

黑龙江省黑河市孙吴县人民医院妇儿中
心建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：孙吴县人民医院

编制单位：哈尔滨泽生环境科技有限公司

2021年7月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目 负责人:

填表人:

建设单位: 孙吴县人民医院 (盖章)

电话:

传真:

邮编:

地址: 孙吴县中央大街 378 号

编制单位: 哈尔滨泽生环境科技有限公司 (盖章)

电话:

传真:

邮编:

地址: 哈尔滨市南岗区嵩山路
111 号科技大学科技园 3 楼

表一

建设项目名称	黑龙江省黑河市孙吴县人民医院妇儿中心建设项目				
建设单位名称	孙吴县人民医院				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	孙吴县孙吴镇中央街 378 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	新增日门诊接待量 200 人/天				
实际生产能力	新增日门诊接待量 200 人/天				
建设项目环评时间	2018 年 11 月	开工建设时间	2019 年 5 月		
调试时间	2021 年 5 月	验收现场监测时间	2021 年 7 月		
环评报告表 审批部门	孙吴县环境保护局	环评报告表 编制单位	黑龙江兴业环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	1400 万元	环保投资总概算	5 万元	比例	0.35%
实际总概算	1400 万元	环保投资	5 万元	比例	0.35%

<p>验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）； 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）； 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）； 5、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1）； 6、《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，2017.11.20）； 7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）； 8、《黑龙江省建设项目环境保护管理办法》（黑龙江省人民政府令第 23 号）； 9、《黑龙江省黑河市孙吴县人民医院妇儿中心建设项目建设项目环境影响报告表》黑龙江兴业环保科技有限公司（2018.11）； 10、《关于对孙吴县人民医院黑龙江省黑河市孙吴县人民医院妇儿中心建设项目环境影响报告表的批复》孙吴县环境保护局 2018.11.26（孙环审[2018]8 号）； 11、《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（黑龙江省环境保护局，黑办[2003]22 号文，2003.2.12）； 12、《关于印发〈黑龙江省建设项目竣工环境保护验收管理意见〉的通知》（黑环发[2007]18 号，黑龙江省环境保护局，2007.4.26）。
---------------	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值

- ①废气：污水处理站有组织排放的恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中15m高排气筒污染物排放标准。污水处理站无组织排放的恶臭污染物满足《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浓度
- ②废水：污水处理站出水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后，经市政管网排入孙吴县污水处理厂。
- ③噪声：厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。
- ④固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的公告；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中的相关规定。
- 具体标准值见下表。

表 1-1 污水处理站大气污染物执行标准

标准名称及级（类）别	污染因子		标准限值	
			单位	数值
《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	无组织	氨	mg/m ³	1.0
		H ₂ S	mg/m ³	0.03
		臭气浓度	无量纲	10
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中15m高排气筒污染物排放标准	有组织	氨	kg/h	4.9
		H ₂ S	kg/h	0.33
		臭气浓度	无量纲	2000

验收监测评价标准、标号、级别、限值	表 1-2 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）		
	分类	控制项目	预处理标准
	1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000
	2	pH	6~9
	3	化学需氧量（COD）浓度（mg/L）	250
		最高允许排放负荷（g（床位·d））	250
	4	生化需氧量（BOD）浓度（mg/L）	100
		最高允许排放负荷（g（床位·d））	100
	5	悬浮物（SS）浓度（mg/L）	60
		最高允许排放负荷（g（床位·d））	60
	6	氨氮（mg/L）	--
	7	动植物油（mg/L）	20
	8	石油类（mg/L）	20
	9	阴离子表面活性剂（mg/L）	10
	10	色度（稀释倍数）	--
	11	挥发酚（mg/L）	1.0
	12	总氰化物（mg/L）	0.5
	13	总余氯（mg/L）	2~8
	注: 1)采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为: 排放标准:消毒接触池接触时间≥1 h,接触池出口总余氯 3~ 10 mg/L。 预处理标准:消毒接触池接触时间≥1 h,接触池出口总余氯 2~ 8 mg/L。 2)采用其他消毒剂对总余氯不做要求。		
	表 1-3 噪声排放标准		
类别	标准值 dB(A)		
	昼间	夜间	
2 类	60 dB(A)	50dB(A)	
总量指标: 水污染物排放总量控制指标为 COD: 6.17t/a, 氨氮: 0.43t/a。			

表二

工程建设内容:

本项目新建一栋地上 4 层、地下 1 层的妇儿中心，建筑面积 3400m²，新增床位 40 张（其中非传染病床位 36 张，传染病床位 4 张），新增日门诊接待量 200 人/天。扩建项目主要服务功能为：检验科、康复中心、孕产妇学校等、传染病房、非传染病房等。本项目对原有污水处理站进行改造，并配套 80m³ 事故池和恶臭处理设施。

表 2-1 工程主要建设内容与实际建设情况一览表

工程类别	工程名称	环评内容	实际建设内容	备注
主体工程	妇儿中心	地上 4 层建筑，地下 1 层建筑，总建筑面积 3400m ² ，其中地下建筑面积 50m ² ； 一层为挂号收费、药局、门诊、库房、核磁共振； 二层为检验科（承担传染病及非传染病检验）、门诊； 三层为康复中心、病房； 四层为孕产妇学校； 负一层为污水处理间	地上 4 层建筑，地下 1 层建筑，总建筑面积 3400m ² ，其中地下建筑面积 50m ² ； 一层为挂号收费、库房、核磁共振、CT 室； 二层为检验科（承担传染病及非传染病检验）； 三层为康复中心、病房； 四层为孕产妇学校； 负一层闲置（污水处理站单独建设，为独栋房屋）	功能布局稍有调整，其他与环评一致
公用工程	给水	本工程给水水源为市政生活给水管网，满足本项目要求。	本工程给水水源为市政生活给水管网，满足本项目要求。	与环评一致
	排水	传染病房的污水经预消毒处理后，与其它医疗机构污水混合排入污水处理站，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 的预处理标准后排放至市政排水管网，最终进入孙吴县污水处理厂。	传染病房的污水经预消毒处理后，与其它医疗机构污水混合排入污水处理站，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 的预处理标准后排放至市政排水管网，最终进入孙吴县污水处理厂。	与环评一致

	供电	本项目供电引自市政电网	本项目供电引自市政电网	与环评一致
	供热	本项目冬季供暖接入市政热力管网，由孙吴县海峰热电有限责任公司集中供热。	本项目冬季供暖接入市政热力管网，由孙吴县海峰热电有限责任公司集中供热。	与环评一致
	消毒与通风	医院室内消毒采用消毒水消毒，医疗器械定期采用电能源的灭菌高压锅消毒。医院内采取自然通风与机械排风相结合的方式，机械排风次数约为10次/h。救护车定期在城镇内专业洗车点清洗，用消毒剂擦拭，紫外灯照射1h后开窗通风。	医院室内消毒采用消毒水消毒，医疗器械定期采用电能源的灭菌高压锅消毒。医院内采取自然通风与机械排风相结合的方式，机械排风次数约为10次/h。救护车定期在城镇内专业洗车点清洗，用消毒剂擦拭，紫外灯照射1h后开窗通风。	与环评一致
依托工程	化粪池	医院污水混合后在进入污水处理站之前设置1个化粪池	医院污水混合后在进入污水处理站之前设置1个化粪池	与环评一致
	医疗废物暂存间	依托位于医院附属用房内的医疗废物暂存间，面积为35m ² ，设置警示标志，医疗废物定期由有资质单位收集处置	依托位于医院附属用房内的医疗废物暂存间，面积为35m ² ，设置警示标志，医疗废物定期由哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司收集处置	与环评一致
环保工程	预消毒	原院区传染科废水本次接入新建的妇幼中心废水预消毒设施中，同本次新增的传染科废水一起消毒处理后同其它医疗机构污水混合排入污水处理站。预消毒采用二氧化氯AB剂消毒。	预消毒设施设置在污水处理站内，原院区传染科废水同本次新增的传染科废水一起经过预消毒处理后同其它医疗机构污水混合排入污水处理站。预消毒采用次氯酸钠发生器（电解盐原理）消毒。	预消毒设施设置位置有变化，设置在了污水处理站内、预消毒剂有变化，采用次氯酸钠发生器（电解盐原理）消毒
	化粪池	传染病房单独设1个专用化粪池，医院污水混合后在进入污水处理站之前设置1个化粪池	传染病房未单独设化粪池，医院污水混合后在进入污水处理站之前设置1个化粪池	由于考虑到本项目水量较小，尤其是传染病房水量更小，因此，本项目传染

				病房未单独设化粪池，而是与非传染性废水共用一个化粪池，然后进行预消毒处理。 污水处理站之前设置了1个化粪池
污水处理站	依托院区在建的 80m ³ /d 的污水处理设施，处理工艺改造为：一级强化（混凝沉淀）+二氧化氯 AB 剂消毒，污水处理站位于院区北侧。传染病房的污水经预消毒处理后，与其它医疗机构污水混合排入污水处理站，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中的表 2 的预处理标准后排放至市政排水管网，最终进入孙吴县污水处理厂。	依托院区 80m ³ /d 的污水处理设施，处理工艺为：一级强化（混凝沉淀）+次氯酸钠粉末消毒，污水处理站位于院区北侧。传染病房的污水经预消毒处理后，与其它医疗机构污水混合排入污水处理站，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中的表 2 的预处理标准后排放至市政排水管网，最终进入孙吴县污水处理厂。		污水处理站出水前消毒方式有变化，由二氧化氯 AB 剂消毒改为次氯酸钠粉末消毒
噪声治理	水泵等设备采用减振基础、隔声封闭等措施。	水泵等设备采用减振基础、隔声封闭等措施。		与环评一致
废气治理	院区污水处理站新增活性炭除臭设施，污水处理站恶臭通过活性炭吸附处理后，经距地面 15m 高排气筒排放，出口朝向道路一侧，不能朝向居民。	院区污水处理站采用活性炭除臭设施，污水处理站恶臭通过活性炭吸附处理后，经距地面 15m 高排气筒排放，出口朝向道路一侧，不朝向居民。		与环评一致
事故池	新建一座 80m ³ 的防渗事故储池，收集污水站事故排水。事故池采用水泥建筑，内刷防腐涂料，池壁刷防水防渗材料，池底铺设防渗膜，单位面积防	新建了一座 80m ³ 的防渗事故储池，收集污水站事故排水。事故池采用水泥建筑，内刷防腐涂料，池壁刷防水防渗材料，池底铺设防渗膜，单位面积防		与环评一致

	渗能力达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数 ≤1×10 ⁻⁷ cm/s	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数 ≤1×10 ⁻⁷ cm/s	
医疗废物暂存间	依托位于医院附属用房内的医疗废物暂存间, 面积为 35m ² , 设置警示标志, 医疗废物定期由有资质单位收集处置。	依托位于医院附属用房内的医疗废物暂存间, 面积为 35m ² , 设置警示标志, 医疗废物定期由哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司收集处置。	与环评一致
地下水防渗工程	医疗废物暂存间, 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订)中的相关要求, 混凝土地面, 采用 2mm 厚的高密度聚乙烯土工膜, 渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s; 污水处理站各池体 (包括事故池) 采用水泥建筑, 内刷防腐涂料, 池壁刷防水防渗材料, 池底铺设防渗膜, 单位面积防渗能力达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数 ≤1×10 ⁻⁷ cm/s	医疗废物暂存间, 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订)中的相关要求, 混凝土地面, 采用 2mm 厚的高密度聚乙烯土工膜, 渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s; 污水处理站各池体 (包括事故池) 采用水泥建筑, 内刷防腐涂料, 池壁刷防水防渗材料, 池底铺设防渗膜, 单位面积防渗能力达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数 ≤1×10 ⁻⁷ cm/s	与环评一致
绿化	建设 20 米绿化隔离带	建设 20 米绿化隔离带	与环评一致

原辅材料及水平衡:

本项目水平衡图见图 2-1。

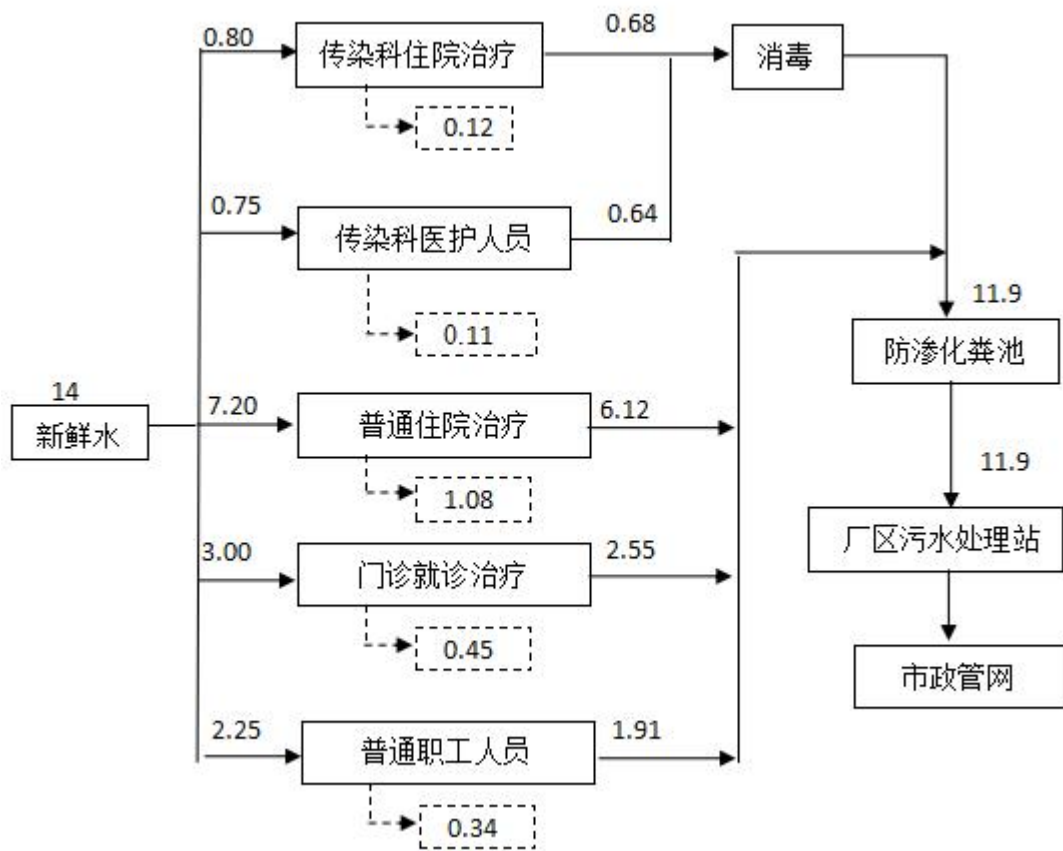


图 2-1 本项目新增废水水量平衡图 (m³/a)

主要工艺流程及产污环节：

本工程工艺流程及产污节点图见图 2-2。

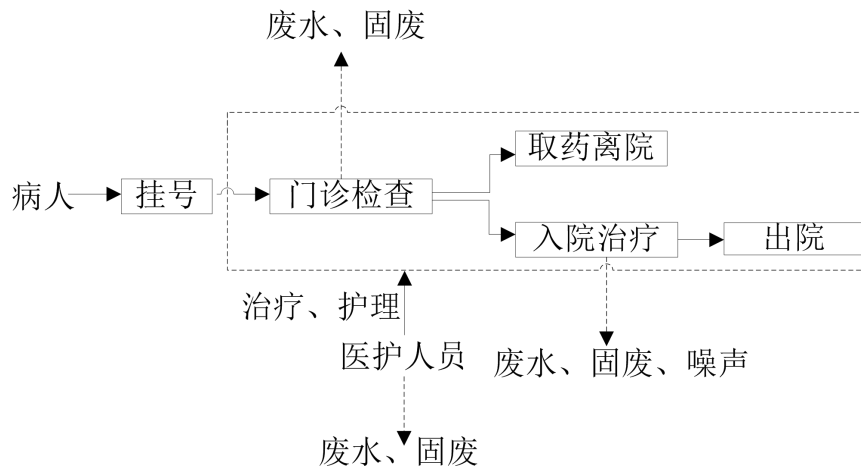


图 2-2 本项目工艺流程及产污节点图

主要污染工序：

本项目主要运行期污染环节：

①废水

本项目产生的废水包括传染科医疗废水及职工生活污水、非传染科医疗废水以及职工生活污水。

②废气

本项目产生的废气主要来自污水处理站产生的恶臭气体。

③噪声

本项目噪声源主要是妇幼中心楼负一层的污水泵的设备噪声。

④固体废物

项目固体废物分生活垃圾、医疗废物、检验室废液、化粪池污泥、污水处理站的栅渣及污泥和废活性炭。

项目变动情况：

经现场勘察发现项目建设过程中发生如下变更：

①实际各建筑物的房屋内部功能稍有调整。

②由于考虑到本项目水量较小，尤其是传染病房水量更小，因此，本项目传染病房未单独设化粪池，而是与非传染性废水共用一个化粪池，然后进行预消毒处理。

③预消毒设施设置位置有变化，设置在了污水处理站内

④预消毒方式有变化，由“二氧化氯 AB 剂”消毒改为采用“次氯酸钠发生器（电解盐原理）”消毒

⑤污水处理站出水前消毒方式有变化，由“二氧化氯 AB 剂”消毒改为“次氯酸钠粉末”消毒

其他建设内容与环评报告书及批复文件要求一致，根据中华人民共和国生态环境部办公厅发布的“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），以上变更不属于重大变更。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废水

本项目产生的废水包括传染科医疗废水及职工生活污水、非传染科医疗废水以及职工生活污水，污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、大肠菌群数等。原院区传染科废水同本次新增的传染科废水一起经过预消毒处理后同其它医疗机构污水混合排入污水处理站处理，全院废水排放总量约为 73.14m³/d，废水经处理后能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求，再排入市政管网进入孙吴县污水处理厂处理后达标排放。

表 3-1 废水产生及排放情况一览表

废水名称	来源	主要污染物名称	排放形式	排放去向
传染科医疗废水及职工生活污水、非传染科医疗废水以及职工生活污水	医疗及生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、大肠菌群数等	间断	满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求，再排入市政管网进入孙吴县污水处理厂处理后达标排放

3.2 噪声

本项目设备噪声源主要为水泵噪声。设备运行将产生一定的振动和噪声，对环境造成一定的影响。噪声源强约为 75-80dB(A)。主要采取隔声、减振措施。

表 3-2 噪声产生及治理情况一览表

主要声源设备	声频特性	声压级（dB(A)）	本项目采取措施
水泵	宽频分布	75-80	隔声罩壳、减振、厂房隔声

3.3 废气

本项目依托原有污水处理站，污水处理站产生的恶臭气体采用活性炭吸附后，经距地面 15m 高的排气筒排放。

3.4 固废

项目固体废物分生活垃圾、医疗废物、检验室废液、化粪池污泥、污水处理站的栅渣及污泥和废活性炭。

本项目医疗废物属危险废物，医疗废物放入危险废物收集容器，存放在医疗固体废物暂存间，委托哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司处理。化验室废液属于医疗废物，采用封闭容器贮存，临时贮存于医疗废物暂存间，交由哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司处置。污水处理站污

泥及栅渣属于危险废物，先经生石灰消毒处理后，监测达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污泥控制标准（粪大肠菌群数不大于 100MPN/g，蛔虫死亡率>95%）后再按危险废物委托哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司处置。更换的废活性炭、生活垃圾委托环卫部门收集处理。

3.5 污染物处理流程

①传染病房的污水经预消毒处理→与其它医疗机构污水混合排入污水处理站→经市政排水管网最终进入孙吴县污水处理厂

②污水处理站废气→活性炭吸附→15m 高烟囱排放

③设备噪声→隔声、减振→外环境

3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

1、环保投资

本项目总投资 1400 万元，环保投资总额为 5 万元，环保投资比例为 0.35%，具体的分项投资见表 3-4。

表 3-4 本项目投资一览表

投资项目	措施名称	具体措施	投资 (万元)
固体废物	生活垃圾收集	垃圾桶	1
	化验室废液收集	装入专用容器内封口后贮存，收至医疗废物暂存间专用箱体贮存	1
废水、废气、声环境排口规范化建设		标牌、安全设施等	0.5
降噪措施	消声、隔声、减振等		2
运行维护费用	环境保护措施和设施的运行维护费用		0.5
环保投资合计			5
工程总投资			1400
占总投资比例 (%)			0.35%

2、“三同时”落实情况

项目建设过程中，执行了环评法和“三同时”制度，环评、环保设计手续基本齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

表 3-5 本项目主要环保措施验收一览表

类别	主要设施或污染物	环评阶段（本次将原有工程改进的环保措施）	实际建设	落实情况
废气	污水处理站氨、硫化氢、臭气浓度	活性炭过滤，距地面 15m 高的排气筒排放，密闭措施、及时清运	活性炭过滤，距地面 15m 高的排气筒排放，密闭措施、及时清运	已落实

废水	污水处理站	一级强化（混凝沉淀）+二氧化氯 AB 剂消毒工艺，处理能力 80m ³ /d，防渗层渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s	一级强化（混凝沉淀）+次氯酸钠粉末消毒工艺，处理能力 80m ³ /d，防渗层渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s	已落实，但消毒方式变化
	事故水收集系统	防渗事故池 80m ³ 配套收集管线	防渗事故池 80m ³ 配套收集管线	已落实
类别	主要设施或污染物	环评阶段（本项目拟新增的环保措施）	实际建设	落实情况
废水	预消毒设施	传染病科废水预消毒采用二氧化氯 AB 剂消毒，预消毒设施位于妇幼中心地下一层	传染病科废水预消毒采用次氯酸钠发生器（电解盐原理）消毒，预消毒设施位于污水处理站内	已落实，但预消毒方式及设施位置有变化
噪声	泵类	隔声、消声、减振	隔声、消声、减振	已落实
固体废物	生活垃圾	市政卫生部门处理	市政卫生部门处理	已落实
	医疗废物	委托有资质单位处置	委托哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司处置	已落实
	废活性炭	由厂家回收再生利用	由厂家回收再生利用	已落实
	检验废液	委托有资质的单位处置	委托哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司处置	已落实
	化粪池污泥、污水处理站污泥及栅渣	生石灰消毒处理后，监测达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污泥控制标准（粪大肠菌群数不大于 100MPN/g，蛔虫死亡率>95%）后再按危险废物委托有资质单位处置	生石灰消毒处理后，监测达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污泥控制标准（粪大肠菌群数不大于 100MPN/g，蛔虫死亡率>95%）后再按危险废物委托哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司处置	已落实
	医疗废物暂存间	按照危险废物贮存标准要求	按照危险废物贮存标准要求	已落实
地下水防渗工程	医疗废物暂存间采取防渗处理，防渗系数小于≤10 ⁻¹⁰ cm/s；污水处理站各设施采取防渗处理，防渗系数小于≤10 ⁻⁷ cm/s	医疗废物暂存间采取防渗处理，防渗系数小于≤10 ⁻¹⁰ cm/s；污水处理站各设施采取防渗处理，防渗系数小于≤10 ⁻⁷ cm/s	已落实	

环境监理	施工期各项环保措施、防渗等需要保留现场文字和影像资料	施工期各项环保措施、防渗等需要保留现场文字和影像资料	已落实
其他	与《孙吴县人民医院原址新建项目环境影响报告书》同期验收	与《孙吴县人民医院原址新建项目环境影响报告书》同期验收	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论:

(1) 环境空气影响

本项目依托原有污水处理站，污水处理站产生的恶臭气体采用活性炭吸附后，经距地面 15m 高的排气筒排放，污水处理站周边污染物 NH₃、H₂S 的浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。经计算本项目大气防护距离无超标点，因此本项目不设大气防护距离。但根据《孙吴县人民医院原址新建项目环境影响报告书》及其环评批复（黑市环审[2016]13 号），本项目以污水处理站及传染病房楼为边界，分别设置 30m 环境防护距离。

(2) 水环境影响

本项目为综合医院，但建设传染病房，其产生的具有传染性的污水，单独收集后进行预消毒处理（原院区传染科废水本次接入新建的妇幼中心废水预消毒设施中，同本次新增的传染科废水一起消毒处理），处理后混同其他非传染性医疗废水以及生活污水进入医院自建的污水处理站进行处理。污水处理工艺采用“一级强化（混凝沉淀）+消毒工艺”，废水经处理后能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求，再排入市政管网进入孙吴县污水处理厂处理后达标排放。

本工程补充建设一个 80m³ 事故池，事故状态下，能容纳全厂不利事故情况下的废水量，一旦发生事故则立即停止废水排放，可以确保废水不外排。同时，本工程事故水池及污水处理站各池体采用水泥建筑，内刷防腐蚀涂料，池壁刷防水防渗材料，池底铺设防渗膜，防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10⁻⁷cm/s 的粘土层的防渗性能。污水收集与排放统一采用 PPR 管，污水管接口采取严格的密封措施，管道铺设走向须明确清晰，易于监督和维护，防止管道破损渗漏。

综上所述，从水环境角度分析，本项目的建设是可行的。

(3) 声环境影响

本项目设备噪声源主要为妇幼中心楼地下一层的污水泵。设备运行将产生一

定的振动和噪声，对环境造成一定的影响。本项目污水处理间布置在地下一层，在设备用房内，采用双层门及密闭设备用房，拟建项目噪声源采取降噪措施及距离衰减后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 2 类标准要求（昼间 60dB，夜间 50dB）。对区域声环境影响可接受。

（4）固体废物影响

本项目医疗废物属危险废物，医疗废物放入危险废物收集容器，存放在医疗固体废物暂存间，委托有资质的单位处理。化验室废液属于医疗废物，采用封闭容器贮存，临时贮存于医疗废物暂存间，交由有资质单位处置。污水处理站污泥及栅渣属于危险废物，先经生石灰消毒处理后，监测达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污泥控制标准（粪大肠菌群数不大于 100MPN/g，蛔虫死亡率>95%）后再按危险废物委托有资质单位处置。更换的废活性炭、生活垃圾委托环卫部门收集处理。本项目固体废物处置率 100%，对环境影响可接受。

续表四

审批部门审批决定及落实情况:

1、审批部门决定

关于黑龙江省黑河市孙吴县人民医院妇儿中心建设项目环境影响报告表的批复

孙环审[2018]8号

孙吴县人民医院:

你院报送的《黑龙江省黑河市孙吴县人民医院妇儿中心建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉,经审查研究,现批复如下:

一、该项目拟建于孙吴县人民医院院内,属扩建项目。

建设规模及内容:新建一栋地上4层、地下1层的妇儿中心,建筑面积3400m²,新增床位40张(其中非传染病床位36张,传染病床位4张),新增职工20人,日门诊接待量新增200人/天。扩建项目主要服务功能为:检验科、康复中心、孕产妇学校等、传染病房、非传染病房等。同时对原有污水处理站进行改造,并配套80m³事故池和恶臭处理设施。项目总投资1400万元,环保投资23万元。我局原则同意你院按照《报告表》中所列的建设地点、建设规模和采取的环境保护对策措施进行项目建设。

二、项目建设与运行中应做好以下工作:

1、加强施工期间的环境保护管理,采取有效措施防止噪声、扬尘等对周围环境的不良影响。施工现场周边应设置硬质围墙或围挡,对施工现场内的施工道路进行覆盖或定期洒水,粉性建筑材料(如砂石等)应当采取封闭、遮盖等有效防尘措施;严格落实《报告表》中提出的降噪措施,确保噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值。工程结束后,及时将弃土及建筑垃圾合理处置;对生活垃圾采用垃圾箱分类收集,由环卫部门集中收集送至孙吴县垃圾场填埋处置。

2、项目污水处理站产生的恶臭气体需采用集气罩经离心风机集中收集,经活性炭过滤去除大部分恶臭气体,少量的NH₃、H₂S经距地面15m高的排气筒排放,保证恶臭污染物无组织排放浓度满足《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表3中关于污水处理站周边大气污染物允许浓度的相关要求。

3、项目产生的传染性的污水需单独收集后进行预消毒处理(原院区传染科废水本次也接入新建的妇幼中心废水预消毒设施中,同新增的传染科废水一起消毒处理),处理后混同其他非传染性医疗废水以及生活污水进入医院自建的污水处理站进行处理。

4、对院内原污水处理站进行改造,采用“一级强化(混凝沉淀)+消毒”处理工艺,以保证处理后本项目污水中COD、BOD₃、SS、NH-N满足《医疗机构水污染物排放标准》

(GB18466-2005)表 2 中预处理标准的要求。

5、本项目需配套建设完善的事故废水收集系统。在污水间内设置容积为 80m³ 防渗事故池，保证事故状态下医院污水不外排或渗入地下。

6、污水处理站选用低噪声、低振动、高质量的设备。

水泵等高噪声设备需采用基础加双层隔振器，控制噪声产生强度。污水站各构筑物应为封闭式，保证项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 2 类区标准要求(昼间 60dB， 夜间 50dB)。

7、运营过程中各科室产生的医疗废物、化验室废液以及污水处理间污泥和栅渣均属危险废物，需分类收集，采用专用容器分类盛装密闭存放，暂存于医疗废物暂存间并委托有资质单位定期进行处理。医疗废物暂存间需做好防渗处理并设置明显的警示标识。企业需制定完善的收集、交接、贮存、转移等管理制度。危险废物的存放及转运过程必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)中的有关规定进行处理。项目针对主要危险源：污水处理站、实验室废液、各科室诊疗等医疗废物的收集、转运，暂存的环节，制定环境风险应急预案。

8、项目运营期污水处理站除臭用活性炭需每季度更换一次，以保证活性炭吸附装置的有效性。废活性炭由厂家回收再生利用。生活垃圾需由专人清扫，集中收集至垃圾转运站，做到日产日清，按市政环卫部门要求统一处理，不得随意排放。

9、项目冬季供暖依托原有供热工程，由孙吴县海峰热电有限责任公司统一供暖，不设置燃煤供暖锅炉。

10、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你单位要按规定程序组织开展竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入使用。

孙吴县环境保护局

2018 年 11 月 26 日

2、批复落实情况

本项目环评报告表的批复意见及落实情况详见表 4-1。

表 4-1 本项目环评报告表的批复意见及落实情况表

序号	环评批复要求	批复执行情况	落实情况
1	新建一栋地上 4 层、地下 1 层的妇儿中心，建筑面积 3400m ² ，新增床位 40 张(其中非传染病床位 36 张，传染病床位 4 张)，新增职工 20 人，日门诊接待量新增 200 人/天。扩建项目	本项目新建一栋地上 4 层、地下 1 层的妇儿中心，建筑面积 3400m ² ，新增床位 40 张(其中非传染病床位 36 张，传染病床位 4 张)，新增职工 20 人，	已落实

	主要服务功能为:检验科、康复中心、孕产妇学校等、传染病房、非传染病房等。同时对原有污水处理站进行改造,并配套 80m' 事故池和恶臭处理设施。项目总投资 1400 万元,环保投资 23 万元。	日门诊接待量新增 200 人/天。扩建项目主要服务功能为:检验科、康复中心、孕产妇学校等、传染病房、非传染病房等。同时对原有污水处理站进行改造,并配套 80m' 事故池和恶臭处理设施。项目总投资 1400 万元,环保投资 5 万元。	
2	加强施工期间的环境保护管理,采取有效措施防止噪声、扬尘等对周围环境的不良影响。施工现场周边应设置硬质围墙或围挡,对施工现场内的施工道路进行覆盖或定期洒水,粉性建筑材料(如砂石等)应当采取封闭、遮盖等有效防尘措施;严格落实《报告表》中提出的降噪措施,确保噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值。工程结束后,及时将弃土及建筑垃圾合理处置;对生活垃圾采用垃圾箱分类收集,由环卫部门集中收集送至孙吴县垃圾场填埋处置	加强采取了有效措施防止噪声、扬尘等对周围环境的不良影响。施工现场设置了围挡,对施工现场内的施工道路进行覆盖或定期洒水,粉性建筑材料(如砂石等)采取了封闭、遮盖等有效防尘措施;落实了《报告表》中提出的降噪措施,确保噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值。工程结束后,及时将弃土及建筑垃圾外运处置;对生活垃圾采用垃圾箱分类收集,由环卫部门集中收集送至孙吴县垃圾场填埋处置	已落实
3	项目污水处理站产生的恶臭气体需采用集气罩经离心风机集中收集,经活性炭过滤去除大部分恶臭气体,少量的 NH ₃ 、H ₂ S 经距地面 15m 高的排气筒排放,保证恶臭污染物无组织排放浓度满足《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 3 中关于污水处理站周边大气污染物允许浓度的相关要求。	项目污水处理站产生的恶臭气体采用集气罩经离心风机集中收集,经活性炭过滤去除大部分恶臭气体,少量的 NH ₃ 、H ₂ S 经距地面 15m 高的排气筒排放。 根据验收监测结果,恶臭污染物无组织排放浓度能够满足《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 3 中关于污水处理站周边大气污染物允许浓度的相关要求。	已落实
4	项目产生的传染性的污水需单独收集后进行预消毒处理(原院区传染科废水本次也接入新建的妇幼中心废水预消毒设施中,同新增的传染科废水一起消毒处理),处理后混同其他非传染性医疗废水以及生活污水进入医院自建的污水处理站进行处理。	原院区传染科废水同本次新增的传染科废水一起经过预消毒处理后混同其他非传染性医疗废水以及生活污水进入医院自建的污水处理站进行处理	已落实
5	对院内原污水处理站进行改造,采用“一级强化(混凝沉淀)+消毒”处理工艺,以保证处理后本项目污水中	对院内原污水处理站进行改造,采用“一级强化(混凝沉淀)+消毒”处理工艺。	已落实

	COD、BOD3、SS、NH-N 满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准的要求。	根据验收监测结果,本项目污水中各污染物能够满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准的要求。	
6	本项目需配套建设完善的事故废水收集系统。在污水间内设置容积为 80m ³ 防渗事故池,保证事故状态下医院污水不外排或渗入地下。	本项目配套建设了完善的事故废水收集系统。建设了容积为 80m ³ 防渗事故池,保证事故状态下医院污水不外排或渗入地下。	已落实
7	污水处理站选用低噪声、低振动、高质量的设备。水泵等高噪声设备需采用基础加双层隔振器,控制噪声产生强度。污水站各构筑物应为封闭式,保证项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 2 类区标准要求(昼间 60dB, 夜间 50dB)。	污水处理站选用低噪声、低振动、高质量的设备。水泵等高噪声设备采用了基础加双层隔振器,控制噪声产生强度。污水站各构筑物为封闭式。根据验收检测结果,项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 2 类区标准要求(昼间 60dB, 夜间 50dB)。	已落实
	运营过程中各科室产生的医疗废物、化验室废液以及污水处理间污泥和栅渣均属危险废物,需分类收集,采用专用容器分类盛装密闭存放,暂存于医疗废物暂存间并委托有资质单位定期进行处理。医疗废物暂存间需做好防渗处理并设置明显的警示标识。企业需制定完善的收集、交接、贮存、转移等管理制度。危险废物的存放及转运过程必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)中的有关规定进行处理。项目针对主要危险源:污水处理站、实验室废液、各科室诊疗等医疗废物的收集、转运,暂存的环节,制定环境风险应急预案	运营过程中各科室产生的医疗废物、化验室废液以及污水处理间污泥和栅渣均属危险废物,本项目分类收集,采用专用容器分类盛装密闭存放,暂存于医疗废物暂存间并委托哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司定期进行处理。医疗废物暂存间已做防渗处理并设置明显的警示标识。企业需制定完善的收集、交接、贮存、转移等管理制度。危险废物的存放及转运过程已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)中的有关规定进行处理。项目针对主要危险源:污水处理站、实验室废液、各科室诊疗等医疗废物的收集、转运,暂存的环节,制定了环境风险应急预案	已落实
	项目运营期污水处理站除臭用活性炭需每季度更换一次,以保证活性炭吸附装置的有效性。废活性炭由厂家回收再生利用。生活垃圾需由专人清扫,集中收集至垃圾转运站,做到日产日清,按市政环卫部门要求统一处理,不得随意排放	项目运营期污水处理站除臭用活性炭暂时不需要更换,待需要更换时,由厂家回收再生利用。生活垃圾由专人清扫,集中收集至垃圾转运站,日产日清,按市政环卫部门要求统一处理,未随意排放	已落实

项目冬季供暖依托原有供热工程,由孙吴县海峰热电有限责任公司统一供暖,不设置燃煤供暖锅炉	项目冬季供暖依托原有供热工程,由孙吴县海峰热电有限责任公司统一供暖,不设置燃煤供暖锅炉	已落实
---	---	-----

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法

表 5-1 检测项目及检测依据

类别	检测项目	检测依据
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
	硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
无组织 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
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003）
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
废水	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018
	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018
	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
	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/T 7494-1987
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989
	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
	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009（方法 2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法）
总余氯	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	
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

5.2 验收监测质量保证

5.2.1 人员资质

1、检测人员经过专业技术培训，并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》要求持证

上岗。

2、检测人员能正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序，熟知有关环境监测的法规、标准和规定。

3、检测人员对所承担的分析测试项目熟悉方法原理、严守操作规程，能保证操作的准确无误。

5.2.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、水样采集、运输、保存

①采样时，首先用样品荡洗采样器，再用采集的样品反复荡洗样品容器 3~5 次。

②水样采集不应少于 100mL，应保存在洁净的容器中。采集好的水样应在 24h 内测定，否则应加入硫酸调节水样 pH 值 ≤ 2 。在 0~4℃保存，一般可保存 7d。

③填好标签贴在容器壁上，做好水样记录。

④采样后应将容器盖拧紧，保证样品不外溢。

⑤样品运输过程中应有押运人员，防止样品损坏或受玷污。

⑥按照实验室常规质控要求，采集 10%的平行双样，用作现场质控样。

2、实验室分析和数据计算

①进行空白实验。

②按同批测试的样品数 10%的样品进行平行双样测定。

③在测定样品的同时，于同一样品的子样中加入一定量的标准物质进行测定，将其测定的结果扣除样品的测定值，以计算回收率。

5.2.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

①声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差小于 0.5dB。

②项目边界噪声监测结果按《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）的要求进行评价，对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正。

本项目监测数据和报告严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定，所有监测数据准确无误。

5.2.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)分析方法和仪器的选用原则

a.尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；

b.被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

(2)烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）

仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

(3)烟尘采样部位的选择应符合 GB/T 16157《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》，当条件不能满足时，选在较长直段烟道上，与弯头或变截面处的距离不得小于烟道当量直径的 1.5 倍。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。

不满足上述要求时，则监测孔前直管段长度必须大于监测孔后的直管段长度，在烟道弯头和变截面处加装倒流板，并适当增加采样点数和采样频次。

(4)二氧化硫、氮氧化物的采样部位的选择应符合 GB /16157《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》，选在脱硫、脱硝装置或系统进入烟囱的烟道上，或烟囱的合适位置，在采样中仅可能避免监测时的相互干扰。

表六

验收监测内容：

6.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

(1) 废水监测

表 6-1 废水监测情况表

序号	废水来源	监测点位及编号	监测因子	监测频次
1	医疗废水及生活污水	污水处理站混合废水总进口、污水处理站总排口	粪大肠菌群、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯	监测 2 天、每天 4 次

(2) 厂界噪声监测

本项目噪声监测情况详见表 6-2，监测位置详见图 6-2。

表 6-2 噪声监测情况

序号	类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次
▲1#	厂界噪声	厂界东侧	Leq[dB(A)]	监测 2 天，一天 4 次 昼间 2 次，夜间 2 次
▲2#		厂界南侧		
▲3#		厂界西侧		
▲4#		厂界北侧		
▲5#	敏感点声环境	北侧棚户区		
▲6#		东侧孙吴文体中心		
▲7#		西侧文泽小区		
▲8#		南侧馨园小区		

(3) 废气监测

本项目噪声监测情况详见表 6-3，监测位置详见图 6-1 和 6-2。

表 6-3 废气监测情况

污染源名称	监测点	监测内容	频次
污水处理站周边	上风向一个、下风向散状布设三个	氨气、硫化氢、臭气浓度	2 天，4 次/天
污水处理站排气筒进出口	进口一个、出口一个	氨气、硫化氢、臭气浓度	2 天，4 次/天

6.2 监测点位示意图

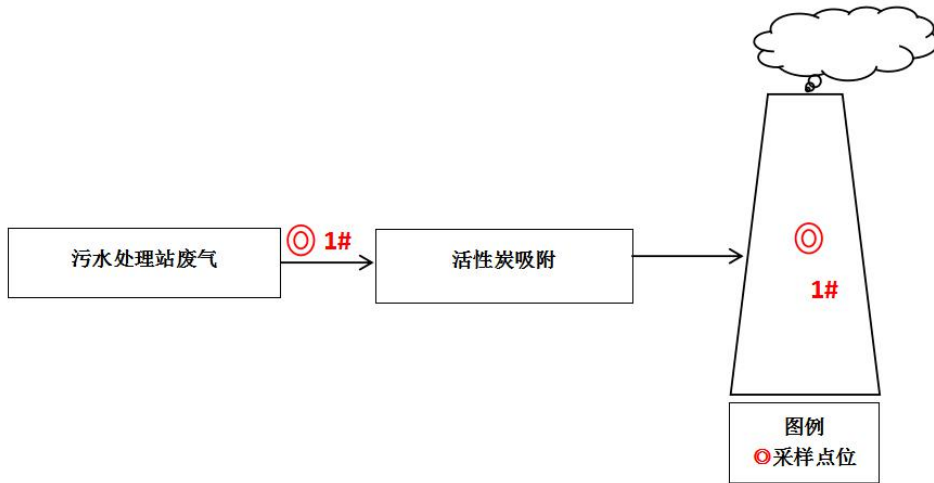


图 6-1 污水处理厂废气有组织采样点位示意图

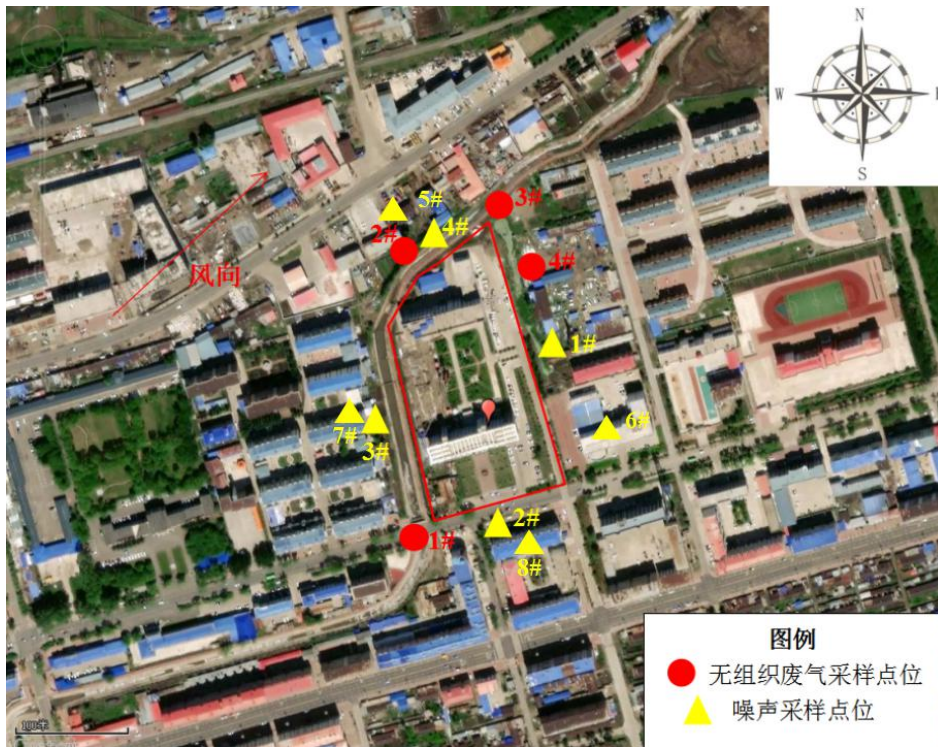


图 6-2 无组织废气、噪声采样点位示意图



图 6-3 废水采样点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录:

本项目验收监测期间，项目运行工况约为设计的 80%，项目环保措施运行良好。

验收监测结果:

1、废水

表 7-1 废水监测结果统计表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2021.07.08	★1# 污水处理站总 进水口	粪大肠菌群	1.4×10 ⁴	1.2×10 ⁴	2.2×10 ⁴	8×10 ³	MPN/L
		pH	7.66	7.63	7.55	7.63	无量纲
		化学需氧量	389	456	417	350	mg/L
		五日生化需氧量	112.6	128.4	115.2	104.7	mg/L
		悬浮物	128	148	169	152	mg/L
		氨氮	25.6	29.5	28.4	24.6	mg/L
		动植物油	8.86	10.1	10.2	10.7	mg/L
		石油类	8.86	10.0	9.84	10.4	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.811	0.817	0.814	0.758	mg/L
		色度	64	64	32	64	倍
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
		总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	总余氯	1.93	2.67	2.34	2.70	mg/L	
	★2# 污水处理站总 出水口	粪大肠菌群	2.8×10 ³	3.2×10 ³	3.9×10 ³	1.6×10 ³	MPN/L
		pH	6.65	6.73	6.67	6.60	无量纲
		化学需氧量	106	122	97	102	mg/L
		五日生化需氧量	30.2	34.7	28.6	30.4	mg/L
		悬浮物	37	32	48	41	mg/L
		氨氮	5.08	5.84	5.47	4.95	mg/L
		动植物油	1.01	0.98	1.00	1.04	mg/L
		石油类	0.75	0.82	0.99	0.99	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.238	0.216	0.204	0.224	mg/L
色度		16	16	8	16	倍	

2021.07.08		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	
		总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	
		总余氯	6.79	6.85	6.81	6.62	mg/L	
	★1# 污水处理站总 进水口	粪大肠菌群	1.7×10 ⁴	2.5×10 ⁴	1.2×10 ⁴	1.3×10 ⁴	MPN/L	
		pH	7.74	7.46	7.80	7.49	无量纲	
		化学需氧量	420	445	436	403	mg/L	
		五日生化需氧量	123.4	130.2	128	118.2	mg/L	
		悬浮物	158	168	127	136	mg/L	
		氨氮	20.9	26.4	28.6	29.1	mg/L	
		动植物油	9.33	10.3	10.3	10.6	mg/L	
		石油类	8.47	10.0	10.1	10.4	mg/L	
		阴离子表面活性剂	0.857	0.845	0.762	0.809	mg/L	
		色度	64	128	32	64	倍	
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	
		总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	
		总余氯	2.35	1.93	2.15	1.88	mg/L	
		★2# 污水处理站总 出水口	粪大肠菌群	3.3×10 ³	4.6×10 ³	2.6×10 ³	3.2×10 ³	MPN/L
			pH	6.58	6.69	6.82	6.73	无量纲
			化学需氧量	101	123	119	104	mg/L
			五日生化需氧量	30.2	34.6	34.8	30.8	mg/L
			悬浮物	35	39	42	38	mg/L
氨氮	5.41		5.25	5.48	5.66	mg/L		
动植物油	1.00		1.02	1.04	1.08	mg/L		
石油类	0.78		0.93	0.97	0.88	mg/L		
阴离子表面活性剂	0.218		0.246	0.221	0.204	mg/L		
色度	16		32	4	16	倍		
挥发酚	0.01L		0.01L	0.01L	0.01L	mg/L		
总氰化物	0.004L		0.004L	0.004L	0.004L	mg/L		
总余氯	6.79	6.59	6.92	6.61	mg/L			

由上表可知，验收监测期间院区污水处理站废水总排口各污染物排放浓度均满足《医

疗机构水污染排放标准》表 2 预处理标准要求。

2、厂界噪声及敏感点声环境

表 7-2 厂界噪声监测结果表

采样点位		检测结果 dB (A)							
		2021.07.08				2021.07.09			
		昼间		夜间		昼间		夜间	
厂界噪声	▲1#厂界东侧	50	52	42	40	51	53	43	42
	▲2#厂界南侧	54	53	39	38	52	54	41	40
	▲3#厂界西侧	50	51	41	39	52	51	40	39
	▲4#厂界北侧	55	54	43	42	53	55	42	41
敏感点声环境	▲5#北侧棚户区	51	52	40	39	52	53	41	39
	▲6#东侧孙吴文体中心	51	50	38	36	50	51	40	37
	▲7#西侧文泽小区	48	50	39	38	50	49	40	38
	▲8#南侧馨园小区	51	52	36	35	51	52	39	38

由上表可知，验收监测期间厂界噪声昼间监测最大值为 55dB(A)、夜间监测最大值为 43dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。各敏感点声环境昼间监测最大值为 53dB(A)、夜间监测最大值为 41dB(A)，均满足《声环境质量标准 (GB 3096—2008)》中的 2 类标准要求。

3、废气

(一) 有组织废气检测结果

表 7-3 有组织废气检测结果

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
◎1# 污水处理站活性炭吸附装置处理前	2021.07.10	氨	标杆风量 (Nm ³ /h)	2248	2226	2294	2183
			实测排放浓度 (mg/m ³)	18.4	19.4	20.3	17.9
			排放速率 (kg/h)	4.14×10 ⁻²	4.32×10 ⁻²	4.66×10 ⁻²	3.91×10 ⁻²
		硫化氢	标杆风量 (Nm ³ /h)	2248	2226	2294	2183
			实测排放浓度 (mg/m ³)	11.3	13.4	14.8	12.0
			排放速率 (kg/h)	2.54×10 ⁻²	2.98×10 ⁻²	3.40×10 ⁻²	2.62×10 ⁻²
		臭气	无量纲	4169	3090	2291	3090

		浓度						
	2021.07.11	氨	标杆风量 (Nm ³ /h)	2304	2276	2214	2154	
			实测排放浓度 (mg/m ³)	16.5	16.3	19.6	18.4	
			排放速率 (kg/h)	3.80×10 ⁻²	3.71×10 ⁻²	4.34×10 ⁻²	3.96×10 ⁻²	
		硫化氢	标杆风量 (Nm ³ /h)	2304	2276	2214	2154	
			实测排放浓度 (mg/m ³)	11.1	12.6	14.6	13.7	
			排放速率 (kg/h)	2.56×10 ⁻²	2.87×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	2.95×10 ⁻²	
		臭气浓度	无量纲	3090	2291	1738	1738	
◎2# 污水处理 站排气筒 出口		2021.07.10	氨	标杆风量 (Nm ³ /h)	2338	2305	2378	2214
				实测排放浓度 (mg/m ³)	1.7	1.9	2	1.7
	排放速率 (kg/h)			3.97×10 ⁻³	4.38×10 ⁻³	4.76×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³	
	硫化氢		标杆风量 (Nm ³ /h)	2338	2305	2378	2214	
			实测排放浓度 (mg/m ³)	0.96	1.2	1.3	1.0	
			排放速率 (kg/h)	2.24×10 ⁻³	2.77×10 ⁻³	3.09×10 ⁻³	2.21×10 ⁻³	
	臭气浓度		无量纲	309	229	174	174	
	2021.07.11		氨	标杆风量 (Nm ³ /h)	2371	2305	2388	2236
				实测排放浓度 (mg/m ³)	1.6	1.5	1.9	1.6
		排放速率 (kg/h)		3.79×10 ⁻³	3.46×10 ⁻³	4.54×10 ⁻³	3.58×10 ⁻³	
		硫化氢	标杆风量 (Nm ³ /h)	2371	2305	2388	2236	
			实测排放浓度 (mg/m ³)	1.0	1.1	1.4	1.3	
			排放速率 (kg/h)	2.37×10 ⁻³	2.54×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³	2.91×10 ⁻³	
		臭气浓度	无量纲	229	174	174	132	

(二) 无组织废气检测结果

表 7-4 无组织废气检测结果

采样 点位	采样 频次	检测结果	
		2021.07.10	2021.07.11

		氨	硫化氢	臭气浓度	氨	硫化氢	臭气浓度
○1#厂界 上风向	第一次	0.08	ND	<10	0.05	ND	<10
	第二次	0.07	ND	<10	0.07	ND	<10
	第三次	0.06	ND	<10	0.07	ND	<10
	第四次	0.06	ND	<10	0.07	ND	<10
○2#厂界 下风向 1	第一次	0.12	ND	<10	0.15	ND	<10
	第二次	0.13	ND	<10	0.10	ND	<10
	第三次	0.13	ND	<10	0.13	ND	<10
	第四次	0.14	ND	<10	0.13	ND	<10
○3#厂界 下风向 2	第一次	0.13	ND	<10	0.09	ND	<10
	第二次	0.09	ND	<10	0.15	ND	<10
	第三次	0.11	ND	<10	0.14	ND	<10
	第四次	0.11	ND	<10	0.10	ND	<10
○4#厂界 下风向 3	第一次	0.10	ND	<10	0.09	ND	<10
	第二次	0.14	ND	<10	0.10	ND	<10
	第三次	0.10	ND	<10	0.13	ND	<10
	第四次	0.10	ND	<10	0.13	ND	<10
单位		mg/m ³	mg/m ³	无量纲	mg/m ³	mg/m ³	无量纲

*注：ND 表示未检出；硫化氢检出限为 0.001mg/m³。

由上表可知，验收监测期间污水处理站排气筒出口氨气排放速率在 $3.58 \times 10^{-3} \sim 4.76 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 之间、硫化氢排放速率在 $2.21 \times 10^{-3} \sim 3.34 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 之间、臭气浓度在 132~309 之间，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 高排气筒污染物排放标准要求。污水处理站周边无组织氨气排放浓度在 0.05~0.15mg/m³ 之间、硫化氢未检出、臭气浓度 <10，均满足《医疗机构水污染物排放标准》表 3 关于污水处理站周边大气污染物允许浓度的要求。

表八

一、验收监测结论:

1、孙吴县人民医院《黑龙江省黑河市孙吴县人民医院妇儿中心建设项目》按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规的要求进行了项目前期的环境影响评价,审批手续齐全,完整。项目竣工后,按照要求和规定提出了竣工验收申请。

2、验收监测期间,各项监测结果如下:

(1) 废水

验收监测期间院区污水处理站废水总排口各污染物排放浓度均满足《医疗机构水污染排放标准》表2预处理标准要求。

(2) 噪声

验收监测期间厂界噪声昼间监测最大值为55dB(A)、夜间监测最大值为43dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。各敏感点声环境昼间监测最大值为53dB(A)、夜间监测最大值为41dB(A),均满足《声环境质量标准(GB3096-2008)》中的2类标准要求。

(3) 废气

验收监测期间污水处理站排气筒出口氨气排放速率在 $3.58\times 10^{-3}\sim 4.76\times 10^{-3}\text{kg/h}$ 之间、硫化氢排放速率在 $2.21\times 10^{-3}\sim 3.34\times 10^{-3}\text{kg/h}$ 之间、臭气浓度在132~309之间,均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中15m高排气筒污染物排放标准要求。污水处理站周边无组织氨气排放浓度在 $0.05\sim 0.15\text{mg/m}^3$ 之间、硫化氢未检出、臭气浓度 <10 ,均满足《医疗机构水污染物排放标准》表3关于污水处理站周边大气污染物允许浓度的要求。

二、总量控制结论

全院水污染物排放总量控制指标为COD: 6.17t/a,氨氮: 0.43t/a。本项目各项污染物的排放量均在总量核定范围内。

三、环境管理检查结论

(1) 固体废物

本项目验收期间,各科室产生的医疗废物、化验室废液、化粪池污泥、污水处理站污泥和栅渣均属危险废物,本项目已分类收集、采用专用容器分类盛装密闭存放,暂存于医疗废物暂存间并委托哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司处理(协议见附件)。医疗废物暂存间已做防渗处理并设置明显的警示标识。污水处理站除臭用活性炭暂时不需要更换,待需要更换时,由厂家回收再生利用。生活垃圾由专人清扫,集中收集

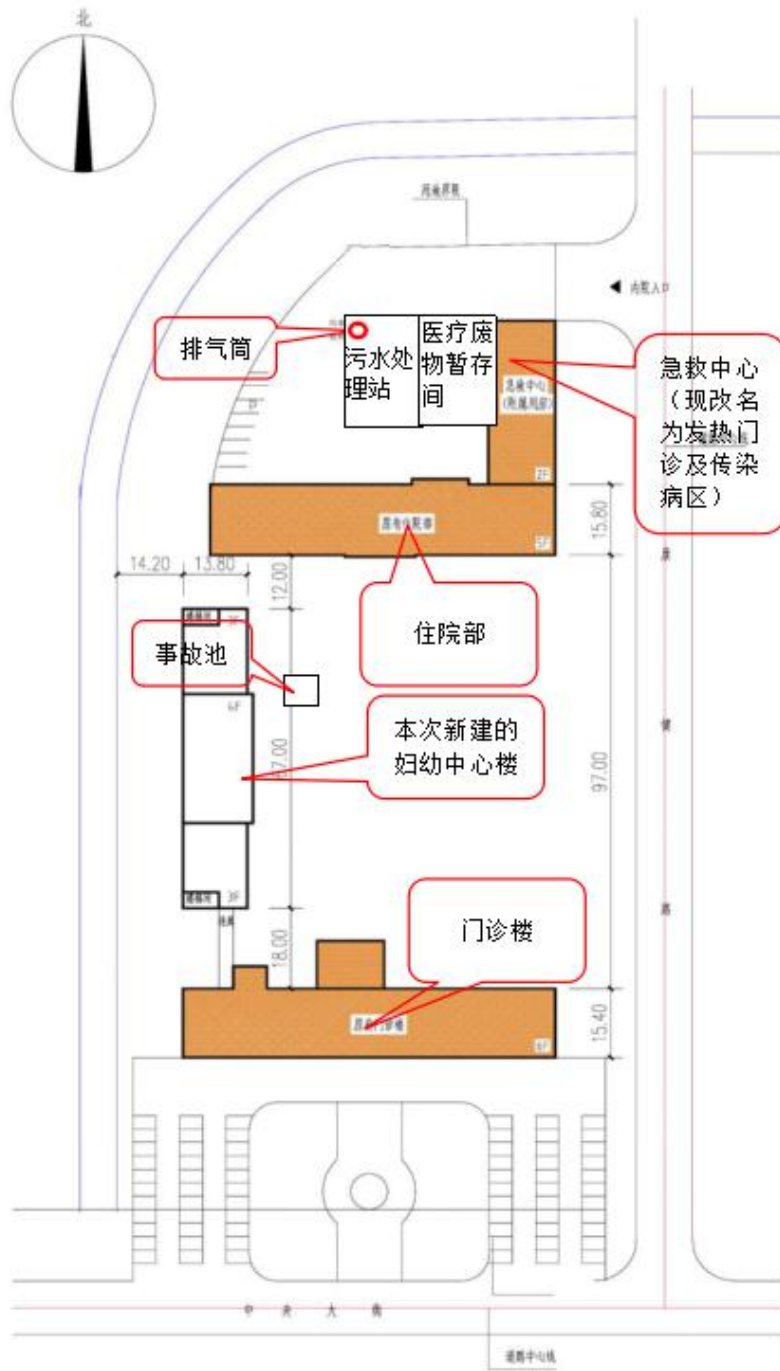
至垃圾转运站，日产日清，按市政环卫部门要求统一处理，未随意排放。综上所述，本项目产生的固体废物都能综合利用或无害化处置，处置率 100%。

(2) 环境风险应急预案

企业已制定了环境风险应急预案。



附图 1 本项目周围环境关系图



附图 2 厂区平面布置图



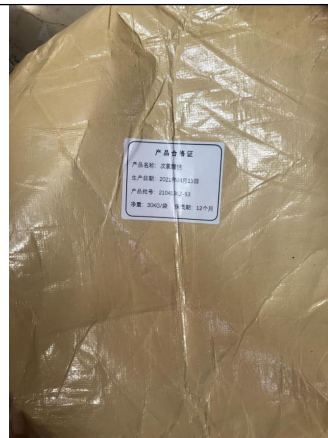
污水处理站地上检查井(地下为反应池)



污水处理站站房及 15m 高排气筒



次氯酸钠发生器预消毒



次氯酸钠粉末



活性炭更换过程



污水处理站活性炭罐及合格证



事故池检查井（地下为事故池）



医疗废物暂存间



医疗废物暂存间



医疗废物暂存间



医疗废物暂存间



化粪池



化粪池



门诊楼



住院部



附图3 现场照片

孙吴县环境保护局文件

孙环审[2018]8号

签发人：李道德

关于黑龙江省黑河市孙吴县人民医院妇儿中心建设项目环境影响报告表的批复

孙吴县人民医院：

你院报送的《黑龙江省黑河市孙吴县人民医院妇儿中心建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经审查研究，现批复如下：

一、该项目拟建于孙吴县人民医院院内，属扩建项目。
建设规模及内容：新建一栋地上4层、地下1层的妇儿中心，建筑面积3400m²，新增床位40张（其中非传染病床位36张，传染病床位4张），新增职工20人，日门诊接待量新增200人/天。扩建项目主要服务功能为：检验科、康复中心、孕

产妇学校等、传染病房、非传染病房等。同时对原有污水处理站进行改造，并配套 80m³ 事故池和恶臭处理设施。

项目总投资 1400 万元，环保投资 23 万元。我局原则同意你院按照《报告表》中所列的建设地点、建设规模和采取的环境保护对策措施进行项目建设。

二、项目建设与运行中应做好以下工作：

1、加强施工期间的环境保护管理，采取有效措施防止噪声、扬尘等对周围环境的不良影响。施工现场周边应设置硬质围墙或围挡，对施工现场内的施工道路进行覆盖或定期洒水，粉性建筑材料(如砂石等)应当采取封闭、遮盖等有效防尘措施；严格落实《报告表》中提出的降噪措施，确保噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值。工程结束后，及时将弃土及建筑垃圾合理处置；对生活垃圾采用垃圾箱分类收集，由环卫部门集中收集送至孙吴县垃圾场填埋处置。

2、项目污水处理站产生的恶臭气体需采用集气罩经离心风机集中收集，经活性炭过滤去除大部分恶臭气体，少量的 NH₃、H₂S 经距地面 15m 高的排气筒排放，保证恶臭污染物无组织排放浓度满足《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 3 中关于污水处理站周边大气污染物允许浓度的相关要求。

3、项目产生的传染性的污水需单独收集后进行预消毒

处理（原院区传染科废水本次也接入新建的妇幼中心废水预消毒设施中，同新增的传染科废水一起消毒处理），处理后混同其他非传染性医疗废水以及生活污水进入医院自建的污水处理站进行处理。

4、对院内原污水处理站进行改造，采用“一级强化（混凝沉淀）+消毒”处理工艺，以保证处理后本项目污水中 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准的要求。

5、本项目需配套建设完善的事故废水收集系统。在污水间内设置容积为 80m³ 防渗事故池，保证事故状态下医院污水不外排或渗入地下。

6、污水处理站选用低噪声、低振动、高质量的设备。水泵等高噪声设备需采用基础加双层隔振器，控制噪声产生强度。污水站各构筑物应为封闭式，保证项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类区标准要求（昼间 60dB，夜间 50dB）。

7、运营过程中各科室产生的医疗废物、化验室废液以及污水处理间污泥和栅渣均属危险废物，需分类收集，采用专用容器分类盛装密闭存放，暂存于医疗废物暂存间并委托有资质单位定期进行处理。医疗废物暂存间需做好防渗处理并设置明显的警示标识。企业需制定完善的收集、交接、贮存、转移等管理制度。危险废物的存放及转运过程必须按

照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)中的有关规定进行处理。

项目针对主要危险源：污水处理站、实验室废液、各科室诊疗等医疗废物的收集、转运、暂存的环节，制定环境风险应急预案。

8、项目运营期污水处理站除臭用活性炭需每季度更换一次，以保证活性炭吸附装置的有效性。废活性炭由厂家回收再生利用。生活垃圾需由专人清扫，集中收集至垃圾转运站，做到日产日清，按市政环卫部门要求统一处理，不得随意排放。

9、项目冬季供暖依托原有供热工程，由孙吴县海峰热电有限责任公司统一供暖，不设置燃煤供暖锅炉。

10、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你单位要按规定程序组织开展竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入使用。

孙吴县环境保护局
2018年11月26日



附件 2 检测报告

科学严谨 公正准确 优质高效 精益求精

HPJC-TRWGV-210706-05



检测报告

报告编号: HPJC-TRWGV-210706-05

项目名称: 孙吴县人民医院原址新建项目
黑龙江省黑河市孙吴县人民医院妇儿中心建设项目
委托单位: 哈尔滨泽生环境科技有限公司
检测类别: 验收检测
样品类别: 废气、废水、噪声

黑龙江省华谱监测科技有限公司

2021年7月17日编制



说 明

- 1、本报告只使用于检测目的的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效，报告无公司检测专用章、骑缝章无效。
- 4、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 6、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期将不受理。

地址：黑龙江省哈尔滨市香坊区公滨路 45-5 号 3 栋 2 层

联系人：王亚娟

电话号码：18246120407

E-mail:hljshpjc@126.com

一、检测基本情况

委托单位：哈尔滨泽生环境科技有限公司			
采样地点：孙吴县人民医院			
联系人	王路坤	联系方式	13089523888
采（送）样人员	王亚娟、赵作阳	采（送）样时间	2021年7月8日-7月11日
检样人员	韩苗、李倩等	检样时间	2021年7月9日-7月15日
样品特征及状态	采气袋：完好；采样瓶、吸收液：无破损； 废水 1#：微黄、浑浊、微臭；废水 2#：澄清、无色、无味		

二、样品采集

(一) 有组织废气检测

1、采样点位布设

本项目布设 2 个有组织废气采样点位，具体布点位置见表 1 及图 1。

表 1 有组织废气采样点位布设

编号	采样点位	检测项目
◎1#	污水处理站活性炭吸附装置处理前	氨、硫化氢、臭气浓度
◎2#	污水处理站排气筒出口	

2、采样频次

本项目有组织废气采样 2 天，每天 4 次。

(二) 无组织废气检测

1、采样点位布设

本项目布设 4 个无组织废气采样点位，具体布点位置见表 2 及图 2。

表 2 无组织废气采样点位布设

编号	采样点位	检测项目
○1#	厂界上风向	氨、硫化氢、臭气浓度
○2#	厂界下风向 1	
○3#	厂界下风向 2	
○4#	厂界下风向 3	

2、采样频次

本项目无组织废气连续采样 2 天，每天 4 次。

(三) 废水检测

1、采样点位布设

本项目布设 2 个废水采样点位，具体详情见表 3 及图 3。

表3 废水采样点位布设

编号	采样点位	检测项目
★1#	污水处理站总进水口	粪大肠菌群、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯
★2#	污水处理站总出水口	

2、采样频次

本项目废水采样2天，每天4次。

(四) 噪声检测

1、采样点位布设

本项目共布设8个噪声采样点位，具体布点位置见表4及图2。

表4 噪声采样点位布设

编号	采样点位	检测项目
▲1#	厂界东侧	噪声
▲2#	厂界南侧	
▲3#	厂界西侧	
▲4#	厂界北侧	
▲5#	北侧棚户区	
▲6#	东侧孙吴文体中心	
▲7#	西侧文泽小区	
▲8#	南侧馨园小区	

2、采样频次

噪声采样2天，每天昼、夜各2次。

三、采样点位示意图

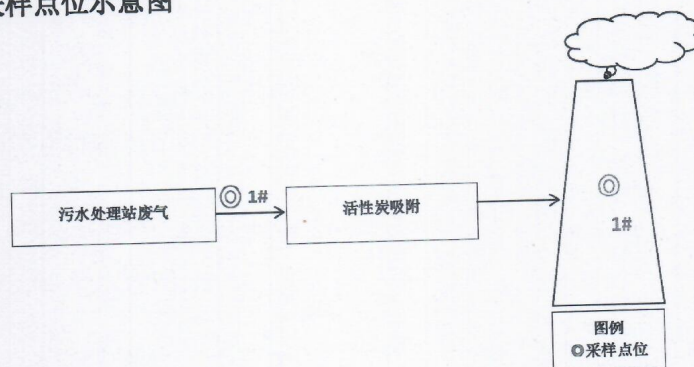


图1 污水处理站废气采样点位示意图

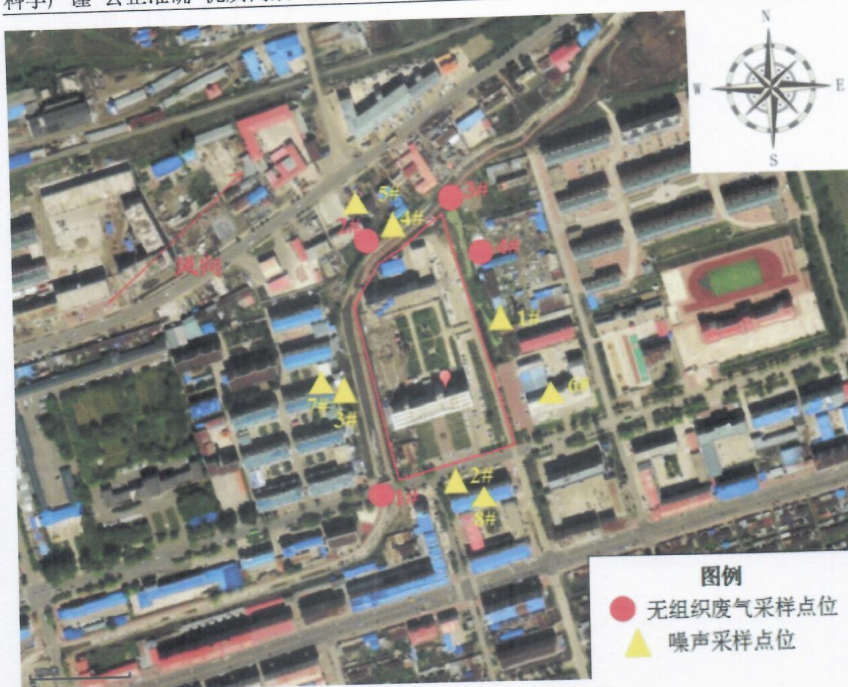


图2 无组织废气、噪声采样点位示意图

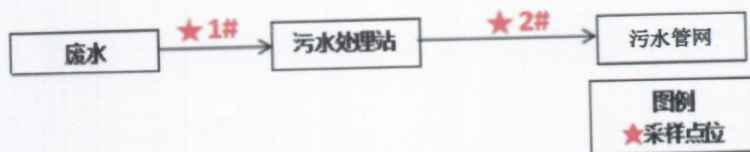


图3 废水采样点位示意图

四、检测项目及检测依据

表5 检测项目及检测依据

类别	检测项目	检测依据
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
	硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003)
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993

类别	检测项目	检测依据
废水	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018
	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法 HJ 505-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018
	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
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989
	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
	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009(方法2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法)
总余氯	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	
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

五、检测仪器

表 6 检测仪器

类别	检测项目	仪器名称	型号	编号
有组织 废气	氨	多路烟气采样器	ZR-3714	HPJC-IE-2020-001
		紫外可见分光光度计	L5	HPJC-IE-2018-009
	硫化氢	真空箱气袋采样器	ZR-3520	HPJC-IE-2020-002
		气相色谱仪	GC-2014C	HPJC-IE-2018-010
	臭气浓度	真空箱气袋采样器	ZR-3520	HPJC-IE-2020-002
无组织 废气	氨、硫化氢	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	HPJC-IE-2018-032 HPJC-IE-2018-033 HPJC-IE-2018-034
		综合大气采样器	KB-6120 型	HPJC-IE-2018-042
		紫外可见分光光度计	L5	HPJC-IE-2018-009
	臭气浓度	臭气采样瓶	10L	—
		循环水式真空泵	SHZ-D(Ⅲ)	HPJC-IE-2018-008
废水	pH	pH(酸度)计	PHS-25	HPJC-IE-2018-026
	粪大肠菌群	电热恒温培养箱	HN-36BS	HPJC-IE-2018-027

类别	检测项目	仪器名称	型号	编号
		手提式压力蒸汽灭菌器	JSM280G-18	HPJC-IE-2018-025
	化学需氧量	酸式滴定管	50mL	—
	挥发酚	紫外可见分光光度计	L5	HPJC-IE-2018-009
	五日生化需氧量	溶解氧仪	DDSJ-307A	HPJC-IE-2018-021
		生化培养箱	SPL-250	HPJC-IE-2018-013
	悬浮物	分析天平	AUW220D	HPJC-IE-2018-011
	氨氮	紫外可见分光光度计	L5	HPJC-IE-2018-009
	石油类、动植物油	红外测油仪	JLBG-121U	HPJC-IE-2018-023
	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计	L5	HPJC-IE-2018-009
	色度	具塞比色管	—	—
	挥发酚	紫外可见分光光度计	L5	HPJC-IE-2018-009
	总氰化物	紫外可见分光光度计	L5	HPJC-IE-2018-009
	总余氯	紫外可见分光光度计	L5	HPJC-IE-2018-009
厂界噪声	噪声	多功能声级计	AWA5688	HPJC-IE-2019-004

六、气象条件

表 7 气象条件

采样日期	气象条件统计结果					
	天气	风向	风速 (m/s)	最高温度(℃)	最低温度(℃)	气压(hPa)
2021.07.10	阴	西南风	<5	27	19	995.6
2021.07.11	阴	西南风	<5	29	19	996.2

七、检测结果

(一) 有组织废气检测结果

表 9 有组织废气检测结果

采样点 位	采样日期	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	
◎1#污 水处理 站活性 炭吸附 装置处 理前	2021.07. 10	氨	标称风量 (Nm ³ /h)	2248	2226	2294	2183
			实测排放浓度(mg/m ³)	18.4	19.4	20.3	17.9
			排放速率 (kg/h)	4.14×10 ⁻²	4.32×10 ⁻²	4.66×10 ⁻²	3.91×10 ⁻²
		硫化氢	标称风量 (Nm ³ /h)	2248	2226	2294	2183
			实测排放浓度(mg/m ³)	11.3	13.4	14.8	12.0
			排放速率 (kg/h)	2.54×10 ⁻²	2.98×10 ⁻²	3.40×10 ⁻²	2.62×10 ⁻²
		臭气浓度	无量纲	4169	3090	2291	3090
	2021.07.	氨	标称风量 (Nm ³ /h)	2304	2276	2214	2154

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
	11		实测非甲烷总烃(mg/m ³)	16.5	16.3	19.6	18.4
			排放速率(kg/h)	3.80×10 ⁻²	3.71×10 ⁻²	4.34×10 ⁻²	3.96×10 ⁻²
		硫化氢	标称风量(Nm ³ /h)	2304	2276	2214	2154
			实测非甲烷总烃(mg/m ³)	11.1	12.6	14.6	13.7
			排放速率(kg/h)	2.56×10 ⁻²	2.87×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	2.95×10 ⁻²
		臭气浓度	无量纲	3090	2291	1738	1738
		◎2#污水处理站排气筒出口	2021.07.10	氨	标称风量(Nm ³ /h)	2338	2305
实测非甲烷总烃(mg/m ³)	1.7				1.9	2	1.7
排放速率(kg/h)	3.97×10 ⁻³				4.38×10 ⁻³	4.76×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³
硫化氢	标称风量(Nm ³ /h)			2338	2305	2378	2214
	实测非甲烷总烃(mg/m ³)			0.96	1.2	1.3	1.0
	排放速率(kg/h)			2.24×10 ⁻³	2.77×10 ⁻³	3.09×10 ⁻³	2.21×10 ⁻³
臭气浓度	无量纲		309	229	174	174	
2021.07.11	氨		标称风量(Nm ³ /h)	2371	2305	2388	2236
			实测非甲烷总烃(mg/m ³)	1.6	1.5	1.9	1.6
			排放速率(kg/h)	3.79×10 ⁻³	3.46×10 ⁻³	4.54×10 ⁻³	3.58×10 ⁻³
	硫化氢		标称风量(Nm ³ /h)	2371	2305	2388	2236
			实测非甲烷总烃(mg/m ³)	1.0	1.1	1.4	1.3
			排放速率(kg/h)	2.37×10 ⁻³	2.54×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³	2.91×10 ⁻³
	臭气浓度		无量纲	229	174	174	132

(二) 无组织废气检测结果

表 8 无组织废气检测结果

采样点位	采样频次	检测结果					
		2021.07.10			2021.07.11		
		氨	硫化氢	臭气浓度	氨	硫化氢	臭气浓度
○1#厂界上风向	第一次	0.08	ND	<10	0.05	ND	<10
	第二次	0.07	ND	<10	0.07	ND	<10
	第三次	0.06	ND	<10	0.07	ND	<10
	第四次	0.06	ND	<10	0.07	ND	<10
○2#厂界	第一次	0.12	ND	<10	0.15	ND	<10

采样 点位	采样 频次	检测结果					
		2021.07.10			2021.07.11		
		氨	硫化氢	臭气浓度	氨	硫化氢	臭气浓度
下风向 1	第二次	0.13	ND	<10	0.10	ND	<10
	第三次	0.13	ND	<10	0.13	ND	<10
	第四次	0.14	ND	<10	0.13	ND	<10
O3#厂界 下风向 2	第一次	0.13	ND	<10	0.09	ND	<10
	第二次	0.09	ND	<10	0.15	ND	<10
	第三次	0.11	ND	<10	0.14	ND	<10
	第四次	0.11	ND	<10	0.10	ND	<10
O4#厂界 下风向 3	第一次	0.10	ND	<10	0.09	ND	<10
	第二次	0.14	ND	<10	0.10	ND	<10
	第三次	0.10	ND	<10	0.13	ND	<10
	第四次	0.10	ND	<10	0.13	ND	<10
单位		mg/m ³	mg/m ³	无量纲	mg/m ³	mg/m ³	无量纲

*注：ND表示未检出；硫化氢检出限为0.001mg/m³。

(三) 废水检测结果

表 9 废水检测结果

采样 日期	采样 点位	检测项目	检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2021. 07.08	★1# 污水处理 站总进水 口	粪大肠菌群	1.4×10 ⁴	1.2×10 ⁴	2.2×10 ⁴	8×10 ³	MPN/L
		pH	7.66	7.63	7.55	7.63	无量纲
		化学需氧量	389	456	417	350	mg/L
		五日生化需氧量	112.6	128.4	115.2	104.7	mg/L
		悬浮物	128	148	169	152	mg/L
		氨氮	25.6	29.5	28.4	24.6	mg/L
		动植物油	8.86	10.1	10.2	10.7	mg/L
		石油类	8.86	10.0	9.84	10.4	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.811	0.817	0.814	0.758	mg/L
		色度	64	64	32	64	倍
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
		总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
总余氯	1.93	2.67	2.34	2.70	mg/L		

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2021.07.09	★2# 污水处理站总出水口	粪大肠菌群	2.8×10^3	3.2×10^3	3.9×10^3	1.6×10^3	MPN/L
		pH	6.65	6.73	6.67	6.60	无量纲
		化学需氧量	106	122	97	102	mg/L
		五日生化需氧量	30.2	34.7	28.6	30.4	mg/L
		悬浮物	37	32	48	41	mg/L
		氨氮	5.08	5.84	5.47	4.95	mg/L
		动植物油	1.01	0.98	1.00	1.04	mg/L
		石油类	0.75	0.82	0.99	0.99	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.238	0.216	0.204	0.224	mg/L
		色度	16	16	8	16	倍
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
		总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	总余氯	6.79	6.85	6.81	6.62	mg/L	
	粪大肠菌群	1.7×10^4	2.5×10^4	1.2×10^4	1.3×10^4	MPN/L	
	pH	7.74	7.46	7.80	7.49	无量纲	
	化学需氧量	420	445	436	403	mg/L	
	五日生化需氧量	123.4	130.2	128	118.2	mg/L	
	悬浮物	158	168	127	136	mg/L	
	氨氮	20.9	26.4	28.6	29.1	mg/L	
	动植物油	9.33	10.3	10.3	10.6	mg/L	
	石油类	8.47	10.0	10.1	10.4	mg/L	
	阴离子表面活性剂	0.857	0.845	0.762	0.809	mg/L	
	色度	64	128	32	64	倍	
	挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	
总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L		
总余氯	2.35	1.93	2.15	1.88	mg/L		
粪大肠菌群	3.3×10^3	4.6×10^3	2.6×10^3	3.2×10^3	MPN/L		
pH	6.58	6.69	6.82	6.73	无量纲		
化学需氧量	101	123	119	104	mg/L		
五日生化需氧量	30.2	34.6	34.8	30.8	mg/L		

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
		悬浮物	35	39	42	38	mg/L
		氨氮	5.41	5.25	5.48	5.66	mg/L
		动植物油	1.00	1.02	1.04	1.08	mg/L
		石油类	0.78	0.93	0.97	0.88	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.218	0.246	0.221	0.204	mg/L
		色度	16	32	4	16	倍
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
		总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
		总余氯	6.79	6.59	6.92	6.61	mg/L

*注: L 代表低于检出限浓度。

(四) 噪声检测结果

表 10 噪声检测结果

采样点位	检测结果 dB (A)							
	2021.07.08				2021.07.09			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
▲ 1#厂界东侧	50	52	42	40	51	53	43	42
▲ 2#厂界南侧	54	53	39	38	52	54	41	40
▲ 3#厂界西侧	50	51	41	39	52	51	40	39
▲ 4#厂界北侧	55	54	43	42	53	55	42	41
▲ 5#北侧棚户区	51	52	40	39	52	53	41	39
▲ 6#东侧孙吴文体中心	51	50	38	36	50	51	40	37
▲ 7#西侧文泽小区	48	50	39	38	50	49	40	38
▲ 8#南侧馨园小区	51	52	36	35	51	52	39	38

编写人: 韩直呈

审核人: 刘明

批准人: 王

签发日期: 2021年7月17日



附件3 危险废物处置合同

合同登记编号：2301111609-2021-

危险废物处置合同书

委托方：孙吴县人民医院 _____ (甲方)

受托方：哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司 (乙方)

签订日期：2021年05月11日

签订地点：哈尔滨

甲方：孙吴县人民医院

乙方：哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，经甲乙双方共同认定甲方在其生产过程中产生的被列入《国家危险废物名录》的危险废物委托乙方对其进行无害化处置，经双方友好协商合同内容如下：

一、双方责任

甲方责任：

1、甲方产生的危险废物应按《危险废物转移联单管理办法》由甲方办理相关转移申报，并派专人负责危险废物转移交接过程中“危险废物转移联单”的签字和验收工作，保存好相关资料。

2、甲方负责在厂内将废物分类、集中收集，在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称，并与本合同附件上的废物名称保持一致。同时尽可能地为乙方提供废物生产来源、主要成分及含量等信息。

3、在交接废物时甲方必须将废物密封包装，不得有任何泄露和气味逸出，并按运输车次向乙方提供黑龙江省环保厅颁发的“危险废物转移联单”。联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致。甲乙双方最终以“危险废物转移联单”填写的危险废物类别和实际称重进行结算。

4、甲方必须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，保证合同中签约的危险废物种类和数量的真实性，同时为处置的危险废物支付相应的处置费用。

5、甲方需保证自己的现场设备运输条件（甲方自行运输除外），并提供必要的协助（如叉车等）。如甲方需乙方运输，需提前告知乙方并向乙方提供当次运输的废物信息。

乙方责任：

1、乙方具备合法签订、履行本合同有效资格，并具有国家相关部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。

2、乙方应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的内容接收、运输和处置甲方经过核定确认的危险废物，并进行无害化处置。

3、乙方应按《危险废物转移联单管理办法》办理转移联单，并派专人负责危险废物转移交接过程中“危险废物转移联单”的签字和验收工作，并保存好相关资料。

二、双方约定

1、乙方现场具备计量条件。由乙方负责对每批废物进行计量并填写联单。甲方可以派员来乙方现场监督核实，若甲方现场具备计量条件可按甲方现场计量填写联单。如有异议，双方可以协商解决。

2、如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际

废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。

三、处置费支付方式

1、甲方需支付伍仟元作为预付的处置费，危险废物处置量以实际数量为准。如甲方实际处置费用超过伍仟元，需甲方补齐额外费用，如甲方在合同有效期内没有转移，则伍仟元归乙方所有。

2、甲方预付的处置费在处置合同签订 10 个工作日内一次性支付，处置费用超过伍仟元的，甲方于当次拉运结束后 10 个工作日内进行结算并支付。

3、如甲方需乙方运输，运输费用（不含装卸费）按实际发生车次单独结算，5300 元/车次（1.49 吨运输车）。

4、乙方开户银行：中国银行哈尔滨开发区支行

乙方账号：170200421192

四、违约责任

1、因本合同所发生的一切争议，由双方当事人协商解决；解决不成，依法向乙方所在地人民法院起诉。

2、由于不可抗力原因合同不能履行，甲乙双方互不承担违约责任。

五、合同变更及终止

1、合同自双方代表签字盖章后即生效。本合同一式四份，双方各执两份。合同附件与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜，双方协商解决。

- 、本合同履行过程中，经双方协商一致可以变更或终止。
- 3、一方需变更合同时，应提前 3 天书面通知对方，并征得对方同意，已履行部分仍按本合同执行。
- 4、合同有效期：2021年05月11日至2021年12月31日。

甲方：孙吴县人民医院

乙方：哈尔滨国环医疗固体废物
无害化集中处置中心有限
公司



甲方代表：裴彬荣

乙方代表：张莹

电话：0456-8422198

电话：13936694392



合同附件

合同附件：(1)

废物类别	HW01	形态	液态	计量方式	按数量计 (单位: 公斤)
主要危险成分	血细胞分析用稀释液: 硼酸、四硼酸钠、EDTA-2K 等。				
废物编号	841-004-01	危险类别	T/C/I/R	处理单价	50 元/公斤
废物说明	化学性废物。				
废物类别	HW01	形态	固态	计量方式	按数量计 (单位: 公斤)
主要危险成分	栅渣和污泥。				
废物编号	841-001-01	危险类别	感染性	处理单价	6 元/公斤
废物说明	医院污水处理过程中化粪池及水处理设备中产生的污泥及格栅残渣(含水率 60%以下)。				

注: 以上报价不含运输费用及装卸费用。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：孙吴县人民医院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		黑龙江省黑河市孙吴县人民医院妇儿中心建设项目				项目代码		建设地点		孙吴县孙吴镇中央街 378 号			
	行业类别（分类管理名录）		四十九、卫生 84（108）				建设性质		□新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	经度 127.340029 纬度 49.427033		
	设计生产能力		/				实际生产能力		/		环评单位		黑龙江兴业环保科技有限公司	
	环评文件审批机关		孙吴县环境保护局				审批文号		孙环审[2018]8 号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期		2019 年 5 月				竣工日期		2021 年 5 月		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/	
	验收单位		哈尔滨泽生环保科技有限公司				环保设施监测单位		黑龙江省华谱监测科技有限公司		验收监测时工况		设计的 80%	
	投资总概算（万元）		1400				环保投资总概算（万元）		5		所占比例（%）		0.35	
	实际总投资		1400				实际环保投资（万元）		5		所占比例（%）		0.35	
	废水治理（万元）		0.5	废气治理（万元）	0.5	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）		2	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		活性炭处理效率>90%		年平均工作时		8760	
	运营单位			孙吴县人民医院			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			122311244146219074		验收时间		2021 年 7 月
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	2.235			0.434		0.434	0.434		2.669	2.669		+0.434	
	化学需氧量	5.080			1.090		1.090	1.090		6.170	6.170		+1.090	
	氨氮	0.300			0.130		0.130	0.130		0.430	0.430		+0.130	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
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；