

所在行政区 南京市浦口区

环评编号 _____

审批编号□□□□□□□□□□

建设项目环境影响报告表

(全文公示本)

项目名称 污水处理站改扩建项目

建设单位(盖章) 南京市浦口医院

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□

编制日期 2018年11月

南京市环境保护局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国际填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件1 环评批复
- 附件2 接管会议纪要
- 附件3 验收监测报告
- 附件4 例行监测报告
- 附件5 危废处置协议
- 附件6 委托书+声明

附图1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图2 项目平面布置图

附图3 扩建项目周边500米环境概况图

附图4 项目与南京市生态红线区相对位置关系图

二、如果本报告表不能说明项目产生污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废物影响专项评价
- 7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则中的要求进行。

建设项目基本情况

项目名称	污水处理站改扩建项目				
建设单位	南京市浦口医院				
法人代表	闻浩		联系人		邱肖肖
通讯地址	南京市浦口区浦园路 18 号				
联系电话	15051803741	传真	/	邮政编码	210031
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	改扩建		行业类别及代码	污水处理及其再生利用 [D4620]	
占地面积	92m ² (52m ² 位于地下)	建筑面积	/	绿化面积	/
总投资	180 万元	环保投资	180 万元	环保投占总投资比例	100%
工程计划进度	2018 年 12 月开工，建设周期 2 个月，2019 年 1 月底投入使用			年工作日	365 天

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：

本项目为污水处理站改造，主要原辅材料及主要设备详见表 1 和表 2。

表 1 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量
1	除油系统	一体化设备	1 套
2	配套水箱	10~15m ³ , PE	1 套
3	粗/细格栅	/	1 套
4	调节池	96m ³	1 座
5	调节池提升泵	WQ15-15-1.1, 扬程 15m, 功率 1.1kW	2 台（一备一用）
6	液位仪	GSK-1	1 台
7	生化处理池 A	25m ³	1 座
8	生化处理池 B	57m ³	1 座
9	风机	YSR-100, 功率 4kW, 风量 197m ³ /h	2 台
10	膜反应器	6.5m ³	1 套
11	膜产水泵	17m ³ /h	2 台（一备一用）
12	膜反洗泵	35m ³ /h	1 台
13	污泥回流泵	WQ20-15-2.2, 扬程 20m, 功率 2.2kW	1 套
14	配套加药系统	/	2 套
15	消毒池	25m ³	1 套
16	消毒设备	XY-500	1 套

17	潜污提升泵	WQ15-15-1.1, 扬程 15m, 功率 1.1kW	2 台 (一备一用)
18	污泥脱水机	叠螺污泥脱水机	1 套
19	废气处理装置	风机风量 3000m ³ /h	1 套
20	电控系统	/	1 套
21	电磁流量计	/	1 套

表 2 本项目原辅材料一览表

名称	规格	单位	用量	包装方式	备注
PAM (助凝剂)	50kg/袋	t/a	0.4	袋装	控制室
PAC (混凝剂)	50kg/袋	t/a	0.05	袋装	
二氧化氯粉	5kg/袋	t/a	0.4	袋装	

备注：二氧化氯粉为白色粉末状颗粒，含量 36-38%，使用时按照比例配成水溶液。

表 3 建设项目原辅材料及产品理化性质表

名称	成分/化学式	理化特性	危险特性	毒理毒性
混凝剂 (PAC)	碱式氯化铝	介于 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体，是一种无机高分子混凝剂。主要通过压缩双电层、吸附电中和、吸附架桥、沉淀物网捕等机理作用，使水中细微悬浮粒子和胶体离子脱稳，聚集、絮凝、混凝、沉淀，达到净化处理效果	热稳定性较好	无毒
PAM (助凝剂)	聚丙烯酰胺	分散于溶液中的悬浮粒子架桥吸附，有着极强的絮凝作用。密度=1.3 g/cm ³ 。在 50-60°C 下溶于水，水解度为 5%-35%，也溶于乙酸、丙酸、氯代乙酸、乙二醇、甘油和胺等有机溶剂	热稳定性较好，150°C 以上易分解	无毒
二氧化氯	ClO ₂	高浓度时呈红黄色，低浓度时呈黄色，有强烈刺激性臭味气体：11°C 时液化成红棕色液体，-59°C 时凝固成橙红色晶体。有类似氯气和硝酸的特殊刺激臭味。常态为气态，固体为橙红色。沸点 11°C。相对蒸气密度 2.3g/L。遇热则分解成次氯酸、氯气、氧气，受光也易分解，其溶液于冷暗处相对稳定。	腐蚀性强	LD ₅₀ >10000mg/kg

能源用量	电	10 万度/年		燃油	重油	/
	燃煤	/			轻油	/
	燃气	/		其它	/	/
给排水情况	年总用水 (量吨)		136403	年总排水量 (吨)		109122
	其中	循环水 (吨)	/	其中	工业废水 (吨)	/
		新鲜水量 (吨)	136403		生活、医疗 废水 (吨)	109122
	新鲜水来源		市政自来水管网	排放去向		经市政管网排入桥北 污水处理厂

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用。

工程内容及评价标准

工程内容及规模

1、项目由来及背景

南京市浦口医院位于浦口区浦园路 18 号，为二级甲等非营利性医疗机构，集医疗、科研、教学、预防、康复、保健为一体。占地 21 亩，核准床位 480 张，实际开放床位 460 张，现有职工人数 750 人，年门诊量近 60 万人次，年住院患者 1.8 万人次。

浦口医院 2008 年编制了《浦口医院改扩建工程项目环境影响报告表及专项分析》，2008 年 7 月 15 日南京市浦口区环境保护局审批，原污水处理站工艺为“格栅+调节池+初沉池+生物接触氧化池+二次沉淀池+消毒”，设计处理水量为 150t/d，批复污水处理站出水水质执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准。餐厅废水经隔油池预处理，车库清洗水经沉沙池预处理，这两部分污水和宿舍生活污水经生化处理后达标排放，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准排入市政污水管网。2012 年 12 月由南京市浦口区环境监测站进行验收监测，通过竣工环保验收。

由于所在区域历史原因，浦口医院污水一直未纳入市政污水管网进入区域污水处理厂处理，近年来医院规模的增加，现有污水处理站已超负荷运行，处理规模和现有排放浓度已不能满足要求，随着黑臭河道的整治及雨污分流工作的推进，因此急需对现有污水处理站进行改扩建，并接入市政管网纳入区域污水处理厂处理。

2018 年 8 月 24 日南京水务集团有限公司排水设施运营中心、江北新区环保与水务局现场勘查并形成会议纪要（详见附件 2），同意医院改造后废水接入浦东路污水管网，纳入桥北污水处理厂处理。

本次改扩建污水处理站主体采用“格栅+调节+缺氧+好氧+生物膜+消毒”工艺，其中食堂废水经陶瓷膜除油系统处理后进入污水处理站，除油系统设计处理能力 50t/d，改扩建后设计处理规模为 300t/d，经处理后水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准排入市政管网，最终纳入桥北污水处理厂处理。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号修订）等文件的有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。对照

《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护令第 44 号），本项目应编制环境影响报告表。为此，南京市浦口医院委托我司承担该建设项目的环境影响评价工作。我司接受任务后，收集和分析相关资料，对项目进行了初筛，具体情况详见下表。

表 4 本项目初筛情况一览表

序号	初筛项目	初筛结论
1	建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与国家有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符	
1.1	与《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》相符性分析	本项目属于第一大类鼓励类第三十八大项“环境保护与资源节约综合利用”第 15 小项“三废”综合利用及治理工程，满足国家产业政策要求。
1.2	与《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改条目（苏政办发[2013]9 号文、苏经信产业[2013]183 号）、《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》（苏政办发[2015]118 号）相符性分析	本项目目录中鼓励类第二十一大项“环境保护与资源节约综合利用”中第 15 小项“三废”综合利用及治理工程，符合地方产业政策要求
1.3	与《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国土资发[2012]98 号）、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中“限制类”和“禁止类”相符性分析	不属于目录中“限制类”和“禁止类”用地项目
2	建设项目是否与当地生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）是否相符	
2.1	与南京市生态红线区域保护规划相符性分析	本项目地不在南京市生态红线一级、二级管控区内
2.2	与环境质量底线相关要求分析	本项目拟建地所在区域环境现状良好，技改后污水处理站废气经处理后高空排放，技改后可确保废水达标排放，运营期产生的噪声对周围环境影响较小，固废均得到有效处置，经分析不改变项目区域环境功能，不会突破区域环境质量底线
2.3	与资源利用上线相符性分析	本项目用水来自市政供水管网，用电由市政电网供给，药剂通过市场采购，区域现有资源能够满足本项目需求
2.4	环境准入负面清单	对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251 号）、南京市《关于印发建立严格的环境准入制度实施方案的通知》（宁政发[2015]37 号）、中共南京市委、南京市人民政府《关于优化全市区域功能定位和产业布局的意见》（宁委发[2016]23 号），项目不属于南京

	市禁止准入的新（扩）建产业、行业名录，未列入负面清单中，项目对污水处理站恶臭实施封闭并废气进行收集处理，满足准入要求
--	------------------------------------------------------------

综上，由上表分析，项目为浦口医院污水处理站改扩建项目项目，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改条目（苏政办发[2013]9号文、苏经信产业[2013]183号）中的鼓励类，不属于《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》（苏政办发[2015]118号）中的限制类和淘汰类项目，符合国家和地方产业政策。拟建地所在区域环境现状良好，各项污染物经治理后均能达标排放，有确保废水达标排放；项目地不在南京市生态红线一级、二级管控区内，符合《南京市生态红线区域保护规划》中生态保护要求；项目所在区域环境良好，废气、废水经处理后满足要求，经分析不会改变项目区域环境功能，不会突破区域环境质量底线及资源利用上线；项目未列入南京市环境准入负面清单中。综上，经初步筛查本项目建设符合国家及地方产业政策，各项污染物经治理后达标排放，符合“三线一单”相关要求，在此基础上我公司按照环评技术导则及其它相关文件要求编制本项目环境影响评价报告表，报送环境保护部门审批。

2、项目概况

项目名称：污水处理站改扩建项目

建设单位：南京市浦口医院

建设性质：改扩建

总投资：160万

占地面积：92m²，其中地下面积 52m²，在医院原有用地范围内，不新增用地；

地理位置：位于南京市浦口区浦园路 18 号住院楼东侧，地理位置详见附图 1。

3、建设内容

本项目为污水处理站改扩建项目，改扩建前采用“格栅+调节池+初沉池+生物接触氧化池+二次沉淀池+消毒”工艺，设计处理水量为 150t/d，改扩建后主体采用“格栅+调节+缺氧+好氧+生物膜+消毒”工艺，设计处理规模为 300t/d，增加食堂餐饮废水除油系统，日处理能力 50t/d，主要进行以下工作：

(1) 原有污水池改造，清淤清洗；

(2) 增加食堂餐饮废水除油系统, 设计规模 50t/d, 食堂废水经预处理后废水进入污水处理站;

(3) 对医院雨污分离系统改造, 并将污水铺设管道接入浦东路市政污水管网。
具体建设内容详见下表。

表 5 项目建设内容一览表

工程类型	建设规模及内容		备注
主体工程	格栅	设置粗/细格栅各一套	利用现有, 更换格栅, 清淤清洗
	调节池	有效容积 120m ³ , 水力停留时间 9.5h	利用现有调节池和生物接触氧化池合并改造, 清淤清洗, 进行水泵、管道安装等
	生化处理池 A (缺氧池)	有效容积 25m ³ , 水力停留时间 2h	新增一体化设备
	生化处理池 B (好氧池)	有效容积 57m ³ , 水力停留时间 4.5h, 采用高强度立体弹性填料 (高分子聚乙烯), 曝气形式旋混曝气器	新增一体化设备
	膜反应器	有效容积 6.5m ³ , 水力停留时间 0.5h	新增一体化设备
	消毒池	池内设计导流板, 池体分隔为消毒池和反洗池, 计量泵定量投加消毒剂, 有效容积25m ³ , 水力停留时间2h	利用现有二沉池和消毒池合并为消毒池
	污泥处置系统	设置污泥浓缩池, 有效容积 5m ³ , 并配置叠螺污泥脱水机	利用现有污泥池和脱氯池合并为污泥浓缩池
	食堂隔油设施	食堂餐饮废水新增除油系统一套, 日处理能力 50t/d, 食堂废水经处理后进入污水处理站	新增
辅助工程	污泥脱水装置	配置叠螺污泥脱水机一台, 污泥含水率为 80%	新增
公用工程	排水	对医院内部管网进行雨污分流, 并接至浦东路市政污水管网	现有改造, 雨污分流
	供电	依托医院现有供电系统	/
环保工程	废气	污水处理站采用密闭设置, 产生的臭气由抽风装置统一收集后经活性炭处理后经 15m 高排气筒排放	新增
	废水	食堂餐饮废水新增 50t/d 的除油系统一套, 主体工程设计处理规模 300t/d, 采用“格栅+调节+缺氧+好氧+生物膜+消毒”工艺, 尾水排放至浦东路市政污水管网, 纳入桥北污水处理厂处理	出水满足标准要求
	噪声	选用低噪声设备, 基础减振、室内安装	达标排放
	固废	生活垃圾由环卫部门清运, 污泥及废活性炭委托有资质单位处置	/

改扩建后主要构筑物详见下表。

表 6 改扩建后主要构筑物一览表

构筑物名称	规格	数量	结构	备注
格栅井	2.0m×2.5m ×1.48m	1	地下钢砼结构	利用现有，更换格栅，清淤清洗
调节池	有效容积 120m ³	1	地下钢砼结构	利用现有调节池和生物接触氧化池合并改造，清淤清洗，进行水泵、管道安装等
生化处理池 A (缺氧池)	有效容积 25m ³ ，位于设备间	1	碳钢防腐	新增一体化设备
生化处理池 B (好氧池)	有效容积 57m ³ ，位于设备间	1	碳钢防腐	新增一体化设备
膜反应器	有效容积 6.5m ³	1	碳钢防腐	新增一体化设备
消毒池	有效容积 25m ³	1	地下钢砼结构	利用现有二沉池和消毒池合并为消毒池
污泥浓缩池	有效容积 5m ³	1	砖混结构	利用现有污泥池和脱氯池合并为污泥浓缩池

4、公辅工程

(1) 排水：本项目改后后实行“雨污分流”制，食堂餐饮废水先经过隔油预处理后汇同其他废水进入污水处理站，出水满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准接入市政污水管网，最终纳入浦口区桥北污水处理厂进行处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水经石头河最终排入长江。

(2) 供电：本工程改扩建后初估用电量为 10 万度/年，依托现有医院供电系统。

5、占地面积及平面布置

本项目占地面积 92m²，其中 52m²为地下式，位于住院楼东侧。项目平面布置详见附图 2。

6、职工人数及工作制度

污水处理站不新增员工，职工 4 人，8 小时工作制，年运行时间 365 天。

评价适用标准

(1) 大气

项目所在地空气质量功能区为二类区，SO₂、PM₁₀、NO₂ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NH₃、H₂S 参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36—79）中居住区最高允许浓度，具体指标见表 7。

表 7 环境空气质量标准 单位：mg/Nm³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日平均	0.10	
	1 小时平均	0.5	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
PM ₁₀	年平均	0.035	
	日平均	0.075	
NH ₃	一次	0.20	
H ₂ S	一次	0.01	

环境
质量
标准

(2) 水环境

按《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准，具体数据见表 8。

表 8 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	II 类标准	标准来源
pH	6~9（无量纲）	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	≤15	
NH ₃ -N	≤0.5	
TP	≤0.1	
SS	≤25	
粪大肠杆菌	≤2000（MPN/L）	

(3) 声环境

项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，详见表 9。

表 9 声环境质量标准 单位：dB(A)

声环境功能区 类别	执行标准（dB(A)）		标准依据
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

(1) 废气

污水处理站废气集中收集除臭除味处理，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）标准要求，其周边空气污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3标准，具体标准值见表10。

表10 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/Nm ³	排气筒有效高度 m	最高允许排放速率 (kg/h)	周边大气污染物最高允许浓度 mg/Nm ³	标准来源
NH ₃	/	15	4.9	1.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3
H ₂ S	/		0.33	0.03	
臭气浓度	/		2000 (无量纲)	10(无量纲)	

(2) 废水

食堂餐饮废水经隔油预处理，汇同其他废水经污水处理站处理后达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准纳入浦口区桥北污水处理厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终经石头河排入长江，具体数值见表11。

表11 污水排放标准一览表

序号	项目	尾水排放标准	接管标准	
			浓度	最高允许排放负荷 [g/(床位·d)]
1	pH	6~9	6-9	
2	COD (mg/L)	50	250	250
3	SS (mg/L)	10	60	60
4	氨氮 (mg/L)	5 (8)	/	/
5	总磷 (mg/L)	0.5	8	/
6	动植物油 (mg/L)	1	20	/
7	粪大肠杆菌/(MPN/L)	1000	5000	

备注：1、采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求：预处理标准消毒接触池接触时间≥1小时，接触池出口总余氯2~8mg/L；

2、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中A等级

(3) 噪声

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12483-2011）中限值要求，运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，详见表12及表13。

表 12 建筑施工场界噪声排放标准 单位：dB(A)

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
建筑施工场界环境噪声排放标准	70	55

夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB (A)。

表 13 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准	60	50

(4) 固废

格栅渣、化粪池和污水处理站污泥属于危险废物，清掏前进行监测，执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 4 标准要求，具体详见下表。

表 14 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数/ (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病菌	结核杆菌	蛔虫卵死亡率/%
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	-	-	-	>95

根据“十二五”全国主要污染物排放总量控制规划，“十二五”期间国家对COD、二氧化硫、氨氮、氮氧化物等四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据本项目具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，污染物总量控制如下表。

建设项目污染物排放总量指标见表 15。

表 15 污染物排放总量表 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目排放量 (包含已批待建)	本项目产生量	削减量	本项目排放量	“以新带老” 削减量	最终排放量	排放增加量
废气	SO ₂	0.005	0	0	0	0	0.005	0
	烟尘	0.012	0	0	0	0	0.012	0
	NH ₃	0	0.092	0.074	0.018	0	0.018	+0.018
	H ₂ S	0	0.263	0.211	0.052	0	0.052	+0.052
废水	废水量	33600	109122	0	109122	33600	109122	+75522
	COD	3.36	68.001	40.721	27.281	3.36	27.281 (5.456)	+23.921 (2.096)
	SS	2.35	32.737	31.723	1.014	2.35	1.014 (1.014)	+23.921 (2.096)
	氨氮	0.50	3.819	1.146	2.673	0.50	2.673 (0.546)	-1.336 (-1.336)
	总磷	/	0.682	0.068	0.613	/	0.613 (0.055)	+2.173 (0.546)
	动植物油	/	1.613	1.589	0.024	/	0.024 (0.024)	+0.613 (0.055)

备注：括号里为废水外排环境总量，括号外为废水接管总量。

本项目有组织废气新增 NH₃ 排放量为 0.018t/a、新增 H₂S 排放量为 0.052t/a、作为总量考核因子，需要向环境主管部门申请总量指标。

本项目改扩建后废水排放量为 109122t/a，水污染物接管量分别为 COD：27.281t/a、SS：1.014t/a、氨氮：2.673t/a、总磷：0.613t/a、动植物油 0.024t/a，排入环境总量分别为 COD：5.456t/a、SS：1.014t/a、氨氮：0.546t/a、总磷：0.055t/a、动植物油 0.024t/a，总量指标向环境主管部门申请，经同意后实施。

本项目固废排放总量为零。

环境质量状况及保护目标

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、自然环境概况

①地理位置

南京市位于北纬31°14"至32°38"，东经118°22"至119°14"，中部东西宽50~70km，南北两端东西宽约30km。

浦口区地处南京市长江西北岸，南望南京江南，北连滁州城，位于北纬 31°14' ~32° 17' ，东经 118° 20' ~119° 13' ，前临长江，后有滁河，老山山脉横亘中部，西部丘陵起伏。江河沿岸均有冲积洲地，按地形差异和地貌特点，自然形成沿江圩区、沿滁圩区、山地和近山丘陵、远山丘陵四大片，其中丘陵山区面积632.7平方公里，圩区总面积269.3平方公里。

本项目位于南京市浦口区浦园路18号，地理位置见附图1。

②地形地貌

浦口区境内集低山、丘陵、平原、岗地、大江、大河为一体；区域属宁、镇、扬丘陵山地西北边缘地带，地势中部高，南北低。老山山脉由东向西横亘中部，制高点大刺山海拔442.1米，平原标高7-5米，山地两侧为岗，临江、沿滁为低平的沙洲、河谷平原。

③气候与气象

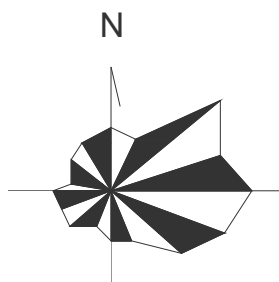
浦口区属于北亚热带湿润性季风气候区。气候温和，无霜期长，冬夏较长，春秋较短，日照充足，四季分明，雨水充沛，冬无严寒，夏无酷暑，气候十分宜人。但一年中降雨分配不均：冬半年（10月~3月）受极地大陆冷气团影响，盛行偏东北风，降雨较少；夏半年（4月~9月）受热带和副热带海洋气团影响，天气炎热多雨，盛行偏东南风，降水丰富。每年的春夏之交，由于“极峰”移至长江流域一带而多梅雨。该地区年平均气温15.1℃，年平均降水量979.5mm，年平均风速2.9m/s，常年风向随季节转换，一般春季多东风，夏季多南风、西南风，秋季多东风、东北风，冬季多北风、西北风。该地区主要的气象气候特征见下表。

表 16 主要气象气候特征

编号	项目	数量及单位
(1)	年平均气温	15.1℃
	极端最高气温	38℃
	极端最低气温	-14.2℃

(2)	湿度	年平均相对湿度	80%
		最热月平均相对湿度	85%
		最冷月平均相对湿度	76%
(3)	降水	年平均降水量	979.5mm
		日最大降雨量	219.6mm
		小时最大降水量	93.2mm
(4)	积雪	最大积雪深度	15cm
	冻土	冻土深度	20cm
(5)	气压	年平均气压	101.6kpa
(6)	风速	年平均风速	2.9m/s
(7)	风向	主导风向 冬季：东北风 夏季：东南风	—
		静风频率	22%

风玫瑰图如下：



④水文

浦口区境内地表水资源属两大水系，即长江浦口段和滁河浦口段；区内小流域河道有 9 条：周营河、石碛河、高旺河、城南河、七里河、石头河、万寿河、陈桥河、永宁河，河道总长度 85.7 公里；区内乡级河道 138 条，总长度 426.3 公里。此外，浦口区有小（一）型水库 7 座，总库容 1786 万方，小（二）型水库 18 座，总库容 1048 万方。现有蓄水塘坝 12270 座，总蓄水量 5098 万方，其中万方以上塘坝 889 座，蓄水量 2083 万方。根据多年降雨计算及统计资料分析：浦口区年均水资源总量 4 亿方左右（不包括客水），地表水资源总量 2.9 亿方，地下水资源总量 1.1 亿方。

建设项目周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》，2017年江北新区环境空气质量达到二级标准的天数为244天，空气质量达标率为66.85%，优于南京市66.1%的平均水平，空气中PM₁₀和PM_{2.5}为主要污染物。江北新区全年各项污染物指标监测结果：SO₂、NO₂年均值达标；PM₁₀和PM_{2.5}年均值超标，年均值为0.080 mg/m³、0.042 mg/m³，超标倍数分别为0.14倍和0.19倍。

2、地面水环境质量现状

项目周边主要水体为长江南京段，根据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》，2017年长江南京段干流水质基本可达到III类水质要求，超标因子以总磷为主，内河入江口及污水处理厂排口附近水质略差。其中，长江新区段25个监测断面中，12个断面达III类水环境功能，4个断面达IV类水环境功能，9个断面达规划的II类水环境功能要求。不达标的断面中超标因子主要为总磷，BOD₅、石油类、COD、SS、总氮等因子在桥北污水厂、扬子、化工园污水厂排口处附近断面也出现不同程度的超标。

3、声环境质量现状

根据南京市噪声环境功能区划，建设项目所在区域噪声功能区划为3类区。根据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》，江北新区大部分路段暴露在66-70 dB（A）条件下，约占70.3%，其余25.8%路段基本暴露在61-65 dB（A）条件下，江北新区交通噪声环境良好。江北新区92.4%的区域能满足噪声功能区标准，区域声环境质量良好。江北新区居民区和交通区的功能区噪声分别为46.8和57.6 dB（A），均满足功能区噪声规划功能标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于浦口医院内部东侧区域，周边 500 米范围内环境保护目标为医院本身、东侧的宁港一村、东北侧的宁港二村等，本项目环境敏感保护目标见表 17，周围 500 m 环境敏感点分布见附图 3。

表 17 项目周边环境保护目标表

环境要素	保护目标	方位	边界距离(m)	规模	环境功能
大气	浦口医院	/	/	床位 440 张	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类环境空气功能区
	宁港一村	东侧	5	约 270 户	
	宁港二村	东北侧	150	约 120 户	
	香邑美颂	东北侧	160	约 420 户	
	夹河新村	东北侧	390	约 140 户	
	浦口河西中学	东北侧	220	29 个班级	
	浦东路 4 号小区	北侧	180	约 60 户	
	江月府	北侧	290	约 260 户	
	浦东二村	西北偏北	430	约 60 户	
	浦口区实验小学浦元路分校	西北偏西	90	约 21 个班级	
	浦口区人民法院	西侧	110	约 140 人	
	浦园村	西侧	180	约 260 户	
	浦建村	西侧	420	约 220 户	
	南京市第十四中学	西南侧	300	约 1300 人	
地表水	长江	东南	780	大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类水域功能区
声环境	浦口医院场界		-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类声环境功能区
	宁港一村	东侧	5	约 270 户	
	宁港二村	东北侧	150	约 120 户	
	香邑美颂	东北侧	160	约 420 户	
	浦东路 4 号小区	北侧	180	约 60 户	
	浦口区实验小学浦元路分校	西北偏西	90	约 21 个班级	
	浦口区人民法院	西侧	110	约 140 人	

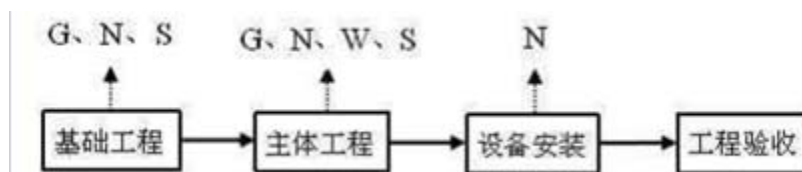
	浦园村	西侧	180	约 260 户	
生态环境	江浦——浦口饮用水源保护区	西南偏南	3000	一级管控区为一级保护区：江浦水厂取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间，及本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域，面积 0.6 平方公里；二级管控区为二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米（七里河与城南河交汇处），下延 500 米（定向河入江口下游）之间的水域和陆域，面积 1.72 平方公里。管控区总面积 2.32 平方公里	水源水质保护
	浦口区桥北滨江湿地公园	东北	1100	南至长江大桥，西至长江大堤，东、北至浦口区界。（浦仪快速公路通道除外），二级管控区总面积 6.5 平方公里	湿地生态系统保
	南京老山森林公园	西北	4800	东片：东至京沪铁路支线，南至沿山大道，西至宁合高速、京沪高铁，北至汤泉规划路(凤凰西路、凤凰东路)、江星桥路、宁连高速、护国路。西片：北至后圩村、森林防火通道，东至万寿河、焦庄、董庄及森林防火通道，南至石窑水库、毛村，西至森林防火通道（其中包括 80 平方公里的国家级森林公园），总面积 111.86 平方公里，其中一级管控区面积 54.6 平方公里，二级管控区面积 57.26 平方公里	自然与人文景观保护

根据《南京市生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线一级、二级管控区内，废水纳入市政污水管网进入浦口区桥北污水处理厂集中处理，因此本项目建设符合相关生态红线保护规划要求。本项目与南京市生态红线区相对位置关系详见附图 4。

建设项目工程分析

一、施工期

本项目为现有污水处理站改扩建，利用部分现有污水池进行改造，新增除油系统及一体化设备，施工期大概 2 个月，清淤改造工期为一周，采用逐池清淤改造施工方案。一体化设备由供应方定制后到现场安装，1 天即可完成设备安装。对现有污水池进行改造整合，现有调节池和生物接触氧化池合并、现有二沉池和消毒池合并、现有污泥池和脱氯池合并，均为相邻池合并改造，只对其相连部分进行打通，拆除的部分作为建筑垃圾处理，对拆除的设备尽可能重复利用，不能利用的委托专业单位回收处置，施工期工艺及污染工序流程见如图 1 所示。



备注：G 大气污染物；W 污水；N 噪声；S 固体废弃物

图 1 施工期建筑工艺流程图

1、施工期工艺流程简述

(1) 基础工程

新建膜除油系统一套，位于食堂设备间，不涉及开挖。

(2) 主体工程

对格栅井、调节池进行清淤，更换格栅，对现有调节池、生物接触氧化池、二沉池、消毒池等进行改造，利用现有调节池和生物接触氧化池合并改造成调节池，利用现有二沉池和消毒池合并为消毒池，利用现有污泥池和脱氯池合并为污泥浓缩池，新增一体化设备生化处理池A（厌氧池）和生化处理池B（好氧池），一体化设备按照尺寸定制，现场安装后再将污水接入，改造前进行清淤，改造时采用逐池改造方式，改造期间的废水处理有工程施工单位外置一体化污水处理设备进行处理。此过程会产生清淤污泥，原先设备、管道更换拆除会产生建筑垃圾、废管道等。清淤过程会散发少量恶臭。

(3) 设备安装

包括水泵、风机、管道更换等施工，主要污染物是施工产生的噪声等。

(4) 工程验收

向质监单位提供相应的资料，并组织工程验收，验收合格后投入使用。

2、运营期污水处理工艺

运行期污水处理工艺如下：

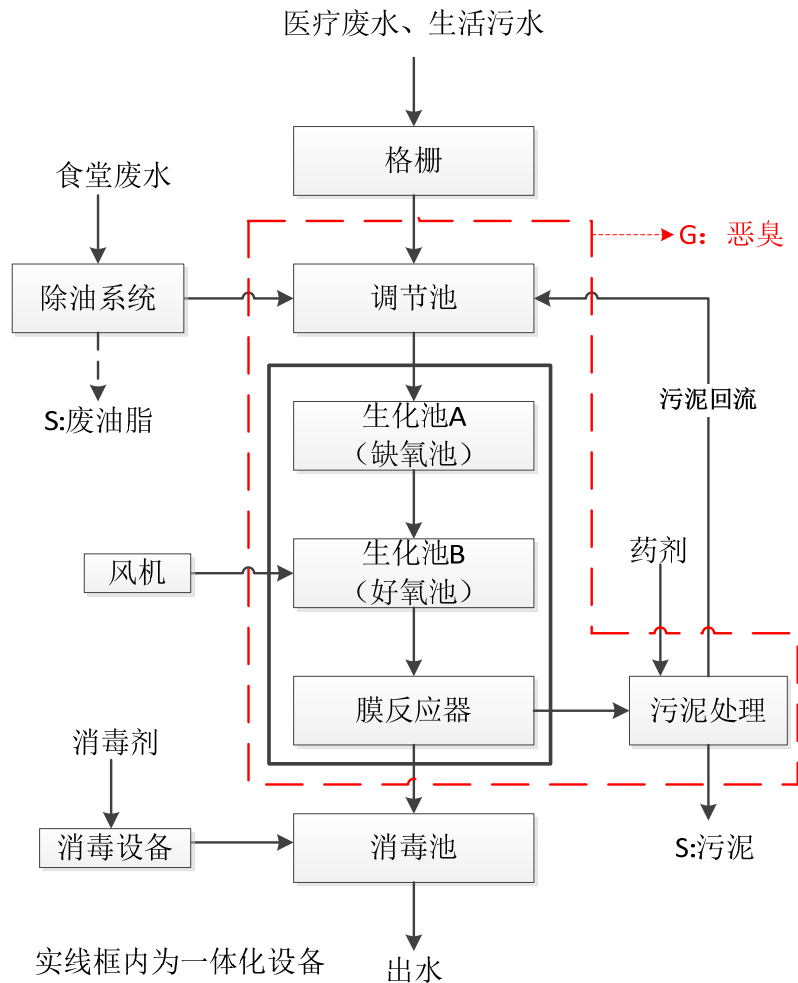


图 2 污水处理工艺流程图

(1) 工艺介绍

工艺原理：一体化污水处理设备去除有机物污染物及氨氮主要依赖于设备中的生物处理工艺。其中工作原理是高效微生物将污水中的有机氮分解，同时利用有机碳作为电子供体，还利用部分有机碳源和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 合成新的细胞物质，所以不仅具有有机物去除功能，而且依靠原水中存在的较高浓度有机物，最终消除氮的富营养化污染。

陶瓷膜除油系统：用耐高温陶瓷膜过滤元件，化学药剂在过滤管表面及微孔内形成多层的活性分子膜，具有较高的过滤精度（孔径 $<1\mu\text{m}$ ），通过吸附和过滤作用可去除机械分散态的油和乳化油、铁离子等高价金属离子，陶瓷膜除油技术多数用在污水除油上，其除油效率在 90%以上，可以将水中的油含量几乎全部截流。

格栅池：污水中含有较大颗粒和悬浮杂质，为保护处理系统设备正常运行、防止管路堵塞，池内设置人工格栅，对颗粒和悬浮杂质进行有效拦截，经过人工格栅拦截后的污水自流入调节池；

调节池：医院的排水方式为间歇排放，设置调节池均衡调节废水的pH值，医院污水经格栅处理后进入调节池进行水量、水质的调节均化，保证后续生化处理系统水量、水质的均衡、稳定，污水中有机物起到一定的降解功效，提高整个系统的抗冲击性能和处理效果，水力停留时间 $t=9.5h$ ，调节池通过液位开关控制调节池提升泵启停；

生化处理池 A（缺氧池）：污水进一步混合，充分利用池内高效微生物去除氨氮，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性降低污水的 COD 值，为后续的处理创造条件，新增一体化设备，位于医院现有设备间，水力停留时间 2h；

生化处理池 B（好氧池）：在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低，使污水得以净化。设置一体化设备，采用高强度立体弹性填料（高分子聚乙烯），好氧条件下，废水流经滤料表面，废水中的有机物通过微生物的吸附、氧化、还原、合成过程，把废水中的有机物氧化成无机物二氧化碳和水。

膜反应器：通过膜反应器过滤作用替代二沉池，同时消除 SS 和浊度，截留细菌病毒等，保证出水水质稳定性。膜生物反应器是一种将膜分离技术与生物技术有机结合的新型水处理技术，它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物截留住，省掉二沉池。膜生物反应器工艺通过膜的分离技术大大强化了生物反应器的功能，使活性污泥浓度大大提高，其水力停留时间（HRT）和污泥停留时间（SRT）可以分别控制。膜组件为新型抗污染膜组件，膜丝具有耐拉伸、抗污染、亲水性强等众多优势，具体如下：

1) 采用带衬加强型膜丝，大大增加了膜丝的拉伸强度，设备运行中不会出现断丝和变形等情况，保证膜系统出水稳定性和使用寿命；

2) 膜丝加入了亲水性基团，与水的接触角小于 90 度，大大增强了膜的亲水性，增加了膜通量和膜组件的抗污染性能；

3) 抗污染膜丝具有稳定的化学性质和强大的抗污染性能，膜丝耐酸碱和氧化性增强，同时膜丝运行通量提高，易于清洗恢复，运行稳定性好；

4) 膜丝孔径小，开孔率高，孔径分布集中，保证高效的截留效率和高通量。

本项目膜反应器有以下特点：对污染物的去除率高，抗污泥膨胀能力强，出水水质稳定可靠，出水中没有悬浮物，实现了反应器污泥龄 STR 和水力停留时间 HRT 的分别控制；膜的机械截留作用避免了微生物的流失，生物反应器内可保持高的污泥浓度，从而能提高体积负荷，降低污泥负荷，具有极强的抗冲击能力；由于 SRT 很长，生物反应器又起到了“污泥硝化池”的作用，从而显著减少污泥产量，剩余污泥产量低，污泥处理费用低；由于膜的截流作用使 SRT 延长，营造了有利于增殖缓慢的微生物。如硝化细菌生长的环境，可以提高系统的硝化能力，同时有利于提高难降解大分子有机物的处理效率和促使其彻底的分解；较大的水力循环导致了污水的均匀混合，因而使活性污泥有很好的分散性，大大提高活性污泥的比表面积。膜系统中活性污泥的高度分散是提高水处理的效果的又一个原因。

消毒池：采用固体粉末 ClO_2 消毒，按照比例投入加药设备配置成溶液，计量泵定量投加，消毒时间 2h。其杀菌作用主要是通过渗入细菌及其它微生物细胞内，与细菌及其它微生物蛋白质中的部分氨基酸发生氧化还原反应，使氨基酸分解破坏，进而控制微生物蛋白质合成，最终导致细菌死。对病毒的灭活作用在于其能迅速地对病毒衣壳上的蛋白质中的酪氨酸起破坏作用，从而抑制了病毒的特异性吸附，阻止了对宿主细胞的感染。

污泥浓缩脱水：生化池排泥定时排入污泥池，进行污泥浓缩，和好氧消化，按有效氯 2.5%~5%的比例将消毒剂投加到污泥池内搅拌混合，经过反应，可以灭活污泥中的致病菌和蠕虫卵污泥，上清液回流排入调节池再处理，剩余污泥进入污泥脱水机进行脱水后袋装外运，脱水清液回流至调节池。

脱水机的叠螺主体是由固定环和游动环相互层叠,螺旋轴贯穿其中形成的过滤装置.前段为浓缩部,后段为脱水部。固定环和游动环之间形成的滤缝以及螺旋轴的螺距从浓缩部到脱水部逐渐变小。螺旋轴的旋转在推动污泥从浓缩部输送到脱水部的同时，也不断带动游动环清扫滤缝，防止堵塞。当螺旋推动轴转动时，设在推动轴外围的多重固活叠片相对移动，在重力作用下，水从相对移动的叠片间隙中滤出，实现快速浓缩。经过浓缩的污泥随着螺旋轴的转动不断往前移动；沿泥饼出口方向，

螺旋轴的螺距逐渐变小，环与环之间的间隙也逐渐变小，螺旋腔的体积不断收缩；在出口处背压板的作用下，内压逐渐增强，在螺旋推动轴依次连续运转推动下，污泥中的水分受挤压排出，滤饼含固量不断升高，最终实现污泥的连续脱水。螺旋轴的旋转，推动游动环不断转动，设备依靠固定环和游动环之间的移动实现连续的自清洗过程。本项目污泥最终含水率为 80%。

本项目格栅池依托现有，调节池、消毒池利用现有构筑物进行改造，食堂新增一套陶瓷膜除油系统，污水处理站新增 1 套一体化设备（包括生化处理池 A、生化处理池 B、膜反应器）。依托现有可行性分析如下：

本次对格栅进行更换并清淤清洗；调节池利用现有调节池和生物接触氧化池合并改造，清淤清洗，改造后有效容积 120m³，水力停留时间 9.5h；消毒池利用现有二沉池和消毒池合并为消毒池，改造后有效容积 25m³，水力停留时间 2h；利用现有污泥池和脱氯池合并为污泥浓缩池，有效容积 5m³，以上部分改造后满足 300t/d 的污水处理规模及污泥处理需求，消毒时间满足要求，可确保废水处理达标排放，依托现有部分改造可行。

（2）设计进水水质

根据医院历年进水水质实际情况，污水处理站进水水质设计如下：

表 18 设计进水水质

项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷	动植物油	粪大肠杆菌
进水水质 (mg/L)	6~9, 无量纲	500	300	50	8	120	1×10 ⁹ , MPN/L

其中食堂餐饮废水进入污水处理站之前须进行隔油处理，处理后进入污水处理站处理，隔油处理后动植物油进水浓度满足 12mg/L。

（3）设计出水水质

表 19 设计出水水质

项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷	动植物油	粪大肠杆菌
出水水质 (mg/L)	6~9, 无量纲	120	10	35	7.2	1.8	5000MPN/L
去除率	/	76%	96.7%	30%	10%	85%	/

（4）产污环节

污水处理站运行过程格栅、生化池 A、生化池 B 等会产生恶臭，在各池侧顶部及一体化设施顶部安装相互贯通的通气管，集中收集各种尾气，通过专用尾气吸收

处理系统处理后高排。污水站运行过程泵、风机等设备会产生噪声；运行过程会产生格栅渣和污泥。

二、污染源强分析

1、施工期污染源

(1) 废气

本项目施工期的废气排放主要来自施工过程中产生的施工扬尘、清淤过程产生的恶臭。

①扬尘

项目粉尘污染主要来源于：A、建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；B、运输车辆将造成地面扬尘；C、施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。主要污染因子为 TSP。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②清淤臭气

本项目利用原有污水池进行改造，清淤过程会产生臭味，给周围居民区等保护目标造成影响，产生臭味的主要成份是 H_2S 、 NH_3 。

(2) 废水

本项目利用原有污水池进行改造，施工人员不在项目地食宿，不设置施工营地。。

采用逐池清淤改造施工方案，清淤和池体整合改造期间由一体化设备供应单位提供一套外置的一体化处理设施，改造时废水通过泵提升至外置一体化设施处理，经处理后达标后排放。项目新增的一体化设备均由供应商按照尺寸定制，完成后运至厂区进行安装，安装时间较短。

(3) 噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声及运输的交通噪声，其源强范围为 $75\text{-}100\text{dB}(\text{A})$ 。

(4) 固废

本项目施工期固体废物主要为各种建筑垃及清淤污泥等。

建筑垃圾主要为建筑材料碎屑、废弃混凝土、废弃管道等，初步估算建筑垃圾

约为 1.2t，建筑垃圾集中后将指定专人专车收集运输，可纳入城市固体废弃物建筑垃圾处理体系处理。

施工期各污水池清淤产生的污泥，经收集后按照医疗固废委托有资质单位进行处置。

本项目施工期短，施工期产生的各种建筑垃圾按照《南京市渣土运输管理办法》（政府令第 301 号）要求由有运输处置资质的单位收集运送至指定地点，运输过程中应严格执行相关管理制度，严禁沿途抛洒，运送土方的车辆应封闭，避免沿途抛洒，且车辆运输时应禁鸣慢行，避免防止扬尘和噪声扰民。

二、营运期工程分析

1、废气

本项目为污水处理站技改项目，采用封闭式，污水中含有大量有机物、无机物及致病菌，根据其工艺分析，恶臭产生源主要为格栅、生化池 A（缺氧池）、生化池 B（好氧池）、膜反应器等，其主要成分为生化分解及反应过程产生的 NH₃、H₂S，其产量受水温、pH 值、构筑物设计等多种参数影响，产生的恶臭经抽风系统引至活性炭吸附装置处理，处理后引至楼顶排放。类比金城集团有限公司南京金城医院污水处理站恶臭产生情况，本项目污水处理站恶臭源强如下表。

表 20 污水处理站恶臭源强类比情况一览表

项目	处理规模	工艺	恶臭产生源强 kg/h	
			H ₂ S	NH ₃
金城医院	20m ³ /d	厌（缺）氧+好氧+生物膜	0.002	0.0007
本项目	300m ³ /d		0.03	0.0105

大气污染物产生及排放情况见表 21。

表 21 大气污染物产生及排放情况

排放量 Nm ³ /h	污染物名称	产生情况			处理方法	排放情况			排放标准	
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
3000	H ₂ S	10	0.03	0.263	加盖收集+活性炭吸附+楼顶 15m 排气筒排放，去除效率 80%	2.0	0.006	0.052	/	5.2
	NH ₃	3.5	0.0105	0.092		0.7	0.0021	0.018	/	75

2、废水

本项目运营期处理的废水主要为医院的住院病房、门诊等产生的废水、陪护人员、医护人员等产生的生活污水，食堂产生的餐饮废水等，污泥脱水产生的废水返回调节池进行处理。

①门诊用水

本项目门诊接待量为 60 万人次/年，根据《江苏省服务业和生活用水定额》（2014 年修订）中卫生用水定额门诊用水量：36L/人·次，则门诊用水量约 21600m³/a，产污系数以 0.8 计，则门诊污水量约为 17280m³/a，污染因子与生活污水相似，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，接入污水处理站处理。

②住院病房用水

本项目床位 460 张，据院方统计，全年利用率为 71.8%左右，根据《江苏省服务业和生活用水定额》（2014 年修订）卫生用水定额中二级甲等病房用水量以 700L/床·天，病房用水量为 84315m³/a，产污系数以 0.8 计，则门诊污水量约为 67452m³/a，污染因子与生活污水相似，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，接入污水处理站处理。

③医护人员生活用水

本项目职工人数为 750 人，参照《江苏省城市生活与公共用水定额》居民生活用水定额：180L/人·日，因医护人员主要为办公生活用水，用水量较居民生活用水少，故取 50L/人·日，则医护人员生活用水量约 13688m³/a，产污系数以 0.8 计，则门诊污水量约为 10950m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，接入污水处理站处理。

④餐饮废水

医院设置食堂，提供三餐，根据食堂运行用水量统计（月平均用水量为 1400 吨），约 16800m³/a，产污系数以 0.8 计，则食堂餐饮废水量约为 13440m³/a，经陶瓷膜除油系统隔油后进入污水处理站调节池。

医院水平衡详见下图。

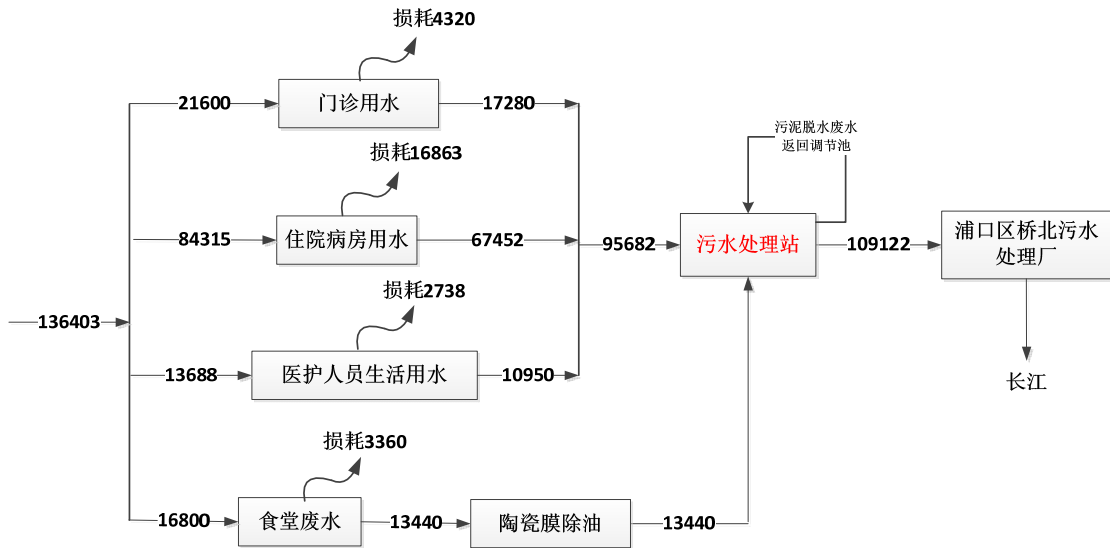


图 3 水平衡图 (m³/a)

排放体制及去向：技改后本项目食堂餐饮废水经陶瓷膜除油系统预处理后进入污水处理站，由于现状医疗废水和生活污水未分质收集，故医院污水统一收集进入污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准纳入浦口区桥北污水处理厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 22 扩建项目废水产生及排放情况

类别	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理措施	处理后情况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	处理后 污染物质 量 t/a	
餐饮废水	13440	COD	1500	20.16	餐饮分 水经陶 瓷膜除 油预处 理后进 入污水 处理 站，采 用“格栅 +调节+ 缺氧+好 氧+生物 膜+消 毒”工艺	120.00	27.281	经污水 处理站 处理后 接入市 政管网
		SS	300	4.032		9.29	1.014	
		氨氮	35	0.470		24.50	2.673	
		总磷	8	0.108		5.62	0.613	
		动植物油	120	1.613		0.22	0.024	
门诊废 水、住 院病房 废水、 医护人 员生活 污水	95682	COD	500	47.84	/	/		
		SS	300	28.70	/	/		
		氨氮	35	3.35	/	/		
		总磷	6	0.57	/	/		
		粪大肠杆 菌	1×10 ⁹ MPN/L		5000MPN/L			

扩建项目接管及最终排放环境情况如下：

表 23 扩建项目建成后接管及最终排放情况一览表

废水量 t/a	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管情况		排入环境情况	
				接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
109122	COD	68.001	40.721	120.00	27.281	50	5.456
	SS	32.737	31.723	9.29	1.014	9.29	1.014
	氨氮	3.819	1.146	24.50	2.673	5	0.546
	TP	0.682	0.068	5.62	0.613	0.5	0.055
	动植物油	1.613	1.589	0.22	0.024	0.22	0.024

扩建前后项目污染物排放情况详见下表。

表 24 扩建前后污染物排放情况一览表

污染物名称	扩建前排放量 (t/a)	扩建后最终排放量 (t/a)	增加量 (t/a)
废水量	33600	109122	+75522
COD	3.36	27.281 (5.456)	+23.921 (2.096)
SS	2.35	1.014 (1.104)	-1.336 (-1.336)
氨氮	0.50	2.673 (0.546)	+2.173 (0.546)
TP	/	0.613 (0.055)	+0.613 (0.055)
动植物油	/	0.024 (0.024)	+0.024 (0.024)

备注：扩建前污水处理站排水直接排入外环境，扩建后接管市政污水管网，括号外为接管量（括号内为外排环境量）。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来自风机、水泵等产生的设备噪声，其噪声值如下。

表 25 设备噪声声源一览表

序号	设备	数量	治理措施	噪声值 dB(A)	降噪效果 dB(A)
1	泵类	8 台	采用低噪声设备，均为潜污泵、潜水泵等，地下安装	75	25
2	风机	3 台	选用低噪声设备、对风机安装消声器、设置专用设备用房	90	30

4、固体废物

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。本项目固体废物主要为一般固体废物和危险废物。其中一般固废为生活垃圾及废油脂；危险废物污水处理站污泥（含格栅渣）、废气处理设施产生的废活性炭。副产物产生情况汇总表见表 26。

表 26 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公、生活	固体	废纸屑等	0.73	√	—	通则中 4.4 (b)
2	废油脂 (含水 40%)	油水分离	液体	废油脂等	2.42	√	—	通则中 4.4 (b)
3	污泥(含格栅渣)	废水处理	半固态	致病菌等	158.11	√	—	通则中 4.3 (e)
4	废活性炭	废气除臭	固体	致病菌、活性炭	2.085	√	—	通则中 4.3 (1)

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)中固废鉴别依据,本项目产生的副产物属于通则中 4.3 (e)、4.3 (1)、4.4 (b),因此本目产生的副产物均属于固体废物。

①生活垃圾

本项目污水处理站,职工人数 4 人,生活垃圾按每人每天 0.5kg/d 计,则产生生活垃圾量约为 0.73t/a,主要为废纸屑等非危险固体废弃物,均由环卫部门进行清运处理。

②废油脂

本项目污水处理新增 50t/d 的陶瓷膜除油系统,隔油效率为 90%,废油脂含水率为 40%,则产生废油脂 2.42t/a,属于一般固废,根据《中华人民共和国食品安全法》和国务院办公厅《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》(国办发〔2010〕36 号)、《江苏省餐厨废弃物管理办法》(省政府令〔2010〕70 号)以及《南京市餐厨废弃物管理工作意见》要求,交由有经营资质的单位进行处置。

③污泥(格栅渣)

本项目污水处理站格栅产生的格栅渣及水处理污泥属于危废,根据水质成分及加药量,污泥经叠螺机脱水处理后,含水率约为 80%,则污水产生量为 158.11t/a,属于危险废物,根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)要求,清掏前进行监测。

④废活性炭

本项目的污水处理站恶臭气体经加盖收集引至活性炭吸附装置处理,吸附容量以 20%计,废气吸附量为 0.285t/a,为确保吸附效果,一般填充过量活性炭(本项目

以 1.25 倍计)，则至少需要活性炭 1.8t/a，活性炭填充量约为 300kg，更换周期为两个月，则废活性炭产生量为 2.085t/a，更换产生的废活性炭属于危险废物，更换后送至危废暂存场所分类分区域暂存，集中委托有资质单位进行处理。

改扩建项目一般固废分析汇总见表 27。

表 27 营运期一般固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (吨/年)	处置利用方式	处理处置措施
1	生活垃圾	一般固废	/	/	/	/	0.73	委外焚烧处置	环卫部门清运填埋
2	废油脂	一般固废	/	/	/	/	2.42	委外综合利用	有资质单位处置

改扩建项目危险废物分析结果汇总详见表 28。

表 28 改扩建项目营运期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	污泥 (含格栅渣)	HW01	831-001-01	158.11	废水治理	半固态	致病菌等	致病菌等	In	有资质单位处置
2	废活性炭	HW01	831-001-01	2.085	废气治理	固体	致病菌、活性炭	致病菌等	In	

改扩建项目污染物产生及排放情况详见下表。

表 29 扩建项目污染物产生及排放情况一览表

污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
				接管量	排入环境量
废水	水量	109122	0	109122	109122
	COD	68.001	40.721	27.281	5.456
	SS	32.737	31.723	1.014	1.091
	氨氮	3.819	1.146	2.673	0.546
	TP	0.682	0.068	0.613	0.055
	动植物油	1.613	1.589	0.024	0.024
废气	H ₂ S	0.263	0.211	0.052	
	NH ₃	0.092	0.074	0.018	
固废	一般固废	生活垃圾	0.73	0.73	0
		废油脂	2.42	12.42	0
	危险废物	160.195	160.195	0	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原有项目环评手续及“三同时”履行情况

南京市浦口医院 2008 年 5 月编制《浦口医院改扩建工程项目环境影响报告表》，2008 年 7 月 15 日获得南京市浦口区环境保护局批复，2012 年 12 月由南京市浦口区环境监测站进行验收监测。

二、公辅工程情况

给水：根据《浦口医院改扩建工程项目环境影响报告表》，项目用水量为 60000t/a，由市政管网供给；

排水：污水处理设施处理规模为 150t/d，处理后接入市政污水管网，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准，餐厅废水经隔油处理，车库清洗废水经沉砂池处理，以上废水经处理后排放，执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 一级标准，尾水排放朱家山河。现实际污水超标排放，未接入区域污水处理厂处理。

供电：由市政供电网供给。

三、污染排放及达标情况

1、废气

浦口医院主要废气为天然气锅炉燃烧产生的废气，其污染物排放量较小，烟尘排放量为 0.012t/a、SO₂ 排放量为 0.005t/a。

2、废水

根据《浦口医院改扩建工程项目环境影响报告表》，医疗废水排放量为 88t/d，其他废水排放量为 24t/d，共计排放废水 33600t/a（112t/d），经处理后排入市政污水管网，其批复的污染物排放情况如下表。

表 30 水污染物排放情况一览表

项目	排放量 (t/a)
废水量	33600
COD	3.36
SS	2.35
氨氮	0.50

污水处理站采用“格栅+调节+初沉+生物接触氧化+二次沉淀+消毒”工艺，设计处理规模为 150t/d，其工艺流程如下：



图 4 现有污水处理站处理工艺流程图

由于医院就诊规模扩大，现有污水处理站已经超负荷运行，现有污水产生情况详见工程分析章节，医院食堂废水未建设隔油池，现有污水处理站已超负荷运行，根据 2017 年例行监测报告，处理规模和现有排放浓度已不能满足要求，超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的直接排放标准，尾水排放朱家山河。

3、噪声

医院现噪声主要为中央空调冷却机组和空调外机、风机等设备运行噪声，采取基础减振、消声措施后场界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固废

医院现生活垃圾委托环卫部门清运，医疗固废委托南京汇和环境工程技术有限公司处置。食堂餐厨垃圾单独区域进行暂存，每天由专业单位进行运送，根据《中华人民共和国食品安全法》和国务院办公厅《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》(国办发〔2010〕36 号)、《江苏省餐厨废弃物管理办法》(省政府令〔2010〕70 号)以及《南京市餐厨废弃物管理工作意见》要求，交由有经营资质的单位进行处置。固废均得到有效处置。

四、存在的问题以及以新带老措施

医院现存的问题：

- 1、食堂废水未经过隔油处理，对污水处理站冲击负荷较大；
- 2、由于医院规模扩大，现有 150t/d 污水处理装置已不能满足污水处理要求，废水超标排放；
- 3、现有污水处理站虽为地下式，但未对产生的臭气进行收集处理；
- 4、医院由于建设时间较早，雨污分流不完善，由于历史原因，外排废水未接管至区域污水处理厂集中处理。

针对以上问题，本次评价提出整改措施如下：

- 1、本次污水处理站改扩建增加食堂餐饮废水隔油措施，设计处理能力 50t/d；

2、扩建污水处理站以满足污水处理要求，本次改扩建污水处理规模为 300t/d；

3、对恶臭产生的格栅等进行加盖收集，并和一体化设备中的废气一同收集至净化装置处理，处理后高空排放，减少对周边居民的影响；

4、完善院区内部雨污分流管网，将污水管网接入至浦东路市政污水管网中，接入桥北污水处理厂处理。

拟采取的污染防治措施及预期治理效果

内容类别	排放源(编号)	主要污染物名称	处理前浓度及产生量		预计排放浓度和排放量		防治措施	投资(万元)	排放方式和去向	重复或综合利用量
			浓度mg/m ³	速率及产生量	浓度mg/m ³	速率及排放量				
大气污染物	污水处理站	NH ₃	3.5	0.0105 kg/h 0.092t/a	0.7	0.0021 kg/h 0.018t/a	活性炭吸附+高空排放	20	楼顶有组织排放	---
		H ₂ S	10	0.03 kg/h 0.263t/a	2.0	0.006 kg/h 0.052t/a				
水污染物	门诊废水、住院病房废水、医护人员生活污水 95682 t/a	COD	500mg/L,47.84t/a		接管量 废水量:109122t/a pH: 6~9 COD:120mg/L、 27.281t/a SS:9.29mg/L、 1.014t/a 氨氮:24.50mg/L、 2.673t/a TP:5.62mg/L、 0.613t/a 动植物油: 0.22mg/L、0.024t/a 外排环境量 废水量:109122t/a pH: 6~9 COD:50mg/L、 5.456t/a SS:9.29mg/L、 1.014t/a 氨氮: 5mg/L、 0.546t/a TP:0.5mg/L、 0.055t/a 动植物油: 0.22mg/L、0.024t/a	餐饮分水经陶瓷膜除油处理,处理后汇同其他废水进入污水处理站,采用“格栅+调节+缺氧+好氧+生物膜+消毒”工艺,达标后排入市政管网,纳入浦口区桥北污水处理厂处理	135	经石头河最终排入长江	--	
		SS	300mg/L,28.70t/a							
		NH ₃ -N	35mg/L,3.35t/a							
		TP	6mg/L,0.57t/a							
	餐饮废水 13440 t/a	COD	1500mg/L,20.16t/a							
		SS	300mg/L,4.032t/a							
		氨氮	35mg/L,0.47t/a							
		总磷	8mg/L,0.108t/a							
	动植物油	120mg/L,1.163t/a								
固废	日常生活、办公	生活垃圾	0.73t/a		0t/a	环卫清运	--	焚烧处置	--	
	油水分离	废油脂	2.42t/a		0t/a	有资质单位处置		综合利用		
	废水处理	污泥(含格栅渣)	158.11t/a		0t/a	有资质单位处置		焚烧处置		
	废气处理	废活性炭	2.085t/a		0t/a					
噪声	施工期	①加强施工管理,合理安排施工作业时间,严格按照施工噪声管理的有关规定执行,严禁夜间进行高噪声施工作业。 ②尽量采用低噪声的施工工具,同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。					--	--	--	
	运营期	建设项目噪声源主要为风机、水泵噪声,采用购置低噪声设备,设置专用设备房、密闭隔声、基础减振及采用软性连接、风机安装消声器等措施后,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准					5	--	--	
生态影响、生态保护措施及预期效果: 无										

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

1、大气环境影响分析

建设项目在施工过程中，大气污染物主要有：施工过程中产生的粉尘（扬尘）及清淤产生的臭气。

利用原有污水池进行改造，均采用人工方式施工，不使用大型机械设备，产生的扬尘较少，且项目施工采用成品混凝土，水泥采用搅拌站提供的水泥混凝土施工以减少粉尘的散逸，施工期间的料堆、土堆等应加强防起尘措施，对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施，免大风天气作业，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆、应定时洒水抑尘，本项目施工期较短，不会对周围环境产生较大影响。

要求施工单位合理规划安排清淤时间，减少清淤产生的恶臭对居民的影响，清淤后污泥不得在院区长期存放，应在 24 小时内运送至有资质单位处置，清淤时间尽可能安排在工作日时间进行，减少受影响的居民人数，清淤完成后臭气经散发对周围影响较小。

综上，本项目施工期的扬尘及清淤臭气对周围环境影响可以接受，施工期结束后将消失。

2、水环境影响分析

本项目不设置施工营地，施工人员生活污水纳入医院现有污水处理系统处理，本次采用逐池清淤改造施工方案，改造期间废水仍由原污水处理装置处理，调节池分改造时，由工程施工单位外接一体化污水处理设施处理，本项目一体化设备厂外定制，安装后只需将污水接入，不会对现有污水处理系统产生影响，对现有污水池清淤改造时须外接一体化污水处理设施处理。项目施工期生活污水预处理后排入市政污水管网。生活污水水质简单，预处理后完全满足接管要求。

要求建设单位水泥、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，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，加强施工期管理，采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

3、声环境影响分析

为了减轻施工期对周围住宅居民及住院病人的环境影响，施工期间应按《建筑

《施工场界环境噪声排放标准》（GB12483-2011）对施工场界进行噪声控制，采取严格降噪措施，具体措施如下：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，合理安排施工期，噪声较大的尽可能安排在居民外出工作时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。

②尽量采用低噪声的施工工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

③合理布置施工作业面和安排施工时间，减少施工噪声产生时间。如需夜间施工，需按国家有关规定到当地环境保护行政主管部门及时办理夜间施工许可手续。

④科学合理安排施工步骤及施工工序，优化施工方式，尽可能采用人工施工方式。

通过严格管理及降噪措施，预计本项目施工期噪声对周边敏感建筑声环境影响可以得到控制。

4、固废影响分析

施工期的固废主要有各种建筑垃圾及清淤污泥等。

项目施工时会产生少量的建筑垃圾，禁止随意堆放至场区内，要根据计划及时清运，不随意在区内堆放。

施工期固废污染防治措施如下：

（1）尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时清运处置。

（2）在工地废料被运送到合适的处置场所之前，应制定相应的堆放、贮存材料的计划。

（3）由于施工区人流量大，施工作业将不可避免地出现与就医、交通冲突的地方，为减少矛盾和事故发生，在主要施工地点、通行线路、占道等地方设置醒目的警示标志牌。

（4）施工清淤产生的污泥应按照危险废物委托有资质单位进行处置，不得在院区长时间暂存，应及时托运处理。

综上所述，本项目施工期固废最终排放量为零，对周边环境造成影响较小。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

（1）影响预测分析

本项目污水处理站恶臭气体主要来自格栅池、格栅、生化池 A（缺氧池）、生化池 B（好氧池）、膜反应器等，恶臭气体的产生与污水停留时间长短、污水水质及当时的气象条件有关，废气中的污染物主要以氨、H₂S 计，通过采取有效的封闭和活性炭吸附脱臭处理，经处理后引至高空排放。

本项目有组织废气排放情况如下表。

表 31 有组织废气排放情况一览表

类别	点源	烟囱高度	烟囱内径	烟气排放速度	烟气出口温度	排放时数	排放工况	评价因子源强	
								NH ₃	H ₂ S
符号	Name	H	D	V	T	Hr	Cond	Q _氨	Q _{硫化氢}
单位	/	m	m	m/s	K	h	/	kg/h	kg/h
数据	污水处理站排气筒	15	0.25	18.53	298	8760	连续	0.006	0.0021

对本项目新增有组织排放污染源采用估算模式的计算结果列于下表。

表 32 有组织排放污染源距离浓度分布

距离中心下风向 距离 m	氨		H ₂ S	
	下风向预测浓度 mg/m ³	浓度占标率%	下风向预测浓度 mg/m ³	浓度占标率%
10	8.93E-14	0	2.55E-13	0.00
50	9.83E-05	0.05	2.81E-04	2.81
97	1.51E-04	0.08	4.32E-04	4.32
100	1.51E-04	0.08	4.31E-04	4.31
200	1.50E-04	0.08	4.29E-04	4.29
300	1.38E-04	0.07	3.93E-04	3.93
400	1.06E-04	0.05	3.02E-04	3.02
500	8.14E-05	0.04	2.32E-04	2.32
600	6.42E-05	0.03	1.83E-04	1.83
700	5.20E-05	0.03	1.49E-04	1.49
800	4.32E-05	0.02	1.24E-04	1.23
900	3.66E-05	0.02	1.05E-04	1.05
1000	3.16E-05	0.02	9.01E-05	0.90
1100	2.76E-05	0.01	7.88E-05	0.79
1200	2.44E-05	0.01	6.97E-05	0.70
1300	2.18E-05	0.01	6.23E-05	0.62
1400	1.97E-05	0.01	5.61E-05	0.56
1500	1.79E-05	0.01	5.10E-05	0.51
1600	1.63E-05	0.01	4.66E-05	0.47
1700	1.50E-05	0.01	4.29E-05	0.43
1800	1.39E-05	0.01	3.97E-05	0.40

1900	1.29E-05	0.01	3.68E-05	0.37
2000	1.20E-05	0.01	3.44E-05	0.34
2100	1.13E-05	0.01	3.22E-05	0.32
2200	1.06E-05	0.01	3.02E-05	0.30
2300	9.97E-06	0.00	2.85E-05	0.29
2400	9.43E-06	0.00	2.69E-05	0.27
2500	8.93E-06	0.00	2.55E-05	0.26
下风向最大浓度 mg/m ³	1.51E-04	0.08	4.32E-04	4.32
占标率 10% 距源 最远距离	/	/	/	/

由上表可知，本项目污水处理站恶臭经处理下风向 NH₃ 最大落地浓度为 1.51E-04mg/m³、H₂S 最大落地浓度为 4.32E-04g/m³，占标率分别为 0.08%、4.32%，废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）标准要求，污水处理站周边 NH₃、H₂S 浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准要求。

（2）恶臭影响分析

宁港一村位于本项目污水处理站东侧 5m，宁港二村位于医院东北侧 150m，污水处理站产生的恶臭采用密闭等收集措施，经活性炭吸附处理后高空有组织排放，减少对周边居民的影响，经预测最大落地浓度距离为 97m。

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，日本采用的是六级分级制，欧洲等国家采用的是七级分级制，美国采用的是八级分级制。本项目借鉴日本的分级方法，采用六级臭气强度评价，具体见表 33。

表 33 六级臭气强度评价法

级别	嗅觉感觉
0	未闻到任何气味，无任何反映
1	勉强闻到有气味，不易辨认异味性质(检知阈值)，无所谓
2	能闻到有异味，能辨认异味性质(确认阈值)，但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感

4	有很强的异味，很反感，想离开
5	有极强的异味，无法忍受，立即逃跑

臭气强度与异味物质浓度近似满足韦伯定律：

$$Y = k \lg(22.4 \cdot X / Mr) + \alpha$$

式中：Y——臭气强度的平均值

X——异味物质的质量浓度，mg/m³

Mr——异味物质的相对分子质量

k——常数

NH₃：Y=1.67lg(22.4.X/Mr)+2.38；H₂S：Y=0.95lg(22.4.X/Mr)+4.14

日本《恶臭防止法》中规定了8种异味污染物的质量浓度与臭气强度的关系，如下表所示，异味污染超过2.5级，即可认为大气受到异味污染。

本项目在生产过程中会产生氨气、硫化氢等恶臭气体。相关恶臭物质的嗅阈值见表34。

表 34 恶臭物质嗅阈值 单位：10⁻⁶，V/V

序号	物质名称	恶臭阈值	对应的浓度 mg/m ³
1	硫化氢	0.00041	0.00057
2	氨	1.5	1.04

项目改扩建后厂界及关心点恶臭分级详见下表。

表 35 厂界及关心点恶臭分级一览表

工况	恶臭物质	关心点	质量浓度 mg/m ³	臭气强度
正常工况	NH ₃	下风向厂界	1.51E-04	0
		宁港一村	8.93E-14	0
		宁港二村	1.51E-04	0
		香邑美颂	1.50E-04	0
		浦东路4号小区	1.50E-04	0
		浦口区实验小学浦元路分校	1.51E-04	0
		浦口区人民法院	1.51E-04	0
		浦园村	1.50E-04	0
	H ₂ S	下风向厂界	4.32E-04	0.77
		宁港一村	2.55E-13	0
		宁港二村	4.31E-04	0.77
		香邑美颂	4.29E-04	0.77
		浦东路4号小区	4.29E-04	0.77
		浦口区实验小学浦元路分校	4.31E-04	0.77

		浦口区人民法院	4.31E-04	0.77
		浦园村	4.29E-04	0.77

根据预测结果对比分析，本项目 NH₃ 异味物质的正常排放时下风向最大预测浓度及周边敏感点的浓度均低于嗅阈值(未闻到任何气味，无任何反映)，NH₃ 恶臭强度介于 0 级以下，H₂S 恶臭强度介于 0 级和 1 级之间，对厂界及敏感点影响可以接受。

(3) 废气处理可行性分析

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。炭分子筛式新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种，具有良好的选择吸附能力。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的污染物吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。本项目污水处理站设置于地下，所有池体都加盖密闭，并预留有进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，采用活性炭吸附罐进行除臭处理后（去除率大于 80%）达标排放。

综上所述，本项目所采取的防治措施技术上有效、可行，已在工程实践上得到验证，废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）标准要求，污水处理站周边 NH₃、H₂S 浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准要求。

2、水环境影响分析

项目改扩建后食堂餐饮废水经陶瓷膜除油处理，处理后汇同其他废水进入污水处理站，污水站采用“格栅+调节池+厌氧池+生物接触氧化池+沉淀池+消毒”工艺，改扩建后设计处理规模为 300t/d，处理工艺为医院污水常见处理工艺，可确保废水达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准排放至市政污水管网，纳入浦口区桥北污水处理厂处理，根据估算，每吨废水处理费用为 1.45 元，运营费用可以接受。

浦口区桥北污水处理厂于 2013 年建设，采用较为先进的污水处理工艺改良 A/AO+MBR，其设计规模为 10 万立方米/日，先期日处理规模达到 10 万立方米/日，二期扩建工程建设地点：浦泗公路与滨江大道交叉口西南角，中心位置东经 118°45'12"，北纬 32°09'51"。扩建工程在现厂址一期工程以东预留区域内建设，其服务范围西至宁淮高速，东至长江，北至石头河，南至七里河，收水范围覆盖了浦口的泰山、顶山、沿江三个街道，面积总计 120.6 平方公里，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，排入石头河，最终排入长江。

（1）废水量的可行性分析

本项目废水排放量为 109122m³/a，污水处理站设计处理规模为 300t/d，浦口区桥北污水处理厂处理规模为 20 万吨/天，完全有能力接纳本项目的废水。

（2）废水水质的可行性分析

依据工程分析，本项目的废水经预处理后各污染因子满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准，废水中污染因子与生活污水相近，可生化性较好，废水中不存在影响生化处理工艺的有毒有害物质，且废水排放量相对于设计能力来讲较小，对污水处理厂的加工工艺不会造成影响。因此，污水处理厂是完全可以接纳的。

综上所述：本项目所在地块的市政污水管网和雨水管网已经建成，项目完善内部雨污分流管网，通过浦东路市政污水管网接管进入浦口区桥北污水处理厂集中处理，在浦口区桥北污水处理厂的收水范围。项目污水水质简单，浦口区桥北污水处理厂有能力接收并处理本项目废水，根据污水处理厂工程环境影响报告书结论，科学园污水处理厂尾水放对地表水环境影响较小。因此本项目运营期对地表水影响较小。

3、声环境影响分析

本项目污水处理站距离东侧边界较近，且东侧为宁港一村居民区，各噪声设备距离场界的距离详见下表。

表 36 各噪声源距离预测点的距离 单位：m

噪声源	数量	降噪后源强 dB(A)	东场界	南场界	西场界	北场界
泵类	8	50	10	70	75	110
风机	3	60				

根据声环境评价导则规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

点源噪声衰减模式为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct}(r_0) - 20lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r0)——参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，m；

△Loct——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{octbar} = -10lg \left[\frac{1}{3 + 20 N_1} + \frac{1}{3 + 20 N_2} + \frac{1}{3 + 20 N_3} \right]$$

$$A_{octatm} = \alpha(r - r_0)/100$$

$$A_{exc} = 51lg(r - r_0)$$

点源噪声叠加公式

$$L_{Tp} = 10lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中：LTP——叠加后的噪声级，dB(A)；

n——点源个数；

Lpi——第 i 个声源的噪声级，dB(A)。

(3) 噪声预测值计算公式

$$L_{预} = L_{新} + L_{背景}$$

式中：L_预——噪声预测值，dB(A)；

L_新——声源增加的声级，dB(A)；

L_{背景}——噪声的背景值，dB(A)。

由于污水站采用地埋式，所有水泵置于地埋式污水站中，鼓风机均设置于地下一层设备间内，风机设置消声器，并进行减震隔声处理。在采取有效降噪措施及距离衰减后，主要噪声源对厂界噪声影响值的预测结果见下表。

表 37 厂界噪声预测结果一览表

预测点距离	预测贡献值	是否超标	
		昼间	夜间
医院边界东侧	49.6	否	否
医院边界南侧	36.1	否	否
医院边界西侧	35.6	否	否

医院边界北侧	33.0	否	否
--------	------	---	---

由上表可知，污水处理站对东厂界贡献值为 49.6dB(A)，本项目针对不同的噪声源，拟采取以下防治措施：

水泵：通过选用低噪声设备、安装减震垫，本项目水泵均为地下式，其噪声较小，通过增强密闭性来降低噪声污染。

风机：选择低噪声设备，设置专用设备房，对设备采取减震措施，采用安装减振垫，在风机进出口加装消声器等措施减少噪声污染。

综上所述：营运期加强管理和维护，各类水泵、风机选用低噪声设备并经减振、隔声、消声等措施处理，场界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，对周边声环境影响较小，不会改变区域声环境功能。

4、固废影响分析

项目固体废物主要为一般固体废物和危险废物。其中一般固废包括生活垃圾、废油脂；项目生活垃圾产生量为 0.73t/a，属于一般固废，由环卫部门收集，做到日清日运。

废油脂采用桶装收集，单独区域进行暂存，每天由专业单位进行运送，根据《中华人民共和国食品安全法》和国务院办公厅《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》(国办发〔2010〕36 号)、《江苏省餐厨废弃物管理办法》(省政府令〔2010〕70 号)以及《南京市餐厨废弃物管理工作意见》要求，交由有经营资质的单位进行处置。

本项目危险废物包括废气处理设施产生的废活性炭、废水处理污泥。

(1) 危险废物收集管理

本项目废水处理污泥经叠螺机处理后采用编织袋收集，暂存于污水处理站污泥房，并按照要求做好防腐、防渗等要求，按照《危险废物贮存污染控制标准》及修改单等规范要求设置；废活性炭更换后采用桶装收集，暂存于污水处理站污泥房。

根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，医疗卫生机构应当及时分类收集医疗废物。根据医疗废物的类别，将分置于符合《专用包装、容器的标准和警示标识规定》包装物或者容器内；在盛装医疗废物前，应当对包或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷；感染性废物、病理性废物、损伤性废物等是不能混合

收集，少量的药物性废可以混入感染，但应当在标签上注明；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

①盛装医疗废物的塑料包装袋应当符合下列规格：

包装袋不得使用聚氯乙烯（PVC）塑料为制造原料；聚乙烯（PE）包装袋正常使用时不得渗漏、破裂、穿孔；最大容积为 0.1 立方米，大小和形状适中，便于搬运和配合周转箱（桶）盛装；如果使用线型低密度聚乙烯（LLDPE）或低密度聚乙烯与线型低密度聚乙烯共混（LLDPE+LDPE）为原料，其最小公称厚度应为 150 μ m；如果使用中密度或高密度聚乙烯（MDPE，HDPE），其最小公称厚度应为 80 μ m；包装袋的颜色为黄色，并有盛装医疗废物类型的文字说明，如盛装感染性废物，应在包装袋上加注“感染性废物”字样；包装袋上应印制本规定第五条确定的医疗废物警示标识。

②盛装医疗废物的外包装纸箱应符合下列要求：

周转箱整体为硬制材料，防液体渗漏，可一次性或多次重复使用；多次重复使用的周转箱应能被快速消毒或清洗，并参照周转箱性能要求制造；周转箱整体为黄色，外表面应印（喷）制本规定第五条确定的医疗废物警示标识和文字说明。

（2）运输过程环境影响

采用人工搬运方式，途中发生散落、泄漏时应及时报告相关人员，发生泄漏、散落事故应及时处置并做好相关记录。

外部运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]第 9 号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备；危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，危险废物转移应实施转移联单制度，确保危险废物得到安全处置。每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理。医疗废物的运送应当使用专用车辆，车辆箱体应与驾驶

室分离并密闭；箱体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；箱体材料防水、耐腐蚀，底部防液体渗漏，并设置清洗污水的排水收集装置，运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求》，建设单位应严格执行《危险废物转移连带管理办法》，履行国家与地方有关危险废物转移的规定，并报当地环保部门备案。医疗废物的交接及运送应符合以下要求：

a. 医疗废物运送人员在接受医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。

b. 交于处置的医疗废物采用危险废物转移联单进行管理

采取上述措施后，运输过程散落、泄露的几率极低，运输过程中对环境影响较小。

（3）堆放贮存环境影响

医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

①暂时贮存场所须分医疗废物贮存间、车辆存放间。

②远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入。

③有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物。

④有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射。

⑤设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。对于医疗固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。南京汇和环境工程技术有限公司每周 4~5 次由专车对医院的危险废物进行收集处理，医疗废物

在医院内暂存时间满足要求。

综上，采取以上措施后，危险废物在院区暂存对周围环境影响较小。

(4) 固废收集、运输及贮存污染防治措施分析

固废收集：目前，南京市浦口医院已建立固废分类收集制度，固废按医疗废物、一般固废分类收集；设置专门的医疗固废暂存库和垃圾收集点，将医疗固废与一般固废分开堆放。

固废运输：内部运输采用人工、推车方式，按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行；外部由处置单位使用专业运输车进行运输，运输过程按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《医疗废物转运车技术要求》进行，运输路线经当地环保部门批复，对环境造成影响可接受。

固废暂存：生活垃圾设置收集桶；危险废物设置医疗固废暂存库，符合《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）、《危险废物污染防治技术政策》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等相关要求，已按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中规定的危险废物警告图形符号设置标志牌。

危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 38。

表 38 危险废物暂存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存库	废活性炭	HW01	831-001-01	污泥暂存房	20	桶装	0.5t	7d
2		污泥（含格栅渣）	HW01	831-001-01			编织袋	3t	7d

(5) 处置措施可行性分析

本项目污水处理站污泥（含格栅渣）、废活性炭委托南京汇和环境工程技术有限公司处置。核准经营范围包含医疗废物 HW01，是经南京市政府授权的一家专业从事“医疗废物”处置的环保企业，公司为南京市（11 区、2 县）1200 多家医院、诊所收集医疗废物。焚烧设计处置规模为 9000 吨/年。

严格按照《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第 36 号）以及《医疗废物集中处置技术规范》（环发[2003]206 号）等对医疗废物的收集、暂存及处置要求，能使医疗废物得到妥善处理。

综上所述：本项目固废经上述措施可有效处置，外排量为零，对周围环境影响

较小。

5、建设项目“三同时”验收一览表

本项目为污水处理工程，其污染防治措施详见下表。

表 39 建设项目“三同时”验收一览表

污染源		环保设施名称及要求	数量	投资 (万元)	环保效果	进度
废气	污水处理站 恶臭	封闭收集+活性炭吸附+高空排放	1 套	20	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)标准要求，污水处理站周边污染物满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 标准要求	与“主体工程”同时设计同时施工同时投入运行
	废气排放口 规范化	设置采用平台，采样口规范化	/		满足江苏省排污口设置及规范化整理管理办法》(苏环控[1997]122 号)的要求	
废水	食堂餐饮废水	陶瓷膜除油系统，设计处理规模 50t/d； 污水处理站采用“格栅+调节+缺氧+好氧+生物膜+消毒”工艺，设计处理规模 300t/d	1 套	135	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理标准	
	门诊废水、住院病房废水、医护人员生活污水		1 套			
	雨污管网	完善内部雨污分流	/		满足雨污分流要求	
	废水排放口 规范化	采样口规范化	/		满足江苏省排污口设置及规范化整理管理办法》(苏环控[1997]122 号)的要求	
噪声		合理布局、选用低噪声设备、建筑隔声、风机安装消声器，基础减振等	--	5	足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	
固废	一般固废	生活垃圾、办公垃圾收集桶	--	/	委托环卫部门清运	
		废油脂通过桶装收集	--	/	委托有资质单位处置	
	危险废物	收集桶，委托有资质单位处置	--	/	委托有资质单位处置	
合计		--	--	160	--	

结论与建议

1.结论

1.1 项目概况

南京市浦口医院位于浦口区浦园路 18 号，拟投资 160 万元人民币于对现有污水处理站进行改扩建，不新增占地面积，利用现有场地，总占地面积 92m²（其中 52m²位于地下），对院区内部雨污管网进行完善，改扩建污水处理站主体采用“格栅+调节+缺氧+好氧+生物膜+消毒”工艺，改扩建后设计处理规模为 300t/d，并增加食堂餐饮废水除油系统，日处理能力 50t/d，经处理后水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准排放自建污水管网接入浦东路市政污水管网，纳入浦口区桥北污水处理厂处理。

1.2 符合产业政策

本项目属于第一大类鼓励类第三十八大项“环境保护与资源节约综合利用”第 15 小项“三废”综合利用及治理工程，属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改条目（苏政办发[2013] 9 号文、苏经信产业[2013]183 号）中的鼓励类第二十一大项“环境保护与资源节约综合利用”中第 15 小项“‘三废’综合利用及治理工程，不属于《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》（苏政办发[2015]118 号）中的限制和淘汰目录，符合国家和地方产业政策。

1.3 实现达标排放

（1）废气

本项目污水处理站臭气采取有效的封闭和活性炭吸附脱臭处理，处理后引至高空排放，经预测分析废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）标准要求，污水处理站周边 NH₃、H₂S 浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准要求。

综上，项目各项废气治理措施技术经济上可行，废气经处理后均达标排放。

（2）废水

项目改扩建后食堂餐饮废水经陶瓷膜除油系统预处理后进入污水处理站，设计处理规模为 50t/d，采用“格栅+调节+缺氧+好氧+生物膜+消毒”工艺，改扩建后设计处理规模为 300t/d，预处理后的废水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准进入市政污水管网，纳入浦口区桥北污水处

理厂进行处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（3）噪声

本项目主要噪声源为风机、泵类等产生的设备噪声。项目水泵为地下式，通过选择低噪声设备，设置专用设备房，对设备采取减震措施，采用安装减振垫等措施（如风机安装消声器、采用软性连接等），采取噪声污染防治措施后能够确保场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类准要求。

（4）固废

本项目固体废物主要为一般固体废物和危险废物。其中一般固废包括生活垃圾、废油脂，其中生活垃圾委托环卫部门清运，废油脂采用桶装收集，按照《南京市餐厨废弃物管理工作意见》要求，交由有经营资质的单位进行处置；危险废物包括废气处理设施产生的废活性炭、废水处理污泥（含格栅渣），按照废物类别分类收集，分区域暂存。以上废物定期委托有资质单位进行处理。

综上，本项目固废均得到有效处置，外排量为零，不会造成二次污染。

（5）总量控制

本项目有组织废气新增 NH_3 排放量为 0.018t/a、新增 H_2S 排放量为 0.052t/a、作为总量考核因子，需要向环境主管部门申请总量指标。

本项目改扩建后废水排放量为 109122t/a，水污染物接管量分别为 COD：27.281t/a、SS：1.014t/a、氨氮：2.673t/a、总磷：0.613t/a、动植物油 0.024t/a，排入环境总量分别为 COD：5.456t/a、SS：1.014t/a、氨氮：0.546t/a、总磷：0.055t/a、动植物油 0.024t/a，总量指标向环境主管部门申请，经同意后实施。

本项目固废排放总量为零。

1.4 区域环境质量不变

（1）环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》，2017年江北新区环境空气质量达到二级标准的天数为244天，空气质量达标率为66.85%，优于南京市66.1%的平均水平，空气中 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 为主要污染物。江北新区全年各项污染物指标监测结果： SO_2 、 NO_2 年均值达标；

PM₁₀和PM_{2.5}年均值超标，年均值为0.080 mg/m³、0.042 mg/m³，超标倍数分别为0.14倍和0.19倍。

项目周边主要水体为长江南京段，根据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》，2017年长江南京段干流水质基本可达到 III 类水质要求，超标因子以总磷为主，内河入江口及污水处理厂排口附近水质略差。其中，长江新区段 25 个监测断面中，12 个断面达 III 类水环境功能，4 个断面达 IV 类水环境功能，9 个断面达规划的 II 类水环境功能要求。不达标的断面中超标因子主要为总磷，BOD₅、石油类、COD、SS、总氮等因子在桥北污水厂、扬子、化工园污水厂排口处附近断面也出现不同程度的超标。

根据南京市噪声环境功能区划，建设项目所在区域噪声功能区划为 3 类区。根据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》，江北新区大部分路段暴露在 66-70 dB（A）条件下，约占 70.3%，其余 25.8%路段基本暴露在 61-65 dB（A）条件下，江北新区交通噪声环境良好。江北新区 92.4%的区域能满足噪声功能区标准，区域声环境质量良好。江北新区居民区和交通区的功能区噪声分别为 46.8 和 57.6 dB（A），均满足功能区噪声规划功能标准。

（2）环境影响分析

本项目污水站臭气经活性炭吸附处理后引至 15m 高排气筒排放，对周围环境影响较小；

废水经预处理后能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准，并纳入区域污水处理厂（浦口区桥北污水处理厂）处理，本项目废水水质简单，污水处理厂有能力接收并处理本项目废水，根据浦口区桥北污水处理厂工程环境影响报告书结论，尾水排放对地表水环境影响较小。因此本项目运营期对地表水影响较小且尾水排放对纳污水体水质影响较小；

项目场界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对其影响较小；

项目固废均得到合理处置，不会产生二次污染。

综上，本项目的实施不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求，距离周围敏感点较远，不会发生扰民现象。

1.5 总结论

本项目符合国家及地方产业政策，用地符合规划要求，符合《南京市生态红线区域保护规划》中生态保护要求，所在区域环境现状良好，在切实落实本报告提出的各项污染治理措施，做好污染治理“三同时”的前提下，项目各项污染物均能达标排放，满足国家和地方的环境质量要求，不会改变区域环境功能区划，对周围环境影响较小。因此，本项目从环境保护角度是可行的。

2.建议

(1) 加强环境管理，增加意识，尤其重视对污水处理站恶臭气体的处理，确保达标排放。

(2) 制定环保责任制度，明确负责人，重视污泥、格栅渣等危险废物的收集、暂存以及处置。

(3) 建设单位在建设时须按照要求落实废气、废水、噪声及固废污染防治措施。

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见

公章

经办:

签发:

年 月 日