

# 肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设 项目竣工环境保护验收报告

编制单位：肇庆市中医院

2024年1月

# 目录

1.项目概况.....	1
2.验收依据.....	3
3.项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料.....	10
3.4 水源及水平衡.....	10
3.5 生产工艺.....	11
3.6 项目变动情况.....	12
4 环境保护设施.....	15
4.1 污染物治理/处置设施.....	15
4.1.1 废水.....	15
4.1.2 废气.....	16
4.1.3 噪声.....	16
4.1.4 固体废物.....	16
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	17
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	18
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	18
5.2 审批部门审批决定.....	20
6 验收执行标准.....	23
6.1 废气验收执行标准.....	23
6.2 废水验收执行标准.....	23
6.3 噪声验收执行标准.....	24
6.4 固体废物验收执行标准.....	24
7 验收监测内容.....	26
7.1 检测内容.....	26
8 质量保证及质量控制.....	27

8.1 监测分析及监测仪器 .....	27
8.2 人员资质 .....	28
8.3 质量保证和质量控制 .....	29
9 验收监测结果 .....	38
9.1 气象参数 .....	38
9.2 污染物排放监测结果 .....	40
9.2.1 废气 .....	40
9.2.2 废水 .....	42
9.2.3 厂界噪声 .....	42
9.3 固体废物处置调查 .....	44
9.4 污染物排放总量核算 .....	44
9.5 环保设施调试效果 .....	45
9.5.1 废气治理设施 .....	45
9.5.2 废水治理设施 .....	45
9.5.3 噪声治理设施 .....	45
10 环保检查结果 .....	46
10.1 建设项目环境管理制度情况 .....	46
10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况 .....	46
10.3 其他环境保护设施 .....	46
10.4 当前试生产到现在的守法情况 .....	47
11 验收监测结论 .....	48
11.1 废气 .....	48
11.2 废水 .....	48
11.3 噪声 .....	48
11.4 固体废弃物 .....	48
11.5 后续工作与加强措施 .....	49
11.6 结论 .....	49
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	50

附图 1 项目地理位置图 .....	52
附图 2 项目四至情况图 .....	53
附图 3 项目总平面布置图 .....	54
附图 4 项目环境敏感目标分布图 .....	58
附图 5 项目监测布点示意图 .....	59
附件 1 营业执照 .....	60
附件 2 事业单位法人证书 .....	61
附件 3 环评批复 .....	62
附件 4 变更分析报告专家组意见 .....	66
附件 5 危废合同 .....	68
附件 6 监测报告 .....	72
附件 7 应急预案备案表 .....	99
附件 8 其他需要说明的事项 .....	101

## 1.项目概况

肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊大楼位于肇庆市端州区端州六路 20 号肇庆市中医院门诊楼西南角，中心坐标：E112°26'55.820"、N23°03'20.819"。项目总占地面积 800m<sup>2</sup>，总建筑面积 3200m<sup>2</sup>。建设项目工程内容包括成人候诊室和诊室、小儿候诊室和诊室、留观室、负压病房、ICU、实验室、检验室、放射检查室、采集室、治疗室、污物间、储物间、药房、挂号收费处、值班室、更衣室、无障碍洗手间、男女洗手间、三通道、四电梯等。总投资 4796.12 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 2.08%。

2021 年 3 月肇庆市中医院委托广东中禹环境科技有限公司编制了《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目环境影响报告表》，并于 2021 年 7 月取得《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目环境影响报告表的审批意见》（肇环端建〔2021〕13 号）。

2023 年 4 月肇庆市中医院委托广东中禹环境科技有限公司编制完成《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目变更环境影响分析报告》，基于目前政策调整以及经济效益性，实际建设中发热门诊大楼不再单独配套污水处理设施，发热门诊大楼产生的污水依托肇庆中医院现有的污水处理站（工艺：一级强化处理+消毒池）处理后排入市政污水管网，引至肇庆市第一污水处理厂处理。同时由于发热门诊大楼不再单独配套污水处理设施，故原环评要求污水站恶臭气体配套的废气治理设施不再建设，肇庆中医院现有的污水处理站臭气防治污染措施保持不变。变更后项目生产规模、原料使用情况等均不变，未超出原环评文件批复的内容。

本项目设备及环境保护设施于 2021 年 7 月开工建设，于 2022 年 9 月 5 日竣工，并于 2022 年 9 月 15 日开始进行调试。

本项目已取得全国排污许可证，登记编号为 12441200456487646B001U。

2023 年 9 月，肇庆市中医院编制了《肇庆市中医院突发环境事件应急预案》并取得专家组意见，并 2023 年 10 月在肇庆市市生态环境局端州分局备案成功，备案编号：441202-2023-0034-L。

本项目各主要生产设备和环境保护治理设施建设后试运行正常，环保手续齐全，已具备了项目竣工环境保护验收条件，肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊大楼根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）第十七条，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设项目

应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收监测报告。”和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，于2024年1月启动环保验收工作，成立验收工作组，对本建设项目设备设施以及其环境保护治理设施进行验收。

建设单位委托广东华硕环境监测有限公司于2023年11月24日~25日对项目周边的废水、无组织废气、噪声等状况进行采样监测。建设单位对照本项目环评报告表及其批复以及相关审批文件要求进行环境保护管理检查，同时根据验收检测结果，对照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，编制完成《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 2.验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起执行）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日起施行）；
- (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年1月1日起施行)；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年7月16日修订，自2017年10月1日起施行）；
- (10) 广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945号）；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日起施行）；
- (13) 《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号，2015年6月4日）；
- (14) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年修订版，2022年6月5日实施）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅2018年5月16日印发）；

### 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 广东中禹环境科技有限公司，《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目环境影响报告表》，2021年6月；
- (2) 肇庆市生态环境局，【关于《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目环境影响报告表》的批复】（肇环端建〔2021〕13号），2021年7月9日；

(3) 广东中禹环境科技有限公司，《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目变更环境影响分析报告》，2023年4月；

(4) 《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目变更环境影响分析报告》技术咨询会专家组意见，2023年4月8日。

## **2.4 其他相关文件**

(1) 广东华硕环境监测有限公司《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目检测报告》（废水、无组织废气、噪声），报告编号：HS20231110021；

(2) 肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目与验收相关的其他资料。

### 3.项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于肇庆市端州区端州六路 20 号肇庆市中医院门诊楼西南角，中心坐标：E112°26'55.820"、N23°03'20.819"，项目地理位置示意图见附图 1，项目四至情况为：北面为芙蓉公园，南面为端州六路，西面为康乐名庭，东面为康乐北一小区，项目四至图见附图 2。项目周围环境敏感点见表 3-1。项目环境敏感目标分布图见附图 3。

表3-1 项目主要环境保护目标

序号	名称	属性	规模	环境功能区	方位	距离(m)
1	黄茅岗	居住区	1000 人	大气环境	SW	1830
2	蕉园村	居住区	2025 人		SW	1327
3	黄塘头	居住区	1046 人		S	1890
4	出头村	居住区	1614 人		S	1230
5	独石	居住区	1680 人		SE	2130
6	上瑶	居住区	3738 人		SE	3100
7	下瑶	居住区	4590 人		SE	2850
8	岩前村	居住区	1137 人		E	2480
9	西江	水体	大型河流	水环境	S	1190

本项目总占地面积 800m<sup>2</sup>，总建筑面积 3200m<sup>2</sup>。厂区总平面布置图见附图 3。

#### 3.2 建设内容

本项目总占地面积800m<sup>2</sup>，总建筑面积3200m<sup>2</sup>。总投资4796.12万元，其中环保投资100万元，占总投资的2.08%。本项目主要设备及设施为大型仪器设备、检测设备、生化免疫设备分析设备、PCR实验分析设备、辅助设备等。环评及批复阶段报备的设备与实际使用设备见对比一览表见表3-2，环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表见表3-3。

表3-2 变更情况说明与实际使用设备对比一览表

设备名称	规格 (型号)	数量			与环评和变更说明是否一致
		环评报告	变更情况说明	本次验收实际建设	
大型仪器设备	全身 CT	1 台	1 台	1 台	一致
	DR 机	1 台	1 台	1 台	一致
	四维彩超	1 台	1 台	1 台	一致
检测设备	全自动五分类血常规+CRP	1 台	1 台	1 台	一致
	全自动尿液流水线分析仪	1 台	1 台	1 台	一致
	全自动凝血分析仪	1 台	1 台	1 台	一致
	全自动粪便分析仪	1 台	1 台	1 台	一致
	显微镜	1 台	1 台	1 台	一致
生化免疫设备分析设备	全自动生化分析仪	1 台	1 台	1 台	一致
	全自动免疫发光分析仪	1 台	1 台	1 台	一致
	全自动精化血红蛋白仪	1 台	1 台	1 台	一致
	全自动血沉仪	1 台	1 台	1 台	一致
	全自动荧光免疫分析仪	1 台	1 台	1 台	一致
	全自动血气分析仪	1 台	1 台	1 台	一致
	移液器	10	10	10	一致
	低速离心机	2 台	2 台	2 台	一致
	恒温水浴箱	1 台	1 台	1 台	一致
	医用冰箱	6 台	6 台	6 台	一致
PCR 实验分析设备	全自动核酸提取仪	1 台	1 台	1 台	一致
	生物安全柜	1 个	1 个	1 个	一致
	低温离心机	1 台	1 台	1 台	一致
辅助设备	高压灭菌炉	1 台	1 台	1 台	一致
	重症监护呼吸机	5 台	5 台	5 台	一致
	中央监护系统	1 套	1 套	1 套	一致
	病人监护仪	5 台	5 台	5 台	一致
	转运监护仪	1 台	1 台	1 台	一致
	多联机中央空调系统	1 套	1 套	1 套	一致
	负压救护车 (含负压担架、负压隔离舱、心脏除	1 台	1 台	1 台	一致

设备名称	规格 (型号)	数量			与环评和变更说明是否一致
		环评报告	变更情况说明	本次验收实际建设	
	颤起搏监护仪、十二道全数字心电图机、急救呼吸机、吸痰机等设施)				

表3-3 变更情况说明建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评报告	变更情况说明建设内容	实际建设内容	与环评及变更分析报告相符性分析
主体工程	主楼	发热（新冠肺炎）门诊大楼，占地面积800m <sup>2</sup> ，建筑面积3200m <sup>2</sup>	发热（新冠肺炎）门诊大楼，占地面积800m <sup>2</sup> ，建筑面积3200m <sup>2</sup>	发热（新冠肺炎）门诊大楼，占地面积800m <sup>2</sup> ，建筑面积3200m <sup>2</sup>	一致
辅助工程	公用配套区域	行政办公楼、职工宿舍楼（1、2、3栋）、医院饭堂、门卫室、停车场及羽毛球场、篮球场、锅炉房及房等	行政办公楼、职工宿舍楼（1、2、3栋）、医院饭堂、门卫室、停车场及羽毛球场、篮球场、锅炉房及发电机房等	行政办公楼、职工宿舍楼（1、2、3栋）、医院饭堂、门卫室、停车场及羽毛球场、篮球场、锅炉房及发电机房等	基本一致
公用工程	给水系统	市政供水	市政供水	市政供水	一致
	排水系统	医疗废水经消毒后与经化粪池预处理后的生活污水一起进入自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，经肇庆市第一污水处理厂处理	医疗废水经消毒后与经化粪池预处理后的生活污水一起进入自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，经肇庆市第一污水处理厂处理	依托肇庆中医院现有的污水处理站（工艺：一级强化处理+消毒池）处理后排入市政污水管网，引至肇庆市第一污水处理厂处理	基本一致
	配电系统	市政供电系统	市政供电系统	市政供电系统	一致
环保工程	污水处理工程	新增一套240t/d的污水处理站处理新增废水，废水经新增废水排污口DW002排放	污水处理设施不再建设，依托肇庆中医院现有的污水处理站（工艺：一级强化处理+消毒池）处理后排入市政污水管网，引至肇庆市第一污水处理厂处理	污水处理设施不再建设，依托肇庆中医院现有的污水处理站（工艺：一级强化处理+消毒池）处理后排入市政污水管网，引至肇庆市第一污水处理厂处理	基本一致
环保工程	废气治理工程	项目废气主要为污水处理站臭气：通过集气管收集经紫外线消毒+活性炭吸附处理后经15m高排气筒DA002排放，周边加强通风、绿化，定期喷洒除臭剂；医疗废物暂存间恶臭：医疗废物的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊防蝇日产日清等措施	项目不再单独配套污水处理设施，故原环评要求污水站恶臭气体配套的废气治理设施不再建设；医疗废物暂存间恶臭：医疗废物的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊防蝇日产日清等措施；医疗消毒异味：紫外线消毒，加强通风，引至楼顶高空排放	项目不再单独配套污水处理设施，故原环评要求污水站恶臭气体配套的废气治理设施不再建设；医疗废物暂存间恶臭：医疗废物的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊防蝇日产日清等措施；医疗消毒异味：紫外线消	基本一致

	施；医疗消毒异味：紫外线消毒，加强通风，引至楼顶高空排放扩散	扩散	毒，加强通风，引至楼顶高空排放扩散	
噪声治理工程	低噪设备、隔声罩、消音器、厂房隔声等	低噪设备、隔声罩、消音器、厂房隔声等	低噪设备、隔声罩、消音器、厂房隔声等	一致
固废处置工程	生活垃圾交由环卫部门定期统一收集处理；废包装材料可外售或交由环卫部门清运处理；医疗废物按要求分类收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；检验废液经收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；废紫外线灯管、废活性炭收集后交由有危险废物处理资质的单位处理；污水处理站污泥定期交由有危险废物处理资质的单位处理	员工、住院及门诊部生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废包装材料外售或交由环卫部门清运处理；医疗废物按要求分类收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；检验废液经收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；污水处理站污泥消毒后交由有危险废物处理资质的单位处理；不再建设配套废气处理措施，无废紫外线灯管、废活性炭产生	员工、住院及门诊部生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废包装材料外售或交由环卫部门清运处理；医疗废物按要求分类收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；检验废液经收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；污水处理站污泥消毒后交由有危险废物处理资质的单位处理；不再建设配套废气处理措施，无废紫外线灯管、废活性炭产生	基本一致

### 3.3 主要原辅材料

表3-4 本项目主要原辅材料

原料名称	来源	环评设计消耗量 (t/a)	变更后消耗量 (t/a)	调试期间消耗量 (t)	与环评是否一致
一次性胶手套	外购	160 盒	160 盒	100 盒	基本一致
一次性空针、输液管	外购	1500 套	1500 套	1500 套	一致
医用外科口罩	外购	6000 只	6000 只	5000 只	基本一致
医用防护口罩	外购	3600 只	3600 只	3600 只	一致
一次性帽、鞋套	外购	6000 只	6000 只	5000 只	基本一致
葡清专用手消毒液	外购	120 瓶	120 瓶	120 瓶	一致
隔离衣	外购	1800 套	1800 套	1800 套	一致
核酸提取或纯化试剂	外购	6480 盒	6480 盒	6480 盒	一致
2019 新型冠状病毒核酸液体室内质控品	外购	12 盒	12 盒	10 盒	一致
样本保存液 (阳普)	外购	136800 瓶	136800 瓶	136800 瓶	一致
一次性使用病毒采样管	外购	600 瓶	600 瓶	600 瓶	一致
薄壁 0.2ml8 联 PCR 高管+光学平盖	外购	2400 袋	2400 袋	2400 袋	一致
间苯三酚注射液	外购	18 盒	18 盒	18 盒	一致
注射用丙帕他莫	外购	90 支	90 支	90 支	一致
乳酸左氧氟沙星	外购	12 瓶	12 瓶	12 瓶	一致
含氯消毒片	外购	650 瓶	650 瓶	600 瓶	基本一致
盐酸	外购	3.565 吨	0	0	基本一致
氯酸钠	外购	0.465 吨	0	0	基本一致

### 3.4 水源及水平衡

①给水：本项目用水，生活用水、住院医疗用水、门诊病人用水等，均由自来水提供。

#### ②水平衡

本项目总用水量为 4867.2t/a，外排，项目的水平衡图见图 3-1。

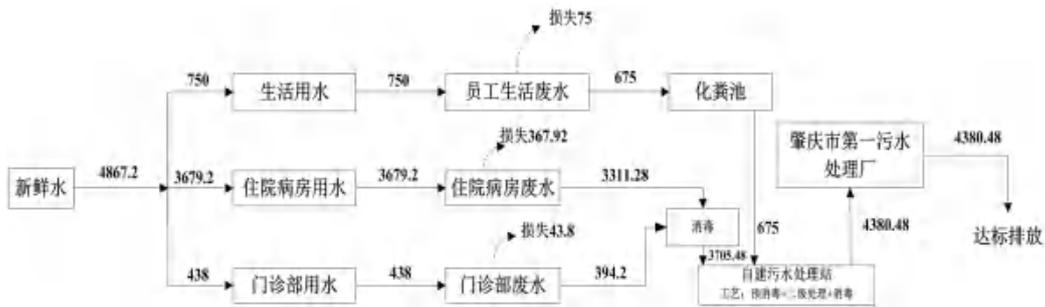


图 3-1 项目水平衡示意图 (m<sup>3</sup>/d)

### 3.5 生产工艺

项目主要为病人提供询医治病服务，就诊患者通过电话、或者现场挂号预约等方式就医，患者挂号后等待叫号。

就诊患者先通过分诊确定是否为发热病人；

发热病人、非发热病人分诊后，下一步由主治医生进行检验、诊断，轻症患者经医生开药后出院，重症患者则留诊观察，并进行化验、治疗；

重症病人经留诊治疗后，康复病人可出院；未见好转病人则可转入肇庆市中医医院住院部或转外院继续进行深切治疗。

工艺流程如下所示：

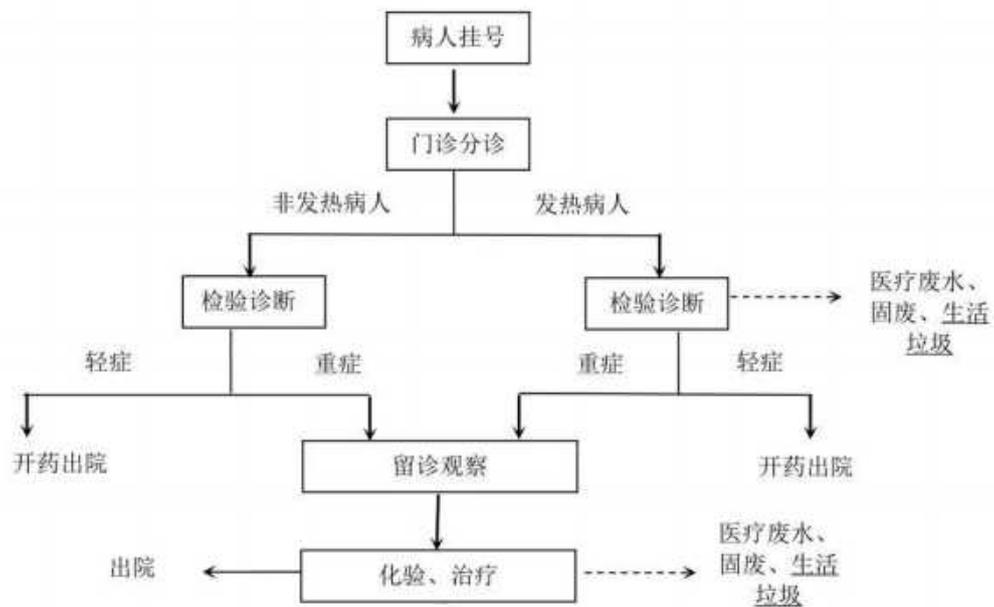


图 3-2 项目工艺流程图

### 3.6 项目变动情况

表 3-5 本次项目实际建设情况与《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》的对比分析

序号	重大变动清单	环评规划设计情况	变更分析报告	实际建设情况	是否发生重大变更
<b>一、性质</b>					
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）	项目医疗机构类别为国家三级甲等中医医院	项目医疗机构类别为国家三级甲等中医医院	项目医疗机构类别为国家三级甲等中医医院	否
<b>二、规模</b>					
2	生产能力增加 30%及以上	项目设置床位 36 张，主要包括成人候诊室和诊室、小儿候诊室和诊室、留观室、负压病房、ICU、实验室、检验室、放射检查室、采集室、治疗室、污物间、储物间、药房、挂号收费处、值班室、更衣室、无障碍洗手间、男女洗手间、三通道、四电梯等	项目设置床位 36 张，主要包括成人候诊室和诊室、小儿候诊室和诊室、留观室、负压病房、ICU、实验室、检验室、放射检查室、采集室、治疗室、污物间、储物间、药房、挂号收费处、值班室、更衣室、无障碍洗手间、男女洗手间、三通道、四电梯等	项目设置床位 36 张，主要包括成人候诊室和诊室、小儿候诊室和诊室、留观室、负压病房、ICU、实验室、检验室、放射检查室、采集室、治疗室、污物间、储物间、药房、挂号收费处、值班室、更衣室、无障碍洗手间、男女洗手间、三通道、四电梯等	否
3	新增主要设备设施，导致新增污染物因子或污染物排放量增加；原有主要设备设施规模增加 30%及以上，导致新增污染物因子或污染物排放量增加	本项目主要生产设备有大型仪器设备、检测设备、生化免疫设备分析设备、PCR 实验分析设备、辅助设备	本项目主要生产设备有大型仪器设备、检测设备、生化免疫设备分析设备、PCR 实验分析设备、辅助设备	本项目主要生产设备有大型仪器设备、检测设备、生化免疫设备分析设备、PCR 实验分析设备、辅助设备	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（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。	项目不设大气和水污染物总量控制指标	项目不设大气和水污染物总量控制指标	项目不设大气和水污染物总量控制指标	
---	---	-------------------	-------------------	-------------------	--

### 三、地点

5	项目重新选址	项目位于肇庆市端州区端州六路20号肇庆市中医院门诊楼西南角	项目位于肇庆市端州区端州六路20号肇庆市中医院门诊楼西南角	项目位于肇庆市端州区端州六路20号肇庆市中医院门诊楼西南角	否
---	--------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	---

### 四、生产工艺

6	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	就诊患者先通过分诊确定是否为发热病人，发热病人、非发热病人分诊后，下一步由主治医生进行检验、诊断，轻症患者经医生开药后出院，重症患者则留诊观察，并进行化验、治疗，重症病人经留诊治疗后，康复病人可出院；未见好转病人则可转入肇庆市中医医院住院部或转外院继续进行深切治疗	就诊患者先通过分诊确定是否为发热病人，发热病人、非发热病人分诊后，下一步由主治医生进行检验、诊断，轻症患者经医生开药后出院，重症患者则留诊观察，并进行化验、治疗，重症病人经留诊治疗后，康复病人可出院；未见好转病人则可转入肇庆市中医医院住院部或转外院继续进行深切治疗	就诊患者先通过分诊确定是否为发热病人，发热病人、非发热病人分诊后，下一步由主治医生进行检验、诊断，轻症患者经医生开药后出院，重症患者则留诊观察，并进行化验、治疗，重症病人经留诊治疗后，康复病人可出院；未见好转病人则可转入肇庆市中医医院住院部或转外院继续进行深切治疗	否
---	---	--	--	--	---

## 五、环境保护措施

7	<p>污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动</p>	<p><b>废气：</b>污水处理站集气管收集经紫外线消毒+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。  <b>废水：</b>医疗废水经消毒后与化粪池预处理后的生活污水一起进入自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，经肇庆市第一污水处理厂处理。  <b>噪声：</b>采用低噪设备、隔声罩、消音器、厂房隔声等。  <b>固废：</b>医疗垃圾收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；检验废液经收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；废包装材料外售或交由环卫部门清运处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废紫外线灯管、废活性炭收集后交由有危险废物处理资质的单位处理；污水处理站污泥消毒后交由有危险废物处理资质的单位处理。</p>	<p><b>废气：</b>不再单独配套污水处理设施，污水站恶臭气体配套的废气治理设施不再建设。  <b>废水：</b>不再单独配套污水处理设施，依托肇庆中医院现有的污水处理站（工艺：一级强化处理+消毒池）处理后排入市政污水管网，引至肇庆市第一污水处理厂处理。  <b>噪声：</b>采用低噪设备、隔声罩、消音器、厂房隔声等。  <b>固废：</b>医疗垃圾按分类要求收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；检验废液经收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；废包装材料外售或交由环卫部门清运处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理；不再建设配套废气处理措施，无废紫外线灯管、废活性炭产生；污水处理站污泥依托医院现有污水治理措施处理，污泥进行消毒后交由有危险废物处理资质的单位处理。</p>	<p><b>废气：</b>不再单独配套污水处理设施，污水站恶臭气体配套的废气治理设施不再建设。  <b>废水：</b>不再单独配套污水处理设施，依托肇庆中医院现有的污水处理站（工艺：一级强化处理+消毒池）处理后排入市政污水管网，引至肇庆市第一污水处理厂处理。  <b>噪声：</b>采用低噪设备、隔声罩、消音器、厂房隔声等。  <b>固废：</b>医疗垃圾按分类要求收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；检验废液经收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；废包装材料外售或交由环卫部门清运处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理；不再建设配套废气处理措施，无废紫外线灯管、废活性炭产生；污水处理站污泥依托医院现有污水治理措施处理，污泥进行消毒后交由有危险废物处理资质的单位处理。</p>	否
---	---	---	---	---	---

经过现场核实，本次验收项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与肇庆市生态环境局【《关于肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目环境影响报告表的审批意见》】（肇环端建〔2021〕13号）和《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目变更环境影响分析报告》基本一致。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目主要废水为生活污水和医疗废水。

##### (1) 生活污水

项目员工 50 人，均不在医院内住宿，项目员工生活用水年用水量约为 750m<sup>3</sup>/a，项目员工生活用水年排放量为 675m<sup>3</sup>/a。办公生活污水主要污染物有 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。

##### (2) 医疗废水

项目医疗废水主要为住院病房废水及门诊污水。

##### ①住院病房废水

项目共有 36 个床位，住院病人日常用水量为 10.08m<sup>3</sup>/d（3679.2m<sup>3</sup>/a）。住院病人生活废水排放量为 9.072m<sup>3</sup>/d（3311.28m<sup>3</sup>/a）。该废水主要污染物有 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠杆菌群等。

##### ②门诊污水

项目门诊科日接待门诊病人量约 80 人，则项目门诊用水日用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d（438m<sup>3</sup>/a）。项目门诊科污水排放量为 1.08m<sup>3</sup>/d（394.2m<sup>3</sup>/a）。该废水主要污染物有 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠杆菌群等。

##### ③检验、实验室清洗废水

项目的检验科、实验室在检验、实验工作中会产生少量设备清洗废水，清洗废水中污染物的浓度较低，且产生量较少，故本项目不做定量分析，该部分清洗废水纳入门诊废水中计算。

生活污水经三级化粪池预处理后与医疗废水一起经自建污水处理站处理后排入市政污水管网，引至肇庆市第一污水处理厂处理。项目废水治理措施及排放去向表见表 4-1。

表4-1 废水治理措施及排放去向

废水类别	来源	污染物种类	排放量(t/a)	治理措施	设计指标	废水回用量(t/a)	排放去向
生活污水	办公生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	675	三级化粪池	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水	0	经自建污水处理站处理后排入市政污水管网引

					污染物预处理标准限值		入肇庆市第一污水处理厂
医疗废水	医疗	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、粪大肠杆菌群	3705.48	自建污水处理站（一级强化处理+消毒池）	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值	0	经自建污水处理站处理后排入市政污水管网引入肇庆市第一污水处理厂

#### 4.1.2 废气

项目主要废气为污水处理站恶臭、医疗废物暂存间恶臭、医疗消毒异味。废气治理措施及排放形式见表4-2。

表4-2 废气治理措施及排放形式

排放源		污染物种类	治理措施	设计指标
污水处理站恶臭	无组织	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理站构筑物为地埋式，周边加强通风、绿化，定期喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求
医疗废物暂存间恶臭	无组织	臭气浓度	加强通风扩散	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建要求
医疗消毒异味	无组织	臭气浓度	定期消毒，安装独立的通风系统	经通风排放后对周边环境及病人影响很小

#### 4.1.3 噪声

项目主要噪声源为社会人员生活噪声及水泵、空调机组等设备噪声等，其声强度约55~75dB(A)。噪声来源及治理措施见表4-3。

表4-3 主要噪声来源及治理措施

序号	设备名称	数量	距声源距离1米处的等效声级dB(A)	治理措施
1	水泵	若干	70~75	合理布局，高噪声设备远离厂界，安装设备减振垫降噪
2	污水处理设备	1套	70~75	
3	空调机组	3套	65~70	
4	病人及医护人员	各楼层	55~60	

#### 4.1.4 固体废物

项目营运期主要固体废物为医疗废物、检验废液、废包装材料、生活垃圾及污水处理站污泥。

(1) 医疗废物：产生量为5.519t/a，按要求分类收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运。

(2) 检验废液：产生量为 0.65t/a，经收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运。

(3) 废包装材料：产生量为 0.4t/a，产生后可外售或交由环卫部门清运处理。

(4) 生活垃圾：项目设床位 36 张，住院病人生活垃圾年产量为 13.14t/a；医院劳动定员 50 人，员工生活垃圾年产量为 4.563t/a；门诊量为 80 人次/天，门诊生活垃圾年产量为 0.292t/a。项目生活垃圾产生总量为 17.995t/a，均由环卫部门定期统一收集处理。

(5) 污水处理站污泥：产生量为 1.365t/a，消毒后交由有危险废物处理资质的单位处理。

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

总投资4796.12万人民币，其中环保投资100万元，占总投资额的2.08%。

环评及批复要求的环保设施“三同时”落实情况见表4-4。

表4-4 本项目环评及批复要求的环保设施“三同时”落实情况表

序号	污染物	环评及批复要求	落实情况	与环评是否一致
1	废水	新增一套 240t/d 的污水处理站处理新增废水，废水经新增废水排污口 DW002 排放	项目不再单独配套污水处理设施，依托肇庆市中医院现有污水处理站（工艺：一级强化处理+消毒池）处理后排入市政污水管网引至肇庆市第一污水处理厂处理	基本一致
2	废气	新增污水处理站臭气通过集气管收集经紫外线消毒+活性炭吸附处理后经新增 15m 高排气筒 DA002 排放；废物暂存臭气与消毒异味通过及时清运废物、紫外线消毒等措施消除	项目不再单独配套污水处理设施，污水站恶臭气体配套的废气治理设施不再建设；废物暂存臭气与消毒异味通过及时清运废物、紫外线消毒等措施消除	基本一致
3	噪声	低噪设备、隔声罩、消音器、厂房隔声等	低噪设备、隔声罩、消音器、厂房隔声等	一致
4	固废	生活垃圾交由环卫部门定期统一收集处理；废包装材料可外售或交由环卫部门清运处理；医疗废物按要求分类收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；检验废液经收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；废紫外线灯管、废活性炭收集后交由有危险废物处理资质的单位处理；污水处理站污泥定期交由有危险废物处理资质的单位处理	生活垃圾交由环卫部门定期统一收集处理；废包装材料可外售或交由环卫部门清运处理；医疗废物按要求分类收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；检验废液经收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；不再建设配套废气处理措施，无废紫外线灯管、废活性炭产生；污水处理站污泥定期交由有危险废物处理资质的单位处理	基本一致

## 5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 环境影响评价结论

##### 5.1.1.1 地表水环境影响评价

本项目产生的医疗废水和生活污水依托肇庆中医院现有的污水处理站（工艺：一级强化处理+消毒池）处理后各污染物浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中预处理标准限值，依托现有排污管网和排放口引至肇庆市第一污水处理厂处理，对周边环境影响较小。本项目废水产生量不大污染物种类较简单，采用的废水处理工艺成熟稳定技术可行可确保废水稳定达标，因此本项目废水环境影响可以接受。

##### 5.1.1.2 大气环境影响评价

本项目废水依托现有污水处理站处理，处理过程所产生的恶臭气体以无组织形式排放。污水处理站是地理式，日常运营中基本是封闭状态，而且项目产生的污泥会及时消毒、脱水、清运，因此恶臭废气产生量较少，通过加强通风、绿化等措施自然扩散，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求，所产生的恶臭气体对周边环境影响较少。

医疗废物暂存间做好医疗废物的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊防蝇日产日清等措施的基础上，可有效防止医疗废物暂存间产生的异味，对周边大气环境产生不良影响较少。

工作人员对医疗器械进行消毒时，会有挥发性刺激气味产生，经保持通排风，空气自然稀释后无组织排放。另外，项目特殊大气污染物经空气净化系统和机械排风系统引至楼顶高空排放，对周边环境及病人影响很小。

##### 5.1.1.3 声环境影响评价

本项目运营期间厂界噪声昼间和夜间预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类、4类标准要求。

##### 5.1.1.4 固体废弃物影响评价

本项目产生的固体废物主要包括：医疗废物、检验废液、废包装材料、生活垃圾、污水处理站污泥。其中，医疗废物、检验废液收集后交由委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；废包装材料、生活垃圾由环卫部门定期收集；污水处理站污

泥交由有危险废物处理资质的单位处理。本项目产生的各类固体废物均能得到相应的处理处置，无外排，不会对周围环境带来影响。

### **5.1.2 建议**

(1) 建设项目必须严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 项目投产后运营期要加强各项污染控制设施/设备的运行管理，实行定期维护、检修和考核制度，确保设施/设备完好率，使其正常稳定运转并发挥效用。

(3) 加强生产工作的日常管理，提高清洁生产的水平，不断改进各种节能、节水措施。

(4) 落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

(5) 优先选用低噪声设备并定期检修，强噪声源应置于密封性好的车间内作业。严格按报批的经营范围、工艺和规模进行运营。今后若企业的工艺发生变化或规模扩大、技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

### **5.1.3 结论**

综上所述，项目在贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本次评价提出的各项环境保护措施和建议的前提下，确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放，贯彻执行国家规定的“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，制定应急计划和落实环境风险防范措施，从环境保护角度出发，本项目的建设具有环境可行性。

## 5.2 审批部门审批决定

### 肇庆市生态环境局关于肇庆市中医院发热(新冠肺炎)门诊建设项目环境影响报告表的审批意见

肇庆市中医院：

你单位报批的《肇庆市中医院发热(新冠肺炎)门诊建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)材料已收悉。经研究，批复如下：

一、项目选址位于广东省肇庆市端州区端州六路 20 号肇庆市中医院门诊楼西南角，总投资 4796.12 万元，其中环保投资 100 万元。项目占地面积 800m<sup>2</sup>，总建筑面积 3200m<sup>2</sup>，共四层，每层楼层高 3.6 米，每层建筑面积 800m<sup>2</sup>，发热门诊主要包括成人候诊室和诊室、小儿候诊室和诊室、留观室、负压病房、ICU、实验室、检验室等。项目建成后新增床位 36 张(主要包含负压病房床位、留观室床位及 ICU 床位)，将实现年新增接待发热门诊就诊人员 2.92 万例，日门诊接诊量约 80 人次。

二、根据《报告表》的评价结论，该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

(一)运营期间，污水处理站废气无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求，有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的表 2 恶臭污染物排放标准值要求；医疗废物暂存间的边界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新改扩建二级标准；项目备用发电机尾气排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值；油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型标准。

(二)运营期间，项目医疗污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值标准。

(三)项目应选择低噪声型设备，并采取安装减震垫、消声器等措施，确保项目北、西、东面边界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1

类标准限值要求，南面边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准限值要求。

(四)项目暂存的一般工业固体废物及医疗废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准及2013年修改单要求(公告2013年第36号)。污水处理站污泥执行《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中表4医疗机构污泥控制标准。

(五)项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

(六)项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实有效事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

(七)项目需按照国家和省的有关规定规范设置排污口，安装流量自动监测设备，并与当地生态环境主管部门实施联网监控。

(八)项目须做好施工期环境保护工作，落实施工期污染防治和水土保持措施。合理安排施工时间，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求；配备洒水设备，施工扬尘等大气污染物排放应满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段“无组织排放监控浓度限值”要求；施工废水及冲洗废水应经处理后循环使用，施工人员生活污水经预处理后排入市政管网；施工过程产生的土方应尽量回填弃土方、建筑垃圾等应及时清运。加强对运输车辆的管理，采用密封、覆盖、包扎等措施，减轻施工材料运输过程中对周围环境造成的影响。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、严格执行“三同时”制度，对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实，并加强生产和污染治理设施的运行管理，保证各种污染物达标排放。

肇庆市生态环境局

2021年7月9日

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气验收执行标准

无组织废气

项目污水处理站恶臭废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。

表 6-1 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨（mg/m <sup>3</sup> ）	≤1.0
2	硫化氢（mg/m <sup>3</sup> ）	≤0.03
3	臭气浓度（无量纲）	≤10
4	氯气（mg/m <sup>3</sup> ）	≤0.1
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数%）	1

项目医疗废物暂存间的边界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准，恶臭污染物厂界标准值为：臭气浓度≤20（无量纲）。

项目备用发电机尾气排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值（SO<sub>2</sub>≤500mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤120mg/m<sup>3</sup>、颗粒物≤120mg/m<sup>3</sup>）。

### 6.2 废水验收执行标准

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理，与医疗废水一起经消毒处理后进入现有自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值后经市政污水管网排入肇庆市第一污水处理厂作进一步处理，尾水处理达标后外排至跃龙涌，最终汇入西江。

表 6-2 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 除外

排放类型	污染物	标准限值（mg/L）	验收执行（参照）标准
生活污水、医疗废水	pH	6~9	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值
	COD（mg/L）	250	
	BOD <sub>5</sub> （mg/L）	100	
	SS（mg/L）	60	
	氨氮（mg/L）	--	
	挥发酚（mg/L）	1.0	

粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000
LAS (mg/L)	10
动植物油(mg/L)	20
六价铬(mg/L)	0.5
石油类(mg/L)	20
色度 (稀释倍数)	--
肠道致病菌	0.5
肠道病毒	0.05
总氰化物(mg/L)	0.1
总汞(mg/L)	1.5
总镉(mg/L)	0.5
总铬(mg/L)	1.0
六价铬(mg/L)	0.5
总砷(mg/L)	1
总铅(mg/L)	10
总银(mg/L)	--
总 $\alpha$ (Bq/L)	6~9
总 $\beta$ (Bq/L)	250
总余氯(mg/L)	100

### 6.3 噪声验收执行标准

项目运营期院区北、西、东面边界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准,南面边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准,具体标准值见下表。

表 6-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
1类标准	≤55dB(A)	≤45dB(A)
4类标准	≤70dB(A)	≤55dB(A)

### 6.4 固体废物验收执行标准

本项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定,一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求;医疗废物按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物贮存

污染控制标准》处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及 2013 年修改单要求（公告 2013 年第 36 号）；污水处理站污泥执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表 4 医疗机构污泥控制标准，见下表。

**表 6-4 医疗机构污泥控制标准**

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

## 7 验收监测内容

### 7.1 检测内容

具体监测内容见表 7-1

表 7-1 验收项目、监测点位及监测因子、频次一览表

样品类别	检测点位	检测项目	采样时间	分析时间
废水	医疗废水处理前集水池★W1	pH 值、SS、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、粪大 肠菌群	2023.11.24	2023.11.24
	医疗废水处理后排出口★W2		~ 2023.11.25	~ 2023.12.01
无组织废气	边界上风向 ○A1	氨、硫化氢、臭气浓度、氯 气、甲烷	2023.11.24	2023.11.24
	边界下风向 ○A2		~ 2023.11.25	~ 2023.11.28
无组织废气	边界下风向 ○A3	氨、硫化氢、臭气浓度	2023.11.24	2023.11.24
	边界下风向 ○A4		~ 2023.11.25	~ 2023.11.28
噪声	东边界外 1 米处▲1#	Leq	2023.11.24 ~ 2023.11.25	2023.11.24 ~ 2023.11.25
	南边界外 1 米处▲2#			
	西边界外 1 米处▲3#			
	北边界外 1 米处▲4#			

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析及监测仪器

根据该项目验收执行标准要求的监测分析方法执行，见表 8-1

表 8-1 检测方法

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水	pH 值	电极法 HJ 1147-2020	pH/mV 计 SX711 型	0-14 无量纲
	SS	重量法 GB/T 11901-1989	分析天平（1/10000） FA2004B	4 mg/L
	COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法 HJ 828-2017	50 mL 滴定管	4 mg/L
	BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法 HJ 505-2009	便携式多参数分析仪 DZB-718	0.5 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.025 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.01 mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法（15 管法） GB 18466-2005 附录 A	生化培养箱 LRH-250	20 MPN/L
无组织 废气	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法（B） 《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）3.1.11（2）	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	10 无量纲
	氯气	甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.03 mg/m <sup>3</sup>
	甲烷	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.06 mg/m <sup>3</sup> (0.00000840%)
噪声	Leq	工业企业厂界环境噪声排放 标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5680 型	30-130 dB (A)

## 8.2 人员资质

### 8.2.1 现场采样及检测人员

全均晓、魏坤、李江明、汤梓鹏、邓俊鸿、魏雯、聂顺鑫、冯中升、梁俊杰、陈威权、林洁妮、唐招娣。

表 8-2 人员持证上岗情况

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	发证日期
1	全均晓	环境检测上岗证	HS2020018	广东华硕环境监测有限公司	2020.05.11
2	魏坤	环境检测上岗证	HS2023001	广东华硕环境监测有限公司	2023.04.01
3	李江明	环境检测上岗证	HS2020026	广东华硕环境监测有限公司	2020.09.09
4	汤梓鹏	环境检测上岗证	HS2023002	广东华硕环境监测有限公司	2023.04.01
5	唐招娣	环境检测上岗证	HS2022004	广东华硕环境监测有限公司	2022.01.18
		三点比较式臭袋法 嗅辨员证书	粤 H202203013	广东计协	2022.03.23
6	陈威权	环境检测上岗证	HS2020027	广东华硕环境监测有限公司	2020.11.02
		三点比较式臭袋法 判定师证书	粤 H202203011	广东计协	2022.03.23
7	邓俊鸿	环境检测上岗证	HS2020004	广东华硕环境监测有限公司	2020.04.07
		三点比较式臭袋法 判定师证书	PD202004180000039	中国环境科学学会	2020.04.24
8	聂顺鑫	环境检测上岗证	HS2021003	广东华硕环境监测有限公司	2021.06.01
		三点比较式臭袋法 嗅辨员证书	XB202106260000039	中国环境科学学会	2021.07.02
9	魏雯	环境检测上岗证	HS2021006	广东华硕环境监测有限公司	2021.08.02
		三点比较式臭袋法 嗅辨员证书	XB202108070000108	中国环境科学学会	2021.08.10
10	梁俊杰	环境检测上岗证	HS2021004	广东华硕环境监测有限公司	2021.08.02
		三点比较式臭袋法 嗅辨员证书	粤 H202203012	广东计协	2022.03.23
11	冯中升	环境检测上岗证	HS2021005	广东华硕环境监测有限公司	2021.08.02
		三点比较式臭袋法 嗅辨员证书	XB202108070000107	中国环境科学学会	2021.08.10
12	林洁妮	环境检测上岗证	HS2022005	广东华硕环境监测有限公司	2022.01.18
		三点比较式臭袋法 嗅辨员证书	粤 H202203014	广东计协	2022.03.23

### 8.3 质量保证和质量控制

表 8-3 气体采样仪器采样流量校准情况

时间	仪器名称	仪器型号	仪器编号	标准值 (L/min)	流量示值 (L/min)	相对误差 (%)	校准器名称	校准器型号	校准器仪器编号
2023.11.24 (检测前)	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0036	1.0	0.9996	0.0	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0064	1.0	1.0013	-0.1	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0183	1.0	0.9987	0.1	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0184	1.0	1.0025	-0.2	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
2023.11.24 (检测后)	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0036	1.0	1.0013	-0.1	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0064	1.0	0.9981	0.2	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0183	1.0	0.9965	0.4	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0184	1.0	1.0014	-0.1	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
2023.11.25 (检测前)	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0036	1.0	1.0017	-0.2	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0064	1.0	0.9943	0.6	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0183	1.0	0.9959	0.4	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0184	1.0	0.9974	0.3	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
2023.11.25 (检测后)	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0036	1.0	1.0018	-0.2	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0064	1.0	1.0043	-0.4	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-	HS-	1.0	0.9984	0.2	便携式便捷式	ZM-	HS-YQ-

	颗粒物综合采样器	3920型	YQ-0183				气体流量校准仪	103B	0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920型	HS-YQ-0184	1.0	0.9965	0.4	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103B	HS-YQ-0128

表 8-4 声级计校准情况

时间	仪器名称	仪器型号	仪器编号	昼间		夜间		声校准器型号	校准器仪器编号
				测量前校准值	测量后校准值	测量前校准值	测量后校准值		
2023.11.24	多功能声级计	AWA5680	HS-YQ-0111	93.9 dB (A)	93.8 dB (A)	93.7 dB (A)	93.8 dB (A)	AWA6022 A	HS-YQ-0313
2023.11.25	多功能声级计	AWA5680	HS-YQ-0111	93.8 dB (A)	93.7 dB (A)	93.8 dB (A)	93.9 dB (A)	AWA6022 A	HS-YQ-0313

表 8-5 现场水质分析仪器校准情况

时间	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检测项目	标准溶液编号	校准情况					
						标准值 (无量纲)	测定值 (无量纲)			测定平均值 (无量纲)	绝对误差 (无量纲)
2023.11.24	pH/mV 计	SX711 型	HS-YQ-0292	pH 值	HS-BZP-2022-0117-3	4.003	4.01	4.00	4.02	4.01	+0.007
					HS-BZP-2022-0118-3	6.864	6.87	6.88	6.84	6.86	-0.004
2023.11.25	pH/mV 计	SX711 型	HS-YQ-0292	pH 值	HS-BZP-2022-0117-3	4.003	4.01	4.01	4.03	4.02	+0.017
					HS-BZP-2022-0118-3	6.864	6.86	6.85	6.88	6.86	-0.004

表 8-6 现场水质分析仪器校准情况

样品类别	检测项目	样品数量 (个)	现场空白			现场平行				标准样品或质量控制样品		
			数量 (个)	空白 1	空白 2	数量 (个)	平行 1	平行 2	相对偏差	编号	分析结果	保证值范围
废水	pH 值	4	1	6.9 无量	/	1	6.8 无量纲	6.8 无量纲	0%	HS-BZP-2022-0115-5	4.13 无量纲	4.11±0.05 无量纲

				纲							
备注			1、样品数量：不含空白样、平行样、加标样； 2、采样时间：2023.11.24； 3、“/”表示无相应的数据或信息。								

现场检测水质分析项目质控统计表（续）

样品类别	检测项目	样品数量(个)	现场空白			现场平行				标准样品或质量控制样品		
			数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	平行1	平行2	相对偏差	编号	分析结果	保证值范围
废水	pH值	4	1	7.0 无量纲	/	1	6.8 无量纲	6.8 无量纲	0%	HS-BZP-2022-0115-5	4.12 无量纲	4.11±0.05 无量纲
备注			1、样品数量：不含空白样、平行样、加标样； 2、采样时间：2023.11.25； 3、“/”表示无相应的数据或信息。									

表 8-7 实验室检测分析项目质控统计表

样品类别	检测项目	样品数量 (个)	室内空白		现场空白			现场平行				室内平行				
			数量 (个)	空白 1	空白 2	数量 (个)	空白 1	空白 2	数量 (个)	平行 1	平行 2	相对偏差	数量 (个)	平行 1	平行 2	相对偏差
废水	悬浮物	8	/	/	/	1	0.0003 g	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	8	2	24.38ml	24.47 ml	1	24.51 ml	/	1	247 ml	257 ml	2.0 %	1	275 ml	261 ml	2.6%
	五日生化需氧量	8	2	0.44 mg/L	0.48 mg/L	1	0.45 mg/L	/	/	/	/	/	1	61.7 ml	67.3 ml	4.3%
	氨氮	8	2	0.021 Abs	0.024 Abs	1	0.024 Abs	/	1	23.9 ml	24.7 ml	1.6 %	1	23.9 ml	23.1 ml	1.7%
	总磷	8	2	0.003 Abs	0.002 Abs	1	0.004 Abs	/	1	2.28 ml	2.36 ml	1.7 %	1	2.61 ml	2.35 ml	5.2%
	粪大肠菌群	8	2	空白：未产酸产气现象；阴性试验：呈阴性反应；阳性试验：呈阳性反应	空白：未产酸产气现象；阴性试验：呈阴性反应；阳性试验：呈阳性反应	1	空白：未产酸产气现象；阴性试验：呈阴性反应；阳性试验：呈阳性反应	/	/	/	/	/	/	/	/	/
无组织废气	氨	16	2	0.022 Abs	0.024 Abs	2	0.022 Abs	0.022 Abs	/	/	/	/	/	/	/	/
	硫化氢	16	2	0.004 Abs	0.005 Abs	2	0.006 Abs	0.006 Abs	/	/	/	/	/	/	/	/
	氯气	16	2	0.623 Abs	0.624 Abs	2	0.623 Abs	0.622 Abs	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲烷	64	4	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/	7	1.55 mg/m <sup>3</sup>	1.64 mg/m <sup>3</sup>	2.8%

样品类别	检测项目	样品数量(个)	室内空白			现场空白			现场平行				室内平行			
			数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	平行1	平行2	相对偏差	数量(个)	平行1	平行2	相对偏差
				0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>		0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>						1.43 mg/m <sup>3</sup>	1.49 mg/m <sup>3</sup>	2.1%
				/	/		0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>						2.07 mg/m <sup>3</sup>	1.97 mg/m <sup>3</sup>	2.5%
				/	/		0.0000 mg/m <sup>3</sup>	/						1.99 mg/m <sup>3</sup>	1.89 mg/m <sup>3</sup>	2.0%
				/	/		/	/						1.81 mg/m <sup>3</sup>	1.87 mg/m <sup>3</sup>	1.6%
				/	/		/	/						2.19 mg/m <sup>3</sup>	2.09 mg/m <sup>3</sup>	2.3%
				/	/		/	/						1.96 mg/m <sup>3</sup>	2.08 mg/m <sup>3</sup>	3.0%

备注 样品数量：不含空白样、平行样、加标样；  
“/”表示无相应的数据或信息；  
3、分光光度法填写空白吸光度，滴定法填写空白滴定量，重量法填写空白称重量，电位法填写空白电位值，气相法填写空白含量或浓度值，其他填写空白计算浓度；  
4、采样时间：2023.11.24。

实验室检测分析项目质控统计表（续）

样品类别	检测项目	样品数量(个)	室内空白			现场空白			现场平行				室内平行			
			数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	平行1	平行2	相对偏差	数量(个)	平行1	平行2	相对偏差
废水	悬浮物	8	/	/	/	1	0.0003 g	/	/	/	/	/	/	/	/	/

样品类别	检测项目	样品数量(个)	室内空白		现场空白			现场平行				室内平行				
			数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	平行1	平行2	相对偏差	数量(个)	平行1	平行2	相对偏差
	化学需氧量	8	2	24.57 ml	24.48 ml	1	24.48 ml	/	/	262 ml	284 ml	4.0%	1	241 ml	227 ml	3.0%
	五日生化需氧量	8	2	0.45 mg/L	0.43 mg/L	1	0.44 mg/L	/	1	/	/	/	1	62.3 ml	58.9 ml	2.8%
	氨氮	8	2	0.021 Abs	0.023 Abs	1	0.023 Abs	/	/	19.1 ml	17.7 ml	3.8%	1	17.6 ml	19.2 ml	4.3%
	总磷	8	2	0.003 Abs	0.004 Abs	1	0.006 Abs	/	1	2.13 ml	1.99 ml	3.4%	1	2.21 ml	2.13 ml	1.8%
	粪大肠菌群	8	2	空白: 未产酸产气现象; 阴性试验: 呈阴性反应; 阳性试验: 呈阳性反应	空白: 未产酸产气现象; 阴性试验: 呈阴性反应; 阳性试验: 呈阳性反应	1	空白: 未产酸产气现象; 阴性试验: 呈阴性反应; 阳性试验: 呈阳性反应	/	/	/	/	/	/	/	/	/
无组织废气	氨	16	2	0.022 Abs	0.023 Abs	2	0.021 Abs	0.021 Abs	/	/	/	/	/	/	/	/
	硫化氢	16	2	0.004 Abs	0.005 Abs	2	0.005 Abs	0.005 Abs	/	/	/	/	/	/	/	/
	氯气	16	2	0.626 Abs	0.625 Abs	2	0.624 Abs	0.625 Abs	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲烷	64	4	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/	7	1.49 mg/m <sup>3</sup>	1.61 mg/m <sup>3</sup>	3.9%
				0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>		0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>						1.63 mg/m <sup>3</sup>	1.53 mg/m <sup>3</sup>	3.2%
				/	/		0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>						1.96 mg/m <sup>3</sup>	1.90 mg/m <sup>3</sup>	1.6%
				/	/		0.0000 mg/m <sup>3</sup>	/						1.82 mg/m <sup>3</sup>	1.96 mg/m <sup>3</sup>	3.7%

样品类别	检测项目	样品数量(个)	室内空白		现场空白		现场平行			室内平行					
			数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	平行1	平行2	相对偏差	数量(个)	平行1	平行2
				/	/		/	/					1.69 mg/m <sup>3</sup>	1.61 mg/m <sup>3</sup>	2.4%
				/	/		/	/					2.14 mg/m <sup>3</sup>	2.02 mg/m <sup>3</sup>	2.9%
				/	/		/	/					2.26 mg/m <sup>3</sup>	2.10 mg/m <sup>3</sup>	3.7%
备注			1、样品数量：不含空白样、平行样、加标样； 2、“/”表示无相应的数据或信息； 3、分光光度法填写空白吸光度，滴定法填写空白滴定量，重量法填写空白称重量，电位法填写空白电位值，气相法填写空白含量或浓度值，其他填写空白计算浓度； 4、采样时间：2023.11.25。												

实验室检测分析项目质控统计表（续）

样品类别	检测项目	样品数量(个)	标准样品或质量控制样品				加标回收率				
			数量(个)	编号	分析结果	保证值范围	数量(个)	加标前	加标量	加标后	回收率%
废水	化学需氧量	8	1	HS-BZP-2021-0053-2	109	108±8mg/L	/	/	/	/	/
	五日生化需氧量	8	1	HS-BZP-2021-0044-3	67.2 mg/L	69.0±6.6mg/L	/	/	/	/	/
	氨氮	8	1	HS-BZP-2021-0011-2	13.2 mg/L	13.1±0.6 mg/L	/	/	/	/	/
	总磷	8	1	HS-BZP-2021-0055-2	1.51 mg/L	1.48±0.11 mg/L	/	/	/	/	/
	石油类	8	1	HS-BZP-2021-0040-3	62.5mg/L	60.2±3.7 mg/L	/	/	/	/	/
	动植物油	8	1	HS-BZP-2021-0040-3	62.5 mg/L	60.2±3.7 mg/L	/	/	/	/	/

样品类别	检测项目	样品数量(个)	标准样品或质量控制样品				加标回收率				
			数量(个)	编号	分析结果	保证值范围	数量(个)	加标前	加标量	加标后	回收率%
无组织废气	氨	16	1	HS-BZP-2020-0214-1	0.981 mg/L	0.953±0.057 mg/L	/	/	/	/	/
	硫化氢	16	1	HS-BZP-2021-0047-2	0.85 mg/L	0.81±0.09 mg/L	/	/	/	/	/
	甲烷	64	4	HS-BZP-2022-0134	10.5 mg/m <sup>3</sup>	9.93±1 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/	/
				HS-BZP-2022-0134	10.0 mg/m <sup>3</sup>	9.93±1 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/	/
				HS-BZP-2022-0134	9.82 mg/m <sup>3</sup>	9.93±1 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/	/
HS-BZP-2022-0134				10.1 mg/m <sup>3</sup>	9.93±1 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/	/	
备注		1、样品数量：不含空白样、平行样、加标样； 2、“/”表示无相应的数据或信息； 3、采样时间：2023.11.24。									

实验室检测分析项目质控统计表（续）

样品类别	检测项目	样品数量(个)	标准样品或质量控制样品				加标回收率				
			数量(个)	编号	分析结果	保证值范围	数量(个)	加标前	加标量	加标后	回收率%
废水	化学需氧量	8	1	HS-BZP-2021-0053-2	111	108±8mg/L	/	/	/	/	/
	五日生化需氧量	8	1	HS-BZP-2021-0044-3	68.7 mg/L	69.0±6.6mg/L	/	/	/	/	/
	氨氮	8	1	HS-BZP-2021-0011-2	13.3 mg/L	13.1±0.6 mg/L	/	/	/	/	/
	总磷	8	1	HS-BZP-2021-0055-2	1.52 mg/L	1.48±0.11 mg/L	/	/	/	/	/

	石油类	8	1	HS-BZP-2021-0040-3	62.1 mg/L	60.2±3.7 mg/L	/	/	/	/	/
	动植物油	8	1	HS-BZP-2021-0040-3	62.1 mg/L	60.2±3.7 mg/L	/	/	/	/	/
无组织废气	氨	16	1	HS-BZP-2020-0214-1	0.978 mg/L	0.953±0.057 mg/L	/	/	/	/	/
	硫化氢	16	1	HS-BZP-2021-0047-2	0.86 mg/L	0.81±0.09 mg/L	/	/	/	/	/
	甲烷	64	4	HS-BZP-2022-0134	9.68 mg/m3	9.93±1 mg/m3	/	/	/	/	/
				HS-BZP-2022-0134	10.4 mg/m3	9.93±1 mg/m3	/	/	/	/	/
				HS-BZP-2022-0134	9.87 mg/m3	9.93±1 mg/m3	/	/	/	/	/
HS-BZP-2022-0134				10.6 mg/m3	9.93±1 mg/m3	/	/	/	/	/	
备注	1、样品数量：不含空白样、平行样、加标样； 2、“/”表示无相应的数据或信息； 3、采样时间：2023.11.25。										

## 9 验收监测结果

### 9.1 气象参数

表 9-1 气象参数

样品类别	检测点位	时间	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气状况
废水	/	2023.11.24	第一次	25.5	101.74	54.6	/	/	/	/	晴
			第二次	25.9	101.63	53.1	/	/	/	/	晴
			第三次	26.4	101.51	52.8	/	/	/	/	晴
			第四次	26.8	101.45	51.6	/	/	/	/	晴
		2023.11.25	第一次	25.8	101.71	55.3	/	/	/	/	晴
			第二次	26.2	101.62	54.2	/	/	/	/	晴
			第三次	26.7	101.49	52.7	/	/	/	/	晴
			第四次	27.3	101.42	51.9	/	/	/	/	晴
无组织废气	边界上风向 ○ A1	2023.11.24	第一次	25.5	101.74	54.6	北	1.2	3	1	晴
			第二次	25.9	101.63	53.1	北	1.6	3	1	晴
			第三次	26.4	101.51	52.8	北	1.4	3	1	晴
			第四次	26.8	101.47	56.0	北	1.9	3	1	晴
		2023.11.25	第一次	25.8	101.71	55.3	北	1.6	3	1	晴
			第二次	26.2	101.62	54.2	北	1.9	3	1	晴
			第三次	26.7	101.49	52.7	北	2.2	3	1	晴
			第四次	27.1	101.45	53.8	北	1.9	3	1	晴
	边界下风向 ○ A2	2023.11.24	第一次	25.5	101.74	54.6	北	1.2	3	1	晴
			第二次	25.9	101.63	53.1	北	1.6	3	1	晴
			第三次	26.4	101.51	52.8	北	1.4	3	1	晴
			第四次	26.8	101.47	56.0	北	1.9	3	1	晴
无组织废气	边界下风向 ○ A2	2023.11.25	第一次	25.8	101.71	55.3	北	1.6	3	1	晴
			第二次	26.2	101.62	54.2	北	1.9	3	1	晴
			第三次	26.7	101.49	52.7	北	2.2	3	1	晴
			第四次	27.1	101.45	53.8	北	1.9	3	1	晴
	边界下风向 ○ A3	2023.11.24	第一次	25.5	101.74	54.6	北	1.2	3	1	晴
			第二次	25.9	101.63	53.1	北	1.6	3	1	晴
			第三次	26.4	101.51	52.8	北	1.4	3	1	晴
			第四次	26.8	101.47	56.0	北	1.9	3	1	晴

样品类别	检测点位	时间	频次	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风向	风速(m/s)	总云	低云	天气状况
		2023.11.25	第一次	25.8	101.71	55.3	北	1.6	3	1	晴
			第二次	26.2	101.62	54.2	北	1.9	3	1	晴
			第三次	26.7	101.49	52.7	北	2.2	3	1	晴
			第四次	27.1	101.45	53.8	北	1.9	3	1	晴
	边界下风向 ○A4	2023.11.24	第一次	25.5	101.74	54.6	北	1.2	3	1	晴
			第二次	25.9	101.63	53.1	北	1.6	3	1	晴
			第三次	26.4	101.51	52.8	北	1.4	3	1	晴
			第四次	26.8	101.47	56.0	北	1.9	3	1	晴
		2023.11.25	第一次	25.8	101.71	55.3	北	1.6	3	1	晴
			第二次	26.2	101.62	54.2	北	1.9	3	1	晴
			第三次	26.7	101.49	52.7	北	2.2	3	1	晴
			第四次	27.1	101.45	53.8	北	1.9	3	1	晴
噪声	/	2023.11.24	昼间	26.4	101.51	52.8	北	1.4	/	/	晴
			夜间	15.5	101.89	68.7	北	1.5	/	/	多云
		2023.11.25	昼间	26.7	101.49	52.7	北	2.2	/	/	晴
			夜间	15.8	101.91	66.3	北	1.8	/	/	多云

## 9.2 污染物排放监测结果

### 9.2.1 废气

表 9-2 无组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	评价
		2023.11.24				2023.11.25					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
边界上风向 ○ A1	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01 L	/	/							
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	/	/							
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03 L	/	/							
	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	1.58	1.45	1.41	1.52	1.53	1.49	1.55	1.50	/	/
	甲烷 (%)	0.00 0221	0.00 0203	0.00 0197	0.00 0213	0.00 0214	0.00 0209	0.00 0217	0.00 0210		
边界下风向 ○ A2	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03	0.01	0.02	0.04	0.01	0.02	0.01	0.01	/	/
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00 2	0.00 1	0.00 3	0.00 2	0.00 1	0.00 2	0.00 3	0.00 1	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03 L	/	/							
	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	1.97	1.89	1.91	1.87	1.88	1.96	1.92	1.84	/	/
	甲烷 (%)	0.00 0276	0.00 0265	0.00 0267	0.00 0262	0.00 0263	0.00 0274	0.00 0269	0.00 0258		
边界下风向 ○ A3	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01 L	/	/							
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00 1	0.00 1	0.00 1	0.00 2	0.00 3	0.00 2	0.00 1	0.00 4	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03 L	/	/							
	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	1.78	1.69	1.73	1.78	1.62	1.69	1.74	1.80	/	/
	甲烷 (%)	0.00 0249	0.00 0237	0.00 0242	0.00 0249	0.00 0227	0.00 0237	0.00 0244	0.00 0252		
边界下风向 ○ A4	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.04	0.03	0.02	/	/
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	/	/							
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03 L	/	/							

	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	2.06	2.12	2.04	2.09	2.11	2.07	2.13	2.02	/	/	
	甲烷 (%)	0.00 0288	0.00 0297	0.00 0286	0.00 0293	0.00 0295	0.00 0290	0.00 0298	0.00 0283			
周界 外浓 度最 大值	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03	0.02	0.03	0.04	0.02	0.04	0.03	0.02	1.0	达标	
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00 2	0.00 1	0.00 3	0.00 2	0.00 3	0.00 2	0.00 3	0.00 4	0.03	达标	
	臭气浓度 (无量 纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标	
	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03 L	0.03 L	0.1	达标							
	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	2.06	2.12	2.04	2.09	2.11	2.07	2.13	2.02	/	/	
	甲烷 (%)	0.00 0288	0.00 0297	0.00 0286	0.00 0293	0.00 0295	0.00 0290	0.00 0298	0.00 0283		1	达标

备注：1.样品外观良好，标签完整；

2. 标准限值参照《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值；3. “/”表示无相应的数据或信息；

4.标准限值参照依据来源于客户提供的相关资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行；

5.当检测结果未检出或低于检出限时，臭气浓度以“<检出限”表示，其他以“检出限+L”表示。

## 9.2.2 废水

表 9-3 生产废水检测结果一览表

检测 点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		2023.11.24				2023.11.25					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
医疗 废水 处理 前集 水池 ★ W1	pH 值 (无量 纲)	6.9	6.7	6.8	6.8	6.8	6.7	6.7	6.8	/	/
	SS (mg/L)	63	59	75	61	62	71	58	64	/	/
	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	268	203	217	252	234	226	217	273	/	/
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	64.5	69.5	70.5	62.4	60.6	55.0	68.3	70.1	/	/
	氨氮 (mg/L)	23.5	19.4	21.5	24.3	18.4	21.5	22.6	18.4	/	/
	总磷 (mg/L)	2.48	2.01	2.54	2.32	2.17	2.43	2.15	2.06	/	/
	粪大肠菌 群 (MPN/L )	9.2× 10 <sup>3</sup>	/								
医疗 废水 处理 后排 放口 ★ W2	pH 值 (无量 纲)	6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.7	6.8	6-9	达 标
	SS (mg/L)	16	11	14	13	15	18	11	14	60	达 标
	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	54	43	47	55	51	49	48	56	250	达 标
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	16.7	15.2	13.6	16.0	15.3	14.4	14.0	17.4	100	达 标
	氨氮 (mg/L)	6.81	5.97	5.48	6.03	6.64	5.77	6.12	6.37	/	/
	总磷 (mg/L)	1.84	1.25	1.41	1.34	1.67	1.73	1.42	1.38	/	/
	粪大肠菌 群 (MPN/L )	95	84	84	76	81	84	76	95	5000	达 标

备注：1.样品性状：★W1 均为微浊、微黄色、臭、无浮油；★W2 均为微浊、微黄色、微臭、无浮油；

2. 样品外观良好，标签完整；

3. “/” 表示无相应的数据或信息；

4.标准限值参照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准值限值

5.标准限值参照依据来源于客户提供的相关资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行。

### 9.2.3 厂界噪声

表 9-5 厂界噪声监测结果

检测点位	检测结果 【Leq dB (A)】				标准限值 【Leq dB (A)】		评价	
	2023.11.24		2023.11.25		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
东边界外 1 米处▲1#	53	41	52	42	55	45	达标	达标
南边界外 1 米处▲2#	61	52	63	51	70	55	达标	达标
西边界外 1 米处▲3#	52	43	52	40	55	45	达标	达标
北边界外 1 米处▲4#	52	42	52	41	55	45	达标	达标

备注：1.▲1#、▲3#、▲4#标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 1 类声环境功能区标准；▲2#标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 4 类声环境功能区标准；  
2.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门对标准限值有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行。

### 9.3 固体废物处置调查

本项目产生的固体废物主要为医疗废物、检验废液、废包装材料、生活垃圾及污水处理站污泥。

(1) 医疗废物：产生量为 5.519t/a，按要求分类收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；

(2) 检验废液：产生量为 0.65t/a，经收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；

(3) 废包装材料：产生量为 0.4t/a，产生后可外售或交由环卫部门清运处理；

(4) 生活垃圾：项目设床位 36 张，住院病人生活垃圾年产量为 13.14t/a；医院劳动定员 50 人，员工生活垃圾年产量为 4.563t/a；门诊量为 80 人次/天，门诊生活垃圾年产量为 0.292t/a。则产生总量为 17.995t/a，均由环卫部门定期统一收集处理；

(5) 污水处理站污泥：产生量为 1.365t/a，消毒后交由有危险废物处理资质的单位处理。

### 9.4 污染物排放总量核算

本项目生活污水及医疗废水等综合废水预处理达标后排入肇庆市第一污水处理厂进一步处理。由于肇庆市第一污水处理厂已分配总量控制指标，因此不设水污染物总量控制指标；项目运营期间主要废气为污水处理站恶臭、医疗废物暂存间恶臭、医疗消毒异味，均已无组织形式排放。

。

## **9.5 环保设施调试效果**

### **9.5.1 废气治理设施**

#### **(1) 无组织废气**

验收监测结果表明，氨、硫化氢、臭气浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值的要求。

### **9.5.2 废水治理设施**

验收监测结果表明，项目生活污水和医疗废水均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值，经自建污水处理站处理后排入市政污水管网进入肇庆市第一污水处理厂进一步处理。

### **9.5.3 噪声治理设施**

验收监测结果表明，本单位采取安装减震垫、消声器等综合措施后，院内北、西、东面边界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准，南面边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准。

## 10 环保检查结果

### 10.1 建设项目环境管理制度情况

项目基本执行了环境影响评价制度和配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

建设单位设立专门的环境管理部门并配备专职人员，负责项目建设中的污染治理设计、环境管理与相关环保部门沟通联系等工作。对医院的环境管理部门和专职人员有关职责明确如下：配合环境行政主管部门的工作；根据企业实际情况，制定企业的环境保护计划并组织实施；监督项目排污量；制定并实施建设项目环境监测方案和委托监测单位进行联络；监督检查项目施工期和运营期环保措施落实情况，确保环保治理设施正常运转；建立环境管理档案；定期向当地环保主管部门汇报环保设施运转情况，提交相关的监测报告。

项目已建立严格的环境保护管理制度、环保管理机构，并加强环保管理工作，及完善环保档案。

### 10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况

2021年3月肇庆市中医院委托广东中禹环境科技有限公司编制了《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目环境影响报告表》，并于2021年7月取得《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目环境影响报告表的审批意见》（肇环端建〔2021〕13号）。

2023年4月肇庆市中医院委托广东中禹环境科技有限公司编制完成《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目变更环境影响分析报告》，基于目前政策调整以及经济效益性，实际建设中发热门诊大楼不再单独配套污水处理设施，发热门诊大楼产生的污水依托肇庆中医院现有的污水处理站（工艺：一级强化处理+消毒池）处理后排入市政污水管网，引至肇庆市第一污水处理厂处理。同时由于发热门诊大楼不再单独配套污水处理设施，故原环评要求污水站恶臭气体配套的废气治理设施不再建设，肇庆中医院现有的污水处理站臭气防治污染措施保持不变。变更后项目生产规模、原料使用情况等均不变，未超出原环评文件批复的内容。

### 10.3 其他环境保护设施

#### 1、污染物排放口规范化整治检查

项目污染物排放口已按照有关规定设置标识，根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环境保护部排污口规范化整治要求（试行）》及《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环【2008】42号）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环保部门的相关要求。

## 2、主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查

本项目各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好。

### **10.4 当前试生产到现在的守法情况**

本项目已于2023年6月投入试生产，试生产时期已执行环保“三同时”制度：项目防治污染的设施，已与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。试生产至今，本项目废水、废气、噪声做到了达标排放符合环保规定要求，无重大污染事故发生，未接到周边居民对本项目的环保投诉，项目试运行情况良好，做到了守法生产。

## 11 验收监测结论

### 11.1 废气

无组织废气

根据验收监测报告，验收期间项目无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值的要求。

### 11.2 废水

根据验收监测报告，验收期间项目生活污水和医疗废水均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值的要求，经自建污水处理站处理后排入市政污水管网进入肇庆市第一污水处理厂进一步处理。

### 11.3 噪声

根据验收监测报告，项目采取安装减震垫、消声器等综合措施后，项目北、西、东面边界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准，南面边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

### 11.4 固体废弃物

（1）医疗废物：产生量为 5.519t/a，按要求分类收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；

（2）检验废液：产生量为 0.65t/a，经收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；

（3）废包装材料：产生量约为 0.4t/a，产生后可外售或交由环卫部门清运处理；

（4）生活垃圾：项目设床位 36 张，住院病人生活垃圾年产量为 13.14t/a；医院劳动定员 50 人，员工生活垃圾年产量为 4.563t/a；门诊量为 80 人次/天，门诊生活垃圾年产量为 0.292t/a。项目生活垃圾产生总量为 17.995t/a，均由环卫部门定期统一收集处理；

（5）污水处理站污泥：产生量为 1.365t/a，消毒后交由有危险废物处理资质的单位处理。

## 11.5 后续工作与加强措施

(1) 加强污染源治理设施管理，完善治理设施运行台账，确保废水、废气污染源治理长期稳定达标排放；

(2) 加强环保管理人员培训，落实环境保护管理制度，并自觉接受环保部门的监督管理和监测；

(3) 加强固体废物的规范化管理，按要求完善各污染物的标志。

## 11.6 结论

综上所述，该项目能按照设计要求做好环保建设。在建设及营运过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施基本按照环评要求进行了落实，不会对周围环境产生明显影响；各项相关的保护和恢复措施按照环评要求进行了落实。

由此可知，本项目达到建设项目竣工环境保护验收合格要求，建设项目通过竣工环境保护验收。

## 12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目				项目代码	2020-441202-84-01-008263			建设地点	肇庆市端州区端州六路20号肇庆市中医院门诊楼西南角		
	行业类别（分类管理名录）	四十九、卫生84中医院841的其他（住院床位20张以下的除外）； 四十五、研究和试验发展中专业实验室、研发（试验）基地的其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N23°03'20.819"， E112°26'55.820"		
	设计生产能力	项目医疗机构类别为国家三级甲等中医医院，项目设置床位36张，主要包括成人候诊室和诊室、小儿候诊室和诊室、留观室、负压病房、ICU、实验室、检验室、放射检查室、采集室、治疗室、污物间、储物间、药房、挂号收费处、值班室、更衣室、无障碍洗手间、男女洗手间、三通道、四电梯等				实际生产能力	项目医疗机构类别为国家三级甲等中医医院，设置床位36张，主要包括成人候诊室和诊室、小儿候诊室和诊室、留观室、负压病房、ICU、实验室、检验室、放射检查室、采集室、治疗室、污物间、储物间、药房、挂号收费处、值班室、更衣室、无障碍洗手间、男女洗手间、三通道、四电梯等			环评单位	广东中禹环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	肇庆市生态环境局				审批文号	(肇环端建〔2021〕13号)			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2012年7月				竣工日期	2022年9月			排污许可证申领时间	2022年10月14日		
	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	12441200456487646B001U		
	验收单位	肇庆市中医院				环保设施监测单位	广东华硕环境监测有限公司			验收监测时工况	75%以上		
	投资总概算(万元)	4796.12				环保投资总概算(万元)	100			所占比例(%)	2.08		
	实际总投资	4796.12				实际环保投资(万元)	100			所占比例(%)	2.08		
	废水治理(万元)	43	废气治理(万元)	42	噪声治理(万元)	10	固体废物治理(万元)	5		绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	0
新增废水处理设施能力	-				新增废气处理设施能力	-			年平均工作时	年工作365天，三班制，每班8小时			
运营单位	肇庆市中医院				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	12441200456487646B			验收时间	2024年1月			
污染物排放达标与总量控制	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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

（工业建设项目详填）	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；水污染物排放浓度——毫克/升

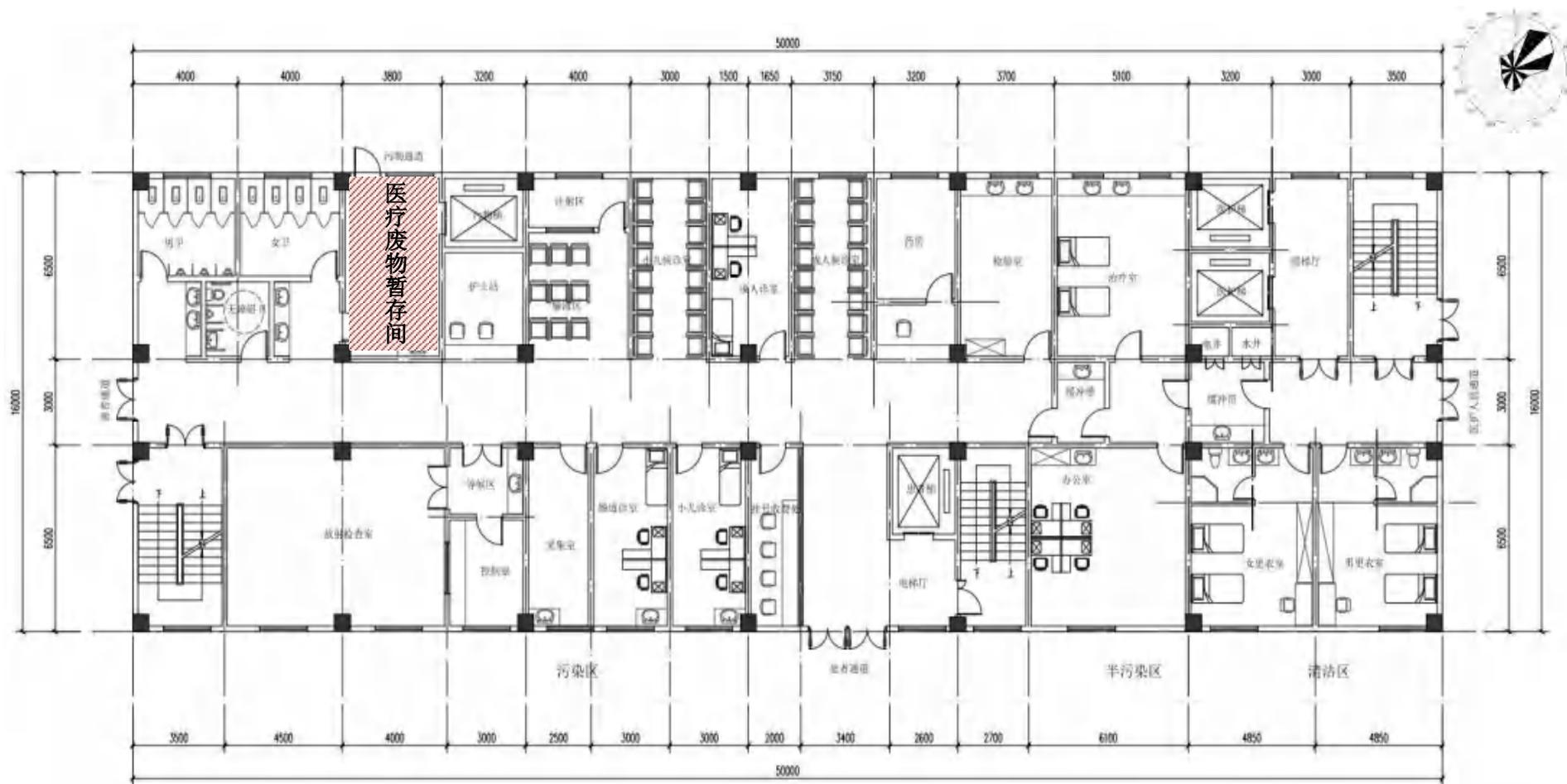
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至情况图

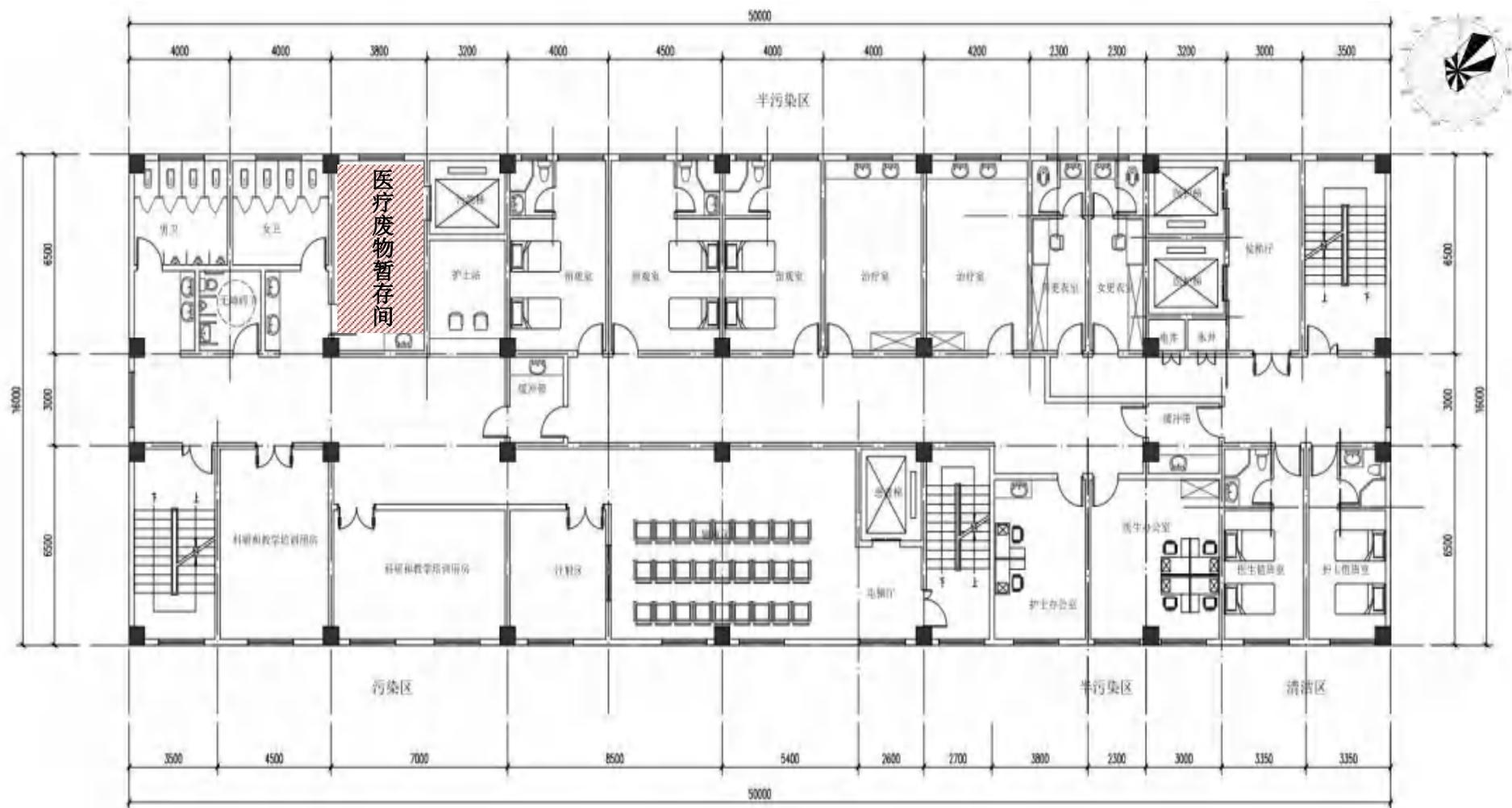


附图 3 项目总平面布置图



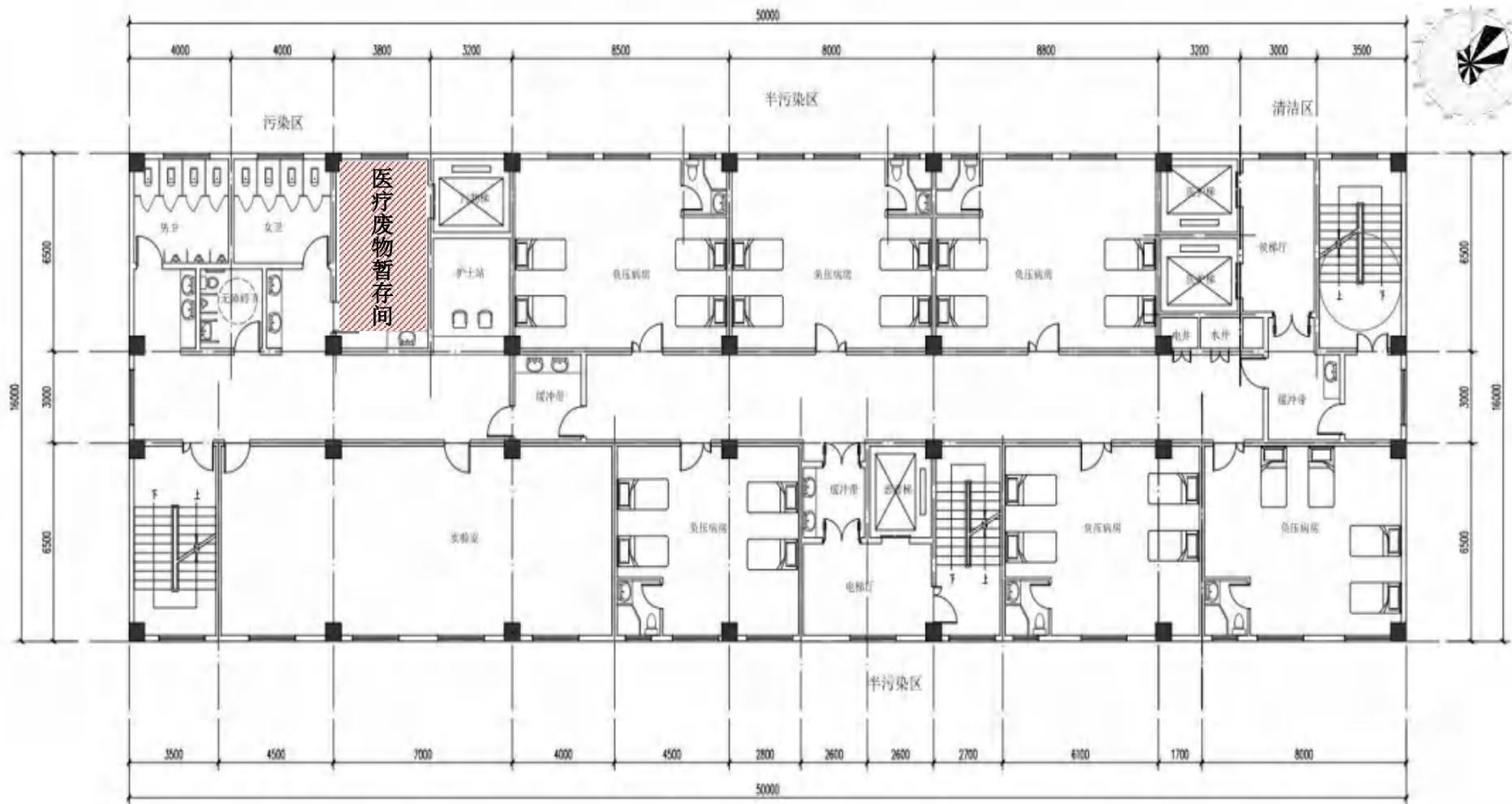
首层平面图 1:100

本层建筑面积：800m<sup>2</sup>  
总建筑面积：3200m<sup>2</sup>



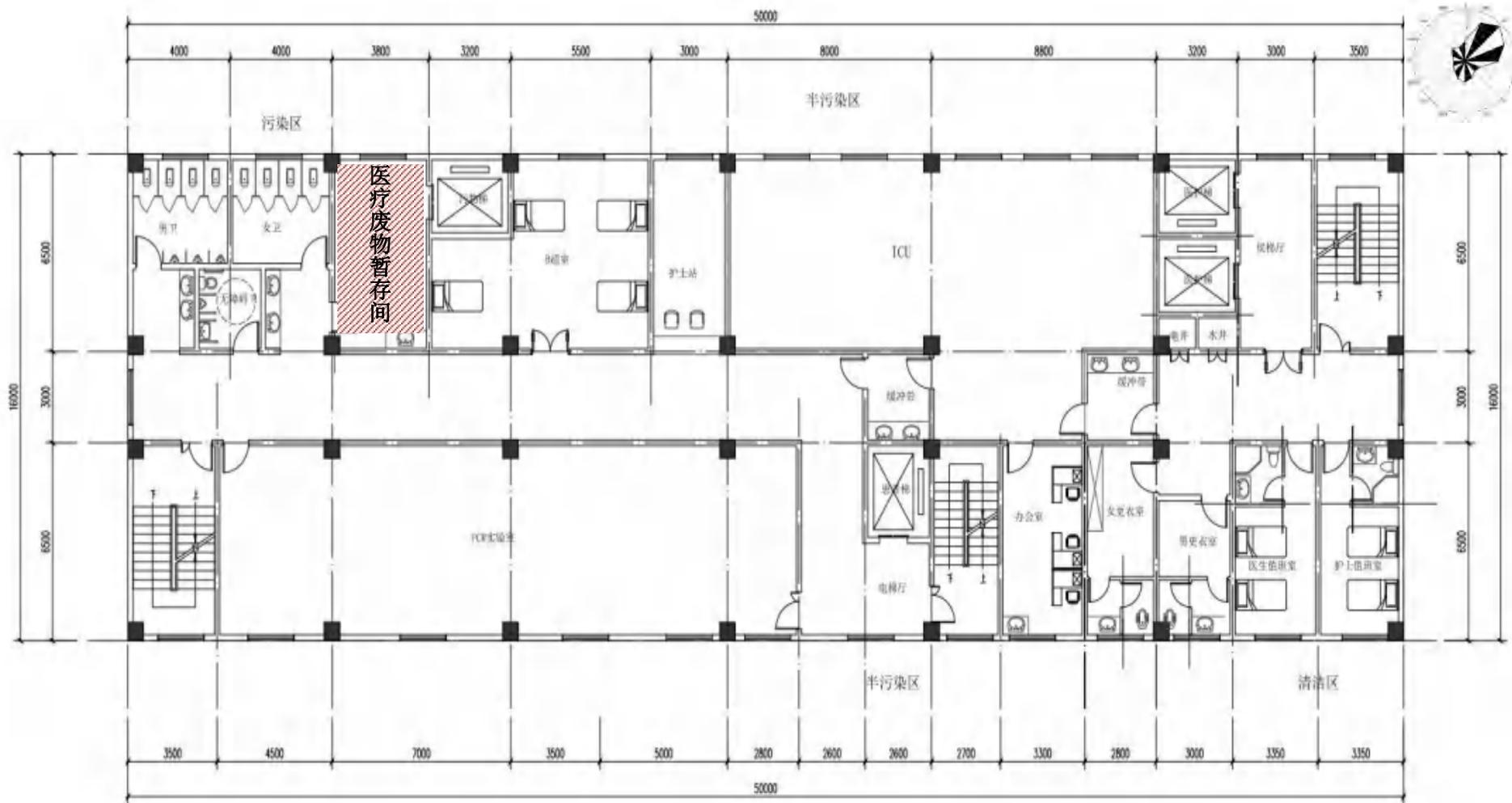
**二层平面图** 1:100

本层建筑面积: 800m<sup>2</sup>



**三层平面图** 1:100

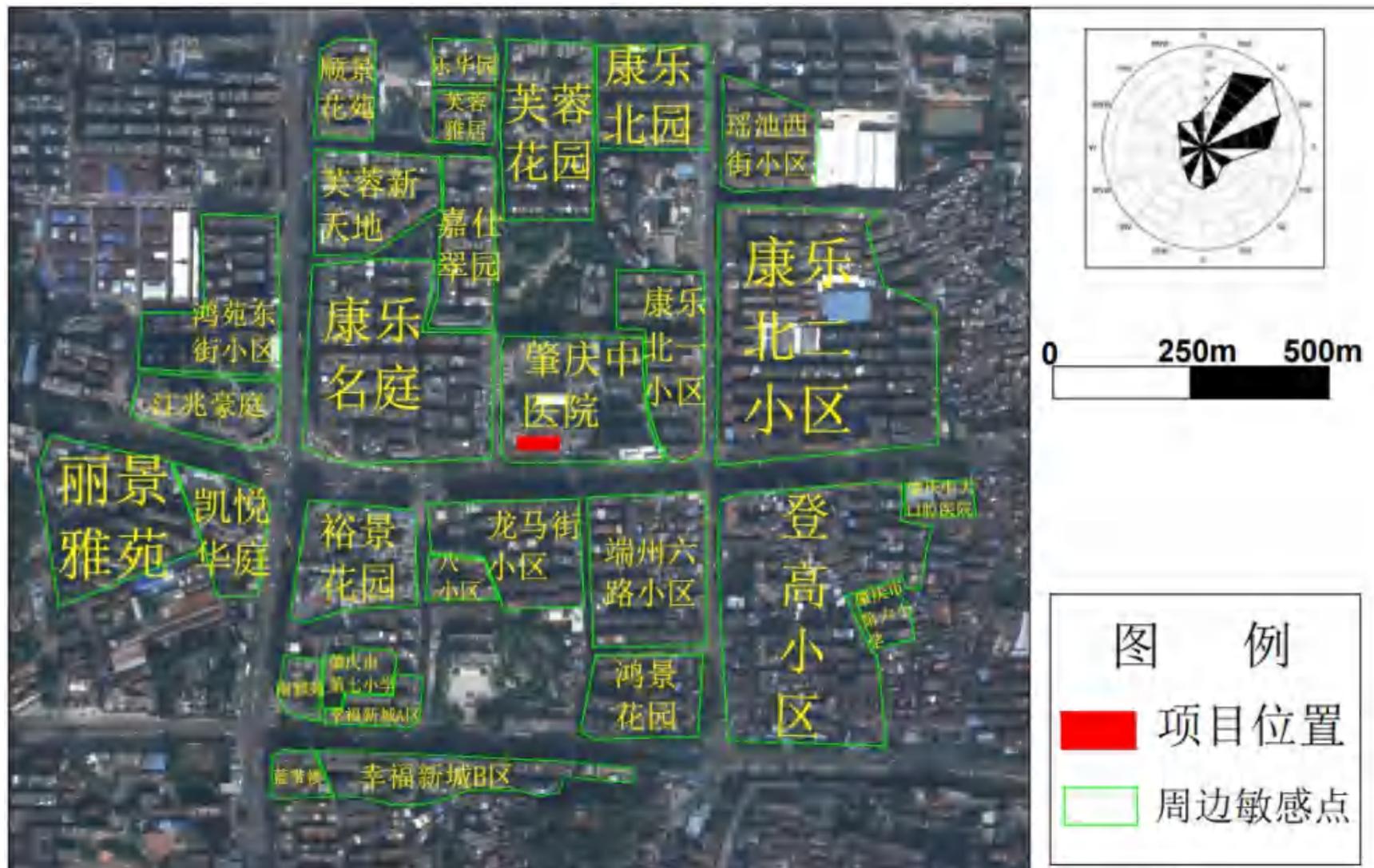
本层建筑面积：800m<sup>2</sup>



四层平面图 1:100

本层建筑面积: 800m<sup>2</sup>

附图 4 项目环境敏感目标分布图



## 附图 5 项目监测布点示意图

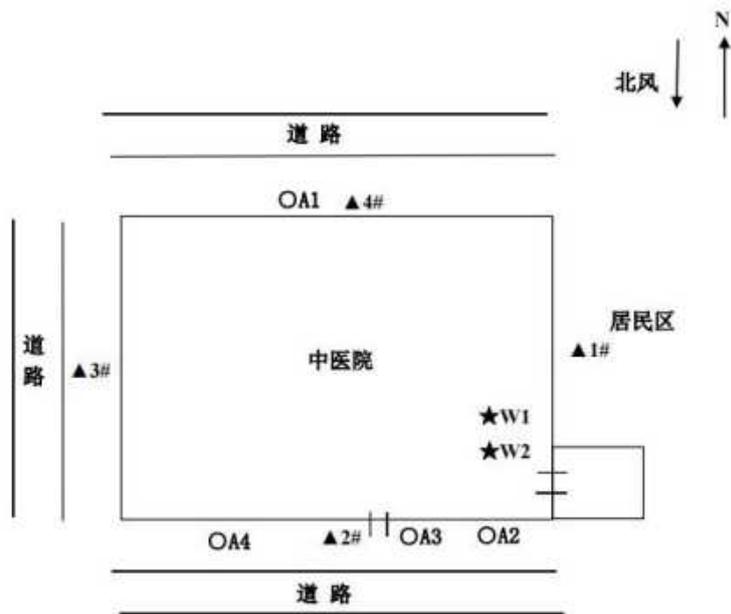


图8.1 废水、有组织废气、无组织废气及噪声检测点位示意图  
 (★表示废水检测点位、○表示有组织废气检测点位、  
 ○表示无组织废气检测点位及▲表示噪声检测点位)

附件 1 营业执照



附件 2 事业单位法人证书



# 肇庆市生态环境局文件

肇环端建〔2021〕13号

## 肇庆市生态环境局关于肇庆市中医院发热（新冠肺炎） 门诊建设项目环境影响报告表的审批意见

肇庆市中医院：

你单位报批的《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）材料已收悉。经研究，批复如下：

一、项目选址位于广东省肇庆市端州区端州六路 20 号肇庆市中医院门诊楼西南角，总投资 4796.12 万元，其中环保投资 100 万元。项目占地面积 800 m<sup>2</sup>，总建筑面积 3200 m<sup>2</sup>，共四层，每层楼层高 3.6 米，每层建筑面积 800 m<sup>2</sup>，发热门诊主要包括成人候诊室和诊室、小儿候诊室和诊室、留观室、负压病房、ICU、实验室、检验室等。项目建成后新增床位 36 张（主要包含负压病房床位、留观室床位及 ICU 床位），将实现年新增接待发热门诊就诊人员 2.92 万例，日门诊接诊量约 80 人次。

- 1 -

二、根据《报告表》的评价结论，该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

（一）运营期间，污水处理站废气无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求，有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的表2恶臭污染物排放标准值要求；医疗废物暂存间的边界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准；项目备用发电机尾气排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值；油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型标准。

（二）运营期间，项目医疗污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表1传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值标准。

（三）项目应选择低噪声型设备，并采取安装减震垫、消声器等措施，确保项目北、西、东面边界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值要求，南面边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-20

08) 中的 4 类标准限值要求。

(四) 项目暂存的一般工业固体废物及医疗废物, 其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 标准及 2013 年修改单要求(公告 2013 年第 36 号)。污水处理站污泥执行《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005) 中表 4 医疗机构污泥控制标准。

(五) 项目应建立严格的环境管理及环境监测制度, 落实岗位责任制, 确保各类污染物稳定达标排放。

(六) 项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案, 建立健全事故应急体系, 加强应急演练, 落实有效事故风险防范和应急措施, 有效防范污染事故的发生, 并避免因发生事故对周围环境造成污染, 确保环境安全。

(七) 项目需按照国家和省的有关规定规范设置排污口, 安装流量自动监测设备, 并与当地生态环境主管部门实施联网监控。

(八) 项目须做好施工期环境保护工作, 落实施工期污染防治和水土保持措施。合理安排施工时间, 确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的要求; 配备洒水设备, 施工扬尘等大气污染物排放应满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段“无组织排放监控浓度限值”要求; 施工废水及冲洗废水应经处理后循环使用, 施工人员生活

污水经预处理后排入市政管网；施工过程产生的土方应尽量回填，弃土方、建筑垃圾等应及时清运。加强对运输车辆的管理，采用密封、覆盖、包扎等措施，减轻施工材料运输过程中对周围环境造成的影响。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、严格执行“三同时”制度，对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实，并加强生产和污染治理设施的运行管理，保证各种污染物达标排放。



---

抄送：广东中禹环境科技有限公司

---

肇庆市生态环境局

2021年7月9日印发

---

## 附件 4 变更分析报告专家组意见

### 《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目变更环境影响分析报告》技术咨询会专家组意见

2023 年 4 月 8 日，肇庆市中医院邀请 3 位专家组成专家组（名单附后）召开了《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目变更环境影响分析报告》技术咨询会。与会专家审阅了该建设项目论证报告，查阅了有关资料，经咨询和讨论，形成专家组咨询意见如下：

#### 一、项目概况

肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目（以下简称“项目”）位于肇庆市中医院门诊楼西南角建设肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊大楼。项目占地面积 800m<sup>2</sup>，总建筑面积 3200m<sup>2</sup>，项目建成后新增床位 36 张（主要包含负压病房床位、留观室床位及 ICU 床位），将实现年新增接待发热门诊就诊人员 2.92 万例，日门诊接诊量约 80 人次。

#### 二、项目变更情况

基于目前新冠疫情政策的调整，于 2021 年 7 月 9 日取得审批意见的《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目》中相关环境治理措施根据政策变化拟作适时调整，主要变更情况如下。

1、原环评设计内容中发热门诊大楼污水经单独自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，引至肇庆市第一污水处理厂处理。基于目前政策调整以及原中医院污水处理站处理规模尚有余量，本次变动主要是发热门诊大楼产生的污水依托肇庆中医院现有的污水处理站处理后排入市政污水管网，引至肇庆市第一污水处理厂处理，不再单独配套污水处理设施。

2、根据环评要求，发热门诊大楼污水处理站臭气通过集气管收集经紫外线消毒+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，周边加强通风、绿化，定期喷洒除臭剂。由于本次变动发热门诊大楼不再单独配套污水处理设施，故相应配套废气治理设施不再建设，肇庆中医院现有的污水处理站臭气防治污染措施保持不变。

#### 三、专家组意见

变更环境影响分析报告主要对项目变动情况作补充分析评价说明，对排放情况进行了分析，变更后对周边环境的影响可以接受。项目主要生产工艺、总体产能等均不发生变化。环境影响补充分析报告内容较全面，评价依据充分，工程概况和内容分析清楚。项目变更后建设项目性质、建设地址、生产规模、产品方案、生产工艺与原项目环评报告及批复保持不变，变更后项目“三废”排放量未超过原批复总量。参照《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），该建设项目变更不属于重大变动，分析报告结论可信。

建议建设单位认真执行环保“三同时”管理规定，加强后续环保管理，落实有关的环保措施，确保污染治理设施的正常运行，污染物稳定达标排放。

专家组： 陈桐生、冯丹枫、林少雄

2023年4月8日

附表：

姓名	工作单位	职务/职称	电话
陈桐生	生态环境部华南环境科学研究所	高工	13560139359
冯丹枫	广东省环保集团有限公司	高工	18026299895
林少雄	肇庆市环境技术中心	高工	13450173288

## 附件 5 危废合同

### 委托处置医疗废物合同书

甲方：肇庆市中医院

乙方：肇庆市肇卫医疗垃圾处理站有限公司

签约地点：肇庆市端州区

根据《医疗废物管理条例》(国务院令第 380 号)、国家卫生健康委、生态环境部和省市关于医疗废物集中处置的相关规定，甲方委托乙方集中处置医疗废物(HW01)。遵照《关于加强全市医疗废物收集转运处置工作的通知》(肇卫函〔2020〕228号)精神，采取“直接上门收运”方式收运甲方医疗废物。为明确双方的责任和权利，按照《广东省危险废物处置收费管理办法》，甲乙双方经过友好协商，签订本合同。

第一条 甲方委托乙方处置的医疗废物(HW01)，是在诊疗过程中产生的按《医疗废物分类目录(2021年版)》(国卫医函〔2021〕238号)核定的一次性医疗卫生用品、手术、包扎残余物、生物培养、动物试验残余物、化验检查残余物、传染性废物等固体类废物，不包括废弃的麻醉、精神、放射性、毒性及引起化学反应产生着火或爆炸等物品及其相关的废物。

#### 第二条 甲方的责任：

1、甲方设专(兼)职管理人员，负责落实医疗废物的收集和存放管理、办理现场交接手续及与乙方的日常联系。

2、甲方按《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部令第36号)、《医疗废物分类目录》的规定，对医疗废物实施消毒、毁形后，分类收集、密封包装、存放暂存间：

(1) 根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》(HJ421-2008)的包装物或者容器内，在每个包装物、容器上应当粘贴中文标签，中文标



签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别、重量及需要的特别说明等；

(2) 在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；

(3) 盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密；

(4) 隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的医疗废物应当使用双层包装物密封并给予标明，包装物表面用 1000mg/L 含氯消毒液喷洒，放置于专用收集桶；

(5) 废弃的麻醉、精神、放射性、毒性及引起化学反应产生着火或爆炸等物品及其相关的废物，化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂，批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置，不属乙方处理范畴。

3. 甲方按时足额向乙方缴交医疗废物处置费。

4. 甲方自备医疗废物包装物及容器。

5. 甲方负责医疗废物在暂存点及移交乙方前的管理责任。

6. 甲方设置一个暂存点（传染病医疗废物设专门设施存放），暂存点设置在收运车辆能安全到达、可合法停泊且远离人口密集的区域，甲方为乙方的收运过程提供必要的便利。

7. 甲方医疗废物专（兼）职管理人员应按双方约定时间在暂存点现场办理医疗废物移交、登记手续。

第三条 乙方责任：

1. 乙方按约定时间每天在甲方暂存点收运 1 次医疗废物。

2. 乙方按《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206 号）规定做好医疗废物的收运处置工作，防止医疗废物在运输过程中造成二次污染。

3. 乙方根据甲方医疗废物量为甲方提供医疗废物暂存箱（桶），该箱（桶）只供在暂存间暂存医疗废物使用，并根据报废情况收旧

换新。

4. 乙方负责医疗废物移交后的管理责任。

第四条 因市政交通管理等客观原因，导致乙方收运车辆不能正常行驶到达甲方暂存点或甲方暂存点无可供收运车辆合法、安全停泊作业位置时，应按照《关于加强全市医疗废物收集转运处置工作的通知》（肇卫函〔2020〕228号）采取“中转点移交”方式收运，甲方应自行联系就近中转点，签订三方协议，将医疗废物送到中转点移交乙方。

第五条 医疗废物处置费的计算及结付：

1、医疗废物处置费收费标准按肇庆市发展和改革委员会、肇庆市卫生健康局、肇庆市生态环境局的《关于调整我市医疗废物处置收费标准问题的复函》（肇发改价格函〔2021〕46号）执行。

2、乙方根据《医疗废物转移联单》制作《医疗废物量及处置费结算单》，作为结算依据。

3、医疗废物处置费按月结算付清，乙方在每月5日前向甲方开具电子发票，甲方应在每月15日前将上月的医疗废物处置费以转账方式一次性汇入乙方指定银行账户。

第六条 违约处理：

1、甲方不按时足额缴交医疗废物处置费，乙方暂停接收甲方的医疗废物，并从16日起按应付处置费以每天0.3%收取滞纳金，直至缴清医疗废物处置费及滞纳金为止。

2、甲方不按有关规定对医疗废物进行消毒毁形、分类密封包装、定点存放的，包装袋破损的，或在收运过程中甲方不派专人到现场与乙方办理交接工作的，乙方有权暂停收运甲方的医疗废物，并报告卫生、环境及市政部门依照有关规定处理。

3、乙方不按时收运医疗废物，甲方有权拒付处置费，每拖延一天，须向甲方支付上月处置费金额的0.3%的违约金，并报告上级主管部门。

第七条 合同期内任何一方违反本合同条款或产生分歧，双方应友好协商解决，若经协商不能达成协议时，由肇庆市端州区人民法院诉讼解决。受理期间，双方应继续履行合同其余部分。

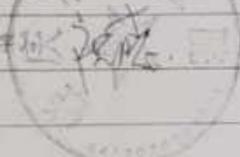
第八条 本合同有效期自 2022 年 4 月 1 日起至 2024 年 3 月 31 日止，如需继续委托处置，应在合同期满前一个月内，双方重新签订合同。

第九条 本合同有效期内，因政策性调整医疗废物处置收费标准时，本合同即自行终止，按最新的收费文件规定双方重新签订合同。

第十条 本合同自双方签字盖章之日起生效，未尽事宜，双方协商解决。

第十一条 本合同一式二份，甲乙双方各执一份，均具同等效力。

附件：《关于调整我市医疗废物处置收费标准问题的复函》（肇发改价格函〔2021〕46号）

甲 方	乙 方
(盖章)	
统一社会信用代码:	统一社会信用代码: 914412027684261210
甲方代表 (签字): 	乙方代表 (签字): 
开户行:	开户银行: 广东银行肇庆端州支行
账号:	银行账号: 9550880225781000170
电话:	电话: 0758-2802906
地址:	地址: 端州区叠翠路 77 区新苑 67 号
日期: 2022 年 3 月 29 日	日期: 2022 年 3 月 10 日

## 附件 6 监测报告



广东华硕环境监测有限公司



# 检测报告

报告编号: HS20231110021

委托单位: 肇庆市中医院

委托单位地址: 肇庆市端州六路 20 号

项目名称: 肇庆市中医院发热(新冠肺炎)门诊建设项目

项目地址: 肇庆市端州六路 20 号

检测类型: 验收监测

样品类型: 废水、无组织废气、噪声



编写: 李美娟

审核: 江美君

签发: 邓俊鸿



签发人职位: 授权签字人

签发日期: 2023.12.15

广东华硕环境监测有限公司  
Guangdong asus environmental monitoring co., Ltd.  
地址: 广州市天河区华观路 1963 号 10 栋 204 房 电话: (+86) 020-38342486

# 报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖  章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告仅对来样或自采样的检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
9. 未经本公司书面同意，本报告不得作为商业广告使用。

## 实验室通讯资料:

单 位：广东华硕环境监测有限公司

实验室地址：广州市天河区华观路 1963 号 10 栋 201 房

电 话：(+86) 020-38342486

邮 政 编 码：510663

广东华硕环境监测有限公司  
Guangdong asus environmental monitoring co., Ltd.  
地址：广州市天河区华观路 1963 号 10 栋 201 房 电话：(+86) 020-38342486

## 1 检测任务

受肇庆市中医院委托,对肇庆市中医院发热(新冠肺炎)门诊建设项目的废水、无组织废气、噪声进行检测。

## 2 检测概况

项目名称:肇庆市中医院发热(新冠肺炎)门诊建设项目

项目地址:肇庆市端州六路20号

检测期间生产工况:

现场检测及采样期间,该企业正常运营。

环保治理设施落实情况:

废水:①医疗废水经“沉淀+消毒”处理后,排入市政污水管道。

检测期间环保治理设施运行情况:现场检测和采样期间,环境保护设施运行正常。

## 3 采样及检测人员

### 3.1 现场采样及现场检测人员

全均晓、魏坤、李江明、汤梓鹏

### 3.2 实验室分析人员

邓俊鸿、魏雯、聂顺鑫、冯中升、梁俊杰、陈威权、林洁妮、唐招娣

## 4 检测内容

### 4.1 检测信息

样品类别	检测点位	检测项目	采样时间	分析时间
废水	医疗废水处理前集水池★W1	pH值、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、粪大肠菌群	2023.11.24	2023.11.24
	医疗废水处理后排出口★W2		2023.11.25	2023.12.01
无组织废气	边界上风向 ○A1	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	2023.11.24	2023.11.24
	边界下风向 ○A2		2023.11.25	2023.11.28

广东华环环境监测有限公司  
Guangdong asus environmental monitoring co.,Ltd.  
地址:广州市天河区华观路1963号10栋201房 电话:(+86) 020-38542486

样品类别	检测点位	检测项目	采样时间	分析时间
无组织废气	边界下风向 ○A3	氨、硫化氢、臭气浓度	2023.11.24	2023.11.24
	边界下风向 ○A4		2023.11.25	2023.11.28
噪声	东边界外 1 米处▲1#	Leq	2023.11.24 ~ 2023.11.25	2023.11.24 ~ 2023.11.25
	南边界外 1 米处▲2#			
	西边界外 1 米处▲3#			
	北边界外 1 米处▲4#			

4.2 检测方法

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水	pH 值	电极法 HJ 1147-2020	pH/mV 计 SX711 型	0-14 无量纲
	SS	重量法 GB/T 11901-1989	分析天平 (1/10000) FA2004B	4 mg/L
	COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法 HJ 828-2017	50 mL 滴定管	4 mg/L
	BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法 HJ 505-2009	便携式多参数分析仪 DZB-718	0.5 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.025 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.01 mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法 (15 管法) GB 18466-2005 附录 A	生化培养箱 LRH-250	20 MPN/L
无组织废气	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 (B) 《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) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	10 无量纲
	氯气	甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.03 mg/m <sup>3</sup>
	甲烷	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.06 mg/m <sup>3</sup> (0.00000840%)
噪声	Leq	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5680 型	30-130 dB (A)

### 5 检测结果

#### 5.1 废水

检测 点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评 价
		2023.11.24				2023.11.25					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
医疗 废水 处理 前集 水池 ★W1	pH 值 (无量纲)	6.9	6.7	6.8	6.8	6.8	6.7	6.7	6.8	/	/
	SS (mg/L)	63	59	75	61	62	71	58	64	/	/
	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	268	203	217	252	234	226	217	273	/	/
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	64.5	69.5	70.5	62.4	60.6	55.0	68.3	70.1	/	/
	氨氮 (mg/L)	23.5	19.4	21.5	24.3	18.4	21.5	22.6	18.4	/	/
	总磷 (mg/L)	2.48	2.01	2.54	2.32	2.17	2.43	2.15	2.06	/	/
	粪大肠菌群 (MPN/L)	9.2× 10 <sup>3</sup>	/	/							
医疗 废水 处理 后排 放口 ★W2	pH 值 (无量纲)	6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.7	6.8	6-9	达 标
	SS (mg/L)	16	11	14	13	15	18	11	14	60	达 标
	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	54	43	47	55	51	49	48	56	250	达 标
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	16.7	15.2	13.6	16.0	15.3	14.4	14.0	17.4	100	达 标
	氨氮 (mg/L)	6.81	5.97	5.48	6.03	6.64	5.77	6.12	6.37	/	/
	总磷 (mg/L)	1.84	1.25	1.41	1.34	1.67	1.73	1.42	1.38	/	/
	粪大肠菌群 (MPN/L)	95	84	84	76	81	84	76	95	5000	达 标
备注: 1.样品性状: ★W1 均为微浊、微黄色、臭、无浮油; ★W2 均为微浊、微黄色、微臭、无浮油; 2.样品外观良好, 标签完整; 3. “/” 表示无相应的数据或信息; 4.标准限值参照《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 综合医疗机构和其他 医疗机构水污染物排放限值(日均值) 预处理标准限值 5.标准限值参照依据来源于客户提供的相关资料, 若当地主管部门有特殊要求的, 则按当地 主管部门的要求执行。											

5.2 无组织废气

检测 点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		2023.11.24				2023.11.25					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
边界 上风向 OA1	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/							
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	/	/							
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03L	/	/							
	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	1.58	1.45	1.41	1.52	1.53	1.49	1.55	1.50	/	/
	甲烷 (%)	0.000 22J	0.000 203	0.000 197	0.000 213	0.000 214	0.000 209	0.000 217	0.000 210		
边界 下风向 OA2	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03	0.01	0.02	0.04	0.01	0.02	0.01	0.01	/	/
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.002	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.003	0.001	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03L	/	/							
	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	1.97	1.89	1.91	1.87	1.88	1.96	1.92	1.84	/	/
	甲烷 (%)	0.000 276	0.000 265	0.000 267	0.000 262	0.000 263	0.000 274	0.000 269	0.000 258		
边界 下风向 OA3	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/							
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.004	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03L	/	/							
	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	1.78	1.69	1.73	1.78	1.62	1.69	1.74	1.80	/	/
	甲烷 (%)	0.000 249	0.000 237	0.000 242	0.000 249	0.000 227	0.000 237	0.000 244	0.000 252		
边界 下风向 OA4	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.04	0.03	0.02	/	/
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	/	/							
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03L	/	/							
	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	2.06	2.12	2.04	2.09	2.11	2.07	2.13	2.02	/	/
	甲烷 (%)	0.000 288	0.000 297	0.000 286	0.000 293	0.000 295	0.000 290	0.000 298	0.000 283		
边界 外浓 度最 大值	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03	0.02	0.03	0.04	0.02	0.04	0.03	0.02	1.0	达标
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.002	0.001	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.004	0.03	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标
	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03L	0.1	达标							
	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	2.06	2.12	2.04	2.09	2.11	2.07	2.13	2.02	/	/
	甲烷 (%)	0.000 288	0.000 297	0.000 286	0.000 293	0.000 295	0.000 290	0.000 298	0.000 283	1	达标

备注: 1.样品外观良好,标签完整;  
2.标准限值参照《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值; 3.“/”表示无相应的数据或信息;  
4.标准限值参照依据来源于客户提供的相关资料,若当地主管部门有特殊要求的,则按当地主管部门的要求执行;  
5.当检测结果未检出或低于检出限时,臭气浓度以“<检出限”表示,其他以“检出限+L”表示。

广惠环保科技有限公司  
 杭州富阳区新登镇新登村11号  
 邮编: 311400 电话: 0571-89322000

5.3 噪声

检测点位	检测结果 【Leq dB (A)】				标准限值 【Leq dB (A)】		评价	
	2023.11.24		2023.11.25		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
东边界外 1 米处▲1#	53	41	52	42	55	45	达标	达标
南边界外 1 米处▲2#	61	52	63	51	70	55	达标	达标
西边界外 1 米处▲3#	52	43	52	40	55	45	达标	达标
北边界外 1 米处▲4#	52	42	52	41	55	45	达标	达标

备注: 1.▲1#、▲3#、▲4#标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 1 类声环境功能区标准; ▲2#标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 4 类声环境功能区标准;  
2.标准限值参照依据来源于客户提供的资料,若当地主管部门对标准限值有特殊要求的,则按当地主管部门的要求执行。

6 气象参数

样品类别	检测点位	时间	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气状况
废水	/	2023.11.24	第一次	25.5	101.74	54.6	/	/	/	/	晴
			第二次	25.9	101.63	53.1	/	/	/	/	晴
			第三次	26.4	101.51	52.8	/	/	/	/	晴
			第四次	26.8	101.45	51.6	/	/	/	/	晴
		2023.11.25	第一次	25.8	101.71	55.3	/	/	/	/	晴
			第二次	26.2	101.62	54.2	/	/	/	/	晴
			第三次	26.7	101.49	52.7	/	/	/	/	晴
			第四次	27.3	101.42	51.9	/	/	/	/	晴
无组织废气	边界上风向 O A1	2023.11.24	第一次	25.5	101.74	54.6	北	1.2	3	1	晴
			第二次	25.9	101.63	53.1	北	1.6	3	1	晴
			第三次	26.4	101.51	52.8	北	1.4	3	1	晴
			第四次	26.8	101.47	56.0	北	1.9	3	1	晴
		2023.11.25	第一次	25.8	101.71	55.3	北	1.6	3	1	晴
			第二次	26.2	101.62	54.2	北	1.9	3	1	晴
			第三次	26.7	101.49	52.7	北	2.2	3	1	晴
			第四次	27.1	101.45	53.8	北	1.9	3	1	晴
	边界下风向 O A2	2023.11.24	第一次	25.5	101.74	54.6	北	1.2	3	1	晴
			第二次	25.9	101.63	53.1	北	1.6	3	1	晴
			第三次	26.4	101.51	52.8	北	1.4	3	1	晴
			第四次	26.8	101.47	56.0	北	1.9	3	1	晴

广东华环环境监测有限公司  
Guangdong huahuan environmental monitoring Co., Ltd.  
地址: 广州市天河区华观路 1960 号 10 栋 201 房 电话: (+86) 020-38842490

样品类别	检测点位	时间	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气状况
无组织废气	边界下风向 O A2	2023.11.25	第一次	25.8	101.71	55.3	北	1.6	3	1	晴
			第二次	26.2	101.62	54.2	北	1.9	3	1	晴
			第三次	26.7	101.49	52.7	北	2.2	3	1	晴
			第四次	27.1	101.45	53.8	北	1.9	3	1	晴
	边界下风向 O A3	2023.11.24	第一次	25.5	101.74	54.6	北	1.2	3	1	晴
			第二次	25.9	101.63	53.1	北	1.6	3	1	晴
			第三次	26.4	101.51	52.8	北	1.4	3	1	晴
			第四次	26.8	101.47	56.0	北	1.9	3	1	晴
	边界下风向 O A3	2023.11.25	第一次	25.8	101.71	55.3	北	1.6	3	1	晴
			第二次	26.2	101.62	54.2	北	1.9	3	1	晴
			第三次	26.7	101.49	52.7	北	2.2	3	1	晴
			第四次	27.1	101.45	53.8	北	1.9	3	1	晴
	边界下风向 O A4	2023.11.24	第一次	25.5	101.74	54.6	北	1.2	3	1	晴
			第二次	25.9	101.63	53.1	北	1.6	3	1	晴
			第三次	26.4	101.51	52.8	北	1.4	3	1	晴
			第四次	26.8	101.47	56.0	北	1.9	3	1	晴
2023.11.25		第一次	25.8	101.71	55.3	北	1.6	3	1	晴	
		第二次	26.2	101.62	54.2	北	1.9	3	1	晴	
		第三次	26.7	101.49	52.7	北	2.2	3	1	晴	
		第四次	27.1	101.45	53.8	北	1.9	3	1	晴	
噪声	/	2023.11.24	昼间	26.4	101.51	52.8	北	1.4	/	/	晴
			夜间	15.5	101.89	68.7	北	1.5	/	/	多云
		2023.11.25	昼间	26.7	101.49	52.7	北	2.2	/	/	晴
			夜间	15.8	101.91	66.3	北	1.8	/	/	多云

## 7 检测结论

### 7.1 废水

医疗废水处理后排出口★W2的 pH 值、SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、粪大肠菌群的排放浓度均达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)预处理标准值限值的要求。

### 7.2 无组织废气

氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷的无组织排放浓度(即:边界下风向监控点浓度值)均达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值的要求。

### 7.3 噪声

东边界外 1 米处▲1#、西边界外 1 米处▲3#、北边界外 1 米处▲4#的昼间噪声值和夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 厂界外 1 类声环境功能区标准限值的要求;南边界外 1 米处▲2#的昼间噪声值和夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 厂界外 4 类声环境功能区标准限值的要求。

## 8 检测点位图

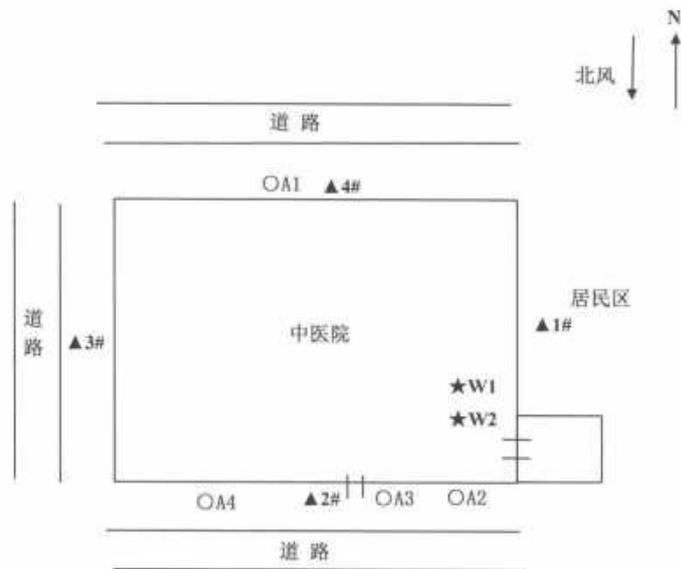
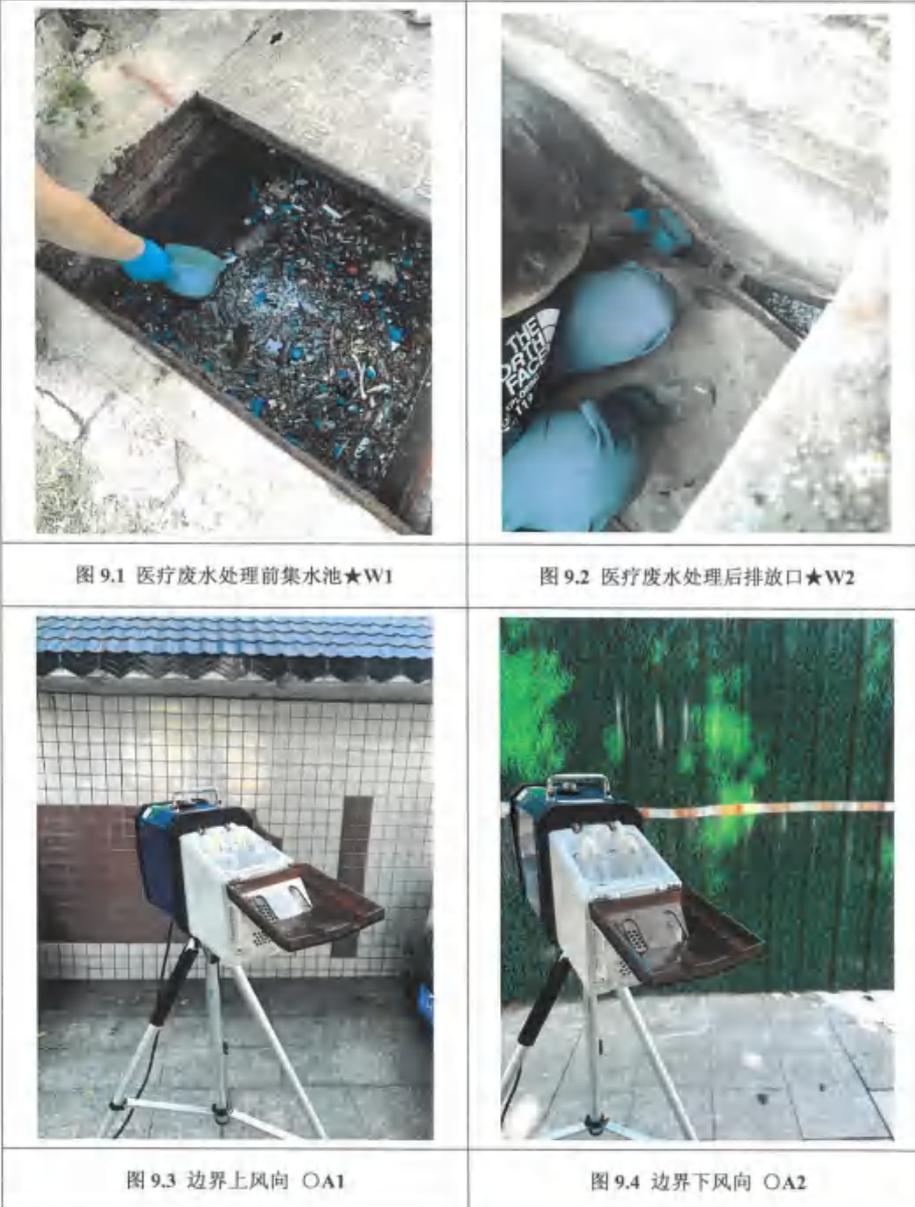


图8.1 废水、有组织废气、无组织废气及噪声检测点位示意图  
(★表示废水检测点位、◎表示有组织废气检测点位、  
○表示无组织废气检测点位及▲表示噪声检测点位)

### 9 现场采样相片



现场采样相片 (续)



现场采样相片 (续)



## 10 人员持证上岗情况

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	发证日期
1	全均晓	环境检测上岗证	HS2020018	广东华硕环境监测有限公司	2020.05.11
2	魏坤	环境检测上岗证	HS2023001	广东华硕环境监测有限公司	2023.04.01
3	李江明	环境检测上岗证	HS2020026	广东华硕环境监测有限公司	2020.09.09
4	汤梓鹏	环境检测上岗证	HS2023002	广东华硕环境监测有限公司	2023.04.01
5	唐招娣	环境检测上岗证	HS2022004	广东华硕环境监测有限公司	2022.01.18
		三点比较式臭袋法嗅辨员证书	粤 H202203013	广东计协	2022.03.23
6	陈威权	环境检测上岗证	HS2020027	广东华硕环境监测有限公司	2020.11.02
		三点比较式臭袋法判定师证书	粤 H202203011	广东计协	2022.03.23
7	邓俊鸿	环境检测上岗证	HS2020004	广东华硕环境监测有限公司	2020.04.07
		三点比较式臭袋法判定师证书	PD202004180000039	中国环境科学学会	2020.04.24
8	聂顺鑫	环境检测上岗证	HS2021003	广东华硕环境监测有限公司	2021.06.01
		三点比较式臭袋法嗅辨员证书	XB202106260000039	中国环境科学学会	2021.07.02
9	魏雯	环境检测上岗证	HS2021006	广东华硕环境监测有限公司	2021.08.02
		三点比较式臭袋法嗅辨员证书	XB202108070000108	中国环境科学学会	2021.08.10
10	梁俊杰	环境检测上岗证	HS2021004	广东华硕环境监测有限公司	2021.08.02
		三点比较式臭袋法嗅辨员证书	粤 H202203012	广东计协	2022.03.23
11	冯中升	环境检测上岗证	HS2021005	广东华硕环境监测有限公司	2021.08.02
		三点比较式臭袋法嗅辨员证书	XB202108070000107	中国环境科学学会	2021.08.10
12	林洁妮	环境检测上岗证	HS2022005	广东华硕环境监测有限公司	2022.01.18
		三点比较式臭袋法嗅辨员证书	粤 H202203014	广东计协	2022.03.23

## 11 质量保证和质量控制情况

## 11.1 气体采样仪器采样流量校准情况

时间	仪器名称	仪器型号	仪器编号	标准值 (L/min)	流量示值 (L/min)	相对误差 (%)	校准器名称	校准器型号	校准器仪器编号
2023.11.24 (检测前)	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0036	1.0	0.9996	0.0	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0064	1.0	1.0013	-0.1	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0183	1.0	0.9987	0.1	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0184	1.0	1.0025	-0.2	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
2023.11.24 (检测后)	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0036	1.0	1.0013	-0.1	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0064	1.0	0.9981	0.2	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0183	1.0	0.9965	0.4	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0184	1.0	1.0014	-0.1	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
2023.11.25 (检测前)	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0036	1.0	1.0017	-0.2	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0064	1.0	0.9943	0.6	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0183	1.0	0.9959	0.4	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0184	1.0	0.9974	0.3	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
2023.11.25 (检测后)	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0036	1.0	1.0018	-0.2	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0064	1.0	1.0043	-0.4	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0183	1.0	0.9984	0.2	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-39 20型	HS-YQ-0184	1.0	0.9965	0.4	便携式便捷式气体流量校准仪	ZM-103 B	HS-YQ-0128

11.2 声级计校准情况

时间	仪器名称	仪器型号	仪器编号	昼间		夜间		声校准器型号	校准器仪器编号
				测量前校准值	测量后校准值	测量前校准值	测量后校准值		
2023.11.24	多功能声级计	AWA5680	HS-YQ-0111	93.9 dB (A)	93.8 dB (A)	93.7 dB (A)	93.8 dB (A)	AWA602 2A	HS-YQ-0313
2023.11.25	多功能声级计	AWA5680	HS-YQ-0111	93.8 dB (A)	93.7 dB (A)	93.8 dB (A)	93.9 dB (A)	AWA602 2A	HS-YQ-0313

11.3 现场水质分析仪器校准情况

时间	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检测项目	标准溶液编号	校准情况					
						标准值 (无量纲)	测定值 (无量纲)		测定平均值 (无量纲)	绝对误差 (无量纲)	
2023.11.24	pH/mV 计	SX711 型	HS-YQ-0292	pH 值	HS-BZP-2022-0117-3	4.003	4.01	4.00	4.02	4.01	+0.007
					HS-BZP-2022-0118-3	6.864	6.87	6.88	6.84	6.86	-0.004
2023.11.25	pH/mV 计	SX711 型	HS-YQ-0292	pH 值	HS-BZP-2022-0117-3	4.003	4.01	4.01	4.03	4.02	+0.017
					HS-BZP-2022-0118-3	6.864	6.86	6.85	6.88	6.86	-0.004

## 11.4 现场检测水质分析项目质控统计表

样品类别	检测项目	样品数量(个)	现场空白			现场平行				标准样品或质量控制样品		
			数量(个)	空白 1	空白 2	数量(个)	平行 1	平行 2	相对偏差	编号	分析结果	保证值范围
废水	pH值	4	1	6.9 无量纲	/	1	6.8 无量纲	6.8 无量纲	0%	HS-BZP-20 22-0115-5	4.13 无量纲	4.11±0.05 无量纲
备注			1、样品数量: 不含空白样、平行样、加标样; 2、采样时间: 2023.11.24; 3、“/”表示无相应的数据或信息。									

## 现场检测水质分析项目质控统计表(续)

样品类别	检测项目	样品数量(个)	现场空白			现场平行				标准样品或质量控制样品		
			数量(个)	空白 1	空白 2	数量(个)	平行 1	平行 2	相对偏差	编号	分析结果	保证值范围
废水	pH值	4	1	7.0 无量纲	/	1	6.8 无量纲	6.8 无量纲	0%	HS-BZP-20 22-0115-5	4.12 无量纲	4.11±0.05 无量纲
备注			1、样品数量: 不含空白样、平行样、加标样; 2、采样时间: 2023.11.25; 3、“/”表示无相应的数据或信息。									

11.5 实验室检测分析项目质量控制表

样品类别	检测项目	室内空白		现场空白		现场平行				室内平行				
		数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	平行1	平行2	数量(个)	平行1	平行2	相对偏差
废水	悬浮物	8	/	/	1	0.0003 g	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	8	24.38ml	24.47 ml	1	24.51 ml	/	247 ml	257 ml	1	275 ml	261 ml	2.6%	
	五日生化需氧量	8	0.44 mg/L	0.48 mg/L	1	0.45 mg/L	/	/	/	/	1	61.7 ml	67.3 ml	4.3%
废水	氨氮	8	0.021 Abs	0.024 Abs	1	0.024 Abs	/	23.9 ml	24.7 ml	1	23.9 ml	23.1 ml	1.6%	
	总磷	8	0.003 Abs	0.002 Abs	1	0.004 Abs	/	2.28 ml	2.36 ml	1	2.61 ml	2.35 ml	5.2%	
	总大肠菌群	8	2	2	1	1	1	/	/	/	/	/	/	
无组别	氨	16	2	2	2	0.022 Abs	0.024 Abs	2	0.022 Abs	/	/	/	/	/
	硫化氢	16	2	2	2	0.004 Abs	0.005 Abs	2	0.006 Abs	/	/	/	/	/
	氯气	16	2	2	2	0.623 Abs	0.624 Abs	2	0.623 Abs	/	/	/	/	/
	甲烷	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	4	1	1	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	1.55 mg/m <sup>3</sup>	1.64 mg/m <sup>3</sup>	2.6%
		0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	1	1	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	1.41 mg/m <sup>3</sup>	1.49 mg/m <sup>3</sup>	2.1%
		0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	1	1	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	2.07 mg/m <sup>3</sup>	1.97 mg/m <sup>3</sup>	2.5%
		0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	1	1	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	1.99 mg/m <sup>3</sup>	1.89 mg/m <sup>3</sup>	2.3%
	甲烷	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	1	1	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	1.81 mg/m <sup>3</sup>	1.87 mg/m <sup>3</sup>	1.6%
		0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	1	1	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	2.19 mg/m <sup>3</sup>	2.09 mg/m <sup>3</sup>	2.3%
	甲烷	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	1	1	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	1.96 mg/m <sup>3</sup>	2.08 mg/m <sup>3</sup>	3.0%
0.0000 mg/m <sup>3</sup>		1	1	1	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	1	1.96 mg/m <sup>3</sup>	2.08 mg/m <sup>3</sup>	3.0%	
备注		1、样品数量: 不含空白样、平行样、加标样; 2、“/”表示无对应的数据或信息; 3、空白采用法填写空白浓度, 确定法填写空白浓度, 非法定填写空白浓度, 电话法填写空白浓度, 其他填写空白计算来源; 4、采样时间: 2023.11.24.												

广东华峰环境监测有限公司  
 Guangdong asus environmental monitoring co., Ltd.  
 地址: 广州市天河区龙洞路 1963 号 10 栋 201 房 电话: (+86) (020) 38342486

实验室检测分析项目质控统计表 (续)

样品类别	检测项目	室内空白			现场空白			现场平行			室内平行			
		数量 (个)	空白 1	空白 2	数量 (个)	空白 1	空白 2	数量 (个)	平行 1	平行 2	数量 (个)	平行 1	平行 2	相对偏差
化学需氧量	总浮游菌	8	/	/	1	0.0003 g	/	/	/	/	/	/	/	/
		8	24.57 ml	24.48 ml	1	24.48 ml	/	284 ml	262 ml	284 ml	1	241 ml	227 ml	3.0%
氨氮	五日生化需氧量	8	0.45 mg/L	0.43 mg/L	1	0.44 mg/L	/	/	/	/	1	62.3 ml	58.9 ml	2.8%
		8	0.021 Abs	0.023 Abs	1	0.023 Abs	/	19.1 ml	19.1 ml	17.7 ml	1	17.6 ml	19.2 ml	4.3%
总磷	氨氮	8	0.003 Abs	0.004 Abs	1	0.006 Abs	/	2.13 ml	1.99 ml	1.99 ml	1	2.21 ml	2.13 ml	1.8%
		8	空白: 未产酸产气现象; 阴性试验; 呈阴性反应; 呈阳性试验; 呈阳性反应	空白: 未产酸产气现象; 阴性试验; 呈阳性反应; 呈阳性反应	1	空白: 未产酸产气现象; 阴性试验; 呈阳性反应; 呈阳性反应	/	/	/	/	/	/	/	/
亚硝酸盐氮	氨氮	16	0.022 Abs	0.023 Abs	2	0.021 Abs	0.021 Abs	/	/	/	1	/	/	/
		16	0.004 Abs	0.005 Abs	2	0.005 Abs	0.005 Abs	/	/	/	1	/	/	/
亚硝酸盐氮	氨氮	16	0.626 Abs	0.625 Abs	2	0.624 Abs	0.625 Abs	/	/	/	1	/	/	/
		64	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	1.49 mg/m <sup>3</sup>	1.61 mg/m <sup>3</sup>	5.9%
亚硝酸盐氮	氨氮	64	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	1.62 mg/m <sup>3</sup>	1.53 mg/m <sup>3</sup>	3.2%
		64	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	1.96 mg/m <sup>3</sup>	1.90 mg/m <sup>3</sup>	1.6%
亚硝酸盐氮	氨氮	64	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	1.82 mg/m <sup>3</sup>	1.96 mg/m <sup>3</sup>	3.7%
		64	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	1.69 mg/m <sup>3</sup>	1.61 mg/m <sup>3</sup>	2.4%
亚硝酸盐氮	氨氮	64	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	2.14 mg/m <sup>3</sup>	2.02 mg/m <sup>3</sup>	2.6%
		64	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	0.0000 mg/m <sup>3</sup>	7	2.26 mg/m <sup>3</sup>	2.10 mg/m <sup>3</sup>	3.7%
备注		1、样品数量: 不含空白样、平行样、加标样; 2、"-"表示无相应的数据或信息; 3、分光光度法测定空白吸光度, 确定试剂空白浓度, 差减法测定空白浓度, 电极法测定空白电导率, 气相色谱法测定空白浓度或吸光度, 其他填写空白计算来源; 4、采样时间: 2023.11.25.												

广东华顿环境监测有限公司  
 Guangdong asus environmental monitoring co., Ltd.  
 地址: 广州市天河区华观路 1963 号 10 栋 201 房 电话: (+86) (0)20-38342486

实验室检测分析项目质控统计表 (续)

样品类别	检测项目	样品数量 (个)	标准样品或原量控制样品				加标回收率		
			数量 (个)	编号	分析结果	保证值范围	数量 (个)	加标前加标量	加标后回收率%
废水	化学需氧量	8	1	HS-BZP-2021-0043-2	109	108±8mg/L	/	/	/
	五日生化需氧量	8	1	HS-BZP-2021-0044-3	67.2 mg/L	69.0±6.6mg/L	/	/	/
	氨氮	8	1	HS-BZP-2021-0011-2	13.2 mg/L	13.1±0.6 mg/L	/	/	/
	总磷	8	1	HS-BZP-2021-0055-2	1.51 mg/L	1.48±0.11 mg/L	/	/	/
	石油类	8	1	HS-BZP-2021-0040-3	62.5mg/L	60.2±3.7 mg/L	/	/	/
	动植物油	8	1	HS-BZP-2021-0040-3	62.5 mg/L	60.2±3.7 mg/L	/	/	/
无组织废气	氨	16	1	HS-BZP-2020-0214-1	0.981 mg/L	0.953±0.057 mg/L	/	/	/
	硫化氢	16	1	HS-BZP-2021-0047-2	0.85 mg/L	0.81±0.09 mg/L	/	/	/
	甲烷	64	4	HS-BZP-2022-0134	10.5 mg/m <sup>3</sup>	9.93±1 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/
				HS-BZP-2022-0134	10.0 mg/m <sup>3</sup>	9.93±1 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/
备注	1、样品数量; 不含空白样、平行样、加标样;								
	2、“-”表示无相应的数据或信号;								
3、采样时间: 2023.11.24.									

广东华南环境检测有限公司  
 Guangdong asus environmental monitoring co., Ltd.  
 地址: 广州市天河区华观路 1963 号 10 栋 201 房 电话: (+86) 020-38342486

实验室检测分析项目质量控制统计表 (续)

样品类别	检测项目	样品数量 (个)	标准样品或质量控制样品		分析结果	保证值范围	数量 (个)	加标回收率		
			数量 (个)	编号				加标前	加标量	加标后
废水	化学需氧量	8	1	HS-BZP-2021-0053-2	111	108±8mg/L	/	/	/	/
	五日生化需氧量	8	1	HS-BZP-2021-0044-3	68.7 mg/L	69.0±6.6mg/L	/	/	/	/
	氨氮	8	1	HS-BZP-2021-0011-2	13.3 mg/L	13.1±0.6 mg/L	/	/	/	/
	总磷	8	1	HS-BZP-2021-0055-2	1.52 mg/L	1.48±0.11 mg/L	/	/	/	/
	石油类	8	1	HS-BZP-2021-0040-3	62.1 mg/L	60.2±3.7 mg/L	/	/	/	/
无组织废气	动植物油	8	1	HS-BZP-2021-0040-3	62.1 mg/L	60.2±3.7 mg/L	/	/	/	/
	氨	16	1	HS-BZP-2020-0214-1	0.978 mg/L	0.953±0.057 mg/L	/	/	/	/
	硫化氢	16	1	HS-BZP-2021-0047-2	0.86 mg/L	0.81±0.09 mg/L	/	/	/	/
废气	甲烷	64	4	HS-BZP-2022-0134	9.68 mg/m <sup>3</sup>	9.93±1 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/
				HS-BZP-2022-0134	10.4 mg/m <sup>3</sup>	9.93±1 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/
				HS-BZP-2022-0134	9.87 mg/m <sup>3</sup>	9.93±1 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/
				HS-BZP-2022-0134	10.6 mg/m <sup>3</sup>	9.93±1 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/

1、样品数量: 不含空白样, 平行样, 加标样;  
 2、"-"表示无相应的数据或信息;  
 3、采样时间: 2023.11.25。

\*\*报告结束\*\*



202319122055

# 检测报告

报告编号：（2024）环境字第 010807 号

受测单位：\_\_\_\_\_ 肇庆市中医院 \_\_\_\_\_

检测项目：\_\_\_\_\_ 废 水 \_\_\_\_\_

检测类别：\_\_\_\_\_ 委托检测 \_\_\_\_\_

报告日期：\_\_\_\_\_ 2024 年 01 月 12 日 \_\_\_\_\_

肇庆睿盈环境监测技术有限公司



### 一、任务来源

受肇庆市中医院委托,对该单位的废水进行委托检测。

### 二、检测概况

单位代码	DZ063		
受测单位	肇庆市中医院		
单位地址	广东省肇庆市端州区端州六路 20 号		
联系人	张根林	联系电话	13536954049
采样日期	2024 年 01 月 08 日	分析日期	2024 年 01 月 08 日-11 日
采样人员	蔡金良、严桂冰		
分析人员	赵彩平		
检测工况	检测期间医院正常运作,废水有排放。		

### 三、检测内容

检测项目	检测点位	检测因子	检测频次
废水	污水排放口 (DW001)	pH、粪大肠菌群	1 次/天, 检测 1 天

### 四、检测方法、仪器、方法检出限

检测项目	检测因子	方法及标准号	检测仪器型号及名称	分析仪器型号及名称	方法检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	SX751pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪	/	/
	粪大肠菌群	医疗机构水污染物排放标准 多管发酵法 GB 18466-2005 附录 A	/	DHP-9082 电热恒温培养箱	/

肇庆市环检检测技术有限公司

五、执行标准		执行标准
检测项目	检测因子	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 中的表 2 预处理标准
废水	pH、粪大肠菌群	

备注: 执行标准由委托单位提供。

### 六、采样规范、样品保存及质量保证

检测过程严格执行国家标准、行业标准或技术规范, 实施全过程质量控制。检测仪器设备均在校准/检定有效期内。检测人员均持证上岗。

### 七、检测结果

#### (1) 废水检测结果

治理设施及运行情况: 二氧化氯消毒+沉淀池废水处理设施运行正常

样品状态: 无色、异味、无浮油、浑浊度: 清

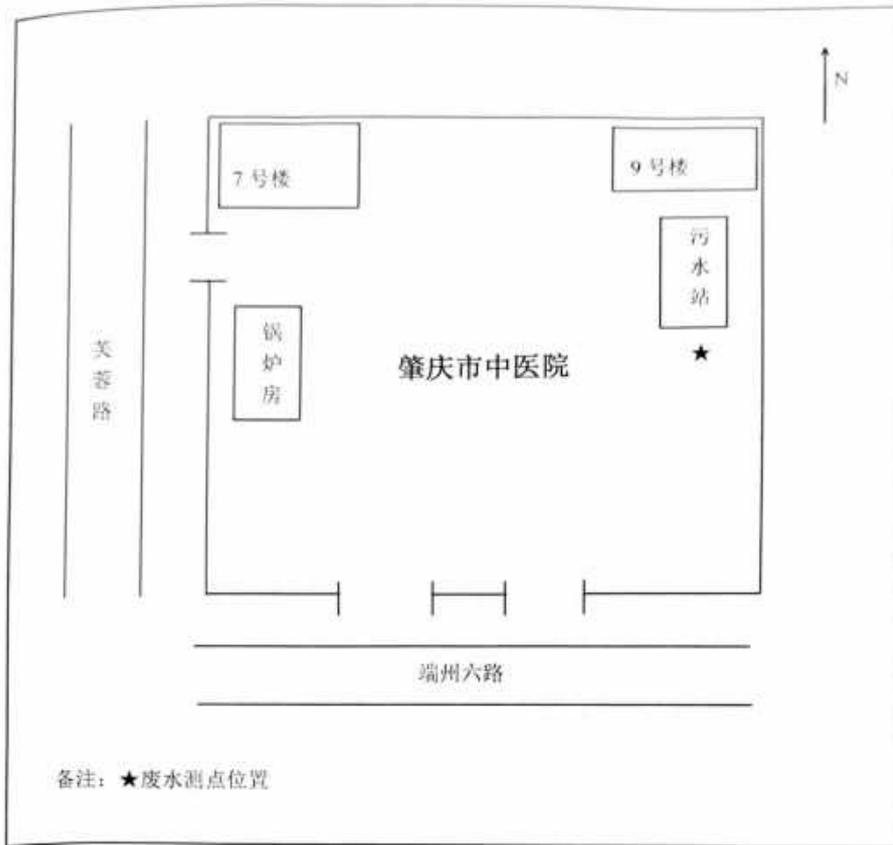
气象条件: 晴天, 气温: 21.1℃, 湿度: 58%, 大气压: 101.2kPa

检测点位及编号	检测因子	单位	检测结果	标准限值	评价
污水排放口 (DW001)	pH	无量纲	7.1 (17.9℃)	6-9	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	$6.3 \times 10^2$	5000	达标

结论: 污水排放口(DW001)的废水检测结果符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 中的表 2 预处理标准要求。

备注: 1.pH 检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度; 2.委托方未要求提供检测项目不确定度。

### 八、检测点位示意图



编制：梁政场

审核：邓狄娜

签发：梁婉亭

签发职务：授权签字人

签发日期：2024年01月12日

肇庆睿盈环境监测技术有限公司（检验检测专用章）

\*\*\*报告结束\*\*\*



202319122055

# 检测报告

报告编号：（2024）环境字第 011101 号

送样单位：\_\_\_\_\_ 肇庆市中医院 \_\_\_\_\_

检测项目：\_\_\_\_\_ 废 水 \_\_\_\_\_

检测类别：\_\_\_\_\_ 送样检测 \_\_\_\_\_

报告日期：\_\_\_\_\_ 2024 年 01 月 17 日 \_\_\_\_\_

肇庆睿盈环境监测技术有限公司



### 一、任务来源

受肇庆市中医院委托,对该单位送来的废水水样进行检测。

### 二、检测概况

单位代码	DZ063		
送样单位	肇庆市中医院		
单位地址	广东省肇庆市端州区端州六路 20 号		
联系人	张根林	联系电话	13536954049
收样日期	2024 年 01 月 11 日	分析日期	2024 年 01 月 13 日
分析人员	廖晓君、赵彩平		

### 三、检测内容

检测项目	样品名称	检测因子
废水	污水排放口 DW001	悬浮物、化学需氧量

### 四、检测方法、仪器、方法检出限

检测项目	检测因子	方法及标准号	分析仪器型号及名称	方法检出限
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	BSA224S 电子天平	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ828-2017	滴定管	4mg/L

### 五、检测结果

#### (1) 废水检测结果

样品名称	检测因子	单位	检测结果
污水排放口 DW001	悬浮物	mg/L	8
	化学需氧量	mg/L	72

备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。

编制：苏丽珍

审核：邓狄娜

签发：梁婉亭

签发职务：授权签字人

签发日期：2024年01月17日

肇庆睿盈环境监测技术有限公司（检验检测专用章）

\*\*\*报告结束\*\*\*

# 附件 7 应急预案备案表

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	肇庆市中医院	社会统一信用代码	12441200456487646B
法定代表人	罗发强	联系电话	0758-2844799
联系人	梁忠盛	联系电话	15986934536
传真		电子邮箱	szyy_zwb@zhaoqing.gov.cn
地址	肇庆市端州区端州六路 20 号 中心经度 112.449388; 中心纬度 23.055607		
预案名称	肇庆市中医院突发环境事件应急预案		
行业类别	中医医院		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨区域		
<p>本单位于 2023 年 9 月 28 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人	罗发强	报送时间	2023 年 10 月 16 日
突发环境	1. 突发环境事件应急预案备案表;		

事件应急 预案备案 文件上传	2. 环境应急预案； 3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年11月3日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">   扫描二维码可查  看电子备案认证  肇庆市生态环境局端州区分局  2023年11月3日 </div>		
备案编号	441202-2023-0034-L		
报送单位	肇庆市中医院		
受理部门 负责人	叶超	经办人	伍尚坚

## 附件 8 验收意见

### 《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目》竣工环境保护 验收意见

根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，以及省市等建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的有关要求，2024年1月19日，肇庆市中医院在端州区组织召开《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目》（以下简称“项目”）竣工环境保护验收会。参加验收会议单位代表和邀请专家名单附后。验收组查阅了该建设项目的环境影响报告表、生态环境部门审批意见及项目竣工环境保护验收监测报告等材料，现场核查了该建设项目建设运营和环保措施落实情况，经讨论和评议，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点位于肇庆市端州区端州六路20号肇庆市中医院门诊楼西南角，地理坐标：112°26'55.820"E，23°03'20.819"N。项目总占地面积800m<sup>2</sup>，总建筑面积3200m<sup>2</sup>。建设项目工程内容包括成人候诊室和诊室，小儿候诊室和诊室、留观室、负压病房，ICU，实验室、检验室、放射检查室，采集室，治疗室，污物间，储物间，药房、挂号收费处，值班室、更衣室，无障碍洗手间、男女洗手间，三通道、四电梯等。

##### （二）建设过程及环保审批情况

2021年3月肇庆市中医院委托广东中禹环境科技有限公司编制了《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目环境影响报告表》，并于2021年7月取得《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目环境影响报告表的审批意见》（肇环端建[2021]13号）。

2023年4月肇庆市中医院委托广东中禹环境科技有限公司编制完成《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目变更环境影响分析报告》（以下简称“分析报告”），基于目前政策调整以及经济效益性，实际建设中发热门诊大楼不再单独配套污水处理设施，发热门诊大楼产生的污水依托肇庆中医院现有的污水处理站（工艺：一级强化处理+消毒池）处理后排入市政污水管网，引至肇庆市第一污水处理厂处理。同时由于发热门诊大楼不再单独配套污水处理设施，故原环评要求污水站恶臭气体配套的废气治理设施不再建设，肇庆中医院现有的污水处理站臭气防治污染措施保持不变；项目不设食堂；项目不使用备用发电机。变更后项目生产规模、原料使用情况等均不变，未超出原环评文件批复的内容。

本项目已取得全国排污许可证，登记编号为12441200456487646B001U。

验收组成员签名：

梁建强 梁新晴

李江明

张子良 梁新晴

本项目设备及环境保护设施于 2021 年 7 月开工建设，于 2022 年 9 月 5 日竣工，并于 2022 年 9 月 15 日开始进行调试。

2023 年 9 月，肇庆市中医院编制了《肇庆市中医院突发环境事件应急预案》并取得专家组意见，并 2023 年 10 月在肇庆市生态环境局端州分局备案成功，备案编号：441202-2023-0034-L。

### （三）投资情况

项目总投资为 4796.12 万元，其中环保投资约 100 万元，占总投资额的 2.08%。

### （四）验收范围

本次验收范围：《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目》及其建设内容。

## 二、工程变动情况

项目建设内容与环评、批复及分析报告基本一致，无重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

项目生活污水经三级化粪池预处理后与医疗废水一起经自建污水处理站处理后排入市政污水管网，引至肇庆市第一污水处理厂处理。

### （二）废气

项目污水处理站恶臭、医疗废物暂存间恶臭均已无组织形式排放，通过加强通风扩散处理。

### （三）噪声

项目噪声主要来源于为社会人员生活噪声及水泵、空调机组等设备噪声等。通过合理布局，高噪声设备远离厂界，安装设备减振垫降噪，减少设备对周边环境的影响。

### （四）固体废物

项目生活垃圾由环卫部门定期统一收集处理；废包装材料可外售或交由环卫部门清运处理；医疗废物按要求分类收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；检验废液收集后委托有医疗废物处理处置资质的单位清运；污水处理站污泥消毒后交由有危险废物处理资质的单位处理。

### （五）其他环境保护设施

项目已编制了突发环境事件应急预案，已通过肇庆市生态环境局端州分局备案，落实了环境风险防范措施。

## 四、环境保护设施调试效果

验收组成员签名：梁忠道 梁勇清

2

李江明

梁忠道 梁勇清 李江明

医院委托监测单位于2023年11月24-25进行验收监测，验收监测期间工况稳定，环保设施运行正常。

#### 1、废水监测结果

验收监测结果表明，项目生活污水、医疗废水各污染物监测项目排放浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值。

#### 2、废气监测结果

##### （1）无组织废气

验收监测结果表明，项目无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值。

#### 3、噪声监测结果

验收监测结果表明，项目北、西、东面边界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准，南面边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准。

#### 4、固体废物

项目建立了固体废物管理制度，固体废物已按环评报告表及批复的要求妥善处置。

#### 5、总量控制

由于肇庆市第一污水处理厂已分配总量控制指标，项目不设水污染物总量控制指标。

#### 五、工程建设对环境的影响

项目废水、废气、噪声及固体废弃物等均得到妥善处理，根据验收监测结果，项目外排污染物均能达标排放。建设及调试期间未收到周边公众投诉，对周边环境均未造成不良影响。

#### 六、验收结论

验收组认为该建设项目环保手续完善，落实了环评报告表及环评批复的要求，主要污染物达标排放，环境管理制度健全，达到建设项目竣工环境保护验收合格要求，通过竣工环境保护验收。

#### 七、后续要求

- 1、进一步完善管理制度，加强环保设施运行及维护，确保长期稳定达标排放。
- 2、进一步完善项目竣工环境保护验收监测报告，并做好验收后续工作。

验收组成员签名：梁卓强 梁卓强

李江明 李江明 李江明

肇庆市中医院

2024年1月19日

验收组成员签名:

梁忠超 梁明

4

李江明

李江明 梁明 梁忠超

《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目》环保竣工验收评审会验收小组成员名单签到表

姓名	单位	身份证号码	职务/职称	电话
梁志坚	市二医院	441202198704221518	副主任	15986934536
吴学松	肇庆市生态环境局	433101196911011037	科员	13322964001
李永强	肇庆市高要区生态环境监测中心	441226198309150033	高工	13929819832
李永强	广东省生态环境监测总站	441226198309150033	高工	13929868019
李永强	广州市生态环境监测工程总公司	441226198309150033	高工	18026122001
李永强	广东省生态环境监测总站	130728198911206035	技术员	18588745625
李永强	广东省生态环境监测总站	441202198605201527	技术员	15117339952

肇庆市中医院

2024年1月19日

## 附件9 专家资格证书





张玉兰 于 二〇〇九 年  
十二月 经 广东省环境保护

工程技术高级工程师资格  
评审委员会评审通过，

具备 环境监测与环  
评高级工程师  
资格。特发此证



粤高职称字第 0900101141110 号



发证机关：广东省人事厅  
二〇一〇 年 三 月 三十 日

仅用于竣工环保验收评审





# 广东省职称证书

姓名：聂小杰  
身份证号：441226198302150033



职称名称：高级工程师  
专    业：生态环境监测  
级    别：副高  
取得方式：职称评审  
通过时间：2020年07月08日  
评审组织：广东省工程系列生态环境专业高级职称评审委员会

证书编号：2000101105001

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

发证时间：2020年09月04日



查询网址：<http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc>

## 附件 10 其他需要说明的事项

# 肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目竣工 环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将我单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

### 一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计过程简况

肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目已于 2021 年 7 月动工的时候将环境保护设施纳入了初步设计，并于 2022 年 9 月完成环保工程的建设。环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防止污染和生态破坏的措施和环境保护设施投资概算。

#### 1.2 施工过程简况

本项目为肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目的综合验收，项目的主体工程已于 2021 年 7 月开工建设，并于 2022 年 9 月建设完成。项目环境保护设施竣工日期为 2022 年 9 月 5 日，环保设施调试起日期为 2022 年 9 月 15 日。

#### 1.3 验收过程简况

建设单位于 2023 年 11 月委托广东华硕环境监测有限公司对项目进行验收检测，并于 2023 年 12 月完成该项目的环境保护验收报告工作，按照有关环保法规和相关技术规范的要求，编制完成了《肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

2024 年 1 月 19 日，肇庆市中医院在端州区自主召开肇庆市中医院发热（新冠肺炎）门诊建设项目（以下简称“项目”）竣工环境保护验收会。会议邀请了三三位专家、竣工环境保护验收监测单位（广东华硕环境监测有限公司）和环评单位（广东中禹环境科技有限公司）共同组成了验收工作组。经现场检查、

质询与讨论，会议形成了验收意见，明确本工程环境保护设施符合验收条件，验收组同意本项目通过竣工环境保护验收。

## 二、其他环保措施的实施情况

环境影响报告表及其批复提出的除环境保护设施外的其他环保措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

### 2.1 制度措施落实情况

项目已按环评报告表要求设置了环保组织机构及领导小组，明确岗位职责，由专人负责日常管理。

### 2.2 配套措施落实情况

项目污染物排放口已按照有关规定设置规范的标识。

## 三、整改工作情况

验收组提出如下建议：

1、建议企业设环保负责专人，进一步完善管理制度和环保设施运行及维护记录，实行环保运行登记台账制，定期组织人员培训，确保污染物排放长期稳定达标；

2、进一步修改完善验收报告，补充与验收相关的资料后可上报环保部门。

建设单位已设立环保组织机构及领导小组，明确岗位职责，由专人负责日常管理。建设单位已根据建议完善了验收调查报告相关内容，在后续工作中加强环保设施运行管理，确保污染物稳定达标排放。

肇庆市中医院

2024年1月19日