 套
14	成套污泥消毒系统	加药间	米顿罗	GM0120PQ	配加药泵 0-120L/h, 药桶、搅拌机等配附件	1 套
15	超声波明渠流量计	排放池	迪华	DHLMZ	0-50m <sup>3</sup> /h, 配不锈钢巴歇尔槽, 4-20MA 输出	1 套
16	电气控制箱系统	电控室	白云	成套设备	含 PLC、电控箱体、触摸屏及电气原件、电气配线工控电脑等	5 套
17	配电箱	电控室	白云	AP-WS1	GGD2200*800*600	1 台
18	工控机及配套软件	电控室	/	/	工控机及配套软件	1 台
19	排泥泵	水解酸化池	荏原	50DVSP51.5 50DVS5.75 80DLCP55.5 100DLP515	离心泵, Q=10m <sup>3</sup> /h,H=10m	4 台
20	取样泵	标准计量池	荏原	50DVSP51.5 50DVS5.75 80DLCP55.5 100DLP515	潜污泵 Q=1.5m <sup>3</sup> /h,H=17m,N=0.37kW,220V	2 台
21	泥水界面仪	污水站负一层	迪华	/	范围 0-10m,Imm,4-20mA	3 套
22	高效氧化装置	氧化池	/	/	非标, 面积 106.42m <sup>2</sup> ,高度 3.6m	2 套
23	高效曝气装置	氧化池	/	/	非标, 面积 106.42m <sup>2</sup> ,含	2 套

					主环路、曝气之路	
24	接触氧化池集水装置	接触氧化池	/	/	非标, 与系统配套 UPVC 材质	2 套
25	高效沉淀装置 (含支架)	沉淀池	/	/	非标, 面积 30.42m <sup>2</sup>	4 套
26	高效沉淀装置 (沉淀池集水装置)	沉淀池	/	/	非标, 与系统配套 UPVC 材质	2 套
27	搅拌装置	调节池	/	/	非标, 面积 93.50m <sup>2</sup>	2 套
28	消毒池搅拌装置	消毒池	/	/	非标, 面积 17.50m <sup>2</sup>	2 套
29	PH 计在线仪	在线监控间	伊斯达	PH0-14	PH0-14,4-20MA 输出, 液晶显示	1 套
30	数据传输采集器	在线监控间	博控	K37	可与环保部门联网	1 套
31	余氯在线检测仪	在线监控间	迪华	DH-8200	4-20MA 输出, 测量范围 0-20ppm,液晶显示	1 套
32	COD 在线监测仪	在线监控间	朗石	PhotoTek 6000	量程 0-500mg/l, 液晶显示, 配循环水泵	1 套
33	氨氮在线监测仪	在线监控间	朗石	PhotoTek 6000	量程 0-500mg/l, 液晶显示, 配循环水泵	1 套
34	水质自动监测仪	在线监控间	朗石	STek600	量程 0-500mg/l, 液晶显示, 配循环水泵	1 台
35	罗茨鼓风机	风机房	章晃	150HB	风量 Q=14.16m <sup>3</sup> /min,P=7m	3 台
36	罗茨鼓风机	风机房	章晃	125HB	风量 Q=11.28m <sup>3</sup> /min,P=7m	2 台
37	除臭风机	臭气处理间	欧意	F4-72-7C	处 理 量 10000m <sup>3</sup> /hN=15KW	1 套
38	生物除臭设备	臭气处理间	欧意	5.8m*3m*3m	处理量 10000m <sup>3</sup> /h	1 台

污水处理站实际建成情况如下表所示:

表 2- 4 污水处理站站内照片

	
格栅间	格栅间



污泥脱水间



污泥脱水间



在线监测间



在线监测间



加药间



加药间



储药间



储药间



除臭间



除臭间



危废标识



危废间



出水计量槽



出水计量槽



废气排放口



废气排放口



地下池体井盖



事故应急池井盖



风机房



风机房

## 5、原辅材料消耗

污水处理站使用的原辅材料主要是次氯酸钠、氢氧化钠等，使用量如下表所示。

表 2-5 原辅材料用量

序号	材料名称	包装规格	年使用量 (吨)	最大暂存量 (吨)	暂存位置	与环评用量相比
1	次氯酸钠	25kg/桶	150	2t	污水站	不变
2	氢氧化钠	50kg/袋	1.25	1t	污水站	未列明
3	絮凝剂	50kg/袋	28	1t	污水站	不变
4	助凝剂	50kg/袋	28	1t	污水站	不变
5	活性炭	50kg/袋	32	15	污水站	未列明

## 6、主要工艺流程及产物环节

污水处理站设计处理规模 3300m<sup>3</sup>/d 日运行 24h，平均小时处理能力约为 137.5 m<sup>3</sup>/h，系统两组并联设计运行，单组处理能力 69 m<sup>3</sup>/h。污水处理工艺流程为“格栅渠+调节池+水解酸化池+接触氧化池+竖流沉淀池+次氯酸钠消毒+清水池+出水计量渠+达标排放”。

①水解酸化工艺：本项目采用水解酸化技术作为兼氧工艺，工艺简介如下：

本项目废水经过水解酸化的预生化处理，可以把复杂且难降解、大颗粒的有机物水解成易降解的简单有机物，大大降低废水中的 SS 含量，同时稳定和缓冲 pH（这主要是与酸化时间较长、酸化后期产甲烷菌群的活跃和部分铵离子的产生有关），大大减少废水对后续生化处理的冲击。

②氧化工艺：本项目采用生物接触氧化工艺，工艺简介如下：

生物接触氧化是一种好氧生物膜法工艺，池内设有专用好氧装置，部分微生物以生物膜的形式固着生长的好氧装置表面，部分则是絮状悬浮生长于水中。该工艺兼有活性污泥法与生物膜法二者的特点。

③消毒工艺：本项目拟采用次氯酸钠消毒法对污水进行消毒处理，工艺简介如下：

次氯酸钠是强氧化剂和消毒剂，本项目使用成品次氯酸钠。

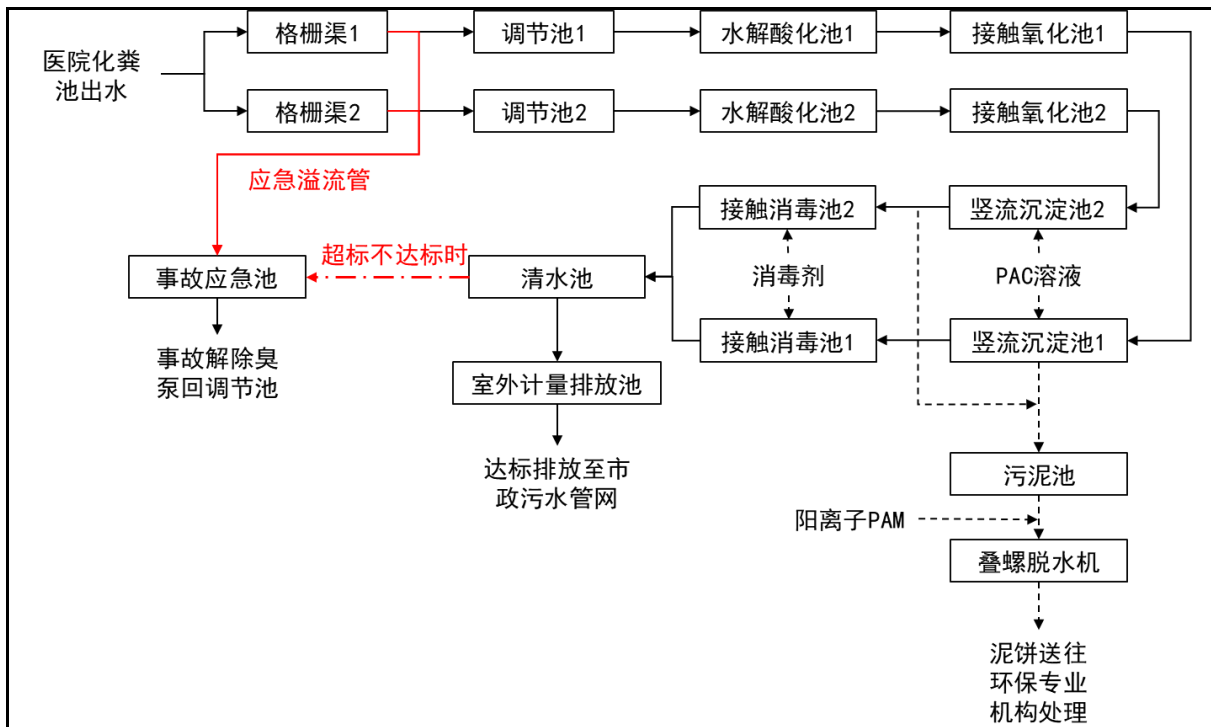


图 2-9 工艺流程图

污水处理站各个池体产生的臭气收集后采用生物除臭+UV 光氧除臭装置净化处理。



图 2-10 废气处理流程

根据污水处理站的工艺流程，项目产生的污染物类型为废水、废气、噪声和固体废物，产排污情况归纳如表 2-6 所示。

表 2-6 产排污环节情况表

污染物类型	名称	来源	主要污染物
废气	恶臭气体	污水站各池体	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
废水	废水	污水站	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、粪大肠菌群、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、色度、肠道致病菌、肠道病毒、总余氯等
噪声	设备噪声	风机、水泵	等效连续 A 声级
固废	危险废物	污水处理站	污泥、检测废液、活性炭、UV 灯管

## 7、主要污染源、污染物处理和排放

### (1) 施工期

#### ① 水污染防治措施

项目施工期间，施工单位严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，施工现场围蔽，施工人员生活污水接入市政污水管网，施工场地废水经过隔油池和沉淀处理后回用于施工场地洒水抑尘等，不外排，未对周边地表水环境造成污染。

## ②大气污染防治措施

项目施工期间，施工现场标准化围蔽、工地砂土不用时覆盖、工地路面硬化、洒水压尘、出工地车辆冲净车轮车身、施工现场长期裸露时覆盖或绿化，减少扬尘污染。

## ③噪声防治措施

项目施工期间，选用低噪声设备，合理安排施工。

## ④固废防治措施

项目施工期间产生的建筑垃圾运往指定位置处理，不随意丢弃。

## (2) 运营期

### ①废水处理措施

污水处理工艺流程为“格栅渠+调节池+水解酸化池+接触氧化池+竖流沉淀池+次氯酸钠消毒+清水池+出水计量渠+达标排放”，污水经污水处理站处理达标后通过市政污水管网进入固戍水质净化厂处理。



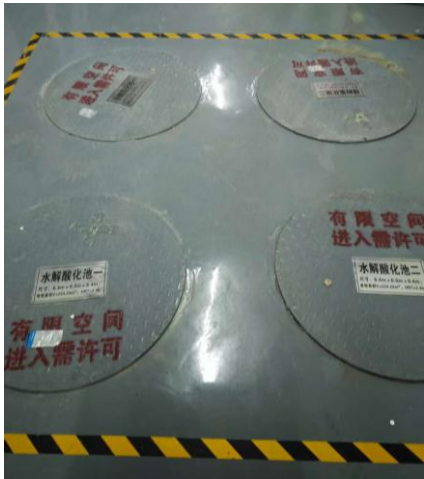
出水计量渠



废水排放标志牌

## ②废气处理措施

污水处理站臭气污染物采用处理池加盖密闭、负压抽吸全面收集，收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理后经临时排气筒有组织排放，高度 15 米。待主体建筑建好后，排气筒会移至主体建筑楼顶高空排放，届时排气筒高度可达 103 米。



污水处理池体密闭、加盖



活性炭箱



临时废气排放口 15 米



废气采样口



临时废气排放口



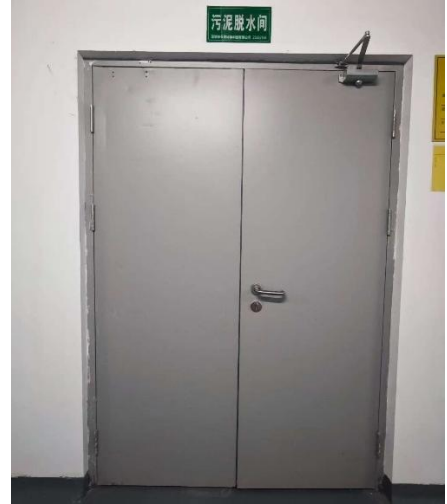
废气排放口标志牌

### ③噪声防治措施

运营期主要噪声源为风机、水泵，在采购时已经考虑选用低噪声设备，再经墙体、隔声门窗降噪，噪声影响较小。



风机下设浮筑基础



噪声设备有专门设备房，经墙体、隔声门降噪

### ④固废处置措施

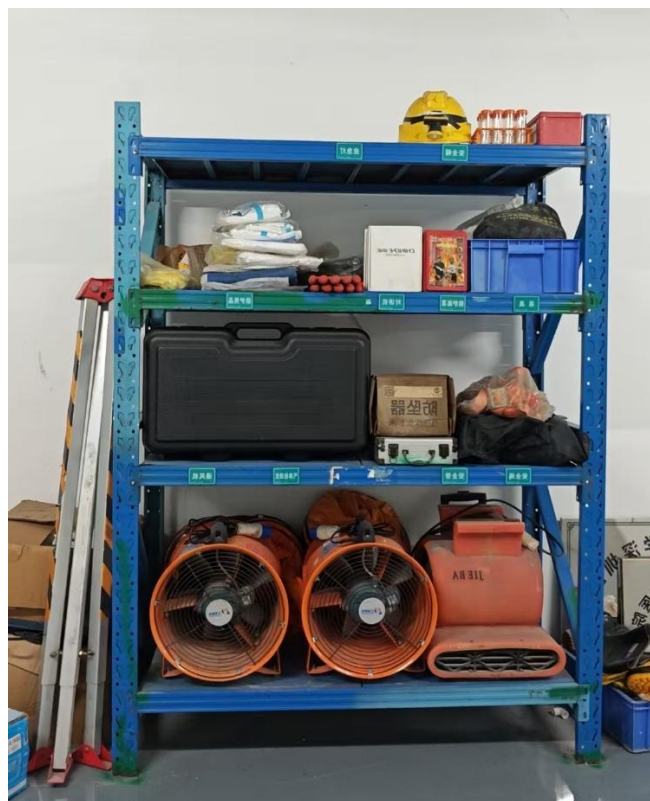
污泥暂存于危废暂存间，定期交由深圳市深环绿盾环保科技有限公司拉运处理。其他在线检测废液、废气治理产生的废活性炭等危废暂存于危险废物间，定期交由深圳市环保科技集团股份有限公司拉运处理。废 UV 灯管由深圳市宝安区生活垃圾分类管理事务中心定期收运处理。

### ⑤环境风险防范措施

污水处理站设置有 1290.5m<sup>3</sup> 事故应急池，可用于收集突发意外产生事故废水；危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，配备灭火器、应急物资等，医院于 2025 年 9 月 29 日完成了突发环境事件应急预案备案（备案编号 440306-2025-0157-L，见附件 6）。



消防设施



应急物资

⑥环境保护规章制度建立及执行情况、环境管理机构的建立及运行情况

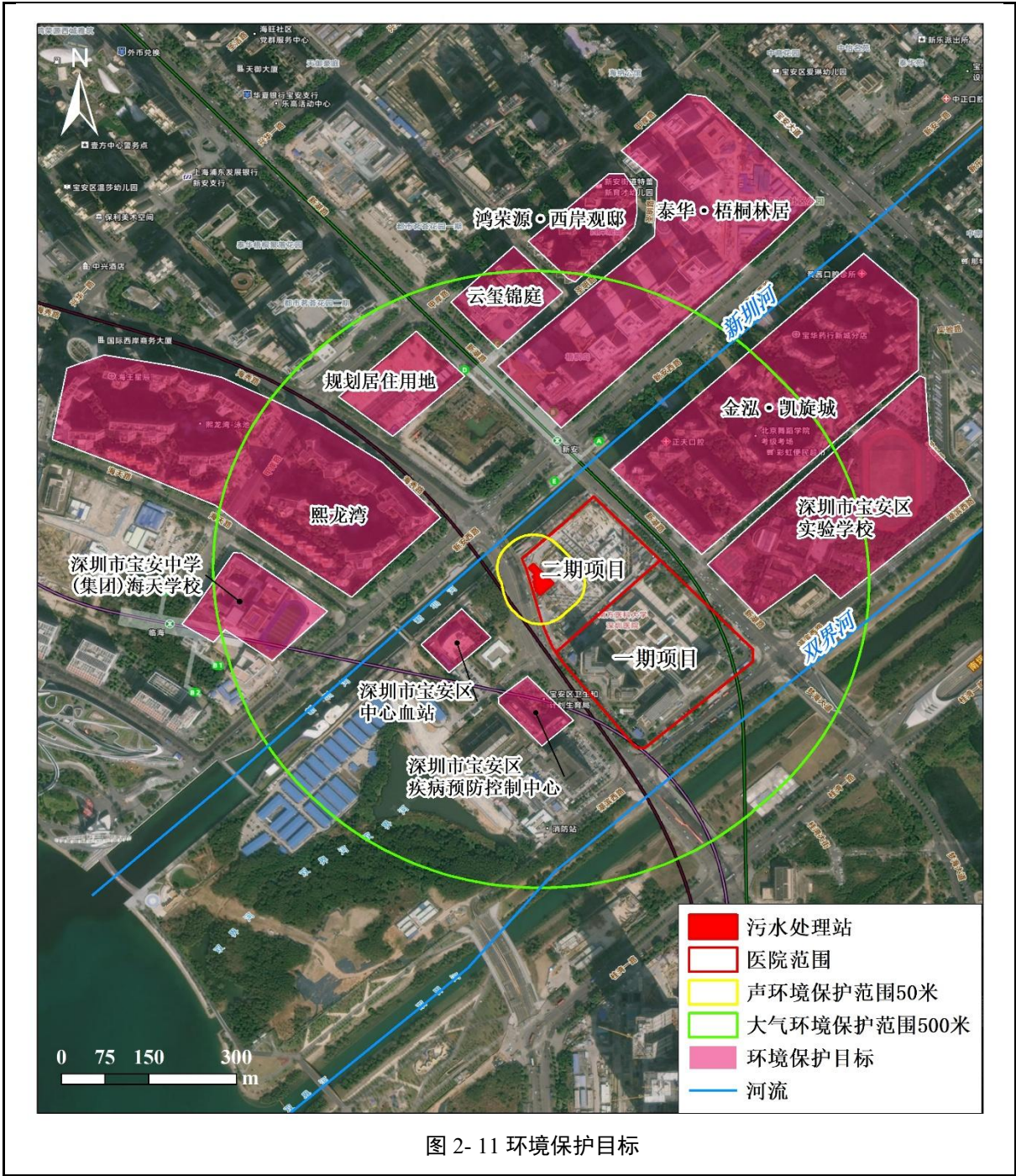
污水处理站配备专职环保管理人员，对项目运营期间的环保工作进行监督管理，定期检查环保设施的运行和维护情况。

### 8、敏感目标分布情况

污水处理站周边 500 米环境保护目标主要为学校、住宅和政府办公，具体情况如表 2-7 所示，环境保护目标的分布见图 2-11。

表 2-7 环境保护目标一览表

名称	相对方位	相对距离/m	性质	与环评阶段相比
深圳市宝安区实验学校	东	240	学校	未变化
熙龙湾	西	162	居住	未变化
泰华·梧桐林居	北	234	居住	未变化
金泓·凯旋城	东北	204	居住	未变化
鸿荣源·西岸观邸	北	486	居住	未变化
深圳市宝安区疾病预防控制中心	南	142	政府办公	未变化
深圳市宝安区中心血站	西南	106	政府办公	未变化
规划居住用地	西北	310	居住	新增
云玺锦庭	北	378	居住	未变化
深圳市宝安中学（集团）海天学校	西	328	学校	新增



### 9、项目变动情况

根据实地踏勘，污水处理站建设地点、规模、污水处理工艺、环境保护措施均与环评阶段一致，未发生变化，不涉及重大变动。

表 2-8 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》2020688 号变动相符性分析

判定标准		本次变动情况	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	不属于
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及	不属于
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	不属于
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目位于环境质量达标区，污水处理规模未增大，污染物排放量不增加。	不属于
	5、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	不涉及	不属于
生产工艺	6、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。	不涉及	不属于
	7、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。	物料运输、装卸、贮存方式没有发生变化	不属于
环境保护措施	8、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增加 10%及以上的。	废气、废水污染防治措施未发生变化	不属于
	9、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。	无新增废水直接排放口	不属于
	10、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。	无新增废气主要排放口。污水处理站废气排放口临时设于地面层，高度 15 米，等二期项	不属于

		目主体建筑建成后会移至楼顶高空排放，届时排放口高度可达到 103 米。先建 15 米高临时排放口再建设 103 米永久排放口与环评建设流程一致，污水处理站废气排放口为一般排放口，非主要排放口，不涉及重大变动。	
	11、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、土壤、地下水污染防治措施未发生变化	不属于
	12、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。	固体废物处置方式未发生变化	不属于
	13、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。	事故应急池容积 1290.5m <sup>3</sup> ，超过日排放量的 30%	不属于

表三 环境影响评价文件

### 1、建设项目环境影响报告主要结论及建议

本次仅对污水处理站进行验收，因此仅列明与污水处理站相关的结论。根据《南方医科大学深圳医院二期工程建设项目环境影响报告表》，主要结论如下：

#### (1) 地表水环境

污水处理站采用“水解酸化+接触氧化+竖流沉淀+次氯酸钠消毒”组合工艺为可行技术，设计处理规模3300t/d，可处理一期项目、二期项目综合医疗废水，且有裕量。固戍水质净化厂有能力接纳本项目产生的污废水。因此，项目综合医疗废水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准后，经新建排污口（DA001）进入市政污水管网，最后排入固戍水质净化厂。医院应严格执行雨污分流，加强管理，防止乱接和错接、跑冒滴漏等事故的发生。

通过采取上述措施，项目运营期产生的废（污）水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

#### (2) 大气环境

污水处理站氨、硫化氢、臭气浓度经UV+生物除臭工艺处理高空排放，新建污水处理站周边污染物排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值，新建污水处理站臭气排气筒与垃圾站边界臭气排放满足天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）“表1 恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值”及“表2 恶臭污染物、臭气浓度周界环境空气浓度限值”。

污水处理站废气污染物处理后可达标排放，对周边环境的影响在可接受范围内。

#### (3) 噪声环境

各类设备采取减振、加装消声器等降噪措施，再经过设备用房墙壁的阻隔后，昼夜噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，运营期设备噪声对周边环境保护目标及声环境的影响不大。

#### (4) 固体废物

污水处理站污泥经污泥脱水机脱水并消毒后，定期交由深圳市益盛环保技术有限公司拉运处理。在线监测废液、废活性炭等危险废物交由深圳市环保科技集团股份有限公司拉运处理。废UV灯管由深圳市宝安区生活垃圾分类管理事务中心定期收运处理。

## 2、审批部门审批决定

本次验收仅对污水处理站进行验收，针对二期工程的环评批复（深环宝批[2022]000040号），也仅摘录与污水处理站相关的内容，环境影响评价审批文件中对污水处理站所提出的要求如下：

表 3-1 环评批复与实际建设情况对比一览表

序号	批复内容	实际建设情况
1	本项目为自原批复之日起超过五年才开工建设，且建设内容较原批复属于重大变动，故申请重新报批环评手续。建设地点为深圳市宝安区新安街道新湖路 1333 号（现为新湖路 13 号），二期总建筑面积 323072m <sup>2</sup> ，拟设床位 1500 张，主要建设 1 栋 12 层门急诊医技楼、1 栋 21 层医技住院楼、1 栋 19 层教学科研综合楼、4 层地下室以及配套公用设施；公用设施包括屋顶停机坪、高压氧舱、液氧站、污水处理站、锅炉房（2 台 4t/h 全自动低氮燃气锅炉 3 台 3.5MW 全自动低氮燃气真空热水锅炉）、垃圾房（含生活垃圾房、医疗垃圾房）等，建成后与一期工程共同使用。本项目不涉及核辐射、不设置 P3、P4 级别实验室。原批复（深宝环水批[2017]600106 号）作废。	本项目污水站已建成，供一期、二期共同使用。二期项目预计 2027 年 6 月建成，目前仅处理一期项目产生的废水。
2-1	二期医疗综合废水总产生量 1951.1t/d(712135.1t/a)。二期工程拟新建一座废水处理站（处理能力 3300t/d，采用“格栅+调节+水解酸化+接触氧化+竖流沉淀+次氯酸钠消毒”处理工艺）及新建排放口接入市政管网。医院的医疗综合废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准，非医疗废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。	本项目污水处理站实际建设规模、处理工艺、废水排放标准均与环评批复一致。
2-2	严格落实大气污染防治措施。二期废水处理设施臭气（氨、硫化氢、臭气浓度）有组织排放从严参照执行天津市《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 限值，无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 限值。	污水处理站有组织和无组织废气排放标准均与环评批复一致。

2-3	<p>严格落实噪声污染防治措施。东北面临新湖路侧、东南面临湖滨西路侧、西南面临海秀路侧场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准,其余场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。</p>	<p>本次仅对污水处理站进行验收,噪声排放标准执行 2 类标准。</p>
2-4	<p>严格落实固体废物污染防治措施。落实固体废物分类处理处置要求。危险废物须委托具有危险废物经营许可证单位依法处置,有关委托合同须报我局监管部门备案。一般固体废物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒,需交由相关回收企业综合利用。生活垃圾交由环卫部门处理。</p>	<p>本项目医疗废物委托深圳市益盛环保技术有限公司定期拉运处理,危险废物交由深圳市环保科技集团股份有限公司拉运处理。生活垃圾由市政环卫每日拉运处理。</p>
3	<p>项目建设运营过程中必须严格执行环境保护“三同时”制度,项目配套建设的防治污染设施,应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>你单位应当按照法律、法规规定组织开展环境保护设施竣工验收,有关验收报告报我局备案;未通过验收的,项目的主体工程不得投入生产或者使用。</p> <p>你单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前按规定办理排污许可手续。</p>	<p>本项目建设运营过程已严格落实“三同时”制度。本报告为污水处理站单独的竣工环境保护验收报告,完成后会按要求进行备案。本项目已取得排污许可证,证书编号:12440300319583850J001V。</p>
4	<p>该项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批环境影响评价文件。</p> <p>自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。</p>	<p>本项目性质、规模、地点、生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。污水处理站废气排放口临时设于地面层,高度 15 米,等二期项目主体建筑建成后会移至楼顶高空排放,届时排放口高度可达到 103 米,建设流程与环评一致,污水处理站废气排放口为一般排放口,非主要排放口,不涉及重大变动。</p>

表四 质量保障及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

项目的监测分析方法见表 4-1。

表 4-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
废水	流量	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 流量测量 6.6.2	便携式明渠流量计 HX-F3	——
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式多参数分析仪 DZB-718	——
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	具塞比色管 50ml	2 倍
	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐 法》 HJ 828-2017	滴定管 25ml	4mg/L
	五日生化需 氧量 (BOD <sub>5</sub> )	《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	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB 11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光 度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光 度计 UV-1200	0.025mg/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	紫外可见分光光 度计 UV-1600	0.05mg/L
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度 法》 GB 11893-1989	紫外可见分光光 度计 UV-1200	0.01mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分 光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光 度计 UV-1200	0.004mg/L
	阴离子表面 活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚 甲基蓝分光光度法》GB 7494-1987	紫外可见分光光 度计 UV-1200	0.05mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替 林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光 度计 UV-1200	3×10 <sup>-4</sup> mg/L
	动植物油 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	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L 0.06mg/L
	粪大肠菌群	《水质粪大肠菌群的测定多管发酵 法》HJ347.2-2018	隔水式恒温培养 箱 GHP-9050	20MPN/L
有组 织废 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	紫外可见分光光 度计 UV-1200	0.25mg/m <sup>3</sup>
	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 年亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光 度计 UV-1200	0.0025mg/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》HJ1262-2022	无油空气压缩机 WM-6	10 (无量 纲)

无组织废气	氯	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》 HJ/T 30-1999	紫外可见分光光度计 UV-1200	0.03mg/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	紫外可见分光光度计 UV-1200	0.01mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	无油空气压缩机 WM-6	10（无量纲）
	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 年亚甲基蓝分光光度法（B） 3.1.11（2）	紫外可见分光光度计 UV-1200	0.001mg/m <sup>3</sup>
	甲烷	《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	气相色谱仪 V5000	0.06mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	噪声振动分析仪 AHAI6256-2	——	
备注	“——”表示不适用或未作要求。			

## 2、质量保证和质量控制

为确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

### （1）废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收 暂行办法》（环境保护部 国环规环评【2017】4号，2017年11月22日）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

- 1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行；
- 2) 现场采样和测试在生产工况稳定，各环保处理设施运行正常条件下进行；
- 3) 监测人员全部持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期使用；
- 4) 废水按技术规范和分析方法要求采集全程序空白样品，并按每批次不少于 10% 采集现场平行样。实验室分析质控为：实验室空白、校准曲线控制符合实验标准要求、精密度和准确度的控制。

### （2）废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-

2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)等环境监测技术规范相关章节要求进行。

- 1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行;
- 2) 现场采样和测试在生产工况稳定,各环保处理设施运行正常条件下进行;
- 3) 监测人员全部持证上岗,监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期使用;
- 4) 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。方法的检出限应满足要求;

5) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围;

6) 监测全过程严格按照《质量手册》及有关质量管理程序要求进行,实施严谨的全程序质量保证措施,监测数据严格实行三级审核制度。

(3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性,监测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等环境监测技术规范相关章节要求进行。

- 1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行;
- 2) 现场采样和测试在生产工况稳定,各环保处理设施运行正常条件下进行;
- 3) 监测人员全部持证上岗,监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期使用;
- 4) 噪声仪在使用前后用声校准器进行校准,使用前后测定声校准器读数差应不大于 0.5 分贝;

5) 监测全过程严格按照《质量手册》及有关质量管理程序要求进行,实施严谨的全程序质量保证措施,监测数据严格实行三级审核制度。

表 4-2 部分采样仪器流量校准结果

仪器型号/名称/编号	校准时段	通道名称	监测仪器流量示值(L/min)	11月12日		11月13日		允许相对偏差(%)	质量控制评定
				校准仪器流量示值(L/min)	示值相对偏差(%)	校准仪器流量示值(L/min)	示值相对偏差(%)		
大气颗粒物综合采样器YQ-1114型 ZYTSB-HJC-059-10	采样前	A	0.200	0.201	0.5	0.201	0.5	±5.0	合格
		B	0.200	0.197	-1.5	0.199	-0.5	±5.0	合格
	采样后	A	0.200	0.199	-0.5	0.202	1.0	±5.0	合格
		B	0.200	0.199	-0.5	0.197	-1.5	±5.0	合格
大气颗粒物综合采	采样前	A	0.200	0.198	-1.0	0.199	-0.5	±5.0	合格
		B	0.200	0.203	-0.5	0.206	3.0	±5.0	合格

样器YQ-1114型 ZYTSB-HJC-059-11	采样后	A	0.200	0.199	1.5	0.198	-1.0	±5.0	合格
		B	0.200	0.206	3.0	0.203	1.5	±5.0	合格
综合大气采样器 KB-6120型ZYTSB-HJC-059-07	采样前	A	0.500	0.497	-0.6	0.498	-0.4	±5.0	合格
		B	0.500	0.502	0.4	0.504	0.8	±5.0	合格
	采样后	A	0.500	0.498	-0.4	0.497	-0.6	±5.0	合格
		B	0.500	0.504	0.8	0.502	0.4	±5.0	合格
大气采样器 QC-2B ZYTSB-HJC-061-03	采样前	A	0.500	0.506	1.2	0.506	1.2	±5.0	合格
	采样后	A	0.500	0.510	2.0	0.510	2.0	±5.0	合格
智能四路空气采样器 2020S ZYTPH-HX-016-03	采样前	A	0.500	0.498	-0.4	0.500	-0.6	±5.0	合格
		B	0.200	0.206	3.0	0.201	0.5	±5.0	合格
		C	0.200	0.199	-0.5	0.199	-0.5	±5.0	合格
	采样后	A	0.500	0.497	-0.6	0.498	-0.5	±5.0	合格
		B	0.200	0.203	1.5	0.202	1.0	±5.0	合格
		C	0.200	0.197	-1.5	0.197	-1.5	±5.0	合格
智能四路空气采样器 2020S ZYTPH-HX-016-04	采样前	A	0.500	0.199	-0.5	0.511	2.2	±5.0	合格
		B	0.200	0.206	3.0	0.505	1.0	±5.0	合格
		C	0.200	0.498	-0.4	0.488	-2.4	±5.0	合格
	采样后	A	0.500	0.198	-1.0	0.506	1.2	±5.0	合格
		B	0.200	0.203	1.5	0.520	4.0	±5.0	合格
		C	0.200	0.502	0.4	0.490	-2.0	±5.0	合格
智能四路空气采样器 2020S ZYTPH-HX-016-05	采样前	A	0.500	0.497	-0.6	0.511	2.2	±5.0	合格
		B	0.200	0.506	1.2	0.504	0.8	±5.0	合格
		C	0.200	0.504	0.8	0.505	1.0	±5.0	合格
	采样后	A	0.500	0.498	-0.4	0.505	1.0	±5.0	合格
		B	0.200	0.502	0.4	0.490	-2.0	±5.0	合格
		C	0.200	0.502	0.4	0.511	2.2	±5.0	合格

表 4-3 噪声采样仪器噪声校准结果

校准日期	采样仪器	时段	校准声源值 (dB(A))		仪器示值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))	允许偏差 (dB(A))	质量控制评定
			监测前	监测后				
11月12日	噪声振动分析仪 AHA1625 6-2	昼间	监测前	94	93.7	0.3	±0.5	合格
			监测后	94	93.7	0.3	±0.5	合格
		夜间	监测前	94	93.7	0.3	±0.5	合格
			监测后	94	93.7	0.3	±0.5	合格

11月 13日	噪声振动 分析仪 AHAI625 6-2	昼间	监测前	94	93.8	0.2	±0.5	合格
			监测后	94	93.8	0.2	±0.5	合格
		夜间	监测前	94	93.8	0.2	±0.5	合格
			监测后	94	93.8	0.2	±0.5	合格

表五 验收监测内容

本项目于2025年11月12日—13日对污水处理站废水、废气及噪声进行了监测。由于污水处理站为新建，刚开始运行，暂未产生污泥，故本次验收不进行污泥检测，后续清掏时由运营单位安排检测，外运污泥需达相关标准要求。

1、废水监测内容

废水监测共2个点位。由于接触池为密闭状态，无法进行采样，因此不对总余氯进行监测。

表 5-1 废水监测一览表

监测位置	监测因子	频次	执行标准
污水处理站 进水口	流量、pH 值、色度、SS、BOD <sub>5</sub> 、 COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、总磷、粪大肠 菌群数、挥发酚、动植物油、阴离子 表面活性剂、石油类、总氰化物	连续 2 天，一 天 1 次	/
污水处理站 出水口		连续 2 天，一 天 4 次	《医疗机构水污染物 排放标准》 (GB18466-2005)表 2 预处理标准

2、废气监测内容

废气有组织监测共 2 个点位，无组织监测共 5 个点位。

表 5-2 废气监测一览表

监测位置	排气筒高度	监测因子	频次	执行标准
污水处理站有组织臭气 (净化器前、后端采样 口)	15m	氨	连续 2 天，一天 3 次	天津市《恶臭污染物排放 标准》(DB12/059- 2018)表 1 标准
		硫化氢		
		臭气浓度		
污水站周边无组织，上 风向 1 个点，下风向 3 个点	/	氨、硫化氢、臭 气浓度、氯气	连续 2 天，一天 4 次	《医疗机构水污染物排放 标准》(GB18466-2005) 表 3 标准
污水站周边浓度最高点	/	甲烷		

3、噪声监测内容

噪声监测共 4 个点位。

表 5-3 噪声监测一览表

监测位置	监测因子	频次	执行标准
N1	等效连续 A 声级	连续 2 天，昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)2 类标 准
N2			
N3			
N4			

4、监测点位

本次验收监测点位分布如图 5- 1 所示。

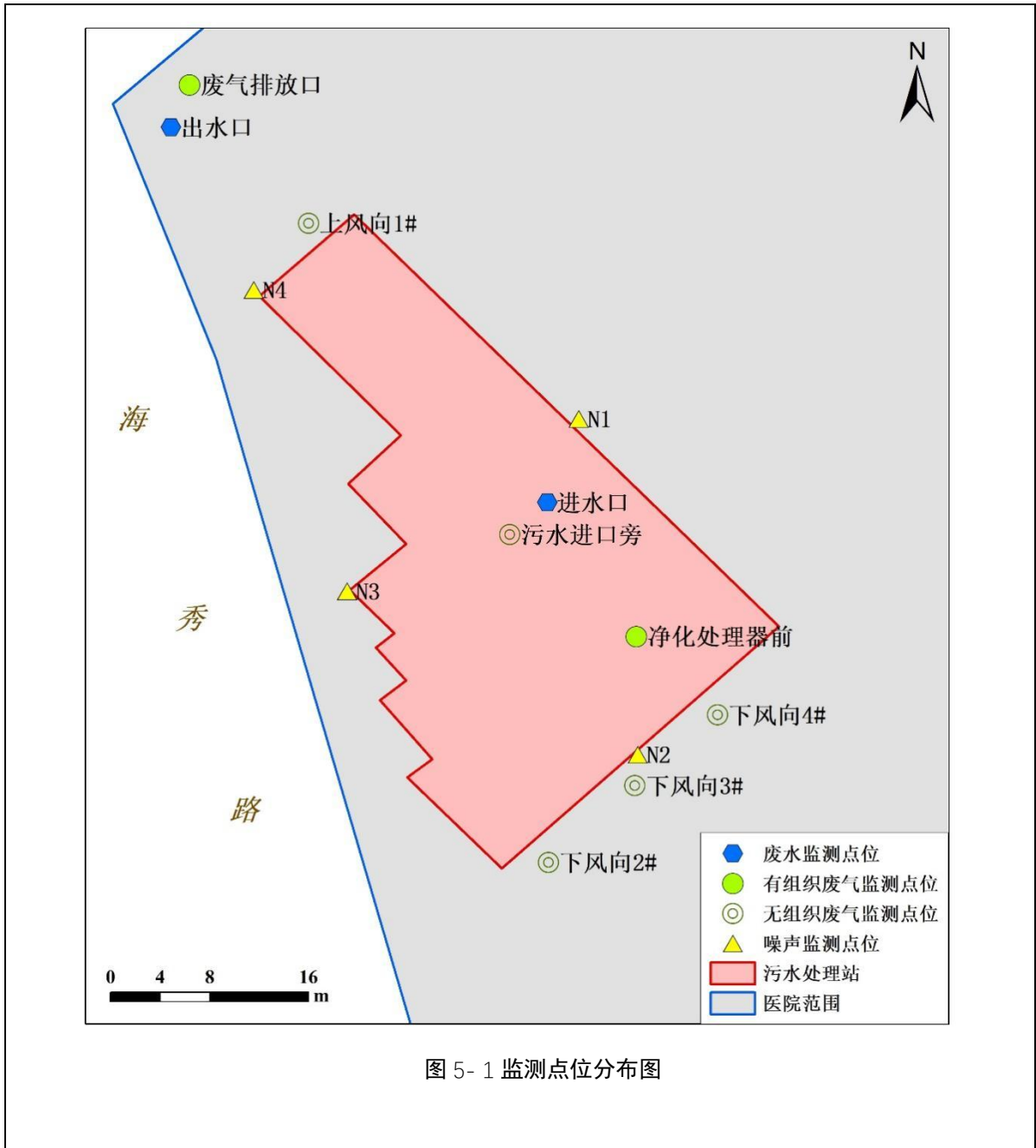


图 5-1 监测点位分布图

表六 验收监测结果

**验收监测期间生产工况记录：**

验收监测期间，一期项目正常运营，污水处理站正常运行，生产情况稳定，废水、废气正常排放。2025年11月12日—13日对污水处理站废水、废气、噪声进行验收监测，验收期间医院和污水站运营工况如下：

表 6-1 验收监测期间运营工况

类别	设计量	实际建设情况	监测日期	监测期间实际量	运营负荷
一期项目住院床位数（床）	1000	1101	11月12日	1015	92.19%
			11月13日	1013	92.01%
污水站处理水量（m <sup>3</sup> /d）	3300	3300	11月12日	646	19.58%
			11月13日	683	20.70%
次氯酸钠投加量（kg）	/	/	11月12日	300	/
			11月13日	300	/

污水处理站为一期项目和二期项目共同使用，二期项目暂未建成，目前仅处理一期项目废水，一期项目运营负荷已超过 90%，污水处理站运营负荷暂未超过 75%。

### 验收监测结果：

#### 1、废水

本次验收对污水处理站进水口、出水口的废水进行监测。根据验收监测结果，验收期间污水处理站出水满足《医疗机构水污染物排放标准》中表2的预处理标准，废水可以达标排放，污水处理站废水排放检测结果如下表6- 5所示。

根据监测结果，污水处理站对悬浮物去除效率为42.67%，化学需氧量去除效率为71.64%，五日生化需氧量去除效率为70.84%，氨氮去除效率为63.93%，石油类去除效率为91.16%，动植物油去除效率94.66%，粪大肠菌群去除效率97.19%，污水处理站对各污染物去除效率较好。

项目排污许可及环评批复无污染物排放总量要求，仅明确“一期项目医疗废水排放量为913.5吨/日，二期项目废水排放量为1951.1吨/日，合计2864.6吨/日”。验收监测期间，本项目废水处理量平均值为664.5m<sup>3</sup>/d，一期项目运营负荷为92%。按照污水站年运行365天，每天24小时计，废水污染物排放量如下表所示。在医院满负荷运行的情况下，化学需氧量、五日生化需氧量和氨氮的排放量均未超过环评报告中预测的排放量。

表 6- 2 污染物排放情况

污染物	验收期间排放量t/a	验收期间单位床位排放量kg/a	满负荷排放量t/a	环评报告预测排放量t/a
悬浮物	8.97	8.85	38.69	/
化学需氧量	19.52	19.25	84.17	128.69
五日生化需氧量	5.13	5.06	22.11	67.01
氨氮	4.12	4.06	17.77	22.00
总磷	0.43	0.42	1.87	/
总氮	10.17	10.03	43.86	/

注：验收期间的排放量仅为一期项目的污染物排放量，满负荷排放量和环评报告预测排放量为一期和二期项目合计的污染物排放量。

根据污水站接触池出口的总余氯在线监测数据，2025年11月的总余氯排放情况如下表所示，11月总余氯的平均值为5.3mg/L，在限值范围2~8 mg/L之间，排放浓度稳定。

表 6- 3 总余氯在线监测值

日期	监测值 mg/L	日期	监测值 mg/L
11月1日	5.1	11月16日	5.7
11月2日	5.4	11月17日	5.5
11月3日	5.2	11月18日	5.3
11月4日	5.1	11月19日	5.5
11月5日	5.1	11月20日	5.5
11月6日	5.8	11月21日	5.1
11月7日	5	11月22日	5.2
11月8日	5.4	11月23日	5.1

11月9日	5.7	11月24日	5.2
11月10日	5.7	11月25日	5.1
11月11日	5.6	11月26日	5.4
11月12日	5.8	11月27日	5.2
11月13日	5.4	11月28日	5.4
11月14日	5.3	11月29日	5.3
11月15日	4.7	11月30日	5.3

## 2、废气

本次验收对污水站有组织废气和无组织废气进行监测，废气监测结果如表6-6和表6-7所示。根据监测结果，污水处理站有组织废气满足天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表1限值要求，周边无组织废气满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3限值要求。

根据监测结果，污水处理站废气处理装置对氨去除效率为76.39%，硫化氢去除效率为91.80%，臭气浓度去除效率为57.41%，污水处理站废气处理装置对各污染物去除效率较好。

本项目环评批复和排污许可未对污水站废气排放总量进行控制。根据监测结果，污水站氨平均排放速率为0.00505kg/h，按照污水站年运行365天，每天24小时计，医院满负荷运行时，氨排放量为65.44kg/a，小于环评预估的89.62 kg/a。

## 3、噪声

污水处理站厂界噪声监测结果如表6-4所示。根据监测结果，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准要求。

表 6-4 噪声监测结果

检测编号	检测点位	主要声源	测量值 L <sub>eq</sub> [dB(A)]				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008
			11月12日		11月13日		
			昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	厂界东外 1m 处	生产噪声	57	48	56	47	2 类： 昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)
N2	厂界南外 1m 处	生产噪声	57	48	56	46	
N3	厂界西外 1m 处	生产噪声	56	46	58	46	
N4	厂界北外 1m 处	生产噪声	58	46	57	48	
备注	1、噪声振动分析仪 AHAI6256-2 在检测前、后均进行了校核。 2、气象参数：11月12日：昼间天气：多云，风速：1.9m/s；夜间天气：多云，风速：2.4m/s；11月13日：昼间天气：阴，风速：2.7m/s；夜间天气：阴，风速：1.9m/s。						

表 6-5 废水监测结果

检测项目	测量值												标准限值	单位
	进水口		出水口											
	11月12日	11月13日	11月12日					11月13日						
			1	2	3	4	均值或范围	1	2	3	4	均值或范围		
流量	/	/	23.2	24.3	23.6	27.5	2	27.1	25.8	26.5	24.8	2	—	m <sup>3</sup> /h
pH 值	6.6	6.6	7.1	7.0	7.3	7.2	7.0~7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	7.2~7.3	6-9	无量纲
色度	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	—	倍
悬浮物	62	67	46	34	29	31	2.25	39	40	35	42	2	60	mg/L
化学需氧量	324	247	104	87	81	79	44	92	88	47	66	29.06	250	mg/L
五日生化需氧量	84.2	61.9	29.2	22.6	20.4	21.3	129.75	23.9	21.1	12.7	17.8	67.75	100	mg/L
氨氮	49.6	44.9	18.1	15.5	16.4	17.8	33.53.0	16.6	15.8	17.3	18.5	46.86	—	mg/L
总磷	3.81	4.02	1.86	2.33	1.42	1.59	23.730	1.64	1.71	1.92	1.83	20.81	—	mg/L
总氮	51.2	42.8	40.5	42.6	39.0	43.2	2.41	42.6	41.7	42.8	43.1	7.25	—	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	mg/L
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	mg/L
石油类	0.65	0.71	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	mg/L
动植物油	1.08	1.17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	mg/L
粪大肠菌群	5.9×10 <sup>3</sup>	4.4×10 <sup>3</sup>	1.3×10 <sup>2</sup>	1.0×10 <sup>2</sup>	80	90	80~1.3×10 <sup>2</sup>	70	1.5×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>2</sup>	80	70~1.5×10 <sup>2</sup>	5000	MPN/L
备注	1、标准限值参照《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 中表 2 水污染物预处理标准。 2、“—”表示未作要求或不适用。 3、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见表 4-1。													

表 6-6 有组织排放监测结果

检测 点位	检测 项目		测量值（单位：流量 m <sup>3</sup> /h；浓度 mg/m <sup>3</sup> ；速率 kg/h）								标准 限值	达标情 况
			11月12日				11月13日					
			1	2	3	均值	1	2	3	均值		
净化器前段 采样口	标干流量		5832	6478	5898	6069.33	5948	6157	6430	6178.33	—	/
	氨	排放浓度	2.82	3.09	3.33	3.08	3.14	2.62	2.79	2.85	—	
		排放速率	1.6×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	—	
	硫化氢	排放浓度	0.058	0.013	0.017	0.029	0.024	0.031	0.042	0.032	—	
		排放速率	3.4×10 <sup>-4</sup>	8.4×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-4</sup>	1.7×10 <sup>-4</sup>	1.4×10 <sup>-4</sup>	1.9×10 <sup>-4</sup>	2.7×10 <sup>-4</sup>	2.0×10 <sup>-4</sup>	—	
	臭气浓度（无量纲）		977	1122	977	1122	851	977	977	977	—	
净化器后段 采样口	标干流量		7245	7082	7197	7174.67	6992	7415	7303	7236.67	—	/
	氨	排放浓度	0.67	0.85	0.77	0.76	0.70	0.64	0.57	0.64	—	/
		排放速率	4.9×10 <sup>-3</sup>	6.0×10 <sup>-3</sup>	5.5×10 <sup>-3</sup>	5.5×10 <sup>-3</sup>	4.9×10 <sup>-3</sup>	4.7×10 <sup>-3</sup>	4.2×10 <sup>-3</sup>	4.6×10 <sup>-3</sup>	0.60	达标
	硫化氢	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/	0.06	达标
	臭气浓度（无量纲）		416	478	478	478（最大 值）	416	354	416	416（最大 值）	1000	达标
备注	1、标准限值参照《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018。 2、“—”表示未作要求或不适用。 3、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见表 4-1。 4、“/”表示测量值低于方法检出限，故排放速率无需计算。											

表 6-7 无组织排放监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次					标准限值	单位	达标情况
			1	2	3	4	最大值			
上风向 1#	氯气	11月12日	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/m <sup>3</sup>	/
		11月13日	ND	ND	ND	ND	ND			/
	氨	11月12日	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	—	mg/m <sup>3</sup>	/
		11月13日	0.08	0.06	0.04	0.05	0.08			/
	硫化氢	11月12日	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/m <sup>3</sup>	/
		11月13日	ND	ND	ND	ND	ND			/
	臭气浓度	11月12日	<10	<10	<10	<10	<10	—	无量纲	/
		11月13日	<10	<10	<10	<10	<10			/
下风向 2#	氯气	11月12日	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/m <sup>3</sup>	达标
		11月13日	ND	ND	ND	ND	ND			达标
	氨	11月12日	0.1	0.11	0.14	0.13	0.14	1	mg/m <sup>3</sup>	达标
		11月13日	0.12	0.13	0.12	0.14	0.14			达标
	硫化氢	11月12日	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	mg/m <sup>3</sup>	达标
		11月13日	ND	ND	ND	ND	ND			达标
	臭气浓度	11月12日	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
		11月13日	<10	<10	<10	<10	<10			达标
下风向 3#	氯气	11月12日	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/m <sup>3</sup>	达标
		11月13日	ND	ND	ND	ND	ND			达标
	氨	11月12日	0.09	0.11	0.12	0.14	0.14	1	mg/m <sup>3</sup>	达标
		11月13日	0.11	0.13	0.12	0.12	0.13			达标
	硫化氢	11月12日	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	mg/m <sup>3</sup>	达标

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次					标准限值	单位	达标情况
			1	2	3	4	最大值			
	臭气浓度	11月13日	ND	ND	ND	ND	ND	10	无量纲	达标
		11月12日	<10	<10	<10	<10	<10			达标
		11月13日	<10	<10	<10	<10	<10			达标
下风向 4#	氯气	11月12日	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/m <sup>3</sup>	达标
		11月13日	ND	ND	ND	ND	ND			达标
	氨	11月12日	0.11	0.1	0.11	0.13	0.13	1	mg/m <sup>3</sup>	达标
		11月13日	0.1	0.09	0.12	0.12	0.12			达标
	硫化氢	11月12日	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	mg/m <sup>3</sup>	达标
		11月13日	ND	ND	ND	ND	ND			达标
	臭气浓度	11月12日	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
		11月13日	<10	<10	<10	<10	<10			达标
污水进口旁	甲烷	11月12日	$1.86 \times 10^{-4}$	$2.58 \times 10^{-4}$	$2.46 \times 10^{-4}$	$2.31 \times 10^{-4}$	$2.58 \times 10^{-4}$	1	%	达标
		11月13日	$2.02 \times 10^{-4}$	$2.20 \times 10^{-4}$	$2.41 \times 10^{-4}$	$1.95 \times 10^{-4}$	$2.41 \times 10^{-4}$			达标
备注	<p>1、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见表 4-1。</p> <p>2、“—”表示未作要求或不适用。</p> <p>3、标准限值氨参照《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466-2005 表 3。</p> <p>4、11月12日：气象参数：天气状况：多云，主导风向：东北，风速：1.6-2.8m/s，气温：21.5-23.8℃，气压：100.7-101.0kPa；11月13日：气象参数：天气状况：阴，主导风向：东北，风速：1.7-3.1-m/s，气温：20.7-21.2℃，气压：101.1-101.3kPa。</p>									

表七 验收监测结论与建议

验收监测结论:

#### 1、项目概况

本项目位于深圳市宝安区新湖路13号，为南方医科大学深圳医院一期项目和二期项目共用污水处理站。污水处理站设计处理规模3300m<sup>3</sup>/d日运行24h，平均小时处理能力约为137.5 m<sup>3</sup>/h，系统两组并联设计运行，单组处理能力69 m<sup>3</sup>/h。污水处理工艺流程为“格栅渠+调节池+水解酸化池+接触氧化池+竖流沉淀池+次氯酸钠消毒+清水池+出水计量渠+达标排放”，污水处理站臭气采用生物除臭+UV光氧除臭装置。

#### 2、项目变动情况

污水处理站建设地点、规模、污水处理工艺、环境保护措施均与环评阶段一致，未发生变化，不涉及重大变动。

#### 3、环境保护措施及设施

(1) 废水：污水处理工艺流程为“格栅渠+调节池+水解酸化池+接触氧化池+竖流沉淀池+次氯酸钠消毒+清水池+出水计量渠+达标排放”，污水经污水处理站处理达标后通过市政污水管网进入固戍水质净化厂处理。

(2) 废气：污水处理站臭气污染物采用处理池加盖密闭、负压抽吸全面收集，收集后经UV光解+活性炭吸附处理后经临时排气筒有组织排放，高度15米。待主体建筑建好后，排气筒会移至主体建筑楼顶高空排放，届时排气筒高度可达103米。

(3) 噪声：噪声设备经墙体、隔声门窗降噪，厂界噪声排放达标。

(4) 固体废物：污泥交由深圳市益盛环保技术有限公司拉运处理，在线监测废液、活性炭等危险废物交由深圳市环保科技集团股份有限公司拉运处理。

#### 4、环境保护制度执行情况

项目基本落实了环评提出的要求，废水、废气、噪声达标排放、固体废物处置规范、环境风险防范得到了有效控制。

#### 5、验收监测结论

验收监测期间，一期项目正常运营，污水处理站正常运行，生产情况稳定，废水、废气正常排放，环境保护设施运行正常。

(1) 废水：根据验收监测结果，验收期间污水处理站出水满足《医疗机构水污染物排放标准》中表2的预处理标准，废水可以达标排放，不会对周边地表水产生不利影响，对环境影响不

大。

(2) 废气：污水处理站有组织废气满足天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表1限值要求，周边无组织废气满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3限值要求。

(3) 噪声：污水处理站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准要求。

(4) 固体废物：本项目固体废物主要包括生活垃圾、危险废物等，项目固体废物分类收集，定期交由相关单位拉运处理，对周边环境影响不大。

本项目在建设和试运营期间，采取了相应的废气、废水、噪声、固体废物处置的污染防治措施，各类污染防治措施基本能够按照相关环保要求执行，运营单位应加强日常管理，严格落实环保要求，减少对周边环境的影响。

经核查，项目无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，具备了竣工环境保护验收的条件，建议通过竣工环境保护验收。

## 6、建议

- ①落实应急预案相关风险防范要求。
- ②日常须加强对各项环保设施的管理及维护，确保其正常运行，排放指标长期稳定达标。
- ③污水处理站内个人防护设施不足，建议及时补充。
- ④污水处理站内警示标志不足，建议增加警示标志。