

普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：普宁市公共卫生医学中心

编制单位：普宁市公共卫生医学中心

二〇二五年四月

普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：普宁市公共卫生医学中心

编制单位：普宁市公共卫生医学中心

二〇二五年四月

目录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定	2
2.4 其他相关文件	2
3 建设项目概况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	8
3.3 主要原辅材料及燃料	12
3.4 公用工程	13
3.5 生产工艺	15
3.6 项目变动情况	16
4 环境保护设施	18
4.1 污染物治理措施	18
4.2 其他环境保护设施	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	23
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门决定	27
5.1 环境影响报告表主要结论与建议	27
5.2 审批部门审批决定	31
6 验收执行标准	33
6.1 大气环境标准	33
6.2 地表水环境标准	34
6.3 地下水环境标准	35
6.4 声环境标准	36
6.5 固体废物	37
6.6 总量控制指标	37
7 验收监测内容	37

7.1 环境保护设施调试运行效果	37
8 质量保证和质量控制	41
8.1 监测分析方法及监测仪器	41
9 验收监测结果	42
9.1 生产工况	42
9.2 环保设施调试运行效果	42
10 验收监测结论	47
10.1 环保设施调试运行效果	47
10.2 综合结论	48
10.3 建议	49
附图:	50
附件:	54

1 验收项目概况

2022 年 6 月，普宁市卫生健康局委托环评单位广东源生态环保工程有限公司编制完成了《普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表》，并于 2022 年 8 月 31 日通过揭阳市生态环境局的审批，取得《揭阳市生态环境局关于普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表的批复》（揭市环（普宁）审（2022）51 号）。

根据批复内容，普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目位于普宁市云落镇 G324 国道云落村段北侧，项目占地面积 17008 平方米，建筑面积 22922.19 平方米，项目总投资 20000 万元，其中环保投资为 150 万元，项目为专科医院，年门诊接待人数 3.65 万人、床位数 200 张；项目主要生产设备为 X 射线计算机体层摄影设备、全自动生化分析仪、彩色多普勒超声系统等 96 套医疗设备及辅助设施。

项目本次竣工环境保护验收项目为普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目，主要内容为：医院床位数 200 张，门诊接待人数 100 人/天。主要生产设备为 X 射线计算机体层摄影设备、全自动生化分析仪、彩色多普勒超声系统等 96 套医疗设备及辅助设施。

为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》【国令第 682 号】，落实建设项目环境保护“三同时”制度，根据现行的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《关于<建设项目竣工环境保护验收技术指南—污染影响类>意见的通知》，普宁市公共卫生医学中心于 2025 年 4 月 8 日至 9 日委托广东志诚检测技术有限公司对本项目进行验收监测。根据验收监测结果、现场检查及核查情况，普宁市公共卫生医学中心编制完成《普宁市公共卫生医学中心建设工程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、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日修订）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号）；
- (2) 《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〕9 号）。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

- (1) 《普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表》（广东源生态环保工程有限公司，2022.06）；
- (2) 《揭阳市生态环境局关于普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表的批复》（揭市环〔普宁〕审〔2022〕51 号）。

2.4 其他相关文件

- 《国家排污许可证》（证书编号 12445281456024166E002U），2024-11-19。

3 建设项目概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于普宁市云落镇 G324 国道云落村段北侧，项目地理位置图见图 3.1-1。本项目占地面积约 17008 平方米，中心地理坐标东经：116°04'1.760"，北纬：23°14'42.076"。根据现场勘察，本项目北、西、东面为空闲用地，南面与国道 G324 相隔普宁仁德医院。项目四至图见图 3.1-2。



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目四至图



图 3.1-3 项目周边敏感点示意图

3.2 建设内容

3.2.1 建设规模

普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目位于普宁市云落镇 G324 国道云落村段北侧。项目占地面积 17008 平方米，建筑面积为 22922.19 平方米。项目总投资 20000 万元，其中环保投资为 150 万元；项目为专科医院，总床位为 200 床、日门诊量为 100 人次/天；项目主要生产设备为 X 射线计算机体层摄影设备、全自动生化分析仪、彩色多普勒超声系统等医疗设备及辅助设施。员工 120 人，其中包含临床医务人员和行政后勤人员，每天三班制，全年工作 365 天，年工作 8760 小时。

3.2.2 项目实际建设与环评批复的相符性分析

对照环境影响报告表以及揭阳市生态环境局普宁分局的批复意见，项目建设内容与环评批复要求的差异如下表所示。

表 3.2-1 项目主要工程内容明细一览表

工程类别	名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	门诊住院楼	项目建设用地面积约 19957.1 平方米，建筑面积为 22950 平方米。门诊住院楼设有地下一层，地上七层，建筑面积 22950 平方米，门诊住院楼设有 X 射线计算机体层摄影设备、全自动生化分析仪、彩色多普勒超声系统等 96 套设备，主要用于医疗过程，年门诊接待人数 3.65 万人，床位数为 200 张。	项目建设用地面积约 17008 平方米，建筑面积为 22922.19 平方米。门诊住院楼设有地下一层，地上七层，建筑面积 22950 平方米，门诊住院楼设有 X 射线计算机体层摄影设备、全自动生化分析仪、彩色多普勒超声系统等 96 套设备，主要用于医疗过程，年门诊接待人数 3.65 万人，床位数为 200 张。	项目建设用地面积、建筑面积减小
辅助工程	停车库和设备用房	建筑面积 4000.00 平方米，地面停车位 100 个，地下停车位 100 个。	建筑面积 4000.00 平方米，地面停车位 100 个，地下停车位 100 个。	无变动
	后勤服务楼	建筑面积 4782.40 平方米，地上七层，用于后勤服务。	建筑面积 4782.40 平方米，地上七层，用于后勤服务。	无变动
	室外工程	建筑面积 9379.83 平方米，主要为道路和室外停	建筑面积 9379.83 平方米，主要为道路和室外停车场。	无变动

工程类别	名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变化情况
		车场。		
	门房	建筑面积 390.00 平方米，用于门房。	建筑面积 390.00 平方米，用于门房。	无变动
公用工程	供电	普宁市政供电网络提供，新增 2 台装机容量为 800kVA 的干式变压器。	普宁市政供电网络提供，新增 2 台装机容量为 800kVA 的干式变压器。	无变动
	供水	地下及地上三层采用市政管网直接供水。地上三层以上采用变频供水。	地下及地上三层采用市政管网直接供水。地上三层以上采用变频供水。	无变动
	排水	排水体制采用分流制，污水、废水排入本院的污水处理站，污水处理站处理后就近接入市政排水管网。雨水排入现有的市政管网系统。	排水体制采用分流制，污水、废水排入本院的污水处理站，污水处理站处理后就近接入市政排水管网。雨水排入现有的市政管网系统。	无变动
环保工程	废水治理	项目综合废水经预处理后达到《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、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准要求的较严者后接入镇区污水管网，最后排入普宁市云落镇污水处理厂深度处理。	项目综合废水经预处理后达到《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、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准要求的较严者后接入镇区污水管网，最后排入普宁市云落镇污水处理厂深度处理。	无变动
	废气治理	污水处理设施恶臭无组织排放执行《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；食堂油烟废气经二级除油烟装置处理后，从专用内置排烟管引至厨房天面高于 3 米排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》	污水处理设施恶臭无组织排放执行《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；食堂油烟废气经二级除油烟装置处理后，从专用内置排烟管引至食堂天面排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)要求；备用柴油发电机尾气经净化器处理后引到天面高空排放，执	备用柴油发电机不纳入本次验收进行评价。

工程类别	名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变化情况
		(GB18483-2001) 要求; 备用柴油发电机尾气经净化器处理后引到天面高空排放,执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值。	行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值。 项目有设置备用柴油发电机,但因本地资源充沛,且该项目采用市政双路供电保障用电,项目运营至今尚未启动,故备用柴油发电机不纳入本次验收进行评价。	
	噪声治理	采取优化布局、合理布置、隔音和减振等措施,确保厂界达标。	采取优化布局、合理布置、隔音和减振等措施,确保厂界达标。	无变动
	固废治理	医用废弃物、污水处理站污泥分类收集后用不同的塑料袋或桶进行包装后,集中交由有处理能力的资质单位统一处理;生活垃圾集中交云落镇环卫队处理。	医用废弃物分类收集后用不同的塑料袋或桶进行包装后,集中交由广东天康科技服务有限公司集中处理;医疗固体废物(未被污染的输液瓶、袋)统一收集后交由普宁市信盛塑料回收有限公司进行处理处置;污水处理站污泥运营至今暂无产生,待远期污水处理站污泥有产生后,建设单位承诺按要求进行处理处置(详见附件8);生活垃圾集中交云落镇环卫队处理。	污水处理站污泥运营至今暂无产生,待远期污水处理站污泥有产生后,建设单位承诺按要求进行处理处置。
	防渗措施	危废库区、事故池区域进行重点防渗,各防渗措施的设计防渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$;生产车间等的区域进行一般防渗,各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	危废库区、事故池区域进行重点防渗,各防渗措施的设计防渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$;生产车间等的区域进行一般防渗,各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	无变动

3.2.3 项目主要生产设施

本项目主要生产设备见表 3.2-1。

表 3.2-1 工艺主要设备配置表

序号	生产设备	所在工序	拟建设备数量	现有设备数量	变化量
1	X 射线计算机体层摄影设备	门诊住院楼	1 台	1 台	0
2	数字化医用 X 射线摄影系统		1 套	1 套	0
3	全自动生化分析仪		1 台	1 台	0
4	全自动血液细胞分析仪		1 台	1 台	0

5	全自动生化分析仪	1 台	1 台	0
6	全自动尿液流水线（尿液沉渣分析仪+尿液化学分析仪）	1 套	1 套	0
7	粪便分析仪	1 台	1 台	0
8	彩色多普勒超声系统	1 套	1 套	0
9	便携式彩色多普勒超声系统	1 套	1 套	0
10	呼吸机（无创）	2 台	2 台	0
11	呼吸机（有创）	1 台	1 台	0
12	LED 手术无影灯	2 台	2 台	0
13	电动手术台	2 台	2 台	0
14	吊塔	2 台	2 台	0
15	多道心电图机	1 台	1 台	0
16	呼吸湿化治疗仪	1 台	1 台	0
17	便携式吸痰器	1 台	1 台	0
18	血气分析仪	1 台	1 台	0
19	除颤监护仪	1 台	1 台	0
20	麻醉视频喉镜	1 台	1 台	0
21	病人监护仪	1 台	1 台	0
22	全自动凝血测试仪	1 台	1 台	0
23	全自动微生物鉴定及药敏分析系统	1 套	1 套	0
24	纤维支气管内窥镜	1 台	1 台	0
25	高压灭菌器	1 台	1 台	0
26	生物安全柜	2 台	2 台	0
27	旋涡混合振荡器	2 台	2 台	0
28	微型离心机	2 台	2 台	0
29	台式离心机	1 台	1 台	0
30	微量可调移液器	3 台	3 台	0
31	全自动核酸提取仪	1 台	1 台	0
32	全自动核酸提取仪	1 台	1 台	0
33	恒温水浴箱	1 台	1 台	0
34	冰箱（2-8℃）	2 台	2 台	0
35	低温冰箱（-20℃）	2 台	2 台	0
36	荧光定量 PCR 仪	1 台	1 台	0
37	单人超净工作台	1 台	1 台	0
38	智能紫外线移动灯车	2 台	2 台	0
39	快速 PCR 仪（实时荧光定量 PCR 仪）	2 台	2 台	0
40	脉动真空蒸汽灭菌器	1 台	1 台	0
41	清洗消毒器	1 台	1 台	0
42	过氧化氢低温等离子体灭菌器	1 台	1 台	0
43	医用超声波清洗机+（煮沸功	2 台	2 台	0

	能)				
44	医用纯水机		1 台	1 台	0
45	干燥柜		1 台	1 台	0
46	N+1 快速生物阅读器 (同时 监测低温和高温 8 孔)		1 台	1 台	0
47	封口机		1 台	1 台	0
48	污物清洗双槽		2 台	2 台	0
49	空气压缩机		3 台	3 台	0
50	清洗工作台		1 台	1 台	0
51	高压水枪		1 台	1 台	0
52	高压气枪		1 台	1 台	0
53	干物工作台		1 台	1 台	0
54	器械检查打包台		1 台	1 台	0
55	洗眼器		1 台	1 台	0
56	污物接收台		1 台	1 台	0
57	包布打包台		1 台	1 台	0
58	医用分子筛制氧系统		2 台	2 台	0
59	高效螺杆式空压机		2 台	2 台	0
60	组合式干燥机		2 台	2 台	0
61	气水分离器		2 套	2 套	0
62	预过滤器		2 套	2 套	0
63	精过滤器		2 台	2 台	0
64	超精除异味过滤器		2 台	2 台	0
65	除菌过滤器		2 台	2 台	0
66	微型智能氧气分析仪		1 台	1 台	0
67	流量计		1 套	1 套	0
68	控制系统		1 套	1 套	0
69	远程监控系统		1 套	1 套	0
70	空气罐		1 个	1 个	0
71	储氧罐		1 个	1 个	0

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目达产后原辅材料的年用量如表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 项目主要原材料规格及消耗表

序号	名称	年使用量	最大储存量	实际年使用量	实际最大储存量	使用工序
1	检验试剂	1920 盒/瓶	236 盒	1920 盒/瓶	236 盒	门诊住院 楼
2	采血管及常 规管	28000 支	4000 支	28000 支	4000 支	
3	注射器, 输 液管	29270 支	4600 支	29270 支	4600 支	
4	医用导管	2 个	2 个	2 个	2 个	
5	一次性手套	45000 双	5000 双	45000 双	5000 双	

6	一次性帽子	18000 个	3000 个	18000 个	3000 个	
7	一次性口罩	53766 个	12000 个	53766 个	12000 个	
8	棉花 纱布 块 绷带	5060 包	1050 包	5060 包	1050 包	
9	一次性针头	826 支	340 支	826 支	340 支	
10	酒精	300 瓶	120 瓶	300 瓶	120 瓶	
11	含氯消毒液	144 包	30 包	144 包	30 包	自建污水处理站
12	棉签	14560 包	2400 包	14560 包	2400 包	门诊住院楼
13	碘伏	668 瓶	130 瓶	668 瓶	130 瓶	

3.4 公用工程

3.4.1 给水

本项目用水主要为医疗用水、生活用水、浓水用水。

医疗用水:

(1) 传染性病原医疗用水: 项目设计床位数为 200 个, 根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014, 2024 年修订)、《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2021) 的有关规定, 病床数 150~500 张的病床用水范围在 250~1150L/床·d, 结合建设单位提供资料与医院自身特点及实际情况, 本项目用水标准取 300L/床·d, 传染性病原用水量为 60.0t/d (21900.0t/a)。

(2) 一般医疗用水: 项目门诊量为 100 人/天, 根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014, 2024 年修订) 表 6 医院生活用水量定额, 项目门、急诊患者最高用水量为 10~15L/人, 本项目用水标准取 12L/人, 则门诊用水量为 1.2t/d (438.0t/a)。

生活用水:

(1) 工作人员用水: 项目工作人员 120 人 (包含临床医务人员和行政后勤人员), 根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014, 2024 年修订) 表 6 医院生活用水量定额, 医务人员最高用水量为 150~250L/人·班, 三班制。项目用水标准取 200L/人·班, 则医务人员用水量为 24.0t/d (8760.0t/a)。

(2) 食堂用水: 项目设有食堂, 工作人员 120 人, 住院患者 200 人, 总计 320 人。按每人每天三餐计, 根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014, 2024 年修订) 表 6 医院生活用水量定额, 项目食堂最高用水量为 20~25L/人, 项目用水标准取 20L/人, 则食堂用水量为 19.2t/d (7008.0t/a)。

浓水用水:

项目医用纯水机(水利用率约 70%)制备纯水,制备的纯水主要用于消毒供应室。根据建设单位提供的资料知,纯水机产生的纯水量为 1t/h,纯水机一天工作 8 小时,则纯水机进水流量为 11.43t/d (4171.95t/a)。

项目总用水量为 115.83t/d (42277.95t/a),用水均取自院外镇区管网。

3.4.2 排水

本项目采用雨、污分流排水体制,雨水排入雨水管网。项目废水主要为医疗废水、生活污水以及浓水。

医疗废水:

项目医疗废水产生量为 55.08t/d (20059.20t/a),其中传染性病原医疗废水量为 54.0t/d (19710.0t/a);一般医疗用水废水量为 1.08t/d (349.2t/a)。本项目医疗废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群等。

生活污水:

项目生活污水产生量为 38.88t/d (14191.20t/a),工作人员废水量为 21.6t/d (7884.0t/a);食堂废水量为 17.28t/d (6307.2t/a)。生活废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等。

生活污水经三级化粪池(食堂含油污水经隔油隔渣)预处理后,与医疗废水(传染性废水先经预消毒池处理)一同经自建污水处理站进行处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严值后,经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理。

浓水:

纯水机产生的废水量为 3.43t/d (1251.95t/a),项目浓水回用于绿化。

3.4.3 水平衡

本项目水平衡见图 3.4.3-1。

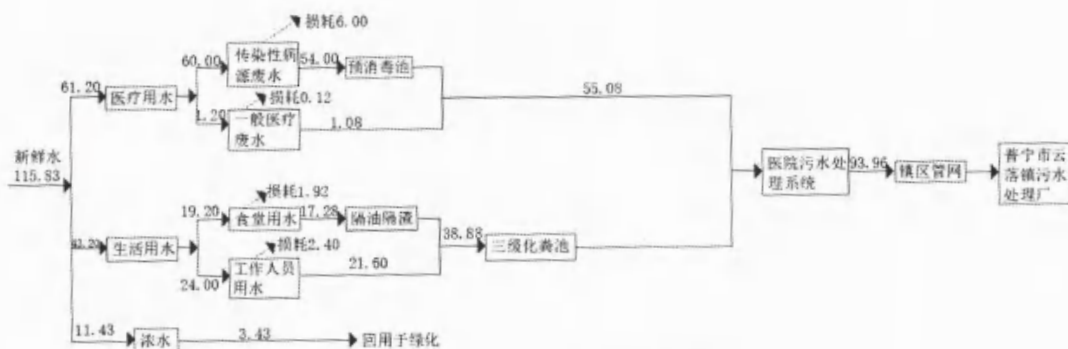


图 3.4.3-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

3.5 生产工艺

本项目为卫生医疗服务项目，生产工艺流程见图 3.5-1。

生产工艺流程:

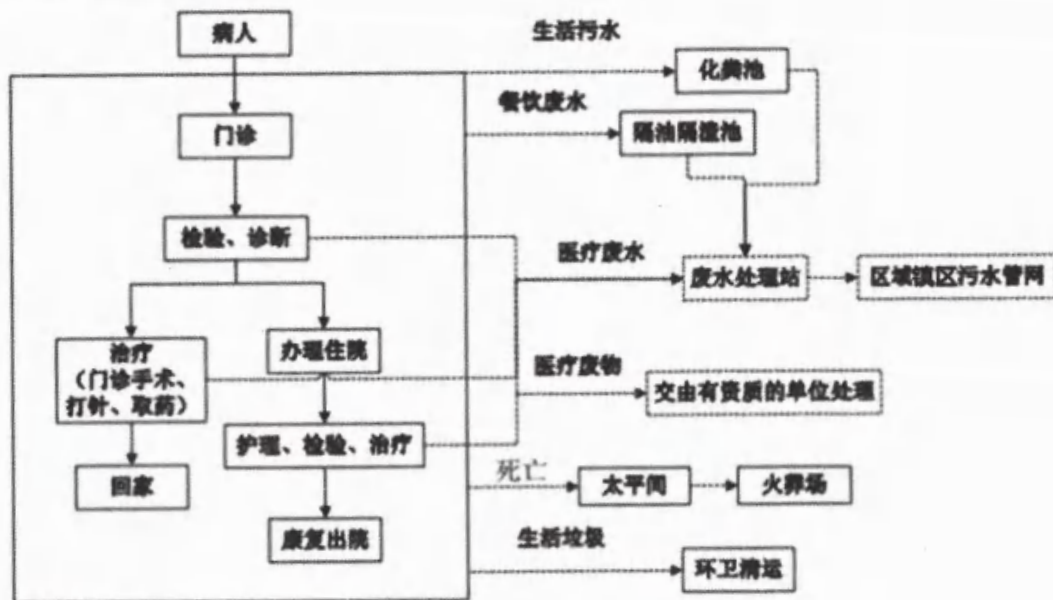


图 3.5-1 项目生产工艺流程图

工艺流程简述:

项目为卫生医疗服务项目，不涉及具体的工艺流程，病人到医院就医，通过分诊，根据需要进行相应的检查，医生根据检查结果进行诊断，开药治疗，病人取药后，离开医院，或根据需要进行住院治疗。本项目营运期主要的污染因子为医疗废水、废气、噪声、生活垃圾、医疗废物等。

3.6 项目变动情况

3.6.1 项目变动内容

本项目变动情况一览表见表 3.6-1，项目建设用地面积变动，实际建设用地面积为 17008 平方米，除了变动内容外，其他建设内容及规模与环评报告表及批复的要求基本一致，各项污染治理措施已按照环评批复要求落实到位。

表 3.6-1 项目变动情况一览表

工程名称	内容	环评及批复建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	建设内容	项目建设用地面积约 19957 平方米，建筑面积为 22950 平方米。	项目建设用地面积约 17008 平方米，建筑面积为 22922.19 平方米。	项目建设用地面积、建筑面积减小
环保工程	废气治理	污水处理设施恶臭无组织排放执行《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；食堂油烟废气经二级除油烟装置处理后，从专用内置排烟管引至厨房天面高于 3 米排放，执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求；备用柴油发电机尾气经净化器处理后引到天面高空排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值。	污水处理设施恶臭无组织排放执行《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；食堂油烟废气经二级除油烟装置处理后，从专用内置排烟管引至食堂天面排放，执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求；备用柴油发电机尾气经净化器处理后引到天面高空排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值。项目有设置备用柴油发电机，但因本地资源充沛，且该项目采用市政双路供电保障用电，项目运营至今尚未启动，故备用柴油发电机不纳入本次验收进行评价。	备用柴油发电机不纳入本次验收进行评价。
	固废治理	医用废弃物、污水处理站污泥分类收集后用不同的塑料袋或桶进行包装后，集中交由有处理能力的资质单位统一处理；生活垃圾集中交云落镇环卫队处理。	医用废弃物分类收集后用不同的塑料袋或桶进行包装后，集中交由广东天康科技服务有限公司集中处理；医疗固体废物(未被污染的输液瓶、袋)统一收集后交由普宁市信盛塑料回收有限公司进行处理处置；污水处理站污泥运营至今暂无产生，待远期污水处理站污泥有产生后，建设单位承诺按要求进行处理处置(详见附件 8)；生活垃圾集	污水处理站污泥运营至今暂无产生，待远期污水处理站污泥有产生后，建设单位承诺按要求进行

		中交云落镇环卫队处理。	处理处置。
--	--	-------------	-------

3.6.2 项目变动是否属于重大变动论证

本项目是否属于重大变动的判定分析情况见下表 3.6-2。

表3.6-2 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的相符性分析

重大变动清单	本项目变动情形	是否属于重大变动清单
（一）性质		
1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发、使用功能未发生变化。	不属于重大变动
（二）规模		
2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	本项目生产能力不变、处置或储存能力不变。	不属于重大变动
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。	本项目生产、处置、储存能力无增加，废水第一类污染物排放量无增加。	不属于重大变动
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。	本项目位于达标区，项目生产、处置、储存能力无增加，污染物排放量无增加。	不属于重大变动
（三）地点		
5、重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目选址与环评批复一致，无变动。	不属于重大变动
（四）生产工艺		
6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上	本项目无新增产品品种、生产工艺。	不属于重大变动

的。		
7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式无变动。	不属于重大变动
(五) 环境保护措施		
8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之(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、废水污染防治措施无变动。	不属于重大变动
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。	本项目排放口无变动。	不属于重大变动
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。	本项目排放口无变动。	不属于重大变动
11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施无变动。	不属于重大变动
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变动。	不属于重大变动
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。	项目已配备事故应急池，且已编制《普宁市公共卫生医学中心突发环境事件应急预案》，并报地方生态环境部门备案。	不属于重大变动

综上所述，对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目本次变动情况从性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施上看，均不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废水

本项目废水主要为医疗废水、生活污水以及浓水。医疗废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群等；生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

项目浓水回用于绿化，不外排；生活污水经三级化粪池（食堂含油污水经隔油隔渣）预处理后，与医疗废水（传染性废水先经预消毒池处理）一同经自建污水处理站进行处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严值后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理。

本项目废水产污环节及污染物排放情况见表 4.1.1-1。

表 4.1.1-1 本项目废水产污环节及污染物排放情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	回用量	排放去向
医疗废水	生产运营	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	间歇	55.08m ³ /d	自建污水处理站	0	普宁市云落镇污水处理厂
生活污水	办公生活	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	间歇	38.88m ³ /d	隔油隔渣+三级化粪池+自建污水处理站	0	

4.1.2 废气

项目废气主要为食堂油烟废气、备用发电机废气、污水处理站臭气等。

(1) 项目设 4 个基准灶头，食堂使用天然气，食堂油烟废气经二级除油烟装置处理后，从专用内置排烟管引至食堂天面排放，油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准限值。

(2) 项目设 1 台备用柴油发电机作为备用电源，发电机功率为 900kw，使用轻质柴油作为燃料。柴油发电机组仅用于应急，停电或检修时使用。备用柴油发电机产生的尾气经净化器处理后引到天面高空排放，备用发电机废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值。项目有设置备用柴油发电机，但因本地资源充沛，且该项目采用市政双路供电保障用电，项目运营至今尚未启动，故备用柴油发电机不纳入本次验收进行评价。

(3) 项目污水处理站产生的恶臭气体主要成分为氨气、硫化氢等，污水处理站为密闭处理，可以有效防止恶臭气体的扩散，通过对项目污水处理站加强机械通风等措施，可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

本项目废气产污环节及污染物排放情况见表 4.1.2-1。

表 4.1.2-1 本项目废气产污环节及污染物排放情况一览表

序号	废气名称	产污环节	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒编号	排放去向
1	食堂油烟废气	食堂	油烟	有组织	二级除油烟装置	DA001	大气环境
2	备用柴油发电机废气	备用柴油发电机	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	有组织	净化器	DA002	
3	污水处理站恶臭	自建污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	无组织	密闭处理	--	

4.1.3 噪声

项目的噪声源主要为空调外机、生活水泵、风机、柴油发电机组、汽车、进出人员及人群生活等，其噪声源强在 50~90dB(A)之间。

项目在设计上应选择低噪声设备，对各设备进行合理的布置，对高噪声设备加装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；对水泵、风机等应选取低噪型环保设备，且放置位置应采取隔声、减震等措施；合理安排绿化，加强噪声衰减；在车辆出入口位置设置减速带，并贴好限速标志，院内禁鸣；对备用发电机房进行密闭，发电机保养运行时间选择在合适时间。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，厂区边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类功能区标准要求，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。本项目噪声经各种隔声、消声、减振措施治理后，能够实现达标排放，对周围环境无明显影响。

4.1.4 固体废物

根据环评报告表及批复，项目生产过程中产生的主要固体废物有医疗固废和生活垃圾两大类。

项目固体废物处理处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无害原则及分散与集中处理相结合的原则。根据上述固体废物分类识别结果，将针对不同类型的固体废物提出相应的处理处置措施要求。对本项目产生的各种固体废物均分类进行收集、存放及处置。

项目固体废物产生情况见下表：

表 4.1.4-1 项目固体废物产生及治理情况

序号	名称	来源	性质	实际产生量 (t/a)	治理措施
1	医疗废物	生产运营	危险废物	54.75	分类收集、储存，定期交具有危险废物
2	废药物、药品	生产运营	危险废物	0.7	

3	检验废液	生产运营	危险废物	0.03	物处理资质的单位 处理
4	污泥	废水处理设施	危险废物	11.32	
5	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	125.56	环卫部门统一清运

参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）统一分类收集、暂存一般工业固废。一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

本项目环境风险主要为火灾、爆炸事故、废气事故排放、废水事故排放。

1. 火灾、爆炸事故防范措施

（1）强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质；

（2）加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；

（3）定期检查安全消防设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用。

2. 废水事故排放出现废气逸散防范措施

（1）建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内；

（2）发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。同时建设单位应设应急事故池；

（3）院内地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

（4）设施出现事故时，立即停产。

3. 废水、废气处理设施故障时应急措施

对于废水、废气污染防治设施必须落实专人专职管理，确保污染物稳定达标排放。当废水、废气处理设施产生故障时应及时修理，如不能及时修好，则应

暂时停止生产至设备修理好后才能排放废水、废气。

4.事故应急池的设置

为有效防范废水事故排放的影响，建议企业设置事故废水池，用于收集暂存因处理设施故障、生产事故等产生的各类事故废水。

为防止由于发生自建污水处理站故障废水外排对周围环境影响，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中 12.4.1 要求，医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%，本项目运营期综合废水日排放量为 93.96t，医院建设的应急事故池容积为 48.67 m³，满足规范要求。

项目已编制《普宁市公共卫生医学中心突发环境事件应急预案》，并报地方生态环境部门备案，项目配备有应急事故池，收集暂存因处理设施故障、生产事故等产生的各类事故废水，防止废水事故排放对周围环境产生影响。

当发生事故时，废水进入事故应急池。当在 48h 内事故还不能排除时，企业应临时停产，在废水处理站修复后能确保其正常运行时才可恢复生产。为防止事故性排放项目污水进入周围水环境，应在项目雨水排放口设置安全阀。一旦发生故障，须立即将应急事故废水排入应急水池暂存，根据水质情况后续采用相应的预处理措施，若 5 小时之内故障仍未排除，企业需停产，待故障排除时才能恢复生产。只有项目严格落实上述措施，做好废水处理设施防渗防漏措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生废水泄漏的概率较小。

5.危险废物泄漏防治对策

- （1）设置专用堆放场地，并必须有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施；
- （2）环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存场较近且醒目处，并能长久保留；
- （3）生活垃圾暂存场所应设置提示性环境保护图形标志牌；
- （4）危险废物堆放场地设置警告性环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

本项目产生的医疗废物、废药物、药品、检验废液收集分类包装，暂存医疗废物暂存间，定期交由广东天康科技服务有限公司集中处理；员工生活垃圾定点收集、日产日清后交由环卫部门统一清运。若危险废物泄漏，则会污染附近水体

及土壤，为了防止危险废物泄漏，建议采取如下措施：

①产生危险废物的场所，应将危险废物分类收集；

②主管部门应及时做好存放危险废物的储存间的清理，中转过程中应分类存放在指定地点，不能混杂；固废弃物外运、利用、处理、处置过程中，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施。

在妥善处理各类固体废物的前提下，项目固体废物对环境的影响较小。

企业应建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患，对突发环境事件配置风险防控措施，包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施。

4.2.2 国家排污许可证申领情况

2024 年 11 月 19 日，普宁市公共卫生医学中心已取得《国家排污许可证》（证书编号 12445281456024166E002U）。

4.2.3 建立环境保护管理机构

为了保证各项环保管理措施及监测计划得到有效的贯彻和执行，本项目建立由厂长负责，一名副厂长主管的专门环境管理机构—安全环保科，构成职责分明、配套完善的环保管理体系，同时加强单位职工的环保教育，提高员工的环保素质。安环科设置 1~2 名专职管理人员，负责日常环境管理工作，管理人员应具有大专以上学历，环保专业，同时必须经过专业培训上岗。

4.2.4 环保投诉情况

经建设单位向揭阳市生态环境局普宁分局了解的情况，本项目在建设期间、试运行期间未收到附近居民或者单位的环保投诉。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本工程投资总计为 20000 万元。凡属污染治理和环境保护所需的装置、设备、监测手段和工程设施均属环保设施，其投资全部计入环保投资共计 150 万元，环保投资占工程总投资 0.75%。

项目环保设施及环保投资详见表 4.3.1-1。

表 4.3.1-1 环保投资概算一览表

措施	污染源	内容	投资（万元）
废/污水治理措施	生活污水	化粪池、自建污水处理站、事故应急池。	91.0
废气治理措施	有机废气	二级除油烟装置、净化器。	50.0
噪声治理措施	设备噪声	采用低噪声设备、隔声、建筑消声等。	4.0
固废处理措施	一般工业固体废物及危险废物	医疗废物暂存场所。	5.0
合计			150

4.3.2 三同时执行情况

2022年6月，建设单位委托环评单位广东源生态环保工程有限公司编制完成了《普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表》，2022年8月31日已取得揭阳市生态环境局的批复（揭市环（普宁）审（2022）51号）。2024年11月19日，普宁市公共卫生医学中心已取得《国家排污许可证》（证书编号12445281456024166E002U）。

建设单位严格执行环境保护的相关法律法规，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，各类污染物均得到安全有效的处理。本项目已执行国家关于建设项目环保审批手续及落实“三同时”制度的要求。

表 4.3.2-1 项目验收内容情况

内容	环评及其批复情况	实际落实情况
建设内容 (地点、规模、性质等)	项目位于普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址, 占地面积 19957 平方米, 建筑面积为 22950 平方米。项目拟设置床位数 200 个, 预计门诊量 100 人/天, 医疗设备清单详见环评报告表。项目主要建设内容为门诊住院楼、污水处理用房、设备用房等; 项目主要原辅材料详见环评报告表表 2-4 主要原辅材料消耗情况一览表。项目总投资 20000 万元, 其中环保投资 150 万元。项目的建设, 补齐了普宁市公共服务领域短板, 健全公共卫生医疗救治体系, 进一步提升地区医疗服务水平。	已落实。 项目(一期)位于普宁市云落镇 G324 国道云落村段北侧(普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址), 项目占地面积 17008 平方米, 建筑面积为 22922.19 平方米。项目设置床位数 200 个, 预计门诊量 100 人/天, 医疗设备清单与环评报告表一致, 项目主要建设内容为门诊住院楼、污水处理用房、设备用房等; 项目主要原辅材料详见环评报告表一致。项目总投资 20000 万元, 其中环保投资 150 万元。
污染防治 设施和措施	严格落实水污染防治措施。按“清污分流、雨污分流”的原则优化设置院区给排水管网, 进一步优化废水处理方案。项目各类废(污)水应按要求分类收集、预处理, 再全部汇集经院内自建污水处理设施处理达标后, 进入普宁市云落镇污水处理厂进行集中深度处理。严格做好医疗废物暂存间、废水处理设施、污水管网、固体废物贮存场所等的防渗防漏防腐措施, 防止污染土壤、地下水等。	已落实。 项目浓水回用于绿化, 医疗废水、生活污水经过自建污水处理设施处理达标后一起排入普宁市云落镇污水处理厂做进一步处理。 项目设有医疗废物暂存间、废水处理设施、污水管网、固体废物贮存场所等的防渗防漏防腐措施。
	严格落实大气污染防治措施。对自建污水处理设施等产生恶臭或异味的单元采取加罩或加盖等净化措施; 食堂油烟废气经油烟净化设施处理后高空达标排放; 备用发电机废气经水喷淋设备处理达标后排放。	已落实。 项目自建污水处理站采用加盖密闭措施, 不会对环境造成较大影响; 食堂油烟废气经油烟净化设施处理后, 经 30 米高排气筒 DA001 排放; 备用发电机废气经净化器处理后排放, 项目有设置备用柴油发电机, 但因本地资源充沛, 且该项目采用市政双路供电保障用电, 项目运营至今尚未启动, 故备用柴油发电机不纳入本次验收进行评价。

内容	环评及其批复情况	实际落实情况
	建立健全固体废物的管理制度,对医疗废物、生活垃圾等固体废物进行分类管理、分类存放、分类处置。并按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》等相关技术规范设置医疗废物暂存室,强化医疗废物的管理。医疗废物、过期药剂、污水处理站的污泥等应交有处理能力的资质单位统一处理;生活垃圾每天由环卫部门进行清运集中处置。 临时贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求,强化危险废物规范化管理,确保及时合法转移,建立健全管理台账,避免危险物流失。其他一般固体废物应综合利用或妥善处理处置,防止造成二次污染,一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。	已落实。 项目医疗废物、过期药剂等危险废物暂存后统一交由广东天康科技服务有限公司处理处置;医疗固体废物(未被污染的输液瓶、袋)统一收集后交由普宁市信盛塑料回收有限公司进行处理处置;污水处理站污泥运营至今暂无产生,待远期污水处理站污泥有产生后,建设单位承诺按要求进行处理处置(详见附件8);生活垃圾每天由环卫部门进行清运集中处置。 医疗废物暂存间已按《医疗废物管理条例》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等相关技术规范要求设置。
	强化噪声治理措施。选用低噪声设备,对主要噪声源合理布局,各噪声源采用隔声、减振、消声等治理措施,确保厂界噪声达标排放。	已落实。 项目通过采取合理布局,对噪声源较大的生产设备采用减振、消声和隔声罩等处理,加强人员管理,禁止员工大声喧哗,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准的标准值要求,不会对周边环境造成不良影响。
环境风险措施	建立健全生态环境保护管理制度和环境风险防控体系。按相关技术规范合理规划院区及各单元布局,优化设置院区给排水及雨污分流措施;落实专人负责,加强对污染防治设施的运行管理,确保各项污染物稳定达标排放。制定环境风险事故防范和应急预案并报生态环境部门备案,落实有效的事故风险防范和应急措施,设置足够容积的事故应急池,确保任何事故情况下废水不排入外环境,有效防止风险事故等造成环境污染,确保环境安全。	已落实。 项目已编制《普宁市公共卫生医学中心突发环境事件应急预案》,并报地方生态环境部门备案,项目配备有应急事故池,收集暂存因处理设施故障、生产事故等产生的各类事故废水,防止废水事故排放对周围环境产生影响。配备了应急物资、并定期进行了安全宣讲、培训和演练相关安全操练,提高全厂的事故应急能力,确保员工和机器的安全。
生态保护措施	在设计、建设和运行中,按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念,进一步优化工艺路线和设计方案,选用优质装备和原材料,提高产品质量,强化各装置节能降耗措施,从源头减少污染物的产生量和排放量。	已落实。 项目选用优质设备及原材料,减少污染物的产生量和排放量。
总量控制	无。	无。

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

5.1.1 环境影响报告表主要结论

本报告节选《普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表》的环境保护设施的结论如下：

1. 废气

本项目备用柴油发电机尾气经净化器处理后引到天面高空排放，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；食堂油烟经二级除油烟装置处理后，从专用内置排烟管引至食堂天面排放，执行《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值；污水处理站少量逸散恶臭气体执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

通过以上的措施，不会对周围环境空气产生明显的影响，治理措施可行。

2. 废水

本项目废水主要为生活污水、医疗废水和浓水。

项目生活污水经三级化粪池（食堂含油污水经隔油隔渣）预处理后，与医疗废水（传染性废水先经预消毒池处理）一同经自建污水处理站进行处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严值后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理。

通过以上的措施，不会对附近地表水产生明显的影响，治理措施可行。

3. 噪声

本项目营运期的主要噪声来源于空调外机、生活水泵、风机、柴油发电机组、汽车、进出人员及人群生活等。建设单位需严格执行本报告提出的噪声治理措施，经各种隔声、消声、减振措施治理后，厂区边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类功能区标准要求，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

通过以上的措施，不会对周边环境产生明显的影响，治理措施可行。

4. 固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要为医疗废物、废药物、药品、检验废液、污水处理站污泥以及员工办公生活垃圾。项目在厂区设有医疗废物暂存间，项目固体废物处理处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无公害原则及分散与集中处理相结合的原则。根据上述固体废物分类识别结果，将针对不同类别的固体废物提出相应的处理处置措施要求。对本项目产生的各种固体废物均分类进行收集、存放及处置。

通过以上的措施，项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良影响。

(1) 危险废物

医疗废物、废药物、药品、检验废液、污水处理站污泥属于危险废物，分类收集、储存，定期交由有危险废物处置资质单位处理。

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒。由于本项目的危险废物具有毒性，因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处理，禁止明火出现，固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。厂内危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装有危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A所示的标签；

③危废暂存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④厂内建立危险废物台账管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续

保留三年；

⑤必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

医疗废物的收集、贮存应按《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》要求执行：医疗卫生机构应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理，具体要求如下：

1、医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：

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》的包装物或者容器内；

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感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；

④废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；

⑤化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；

⑥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；

⑦医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；

⑧隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的具有传染性的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后方可排入污水处理系统；

⑨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，并及时密封；

⑩放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。

2、医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

①远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；

②有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；

③有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；

④防止渗漏和雨水冲刷；

⑤易于清洁和消毒；

⑥避免阳光直射；

⑦设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

⑧医疗卫生机构应当将医疗废物交由取得县级以上人民政府环境保护行政主管部门许可的医疗废物集中处置单位处置，依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单；

⑨医疗卫生机构应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年；

⑩医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。

（2）一般固体废物

员工办公生活垃圾定点收集、日产日清后交由环卫部门统一清运，并对垃圾堆放点进行定期的清洁消毒、杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇，影响周围环境。

综合上述，本项目采取的固体废弃物处理处置措施，安全有效，并且去向明确，基本上可消除对环境的二次污染。

5.1.2 环境影响报告表建议

本报告节选《普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表》为确保项目建设运行过程中对环境造成的污染影响最小化，提出如下建议：

(1) 建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固体废物等采取较为合理、有效的处理措施；

(2) 建设单位严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；

(3) 做好各污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理；

(4) 在生产过程中加强管理，确保各防治设备的正常运行。

5.2 审批部门审批决定

本项目于 2022 年 8 月 31 日取得揭阳市生态环境局的批复（揭市环（普宁）审（2022）51 号）。批复详见附件 1。

5.2.1 批复原文情况

一、项目位于普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址，占地面积约 19957 平方米，建筑面积为 22950 平方米，拟设置床位数 200 个，预计门诊量 100 人/天，医疗设备清单详见报告表。项目总投资 20000 万元，其中环保投资 150 万元。项目的建设，补齐了普宁市公共服务领域短板，健全公共卫生医疗救治体系，进一步提升地区医疗服务水平。

二、根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

三、项目建设和运营期应重点做好以下生态环境保护工作：

（一）加强施工期环境管理，落实各项生态环境保护和有效的扬尘、废水、噪声、固废污染防治措施。采用先进的施工工艺优化施工方式，合理安排施工时间，最大程度降低施工期生态环境影响。施工过程中产生的建筑垃圾以及生活垃圾等固体废弃物必须安全妥善处理，避免造成二次环境污染。

（二）严格落实水污染防治措施。按“清污分流、雨污分流”的原则优化设置院区给排水管网，进一步优化废水处理方案。项目各类废（污）水应按要求分类收集、预处理，再全部汇集经院内自建污水处理设施处理达标后，进入普宁市云落镇污水处理厂进行集中深度处理。严格做好医疗废物暂存间、废水处理设施、污水管网、固体废物贮存场所等的防渗防漏防腐措施，防止污染土壤、地下水等。

(三) 严格落实大气污染防治措施。对自建污水处理设施等产生恶臭或异味的单元采取加罩或加盖等净化措施；食堂油烟废气经油烟净化设施处理后高空达标排放；备用发电机废气经净化器处理后引到天面高空排放。

(四) 严格落实噪声污染防治措施。加强噪声环境管理，优化院区内平面布置，设置隔声屏障等措施，加强院内外环境的植树绿化，进一步美化环境。

(五) 建立健全固体废物的管理制度，对医疗废物、生活垃圾等固体废物进行分类管理、分类存放、分类处置。并按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》等相关技术规范设置医疗废物暂存室，强化医疗废物的管理。医疗废物、过期药剂、污水处理站的污泥等应交有处理能力的资质单位统一处理；生活垃圾每天由环卫部门进行清运集中处置。

(六) 建立健全生态环境保护管理制度和环境风险防控体系。按相关技术规范合理规划院区及各单元布局，优化设置院区给排水及雨污分流措施；落实专人负责，加强对污染防治设施的运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。制定环境风险事故防范和应急预案并报生态环境部门备案，落实有效的事故风险防范和应急措施，设置足够容积的事故应急池，确保任何事故情况下废水不排入外环境，有效防止风险事故等造成环境污染，确保环境安全。

(七) 按照环境管理要求规范设置排污口，安装主要污染物在线监控设施并按要求实施联网监控。

(八) 严格落实各项污染源和生态环境监测计划。建立健全污染源管理台账制度，完善监测计划，开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。

四、项目污染物排放应符合如下标准：

1、项目综合废水经预处理后达到《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、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准要求的较严者。

2、污水处理设施恶臭无组织排放执行《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；食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求；备用柴

油发电机烟气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准排放限值。

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

五、你单位应对报告表的内容和结论负责。项目在报告表编制、审批申请过程中若有虚报、瞒报等违法情形，须承担由此产生的一切责任。

六、项目建设必须严格执行环保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。工程建成后，应按规定办理排污许可手续后方可投入试生产，应经环保验收合格方可投产，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

七、你单位应建立畅通的公众参与平台，按规定及时公开相关环境信息，并及时解决好有关问题，切实保护公众环境权益。

八、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。涉及特殊项目（辐射或放射性等）的环境影响评价文件应另外按程序申报。

九、项目建设涉及其他许可事项，应遵照相关法律法规要求到相应的行政主管部门办理有关手续。

6 验收执行标准

根据普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环评以及批复中的要求，确定本项目废气、废水、噪声、固体废物、大气环境、地下水环境和土壤环境的验收监测评价标准。

6.1 大气环境标准

6.1.1 大气环境质量标准

建设项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。

表6.1.1-1 环境空气质量标准值 (单位:mg/m³)

污染物名称	取值时间	浓度限值	选用标准
二氧化硫(SO ₂)	1小时平均	0.5	《环境空气质量标准》

	24 小时平均	0.15	(GB3095-2012) 及 2018 年修改单
	年平均	0.06	
二氧化氮 (NO ₂)	1 小时平均	0.2	
	24 小时平均	0.08	
	年平均	0.04	
颗粒物 (PM ₁₀)	24 小时平均	0.20	
	年平均	0.16	
颗粒物 (PM _{2.5})	24 小时平均	0.15	
	年平均	0.07	
一氧化碳 (CO)	1 小时平均	0.004	
	24 小时平均	0.010	
臭氧	1 小时平均	0.075	
	日最大 8 小时平均	0.035	

6.1.2 大气污染物排放标准

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值；自建污水处理站恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。项目有设置备用柴油发电机，但因本地资源充沛，项目运营至今尚未启动，故备用柴油发电机不纳入本次验收进行评价。

表6-1.1 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

污染源	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	执行标准
食堂油烟	油烟	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001) 标准限值

表6-1.2 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
污水处理站 无组织废气	臭气浓度	10 (无量纲)	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中污水处理站周 边大气污染物最高允许浓度
	氨	1.0	
	硫化氢	0.03	
	氯气	0.1	
	甲烷	1%	

6.2 地表水环境标准

6.2.1 地表水环境质量标准

本项目受纳水体为云落溪，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类标准。

表6.2-1 地表水环境质量标准（摘录）

序号	水质指标	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升 $\leq 1^{\circ}\text{C}$ ，周平均最大温降 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ 。
2	pH 值	6~9
3	溶解氧	≥ 5
4	COD _{cr}	≤ 20
5	BOD ₅	≤ 4
6	氨氮	≤ 1.0
7	石油类	≤ 0.05
8	总磷	≤ 0.2

6.2.2 水污染物排放标准

本项目浓水回用于绿化；生活污水经三级化粪池（食堂含油污水经隔油隔渣）预处理后，与医疗废水（传染性废水先经预消毒池处理）一同经自建污水处理站进行处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严值后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理。项目生活污水执行标准见表6.2-2。

表6.2-2 项目污水执行标准 单位：mg/L(pH值除外)

排放标准	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	粪大肠杆菌群数 (个/L)	动植物油	PH	总余氯
《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）	250	100	--	60	5000	20	6~9	2~8
《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	--	400	5000	100	6~9	5000
普宁市云落镇污水处理厂	250	150	30	200	--	--	6~9	--
较严值	250	100	30	60	5000	20	6~9	2~8

6.3 地下水环境标准

6.3.1 地下水环境质量标准

项目所在地属于韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区，执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。见表6.3-1。

表 6.3-1 《地下水环境质量标准》（摘录） 单位：mg/l (pH 值除外)

序号	标准值项目	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
3	氨氮(以 N 计)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
4	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
5	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
6	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
7	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
8	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
9	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
11	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
12	碳酸氢根	--	--	--	--	--
13	碳酸根	--	--	--	--	--
14	钾	--	--	--	--	--
15	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
16	钙	--	--	--	--	--
17	镁	--	--	--	--	--
18	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
19	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤2.0	>2.0
20	锌	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
21	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
22	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
23	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
24	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
25	铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
26	总大肠菌（MPN/100ml， 或 CFU/100ml）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100

6.4 声环境标准

6.4.1 声环境质量标准

根据声环境功能区划，该项目声环境评价属于 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。详见表 6.4-1。

表 6.4-1 声环境质量标准 单位：dB(A)

声环境功能区	昼间	夜间
2 类区	60	50

6.4.2 噪声排放标准

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准，见表 6.4-2。

表 6.4-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
2	企业厂界	60	50

6.5 固体废物

项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。项目一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《广东省固体废物污染环境防治条例》等；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

6.6 总量控制指标

根据《普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表》（2022 年 8 月）、《普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表的批复》（揭市环（普宁）审（2022）51 号），本项目无总量控制要求。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气

项目废气主要为食堂油烟废气、污水处理站臭气。项目有设置备用柴油发电机，但因本地资源充沛，且该项目采用市政双路供电保障用电，项目运营至今尚未启动，故备用柴油发电机不纳入本次验收进行评价。

7.1.1.1 有组织排放

检测内容见表 7.1-1 及监测布点位置见图 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气检测内容一览表

样品类型	检测项目	采样/监测位置	采样/监测频次	样品性状
有组织废气	油烟	油烟废气处理前	连续监测 2 天， 每天 3 次	---
		油烟废气排放口 DA001		---

7.1.2.2 无组织排放

检测内容见表 7.1-2，及监测布点位置见图 7.1-1。

表 7.1-2 无组织废气检测内容一览表

样品类型	检测项目	采样/监测位置	采样/监测频次	样品性状
无组织废气	氨、硫化氢、氯气、臭气浓度、甲烷	污水站上风向 1	连续监测 2 天，每天 4 次	---
		污水站下风向 2		
		污水站下风向 3		
		污水站下风向 4		

7.1.2 废水

项目浓水回用于绿化；生活污水经三级化粪池（食堂含油污水经隔油隔渣）预处理后，与医疗废水（传染性废水先经预消毒池处理）一同经自建污水处理站进行处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严值后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理。

检测内容见表 7.1.2-1 及监测布点位置见图 7.1.2-1。

表 7.1.2-1 废水监测内容一览表

样品类型	检测项目	采样/监测位置	采样/监测频次	样品性状
废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类、粪大肠菌群	综合废水排放口（DW001）	连续监测 2 天，每天 4 次	浅黄色、弱臭、无浮油、少量沉淀

7.1.3 噪声

在项目厂界、敏感点普宁仁德医院共设置 5 个噪声监测点，各点连续监测 2 天，每天 2 次，分别在昼夜时段（昼间安排在 06:00~22:00、夜间安排在 22:00~06:00），昼、夜各 1 次。噪声监测内容见表 7.1.3-1。厂界噪声监测点位置详见图 7.1-1。

表 7.1.3-1 噪声监测内容

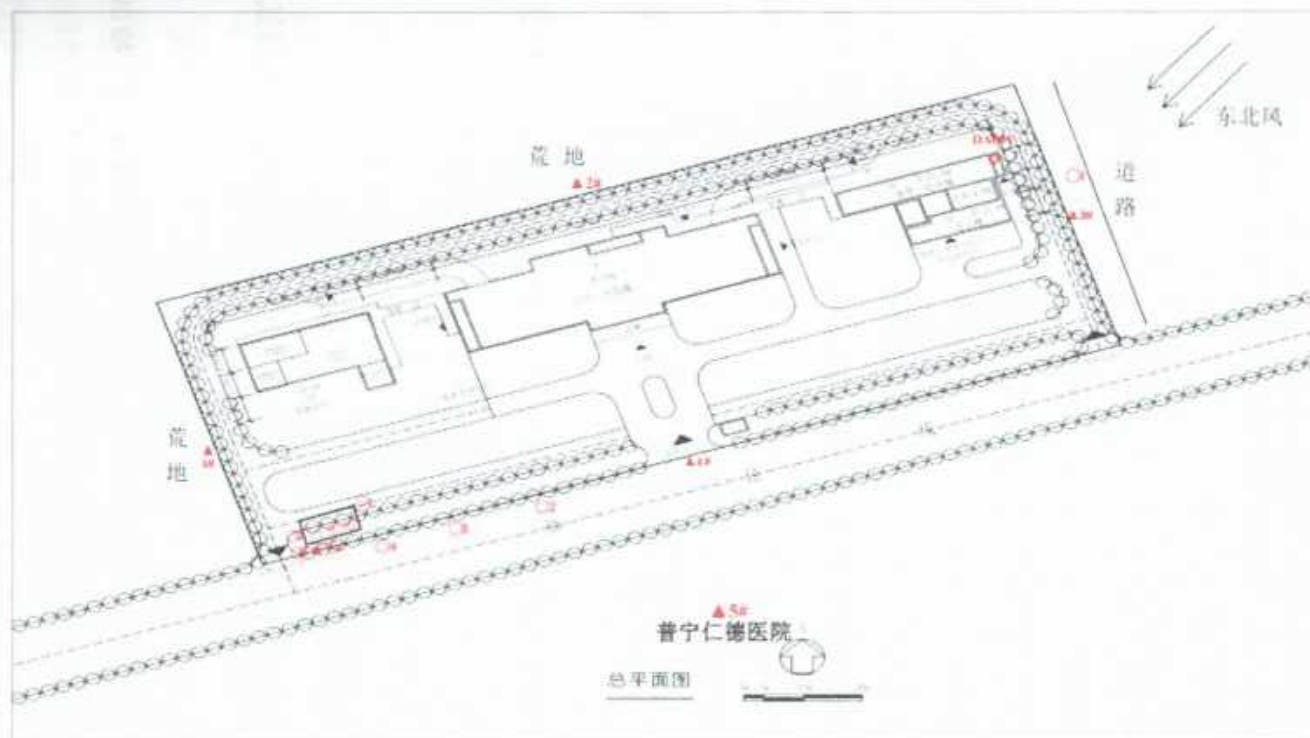
样品类型	检测项目	采样/监测位置	采样/监测频次	样品性状
噪声	厂界噪声	西侧厂界外 1 米处 1#	连续监测 2 天，昼、夜各监测 1 次/天	---
		北侧厂界外 1 米处 2#		
		东侧厂界外 1 米处 3#		
		南侧厂界外 1 米处 4#		
	环境噪声	普宁仁德医院 5#		

7.1.4 固体废物

项目产生的医疗废物、废药物、药品、检验废液等危险废物，应交资源回收单位处理；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

危险废物临时贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，一般固体废物暂存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

检测点位图



注:

- “★” 为废水采样点位
- “◎” 为有组织废气采样点位
- “○” 为无组织废气采样点位
- “▲” 为噪声监测点位

图 7.1-1 项目监测点位图

8 质量保证和质量控制

为保证监测结果准确可靠，在监测期间，严格按照国家环保局颁布的相关监测技术规范和质量保证手册进行操作。主要采取以下质量保证及控制措施：

(1) 验收监测在生产

(2) 稳定、负荷达到设计能力的 75%以上进行。

(2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。

(3) 废气监测的质量保证依据空气和废气监测分析方法（第四版）中“质量管理与质量保证”篇执行。

(4) 废气监测之前，采样仪器的流量进行了校准。

(5) 水样采集时带有全程现场空白，现场采集不少于 10%平行水样，使用合适的容器，采取添加固定剂、冷藏、冷冻等措施防止样品受污染和变质；实验室内采用空白样品分析、平行样分析、加标回收样分析、标准物质分析等质控手段，根据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007），对监测项目采取相关质控措施。

(6) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差不大于 0.5dB。

(7) 采集到的样品按方法标准的要求进行现场固定和保存，所有样品都在有效保存期内分析完毕。

(8) 监测报告经三级审核，由授权签字人签发。

8.1 监测分析方法及监测仪器

各项检测因子检测分析方法名称、标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法及仪器

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	笔式酸度计 pH-100pro	/
2	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	/	4mg/L
3	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	生化培养箱 LRH-150	0.5mg/L

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
4	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	电子天平 ATY224R	4mg/L
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	可见分光光度计 722N	0.025mg/L
6	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018)	红外分光测油仪 OIL450	0.06mg/L
7	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定多管发酵法》(HJ 347.2-2018)	生化培养箱 LRH-150	20MPN/L
8	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》(HJ 1077-2019)	红外分光测油仪 OIL450	0.1mg/m ³
9	氨	《环境空气 氨的测定次氯酸钠-水杨酸分光光度法》(HJ 534-2009)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/m ³

9 验收监测结果

9.1 生产工况

普宁市公共卫生医学中心于 2025 年 4 月 8 日—2025 年 4 月 9 日进行项目验收监测，监测期间各项设备正常运行，正常生产，生产负荷>75%。项目验收监测期间工况见下表：

表 9.1-1 验收工况测定表

经营信息	监测日期	设计门诊接待人数	实际门诊接待人数
门诊接待人数	2025 年 4 月 8 日	100人/天	91 人/天
	2025 年 4 月 9 日		85 人/天

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

项目生活污水经三级化粪池（食堂含油污水经隔油隔渣）预处理后，与医疗废水（传染性废水先经预消毒池处理）一同经自建污水处理站进行处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严值后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理。2025 年 4 月 8 日—2025 年 4 月 9 日，监测单位连续两天对综合废水排放口进行检测，检测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 综合废水排放口（DW001）检测结果
（单位：mg/L，pH 为无量纲，粪大肠菌群为 MPN/L）

单位（项目）名称：普宁市公共卫生医学中心					分析日期：2025 年 4 月 8 日—2025 年 4 月 9 日						
样品类别：废水		样品状态描述：完好无损									
天气情况：阴、多云		环保治理方式及运行情况：三级化粪池+自建污水处理站									
采样日期	分析日期	监测点位		检测项目及检测结果							
				pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	动植物油类	粪大肠菌群	
标准限值				6-9	250	100	60	30	20	5000	
2025.04.08	2025.04.08-2025.04.14	综合废水排放口 DW001	第 1 次	7.1	30	14.5	41	4.52	ND	2.2×10 ³	
			第 2 次	7.0	26	12.2	40	4.80	ND	2.2×10 ³	
			第 3 次	7.1	33	14.2	46	4.62	0.16	2.2×10 ³	
			第 4 次	7.1	35	14.5	44	4.42	ND	2.4×10 ³	
			平均值	7	31.3	13.6	43.3	4.61	ND	2.25×10 ³	
			结果评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
2025.04.09	2025.04.09-2025.04.15	综合废水排放口 DW001	第 1 次	7.1	19	9.1	24	5.16	ND	2.8×10 ³	
			第 2 次	7.1	26	9.2	24	5.72	ND	2.8×10 ³	
			第 3 次	7.2	24	9.3	27	5.82	ND	2.4×10 ³	
			第 4 次	7.2	21	9.3	28	5.40	ND	2.4×10 ³	
			平均值	7.2	22.5	9.3	27.5	5.61	ND	2.6×10 ³	
			结果评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
备注：1、标准限值参考国家标准《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4（第二时段）三级标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准的较严者。 2、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。 3、采样位置见检测点位图。											

9.2.1.2 废气治理设施

1、有组织废气（DA001 排放口）

2025 年 4 月 8 日—2025 年 4 月 9 日，监测单位连续两天对食堂油烟废气进行检测，从检测结果可以看出，通过处理后，食堂油烟废气可达到国家标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中型规模排放浓度限值。有组织废气监测结果见表 9.2-2。

2、无组织废气

2025 年 4 月 8 日—2025 年 4 月 9 日，监测单位连续两天对厂界进行检测，从检测结果可以看出，自建污水处理站周界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。无组织废气监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-2 有组织废气 DA001 检测结果

单位(项目)名称: 普宁市公共卫生医学中心					分析日期: 2025 年 4 月 8 日—2025 年 4 月 10 日					
样品类别: 有组织废气			样品状态描述: 完好无损							
采样日期	采样点名称	排气筒高度	检测项目		监测频次及检测结果			平均值	标准限值	结果评价
					第一次	第二次	第三次			
2025.04.08	油烟废气处理前	---	油烟	排放浓度(mg/m³)	0.9	0.6	0.6	0.7	---	---
				折算浓度(mg/m³)	1.7	1.1	1.1	1.3	---	---
			标干流量 m³/h		12948	12386	12569	12634	---	---
	油烟废气排放口 DA001	30m	油烟	排放浓度(mg/m³)	0.2	0.1	0.1	0.1	---	---
				折算浓度(mg/m³)	0.4	0.2	0.2	0.26	2.0	达标
			标干流量 m³/h		12289	12568	12439	12432	---	---
2025.04.09	油烟废气处理前	---	油烟	排放浓度(mg/m³)	1.0	0.6	1.1	0.9	---	---
				折算浓度(mg/m³)	1.8	1.1	2.0	1.63	---	---
			标干流量 m³/h		12483	12255	12439	12392	---	---
	油烟废气排放口 DA001	30m	油烟	排放浓度(mg/m³)	0.2	0.1	0.2	0.17	---	---
				折算浓度(mg/m³)	0.4	0.2	0.4	0.3	2.0	达标
			标干流量 m³/h		12281	12608	12495	12461	---	---

备注: 1、油烟废气排放口的标准限值参考国家标准《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表 2 中型规模排放浓度。

2、采样位置见检测点位图。

3、“—”表示未作要求。

采样依据: 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)

表 9.2-3 无组织废气检测结果

表 9.2-3 无组织废气检测结果								
单位（项目）名称：普宁市公共卫生医学中心			分析日期：2025 年 4 月 8 日—2025 年 4 月 9 日					
样品类别：无组织废气	样品状态描述：完好无损							
环境条件	2025.04.08	气温：24.3℃ 大气压：100.91kPa 风速：1.57m/s 天气状况：阴 风向：东北						
	2025.04.09	气温：29.7℃ 大气压：100.45kPa 风速：1.87m/s 天气状况：多云 风向：东北						
采样日期	采样点名称	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2025.04.08	污水站上风向 1	氨 (mg/ m³)	0.030	0.030	0.037	0.050	1.0	达标
	污水站下风向 2		0.083	0.090	0.045	0.096		达标
	污水站下风向 3		0.061	0.054	0.100	0.059		达标
	污水站下风向 4		0.040	0.072	0.067	0.092		达标
2025.04.09	污水站上风向 1		0.045	0.041	0.030	0.041		达标

单位（项目）名称：普宁市公共卫生医学中心			分析日期：2025 年 4 月 8 日—2025 年 4 月 9 日					
样品类别：无组织废气		样品状态描述：完好无损						
环境条件	2025.04.08	气温：24.3℃ 大气压：100.91kPa 风速：1.57m/s 天气状况：阴 风向：东北						
	2025.04.09	气温：29.7℃ 大气压：100.45kPa 风速：1.87m/s 天气状况：多云 风向：东北						
采样日期	采样点名称	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
	污水站下风向 2		0.056	0.059	0.091	0.056		达标
	污水站下风向 3		0.085	0.081	0.056	0.074		达标
	污水站下风向 4		0.067	0.100	0.078	0.059		达标
2025.04.08	污水站上风向 1	硫化氢 (mg/m³)	0.001	0.001	0.001	ND	0.03	达标
	污水站下风向 2		0.002	0.002	0.002	0.002		达标
	污水站下风向 3		0.002	0.002	0.002	0.001		达标
	污水站下风向 4		0.001	0.001	0.002	0.001		达标
2025.04.09	污水站上风向 1		ND	ND	ND	ND		达标
	污水站下风向 2		0.002	ND	ND	0.001		达标
	污水站下风向 3		0.001	0.002	0.001	0.001		达标
	污水站下风向 4		0.001	0.001	ND	ND		达标
2025.04.08	污水站上风向 1	氯气 (mg/m³)	0.03	ND	ND	ND	0.1	达标
	污水站下风向 2		0.06	ND	ND	0.05		达标
	污水站下风向 3		0.05	ND	ND	ND		达标
	污水站下风向 4		0.05	ND	0.05	0.04		达标
2025.04.09	污水站上风向 1		ND	ND	ND	ND		达标
	污水站下风向 2		ND	0.04	0.06	0.05		达标
	污水站下风向 3		ND	0.05	0.05	0.06		达标
	污水站下风向 4		0.04	0.05	ND	0.06		达标
2025.04.08	污水站上风向 1	臭气浓度 (无量纲)	ND	ND	ND	ND	10	达标
	污水站下风向 2		ND	ND	ND	ND		达标
	污水站下风向 3		ND	ND	ND	ND		达标
	污水站下风向 4		ND	ND	ND	ND		达标
2025.04.09	污水站上风向 1		ND	ND	ND	ND		达标
	污水站下风向 2		ND	ND	ND	ND		达标
	污水站下风向 3		ND	ND	ND	ND		达标
	污水站下风向 4		ND	ND	ND	ND		达标
2025.04.08	污水站上风向 1	甲烷	2.17×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	2.23×10 ⁻⁴	2.28×10 ⁻⁴	1	达标

单位（项目）名称：普宁市公共卫生医学中心			分析日期：2025 年 4 月 8 日—2025 年 4 月 9 日					
样品类别：无组织废气		样品状态描述：完好无损						
环境条件	2025.04.08	气温：24.3℃ 大气压：100.91kPa 风速：1.57m/s 天气状况：阴 风向：东北						
	2025.04.09	气温：29.7℃ 大气压：100.45kPa 风速：1.87m/s 天气状况：多云 风向：东北						
采样日期	采样点名称	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2025.04.09	污水站下风向 2	(%)	2.34×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁴	2.37×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁴		达标
	污水站下风向 3		2.41×10 ⁻⁴	2.34×10 ⁻⁴	2.39×10 ⁻⁴	2.39×10 ⁻⁴		达标
	污水站下风向 4		2.52×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻⁴	2.42×10 ⁻⁴		达标
	污水站上风向 1		2.21×10 ⁻⁴	2.13×10 ⁻⁴	2.06×10 ⁻⁴	2.02×10 ⁻⁴		达标
	污水站下风向 2		2.35×10 ⁻⁴	2.30×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴		达标
	污水站下风向 3		2.39×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻⁴	2.31×10 ⁻⁴	2.30×10 ⁻⁴		达标
	污水站下风向 4		2.42×10 ⁻⁴	2.24×10 ⁻⁴	2.46×10 ⁻⁴	2.38×10 ⁻⁴		达标
	备注		备注：1、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。 2、采样位置见检测点位图。					
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）							

9.2.1.3 厂界噪声

2025 年 4 月 8 日—2025 年 4 月 9 日，监测单位连续两天对项目厂界、敏感点普宁仁德医院环境噪声进行监测，结果如下表 9.2-4。由检测结果可知，检测期间，该项目四周厂界、敏感点普宁仁德医院环境噪声连续两天的昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

表 9.2-4 厂界噪声监测结果 单位：Leq dB(A)

单位（项目）名称：普宁市公共卫生医学中心							
检测日期	编号	检测位置	检测结果		标准限值		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2025.04.08	1#	西侧厂界外 1m 处	53	46	60	50	达标
	2#	北侧厂界外 1m 处	54	45			
	3#	东侧厂界外 1m 处	54	45			
	4#	南侧厂界外 1m 处	58	48			
	5#	普宁仁德医院	58	49			
昼间：无雨雪、无雷电，风速：1.7m/s 夜间：无雨雪、无雷电，风速：1.9m/s							

检测日期	编号	检测位置	检测结果		标准限值		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2025.04.09	1#	西侧厂界外 1m 处	55	45	60	50	达标
	2#	北侧厂界外 1m 处	55	45			
	3#	东侧厂界外 1m 处	55	44			
	4#	南侧厂界外 1m 处	58	48			
	5#	普宁仁德医院	57	48			
昼间：无雨雪、无雷电，风速：1.9m/s 夜间：无雨雪、无雷电，风速：2.1m/s							
备注	1 、标准限值参考国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。 2 、监测位置见检测点位图。						

9.2.1.4 污染物排放总量核算

根据《普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表》（2022 年 8 月）、《揭阳市生态环境局关于普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表的批复》（揭市环（普宁）审（2022）51 号），项目无主要污染物排放总量控制指标。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

10.1.1.1 废水验收监测结果

2025 年 4 月 8 日—2025 年 4 月 9 日，监测单位连续两天对综合废水排放口进行检测，从检测结果可以看出，生活污水经三级化粪池（食堂含油污水经隔油隔渣）预处理后，与医疗废水（传染性废水先经预消毒池处理）一同经自建污水处理站进行处理，综合废水排放浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严值要求。

10.1.1.2 废气验收监测结果

1、食堂油烟废气（DA001 排放口）

2025 年 4 月 8 日—2025 年 4 月 9 日，监测单位连续两天对食堂油烟废气进行检测，从检测结果可以看出，油烟废气经“二级除油烟装置”处理后，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准要求。

2、无组织废气

2025年4月8日—2025年4月9日，监测单位连续两天对厂界、自建污水处理站周界进行检测，从检测结果可以看出，自建污水处理站周界无组织废气硫化氢、氨、臭气浓度、氯气、甲烷排放限值符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

10.1.1.3 噪声验收监测结果

2025年4月8日—2025年4月9日，监测单位连续两天对项目厂界四周、敏感点普宁仁德医院的环境噪声进行监测，由检测结果可知，项目厂界四周、敏感点普宁仁德医院连续两天的昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

10.1.1.4 固体废物验收结论

项目已按照“减量化、资源化、再利用”的原则做好固体废物的处理处置工作。项目产生的医疗废物、废药物、药品等危险废物，统一收集后交由广东天康科技服务有限公司集中处理；医疗固体废物（未被污染的输液瓶、袋）统一收集后交由普宁市信盛塑料回收有限公司进行处理处置；污水处理站污泥运营至今暂无产生，待远期污水处理站污泥有产生后，建设单位承诺按要求进行处理处置（详见附件8）；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

危险废物临时贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求设置，一般固体废物暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

10.1.2.5 其他环保措施结论

（1）应急措施：试运行期间，配备了应急物资、并定期进行安全宣讲、培训和演练相关安全操练，提高全院的事故应急能力，确保员工和机器的安全。

（2）生态保护措施：项目在院内空地和边界附近种植树木花草，既美化环境，又吸尘降噪。

10.2 综合结论

本项目履行了环境影响审批手续和“三同时”管理制度，根据环境影响报告和环评批复的要求进行了环保设施的建设。本项目已建立了环境保护管理机构并设置专职环保管理人员。对可能发生的环境事故明确了环境污染事故应急组织和职

责，定期对专业人员进行培训和组织演练，确保不发生环境污染事故。因此，普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求，符合竣工环境保护验收的要求。

10.3 建议

(1) 本项目投入运营后，应进一步加强生产及环保设备的日常维护和管理，确保各项环保设施处于良好的运行状态，污染物稳定达标排放。

(2) 定期对环保设备进行检查，按操作规范各项规章制度要求执行。确保环保工作常抓不懈，预防发生污染事故。

(3) 严格落实事故风险防范和应急措施，制定应急演练计划并定期进行演练，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。

(4) 不断总结项目运行管理经验，提高管理水平，促进技术进步，提高项目环保效益。

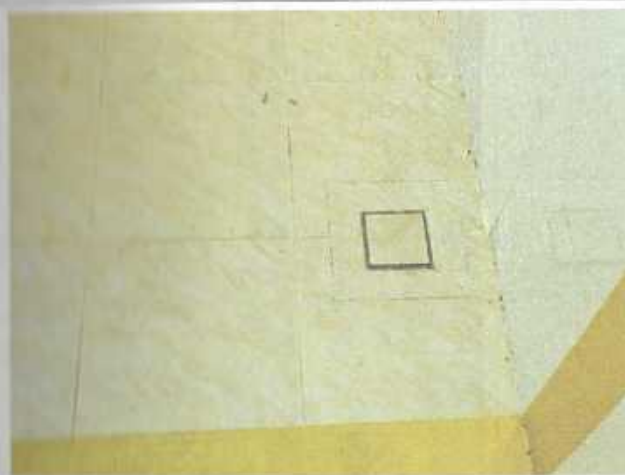
附图 1 环保治理设施照片



油烟排放口 DA001



油烟废气处理设施





医疗废物暂存间



综合废水排放口 DW001



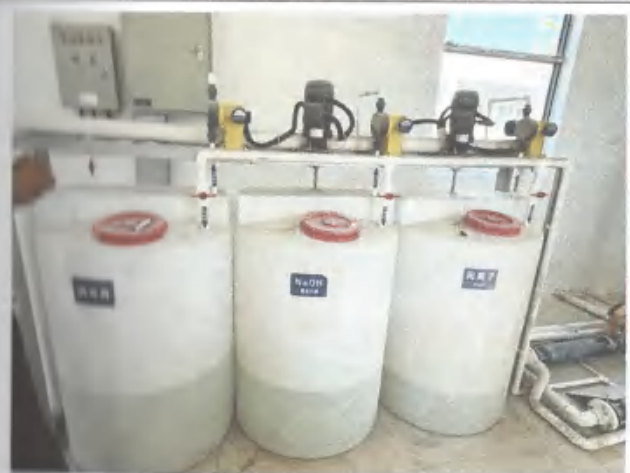
雨水排放口



应急事故池

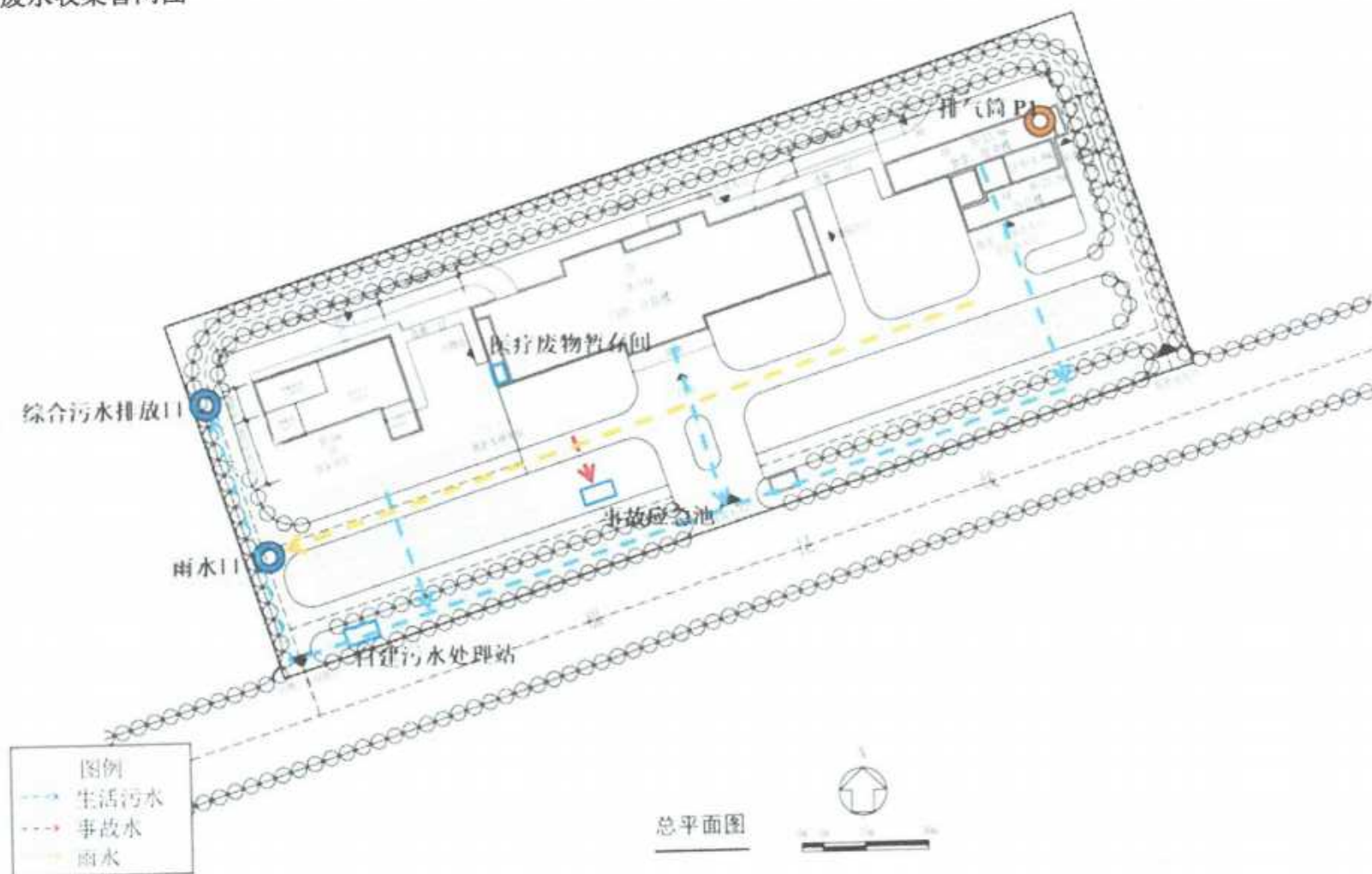


自建污水处理站工艺流程



自建污水处理站

附图2 废水收集管网图



揭阳市生态环境局文件

揭市环（普宁）审〔2022〕51号

揭阳市生态环境局关于普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表的批复

普宁市卫生健康局：

你单位报批的由广东源生态环保工程有限公司编制的《普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目环境影响报告表》（编号39knmb，以下简称“报告表”）等有关材料收悉，经研究，批复如下：

一、项目位于普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址，占地面积约 19957 平方米，建筑面积为 22950 平方米，拟设置床位数 200 个，预计门诊量 100 人/天，医疗设备清单详见报告表。项目总投资 20000 万元，其中环保投资 150 万元。项目的建设，补齐了普宁市公共服务领域短板，健全公共卫生医疗救治体系，进一步提升地区医疗服务水平。

二、根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点

- 1 -

和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

三、项目建设和运营期应重点做好以下生态环境保护工作：

（一）加强施工期环境管理，落实各项生态环境保护和有效的扬尘、废水、噪声、固废污染防治措施。采用先进的施工工艺，优化施工方式，合理安排施工时间，最大程度降低施工期生态环境影响。施工过程中产生的建筑垃圾以及生活垃圾等固体废弃物必须安全妥善处理，避免造成二次环境污染。

（二）严格落实水污染防治措施。按“清污分流、雨污分流”的原则优化设置院区给排水管网，进一步优化废水处理方案。项目各类废（污）水应按要求分类收集、预处理，再全部汇集经院内自建污水处理设施处理达标后，进入普宁市云落镇污水处理厂进行集中深度处理。严格做好医疗废物暂存间、废水处理设施、污水管网、固体废物贮存场所等的防渗防漏防腐措施，防止污染土壤、地下水等。

（三）严格落实大气污染防治措施。对自建污水处理设施等产生恶臭或异味的单元采取加罩或加盖等净化措施；食堂油烟废气经油烟净化设施处理后高空达标排放；备用发电机废气经水喷淋设备处理达标后排放。

（四）严格落实噪声污染防治措施。加强噪声环境管理，优化院区内平面布置，设置隔声屏障等措施，加强院内外环境的植树绿化，进一步美化环境。

（五）建立健全固体废物的管理制度，对医疗废物、生活垃圾等固体废物进行分类管理、分类存放，分类处置。并按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》等相关技术规范设置医疗废物暂存室，强化医疗废物的

管理。医疗废物、过期药剂、污水处理站的污泥等应交有处理能力的资质单位统一处理；生活垃圾每天由环卫部门进行清运集中处置。

（六）建立健全生态环境保护管理制度和环境风险防控体系。按相关技术规范合理规划院区及各单元布局，优化设置院区给排水及雨污分流措施；落实专人负责，加强对污染防治设施的运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。制定环境风险事故防范和应急预案并报生态环境部门备案，落实有效的事故风险防范和应急措施，设置足够容积的事故应急池，确保任何事故情况下废水不排入外环境，有效防止风险事故等造成环境污染，确保环境安全。

（七）按照环境管理要求规范设置排污口，安装主要污染物在线监控设施并按要求实施联网监控。

（八）严格落实各项污染源和生态环境监测计划。建立健全污染源管理台账制度，完善监测计划，开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。

四、项目污染物排放应符合如下标准：

1、项目综合废水经预处理后达到《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、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准要求的较严者。

2、污水处理设施恶臭无组织排放执行《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；食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求；备用柴油发电机烟气排放执行广

广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准排放限值。

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

五、你单位应对报告表的内容和结论负责。项目在报告表编制、审批申请过程中若有虚报、瞒报等违法情形,须承担由此产生的一切责任。

六、项目建设必须严格执行环保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。工程建成后,应按规定办理排污许可手续后方可投入试生产,应经环保验收合格方可投产,并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

七、你单位应建立畅通的公众参与平台,按规定及时公开相关环境信息,并及时解决好有关问题,切实保护公众环境权益。

八、报告表经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。涉及特殊项目(辐射或放射性等)的环境影响评价文件应另外按程序申报。

九、项目建设涉及其他许可事项,应遵照相关法律法规要求到相应的行政主管部门办理有关手续。



抄送:普宁市云落镇人民政府、广东源生态环保工程有限公司。

揭阳市生态环境局普宁分局

2022年8月31日印发

附件 2: 医疗废物委托处置合同

医疗废物委托处置合同

乙方合同编号: YFPN2025021

甲方: 普宁市公共卫生医学中心

乙方: 广东天康科技服务有限公司

根据国务院《医疗废物管理条例》及《揭阳市医疗废物集中处置管理办法》，甲方
的医疗废物委托乙方进行无害化处置。甲、乙双方经友好协商，一致达成如下协议：

一、委托事项：

对甲方在医疗、预防、保健及其他相关活动中产生的可焚烧的医疗废物进行无害化
处置(不包括其他单位委托甲方处置的医疗废物或其他物品)。

二、合同有效期

合同有效期自 2025 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日止。

三、收运及集中处置程序：

1. 甲方严格按照有关规定将医疗废物进行分类、消毒、分装封口并系上标签后，装
入存放于医疗废物临时集中贮存地点的废物周转箱内；乙方按卫生部《医疗卫生机构
医疗废物管理办法》的规定，到甲方处提取医疗废物并运送到处置中心进行无害化处
置；特殊情况下，乙方应在接到甲方通知之日到甲方处提取。

2. 甲、乙双方分别指定专人负责对医疗废物转运的种类、数量进行网上登记，办理
有关交接手续并做好联络协调工作。

四、权利和义务：

1. 医疗废物的收集处置程序及甲、乙双方职责按卫生部《医疗卫生机构医疗废物
管理办法》的要求执行。

2. 甲方医疗废物临时贮存间应在于甲方单位营业场所内，并便于乙方运送车辆进

出及医疗废物的搬运。

3、甲方应按本合同的约定付款。

4、乙方应严格按有关规定和本合同的约定对甲方医疗废物进行收集及无害化处置。

5、乙方自觉接受甲方及政府相关部门对医疗废物收集处置过程进行监督。

6、乙方免费定量提供的医疗废物周转箱只限于在甲方的医疗废物临时贮存间使用。

甲方应严格管理乙方提供的医疗废物周转箱，不得挪为他用。若由于甲方原因造成医疗废物周转箱丢失或损坏的，甲方应负责该周转箱的重购费用。

五、计费及付款：

1、计费方法：

(1) 甲方门诊部（普宁大道）每一自然月服务处置费 800 元；

(2) 甲方总院（云落）结算价以普宁市发展和改革局批准的收费标准为基数，优惠后每一自然月的服务费按甲方住院实际占用总床日数（床日）每天 2.6 元计算（每月服务费不足 1500 元按 1500 元计）。

(3) 若市物价部门有新的收费规定，即按新规定执行。

2、结算方式及付款期限：一个季度结算一次，甲方应在收到乙方开具的增值税普通发票的 15 日内结清医疗废物处置费。

六、违约责任

1、甲方若违反本合同的约定付款，应按逾期付款金额的日万分之五向乙方支付违约金。

2、乙方若违反本合同的约定收集处置医疗废物，应按该批次医疗废物处置费向甲方支付违约金。

3、其它违约责任按法律的规定执行。

七、其它约定

- 1、本合同自甲、乙双方签字盖章之日起生效。
- 2、本合同未尽事宜，双方可另行订立补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。
- 3、本合同一式四份，甲、乙双方各执一份，环保、卫生行政部门各执一份，具有同等法律效力。

单位名称(章):普宁市公共卫生医疗中心	单位名称(章):广东天康科技发展有限公司
甲方代表签字(盖章): 	乙方代表签字(盖章): 
单位地址:普宁市云落镇 324 国道云落村路段北侧;普宁商业街 128 号	单位地址:普宁市池尾街道同安路普宁市生活垃圾环保处理中心道路东侧、揭普高速公路西侧
电话:0663-2827150	电话:0663-2202308
开户银行:交通银行揭阳普宁支行	开户银行:中国银行普宁长春路支行
账号:489016260018010015292	账号:643164452979
信用代码:12445281456024166E	信用代码:91445281592154491J
日期:2025 年 / 月 / 日	日期:2025 年 / 月 / 日

医疗机构固体废弃物（未被污染的输液瓶、袋）回收 处置协议书

甲方：普宁市信盛塑料回收有限公司（以下简称甲方）

乙方：普宁市公共卫生医学中心（以下简称乙方）

鉴于甲方系符合相关要求有资质处置医疗机构固体废弃物（未被污染的输液瓶、袋）的回收处置单位，乙方系已取得执业许可证书的一级及以上医疗机构，为了依法、合规、安全处置医疗机构固体废弃物（未被污染的输液瓶、袋），经双方协商达成以下协议：

一、乙方委托甲方处置乙方医疗活动中产生的固体废弃物（未被污染的输液瓶、袋）。乙方不向甲方提供任何属于医疗废物的物品（包括被污染的应做为医疗废物处理的输液瓶、袋），甲方不得接受任何属于医疗废物的物品，发现后应及时退还乙方，由乙方按照医疗废物处理程序处理。

二、甲方承诺将严格按照法律法规及国家、省卫生行政部门有关规定做好医疗机构固体废弃物的回收处置工作，保证回收处置合法依规安全；回收物品的处置利用不用于原用途，不将回收物出售用于生产食品、药品、化妆品、洗涤用品等包装容器及服装、被褥、日用品等可能危害人体健康的产品生产中。

三、甲方向乙方收取固体废弃物（未被污染的输液瓶、袋）回收处置费用以维持甲方正常运转。乙方交纳费用按实际开放病床数进行计收，固体废弃物处置费用按每日每床

0.78 元进行收取。每年结算一次，相关回收处置费乙方于次年元月 15 日前汇至甲方银行公户。账号名称：普宁市信盛塑料回收有限公司、开户行：中国农业银行揭阳占陇支行、账号：44148001040007214

四、乙方按相关规定将固体废弃物收集、运输于医疗机构暂存点，甲方按期进行回收。双方做好交接登记，标明时间、重量、分类，并经双方经办人签名确认。若乙方为二级及以上医疗机构，每月回收次数不少于四次，其他医疗机构每月收取回收次数不少于一次。甲方保证及时回收处置乙方的固体废弃物，确保乙方暂存点不堆积。

五、甲方自行负责回收物品的运输工具及运输安全，甲方必须按照相关法律法规、程序和标准对回收物品进行运输，严禁丢失、污染环境和违法转卖。

六、本合同经双方盖章或签字即成立，合同履行期限为壹年，自2024 年 12 月 1 日至2025 年 11 月 30 日止，到期后经双方同意可以续期；合同未尽事宜由双方协商。

七、本协议书一式二份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方：（盖章）

甲方代表人签字：


杨少波

乙方：（盖章）

乙方代表人签字：


林少雄

2024 年 11 月 20 日

附件 3：排污许可证正本





排污许可证

证书编号：12445281456024166E002U

单位名称：普宁市公共卫生医学中心
注册地址：普宁市普宁大道赤水村段南侧（普宁商业街第 128 幢）
法定代表人：赖庆松
生产经营场所地址：普宁市云落镇 G324 国道云落村段北侧
行业类别：专科医院
统一社会信用代码：12445281456024166E
有效期限：自 2024 年 11 月 19 日至 2029 年 11 月 18 日止



发证机关：（盖章）揭阳市生态环境局
发证日期：2024 年 11 月 19 日

委 托 书

广东忠诚检测技术有限公司：

根据国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、生态环境部公告 2018 年第 9 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类〉的公告》和《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）的规定和要求，我单位拟对普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目进行竣工环保验收工作，现委托贵单位对该项目进行验收监测，编制验收监测报告。

委托单位：普宁市公共卫生医学中心



附件 5: 检测报告



广东志诚检测技术有限公司

检测报告 正本

报告编号: ZC25040204

项目名称: 普宁市公共卫生医学中心建设工程项目竣工环境保护
验收监测

检测项目: 废水、有组织废气、无组织废气、噪声

检测类别: 验收监测

委托单位: 普宁市公共卫生医学中心

单位地址: 普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址

编制: 程晓华
审核: 林建伟
签发: 傅国辉
签发日期: 2025 年 4 月 30 日



广东志诚检测技术有限公司

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，无编制人、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. 本报告对采样的过程和检测结果负责。
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，只对检测结果负责。
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七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，本报告不得作为商业广告使用。

本公司通讯资料：

联系地址：揭阳市揭东开发区新区通用厂房（夏新路与宝丰路交界）6号楼第3层

邮政编码：515500

联系电话：0663-3693266

一、检测概况

项目名称	普宁市公共卫生医学中心建设工程项目竣工环境保护验收监测
项目地址	普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址
联系方式	张俊涛 15218650057
采样及分析人员	陈凯国、李泽鑫、周伟彬、吴楚鑫、蔡勇涛、陈小芝、吴灵琳、高志荣、吴佳婷、杨树忠、程晓君、杨嘉斌、孙华沛、刘珂伟、卢嘉敏、孙敏、王肖媛、林满伟

二、检测内容

样品类别	检测项目	采样/监测点位	采样/监测频次
废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类、粪大肠菌群	综合废水排放口 DW001	连续监测 2 天，一天 4 次
有组织废气	油烟	油烟废气处理前 油烟废气排放口 DA001	连续监测 2 天，一天 3 次
无组织废气	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	上风向 1	连续监测 2 天，一天 3 次
		下风向 2	
		下风向 3	
		下风向 4	
	氨、硫化氢、氯气、臭气浓度、甲烷	污水站上风向 1	连续监测 2 天，一天 4 次
		污水站下风向 2	
		污水站下风向 3	
		污水站下风向 4	
噪声	厂界噪声	西侧厂界外 1 米处 1#	连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次
		北侧厂界外 1 米处 2#	
		东侧厂界外 1 米处 3#	
		南侧厂界外 1 米处 4#	
	环境噪声	普宁仁德医院 5# (23.244262° N, 116.067105° E)	

三、检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	笔式酸度计 pH-100pro	/
2	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	/	4mg/L
3	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	生化培养箱 LRH-150	0.5mg/L
4	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	电子天平 ATY224R	4mg/L
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	可见分光光度计 722N	0.025mg/L
6	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018)	红外分光测油仪 OIL450	0.06mg/L
7	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 (HJ 347.2-2018)	生化培养箱 LRH-150	20MPN/L
8	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 (HJ 1077-2019)	红外分光测油仪 OIL450	0.1mg/m ³
9	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	电子天平 AUW220D	168μg/m ³
10	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 (HJ 482-2009) 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.007mg/m ³
11	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 (HJ 479-2009) 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.005mg/m ³
12	氯	《环境空气 氯的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 (HJ 534-2009)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/m ³

报告编号: ZC25040204

接上表

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
13	硫化氢	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》 国家环境保护总局(2003年) 亚甲基蓝分光光度法(B) 3.1.11(2)	紫外可见 分光光度计 T6 新世纪	0.001mg/m ³
14	氯气	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》 (HJ/T 30-1999)	紫外可见 分光光度计 T6 新世纪	0.03mg/m ³
15	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 (HJ 1262-2022)	/	10 (无量纲)
16	甲烷	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	气相色谱仪 GC9790II	0.06mg/m ³
17	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	多功能声级计 AWA5688 声级校准器 AWA6022A	/
18	环境噪声	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	多功能声级计 AWA5688 声级校准器 AWA6022A	/

四、验收监测工况

普宁市公共卫生医学中心于2025年04月08日至2025年04月09日进行项目验收监测,门诊营业时间为24小时/日。项目验收监测期间工况见下表:

验收工况测定表

监测时间	经营信息	设计门诊接待人数	实际门诊接待人数	运营负荷
2025.04.08	门诊接待人数	100 人/天	91 人/天	91%
2025.04.09	门诊接待人数	100 人/天	85 人/天	85%

五、检测结果

废水监测点位信息

监测日期	监测点位	监测频次	天气状况	样品性状	环保处理设施
2025.04.08	综合废水排放口 DW001	第1次	阴	浅黄色, 弱臭, 无浮油, 少量沉淀	物化+生化+ 消毒
		第2次	阴	浅黄色, 弱臭, 无浮油, 少量沉淀	
		第3次	阴	浅黄色, 弱臭, 无浮油, 少量沉淀	
		第4次	阴	浅黄色, 弱臭, 无浮油, 少量沉淀	
2025.04.09	综合废水排放口 DW001	第1次	多云	浅黄色, 弱臭, 无浮油, 少量沉淀	物化+生化+ 消毒
		第2次	多云	浅黄色, 弱臭, 无浮油, 少量沉淀	
		第3次	多云	浅黄色, 弱臭, 无浮油, 少量沉淀	
		第4次	多云	浅黄色, 弱臭, 无浮油, 少量沉淀	



报告编号: ZC25040204

废水检测结果表

单位: mg/L

采样日期	分析日期	监测点位		检测项目及检测结果						
				pH 值 (无量纲)	化学需氧 量	五日生化 需氧量	悬浮物	氨氮	动植物油 类	粪大肠菌群 (MPN/L)
2025.04.08	2025.04.08~ 2025.04.14	综合废水排放口 DW001	第 1 次	7.1	30	14.5	41	4.52	ND	2.2×10 ³
			第 2 次	7.0	26	12.2	40	4.80	ND	2.2×10 ³
			第 3 次	7.1	33	14.2	46	4.62	0.16	2.2×10 ³
			第 4 次	7.1	35	14.5	44	4.42	ND	2.4×10 ³
2025.04.09	2025.04.09~ 2025.04.15	综合废水排放口 DW001	第 1 次	7.1	19	9.1	24	5.16	ND	2.8×10 ³
			第 2 次	7.1	26	9.2	24	5.72	ND	2.8×10 ³
			第 3 次	7.2	24	9.3	27	5.82	ND	2.4×10 ³
			第 4 次	7.2	21	9.3	28	5.40	ND	2.4×10 ³
标准限值				6-9	250	100	60	30	20	5000
备注：1、标准限值参考国家标准《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4（第二时段）三级标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准的较严者。 2、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。 3、采样位置见检测点位图。										
采样依据		《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）								

油烟监测点位信息

监测点位: 油烟废气处理前			
排气筒高度 (m)	排气罩灶面总投影面积 (m ²)	净化方式	燃料类型
/	5.04	无	煤气
总灶头数 (个)	运行灶头数 (个)	折算后工作灶头数 (个)	基准灶头数 (个)
4	3	3.4	4.6
监测点位: 油烟废气排放口 DA001			
排气筒高度 (m)	排气罩灶面总投影面积 (m ²)	净化方式	燃料类型
30	5.04	油烟净化器	煤气
总灶头数 (个)	运行灶头数 (个)	折算后工作灶头数 (个)	基准灶头数 (个)
4	3	3.4	4.6



报告编号: ZC25040204

有组织废气检测结果表-1

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目		检测结果			标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2025.04.08	2025.04.08~ 2025.04.09	油烟废气处理前	油烟	实测排风量 (m³/h)	12948	12386	12569	---
				实测浓度 (mg/m³)	0.9	0.6	0.6	---
				折算浓度 (mg/m³)	1.7	1.1	1.1	---
		油烟废气排放口 DA001	油烟	标干流量 (m³/h)	12289	12568	12439	---
				实测浓度 (mg/m³)	0.2	0.1	0.1	---
				折算浓度 (mg/m³)	0.4	0.2	0.2	2.0
备注：1、油烟废气排放口的标准限值参考国家标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中型规模排放浓度。 2、采样位置见检测点位图。 3、“—”表示未作要求。								
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）							
	《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）							

报告编号: ZC25040204

有组织废气检测结果表-2

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目		检测结果			标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2025.04.09	2025.04.09~ 2025.04.10	油烟废气处理前	油烟	实测排风量 (m³/h)	12483	12255	12439	---
				实测浓度 (mg/m³)	1.0	0.6	1.1	---
				折算浓度 (mg/m³)	1.8	1.1	2.0	---
		油烟废气排放口 DA001	油烟	标干流量 (m³/h)	12281	12608	12495	---
				实测浓度 (mg/m³)	0.2	0.1	0.2	---
				折算浓度 (mg/m³)	0.4	0.2	0.4	2.0
备注: 1、油烟废气排放口的标准限值参考国家标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中型规模排放浓度。 2、采样位置见检测点位图。 3、“—”表示未作要求。								
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）							
	《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）							



报告编号: ZC25040204

无组织废气气象参数一览表

采样日期	监测点位	监测频次	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2025.04.08	上风向 1 下风向 2 下风向 3 下风向 4	第 1 次	阴	东北	1.4	22.0	101.1
		第 2 次	阴	东北	1.7	24.6	100.8
		第 3 次	阴	东北	1.5	25.4	100.7
	污水站上风向 1 污水站下风向 2 污水站下风向 3 污水站下风向 4	第 1 次	阴	东北	1.4	22.8	101.2
		第 2 次	阴	东北	1.6	25.0	101.1
		第 3 次	阴	东北	1.5	25.2	100.8
		第 4 次	阴	东北	1.9	25.4	100.7
2025.04.09	上风向 1 下风向 2 下风向 3 下风向 4	第 1 次	多云	东北	1.9	28.2	100.7
		第 2 次	多云	东北	1.7	30.2	100.4
		第 3 次	多云	东北	2.0	30.8	100.2
	污水站上风向 1 污水站下风向 2 污水站下风向 3 污水站下风向 4	第 1 次	多云	东北	1.9	28.2	100.7
		第 2 次	多云	东北	2.1	30.0	100.6
		第 3 次	多云	东北	1.7	30.2	100.4
		第 4 次	多云	东北	1.8	30.4	100.2

报告编号: ZC25040204

无组织废气检测结果表-1

单位: mg/m³

采样日期	分析日期	检测项目	监测频次	监测点位及检测结果			
				上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4
2025.04.08	2025.04.08~ 2025.04.11	总悬浮颗粒物	第 1 次	0.229	0.312	0.378	0.354
			第 2 次	0.213	0.320	0.329	0.353
			第 3 次	0.223	0.365	0.362	0.372
		二氧化硫	第 1 次	ND	ND	ND	ND
			第 2 次	ND	ND	ND	ND
			第 3 次	ND	0.008	ND	ND
		氮氧化物	第 1 次	0.067	0.088	0.082	0.113
			第 2 次	0.057	0.059	0.061	0.098
			第 3 次	0.060	0.071	0.066	0.100
备注：1、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。 2、采样位置见检测点位图。							
采样依据		《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）					



报告编号: ZC25040204

无组织废气检测结果表-2

单位: mg/m³

采样日期	分析日期	检测项目	监测频次	监测点位及检测结果				标准限值
				污水站上风向 1	污水站下风向 2	污水站下风向 3	污水站下风向 4	
2025.04.08	2025.04.08~ 2025.04.11	氨	第 1 次	0.030	0.083	0.061	0.040	1.0
			第 2 次	0.030	0.090	0.054	0.072	
			第 3 次	0.037	0.045	0.100	0.067	
			第 4 次	0.050	0.096	0.059	0.092	
		硫化氢	第 1 次	0.001	0.002	0.002	0.001	0.03
			第 2 次	0.001	0.002	0.002	0.001	
			第 3 次	0.001	0.002	0.002	0.002	
			第 4 次	ND	0.002	0.001	0.001	
		氯气	第 1 次	0.03	0.06	0.05	0.05	0.1
			第 2 次	ND	ND	ND	ND	
			第 3 次	ND	ND	ND	0.05	
			第 4 次	ND	0.05	ND	0.04	

报告编号: ZC25040204

接上表

接上表								
采样日期	分析日期	检测项目	监测频次	监测点位及检测结果				标准限值
				污水站上风向 1	污水站下风向 2	污水站下风向 3	污水站下风向 4	
2025.04.08	2025.04.08~ 2025.04.11	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	ND	ND	ND	ND	10
			第 2 次	ND	ND	ND	ND	
			第 3 次	ND	ND	ND	ND	
			第 4 次	ND	ND	ND	ND	
		甲烷 (%)	第 1 次	2.17×10 ⁻⁴	2.34×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁴	2.52×10 ⁻⁴	1
			第 2 次	2.18×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁴	2.34×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻⁴	
			第 3 次	2.23×10 ⁻⁴	2.37×10 ⁻⁴	2.39×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻⁴	
			第 4 次	2.28×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁴	2.39×10 ⁻⁴	2.42×10 ⁻⁴	
备注：1、标准限值参考国家标准《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3。 2、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。 3、采样位置见检测点位图。								
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）							
	《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）							



报告编号: ZC25040204

无组织废气检测结果表-3

单位: mg/m³

采样日期	分析日期	检测项目	监测频次	监测点位及检测结果			
				上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4
2025.04.09	2025.04.09- 2025.04.12	总悬浮颗粒物	第 1 次	0.205	0.320	0.360	0.313
			第 2 次	0.203	0.346	0.324	0.339
			第 3 次	0.202	0.304	0.361	0.340
		二氧化硫	第 1 次	ND	ND	ND	ND
			第 2 次	ND	ND	ND	0.010
			第 3 次	ND	0.007	ND	ND
		氮氧化物	第 1 次	0.041	0.047	0.051	0.072
			第 2 次	0.041	0.043	0.063	0.074
			第 3 次	0.037	0.039	0.060	0.090
备注：1、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。 2、采样位置见检测点位图。							
采样依据		《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）					

报告编号: ZC25040204

无组织废气检测结果表-4

单位: mg/m³

采样日期	分析日期	检测项目	监测频次	监测点位及检测结果				标准限值
				污水站上风向 1	污水站下风向 2	污水站下风向 3	污水站下风向 4	
2025.04.09	2025.04.09~ 2025.04.11	氨	第 1 次	0.045	0.056	0.085	0.067	1.0
			第 2 次	0.041	0.059	0.081	0.100	
			第 3 次	0.030	0.091	0.056	0.078	
			第 4 次	0.041	0.056	0.074	0.059	
		硫化氢	第 1 次	ND	0.002	0.001	0.001	0.03
			第 2 次	ND	ND	0.002	0.001	
			第 3 次	ND	ND	0.001	ND	
			第 4 次	ND	0.001	0.001	ND	
		氯气	第 1 次	ND	ND	ND	0.04	0.1
			第 2 次	ND	0.04	0.05	0.05	
			第 3 次	ND	0.06	0.05	ND	
			第 4 次	ND	0.05	0.06	0.06	



报告编号: ZC25040204

接上表

续上表								
采样日期	分析日期	检测项目	监测频次	监测点位及检测结果				标准限值
				污水站上风向 1	污水站下风向 2	污水站下风向 3	污水站下风向 4	
2025.04.09	2025.04.09~ 2025.04.11	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	ND	ND	ND	ND	10
			第 2 次	ND	ND	ND	ND	
			第 3 次	ND	ND	ND	ND	
			第 4 次	ND	ND	ND	ND	
		甲烷 (%)	第 1 次	2.21×10 ⁻⁴	2.35×10 ⁻⁴	2.39×10 ⁻⁴	2.42×10 ⁻⁴	1
			第 2 次	2.13×10 ⁻⁴	2.30×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻⁴	2.24×10 ⁻⁴	
			第 3 次	2.06×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻⁴	2.31×10 ⁻⁴	2.46×10 ⁻⁴	
			第 4 次	2.02×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴	2.30×10 ⁻⁴	2.38×10 ⁻⁴	
备注：1、标准限值参考国家标准《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3。 2、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。 3、采样位置见检测点位图。								
采样依据		《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）						
		《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）						

报告编号: ZC25040204

噪声检测结果表

环境检测条件	2025.04.08	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.7 m/s						
		夜间：无雨雪、无雷电，风速 1.9 m/s						
	2025.04.09	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.9 m/s						
		夜间：无雨雪、无雷电，风速 2.1 m/s						
测点位置	噪声级 Leq dB(A)							
	2025.04.08				2025.04.09			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值
西侧厂界外 1 米处 1#	53	60	46	50	55	60	45	50
北侧厂界外 1 米处 2#	54	60	45	50	55	60	45	50
东侧厂界外 1 米处 3#	54	60	45	50	55	60	44	50
南侧厂界外 1 米处 4#	58	60	48	50	58	60	48	50
备注：1、标准限值参考国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。 2、监测位置见检测点位图。								
采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）							

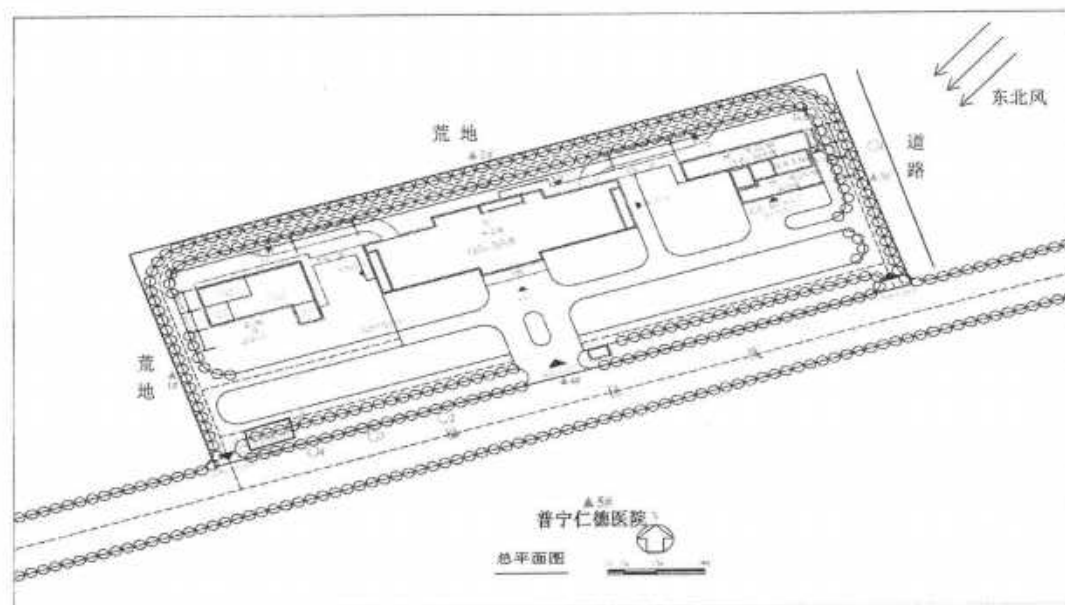
报告编号: ZC25040204

环境噪声检测结果表

测点位置	环境监测条件			
	2025.04.08		2025.04.09	
	昼间	夜间	昼间	夜间
普宁仁德医院 5# (23.244262° N, 116.067105° E)	无雨雪、无雷电, 风速 1.7 m/s	无雨雪、无雷电, 风速 1.9 m/s	无雨雪、无雷电, 风速 1.9 m/s	无雨雪、无雷电, 风速 2.1 m/s
测点位置	噪声级 Leq dB(A)			
	昼间	夜间	昼间	夜间
	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
普宁仁德医院 5# (23.244262° N, 116.067105° E)	58	49	57	48
备注: 监测位置见检测点位图。				
采样依据	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)			

报告编号: ZC25040204

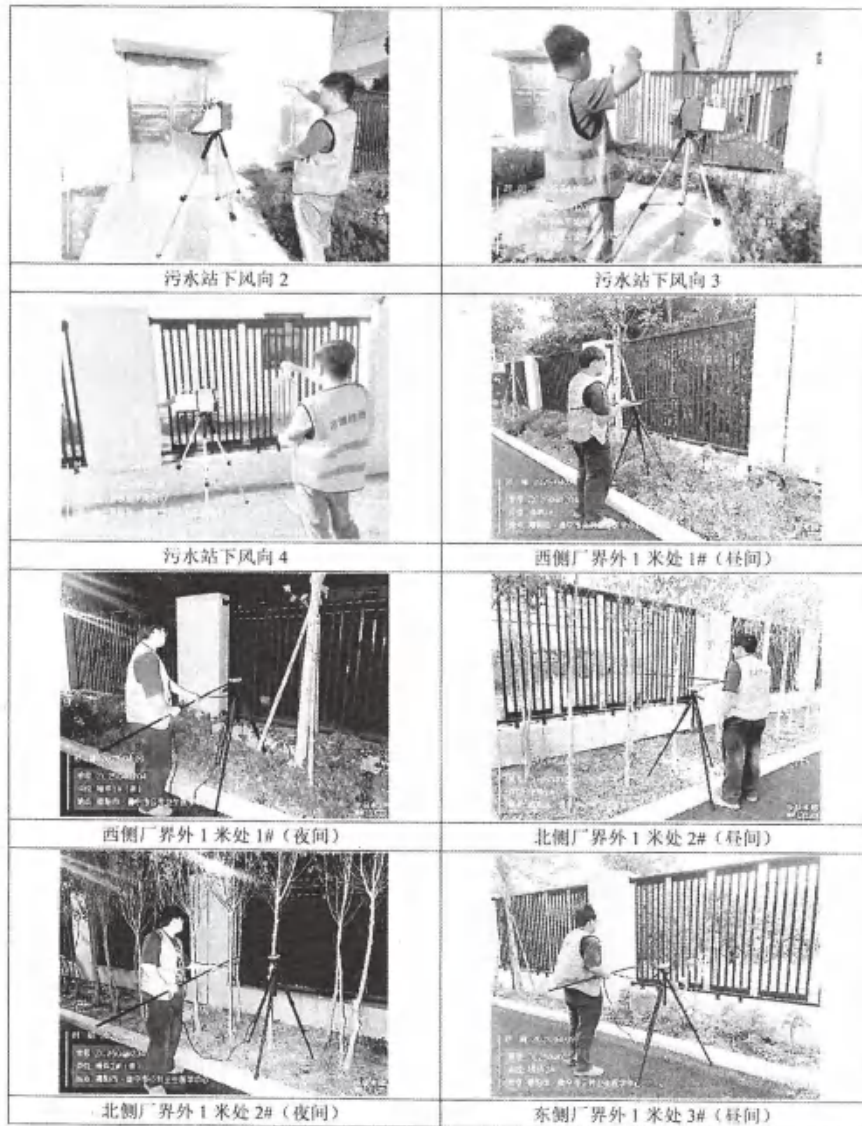
六、检测点位图



注:
“★” 为废水采样点位
“⊙” 为有组织废气采样点位
“⊘” 为无组织废气采样点位
“▲” 为噪声监测点位

七、现场采样照片





	
东侧厂界外1米处3# (夜间)	南侧厂界外1米处4# (昼间)
	
南侧厂界外1米处4# (夜间)	普宁仁德医院 5# (23.244262° N, 116.067105° E) (昼间)
	以下空白
普宁仁德医院 5# (23.244262° N, 116.067105° E) (夜间)	

—报告结束—

附件 6：建设工程竣工规划验收审批表

普 宁 市
建 设 工 程 竣 工 规 划 验 收 审 批 表

编号：〔2024〕普自然资规竣 019 号

建设单位	普宁市公共卫生医学中心			联系人	陈少鸿	
建设项目名称	普宁市公共卫生医学中心建设工程			联系电话	13903089806	
建设工程地点	普宁市云落镇，324 国道云落村路段北侧			建设用地规划许可证号	地字第 4452812023YG0016344 号	
土地使用证明文件号	粤（2023）普宁市不动产权第 0014560 号			建设工程规划许可证号	建字第 4452812024GG0006474 号	
工程概况	总用地面积	17008 m ²	基底面积	3737.1 m ²	总建筑面积	23136 m ²
	绿地面积	4592.16 m ²	建筑密度	22 %	容积率	1.13
	绿地率	27 %	使用功能	医疗卫生	立面装饰	贴外墙砖
规划验收意见	该项目为普宁市公共卫生医学中心建设工程，规划许可总建筑面积 23136 平方米，规划核实总建筑面积 22922.19 平方米，符合规划要求，同意规划验收。 普宁市自然资源局 2024 年 8 月 2 日 行政审批专用章					

附件 7：医疗机构执业许可证副本

全国唯一标识码 440094972		医疗机构名称 普宁市公共卫生医学中心	
地址 普宁市慢性病防治中心、普宁市皮肤病医院 普宁市普宁大道赤水村段南侧（普宁商业街第128幢）		诊疗科目 预防保健科 / 内科 / 外科 / 皮肤科 / 皮肤 科 / 医疗美容科 / 美容皮肤科 / 美容中医 科 / 传染科 / 结核病科 / 急诊医学 科 / 康复医学科 / 职业病科 / 麻醉 科 / 重症医学科 / 医学检验科 / 临床细 胞分子遗传学专业 / 病理科 / 医学影 像科 / 中医科 / 中西医结合科	
邮政编码 515300	所有制形式 全民	牙椅 0 (张)	
医疗机构类别 传染病医院	诊疗科目	服务对象 社会	床位 200 (张)
法定代表人 赖庆松		注册资金 赖庆松	有效期限 自 2022 年 05 月 12 日 至 2037 年 05 月 11 日
登记机关 普宁市卫生健康局		登记号 4560241664452817MA5211	发证日期 2022 年 05 月 12 日
设置单位 普宁市卫生健康局		该医疗机构经核准登记，准予执业。	

诊疗科目

附件 8：关于普宁市公共卫生医学中心自建污水处理站污泥收运情况说明

关于普宁市公共卫生医学中心自建污水处理站污泥收运 情况说明

本单位运营至今门诊人数、住院人数较少，现状暂无污泥产生，待远期自建污水处理站有污泥产生后，本单位承诺将污泥按照要求暂存于医疗废物暂存间，并定期交由有资质的单位收运并处理处置，同时我单位将严格按照《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》设立医疗废物暂存间，具备防风、防雨、防晒措施，暂存间地面进行防渗耐腐蚀处理，地面无裂隙，设置明显的危废标志牌。

普宁市



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：普宁市公共卫生医学中心

填表人（签字）：张俊清

项目经办人（签字）：张俊清

建 设 项 目	项目名称				普宁市公共卫生医学中心建设工程建设项目				建设地点				普宁市云落镇 G324 国道云落村段北侧			
	行业类别				Q8415 专科医院				建设性质				☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 变更			
	设计生产能力				年门诊人数 3.65 万人、床位数 200 张				实际生产能力				年门诊人数 3.65 万人、床位数 200 张			
	项目投资总概算（万元）				20000				项目环保投资总概算（万元）				150			
	环评审批部门				揭阳市生态环境局				批准文号				揭市环（普宁）审〔2022〕51 号			
	初步设计审批部门				—				批准文号				—			
	环保设施设计单位				福建凯筑工程设计集团有限公司				环保设施施工单位				浙江照盛建设工程有限公司			
	实际总投资（万元）				20000				实际环保投资（万元）				150			
	废水治理（万元）				91.0				废气治理（万元）				50.0			
	新增废水处理设施能力（t/d）				—				新增废气处理设施能力（Nm ³ /h）				—			
建设单位				普宁市公共卫生医学中心				联系电话				15218650057				
邮政编码				515326				环评单位				广东源生态环保工程有限公司				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放量 (2)	本期工程允许排放量 (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)	本期工程核定排放量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放量 (9)	全厂核定排放量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)		
	废水				-	4.2278	0.8027	3.4251	3.4251	-	3.4251	3.4251	0	3.4251		
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物				-	0.0192	0.0192	0	0	0	0	0	0	0		
污 染 物 的 其 它 特 征	VOCs															

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；

大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放浓度——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；