

泰安市交通医院医康养中心项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东泰安交通运输集团有限公司

编制单位：山东泰安交通运输集团有限公司

2022年8月

建设单位法人代表：申温泉（签字）

编制单位法人代表：申温泉（签字）

项目负责人：何文龙

项目负责人：何文龙

建设单位 山东泰安交通运输集团有限
公司

编制单位 山东泰安交通运输集团有限
公司

电话：0538-2185158

电话：0538-2185158

邮编：271000

邮编：271000

地址：山东省泰安市泰山区东岳大街 422 号

地址：山东省泰安市泰山区东岳大街 422 号

表一

建设项目名称	泰安市交通医院医康养中心				
建设单位名称	山东泰安交通运输集团有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	山东省泰安市泰山区东岳大街 422 号				
主要产品名称	床位				
设计生产能力	设床位 180 张				
实际生产能力	设床位 180 张				
建设项目环评时间	2021 年 1 月	开工建设时间	2021 年 4 月		
调试时间	2022 年 6 月	验收现场监测时间	2022.7.7-2022.7.9、2022.7.28、2022.8.11		
环评报告表审批部门	泰安市生态环境局泰山分局	环评报告表编制单位	山东环泰环保科技有限公司		
环保设施设计单位	泰安菡芮环境科技有限公司	环保设施施工单位	泰安菡芮环境科技有限公司		
投资总概算	2500 万元	环保投资总概算	80 万元	比例	3.2%
实际总概算	3000 万元	环保投资	149 万元	比例	5.0%
验收监测依据	<p>(1) 《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）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(4) 《山东省环境保护条例》（2018 年修订版）；</p> <p>(5) 《山东省医疗废物管理办法》（2020 年 3 月）；</p> <p>(7) 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》（泰环函[2018]5 号，2018 年 1 月）；</p> <p>(8) 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收管理的补充通知》（泰环函[2018]34 号，2018 年 3 月）；</p> <p>(9) 《生态环境部关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法[2021]70 号）；</p> <p>(10)《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收管理工作的通知》（泰环境函[2021]58 号，2021 年 7 月）；</p>				

	<p>(11) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018);</p> <p>(12)《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020);</p> <p>(13) 《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版);</p> <p>(14) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017);</p> <p>(15) 《排污许可管理办法(试行)》(2019 修订);</p> <p>(16) 《排污许可证管理条例》(2021 年 3 月 1 日施行);</p> <p>(17) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则(试行)》(HJ944-2018);</p> <p>(18) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016]141 号);</p> <p>(19) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》(HJ794-2016);</p> <p>(18)《泰安市交通医院医康养中心项目环境影响报告表》(2021.1);</p> <p>(19) 泰安市生态环境局泰山分局 泰山环境审表〔2021〕1 号《泰安市交通医院医康养中心项目环境影响报告表》的审批意见(2021 年 1 月 13 日);</p> <p>(20) 检测报告(鲁科源(环)检字 220708013 号、鲁科源(环)检字 220729001 号)。</p>															
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气:</p> <p>食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(DB37/597- 2006)标准要求; 污水处理设施废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 标准要求; 《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 2 标准要求; 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准。</p> <p>具体执行情况见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="448 1783 1402 2004"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物名称</th> <th>污水处理站周边无组织排放监控浓度限值</th> <th>食堂油烟</th> <th>厂界无组织排放监控浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨 (mg/m³)</td> <td>0.2</td> <td>/</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>硫化氢 (mg/m³)</td> <td>0.02</td> <td>/</td> <td>0.06</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	污染物名称	污水处理站周边无组织排放监控浓度限值	食堂油烟	厂界无组织排放监控浓度限值	1	氨 (mg/m ³)	0.2	/	1.5	2	硫化氢 (mg/m ³)	0.02	/	0.06
污染源	污染物名称	污水处理站周边无组织排放监控浓度限值	食堂油烟	厂界无组织排放监控浓度限值												
1	氨 (mg/m ³)	0.2	/	1.5												
2	硫化氢 (mg/m ³)	0.02	/	0.06												

3	臭气浓度（无量纲）	10	70	20
4	氯气（mg/m ³ ）	0.1	/	/
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）	1	/	/
6	油烟浓度（mg/m ³ ）	/	1.2	/

2、废水：

执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1A 级、《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 1 二级标准、《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及泰安市第一污水处理厂进水水质要求。

表 1-2 废水排放浓度执行标准

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	总余氯	粪大肠菌群	色度	肠道致病菌（沙门氏菌）
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	6.5-9.5	500	350	400	8	--	64	--
《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）	6-9	120	30	60	8	500	--	不得检出
《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）	6-9	250	100	60	--	5000	--	不得检出
泰安市第一污水处理厂进水水质要求	6-9	500	200	360	--	--	--	--
综合标准值	6.5-9	120	30	60	8	500	64	不得检出
项目	NH ₃ -N	TP	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂	挥发酚	总氰化物	
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	45	8	70	100	20	1	0.5	
《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）	25	5	10	15	10	0.5	0.5	
《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）	--	--	20	20	10	1.0	0.5	

泰安市第一污水处理厂进水水质要求	35	8	--	--	--	--	--
综合标准值	25	5	10	15	10	0.5	0.5

注：pH 单位为无量纲；粪大肠菌群单位为 MPN/L；色度单位为倍；其余均为 mg/L

3、噪声：西、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60 dB（A）、夜间 50 dB（A））的要求；东、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准（昼间 70 dB（A）、夜间 55 dB（A））的要求；敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间 60 dB（A）、夜间 50 dB（A））。

4、固体废物：医疗废物执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）标准；废药物、药品执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。

表二

工程建设内容：

1、建设单位概况

山东泰安交通运输集团有限公司位于泰安市迎胜路 99 号，成立于 1980 年 11 月 10 日，注册资本 10327 万人民币，经营范围除道路运输外，还包括汽车销售、汽车维修、配件销售、石油产品运输及销售、汽车驾驶员培训、出租汽车管理、旅游服务、建筑工程设计及施工、软件开发计算机应用、医疗、广告、装饰、宾馆、餐饮等行业。集团公司下属单位包括泰安市交通医院及泰安市交运康养中心等，目前康养中心运营由泰安市交运康养中心负责。

公司于 2020 年 12 月委托山东环泰环保科技有限公司编制了《泰安市交通医院医康养中心项目环境影响报告表》，泰安市生态环境局泰山分局于 2021 年 1 月 13 日以泰山环审表（2021）1 号文对该项目进行了批复（详见附件 1）。

按照《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求和规定，本项目于 2021 年 4 月开工，2022 年 5 月完成了项目建设，2022 年 6 月进行了该项目竣工环境保护验收相关工作。并于 2022 年 7 月 7 日~7 月 9 日、2022 年 7 月 28 日、2022 年 8 月 11 日委托山东科源检测技术有限公司对项目进行了废气、废水、噪声全面监测，进行了现场环境管理检查，编制了泰安市交通医院医康养中心项目验收监测报告表。

2、项目基本情况

项目名称：泰安市交通医院医康养中心

建设单位：山东泰安交通运输集团有限公司

建设地点：山东省泰安市泰山区东岳大街 422 号

建设性质：新建

环评规划：

山东泰安交通运输集团有限公司拟投资 2500 万元，其中环保投资 80 万元，在山东省泰安市泰山区东岳大街 422 号建设泰安市交通医院医康养中心项目，利用原太平洋宾馆建筑建设，对原有 1 栋 5 层建筑内部进行改造，项目占地面积 3200m²，建筑面积 6331.37m²，项目建成后共设 180 张床位。

实际建设情况：

山东泰安交通运输集团有限公司实际总投资 3000 万元，其中环保投资 149 万元。

在山东省泰安市泰山区东岳大街 422 号建设泰安市交通医院医康养中心项目，利用原太平洋宾馆建筑建设，对原有 1 栋 5 层建筑内部进行改造，项目占地面积 3200m²，建筑面积 6331.37m²，项目建成后共设 180 张床位，除投资增加外，其余与环评规划一致。

项目年工作 365 天，门诊医务人员及病房管理人员白班制，病房值班医务人员 3 班倒，每班工作 8 小时。项目于 2021 年 4 月开工建设，于 2022 年 5 月建设完成，并于 2022 年 6 月进行调试。目前项目生产和环保设施均运行稳定正常，具备了环保竣工验收的条件。

环境保护目标：

本项目位于山东省泰安市泰山区东岳大街 422 号，北侧为东岳大街，东侧为迎胜路，西侧为长城 4S 店，南侧为泰达修理厂。地理位置见附图 1。与环评阶段相比，项目周边没有新增的环境保护目标。项目周围敏感目标见附图 2。

表 2-1 环境敏感目标

环境保护目标名称	方位	距离(m)	备注
交运集团宿舍	SW	12	与环评一致
望山宾馆	N	53	与环评一致
泰安市中心医院血液病诊疗中心	ESE	53	与环评一致
丽景嘉华酒店	E	89	与环评一致
泰安市第四人民医院	E	96	与环评一致
山东交通职业学院泰山校区	N	121	与环评一致
后七里埠	S	123	与环评一致
望山花园	N	161	与环评一致
玉都欣苑	NE	162	与环评一致
泰安交运集团第一宿舍	NW	188	与环评一致
泰山区御碑楼小学	WNW	218	与环评一致
后七里社区	SSE	289	与环评一致
泰安市交通医院	N	339	与环评一致
擂鼓石社区	NEN	361	与环评一致
中七里小区	WSW	376	与环评一致
兴元花园	NE	396	与环评一致
御碑楼小区	WNW	432	与环评一致
华泰大酒店	N	464	与环评一致
科山小区	NE	467	与环评一致
科山社区	ENE	470	与环评一致
恒基名筑	WSW	473	与环评一致
欣欣家园	NE	493	与环评一致
泰山学院附中	N	572	与环评一致
迎胜社区	NNE	618	与环评一致

傲徕峰社区	NNW	632	与环评一致
山景叠院	ENE	645	与环评一致
生资小区	SE	699	与环评一致
苗圃小区	NE	730	与环评一致
泰安市实验学校西校	SW	732	与环评一致
西七里社区	SSW	782	与环评一致
财源街道七里学校	S	796	与环评一致
煤田家苑	NE	812	与环评一致
泰安市口腔医院分院	S	917	与环评一致
东尊优山美地	N	936	与环评一致
泰安外国语学校	ENE	965	与环评一致
圣源美郡	N	976	与环评一致

主要工程内容：

该项目主要工程内容见表 2-2。

表 2-2 项目组成表

项目	建设内容	环评规划建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	综合楼	1 座 5 层，占地面积 2861m ² ，建筑面积 6331.37m ² ，一层设置门诊、预防接种、药房、化验室、CT 室、DR 室等，二层至五层为养老病房。	与环评一致	--
辅助工程	化验室	建筑面积 87m ² ，位于 1 层，主要进行血液、尿液、大便等的检验。	与环评一致	--
	食堂	建筑面积 116m ² ，位于 1 层，主要供医院职工及住院病人提供餐食。	与环评一致	--
储运工程	医疗废物暂存间	位于一层东南角，建筑面积 35m ² 。主要用于医疗废物的暂存。	位于一层东南角，建筑面积 20m ² 。主要用于医疗废物的暂存。	面积减小，医疗废物每天清运，可满足本项目暂存需求
公用工程	新鲜水	项目用水量为 30094.75m ³ /a，由市政供水管网提供。	项目用水量为 30094.75m ³ /a，其中 47.45m ³ /a 为外购纯水，剩余由市政供水管网提供。	用水量不变，部分用水为外购纯水
	供热	项目冬季供暖由空调供给。	与环评一致	--
	供电	用电量为 4.5 万 kWh/a，由供电公司供给。	与环评一致	--
	供气	食堂用气量约为 0.7 万 m ³ /a，由泰安泰山港华燃气有限公司提供	与环评一致	--

环保工程	废气	本项目食堂油烟设置油烟净化器，净化后通过高于楼顶 1.5m 的排气筒排放。	炒菜油烟经油烟净化器，净化后通过高于楼顶 1.5m 的排气筒（1#）排放，新增蒸煮灶头，产生油烟经净化后通过高于楼顶 1.5m 的排气筒（2#）排放。	新增 2 个电蒸煮灶头，新增 1 根排气筒
		食堂燃气废气无组织排放。	与环评一致	--
		本项目设置地上车位，汽车尾气，排放量较少，无组织排放。	与环评一致	--
		医疗废物恶臭无组织排放，设置专门医疗废物暂存间，且置于密闭容器中储存，日产日清，及时清运，对周围环境的影响较小。	与环评一致	--
		本项目污水处理站位于地下，运行时会产生一定的恶臭污染物，产生的 NH ₃ 、H ₂ S 等恶臭污染物无组织排放。通过密闭以及设置隔离带、绿化防护带等措施降低其对周围环境的影响。	与环评一致	--
	废水	在综合楼 1 层西北侧建设 1 座地埋式污水处理站，处理规模为 150m ³ /d，处理工艺为“格栅→调节池→厌氧池→接触氧化池→二沉池→消毒池”	地埋式污水处理站位于综合楼南侧，其余与环评一致	位置变动
		项目废水主要包括生活污水、食堂废水、门诊病人废水、病房病人废水和化验室废水，食堂废水经隔油池处理后与其他废水一起排入地埋式污水处理站处理后，经市政污水管网排入泰安市第一污水处理厂处理。	与环评一致	--
	固体废物	职工、门诊和病房病人生活垃圾由环卫部门定期清运；医疗废物属于危险废物，委托有资质单位处理；废药物、药品属于危险废物，委托有资质单位处置；污水处理站污泥属于危险废物，委托有资质单位处置。	与环评一致	--
	噪声	选用低噪声设备，项目区平面合理布局，对噪声源隔声、减振处理。	与环评一致	--
	环境风险	新建 1 座 200m ³ 的事故水池，1 座 200m ³ 消防水池。	新建 1 座 262.5m ³ 的事故水池（15m×5m×3.5m），1 座 262.5m ³ 消防水池 15m×5m×3.5m）。	容积增大，风险防范能力高

产品方案：

本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品方案及产能

序号	项目	环评设计数量	实际数量	备注
1	床位	180张	180张	与环评一致

主要设备：

主要设备情况见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

设备名称	规格型号	环评规划数量 (台)	实际数量(台)	备注
血球计数仪	pooh-100i	1	1	与环评一致
血凝仪	SF-8100	1	1	与环评一致
全自动生化分析仪	HK-480	1	1	与环评一致
显微镜	CX-21	1	1	与环评一致
尿液分析仪	华晟 H-II	1	1	与环评一致
电解质分析仪	HDP-99	1	1	与环评一致
血球计数仪	POCH-100	1	1	与环评一致
五分类血液分析仪	DM79X	1	1	与环评一致
血流变测试仪+血沉 压积测试仪	ZL-9100C	1	1	与环评一致
尿液有形分析仪(尿 沉渣分析仪)	AVE-761	1	1	与环评一致
医用离心机	BY-600C 型	1	1	与环评一致
生化分析仪	ZY-1200	1	1	与环评一致
量子点荧光免疫分析 仪	Q240	1	1	与环评一致
荧光免疫层析分析仪	雷杜 1600	1	1	与环评一致
血红蛋白分析仪	Hb	1	1	与环评一致
X 射线计算机体层射 影设备(CT)	InsitnmcT338	1	1	涉辐射设备, 单独进行辐射 环评及验收, 不在本次验收 范围内
X 射线诊断设备(DR)	N5*50012	1	1	
康众 X-射线平板探测 器(DR)	CareView1800L	1	1	
冰箱	/	0	1	新增设备
冷藏柜	/	0	2	
水溶箱	HHW-600	0	1	

3、工作制度

项目劳动定员 100 人，门诊医务人员及病房管理人员白班制，病房值班医务人员 3 班倒，每班工作 8 小时，年运行 365 天。

4、项目平面布置

实际平面布置与环评相比，略有变动，地下污水处理站及事故水池由综合楼西北侧调整至综合楼南侧，其余与环评一致。

本项目位于山东省泰安市泰山区东岳大街 422 号，北侧为东岳大街，东侧为迎胜路，西侧为长城 4S 店，南侧为泰达修理厂。医院设置 1 处出入口，位于北侧。食堂、化验室位于综合楼一层，地理式污水处理站及事故水池位于综合楼南侧，消防水池位于事故水池东侧，污水排放口位于污水处理站西侧，医疗废物暂存间位于综合楼一层东南侧。

一层主要布置：CT 室、DR 室、门诊、急诊、检查室、处置室、化验室、办公室、药房、食堂、医疗废物暂存间等。二层至五层布置：养老病房、护士站。本项目从便捷、安全管理、环境保护等角度综合考虑，本项目总平面布置较合理。项目平面布置详见附图 3。

5、项目环保投资

本项目环保投资 149 万元，具体情况见表 2-5。

表 2-5 环保投资一览表

序号	项目名称	实际投资（万元）
1	废气处理设施	20
2	废水处理设施	64
3	噪声处理设施	20
4	固废处理	15
5	风险	20
6	绿化	10
合计		149

6、项目变更情况

对照项目环评及现场实地踏勘，项目平面布置略有变动，地下污水处理站及事故水池由综合楼西北侧调整至综合楼南侧；医疗废物暂存间面积减小，医疗废物每天清运，可满足本项目暂存需求；用水量不变，部分用水改为外购纯水；新增 2 个电蒸煮灶头，新增 1 根油烟排气筒；污水处理站使用消毒剂由单过硫酸氢钾复合粉改为二氧化氯 A 剂和 B 剂；新增设备冰箱、冷藏柜、水溶箱等设备；事故水池、消防水池容积增大，风险防范能力提升，以上变动均不属于重大变动，其余与环评一致。

根据生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目对比情况如下。

表 2-6 项目与环办环评函〔2020〕688 号对照情况一览表

环办环评函〔2020〕688 号要求	本项目情况	是否属于重大变动
1.建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目建设项目开发、使用功能无变化	否

2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的；	本项目不新增床位	否
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；	本项目不增加床位，废水污染物排放量不增加	否
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；	本项目位于环境质量不达标区，不增加床位	否
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；	选址不变，平面布置略有变化，无新增敏感目标	否
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。	本项目产品品种、工艺不变，不增加床位，主要原辅材料、燃料等均无变化。	否
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；	本项目物料运输、装卸、贮存方式不变，不新增无组织废气排放	否
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；	本项目废气、废水防治措施不变	否
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；	本项目不新增废水直接排放口，废水排放方式不变	否
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；	本项目废气无主要排放口	否
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。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化	否
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。	本项目固体废物利用处置方式无由委托外单位利用处置改为自行利用处置的情况	否
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。	本项目事故水池暂存能力增大，风险防范能力升高。	否

经对照环办环环评函〔2020〕688号，本项目无重大变动。对照《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141号），本项目危废情况未发生重大变动。

原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅材料用量

主要原辅材料消耗见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料用量表

名称	规格	环评设计用量 (kg)	实际用量 (kg)	备注
84 消毒液	500ml/瓶	150	150	与环评一致
免洗手消毒液	500ml/瓶	100	100	
单过硫酸氢钾复合粉	1kg/桶	548	0	环评设计使用单过硫酸氢钾复合粉作为消毒剂,实际使用二氧化氯 A 剂与 B 剂反应生产二氧化氯作为消毒剂
二氧化氯 A 剂	1kg/袋	--	1.46t	
二氧化氯 B 剂	1kg/袋	--	1.46t	
酒精	2500ml/桶	50	50	与环评一致
碘伏	500ml/瓶	75	75	与环评一致
口服药	--	10000 盒	10000 盒	与环评一致
注射用针剂	--	50000 支	50000 支	与环评一致
中草药	--	500	500	与环评一致

2、项目水平衡

(1) 供水

项目用水环节主要为生活用水、食堂用水、门诊病人用水、病房病人用水、化验室用水和绿化用水。

生活用水: 项目劳动定员100人, 生活用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3650\text{m}^3/\text{a}$), 由市政供水管网提供。

食堂用水: 食堂供 200 人就餐, 用水量 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($1095\text{m}^3/\text{a}$), 由市政供水管网提供。

门诊病人用水: 项目每天门诊诊疗病人约60人次/天, 门诊用水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($262.8\text{m}^3/\text{a}$), 由市政供水管网提供。

病房病人用水: 项目共设病床 180 张, 病房用水量为 $68.4\text{m}^3/\text{d}$ ($24966\text{m}^3/\text{a}$), 由市政供水管网提供。

化验室用水: 化验室检验器皿、设备冲洗及检验用水量为 $0.13\text{m}^3/\text{d}$ ($47.45\text{m}^3/\text{a}$), 用水来源为外购纯水。

绿化用水：项目建成后，绿化面积为 200 平方米，绿化期按 245 天/年，绿化用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($73.5\text{m}^3/\text{a}$)，由市政供水管网提供。

因此，项目总用水量为 $82.55\text{m}^3/\text{d}$ ($30094.75\text{m}^3/\text{a}$)，其中外购纯净水用量为 $0.13\text{m}^3/\text{d}$ ($47.45\text{m}^3/\text{a}$)，其余用水为市政供水管网提供。

(2) 排水

本项目排水系统采用雨、污分流制排水。本项目废水包括生活污水、食堂废水、门诊、病房病人废水和化验室废水。

生活污水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2920\text{m}^3/\text{a}$)，食堂废水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($876\text{m}^3/\text{a}$)，门诊病人废水产生量为 $0.58\text{m}^3/\text{d}$ ($211.7\text{m}^3/\text{a}$)，病房病人废水产生量为 $54.72\text{m}^3/\text{d}$ ($19972.8\text{m}^3/\text{a}$)，化验室产生废水产生量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($36.5\text{m}^3/\text{a}$)。本项目废水产生量为 $65.8\text{m}^3/\text{d}$ ($24017\text{m}^3/\text{a}$)，经化粪池处理的生活污水、经隔油池处理后的食堂废水与其他废水一起经地埋式污水处理站处理，经市政污水管道进入泰安市第一污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A 标准及修改单要求后排至泮河。

3、供电

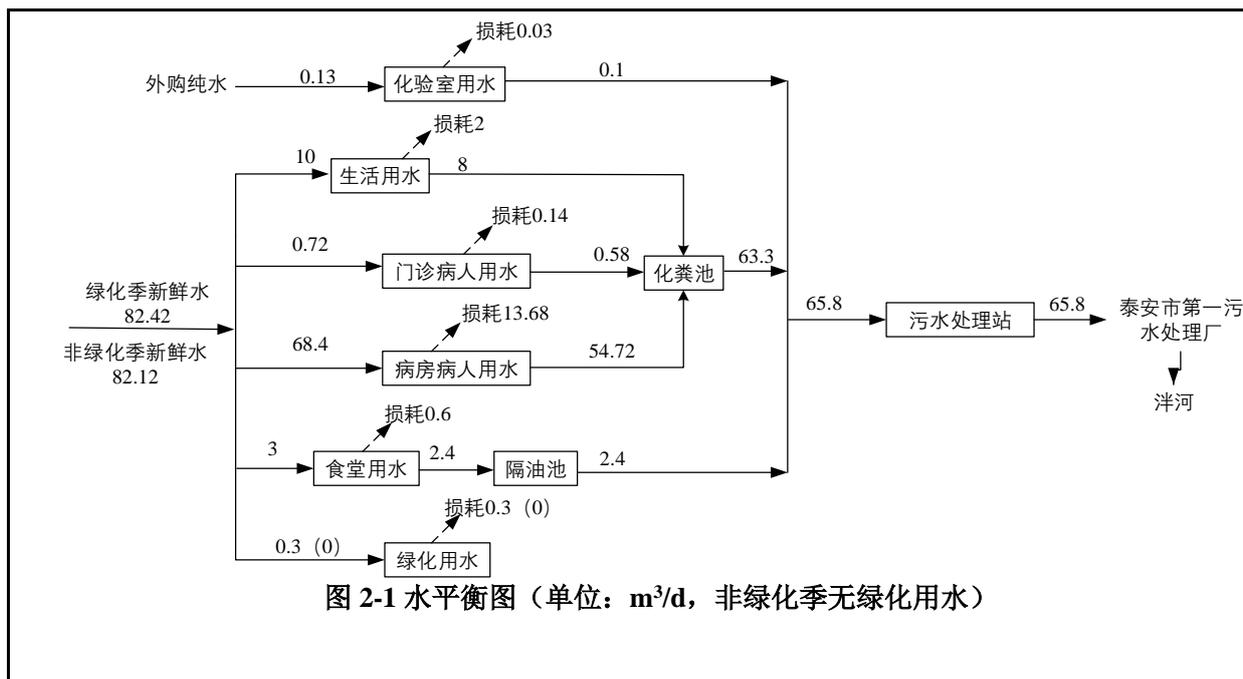
项目年用电量 4.5 万 kwh，由供电公司供给。

4、供热

项目采用空调采暖。

5、供气

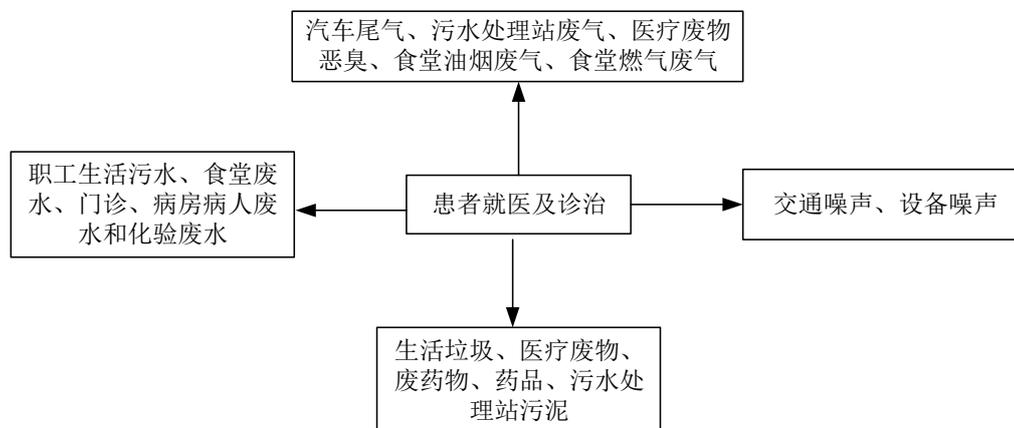
项目食堂使用管道天然气，年用量 0.7万m^3 ，由泰安泰山港华燃气有限公司提供。



主要工艺流程及产污环节

1、项目工艺流程及产污环节如下：

项目营运期工艺流程及产污环节详见图 2-2。



本项目产污环节在主要为患者就医及诊治过程产生的职工生活污水、食堂废水、门诊病人废水、病房病人废水、化验废水、交通噪声、设备噪声、生活垃圾、医疗废物、废药物、药品、污水处理站污泥、汽车尾气、食堂油烟废气、食堂燃气废气、污水处理站废气和医疗废物恶臭等。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

项目废气主要为汽车尾气、污水处理站废气、食堂油烟废气、食堂燃气废气和医疗废物恶臭。

食堂燃气废气无组织排放。食堂油烟设置油烟净化器，净化后通过高于楼顶 1.5m 的排气筒排放。本项目设置地上车位，汽车尾气，排放量较少，无组织排放。医疗废物恶臭无组织排放，设置专门医疗废物暂存间，且置于密闭容器中储存，日产日清，及时清运。本项目污水处理站位于地下，运行时会产生一定的恶臭污染物，产生的 NH_3 、 H_2S 等恶臭污染物无组织排放。通过密闭以及设置隔离带、绿化防护带等措施降低其对周围环境的影响。

2、废水

项目废水主要为生活污水、食堂废水、化验废水、门诊病人废水和病房病人废水。

生活污水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2920\text{m}^3/\text{a}$)，食堂废水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($876\text{m}^3/\text{a}$)，门诊病人废水产生量为 $0.58\text{m}^3/\text{d}$ ($211.7\text{m}^3/\text{a}$)，病房病人废水产生量为 $54.72\text{m}^3/\text{d}$ ($19972.8\text{m}^3/\text{a}$)，化验室产生废水为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($36.5\text{m}^3/\text{a}$)。本项目废水产生量为 $65.8\text{m}^3/\text{d}$ ($24017\text{m}^3/\text{a}$)，食堂废水经隔油池处理后、生活污水经化粪池处理后与其他废水一起经地埋式污水处理站处理，处理后经市政污水管道进入泰安市第一污水处理厂进行处理，最终排至泮河。

污水处理站工艺简介：

污水处理站工艺流程为“格栅→调节池→厌氧池→接触氧化池→二沉池→消毒池”，设计污水处理量为： $Q_d=150\text{m}^3/\text{d}$ 。

①**格栅池**：格栅池是为了拦截污水中较大的杂物和悬浮物，防止这些杂物堵塞水泵和影响下一步的处理工艺。

②**调节池**：格栅池出水后自流进入调节池，进行污水水质水量的调节，保证后续生化处理系统水量、水质的均衡、稳定，不受废水高峰流量或浓度变化的影响，提高整个系统的抗冲击性能和处理效果。

③**缺氧池**：内部设置穿孔曝气，硝化液回流及污泥回流至此实现污水的反硝化脱氮除磷。

④**生物接触氧化池**：在接触氧化池中，污水中的有机污染物在好氧菌的新陈代谢作

用下被充分的分解去除，同时亚硝化细菌和硝化细菌将污水中的 $\text{NH}_3\text{-N}$ 转化为 $\text{NO}_2\text{-N}$ 或 $\text{NO}_3\text{-N}$ 。接触氧化池内悬挂生物组合填料，使活性污泥生长在填料上呈悬浮状态，与污水充分接触。污水中的悬浮固体和胶状物质被活性污泥吸附，可溶性有机物被活性污泥中的微生物用作自身繁殖的营养，代谢转化为生物细胞，并氧化成为最终产物。非溶解性有机物需先转化成溶解性有机物，而后才被代谢和利用，污水由此得到净化。

⑤**沉淀池**：沉淀池将好氧后的泥水进行分离，上清液自流到中间水池；沉淀污泥通过污泥回流泵连续将活性污泥补充回流到生化系统的前端，保持生化系统的污泥量。剩余污泥定期排入污泥浓缩池。

⑥**接触消毒池**：接触消毒池主要是对处理后的出水进行加药消毒，杀死污水中绝大部分病菌及有害物质，保证出水不对人体及周边环境产生危害。接触消毒池采用隔墙式结构，以增大接触时间，强化混合效果，消毒采用二氧化氯 A 剂和 B 剂。

工艺流程图如下：

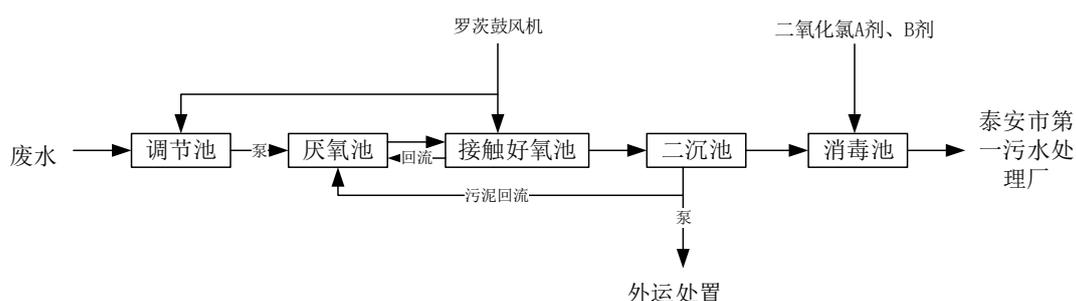


图 3-1 污水处理站工艺流程图

项目污水处理站、化粪池、医疗废物暂存间、事故水池、消防水池、隔油池、污水收集设施和管网等采取防渗处理，防止污染地下水和土壤，详见附件 6。

3、固废

项目固体废物包括医疗废物、废药物、药品、污水处理站污泥（含栅渣、化粪池污泥）、医护人员、门诊和病房病人产生的生活垃圾。

生活垃圾由泰安市城市管理综合服务中心定期清运；医疗废物、废药物、药品委托泰安市泰阳环保服务有限公司处置；污水处理站污泥（含栅渣、化粪池污泥）验收期间暂未产生，属于危险废物，企业承诺危废产生时按照相关规定进行处置。

根据企业提供的试运行期间一个月的数据，平均运行负荷约为 60%，项目固体废物环评预计产生及实际产生情况对比见下表。

表 3-2 项目固体废物处置情况一览表

产生环节	主要成分	类型	环评产生量 (t/a)	试运行期间产生量 (t)	折满负荷实际产生量 (t/a)	处置方法
职工生活	生活垃圾	一般固废	18.25	0.9	18	泰安市城市管理综合服务中心定期清运
门诊病人			4.38	0.2	4	
病房病人			65.7	1.5	30	
医疗废物	医疗器具、药物等	危险废物 HW01 841-001 (002、003、004、005) -01	35.9	1.6	32	泰安市泰阳环保服务有限公司处置
废药物、药品	药物	危险废物 HW03 900-002-03	2	--	2	验收期间暂未产生,产生后委托泰安市泰阳环保服务有限公司处置
污水站污泥(含栅渣、化粪池污泥)	污泥	危险废物 HW49 772-006-49	1	--	1	验收期间暂未产生,企业承诺危废产生时按照相关规定进行处置。

注：试运行期间废药物、药品、污水站污泥暂未产生，实际产生量以环评预估量计。

由表 3-2 可知，项目固废均得到合理处置，不会产生二次污染。

4、噪声

本项目噪声源主要为空调风机、水泵等设备噪声和就诊人员的活动、车辆噪声，选用低噪声、运行振动小的设备；设备合理布置；各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置；车辆限速、禁止鸣笛；加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

5、风险防范措施及环境管理

企业编制了应急预案（备案号：370902-2022-062-L），制定了环境风险防范措施，生产过程中加强设备检验、检修，并及时更换相关有关设备等措施，严格按照国家有关的安全法律、法规对本项目涉及的危险物质及设备、设施严格操作、管理情况下，可以尽可能减少危险事故的发生。企业按环评及相关文件要求，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。

6、排污许可

本项目已于 2022 年 1 月 12 日申领排污许可证，证书编号：

52370900MJE585146R001U。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论：

本项目为营利性养老院，以老年人医疗、康复、养护为中心，满足老人的医疗治疗及生活养护需求。全方位提供独具特色的集居家、社区、社会三位一体的全龄化复合型养老社区，为入住老人提供高品质的医、康、养一体化服务。本项目由山东泰安交通运输集团有限公司投资建设，并由集团公司下属的泰安市交通医院提供技术力量支持。

山东泰安交通运输集团有限公司拟投资2500万元，在山东省泰安市泰山区东岳大街422号建设泰安市交通医院医康养中心项目，利用原太平洋宾馆建筑建设，仅对原有1-5层建筑内部进行改造，项目占地面积3200m²，建筑面积6331.37m²，一层设置门诊、预防接种、药房、化验室、CT室、DR室等，二层至五层为养老病房，项目预计于2021年6月建成投运。项目建成后，总病床数180张，门诊诊疗量60人次/天。

经对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于“鼓励类 三十七、卫生健康：5.医疗卫生服务设施建设”，符合国家产业政策。

本项目已在山东省行政审批服务局备案，备案文号为：2020-370902-85-03-146971。

1、必须采取的环保措施

(1)施工期：

本项目利用原太平洋宾馆现有建筑建设，仅对其内部进行改造，主要涉及仪器设备等的安装和室内装修。施工简单，施工期较短影响较小，本次环评从略，仅分析其营运期环境影响。

(2)营运期：

①废气：项目废气主要为汽车尾气、污水处理站废气、食堂油烟废气、食堂燃气废气和医疗废物恶臭。项目停车位较少且均为地上停车位，汽车尾气排放量较少，无组织排放；污水处理站规模较小，污水停留时间相对较短，本项目污水处理站位于地下且密闭，通过设置隔离带、绿化防护带等措施后无组织排放；食堂油烟废气食堂油烟由去除效率90%以上的油烟净化器处理后，通过高于楼顶1.5m的排气筒排放；食堂燃气废气产生量较小，无组织排放；设置专门医疗废物暂存间，且置于密闭容器中储存，日产日清，及时清运。

②废水：项目废水主要为生活污水、食堂废水、化验废水、门诊病人废水和病房病人废水，食堂废水经隔油池处理后与其他废水一起排入地理式污水处理站处理，处理后

经市政污水管网排入泰安市第一污水处理厂处理达标后排入泮河。

③固废：项目固体废物包括职工、门诊病人和病房病人产生的生活垃圾、医疗废物、废药物、药品和污水处理站污泥。生活垃圾由环卫部门定期清运；医疗废物、废药物、药品、污水处理站污泥属于危险废物，委托有资质的单位处置。

④噪声：选用低噪音设备，合理布局，将设备置于室内并采取基础减振措施，车辆院内限速，禁止鸣笛，同时加强绿化降噪。

⑤环境风险：加强管理力度，在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，制定完善的环境风险应急预案。

2、环境影响评价结论

(1) 项目废气主要为汽车尾气、污水处理站废气、食堂油烟废气、食堂燃气废气和医疗废物恶臭。停车位较少，外排汽车尾气的污染物量较少，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；医疗废物设置专门医疗废物暂存间，且置于密闭容器中储存，日产日清，及时清运，产生恶臭较小对周围环境影响较小，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准；食堂油烟废气食堂油烟由去除效率90%以上的油烟净化器处理后，通过高于楼顶1.5m的排气筒排放，满足山东省《饮食油烟排放标准》(DB37/597-2006)中表2中型饮食业单位标准限值要求；食堂燃气废气产生量较小，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的二级标准要求；污水处理站位于地下且密闭，通过加强医院绿化等措施，预计满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表2标准、满足《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表3标准，对环境影响较小。

(2) 本项目生活污水、食堂废水、化验废水、门诊病人废水和病房病人废水，食堂废水经隔油池处理后与其他废水一起排入地埋式污水处理站处理，处理达到《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表1二级标准、《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表2标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及泰安市第一污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入泰安市第一污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入泮河，预计对地表水环境影响不大。同时，对消毒池、化粪池、医疗废物暂存间、事故水池、污水收集设施和管网等采取等采取防渗措施，预计对地下水影响不大。

(3) 项目营运期产生的固体废物均能得到合理处置，不会产生二次污染，符合《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、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表4标准和《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)标准,对环境基本无影响。

(4) 本项目选用低噪声设备、合理布局、采取消声及隔声等措施后,预计项目噪声对周围近距离敏感目标影响很小,边界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。通过采取合理布局、安装双层隔声窗户、加强绿化、项目区内汽车限速行驶、禁止鸣笛等噪声防治措施后,外环境不会对病员造成明显的影响。

(5) 通过采取相关风险防范措施,可以最大限度地降低项目风险水平。项目区内设置足够的消防通道,项目发生风险事故对周围环境生影响的可能性较小。

综上所述,本项目符合泰安市城市规划要求,项目选址基本合理,在采取有效的污染防治措施后,产生的污染物能够达标排放。在严格落实本报告表提出的各项污染防治措施的前提下,从环境保护角度考虑,本项目建设是可行的。

建议:

- 1、文明施工,防止噪声扰民。
- 2、项目建成后,应加强设备的管理和维护,保证环保设施的正常运转。

二、审批部门审批决定:

(一) 山东泰安交通运输集团有限公司泰安市交通医院医康养中心项目位于山东省泰安市泰山区东岳大街422号。项目占地面积3200m²,总建筑面积6331.37m²,主要对原有建筑进行内部改造,设置有门诊、药房、化验室、CT室、DR室以及养老病房等。项目总投资2500万元,其中环保投资80万元,主要购置血球计数仪、血凝仪、全自动生化分析仪、血球计数仪、量子点荧光免疫分析仪、X射线诊断设备(DR)等设备,建成后设置床位180张。

该项目符合国家产业政策,在符合泰安市城市总体规划,严格落实报告表提出的各项污染防治和生态保护措施及本批复要求的前提下,能够满足环保要求,同意你公司按照本批复要求及报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的环境保护对策及风险防范措施进行项目设计、建设。

(二) 根据项目特点、你单位在设计、建设、运营中应重点做好以下工作:

1、按照“雨污分流、清污分流”的原则合理设计雨水管网、污水管网。本项目用水主要为生活用水、食堂用水、门诊病人用水、病房病人用水、化验室用水。废水主要是食堂废水、门诊、病房病人废水、化验室废水和生活污水。食堂废水经隔油池处理后与其他废水一起经地理式污水处理站处理后需满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表1二级标准、《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表2标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及泰安市第一污水处理厂进水水质要求后,经市政污水管网排入泰安市第一污水处理厂进行进一步处理。项目外排废水要按照《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》要求规范化建设污水排放口。污水处理设备、危险废物暂存间、污水管道需进行防雨防渗措施,防止污染地下水和土壤。

2、合理布局,选用低噪设备,采取基础减震、隔声降噪等措施,确保厂界噪声需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

3、本项目废气主要为汽车尾气、污水处理站废气、食堂油烟废气、食堂燃气废气和医疗废物恶臭。汽车尾气主要来自于车辆在地上停车位及拟建项目区内行驶过程中排放的汽车尾气。经自然通风、合理布局、加强绿化等措施后,汽车尾气需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。医疗废物暂存间,暂存间需按标准建设,加强清洁消毒,产生的臭气需满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准。污水处理站臭气主要成分为 H_2S 、 NH_3 等废气,主要产臭单元为格栅池、调节池、缺氧池、沉淀池、污泥浓缩池等,污水处理站需采取加盖密闭,与居民区、病房区之间建设绿化防护带、隔离带等相应有效措施后臭气无组织排放,需保证周围厂界 H_2S 、 NH_3 浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3相关标准要求和《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表2标准要求。食堂产生的油烟经集气罩和油烟净化器收集处理后,通过高于食堂楼顶1.5m的排烟管道排放,油烟废气需满足山东省《饮食油烟排放标准》(DB37/597-2006)中表2中型饮食业单位油烟标准限值要求。食堂使用的天然气燃烧废气无组织排放,废气排放浓度需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的二级标准要求。本项目需严格按照环评内容进行建设,采取必要措施确保废气达标排放。

4、严格按照有关规定,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。本项目固体废物主要为医护人员、门诊,病房病人产生的生活垃圾,医疗废物和废药物、药品以

及污水处理站污泥。其中医护人员、门诊、病房病人产生的生活垃圾经统一收集后由环卫部门统一清运，医疗废物、废药物、废药品以及污水处理站污泥属于危险废物，需委托有危险废物处理资质的单位进行处置，一般工业固体废物贮存场所执行《一般工业固体废物贮存，处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求。危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求。

5、加强环境管理，按照“环境风险分析”篇章要求，落实风险应急措施，制定环境风险应急预案并报当地环保部门备案，防止发生事故和污染危害，确保环境安全。

6、禁止燃用煤炭等高污染燃料，禁止使用淘汰的落后工艺设备。

三、你单位应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，3个月内须按规定程序进行竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。项目日常环境监管由泰山区环境监察大队负责。

四、该项目环评文件自批复之日起五年后方决定该项目开工建设的，你单位应当重新报审建设项目的环评文件;若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环评文件。请将本批复于10日内报财源街道办事处登记备案。

2021年1月13日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一．监测分析方法及仪器

本项目监测仪器见表 5-1，监测依据见表 5-2。

表 5-1 监测仪器设备一览表

仪器名称	仪器编号	仪器型号	检定/校准有效期	检定/校准单位
手持气象站	YQ297、YQ298	YT-SQ	2022.03.01- 2023.02.28	山东省计量科学 研究院
噪声分析仪	YQ302	AWA6228+型多 功能声级计	2022.03.31- 2023.03.30	山东省计量科学 研究院
噪声振动测量器	YQ159	AWA6228+型多 功能声级计	2022.04.08- 2023.04.07	山东省计量科学 研究院
声校准器	YQ300	AWA6021A	2022.03.31- 2023.03.30	山东省计量科学 研究院
声校准器	YQ220	AWA6022A	2022.04.26- 2023.04.25	山东省计量科学 研究院
智能综合采样器	YQ186	ADS-2062E	2022.01.13- 2023.01.12	深圳天溯计量检 测股份有限公司
智能综合采样器	YQ187、YQ188、 YQ189	ADS-2062E	2022.03.22- 2023.03.21	深圳天溯计量检 测股份有限公司
智能综合采样器	YQ231、YQ232、 YQ233	ADS-2062E (2.0)	2022.01.13- 2023.01.12	深圳天溯计量检 测股份有限公司
智能综合采样器	YQ234	ADS-2062E (2.0)	2021.09.27- 2022.09.26	深圳天溯计量检 测股份有限公司
恒温恒流大气/颗 粒物采样器	YQ345、YQ346、 YQ347、YQ348	MH1205 型	2022.05.19- 2023.05.18	菏泽市产品检验 检测研究院
大流量烟尘（气） 测试仪	YQ200、YQ283	YQ3000-D 型	2022.01.13- 2023.01.12	深圳天溯计量检 测股份有限公司
大流量烟尘（气） 测试仪	YQ226	YQ3000-D 型	2021.08.17- 2022.08.16	深圳天溯计量检 测股份有限公司
大流量烟尘（气） 测试仪	YQ212	YQ3000-D 型	2022.04.19- 2023.04.18	深圳天溯计量检 测股份有限公司
气相色谱仪	YQ155	GC-7820	2022.05.25- 2023.05.24	菏泽市产品检验 检测研究院
笔式 PH 计	YQ386、YQ387	PH828	2022.04.26- 2023.04.25	深圳天溯计量检 测股份有限公司
水质现场检测仪	YQ287	ZNSK-100YC	2022.02.18- 2023.02.17	山东省计量科学 研究院
紫外可见分光光 度计	YQ175	TU-1810PC	2022.05.25- 2023.05.24	菏泽市产品检验 检测研究院
紫外可见分光光 度计	YQ074	752N	2022.05.25- 2023.05.24	菏泽市产品检验 检测研究院
智能 COD 石墨回 流消解仪	YQ172	ST106B1	2022.03.21- 2023.03.20	深圳天溯计量检 测股份有限公司
溶解氧测定仪	YQ161	JPSJ-605	2021.09.30- 2022.09.29	深圳天溯计量检 测股份有限公司

生化培养箱	YQ167	SHX-150III	2022.03.04-2023.03.03	巨野县计量检定测试所
红外分光测油仪	YQ134	JC-oil-6	2022.05.25-2023.05.24	菏泽市产品检验检测研究院
电子天平	YQ236	ATY224	2022.05.25-2023.05.24	菏泽市产品检验检测研究院
电热恒温培养箱	YQ096	DHG 型 303-4	2022.05.25-2023.05.24	菏泽市产品检验检测研究院
电热恒温培养箱	YQ082	DHG 型 303-3	2022.03.04-2023.03.03	巨野县计量检定测试所

表 5-2 监测方法一览表

检测项目	保存条件	检测方法	方法来源	检出限	检测仪器编号	检测人员
臭气浓度	常温	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10 无量纲	/	尹春华 陈云霞等
饮食业油烟最高允许排放浓度	4℃以下避光冷藏	饮食业油烟排放标准	GB 18483-2001 附录	0.002mg/m ³	YQ134	陈祥林
氨	2℃~5℃避光冷藏	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³	YQ074	郝苗苗
硫化氢	4℃以下避光冷藏	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2003 年）	0.001mg/m ³	YQ074	张倩
甲烷	常温避光	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.06mg/m ³	YQ155	王伟
氯气	常温	甲基橙分光光度法	HJ/T 30-1999	0.03mg/m ³	YQ074	冯文婷
粪大肠菌群数	与其他项目一同采样时，先单独采集微生物样品，不预洗采样瓶，冷藏，避光，样品采集至采样瓶体积的 80% 左右，冷藏	医疗机构水污染物排放标准 附录A 医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群数的检验方法	GB 18466-2005	/	YQ082 YQ096	孙秋荟
沙门氏菌		医疗机构水污染物排放标准 附录B 医疗机构污水和污泥中沙门氏菌的检验方法	GB 18466-2005	/	YQ082	孙秋荟

氨氮	硫酸, PH \leq 2, 冷藏, 0-4 $^{\circ}$ C	纳氏试剂分 光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	YQ175	张倩
总磷		钼酸铵分 光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L	YQ175	王秋霞
CODcr	硫酸, PH \leq 2	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L	YQ172	王春晓
石油类	盐酸, pH \leq 2	红外分光 光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L	YQ134	陈祥林
动植物油		红外分光 光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L	YQ134	陈祥林
挥发酚	磷酸, pH 约为 2, 用 0.01-0.02g 抗 坏血酸除去残 余氯	4-氨基安替 比林分光 光度法	HJ 503-2009	0.01mg/L	YQ074	王丽丽
BOD ₅	冷藏, 0-4 $^{\circ}$ C, 避光	稀释与接种 法	HJ 505-2009	0.5mg/L	YQ161YQ167	郝苗苗
SS	冷藏, 0-4 $^{\circ}$ C, 避光	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L	YQ236	徐蔚茹
色度	0~4 $^{\circ}$ C冷藏, 避 光	稀释倍数法	HJ 1182-2021	2 倍	/	王春晓
阴离子表 面活性剂	原样	亚甲蓝分 光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L	YQ074	郝苗苗
总氰化物	氢氧化 钠,pH \geq 9,冷藏 0-5 $^{\circ}$ C	异烟酸-吡 啉酮分 光光度法	HJ 484-2009	0.004mg/L	YQ074	冯文婷
pH	/	电极法	HJ 1147-2020	/	YQ386 YQ387	宗苓 滕孟令 状等
总余氯	/	N,N-二乙基 -1,4-苯二胺分 光光度法	HJ 586-2010	0.04mg/L	YQ287	宗苓 滕孟令 状等
噪声	/	工业企业厂 界环境噪声 排放标准	GB 12348-2008	/	YQ302 YQ159	蔡明 强谢经 冉等

二. 人员资质

监测人员及实验室人员均经过岗位培训, 持证上岗。

三. 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、严格按照《环境检测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等;

2、参加本项目检测人员均持证上岗, 检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内;

3、检测数据严格执行三级审核制度。

表 5-3-1 废气采样器质控校核表

标准校准器名称		便携式综合校准仪		标准校准器编号	YQ143
		全自动流量/压力校准仪			YQ291
仪器名称	仪器编号	校准仪器流量读数 L/min	被校准仪器流量 L/min		
恒温恒流大气/颗粒物采样器	YQ345	1.00	(A) 1.00	(B) 0.99	
	YQ346	1.00	(A) 0.99	(B) 1.00	
	YQ347	1.00	(A) 1.01	(B) 1.00	
	YQ348	1.00	(A) 0.99	(B) 0.98	
大流量烟尘(气)测试仪	YQ200	30.0	30.2		
	YQ226	30.0	30.6		
	YQ283	30.0	29.5		
	YQ212	30.0	30.7		
智能综合采样器	YQ186	1.00	(A) 1.01	(B) 1.00	
	YQ187	1.00	(A) 1.02	(B) 1.00	
	YQ188	1.00	(A) 0.99	(B) 0.99	
	YQ189	1.00	(A) 0.98	(B) 1.00	
智能综合采样器	YQ231	1.00	(A) 1.02		
	YQ232	1.00	(B) 0.99		
	YQ233	1.00	(A) 0.98		
	YQ234	1.00	(A) 1.00		

表5-3-2 废气全程序空白

实验项目	样品编号	测定值	是否合格
氨	MH22070701302	ND	是
氨	MH22070801302	ND	是
硫化氢	MH22070701303	ND	是
硫化氢	MH22070801303	ND	是
氯气	MH22070701304	ND	是
氯气	MH22070801304	ND	是
甲烷	MH22070701305	ND	是
甲烷	MH22070801305	ND	是
无组织臭气浓度	MH22070701306	ND	是
无组织臭气浓度	MH22070801306	ND	是
饮食业油烟	YH22070901021	ND	是
有组织臭气浓度	YH22070901042	ND	是

备注：ND 表示未检出，氨的检出限为 0.01mg/m³；硫化氢的检出限为 0.001mg/m³；氯气检出限为 0.03mg/m³；甲烷检出限为 0.06mg/m³；臭气浓度检出限为 10 无量纲；饮食业油烟的检出限为 0.002mg/m³。

5-3-3 准确度控制结果表

质量控制项目	标准样品编号	标准样品浓度	实测值	相对误差	标准要求	结果判定
甲烷 (mg/m ³)	20409014	2.68mg/m ³	2.63mg/m ³	1.87%	不大于10%	合格
甲烷 (mg/m ³)	20409014	2.68mg/m ³	2.69mg/m ³	0.37%	不大于10%	合格

表5-4-1 污水平行双样分析结果

样品编号	检测项目	精密度控制					
		平行样测定值 (mg/L)		相对偏差 (%)	允许相对偏差	是否合格	备注
		1	2				
MH22070701288 MH22070701288-01	氨氮	14.9	14.8	0.34	HJ/T 373-2007 ≤10	是	无
	总磷	2.02	2.01	0.25	HJ/T 373-2007 ≤5	是	无
MH22070701289 MH22070701289-01	CODcr	13	13	0	HJ/T 373-2007 ≤20	是	无
MH22070701291 MH22070701291-01	挥发酚	0.01L	0.01L	/	HJ/T 373-2007 ≤25	/	无
MH22070801288 MH22070801288-01	氨氮	15.0	14.9	0.33	HJ/T 373-2007 ≤10	是	无
	总磷	2.20	2.21	-0.23	HJ/T 373-2007 ≤5	是	无
MH22070801289 MH22070801289-01	CODcr	15	14	3.45	HJ/T 373-2007 ≤20	是	无
MH22070801291 MH22070801291-01	挥发酚	0.01L	0.01L	/	HJ/T 373-2007 ≤25	/	无

备注：当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”

表 5-4-2 污水全程序空白

实验项目	样品编号	测定值 (mg/L)	检出限	是否合格
氨氮	MH22070701297	0.025L	0.025mg/L	是
总磷		0.01L	0.01mg/L	是
CODcr	MH22070701298	4L	4mg/L	是
挥发酚	MH22070701299	0.01L	0.01mg/L	是
阴离子表面活性剂	MH22070701300	0.05L	0.05mg/L	是
氰化物	MH22070701301	0.004L	0.004mg/L	是
氨氮	MH22070801297	0.025L	0.025mg/L	是
总磷		0.01L	0.01mg/L	是
CODcr	MH22070801298	4L	4mg/L	是

挥发酚	MH22070801299	0.01L	0.01mg/L	是
阴离子表面活性剂	MH22070801300	0.05L	0.05mg/L	是
氰化物	MH22070801301	0.004L	0.004mg/L	是
备注：当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”				

表 5-5 噪声仪器校准结果表

声级计质控校核表						
检测日期	校准声级 (dB) A					
	测量前			测量后		
	标准值	示值	差值	标准值	示值	差值
2022.07.07 昼间	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.8	-0.2
2022.07.07 夜间	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.8	-0.2
2022.07.08 昼间	94.0	93.6	-0.4	94.0	93.9	-0.1
2022.07.09 夜间	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.9	-0.1
注：声校准器校准测量仪器的差值在±0.5dB 以内，判定合格						

表六

验收监测内容：

(一) 废气监测内容

本次废气监测包括有组织排放食堂油烟、臭气浓度；无组织排放包括污水处理站边界氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷的监测以及厂界氨、硫化氢、臭气浓度的监测。

监测因子及监测频次见下表。

表 6-1 废气监测点位、项目、频次、时间一览表

检测项目	监测点位	点位数量	监测项目	监测频次	监测时间
有组织废气	食堂排气筒 2 个	进口 2 个、出口 2 个	油烟、臭气浓度（同步监测废气的流速、流量、温度）	监测两天，采样时间应在油烟排放单位作业高峰期进行，油烟浓度采样次数为连续 5 次，每次不少于 10min。臭气浓度采样次数为 5 次，每次间隔不少于 10min。	2022.7.7-2022.7.9
无组织废气	厂界外 10m 范围内	4 个点，上风向 1 个，下风向 3 个	氨、硫化氢等，同步监测气象参数	监测两天，每天测三次	
			臭气浓度，同步监测气象参数	监测两天，每天测四次	
	污水处理站边界外 10m 范围内	4 个点，上风向 1 个，下风向 1 个	氨、硫化氢、甲烷、氯气等，同步监测气象参数	监测两天，每天测三次	
			臭气浓度，同步监测气象参数	监测两天，每天测四次	

(二) 废水监测内容

本次废水监测因子及监测频次见下表：

表 6-2 废水监测点位、项目、频次、时间一览表

检测项目	监测点位	点位数量	监测项目	监测频次	监测时间
废水	厌氧池出口、接触氧化池出口、二沉池出口	3 个	粪大肠菌群数、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量 (BOD ₅)、氨氮、悬浮物、总余氯、动植物油、肠道致病菌（沙门氏菌）	监测两天，一天测四次	2022.7.7-2022.7.8
	项目污水处理站进、出口	2 个	粪大肠菌群数、pH 值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量 (BOD ₅)、悬浮物、动植物油、石油类、挥发酚、氨氮、总余氯、总氰化物、总磷、阴离子表面活性剂、肠道致病菌（沙门氏菌），同时测定流量等参数		

注：项目消毒接触池出口位置无法取样。

(三) 噪声监测内容

厂界噪声监测点位布设依据厂界环境质量状况及主要噪声源分布情况而定。

监测因子及监测频次见下表：

表 6-3 噪声监测点位、项目、频次、时间一览表

检测项目	监测点位	点位数量	监测项目	监测频次	监测时间
噪声	各厂界外 1m	东、南、西、北 各厂界 1 个	Leq (A)	监测两天， 每天昼间一 次	2022.7.7- 2022.7.9
	交运集团宿舍	1 个	Leq (A)	监测两天， 每天昼间一 次，同步监 测流量	2022.7.28、 2022.8.11

表七

验收监测期间生产工况记录:

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ749-2016）中要求“医疗机构建设项目验收监测应在医疗机构正常营运、营运规模达到设计规模 75%以上（含 75%）的情况下进行；如果短期内营运规模确实无法达到设计规模 75%以上的，验收监测应在医疗机构正常营运工况下进行，记录医院实际营运工况，包括门诊量、急诊量、医务人员数量、住院床位数，以及环保设施运行的负荷，消毒剂的消耗量等。”由于项目住院人数及门诊量具有不确定性，本项目短期内营运规模确实无法达到设计规模 75%以上，本项目监测时营运负荷如下表，综合营运负荷为 52.8%。

表 7-1 生产调试期间工况调查

监测日期	类别	设计量	监测期间实际量	综合营运负荷 (%)
2022.7.7	门诊量	60 人/天	50 人/天	52.8
	住院人数	180 人	80 人	
	医务人员数量	100 人	30 人	
	环保设施(污水处理站)	65.5m ³ /d	35 m ³ /d	
2022.7.8	门诊量	60 人/天	50 人/天	52.8
	住院人数	180 人	80 人	
	医务人员数量	100 人	30 人	
	环保设施(污水处理站)	65.5m ³ /d	35 m ³ /d	
2022.7.9	门诊量	60 人/天	50 人/天	52.8
	住院人数	180 人	80 人	
	医务人员数量	100 人	30 人	
	环保设施(污水处理站)	65.5m ³ /d	35 m ³ /d	
2022.7.28	门诊量	60 人/天	45 人/天	47.4
	住院人数	180 人	70 人	
	医务人员数量	100 人	30 人	
	环保设施(污水处理站)	65.5m ³ /d	30 m ³ /d	
2022.8.11	门诊量	60 人/天	52 人/天	52.8
	住院人数	180 人	88 人	
	医务人员数量	100 人	30 人	
	环保设施(污水处理站)	65.5m ³ /d	30 m ³ /d	

验收监测结果:

(一) 废气

废气监测结果: 有组织废气监测结果见表 7-2, 无组织废气监测结果见表 7-3, 监测期间气象参数见表 7-4。

表 7-2-1 有组织废气监测结果

检测点位		1#油烟排气筒检测口(出口)									
环保处理设施		油烟净化器									
高度(m)		6									
截面面积(m ²)		0.5600									
采样日期		2022年07月08日					2022年07月09日				
采样次数		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
废气温度(°C)		34	35	35	35	36	33	34	35	34	35
废气流速(m/s)		6.2	6.2	6.3	6.2	6.3	6.2	6.2	6.3	6.3	6.2
废气流量(Nm ³ /h)		10701	10684	10849	10675	10823	10606	10589	10735	10751	10570
饮食业油烟	排放浓度(mg/m ³)	0.278	0.256	0.233	0.249	0.248	0.374	0.366	0.362	0.345	0.356
	排放速率(kg/h)	0.0030	0.0027	0.0025	0.0027	0.0027	0.0040	0.0039	0.0039	0.0037	0.0038
臭气浓度	排放浓度(无量纲)	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
执行标准	油烟浓度(mg/m ³)	1.2									
	臭气浓度(无量纲)	70									
达标分析		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7-2-2 有组织废气监测结果

检测点位		2#油烟排气筒检测口(出口)									
环保处理设施		油烟净化器									
高度(m)		6									
截面面积(m ²)		0.4200									
采样日期		2022年07月08日					2022年07月09日				
采样次数		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
废气温度(°C)		36	36	35	35	35	36	36	37	35	35
废气流速(m/s)		7.6	7.5	7.7	7.6	7.4	7.7	7.6	7.7	7.5	7.7
废气流量(Nm ³ /h)		9820	9716	9937	9834	9628	9710	9607	9694	9520	9724
饮食	排放浓度(mg/m ³)	0.306	0.306	0.298	0.301	0.312	0.220	0.214	0.233	0.285	0.238

业油烟	排放速率 (kg/h)	0.003 0	0.003 0	0.003 0	0.003 0	0.003 0	0.002 1	0.002 1	0.002 3	0.002 7	0.002 3
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
执行标准	油烟浓度 (mg/m ³)	1.2									
	臭气浓度 (无量纲)	70									
达标分析		达标									

表 7-2-3 有组织废气监测结果

检测点位			1#油烟排气筒检测口（进出口）				
采样日期	检测频次	检测断面	废气流量 Nm ³ /h	饮食业油烟			臭气浓度 排放浓度 (无量纲)
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	去除率%	
2022.07.08	1	进口	9405	2.81	0.0264	91.8	131
		出口	10701	0.202	0.0022		54
	2	进口	9314	2.81	0.0262	92.5	131
		出口	10684	0.183	0.0020		54
	3	进口	9555	2.70	0.0258	92.3	97
		出口	10849	0.183	0.0020		54
	4	进口	9405	2.75	0.0259	90.9	131
		出口	10675	0.220	0.0023		54
	5	进口	9556	2.73	0.0261	91.2	97
		出口	10823	0.212	0.0023		54
2022.07.09	1	进口	9559	3.82	0.0365	90.9	72
		出口	10606	0.313	0.0033		54
	2	进口	9635	3.84	0.0370	92.1	72
		出口	10589	0.277	0.0029		54
	3	进口	9468	3.74	0.0354	92.0	72
		出口	10735	0.264	0.0028		54
	4	进口	9603	3.71	0.0356	92.1	97
		出口	10751	0.261	0.0028		54
	5	进口	9544	3.78	0.0361	92.1	97
		出口	10570	0.268	0.0028		54

表 7-2-4 有组织废气监测结果

检测点位			2#油烟排气筒检测口（进出口）				
采样日期	检测频次	检测断面	废气流量 Nm ³ /h	饮食业油烟			臭气浓度 排放浓度 (无量纲)
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	去除率%	
2022.07.08	1	进口	9383	3.41	0.0320	91.7	97
		出口	9820	0.269	0.0026		54
	2	进口	9331	3.39	0.0316	91.3	97
		出口	9716	0.282	0.0027		54
	3	进口	9420	3.37	0.0317	93.0	97

	4	出口	9937	0.225	0.0022	91.5	54
		进口	9383	3.39	0.0318		97
		出口	9834	0.274	0.0027		54
	5	进口	9332	3.49	0.0326	92.1	97
		出口	9628	0.268	0.0026		54
	2022.07.09	1	进口	9294	2.08	0.0193	90.7
出口			9710	0.186	0.0018	54	
2		进口	9219	2.08	0.0192	91.3	97
		出口	9607	0.174	0.0017		54
3		进口	9345	1.97	0.0184	90.8	97
		出口	9694	0.174	0.0017		54
4		进口	9309	2.02	0.0188	91.1	97
		出口	9520	0.176	0.0017		54
5		进口	9256	2.06	0.0191	90.8	97
		出口	9724	0.180	0.0018		54

由有组织监测结果可知，食堂油烟 1#排放浓度最大值为 0.374 mg/m³，臭气浓度最大值为 54 无量纲，去除效率为 90.9%-92.5%，食堂油烟 2#排放浓度最大值为 0.312mg/m³，臭气浓度最大值为 54 无量纲，去除效率为 90.7%-93.0%，满足《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）中型规模标准要求。

表 7-3-1 厂界无组织废气监测结果

检测项目	采样日期	采样时间	采样点位				执行标准	达标分析
			1#上风向	2#下风向 1	3#下风向 2	4#下风向 3		
硫化氢 (mg/m ³)	2022.7.7	11:24	0.003	0.004	0.005	0.006	0.06	达标
		13:10	0.003	0.004	0.004	0.005	0.06	达标
		15:45	0.003	0.006	0.005	0.004	0.06	达标
	2022.7.8	9:05	0.003	0.006	0.005	0.004	0.06	达标
		10:47	0.003	0.005	0.004	0.004	0.06	达标
		13:54	0.003	0.006	0.006	0.005	0.06	达标
臭气浓度 (无量纲)	2022.7.7	11:24	ND	ND	ND	ND	20	达标
		13:09	ND	ND	ND	ND	20	达标
		15:44	ND	ND	ND	ND	20	达标
		17:05	ND	ND	ND	ND	20	达标
	2022.7.8	8:59	ND	ND	ND	ND	20	达标
		10:46	ND	ND	ND	ND	20	达标
		13:53	ND	ND	ND	ND	20	达标
氨 (mg/m ³)	2022.7.7	11:24	0.11	0.12	0.12	0.13	1.5	达标
		13:10	0.11	0.13	0.13	0.12	1.5	达标
		15:45	0.1	0.11	0.13	0.12	1.5	达标
	2022.7.8	9:05	0.1	0.11	0.12	0.12	1.5	达标
		10:47	0.09	0.12	0.11	0.12	1.5	达标
		13:54	0.1	0.11	0.12	0.13	1.5	达标
备注	“ND”表示未检出，臭气浓度检出限为10无量纲							

表 7-3-2 污水处理站边界无组织废气监测结果

检测项目	采样日期	采样时间	采样点位				执行标准	达标分析
			1#	2#	3#	4#		
甲烷 (%)	2022.7.7	11:24	0.00066	0.00092	0.00102	0.00091	1	达标
		13:11	0.00063	0.00099	0.00097	0.00097	1	达标
		15:51	0.00064	0.00095	0.00097	0.00098	1	达标
	2022.7.8	9:06	0.00063	0.00098	0.00094	0.00097	1	达标
		10:49	0.00064	0.00095	0.00099	0.00095	1	达标
		13:59	0.00064	0.00098	0.00097	0.00094	1	达标
氨 (mg/m ³)	2022.7.7	11:24	0.09	0.1	0.11	0.12	0.2	达标
		13:11	0.09	0.11	0.12	0.12	0.2	达标
		15:51	0.09	0.11	0.12	0.12	0.2	达标
	2022.7.8	9:06	0.11	0.13	0.13	0.12	0.2	达标
		10:49	0.1	0.11	0.12	0.13	0.2	达标
		13:59	0.11	0.12	0.13	0.12	0.2	达标
氯气 (mg/m ³)	2022.7.7	11:24	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
		13:11	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
		15:51	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	2022.7.8	9:06	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
		10:49	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
		13:59	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
硫化氢 (mg/m ³)	2022.7.7	11:24	0.003	0.004	0.004	0.005	0.02	达标
		13:11	0.003	0.005	0.005	0.004	0.02	达标
		15:51	0.003	0.006	0.005	0.004	0.02	达标
	2022.7.8	9:06	0.005	0.008	0.006	0.007	0.02	达标
		10:49	0.003	0.004	0.004	0.005	0.02	达标
		13:59	0.002	0.005	0.003	0.004	0.02	达标
臭气浓度 (无量纲)	2022.7.7	11:24	ND	ND	ND	ND	10	达标
		13:11	ND	ND	ND	ND	10	达标
		15:50	ND	ND	ND	ND	10	达标
		17:11	ND	ND	ND	ND	10	达标
	2022.7.8	9:05	ND	ND	ND	ND	10	达标
		10:47	ND	ND	ND	ND	10	达标
		13:58	ND	ND	ND	ND	10	达标
		15:42	ND	ND	ND	ND	10	达标
备注	ND 表示未检出，氯气检出限为 0.03mg/m ³ ，臭气浓度检出限为 10 无量纲							

由厂界无组织监测结果可知，厂界无组织臭气浓度未检出，无组织氨、硫化氢监测结果最大值分别为 0.13mg/m³、0.006mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

由污水处理站边界监测无组织监测结果可知，污水处理站边界无组织氯气、臭气浓度未检出，无组织氨、硫化氢、甲烷监测结果最大值分别为 0.13mg/m³、0.008mg/m³、0.00102%，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准要求及《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表 2 标准要求。

表 7-4 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	时间	温度 (°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云/低云
2022.07.07	11:21	38.1	99.6	2.6	SW	6/4
	13:06	38.3	99.6	2.5	SW	6/4
	15:04	38.0	99.6	2.4	SW	6/4
	16:40	37.6	99.7	2.2	SW	7/3
	21:50	27.8	100.3	2.0	SW	/
2022.07.08	09:00	30.6	99.1	1.8	SW	3/2
	10:43	31.2	99.0	1.7	SW	3/2
	12:00	33.4	99.0	1.9	SW	3/2
	13:50	34.2	99.0	1.8	SW	3/2
	15:38	34.4	99.0	1.6	SW	3/1
2022.07.09	22:00	30.1	98.9	1.9	S	/

(二) 废水

监测结果见下表。

表 7-5 厌氧池出口监测结果表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			11:49	13:34	15:09	16:45	
2022.07.07	厌氧池出口	粪大肠菌群	5.4×10 ⁴	5.4×10 ⁴	5.4×10 ⁴	5.4×10 ⁴	MPN/L
		沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/
		氨氮	18.8	19.1	19.6	19.0	mg/L
		CODcr	28	30	31	30	mg/L
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
		BOD ₅	7.3	8.1	8.3	7.9	mg/L
		SS	19	21	22	18	mg/L
		pH	7.2	7.3	7.1	7.2	/
		总余氯	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	mg/L
采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			10:19	11:55	14:09	15:59	
2022.07.08	厌氧池出口	粪大肠菌群	5.4×10 ⁴	5.4×10 ⁴	5.4×10 ⁴	5.4×10 ⁴	MPN/L
		沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/
		氨氮	20.8	19.5	19.4	18.5	mg/L
		CODcr	29	31	30	29	mg/L
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
		BOD ₅	7.5	8.3	8.1	7.4	mg/L
		SS	21	19	19	21	mg/L
		pH	7.2	7.2	7.1	7.3	/
		总余氯	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	mg/L
备注	1、当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”； 2、2022.07.07日pH样品测定时的温度依次为20.6°C、20.9°C、21.1°C、21.0°C； 3、2022.07.08日pH样品测定时的温度依次为27.1°C、27.5°C、27.9°C、26.8°C。						

表 7-6 接触氧化池出口监测结果表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			11:55	13:34	15:14	16:51	

2022.07.07	接触氧化池出口	粪大肠菌群	3.5×10 ⁴	5.4×10 ⁴	5.4×10 ⁴	5.4×10 ⁴	MPN/L
		沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/
		氨氮	17.9	18.1	18.2	17.9	mg/L
		CODcr	20	19	20	19	mg/L
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
		BOD ₅	5.1	5.0	5.0	5.1	mg/L
		SS	18	19	18	19	mg/L
		pH	7.4	7.3	7.4	7.3	/
		总余氯	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	mg/L
采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			10:28	11:59	14:09	16:04	
2022.07.08	接触氧化池出口	粪大肠菌群	5.4×10 ⁴	3.5×10 ⁴	3.5×10 ⁴	5.4×10 ⁴	MPN/L
		沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/
		氨氮	18.0	18.2	17.9	16.4	mg/L
		CODcr	19	20	20	19	mg/L
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
		BOD ₅	5.1	4.9	5.0	5.1	mg/L
		SS	17	18	18	18	mg/L
		pH	7.1	7.2	7.2	7.3	/
		总余氯	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	mg/L
备注	1、当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”； 2、2022.07.07日pH样品测定时的温度依次为22.1℃、21.8℃、21.9℃、21.3℃； 3、2022.07.08日pH样品测定时的温度依次为26.7℃、26.9℃、27.3℃、26.6℃。						

表 7-7 二沉池出口监测结果表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			12:00	13:39	15:18	16:55	
2022.07.07	二沉池出口	粪大肠菌群	3.5×10 ⁴	3.5×10 ⁴	3.5×10 ⁴	3.5×10 ⁴	MPN/L
		沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/
		氨氮	15.0	14.8	15.2	15.1	mg/L
		CODcr	19	18	19	17	mg/L
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
		BOD ₅	5.2	4.9	5.1	4.6	mg/L
		SS	10	11	12	11	mg/L
		pH	7.4	7.3	7.3	7.4	/
		总余氯	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	mg/L
采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			10:32	12:04	14:12	16:11	
2022.07.08	二沉池出口	粪大肠菌群	3.5×10 ⁴	3.5×10 ⁴	3.5×10 ⁴	3.5×10 ⁴	MPN/L
		沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/
		氨氮	15.0	15.1	15.3	14.8	mg/L
		CODcr	18	18	17	19	mg/L
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
		BOD ₅	4.8	5.1	4.6	5.3	mg/L
		SS	12	11	11	12	mg/L

		pH	7.3	7.4	7.3	7.4	/
		总余氯	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	mg/L
备注	1、当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”； 2、2022.07.07 日 pH 样品测定时的温度依次为 20.1℃、21.0℃、21.5℃、21.2℃； 3、2022.07.08 日 pH 样品测定时的温度依次为 26.8℃、26.7℃、27.3℃、26.9℃。						

表 7-8 污水处理站进口监测结果表

采样日期	采样 点位	检测项目	检测结果				单位
			11:48	13:31	15:11	16:43	
2022.07.07	污水处 理站进 口	粪大肠菌群	9.2×10 ⁴	9.2×10 ⁴	5.4×10 ⁴	5.4×10 ⁴	MPN/L
		沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/
		氨氮	23.4	22.9	22.9	22.6	mg/L
		总磷	3.93	3.43	3.62	3.47	mg/L
		CODcr	45	47	45	44	mg/L
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
		BOD ₅	11.3	12.3	11.2	11.4	mg/L
		SS	22	21	22	23	mg/L
		色度	9	9	9	9	倍
		阴离子表面 活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
		氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
		pH	7.2	7.1	7.0	7.3	/
		总余氯	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	mg/L
2022.07.08	污水处 理站进 口	粪大肠菌群	5.4×10 ⁴	9.2×10 ⁴	9.2×10 ⁴	5.4×10 ⁴	MPN/L
		沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/
		氨氮	23.6	23.1	22.9	23.7	mg/L
		总磷	3.45	4.03	3.90	3.61	mg/L
		CODcr	43	46	43	46	mg/L
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
		BOD ₅	11.2	11.8	11.5	12.1	mg/L
		SS	23	22	23	22	mg/L
		色度	9	9	8	9	倍
		阴离子表面 活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
		氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
		pH	7.4	7.3	7.2	7.1	/
		总余氯	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	mg/L
备注	1、当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”； 2、2022.07.08 日 pH 样品测定时的温度依次为 27.3℃、27.6℃、27.9℃、27.4℃； 3、2022.07.08 日色度样品测定时的 pH 依次为 7.0、7.1、7.2、7.3。						

表 7-9 污水处理站出口监测结果表

采样日期	采样 点位	检测项目	检测结果				单位	日均值
			12:01	13:37	15:05	16:56		
2022.07.07	污水处 理站 出口	粪大肠菌 群	20	20	20	20	MPN/L	20
		沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	--
		氨氮	19.5	18.2	18.2	14.8	mg/L	17.7

		总磷	2.12	2.06	2.19	2.02	mg/L	2.10
		CODcr	16	14	15	13	mg/L	15
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	--
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	--
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	--
		BOD ₅	4.3	3.9	4.2	4.1	mg/L	4.1
		SS	15	14	14	13	mg/L	14
		色度	8	8	6	6	倍	7
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	--
		氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	--
		pH	7.5	7.4	7.4	7.5	/	7.4~7.5
		总余氯	0.78	0.79	0.77	0.79	mg/L	0.78
采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				单位	日均值
			10:26	12:01	14:05	15:49		
2022.07.08	污水处理站出口	粪大肠菌群	20	20	20	20	MPN/L	20
		沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	--
		氨氮	16.1	16.3	16.3	15.0	mg/L	15.9
		总磷	2.17	2.09	2.13	2.20	mg/L	2.15
		CODcr	15	15	16	14	mg/L	15
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	--
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	--
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	--
		BOD ₅	4.7	4.3	4.8	4.2	mg/L	4.5
		SS	13	15	13	14	mg/L	14
		色度	8	8	7	6	倍	7
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	--
		氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	--
pH	7.6	7.6	7.6	7.4	/	7.4-7.6		
总余氯	0.76	0.75	0.77	0.79	mg/L	0.77		
项目	粪大肠菌群 (MPN/L)	沙门氏菌	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	CODcr (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)
两日均值最大值	20	未检出	17.7	2.15	15	未检出	未检出	未检出
执行标准	500	不得检出	25	5	120	10	15	0.5
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
项目	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	色度 (倍)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	pH 无量纲	总余氯 (mg/L)	/
两日均值最大值	4.5	14	7	未检出	未检出	7.4-7.6	0.78	
执行标准	30	60	64	10	0.5	6.5-9	8	
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

根据验收期间对污水处理站及其各处理单元的监测，污水处理站及其处理单元的处理效率情况见下表，污水处理站的总去除效率 BOD₅、SS、氨氮三个指标的实测值不能满足设计要求，但实测出水水质低于设计出水水质。

表 7-10 污水处理站及其处理单元的处理效率

项目	污水处理站及其处理单元	COD (%)	BOD ₅ (%)	SS (%)	氨氮 (%)	粪大肠菌群数 (%)
实测值	厌氧池去除效率	33.7	32.2	10.1	16.4	26.0

	接触氧化池去除效率	34.5	35.9	9.4	7.8	13.2
	二沉池去除效率	7.1	1.7	37.9	15.6	26.1
	污水处理站总去除效率	67.1	62.8	37.6	27.4	100.0
设计值	污水处理站总去除效率	65.7	88.0	70.0	50.0	100.0

由污水处理站出口水质检测结果可知，污水处理站出口石油类、动植物油、挥发酚、沙门氏菌、阴离子表面活性剂、氰化物未检出，pH 值范围为 7.4-7.6，粪大肠菌群、氨氮、总磷、COD、BOD₅、SS、色度、总余氯检测结果两日均值最大值分别为 20MPN/L、17.7 mg/L、2.15mg/L、15mg/L、4.5mg/L、14mg/L、7 倍、0.78mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1A 级标准、《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596- 2020)表 1 二级标准、《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 2 标准及泰安市第一污水处理厂进水水质要求。

(三) 噪声

厂界噪声监测结果见表 7-11。

表7-11 项目噪声监测结果表

检测日期	检测点位	检测时间	昼间值	备注	执行标准	达标分析
2022.07.07	南厂界 1#▲	15:06-15:16	57.6	/	60	达标
	西厂界 2#▲	15:22-15:32	58.5	/	60	达标
	北厂界 3#▲	15:38-15:48	65.5	车流量 123 辆	70	达标
	东厂界 4#▲	15:51-16:01	64.6	车流量 97 辆	70	达标
检测日期	检测点位	检测时间	夜间值	备注	执行标准	达标分析
2022.07.07	南厂界 1#▲	22:00-22:10	47.2	/	50	达标
	西厂界 2#▲	22:11-22:21	48.8	/	50	达标
	北厂界 3#▲	22:24-22:34	53.3	车流量 20 辆	55	达标
	东厂界 4#▲	22:39-22:49	52.5	车流量 11 辆	55	达标
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值	备注	执行标准	达标分析
2022.07.08	南厂界 1#▲	09:19-09:29	56.9	/	60	达标
	西厂界 2#▲	09:32-09:42	58.2	/	60	达标
	北厂界 3#▲	09:46-09:56	62.1	车流量 117 辆	70	达标
	东厂界 4#▲	09:59-10:09	62.6	车流量 92 辆	70	达标

检测日期	检测点位	检测时间	夜间值	备注	执行标准	达标分析
2022.07.09	南厂界 1#▲	22:16-22:26	48.2	/	50	达标
	西厂界 2#▲	22:04-22:14	46.8	/	50	达标
	北厂界 3#▲	22:42-22:52	53.7	车流量 28 辆	55	达标
	东厂界 4#▲	22:29-22:39	52.7	车流量 19 辆	55	达标
2022.07.28	交运集团宿舍	19:23-19:33	55.2	/	60	达标
	交运集团宿舍	22:01-22:11	45.0	/	50	达标
2022.08.11	交运集团宿舍	18:09-18:19	52.0	/	60	达标
	交运集团宿舍	22:00-22:10	46.7	/	50	达标

由噪声监测结果可知，项目区西、南厂界昼间噪声值为 56.9~58.5dB(A)，夜间噪声值为 46.8~48.8dB(A)，东、北厂界昼间噪声值为 62.1~65.5dB(A)，夜间噪声值为 52.5~53.7dB(A)，敏感目标交运集团昼间噪声值为 52.0~55.2dB(A)，夜间噪声值为 45.0~46.7dB(A)，西、南厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，东、北厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准的要求、敏感点能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求。

表八

公众意见调查

(一) 公众意见调查范围及对象

建设项目竣工环境保护验收期间，山东泰安交通运输集团有限公司对此进行了公众参与调查，广泛地了解听取了民众的意见和建议，以便更好的执行国家制定的建设项目竣工环境保护验收相关的规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

调查范围主要为项目区所在地周围的企事业单位干部、职工等。

(二) 公众意见调查方法

公众意见调查方法可分为问卷调查、访谈、座谈等方式进行。本次公众参与采用问卷方式调查公众对本项目的意见和建议。

(三) 公众意见调查内容

1、调查时间

在现状调查期间内进行公众参与调查，发放调查问卷 50 份，回收 50 份，回收率 100%。

2、调查内容

表 8-1 公众意见调查表

姓名		性别		年龄	<30 岁	30-39 岁	40-49 岁	≥50 岁
职业		民族		受教育程度		电话		
居住地址				方位	米			
项目基本情况	项目位于泰安市泰山区东岳大街 422 号。项目对产生的废气、废水、固废、噪声等污染物均采取了合理的治理措施。							
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重		
		扬尘对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重		
		废水对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷		有	没有			
	试生产期	废气对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重		
		废水对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重		
		噪声对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重		
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重		
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）		有	没有			
		您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意		
扰民与纠纷的具体								

情况说明	
公众对项目不满意的具体意见	
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议	

3、调查结果

表 8-2 调查对象基本情况

序号	姓名	性别	民族	受教育程度	联系电话	住址
1	冯增武	男	汉族	本科	2185165	登山宾馆
2	尹梅生	男	汉族	高中	2105708	登山宾馆
3	胡少磊	男	汉族	技校	2185165	登山宾馆
4	张锋	男	汉族	大专	2105708	登山宾馆
5	康宁	女	汉族	大专	2185165	登山宾馆
6	李楠	男	汉族	大专	13695383698	泰安市交通医院
7	张咏	男	汉族	大专	13583842144	泰安市交通医院
8	刘凯	男	汉族	大专	13305385212	泰安市交通医院
9	王金磊	男	汉族	大专	18769885789	泰安市交通医院
10	李春娥	女	汉族	大专	15853820986	泰安市交通医院
11	李峰	男	汉族	大专	15153863688	泰安市交通医院
12	葛勇	男	汉族	大专	13011780618	泰安市交通医院
13	曹珊珊	女	汉族	大专	15966018390	泰安市交通医院
14	张云霞	女	汉族	大专	18753856896	泰安市交通医院
15	蒋艳丽	女	汉族	大专	13562899986	泰安市交通医院
16	王庆祥	男	汉	大专	13468057358	东联公司
17	杨灿普	男	汉	初中	13455388668	东联公司
18	史新慧	女	汉	本科	15053847528	东联公司
19	单志萍	女	汉	高中	15853872633	东联公司
20	邢长垒	男	汉	初中	13615488367	东联公司
21	张树鹏	男	汉	大专	13793825620	东联公司
22	陈倩	女	汉	大专	15153830011	东联公司
23	谢晶晶	女	汉	大专	13685487758	东联公司
24	宋宾娟	女	汉	本科	13468001799	东联公司
25	朱志蓉	女	汉	大专	15853825259	东联公司
26	卢一铭	男	汉	大专	15854867670	泰达哈佛 4S 店
27	冷新	女	汉	大专	15165487311	泰达哈佛 4S 店
28	米乐	女	汉	大专	13335282262	泰达哈佛 4S 店

29	李霞	女	汉	大专	15866040977	泰达哈佛 4S 店
30	王嘉源	男	汉	大专	18253840005	泰达哈佛 4S 店
31	张焱	女	汉	大专	15610368060	泰达哈佛 4S 店
32	苏丽	女	汉	大专	13562822529	泰达哈佛 4S 店
33	尹俊梅	女	汉	大专	15065809618	泰达哈佛 4S 店
34	王冲	女	汉	大专	13853862460	泰达哈佛 4S 店
35	张忠庭	男	汉	大专	18253802778	泰达哈佛 4S 店
36	孔祥峰	男	汉	中专	18953823433	金豹公司
37	杜明	男	汉	大专	13615486817	金豹公司
38	贾东国	男	汉	大专	17305381958	金豹公司
39	孙宁峰	男	汉	中专	15715482505	金豹公司
40	赵志斌	男	汉	中专	17753805909	金豹公司
41	闫乐	女	汉	本科	18653839199	交运传媒
42	叶丽兴	女	汉	本科	13685384438	交运传媒
43	李晋	男	汉	本科	18853865607	交运传媒
44	艾庆勇	男	汉	本科	18661308166	交运传媒
45	李虹	女	汉	本科	18661313115	交运传媒
46	张双喜	男	汉	中专	15318103188	泰达汽车维修
47	江延阁	男	汉	高中	13605485496	泰达汽车维修
48	王建梅	女	汉	大专	13954895277	泰达汽车维修
49	侯婷婷	女	汉	本科	15953800234	泰达汽车维修
50	陈艳	女	汉	大专	15064189192	泰达汽车维修

表 8-3 公众参与调查统计一览表

序号	问题	观点	人数	比例 (%)	优势选项
1	施工期噪声对您的影响程度	A.没有影响	50	100	√
		B.影响较轻	0	0	
		C.影响较重	0	0	
2	施工期扬尘对您的影响程度	A.没有影响	47	94	√
		B.影响较轻	3	6	
		C.影响较重	0	0	
3	施工期废水对您的影响程度	A.没有影响	48	96	√
		B.影响较轻	2	4	
		C.影响较重	0	0	
4	施工期是否有扰民现象或纠纷	A.有	0	0	
		B.没有	50	100	√
5	试运营期废气对您的影响程度	A.没有影响	50	100	√
		B.影响较轻	0	0	
		C.影响较重	0	0	
6	试运营期废水对您的影	A.没有影响	50	100	√

	响程度	B.影响较轻	0	0	
		C.影响较重	0	0	
7	试运营期噪声对您的影响程度	A.没有影响	50	100	√
		B.影响较轻	0	0	
		C.影响较重	0	0	
8	试运营期固体废物储运及处理处置对您的影响程度	A.没有影响	49	98	√
		B.影响较轻	1	2	
		C.影响较重	0	0	
9	试运营期是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	A.有	0	0	
		B.没有	50	100	√
10	您对该项目的环境保护工作满意程度	A.满意	50	100	√
		B.较满意	0	0	
		C.不满意	0	0	

4、调查结果分析

根据调查结果，在被调查的人员中对山东泰安交通运输集团有限公司泰安市交通医院医康养中心的环境保护工作满意程度调查中满意的占 100%。项目在施工期间没有发生扰民现象，试运营期间未发生过环境污染事故。被调查的人员认为该项目试运营期废气、废水、噪声对工作生活没有影响的占 100%。以上观点充分体现了周围居民对该项目的污染治理较满意，对减少污染物排放的措施抱有一定的信心。

公众提出的建议主要为：加大环保投入；对环境影响提前告知；如果发生污染事故承担责任并及时处理。

（四）结论

- 1、被调查的人员对该项目的环境保护工作表示满意。
- 2、该项目采纳公众提出的要求加大环保投入，加强污染防治措施和严格管理制度，并确保污染物达标排放；对发生的污染事故承担责任并及时处理等意见。

表九

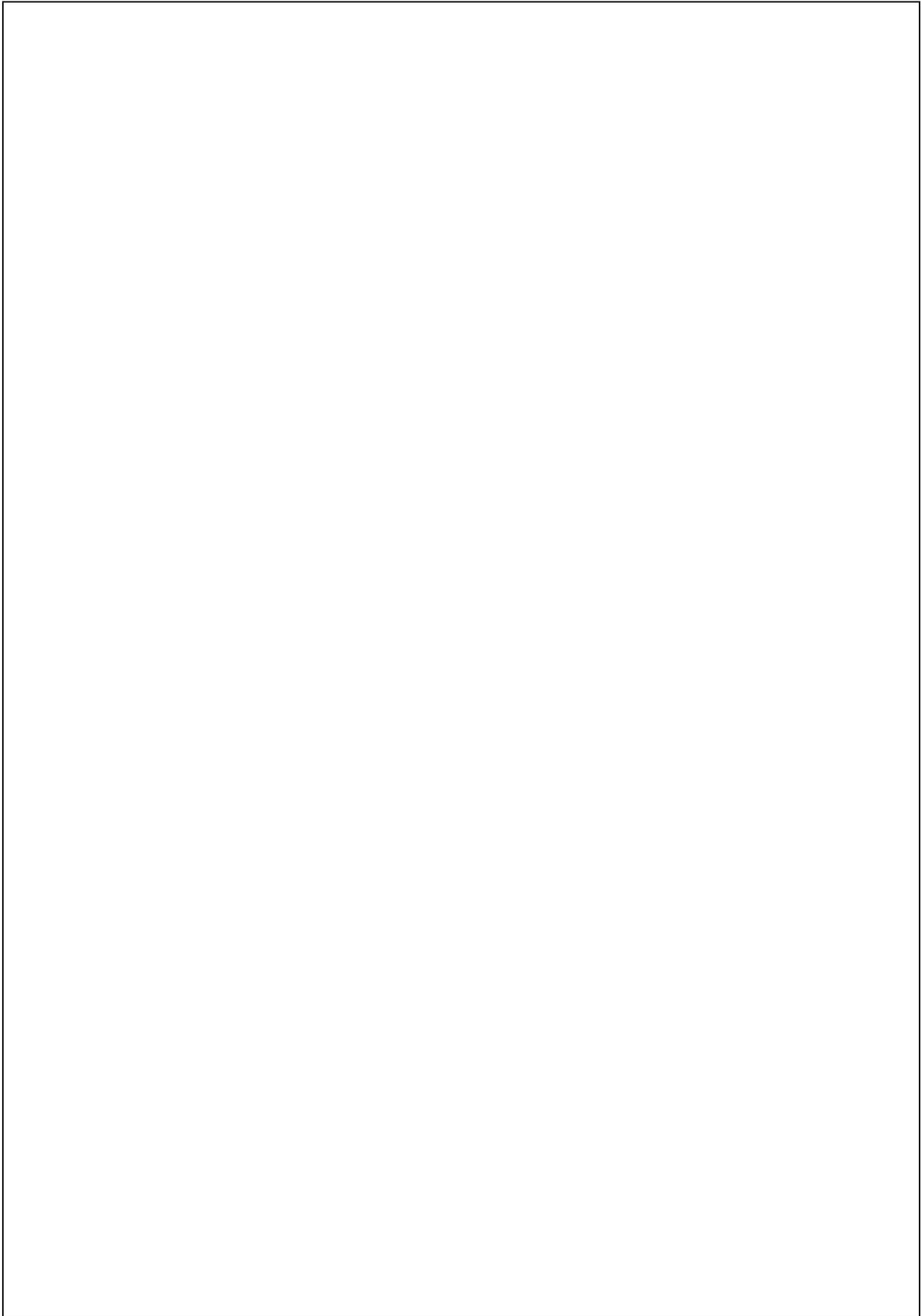
环评批复落实情况:

表 9-1 环评批复落实情况一览表

环评批复要求	实际落实情况	结论
<p>按照“雨污分流、清污分流”的原则合理设计雨水管网、污水管网。本项目用水主要为生活用水、食堂用水、门诊病人用水、病房病人用水、化验室用水。废水主要是食堂废水、门诊、病房病人废水、化验室废水和生活污水。食堂废水经隔油池处理后与其他废水一起经地理式污水处理站处理后需满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 1 二级标准、《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 2 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及泰安市第一污水处理厂进水水质要求后,经市政污水管网排入泰安市第一污水处理厂进行进一步处理。项目外排废水要按照《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》要求规范化建设污水排放口。污水处理设备、危险废物暂存间、污水管道需进行防雨防渗措施,防止污染地下水和土壤。</p>	<p>项目废水主要是食堂废水、门诊、病房病人废水、化验室废水和生活污水。食堂废水经隔油池处理后、生活污水经化粪池处理后与其他废水一起经地理式污水处理站处理后,经市政污水管网排入泰安市第一污水处理厂进行进一步处理。由污水处理站出口水质检测结果可知,污水处理站出口石油类、动植物油、挥发酚、沙门氏菌、阴离子表面活性剂、氰化物未检出,pH 值范围为 7.4-7.6,粪大肠菌群、氨氮、总磷、COD、BOD₅、SS、色度、总余氯检测结果两日均值最大值分别为 20MPN/L、17.7 mg/L、2.15 mg/L、15mg/L、4.5mg/L、14mg/L、7 倍、0.78mg/L,均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1A 级标准、《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 1 二级标准、《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 2 标准及泰安市第一污水处理厂进水水质要求要求。</p> <p>项目废水排放口按照《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》要求规范了污水排放口,详见附图 6。</p> <p>项目污水处理站、化粪池、医疗废物暂存间、事故水池、隔油池、消防水池和污水管道等采取了严格的防渗措施,防止污染地下水和土壤,详见附件 6。</p>	已落实
<p>合理布局,选用低噪设备,采取基础减震、隔声降噪等措施,确保厂界噪声需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。</p>	<p>项目合理布局,选用了低噪设备,采取了基础减震、隔声降噪等措施,由噪声监测结果可知,项目区西、南厂界昼间噪声值为 56.9~58.5dB(A),夜间噪声值为 46.8~48.8dB(A),东、北厂界昼间噪声值为 62.1~65.5dB(A),夜间噪声值为 52.5~53.7dB(A),敏感目标交运集团昼间噪声值为 52.0~55.2dB(A),夜间噪声值为 45.0~46.7dB(A),西、南厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准的要求,东、北厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准的要求、敏感点能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准的要求。</p>	已落实
<p>本项目废气主要为汽车尾气、污水处理站废气、食堂油烟废气、食堂燃气废气和医疗废物恶臭。汽车尾气主要来自于车辆在地上停</p>	<p>本项目废气主要为汽车尾气、污水处理站废气、食堂油烟废气、食堂燃气废气和医疗废物恶臭。食堂燃气废气无组织排放。食堂油</p>	已落实

<p>车位及拟建项目区内行驶过程中排放的汽车尾气。经自然通风、合理布局、加强绿化等措施后，汽车尾气需满足《大气污染物综合排放标准》(CB16297-1996)二级标准要求。医疗废物暂存医疗废物暂存间，暂存间需按标准建设，加强清洁消毒，产生的臭气需满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准。污水处理站臭气主要成分为H₂S、NH₃等废气，主要产臭单元为格栅池、调节池、缺氧池、沉淀池、污泥浓缩池等，污水处理站需采取加盖密闭，与居民区、病房区之间建设绿化防护带、隔离带等相应有效措施后臭气无组织排放，需保证周围厂界H₂S、NH₃浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(CB18466-2005)表3相关标准要求和《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表2标准要求。食堂产生的油烟经集气罩和油烟净化器收集处理后，通过高于食堂楼顶1.5m的排烟管道排放，油烟废气需满足山东省《饮食油烟排放标准》(DB37/597-2006)中表2中型饮食业单位油烟标准限值要求。食堂使用的天然气燃烧废气无组织排放，废气排放浓度需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的二级标准要求。本项目需严格按照环评内容进行建设，采取必要措施确保废气达标排放。</p>	<p>烟设置油烟净化器，净化后通过高于楼顶1.5m的排气筒排放。本项目设置地上车位，汽车尾气，排放量较少，无组织排放。医疗废物恶臭无组织排放，设置专门医疗废物暂存间，且置于密闭容器中储存，日产日清，及时清运。本项目污水处理站位于地下，运行时会产生一定的恶臭污染物，产生的NH₃、H₂S等恶臭污染物无组织排放。通过密闭以及设置隔离带、绿化防护带等措施降低其对周围环境的影响。汽车尾气满足《大气污染物综合排放标准》(CB16297-1996)二级标准要求。食堂使用的天然气燃烧废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的二级标准要求。由有组织监测结果可知，食堂油烟1#排放浓度最大值为0.374 mg/m³，臭气浓度最大值为54无量纲，去除效率为90.9%-92.5%，食堂油烟2#排放浓度最大值为0.312mg/m³，臭气浓度最大值为54无量纲，去除效率为90.7%-93.0%，满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)中型规模标准要求。</p> <p>由厂界无组织监测结果可知，厂界无组织臭气浓度未检出，无组织氨、硫化氢监测结果最大值分别为0.13mg/m³、0.006mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准。</p> <p>由污水处理站边界监测无组织监测结果可知，污水处理站边界无组织氯气、臭气浓度未检出，无组织氨、硫化氢、甲烷监测结果最大值分别为0.13mg/m³、0.008mg/m³、0.00102%，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3标准要求及《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表2标准要求。</p>	
<p>严格按照有关规定，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。本项目固体废物主要为医护人员、门诊，病房病人产生的生活垃圾，医疗废物和废药物、药品以及污水处理站污泥。其中医护人员、门诊、病房病人产生的生活垃圾经统一收集后由环卫部门统一清运，医疗废物、废药物、废药品以及污水处理站污泥属于危险废物，需委托有危险废物处理资质的单位进行处置，一般工业固体废物贮存场所执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求。危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求。</p>	<p>本项目严格按照有关规定，落实了各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。本项目固体废物主要为医护人员、门诊，病房病人产生的生活垃圾，医疗废物和废药物、药品以及污水处理站污泥(含栅渣、化粪池污泥)。其中医护人员、门诊、病房病人产生的生活垃圾经统一收集后由泰安市城市管理综合服务中心定期清运，医疗废物、废药物、废药品委托泰安市泰阳环保服务有限公司处置，污水处理站污泥(含栅渣、化粪池污泥)验收期间暂未产生，企业承诺危废产生时按照相关规定进行处置。医疗废物执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)标准；废药物、药品执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。</p>	<p>已落实</p>

<p>加强环境管理，按照“环境风险分析”篇章要求，落实风险应急措施，制定环境风险应急预案并报当地环保部门备案，防止发生事故和污染危害，确保环境安全。</p>	<p>企业加强了环境管理，编制了环境风险应急预案（备案号：370902-2022-062-L），切实加强了事故应急处理及防范能力。防止事故的发生和产生污染危害，确保了环境安全。</p>	<p>已落实</p>
<p>禁止燃用煤炭等高污染燃料，禁止使用淘汰的落后工艺设备。</p>	<p>项目未使用煤炭等高污染燃料及淘汰的落后工艺设备。</p>	<p>已落实</p>
<p>你单位应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，3个月内须按规定程序进行竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。项目日常环境监管由泰山区环境监察大队负责。</p>	<p>项目严格执行了环保“三同时”制度，目前正在验收。</p>	<p>已落实</p>
<p>该项目环评文件自批复之日起五年后方决定该项目开工建设的，你单位应当重新报审建设项目的环评文件;若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环评文件。请将本批复于10日内报财源街道办事处登记备案。</p>	<p>经现场调查，性质、规模、地点、工艺和环境保护措施等未发生重大变动。</p>	<p>已落实</p>



表十

验收监测结论：

（一）项目概况：

山东泰安交通运输集团有限公司于 2020 年 12 月委托山东环泰环保科技有限公司编制了《泰安市交通医院医康养中心项目环境影响报告表》，泰安市生态环境局泰山分局于 2021 年 1 月 13 日以泰山环境审表（2021）1 号文对该项目进行了批复。

山东泰安交通运输集团有限公司实际总投资 3000 万元，其中环保投资 149 万元。在山东省泰安市泰山区东岳大街 422 号建设泰安市交通医院医康养中心项目，利用原太平洋宾馆建筑建设，对原有 1 栋 5 层建筑内部进行改造，项目占地面积 3200m²，建筑面积 6331.37m²，项目建成后共设 180 张床位，与环评规划一致。

项目年工作 365 天，门诊医务人员及病房管理人员白班制，病房值班医务人员 3 班倒，每班工作 8 小时。项目于 2021 年 4 月开工建设，于 2022 年 5 月建设完成，并于 2022 年 6 月进行调试。目前项目生产和环保设施均运行稳定正常，具备了环保竣工验收的条件。

（二）废水：

项目废水主要包括生活污水、食堂废水、门诊病人废水、病房病人废水和化验室废水，食堂废水经隔油池处理后、生活污水经化粪池处理后与其他废水一起排入埋地式污水处理站处理后，经市政污水管网排入泰安市第一污水处理厂处理。

由污水处理站出口水质检测结果可知，污水处理站出口石油类、动植物油、挥发酚、沙门氏菌、阴离子表面活性剂、氰化物未检出，pH 值范围为 7.4-7.6，粪大肠菌群、氨氮、总磷、COD、BOD₅、SS、色度、总余氯检测结果两日均值最大值分别为 20MPN/L、17.7 mg/L、2.15mg/L、15mg/L、4.5mg/L、14mg/L、7 倍、0.78mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1A 级标准、《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596- 2020）表 1 二级标准、《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 标准及泰安市第一污水处理厂进水水质要求要求。

同时，项目污水处理站、化粪池、医疗废物暂存间、隔油池、事故水池、消防水池、污水收集设施和管网等采取防渗处理，防止污染地下水和土壤。

（三）废气：

项目废气主要为汽车尾气、污水处理站废气、食堂油烟废气、食堂燃气废气和医疗废物恶臭。

食堂燃气废气无组织排放。食堂油烟设置油烟净化器,净化后通过高于楼顶 1.5m 的排气筒排放。本项目设置地上车位,汽车尾气,排放量较少,无组织排放。医疗废物恶臭无组织排放,设置专门医疗废物暂存间,且置于密闭容器中储存,日产日清,及时清运。本项目污水处理站位于地下,运行时会产生一定的恶臭污染物,产生的 NH_3 、 H_2S 等恶臭污染物无组织排放。通过密闭以及设置隔离带、绿化防护带等措施降低其对周围环境的影响。

由有组织监测结果可知,食堂油烟 1#排放浓度最大值为 0.374 mg/m^3 ,臭气浓度最大值为 54 无量纲,去除效率为 90.9%-92.5%,食堂油烟 2#排放浓度最大值为 0.312 mg/m^3 ,臭气浓度最大值为 54 无量纲,去除效率为 90.7%-93.0%,满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)中型规模标准要求。

由厂界无组织监测结果可知,厂界无组织臭气浓度未检出,无组织氨、硫化氢监测结果最大值分别为 0.13 mg/m^3 、 0.006 mg/m^3 ,满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准。

由污水处理站边界监测无组织监测结果可知,污水处理站边界无组织氯气、臭气浓度未检出,无组织氨、硫化氢、甲烷监测结果最大值分别为 0.13 mg/m^3 、 0.008 mg/m^3 、0.00102%,满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 标准要求及《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 2 标准要求。

(四) 噪声:

本项目噪声源主要为空调风机、水泵等设备噪声和就诊人员的活动、车辆噪声,选用低噪声、运行振动小的设备;设备合理布置;各机械安装时采用加大减震基础,安装减振装置;车辆限速、禁止鸣笛;加强管理,经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

由噪声监测结果可知,项目区西、南厂界昼间噪声值为 56.9~58.5dB(A),夜间噪声值为 46.8~48.8dB(A),东、北厂界昼间噪声值为 62.1~65.5dB(A),夜间噪声值为 52.5~53.7dB(A),敏感目标交运集团昼间噪声值为 52.0~55.2dB(A),夜间噪声值为 45.0~46.7dB(A),西、南厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中2类标准的要求,东、北厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准的要求、敏感点能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准的要求。

(五) 固体废物:

项目固体废物包括医疗废物、废药物、药品、污水处理站污泥(含栅渣、化粪池污泥)、医护人员、门诊和病房病人产生的生活垃圾。

生活垃圾由泰安市城市管理综合服务中心定期清运;医疗废物、废药物、药品委托泰安市泰阳环保服务有限公司处置;污水处理站污泥(含栅渣、化粪池污泥)验收期间暂未产生,企业承诺危废产生时按照相关规定进行处置。固体废物全部妥善处置,不会对环境产生二次污染。

(六) 环境风险及环境管理

企业编制了应急预案(备案号:370902-2022-062-L),制定了环境风险防范措施,生产过程中加强设备检验、检修,并及时更换相关有关设备等措施,严格按照国家有关的安全法律、法规对本项目涉及的危险物质及设备、设施严格操作、管理情况下,可以尽可能减少危险事故的发生。企业按环评及相关文件要求,设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。

(七) 排污许可证申领情况

本项目已于2022年1月12日申领排污许可证,证书编号:
52370900MJE585146R001U。

(八) 公众意见调查情况

根据调查结果,在被调查的人员中对泰安市交通医院医康养中心的环境保护工作均表示满意。项目在施工期间没有发生扰民现象,试运营期间未发生过环境污染事故。

结论:

根据验收监测及调查,项目建设符合国家相关政策和当地发展规划要求,在建设和调试过程中严格落实了环评及批复中要求的各项污染防治措施,执行了建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度,各污染物均达标排放,环境风险处于可控制水平,具备了建设项目竣工环保验收条件。

建议:

- (1) 加强对固体废物的收集、贮存、利用过程的管理，严禁私自外排。
- (2) 加强污水处理站等设施的维护，确保污染物长期稳定达标排放。
- (3) 加强对厂区防渗措施检查，确保不污染土壤和地下水。
- (4) 加强设备巡检，防止发生环境风险事故。

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目周围敏感目标图
- 附图 3：项目环评阶段平面布置图
- 附图 4：项目实际平面布置图
- 附图 5：项目监测布点图
- 附图 6：项目实际情况图

附件：

- 附件 1：环评批复文件
- 附件 2：环评执行标准
- 附件 3：环评报告结论
- 附件 4：工况证明
- 附件 5：生活垃圾清运协议
- 附件 6：防渗证明
- 附件 7：医疗废物处置协议
- 附件 8：污水处理站污泥等产生后再处置说明
- 附件 9：供气协议
- 附件 10：排污许可证
- 附件 11：交运集团与交通医院关系证明
- 附件 12：监测报告
- 附件 13：三同时登记表