

和祐国际医院建设项目

(一期) 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广东和康医疗管理有限公司

编制单位：广东飞信工程管理有限公司



编制时间：二〇二五年一月

建设单位：广东和康医疗管理有限公司

编制单位：广东飞信工程管理有限公司

法人代表：

项目负责人：张婷

报告编写：郭婷



编制单位基本信息

电话：0757-22620372

邮编：528300

地址：佛山市顺德区大良府又居委会东乐路 286 号绿地商业中心 4 座 803 号之一

目录

1.项目概况.....	1
2.验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
3.项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.2.1 生产规模及建设内容.....	5
3.2.2 员工人数及工作制度.....	56
3.3 主要原辅材料.....	56
3.4 公用工程.....	60
3.4.1 水源及水平衡.....	60
3.4.2 热水供应系统.....	64
3.4.3 消防工程.....	64
3.4.4 危险废物暂存及储运工程.....	64
3.4.5 消毒系统.....	64
3.4.6 废水处理系统.....	64
3.5 产污环节.....	66
3.6 项目变动情况.....	66
4.环境保护设施.....	68
4.1 污染物治理/处置措施.....	68
4.1.1 废水.....	68
4.1.2 废气.....	69
4.1.3 噪声.....	70
4.1.4 固体废弃物.....	70
4.2 其他环境保护设施.....	71
4.2.1 环境风险防范设施.....	71
4.2.2 危险废物贮存风险防范与管理.....	71
4.2.3 危险化学品贮存安全与运输过程防范措施.....	71
4.2.4 医疗废物贮存防范措施.....	72
4.2.5 医疗区废水事故、消防废水排放防范措施.....	73
4.2.6 火灾事故次生环境影响防范措施.....	74
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	75
4.3.1 环保设施投资.....	75
4.3.2“三同时”落实情况.....	75
5.主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	78
5.1 主要结论与建议.....	78
5.2 审批部门审批决定.....	80
6.验收执行标准.....	81
6.1 水污染物排放标准.....	81
6.2 大气污染物排放标准.....	82
6.3 噪声排放标准.....	84
6.4 固体废物控制要求.....	84
6.5 总量控制指标.....	85
7.验收监测内容.....	85
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	85
7.1.1 废水.....	85
7.1.2 废气.....	86

7.1.3 噪声	86
8.质量保证和质量控制	89
9. 验收监测结果	98
9.1 生产工况	98
9.2 环保设施调试运行效果	98
9.2.1 污染物达标排放监测结果	98
10.环保检查结果	123
10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况	123
10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况	123
10.3 绿化、生态恢复措施及恢复情况	123
11.验收监测结论	124
11.1 废水	124
11.2 废气	124
11.3 噪声	125
11.4 固体废弃物	125
11.5 建议	125
12.建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	126
13. 附件	127
附件 1: 排污许可证	128
附件 2: 企业营业执照	129
附件 3: 检测单位营业执照	129
附件 4: 检测单位资质证书	1290
附件 5: 危废单位资质	132
附件 6: 危废处置单位营业执照	133
附件 7: 危废处置合同	134
附件 8: 污水管网图	144
附件 9: 锅炉房管理制度	145
附件 10: 污水站管理制度附件	147
附件 11: 验收监测报告	150

1.项目概况

广东和康医疗管理有限公司（以下简称：“和康公司”）于佛山市顺德区北滘镇益丰路以东、规划横一路以南地块（中心地理坐标为 N22.951989°，E113.206676°）建设和祐国际医院建设项目（以下简称“本项目”）。本项目属于三级甲等综合医院，设置床位 1500 张，设计日门急诊最大量约 6500 人次，项目医护、管理及后勤等职工人数为 2550 人。本项目总投资约 600000 万元，总用地面积为 152234.27 平方米，规划总建筑面积为 380904.50 平方米。本项目建筑物包括一栋地上 14 层医技住院综合楼（含地上 3 层门急诊部）、一栋地上 9 层国际医疗中心（IMC）、一栋地上 2 层感染门诊楼、一栋地上 12 层行政办公综合楼、一栋地上 1 层液氧站、一栋地上 1 层地下 1 层污水处理站、一栋地上 13 层住院综合楼、一栋地上 12 层医学转换中心及院内生活楼、一栋地上 1 层地下 1 层粒子中心等。地下建筑包括地下 2 层停车库、核医学及放疗科室、功能用房、设备用房、锅炉房、洗衣房、水泵房等。

本项目科室建设情况包括：放射治疗科、核医学、外科、骨科、内科、神经内科、妇科、产科、儿科、儿童保健科、儿内科、新生儿科、检验科、输血科、皮肤科、眼科、耳鼻喉科、口腔科、中医科、病理科、心血管外科、心血管内科、神经外科、营养科、眼科、病理科。感染科未投入使用，不在本次验收范围。

项目于 2021 年 07 月委托湖南润美环保科技有限公司编制了《和祐国际医院建设项目环境影响报告书》，于 2021 年 07 月 26 日取得佛山市生态环境局《关于和祐国际医院建设项目环境影响报告书的批复》（佛环 03 环审[2021]第 0086 号），获批建设，于 2021 年 10 月进行土地建设工作，2022 年 4 月设备进场，2024 年 5 月 11 日取得排污许可证，证书编号：52440606MJL6672592001V。2024 年 5 月 20 日完成主体全部设备的安装并进行调试。项目主体建筑，环保治理设施均已落成。竣工时间及调试时间见附件 9。

2024 年 5 月，和康公司委托江门市信安环境监测检测有限公司负责本次项目的竣工环境保护验收监测工作。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）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4 号），对本项目进行竣工环境保护验收监测。检测公司组织技术人员到现场进行勘察，收集资料，对本项目“三同时”执行情况、环境保护设施建设情况、环境保护管理、应急处置等方面进行了现场检查并编制了《和祐国际医院建

设项目竣工环境保护验收监测方案》，随后于 2024 年 9 月 02~03 日、11 月 14 日~15 日对建设项目开展了现场监测及环境管理检查，根据监测结果及环境管理检测结果，在此基础上编写本项目竣工验收监测报告。

2.验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修订）；
- (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第六百八十二号〔2017〕）；
- (7) 《广东省环境保护条例》广东省第十三届人民代表大会常务委员会第四十七次会议，2022年11月30日）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)；
- (9) 《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号）；
- (10) 关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知（环水体〔2016〕186号）；
- (11) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）；
- (12) 《佛山市建设项目竣工环境保护验收工作指南》（2021年7月14日）。

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技术指南 污染影响类〉的公告》（环境保护部公告2018年第9号）。

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) 《和祐国际医院建设项目环境影响报告书》；
- (2) 《佛山市环境保护局关于和祐国际医院建设项目环境影响报告书的批复》（佛环03环审[2021]第0086号）。

2.4 其他相关文件

- (1) 《排污许可证》（编号：52440606MJL6672592001V）；
- (2) 检测报告，详见附件8；
- (3) 和祐国际医院其他资料。

3.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

新建项目位于佛山市顺德区北滘镇益丰路以东、规划横一路以南地块（中心地理坐标为 N22.951989°，E113.206676°），总用地面积为 152234.27 平方米，总建筑面积为 380904.50 平方米。项目东面为空地，南面为北滘沙河及中铁二十四局施工营地，西面为空地，北面为空地及九尾围村，项目四至卫星图见图 3.1-1，项目平面布置图见图 3.1-2。

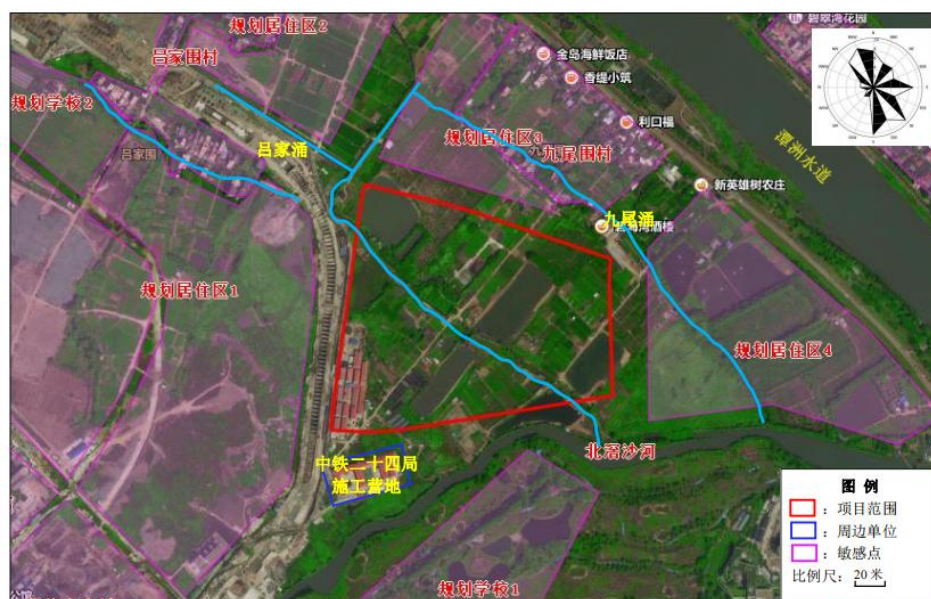


图3.1-1项目四至情况卫星图



图3.1-2项目平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 生产规模及建设内容

(1) 生产规模及建设内容

本项目总投资约为 600000 万元人民币，其中环保投资约 2000 万元，约占总投资的 0.33%，主要用于建设废水处理设施、停车场通排风、室内净化及新风系统、废气净化设备、食堂油烟处理设备、柴油发电机及锅炉排气筒等装置，设备噪声减振降噪措施，固废委外处理等。项目分一期和二期建设，本次项目感染门诊尚未投入运行，为分阶段验收。

2022年4月至2024年5月，企业生产设备进场；同时进行了环保处理设施的安装，于2024年5月20完成全部设备的安装并进行调试。

项目验收范围见下表3.2-1，项目环评及批复建筑物与实际建筑物对比情况见表3.2-2，项目环评批复建设内容与实际建设内容对比情况见表3.2-3，项目主要医疗设备设备表3.2-4。

表 3.2-1 验收范围一览表

序号	工程类别	工程名称	验收范围	
1	主体工程	行政办公综合楼	本次验收范围	
2		粒子中心		
3		医技住院综合楼		
4		门急诊部		
5		国际医疗中心（IMC）		
6		核医学及放疗		
7		住院综合楼		
8		医学转换中心及院内生活楼		
9			感染门诊楼	不在本次验收范围，分阶段验收
10	配套工程	液氧站	本次验收范围	
11		污水处理站		
12		商业		
13		锅炉房		
14		变配电房		
15		发电机房		
16		真空吸引、负压机房		
17		充电桩电站		
18		消防水泵房		
19		生活水泵房		
20		冷冻机房		
21		太平间		
22		洗衣房		
23		地下车库		
24		热水系统		
25	食堂及厨房			
26	环保工程	废水	污水处理站	本次验收范围
27		废气	DA001 污水处理站废气	
28			DA002（1#备用发电机 1 排气筒）	
29			DA003（1#备用发电机 2 排气筒）	
30			DA006（蒸汽锅炉排气筒）	
31			DA007（热水锅炉 1#排气筒）	
32			DA008（检验科实验室排气筒）	
33			DA004（2#备用发电机 1 排气筒）	不在本次验收范围，分阶段验收
34		DA005（2#备用发电机 2 排气筒）		
35		DA008（热水锅炉 2#排气筒）		
36		DA009（病理科实验室排气筒）		

表 3.2-2 项目一期环评及批复建筑物与实际建筑物对比情况

序号	建设期	环评及批复							实际建设情况						
		工程类别	工程名称	层数(层)	高度(m)	基地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	建设情况	工程类别	工程名称	层数(层)	高度(m)	基地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	建设情况
1	一期	主体工程	行政办公综合楼	12	51.6	4516.53	29616.54	新建	主体工程	行政办公综合楼	12	51.6	4516.53	29616.54	与环评、批复一致
2			感染门诊楼	2	14.4	1222.43	2404.32			感染门诊楼	2	14.4	1222.43	2404.32	未投入使用，非本次验收范围
3			医技住院综合楼	14	69.9	25483.67	130814.75			医技住院综合楼	14	69.9	25483.67	130814.75	与环评、批复一致
4			门急诊部	3	19.4					门急诊部	3	19.4			
5			国际医疗中心(IMC)	9	46.7	3920.34	23198.92			国际医疗中心(IMC)	9	46.7	3920.34	23198.92	
6			核医学及放疗	2	/	/	/			核医学及放疗	2	/	/	/	
7	二期		住院综合楼	13	60.2	3125.63	32127.02			住院综合楼	13	60.2	3125.63	32127.02	
8			医学转换中心及院内生活楼	12	61.4	3155.65	30991.61			医学转换中心及院内生活楼	12	61.4	3155.65	30991.61	
9			粒子地	1	6.75	500.23	500.23			粒子地	1	6.75	500.23	500.23	

序号	建设期	环评及批复							实际建设情况							
		工程类别	工程名称	层数(层)	高度(m)	基地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	建设情况	工程类别	工程名称	层数(层)	高度(m)	基地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	建设情况	
10			中心	上							中心	上				
				地下	1D	/	/	4498.56				地下	1D	/	/	
11	一期	配套工程	液氧站	地上1层，用于全院医用氧气的供应。				新建	配套工程	液氧站	地上1层，用于全院医用氧气的供应。				与环评、批复一致	
12			污水处理站	地上1层地下1层，用于处理医疗区废水。污水处理站采用“二级处理+混凝沉淀+消毒”工艺。						污水处理站	地上1层地下1层，用于处理医疗区废水。污水处理站采用“二级处理+混凝沉淀+消毒”工艺。					
13			商业	设2处，主要经营一般零售业。						商业	设2处，主要经营一般零售业。					
14			锅炉房	设1处，内设有4台6000KW/h的热水锅炉，2台2t/h的蒸汽锅炉，用于项目内热水及蒸汽供应。						锅炉房	设1处，内设有4台6000KW/h的热水锅炉，2台2t/h的蒸汽锅炉，用于项目内热水及蒸汽供应。					
15			变配电房	设多处低压、高压变配电房。						变配电房	设多处低压、高压变配电房。					
16			发电机房	设2处备用发电机房，1#备用发电机房设2台1000kW柴油发电机组及配套有1个1m ³ 的柴油储罐；2#备用发电机房设2台1200kW柴油发电机组及配套有1个1m ³ 的柴油储罐。						发电机房	设2处备用发电机房，1#备用发电机房设2台1000kW柴油发电机组及配套有1个1m ³ 的柴油储罐；2#备用发电机房设2台1200kW柴油发电机组及配套有1个1m ³ 的柴油储罐。					
17			真空吸引、负压机房	设1处真空吸引、负压机房。						真空吸引、负压机房	设1处真空吸引、负压机房。					

续表 3.2-2 项目一期环评及批复建设内容与实际建设内容对比情况

序号	建设 期	环评及批复							实际建设情况						
		工程类 别	工程名称	层数 (层)	高度 (m)	建筑面 积 (m ²)	占地面 积 (m ²)	建设 情况	工程类 别	工程名 称	层数 (层)	高度 (m)	建筑面 积 (m ²)	占地面 积 (m ²)	建设情 况
18	一期	配套工 程	充电桩电 站	设 1 处充电桩电站。				新建	配套工 程	充电桩电 站	设 1 处充电桩电站。				与环 评、批 复一致
19			消防水泵 房	设 1 处消防水泵房。						消防水泵 房	设 1 处消防水泵房。				
20			生活水泵 房	设 1 处生活水泵房。						生活水泵 房	设 1 处生活水泵房。				
21			冷冻机房	设 1 处冷冻机房。						冷冻机房	设 1 处冷冻机房。				
22			太平间	设 1 处太平间，用于遗体临时存 放。						太平间	设 1 处太平间，用于遗体临时存放。				
23			洗衣房	设 1 处，用于感染门诊楼、医技 住院综合楼及门 急诊部、综合住院楼、国际医疗中 心（IMC）等住院病房病人衣物、 医护人员的防护衣物清洗。						洗衣房	设 1 处，用于感染门诊楼、医技住 院综合楼及门 急诊部、综合住院楼、国际医疗中心 （IMC）等住院病房病人衣物、医 护人员的防护衣物清洗。				
24			地下车库	设于地下负一层、负二层，设机 动车停车区、非机 动车停车区等，用于车辆停放。						地下车库	设于地下负一层、负二层，设机 动车停车区、非机 动车停车区等，用于车辆停放。				
25			热水系统	采用热水锅炉+太阳能热水系统+暖 通专业热回收系 统组成。						热水系统	采用热水锅炉+太阳能热水系统+暖 通专业热回收系 统组成。				
26	食堂及厨 房	设 1 处厨房和 1 个食堂，均位于行 政办公综合楼一 层，用于医院内病人、医护人员及 办公人员用餐。				食堂及厨 房	设 1 处厨房和 1 个食堂，均位于行 政办公综合楼一 层，用于医院内病人、医护人员及办 公人员用餐。								

序号	建设 期	环评及批复							实际建设情况						
		工程类 别	工程名称	层数 (层)	高度 (m)	建筑面 积 (m ²)	占地面 积 (m ²)	建设 情况	工程类 别	工程名 称	层数 (层)	高度 (m)	建筑面 积 (m ²)	占地面 积 (m ²)	建设情 况
27	二期	配套工程	热水系统	采用热水锅炉+太阳能热水系统+暖通专业热回收系统组成，其中热水锅炉依托一期锅炉房的设备。						热水系统	采用热水锅炉+太阳能热水系统+暖通专业热回收系统组成，其中热水锅炉依托一期锅炉房的设备。				
28			冷冻机房	设1处冷冻机房。						冷冻机房	设1处冷冻机房。				
29			地下车库	设于地下负一层、负二层，设机动车停车区、非机动车停车区等，用于车辆停放						地下车库	设于地下负一层、负二层，设机动车停车区、非机动车停车区等，用于车辆停放				
30	给水工程	市政供水。				新建	给水工程	市政供水。				与环评一致			
31	排水工程	采用雨、污分流系统。					排水工程	采用雨、污分流系统。							
32	供电工程	市政供电。					供电工程	市政供电。							

续表 3.2-2 项目一期环评及批复建设内容与实际建设内容对比情况

序号	环评及批复				实际建设情况			
	工程类别	工程名称	工程内容	建设情况	工程类别	工程内容	建设情况	
4	环保工程	废水工程	设 1 个污水处理站，通过市政污水管网排入北潞污水处理厂集中处理，生活区污水经三级化粪池预处理	新建	环保工程	废水工程	设 1 个污水处理站，通过市政污水管网排入北潞污水处理厂集中处理，生活区污水经三级化粪池预处理	与环评一致
		废气工程	(1) 锅炉燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至楼顶 72mFQ-1、FQ-2 排气筒排放			(1) 锅炉燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至楼顶 72mFQ-1、FQ-2 排气筒排放	与环评一致	
			(2) 备用发电机使用普通柴油为燃料，燃烧废气经水喷淋处理后，尾气分别经专用烟道引至楼顶 72mFQ-3、FQ-4 排气筒高空排放			(2) 备用发电机使用普通柴油为燃料，燃烧废气经水喷淋处理后，尾气分别经专用烟道引至楼顶 72mFQ-3、FQ-4 排气筒高空排放	与环评一致	
			(3) 食堂油烟经高效静电油烟净化器处理后，经专用烟道引至楼顶 53mFQ-5 排气筒高空排放			(3) 食堂油烟经高效静电油烟净化器处理后，经专用烟道引至楼顶 53mFQ-5 排气筒高空排放	与环评一致	
			(4) 污水处理站臭气经 UV 等离子一体+活性炭系统处理达标后引至楼顶 53mFQ-6 排气筒高空排放			(4) 污水处理站臭气经水喷淋+活性炭系统处理达标后引至楼顶 35mFQ-6 排气筒高空排放	非主要排放口，不涉及重大变更	
			(5) 检验室、实验室废气经楼顶活性炭吸附系统处理达标后引至 72mFQ-7 高空排放			(5) 检验室、实验室废气经楼顶活性炭吸附系统处理达标后引至 72mFQ-7 高空排放	与环评一致	

表 3.2-3 项目一期主要建筑物各楼层功能及科室分布建设情况对比

序号	环评及批复					实际建设情况					
	建设分期	建筑物	楼层	功能及科室分布	建设情况	建设分期	楼层	功能及科室分布	建设情况		
1	一期	医技住院综合楼、 门急诊部、 裙楼：儿童保健中心	一层	门急诊部	外科门诊、骨科门诊、儿科门诊、门诊药房、急诊急救	新建	一期	一层	门急诊部	外科门诊、骨科门诊、儿科门诊、门诊药房、急诊急救	与环评一致
				医技住院综合楼	影像中心、介入导管室、住院大厅、康复理疗、商业				医技住院综合楼	影像中心、介入导管室、住院大厅、康复理疗、商业	
				裙楼：儿童保健中心	儿童保健				裙楼：儿童保健中心	儿童保健	
			二层	门急诊部	内科、神经内科、预留门诊、产科门诊、妇科门诊			二层	门急诊部	内科、神经内科、预留门诊、产科门诊、妇科门诊	
				医技住院综合楼	检验科、输血科、静配中心、住院药房、功能检查、透析中心、国际会诊远程教育中心				医技住院综合楼	检验科、输血科、静配中心、住院药房、功能检查、透析中心、国际会诊远程教育中心	

续表 3.2-3 项目一期主要建筑物各楼层功能及科室分布建设情况对比

序号	环评及批复					实际建设情况					
	建设分期	建筑物	楼层		功能及科室分布	建设情况	建设分期	楼层		功能及科室分布	建设情况
1	一期	医技住院综合楼、门急诊部、裙楼：儿童保健中心	三层	门急诊部	皮肤科门诊、预留门诊、中医门诊、眼科门诊、耳鼻喉科门诊、口腔科门诊	新建	一期	三层	门急诊部	皮肤科门诊、预留门诊、中医门诊、眼科门诊、耳鼻喉科门诊、口腔科门诊	与环评一致
				医技住院综合楼	内镜中心、中心供应、体检中心				医技住院综合楼	内镜中心、中心供应、体检中心	
			四层	医技住院综合楼	儿童保健			四层	医技住院综合楼	儿童保健	
			五层	医技住院综合楼	手术中心净化机房、ICU 净化机房、病理科、信息中心			五层	医技住院综合楼	手术中心净化机房、ICU 净化机房、病理科、信息中心	
			六层	医技住院综合楼	产房、产科、儿科、新生儿+NICU			六层	医技住院综合楼	产房、产科、儿科、新生儿+NICU	
			七层	医技住院综合楼	心血管外科、心血管内科、神经外科+NSICU、CCU			七层	医技住院综合楼	心血管外科、心血管内科、神经外科+NSICU、CCU	

续表 3.2-3 项目一期主要建筑物各楼层功能及科室分布建设情况对比

序号	环评及批复					实际建设情况					
	建设分期	建筑物	楼层		功能及科室分布	建设情况	建设分期	楼层		功能及科室分布	建设情况
1	一期	医技住院综合楼、 门急诊部、 裙楼：儿童 保健中心	八~ 十四 层	医技住院综 合楼	标准病房	新建	一期	八~十四 层	医技住院综合 楼	标准病房	与环评 一致
			屋顶 层	医技住院综 合楼	消防水箱间、电 梯机房、加压机 房			屋顶层	医技住院综合 楼	消防水箱间、电梯 机房、加压机房	
		国际医疗中 心	一~二层		IMC 门诊			一~二层		IMC 门诊	
			三~八层		IMC 病房			三~八层		IMC 病房	
			九层		IMC-VIP 病房			九层		IMC-VIP 病房	
			屋顶层		机房			屋顶层		机房	
		行政办公综 合楼	一层		厨房、餐厅、会 议中心、开闭所			一层		厨房、餐厅、会议 中心、开闭所	
			二层		图书馆/院史馆、 科教部办公室及 教室			二层		图书馆/院史馆、科 教部办公室及教室	
			三层		行政办公室			三层		行政办公室	
			四~十二层		活动室、员工宿 舍			四~十二层		活动室、员工宿舍	
		感染门诊楼	一~二层		发热门诊、肠道 门诊			一~二层		发热门诊、肠道门 诊	
		核医学及放 疗	地下负一层		核医疗、放疗 科、粒子中心			地下负一层		核医疗、放疗科、 粒子中心	

续表 3.2-3 项目一期主要建筑物各楼层功能及科室分布建设情况对比

序号	环评及批复					实际建设情况			
	建设分期	建筑物	楼层	功能及科室分布	建设情况	建设分期	楼层	功能及科室分布	建设情况
2	二期	住院综合楼	一~十三层	病房	新建	一期	一~十三层	病房	与环评一致
		医学转换中心及院内生活楼	一~三层	医学转换中心			一~三层	医学转换中心	
			四~十二层	员工宿舍			四~十二层	员工宿舍	
		粒子中心	一层、地下负一层	粒子中心			一层、地下负一层	粒子中心	

表 3.2-4 项目一期主要医疗设备建设情况对比

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
1	ICU	输液中央管理系统	1	输液中央管理系统	1	与环评一致
2		人体秤	1	人体秤	1	
3		12 导心电图机	1	12 导心电图机	1	
4		血流动力学监护仪	2	血流动力学监护仪	2	
5		便携式心电监护仪	1	便携式心电监护仪	1	
6		心电监护仪（通用）	5	心电监护仪（通用）	5	
7		中央监护系统	5	中央监护系统	5	
8		体外除颤仪	1	体外除颤仪	1	
9		心肺复苏机	1	心肺复苏机	1	
10		纤维气管插管镜	1	纤维气管插管镜	1	
11		纤维支气管内窥镜	3	纤维支气管内窥镜	3	
12		可视喉镜	2	可视喉镜	2	
13		喉镜	1	喉镜	1	
14		温毯机	1	温毯机	1	
15		亚低温冰帽冰毯一体机	3	亚低温冰帽冰毯一体机	3	
16		循环压力治疗仪	2	循环压力治疗仪	2	
17		全自动血气分析仪	1	全自动血气分析仪	1	
18		床旁凝血和血小板分析仪	1	床旁凝血和血小板分析仪	1	
19		CRRT	6	CRRT	6	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况			
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况	
20	ICU	无创呼吸机	1	输液中央管理系统	1	与环评一致	
21		有创呼吸机（通用）	1	人体秤	1		
22		有创呼吸机（高端）	1	12导心电图机	1		
23		转运呼吸机	2	血流动力学监护仪	2		
24		排痰机	1	便携式心电监护仪	1		
25		负压吸引器	5	心电监护仪（通用）	5		
26		吊桥	5	中央监护系统	5		
27		电动监护床	1	体外除颤仪	1		
28		病人推车	1	心肺复苏机	1		
29		静脉输注工作站（四通道）	1	纤维气管插管镜	1		
30		NICU	婴儿秤	2	婴儿秤		2
31			经皮黄疸仪	1	经皮黄疸仪		1
32	可视喉镜		2	可视喉镜	2		
33	温毯机		1	温毯机	1		
34	亚低温冰帽冰毯一体机		1	亚低温冰帽冰毯一体机	1		
35	全自动血气分析仪		1	全自动血气分析仪	1		
36	BB有创呼吸机		1	BB有创呼吸机	1		
37	空氧混合器		10	空氧混合器	10		
38	小儿有创呼吸机	3	小儿有创呼吸机	3			

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
39	NICU	新生儿 CPAP 无创呼吸机	4	新生儿 CPAP 无创呼吸机	4	与环评一致
40		吊塔	3	吊塔	3	
41		早产儿培养箱	4	早产儿培养箱	4	
42		新生儿转运培养箱	2	新生儿转运培养箱	2	
43		婴儿保温箱	8	婴儿保温箱	8	
44		婴儿辐射保暖台	6	婴儿辐射保暖台	6	
45		新生儿黄疸治疗箱	6	新生儿黄疸治疗箱	6	
46		洗婴池	2	洗婴池	2	
47	病理科	玻片打号机	1	玻片打号机	1	
48		PCR 仪	1	PCR 仪	1	
49		病理专用显微镜	1	病理专用显微镜	1	
50		正置荧光显微镜	1	正置荧光显微镜	1	
51		多人共览显微镜	1	多人共览显微镜	1	
52		显微镜	2	显微镜	2	
53		生物显微镜	1	生物显微镜	1	
54		显微分析系统	1	显微分析系统	1	
55		包埋盒打号机	1	包埋盒打号机	1	
56		包埋机	1	包埋机	1	
57		冰冻切片机	1	冰冻切片机	1	
58		烘片机	1	烘片机	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量(台)	设备名称	数量(台)	建设情况
59	病理科	精密切片机	1	精密切片机	1	与环评一致
60		抗原修复仪+免疫组化染色机	1	抗原修复仪+免疫组化染色机	1	
61		凝胶图象分析系统	1	凝胶图象分析系统	1	
62		切片机	1	切片机	1	
63		全自动病理数字切片扫描系统	1	全自动病理数字切片扫描系统	1	
64		全自动涂片制备仪	1	全自动涂片制备仪	1	
65		摊片机	1	摊片机	1	
66		液基薄层细胞制片系统	1	液基薄层细胞制片系统	1	
67		自动封片机	1	自动封片机	1	
68		自动染色机	1	自动染色机	1	
69		自动组织脱水机	1	自动组织脱水机	1	
70		组织处理机	1	组织处理机	1	
71		离心机	2	离心机	2	
72		产科	产后康复仪	2	产后康复仪	
73	婴儿秤		2	婴儿秤	2	
74	产程监护仪		4	产程监护仪	4	
75	妊高症监测系统		1	妊高症监测系统	1	
76	胎儿监护仪		4	胎儿监护仪	4	
77	胎儿监护仪(双胎)		2	胎儿监护仪(双胎)	2	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
78	产科	经皮黄疸仪	1	经皮黄疸仪	1	与环评一致
79		胎儿镜	1	胎儿镜	1	
80		超声胎心仪	6	超声胎心仪	6	
81		LDR产病床	2	LDR产病床	2	
82		产床	16	产床	16	
83		水中产妇分娩设备系统	1	水中产妇分娩设备系统	1	
84		妇科检查床	4	妇科检查床	4	
85		无痛分娩仪	2	无痛分娩仪	2	
86		电动吸乳器	2	电动吸乳器	2	
87		婴儿床	6	婴儿床	6	
88		病人对接车	2	病人对接车	2	
89		婴儿保温箱	8	婴儿保温箱	8	
90		婴儿辐射保暖台	10	婴儿辐射保暖台	10	
91		新生儿黄疸治疗箱	8	新生儿黄疸治疗箱	8	
92		婴儿洗浴	1	婴儿洗浴	1	
93		婴儿游泳设备	3	婴儿游泳设备	3	
94		手术无影灯	3	手术无影灯	3	
95		电动手术床（中高端）	1	电动手术床（中高端）	1	
96		电动外科吊塔	2	电动外科吊塔	2	
97	双臂电动麻醉吊塔	2	双臂电动麻醉吊塔	2		

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
98	产科	经皮黄疸仪	1	经皮黄疸仪	1	与环评一致
99	儿科	经皮黄疸仪	1	经皮黄疸仪	1	
100		听力筛查仪	2	听力筛查仪	2	
101		无创呼吸机	4	无创呼吸机	4	
102		小儿有创呼吸机	3	小儿有创呼吸机	3	
103		急诊输液椅	10	急诊输液椅	10	
104		小儿手动病床	24	小儿手动病床	24	
105		诱发电位检测系统	1	诱发电位检测系统	1	
106	耳鼻喉科	鼻声反射仪	1	鼻声反射仪	1	
107		鼻阻力仪	1	鼻阻力仪	1	
108		测听室	1	测听室	1	
109		耳鸣康复仪	1	耳鸣康复仪	1	
110		耳声发射系统	1	耳声发射系统	1	
111		声阻抗测试仪	1	声阻抗测试仪	1	
112		听力计	1	听力计	1	
113		中耳分析仪	1	中耳分析仪	1	
114		手术放大镜	1	手术放大镜	1	
115	O°耳镜	4	O°耳镜	4		

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
116	耳鼻喉科	鼻窦内窥镜系统（0度、30度、70度，	1	鼻窦内窥镜系统（0度、30度、70度，	1	与环评一致
117		光源）及成像系统	1	光源）及成像系统	1	
118		电子喉镜系统（包括：主机、检查镜、	6	电子喉镜系统（包括：主机、检查镜、	6	
119		活检镜、测漏仪、光源、图文系统）	1	活检镜、测漏仪、光源、图文系统）	1	
120		硬质食管镜	1	硬质食管镜	1	
121		可调式直达喉镜	4	可调式直达喉镜	4	
122		电测听仪	1	电测听仪	1	
123		放疗科	耳鼻喉科综合治疗台	1	耳鼻喉科综合治疗台	
124	移动式手术无影灯		2	移动式手术无影灯	2	
125	近距离后装治疗设备		1	近距离后装治疗设备	1	
126	医用直线加速器（LA）		1	医用直线加速器（LA）	1	
127	放射科	医用磁共振成像系统（3.0TMRI）	2	医用磁共振成像系统（3.0TMRI）	2	
128		医用磁共振成像系统（1.5TMRI）	2	医用磁共振成像系统（1.5TMRI）	2	
129		X射线计算机体层摄影设备（256排及以上CT）	2	X射线计算机体层摄影设备（256排及以上CT）	2	
130		X射线计算机体层摄影设备（64排CT）	2	X射线计算机体层摄影设备（64排CT）	2	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量(台)	设备名称	数量(台)	建设情况
131	放射科	磁波刀	1	磁波刀	1	与环评一致
132		数字化医用 X 射线摄影系统(DR)	4	数字化医用 X 射线摄影系统(DR)	4	
133		移动数字化医用 X 射线摄影系统(移动 DR)	2	移动数字化医用 X 射线摄影系统(移动 DR)	2	
134		数字 X 射线机(胃肠)	1	数字 X 射线机(胃肠)	1	
135		数字 X 射线机(乳腺)	2	数字 X 射线机(乳腺)	2	
136		双能 X 射线骨密度仪	1	双能 X 射线骨密度仪	1	
137		金属探测器	2	金属探测器	2	
138		PACS 胶片扫描仪	1	PACS 胶片扫描仪	1	
139		核医学科	正电子发射型计算机断层成像 CT 机 (PET-CT)	1	正电子发射型计算机断层成像 CT 机 (PET-CT)	
140	单光子发射型计算机断层成像 CT 机 (SPECT-CT)		1	单光子发射型计算机断层成像 CT 机 (SPECT-CT)	1	
141	正电子发射型磁共振成像系统 PET-MR		1	正电子发射型磁共振成像系统 PET-MR	1	
142	回旋加速器		1	回旋加速器	1	
143	妇科	电子阴道镜	2	电子阴道镜	2	
144		妇科检查床	2	妇科检查床	2	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量(台)	设备名称	数量(台)	建设情况
145	妇科	电动流产吸引器	1	磁波刀	1	与环评一致
146		可视流产吸引器	1	数字化医用 X 射线摄影系统(DR)	4	
147	复合手术室	数字减影血管造影(DSA)	2	数字减影血管造影(DSA)	2	
148		数字减影血管造影(DSA)	1	数字减影血管造影(DSA)	1	
149	感染科	X 射线计算机体层摄影设备(64 排 CT)	1	X 射线计算机体层摄影设备(64 排 CT)	1	
150		数字化医用 X 射线摄影系统(DR)	1	数字化医用 X 射线摄影系统(DR)	1	
151	高压氧科	高压氧科舱(单人舱)	1	高压氧科舱(单人舱)	1	
152		高压氧科舱(20 人舱)	1	高压氧科舱(20 人舱)	1	
153		参数监护仪(高压氧科舱专用)	1	参数监护仪(高压氧科舱专用)	1	
154		氧浓度测定仪	1	氧浓度测定仪	1	
155		多通道经皮氧分压监测仪	1	多通道经皮氧分压监测仪	1	
156		转运床	4	转运床	4	
157		高压氧科舱内空气消毒柜	1	高压氧科舱内空气消毒柜	1	
158		紫外线消毒车	2	紫外线消毒车	2	
159	功能科	12 导心电图机	3	12 导心电图机	3	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
160	功能科	HOTELLE 动态心电图记录仪（配 10 个记录盒）	1	HOTELLE 动态心电图记录仪（配 10 个记录盒）	1	与环评一致
161		运动心电监测系统（运动平板）	1	运动心电监测系统（运动平板）	1	
162		脑电实时分析记录仪	1	脑电实时分析记录仪	1	
163		脑电图机	2	脑电图机	2	
164		肌电图/诱发电位系统	2	肌电图/诱发电位系统	2	
165		心电监护仪（通用）	6	心电监护仪（通用）	6	
166		心脏刺激仪	1	心脏刺激仪	1	
167		主动脉球囊反搏泵	1	主动脉球囊反搏泵	1	
168		动态血压记录仪 1+10	1	动态血压记录仪 1+10	1	
169		便携式经颅多普勒栓子检测仪	1	便携式经颅多普勒栓子检测仪	1	
170		便携式彩色超声诊断系统	3	便携式彩色超声诊断系统	3	
171		彩色超声诊断仪	23	彩色超声诊断仪	23	
172		彩色超声诊断仪（产科四维）	4	彩色超声诊断仪（产科四维）	4	
175		彩色超声诊断仪（心脏机）	4	彩色超声诊断仪（心脏机）	4	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
176	骨科	骨科牵引床	50	骨科牵引床	50	与环评一致
177		牵引装置	2	牵引装置	2	
178	呼吸内科	多导睡眠脑电记录仪	2	多导睡眠脑电记录仪	2	
179		睡眠评价系统	1	睡眠评价系统	1	
180		肺功能仪	1	肺功能仪	1	
181		可视喉镜	2	可视喉镜	2	
182		射频消融仪	1	射频消融仪	1	
183		温毯机	1	温毯机	1	
184		亚低温冰帽冰毯一体机	1	亚低温冰帽冰毯一体机	1	
185		有创呼吸机（通用）	11	有创呼吸机（通用）	11	
186		有创呼吸机（高端）	20	有创呼吸机（高端）	20	
187		转运呼吸机	3	转运呼吸机	3	
188		排痰机	12	排痰机	12	
189		急诊科	人体秤	1	人体秤	
190	12导心电图机		1	12导心电图机	1	
191	便携式心电监护仪		2	便携式心电监护仪	2	
192	心电监护仪（中高端）		11	心电监护仪（中高端）	11	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
193	急诊科	AED	1	AED	1	与环评一致
194		体外除颤仪	1	体外除颤仪	1	
195		心肺复苏机	1	心肺复苏机	1	
196		医用全自动电子血压计	1	医用全自动电子血压计	1	
197		纤维支气管内窥镜	3	纤维支气管内窥镜	3	
198		可视喉镜	2	可视喉镜	2	
199		喉镜	1	喉镜	1	
200		便携式经颅多普勒栓子检测仪	1	便携式经颅多普勒栓子检测仪	1	
201		全自动血气分析仪	1	全自动血气分析仪	1	
202		快速床旁肌钙蛋白测定仪	1	快速床旁肌钙蛋白测定仪	1	
203		床边血气分析仪	1	床边血气分析仪	1	
204		床旁凝血和血小板分析仪	1	床旁凝血和血小板分析仪	1	
205		CRRT	4	CRRT	4	
206		妇科检查床	1	妇科检查床	1	
207		无创呼吸机	8	无创呼吸机	8	
208		有创呼吸机（中高端）	4	有创呼吸机（中高端）	4	
209	负压吸引器	8	负压吸引器	8		

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
210	急诊科	自动洗胃机	2	自动洗胃机	2	与环评一致
211		急诊输液椅	20	急诊输液椅	20	
212		转运床	12	转运床	12	
213		病人推车	4	病人推车	4	
214	急诊手术室	电手术床（中高端）	2	电手术床（中高端）	2	
215		手术无影灯	2	手术无影灯	2	
216	检验科	-40°低温冰箱	3	-40°低温冰箱	3	
217		-86°超低温冰箱	1	-86°超低温冰箱	1	
218		医用冷藏箱	10	医用冷藏箱	10	
219		医用低温箱	2	医用低温箱	2	
220		全自动粪便分析仪	1	全自动粪便分析仪	1	
221		医院智能采血管理系统	1	医院智能采血管理系统	1	
222		全自动酶标分析仪	1	全自动酶标分析仪	1	
223		全自动免疫发光分析仪	2	全自动免疫发光分析仪	2	
224		全自动特定蛋白分析仪	1	全自动特定蛋白分析仪	1	
225		全自动细菌鉴定和药敏分析仪	1	全自动细菌鉴定和药敏分析仪	1	
226		全自动血培养仪	1	全自动血培养仪	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
210	急诊科	自动洗胃机	2	自动洗胃机	2	与环评一致
211		急诊输液椅	20	急诊输液椅	20	
212		转运床	12	转运床	12	
213		病人推车	4	病人推车	4	
214	急诊手术室	电手术床（中高端）	2	电手术床（中高端）	2	
215		手术无影灯	2	手术无影灯	2	
216	检验科	-40°低温冰箱	3	-40°低温冰箱	3	
217		-86°超低温冰箱	1	-86°超低温冰箱	1	
218		医用冷藏箱	10	医用冷藏箱	10	
219		医用低温箱	2	医用低温箱	2	
220		全自动粪便分析仪	1	全自动粪便分析仪	1	
221		医院智能采血管理系统	1	医院智能采血管理系统	1	
222		全自动酶标分析仪	1	全自动酶标分析仪	1	
223		全自动免疫发光分析仪	2	全自动免疫发光分析仪	2	
224		全自动特定蛋白分析仪	1	全自动特定蛋白分析仪	1	
225		全自动细菌鉴定和药敏分析仪	1	全自动细菌鉴定和药敏分析仪	1	
226		全自动血培养仪	1	全自动血培养仪	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
227	检验科	微生物快速检测系统	1	微生物快速检测系统	1	与环评一致
228		细菌比色计（浊度计）	1	细菌比色计（浊度计）	1	
229		PCR 仪	1	PCR 仪	1	
230		彩色精液质量图文分析仪	1	彩色精液质量图文分析仪	1	
231		全自动尿液分析流水线	1	全自动尿液分析流水线	1	
232		倒置荧光显微镜	2	倒置荧光显微镜	2	
233		生物显微镜	9	生物显微镜	9	
234		全自动电泳仪	1	全自动电泳仪	1	
235		全自动生化分析仪	1	全自动生化分析仪	1	
236		全自动生化免疫分析流水线	1	全自动生化免疫分析流水线	1	
237		微量元素分析仪	1	微量元素分析仪	1	
238		全自动血气分析仪	1	全自动血气分析仪	1	
239		质谱仪	1	质谱仪	1	
240		全自动凝血分析仪	1	全自动凝血分析仪	1	
241		全自动血沉分析仪	1	全自动血沉分析仪	1	
242		全自动血细胞形态学分析仪	1	全自动血细胞形态学分析仪	1	
243		全自动血液分析流水线	1	全自动血液分析流水线	1	
244	全自动血液流变仪	1	全自动血液流变仪	1		

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
245	检验科	全自动五分类血液分析仪	1	全自动五分类血液分析仪	1	与环评一致
246		血小板聚集仪	1	血小板聚集仪	1	
247		尿液有形成分分析仪	1	尿液有形成分分析仪	1	
248		生物安全柜	3	生物安全柜	3	
249		激光采血仪	1	激光采血仪	1	
250		全自动洗板机	1	全自动洗板机	1	
251		漩涡混合器	1	漩涡混合器	1	
252		低速冷冻离心机	1	低速冷冻离心机	1	
253		离心机	4	离心机	4	
254		高速离心机	3	高速离心机	3	
255		台式高速冷冻离心机	2	台式高速冷冻离心机	2	
256		恒温金属浴	2	恒温金属浴	2	
257		恒温培养箱	5	恒温培养箱	5	
258		全自动平板接种仪	1	全自动平板接种仪	1	
259		细胞离心涂片机	1	细胞离心涂片机	1	
260		CO2 培养箱	2	CO2 培养箱	2	
261		厌氧培养箱	1	厌氧培养箱	1	
262		荧光光度计	1	荧光光度计	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
263	检验科	小型高压蒸汽灭菌器	2	小型高压蒸汽灭菌器	2	与环评一致
264		多人共览显微镜	1	多人共览显微镜	1	
265	介入导管室	心电监护仪（高端）	4	心电监护仪（高端）	4	
266		电生理标测仪	1	电生理标测仪	1	
267		多导生理记录仪	1	多导生理记录仪	1	
268		三维电生理导航系统（含： 射频消融仪、 冷盐水灌注泵）	1	三维电生理导航系统（含：射 频消融仪、	1	
269				冷盐水灌注泵）		
270		心脏电生理刺激仪	1	心脏电生理刺激仪	1	
271		体外除颤仪	1	体外除颤仪	1	
272		临时起搏器	1	临时起搏器	1	
273		体外心脏起搏器	1	体外心脏起搏器	1	
274		可视喉镜	2	可视喉镜	2	
275		血管内超声波诊断仪	1	血管内超声波诊断仪	1	
276		射频消融仪	1	射频消融仪	1	
277		有创呼吸机（中高端）	4	有创呼吸机（中高端）	4	
278		双臂电动麻醉吊塔	4	双臂电动麻醉吊塔	4	
279		病人推车	4	病人推车	4	
280	数字减影血管造影（DSA）	2	数字减影血管造影（DSA）	2		

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
281	静配中心	医用冷藏箱	4	医用冷藏箱	4	与环评一致
282		澄明度检测仪	2	澄明度检测仪	2	
283		配药震荡器	2	配药震荡器	2	
284		超声清洗机	1	超声清洗机	1	
285		百级超净工作台	6	百级超净工作台	6	
286		生物安全柜	6	生物安全柜	6	
287		送药车	20	送药车	20	
288		BT型瘫痪站立评估训练台	1	BT型瘫痪站立评估训练台	1	
289	康复科	OT综合训练工作台	2	OT综合训练工作台	2	
290		按摩床	10	按摩床	10	
291		巴士球	1	巴士球	1	
292		便携式肌力与脊柱关节活动测量仪	1	便携式肌力与脊柱关节活动测量仪	1	
293		床旁上下肢训练系统	1	床旁上下肢训练系统	1	
294		单、双上肢与肩-肘-腕关节功能康复训练与评定系统	1	单、双上肢与肩-肘-腕关节功能康复训练与评定系统	1	
295		电动减重步态训练仪	1	电动减重步态训练仪	1	
296		动力式牵引机	1	动力式牵引机	1	
297		多功能平行杆	2	多功能平行杆	2	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
298	康复科	多功能训练器（6-8 件组合）	1	多功能训练器（6-8 件组合）	1	与环评一致
299		多体位电动升降训练床	2	多体位电动升降训练床	2	
300		感觉神经定量检测仪	1	感觉神经定量检测仪	1	
301		股四头肌训练椅	1	股四头肌训练椅	1	
302		骨质疏松治疗床	1	骨质疏松治疗床	1	
303		静态平衡能力评估（视觉、前庭觉及跌倒风险评估）与训练系统	1	静态平衡能力评估（视觉、前庭觉及跌倒风险评估）与训练系统	1	
304		镜像神经元评测训练系统（失语症）	1	镜像神经元评测训练系统（失语症）	1	
305		蜡疗机	1	蜡疗机	1	
306		全身心功能康复训练系统	1	全身心功能康复训练系统	1	
307		全自动起立床	1	全自动起立床	1	
308		上、下肢智能康复训练器	1	上、下肢智能康复训练器	1	
309		上肢肌力康复功能训练与运动平衡评定系统	1	上肢肌力康复功能训练与运动平衡评定系统	1	
310		床旁上下肢训练系统	1	床旁上下肢训练系统	1	
311		单、双上肢与肩一肘一腕关节功能康复训练与评定系统	1	单、双上肢与肩一肘一腕关节功能康复训练与评定系统	1	
312	悬吊康复评估治疗系统	1	悬吊康复评估治疗系统	1		

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
313	康复科	训练用扶梯（双向，步行训练阶梯）	2	训练用扶梯（双向，步行训练阶梯）	2	与环评一致
314		医用慢跑台	2	医用慢跑台	2	
315		语言认知康复评估与训练系统	1	语言认知康复评估与训练系统	1	
316		运动控制训练系统	1	运动控制训练系统	1	
317		站立架	2	站立架	2	
318		肢体被动运动系统	2	肢体被动运动系统	2	
319		肢体智能反馈训练系统	1	肢体智能反馈训练系统	1	
320		中药熏蒸多功能治疗机	2	中药熏蒸多功能治疗机	2	
321		足下垂治疗系统	1	足下垂治疗系统	1	
322		表面肌电测试仪	1	表面肌电测试仪	1	
323		神经肌电促通仪	1	神经肌电促通仪	1	
324		经颅磁刺激仪	1	经颅磁刺激仪	1	
325		神经刺激仪	1	神经刺激仪	1	
326		吞咽神经肌肉电刺激仪（多媒体训练	1	吞咽神经肌肉电刺激仪（多媒体训练	1	
327		吞咽神经肌肉电刺激仪（工作站型）	1	吞咽神经肌肉电刺激仪（工作站型）	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
328	康复科	超短波治疗机	4	超短波治疗机	4	与环评一致
329		超声脉冲电导治疗仪	2	超声脉冲电导治疗仪	2	
330		超声治疗仪	2	超声治疗仪	2	
331		冲击波疼痛治疗系统	1	冲击波疼痛治疗系统	1	
332		半导体激光治疗仪	2	半导体激光治疗仪	2	
333		紫外线光疗仪	1	紫外线光疗仪	1	
334		电脑中频治疗仪	2	电脑中频治疗仪	2	
335		神经康复功能系统	2	神经康复功能系统	2	
336		神经损伤治疗仪	2	神经损伤治疗仪	2	
337		五官超短波	2	五官超短波	2	
338		音频治疗仪	2	音频治疗仪	2	
339		IQ 脉冲枪	1	IQ 脉冲枪	1	
340		磁脉冲治疗仪	2	磁脉冲治疗仪	2	
341		多参数生物反馈治疗仪	1	多参数生物反馈治疗仪	1	
342		口腔科	口腔全景 X 射线机（三维、全景、头颅定位三合一口腔 CT）	1	口腔全景 X 射线机（三维、全景、头颅定位三合一口腔 CT）	
343	数字化牙片机		1	数字化牙片机	1	
344	快速蒸汽灭菌器（22L）		1	快速蒸汽灭菌器（22L）	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
345	口腔科	小型高压蒸汽灭菌器	1	小型高压蒸汽灭菌器	1	与环评一致
346		热牙胶充填机	1	热牙胶充填机	1	
347		手机清洗养护机	1	手机清洗养护机	1	
348		牙模测试仪	1	牙模测试仪	1	
349		口腔综合治疗椅	20	口腔综合治疗椅	20	
350		多功能根管治疗机	1	多功能根管治疗机	1	
351		光固化机	1	光固化机	1	
352		牙根管长度测定仪	1	牙根管长度测定仪	1	
353		牙科用根管扩大机	1	牙科用根管扩大机	1	
354		齿科电焊机	1	齿科电焊机	1	
355		打磨机	1	打磨机	1	
356		口腔技工振荡器	1	口腔技工振荡器	1	
357		种植机（含种植手术器械）	1	种植机（含种植手术器械）	1	
358		麻醉科	医用冷藏箱	2	医用冷藏箱	
359	麻醉深度监测仪		4	麻醉深度监测仪	4	
360	肌松监测仪		1	肌松监测仪	1	
361	血流动力学监护仪		1	血流动力学监护仪	1	
362	术中神经刺激记录仪		1	术中神经刺激记录仪	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
363	麻醉科	便携电子视频喉镜系统	1	便携电子视频喉镜系统	1	与环评一致
364		纤维气管插管镜	1	纤维气管插管镜	1	
365		纤维支气管内窥镜	2	纤维支气管内窥镜	2	
366		可视喉镜	2	可视喉镜	2	
367		喉镜	2	喉镜	2	
368		便携式彩色超声诊断系统	1	便携式彩色超声诊断系统	1	
369		全自动血气分析仪	1	全自动血气分析仪	1	
370		麻醉工作站	14	麻醉工作站	14	
371		麻醉机	6	麻醉机	6	
372		转运呼吸机	2	转运呼吸机	2	
373		药品柜	2	药品柜	2	
374		病人推车	20	病人推车	20	
375		电子麻醉注射仪	1	电子麻醉注射仪	1	
376		麻醉泵	1	麻醉泵	1	
377		泌尿外科	体外冲击波碎石机	1	体外冲击波碎石机	
378	尿结石红外光谱自动分析系统		1	尿结石红外光谱自动分析系统	1	
379	勃起功能监测仪		1	勃起功能监测仪	1	
380	精子检测仪		1	精子检测仪	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
381	泌尿外科	尿动力分析仪	1	尿动力分析仪	1	与环评一致
382		手术放大镜	1	手术放大镜	1	
383		超声波破碎仪	1	超声波破碎仪	1	
384		妇科检查床	2	妇科检查床	2	
385		混合动力碎石清石系统	1	混合动力碎石清石系统	1	
386	内分泌科	血糖分析仪	1	血糖分析仪	1	
387		实时动态胰岛素泵	30	实时动态胰岛素泵	30	
388		胰岛素泵	10	胰岛素泵	10	
389	内镜中心	体外除颤仪	1	体外除颤仪	1	
390		胃肠动力学检查系统	1	胃肠动力学检查系统	1	
391		OMOM 胶囊内镜	1	OMOM 胶囊内镜	1	
392		电子胃镜（包含主机、注气机、摄像系统、台车、冷光源、侧漏器）	3	电子胃镜（包含主机、注气机、摄像系统、台车、冷光源、侧漏器）	3	
393		高清胃镜	6	高清胃镜	6	
394		放大胃镜	2	放大胃镜	2	
395		结肠镜	2	结肠镜	2	
396		十二指肠镜	2	十二指肠镜	2	
397		小肠镜	1	小肠镜	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况			
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况	
398	内镜中心	内镜用超声探头	1	内镜用超声探头	1	与环评一致	
399		环扫超声内镜	1	环扫超声内镜	1		
400		超声内镜图像处理装置	1	超声内镜图像处理装置	1		
401		电子支气管镜（包含主机、摄像系统、台车、冷光源、侧漏器）	2	电子支气管镜（包含主机、摄像系统、台车、冷光源、侧漏器）	2		
402		支气管镜	6	支气管镜	6		
403		氩气刀	1	氩气刀	1		
404		麻醉工作站	2	麻醉工作站	2		
405		麻醉机	2	麻醉机	2		
406		内窥镜储镜柜	6	内窥镜储镜柜	6		
407		药品柜	2	药品柜	2		
408		内镜治疗（转运）床	20	内镜治疗（转运）床	20		
409		运镜车	10	运镜车	10		
410		内镜清洗工作站	3	内镜清洗工作站	3		
411		全自动软式内镜清洗消毒机	1	全自动软式内镜清洗消毒机	1		
412		酸性氧化电位水生成器	1	酸性氧化电位水生成器	1		
413		皮肤科	光子嫩肤仪	1	光子嫩肤仪		1
414			激光治疗仪	2	激光治疗仪		2

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
415	皮肤科	脱毛仪	1	脱毛仪	1	与环评一致
416	乳腺外科	红外乳腺扫描仪	1	红外乳腺扫描仪	1	
417	神经内科	神经监护系统	1	神经监护系统	1	
418		无创颅压监测仪	2	无创颅压监测仪	2	
419		神经系统电刺激仪	1	神经系统电刺激仪	1	
420		经颅磁脑病生理治疗仪	1	经颅磁脑病生理治疗仪	1	
421		温毯机	1	温毯机	1	
422		亚低温冰帽冰毯一体机	1	亚低温冰帽冰毯一体机	1	
423		神经外科	颅内压监护仪	1	颅内压监护仪	
424	手术显微镜（高端）		1	手术显微镜（高端）	1	
425	双极射频治疗机		1	双极射频治疗机	1	
426	温毯机		1	温毯机	1	
427	亚低温冰帽冰毯一体机		1	亚低温冰帽冰毯一体机	1	
428	立体定向系统		1	立体定向系统	1	
429	手术导航系统		1	手术导航系统	1	
430	头架（神外专用）		1	头架（神外专用）	1	
431	肠内营养泵		4	肠内营养泵	4	
432	手术室		移动式 X 射线计算机体层摄影设备（CT）	1	移动式 X 射线计算机体层摄影设备（CT）	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量(台)	设备名称	数量(台)	建设情况
433	手术室	周边介入型 C 形臂数字 X 射线机(中 C)	2	周边介入型 C 形臂数字 X 射线机(中 C)	2	与环评一致
434		周边介入型 C 形臂数字 X 射线机(小 C)	1	周边介入型 C 形臂数字 X 射线机(小 C)	1	
435		手术机器人	1	手术机器人	1	
436		肢体压迫系统	10	肢体压迫系统	10	
437		婴儿秤	1	婴儿秤	1	
438		心电监护仪(高端)	25	心电监护仪(高端)	25	
439		AED	2	AED	2	
440		体外除颤仪	1	体外除颤仪	1	
441		微爆破碎石仪	1	微爆破碎石仪	1	
442		手术放大镜	5	手术放大镜	5	
443		手术显微镜(中高端)	1	手术显微镜(中高端)	1	
444		胆道镜系统	1	胆道镜系统	1	
445		等离子双极电切镜	1	等离子双极电切镜	1	
446		全高清腹腔镜系统(含主机、冷光源、气腹机)	10	全高清腹腔镜系统(含主机、冷光源、气腹机)	10	
447		腹腔镜(硬镜)	6	腹腔镜(硬镜)	6	
448		宫腔镜系统(含主机、膨宫机、宫腔镜 2 条)	1	宫腔镜系统(含主机、膨宫机、宫腔镜 2 条)	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
449	手术室	关节镜系统	2	关节镜系统	2	与环评一致
450		肛肠镜下微创手术系统	1	肛肠镜下微创手术系统	1	
451		高清胸腔镜系统（含主机、冷光源）	1	高清胸腔镜系统（含主机、冷光源）	1	
452		膀胱镜（主机）	1	膀胱镜（主机）	1	
453		膀胱镜（硬镜）	2	膀胱镜（硬镜）	2	
454		输尿管镜（硬镜）	2	输尿管镜（硬镜）	2	
455		经皮肾镜（硬镜）	2	经皮肾镜（硬镜）	2	
456		电子输尿管肾盂镜	1	电子输尿管肾盂镜	1	
457		前列腺电切镜（主机）	1	前列腺电切镜（主机）	1	
458		前列腺电切镜	1	前列腺电切镜	1	
459		神经内窥镜（含主机、内窥镜2条）	1	神经内窥镜（含主机、内窥镜2条）	1	
460		纤维胆道镜	2	纤维胆道镜	2	
461		椎间孔镜系统	1	椎间孔镜系统	1	
462		纵隔镜系统	1	纵隔镜系统	1	
463		喉镜	1	喉镜	1	
464		超声刀	1	超声刀	1	
465		玻璃体切割器（玻切超乳一体机）	1	玻璃体切割器（玻切超乳一体机）	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
466	手术室	超声清洗器	2	超声清洗器	2	与环评一致
467		钛激光	1	钛激光	1	
468		LEEP刀	1	LEEP刀	1	
469		低温等离子射频气化仪	1	低温等离子射频气化仪	1	
470		电凝器	1	电凝器	1	
471		电外科手术系统	4	电外科手术系统	4	
472		高频电刀	20	高频电刀	20	
473		螺旋水刀	1	螺旋水刀	1	
474		能量平台系统	1	能量平台系统	1	
475		微波骨肿瘤治疗仪	1	微波骨肿瘤治疗仪	1	
476		体腔热灌注治疗机	1	体腔热灌注治疗机	1	
477		温毯机	10	温毯机	10	
478		亚低温冰帽冰毯一体机	3	亚低温冰帽冰毯一体机	3	
479		肝功能储备分析系统	1	肝功能储备分析系统	1	
480		热交换水箱系统	1	热交换水箱系统	1	
481		电动手术床（中高端）	20	电动手术床（中高端）	20	
482		电动手术床（高端）	2	电动手术床（高端）	2	
483		妇科检查床	2	妇科检查床	2	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
484	手术室	有创呼吸机（通用）	13	有创呼吸机（通用）	13	与环评一致
485		有创呼吸机（高端）	20	有创呼吸机（高端）	20	
486		负压吸引器	30	负压吸引器	30	
487		电动外科吊塔	28	电动外科吊塔	28	
488		双臂电动麻醉吊塔	28	双臂电动麻醉吊塔	28	
489		显示器吊臂	10	显示器吊臂	10	
490		电动骨动力系统	1	电动骨动力系统	1	
491		颅钻	1	颅钻	1	
492		动力刨削系统	2	动力刨削系统	2	
493		外科动力系统（骨神耳整形）	1	外科动力系统（骨神耳整形）	1	
494		微型动力系统	1	微型动力系统	1	
495		神经外科动力系统	1	神经外科动力系统	1	
496		电动气压止血带	30	电动气压止血带	30	
497		耳钻	1	耳钻	1	
498		医用电动钻锯	1	医用电动钻锯	1	
499		医用空心钻	1	医用空心钻	1	
500		气压弹道碎石机	1	气压弹道碎石机	1	
501		头架（通用）	1	头架（通用）	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
502	手术室	海博刀系统	1	海博刀系统	1	与环评一致
503		病人对接车	12	病人对接车	12	
504		输血输液加温器	20	输血输液加温器	20	
505		输血输液加压器	20	输血输液加压器	20	
506		婴儿辐射保暖台	1	婴儿辐射保暖台	1	
507		快速蒸汽灭菌器（45L）	1	快速蒸汽灭菌器（45L）	1	
508		小型高压蒸汽灭菌器	1	小型高压蒸汽灭菌器	1	
509		医用头灯	3	医用头灯	3	
510		手术无影灯	28	手术无影灯	28	
511		输血科	4℃贮血专用冰箱	3	4℃贮血专用冰箱	
512	贮血浆专用冰箱		1	贮血浆专用冰箱	1	
513	血液保存箱		1	血液保存箱	1	
514	血液制品转运冷藏箱		4	血液制品转运冷藏箱	4	
515	冰冻血浆解冻箱		1	冰冻血浆解冻箱	1	
516	恒温箱		3	恒温箱	3	
517	血小板恒温摆动保存箱		1	血小板恒温摆动保存箱	1	
518	血型卡恒温孵育器		1	血型卡恒温孵育器	1	
519	生物显微镜		2	生物显微镜	2	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
502	手术室	海博刀系统	1	海博刀系统	1	与环评一致
503		病人对接车	12	病人对接车	12	
504		输血输液加温器	20	输血输液加温器	20	
505		输血输液加压器	20	输血输液加压器	20	
506		婴儿辐射保暖台	1	婴儿辐射保暖台	1	
507		快速蒸汽灭菌器（45L）	1	快速蒸汽灭菌器（45L）	1	
508		小型高压蒸汽灭菌器	1	小型高压蒸汽灭菌器	1	
509		医用头灯	3	医用头灯	3	
510		手术无影灯	28	手术无影灯	28	
511		输血科	4℃贮血专用冰箱	3	4℃贮血专用冰箱	
512	贮血浆专用冰箱		1	贮血浆专用冰箱	1	
513	血液保存箱		1	血液保存箱	1	
514	血液制品转运冷藏箱		4	血液制品转运冷藏箱	4	
515	冰冻血浆解冻箱		1	冰冻血浆解冻箱	1	
516	恒温箱		3	恒温箱	3	
517	血小板恒温摆动保存箱		1	血小板恒温摆动保存箱	1	
518	血型卡恒温孵育器		1	血型卡恒温孵育器	1	
519	生物显微镜		2	生物显微镜	2	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
520	输血科	血型卡离心机	1	血型卡离心机	1	与环评一致
521		离心机	1	离心机	1	
522		台式高速冷冻离心机	1	台式高速冷冻离心机	1	
523		热合机	2	热合机	2	
524	体检中心	X射线计算机体层摄影设备 (64排CT)	1	X射线计算机体层摄影设备 (64排CT)	1	
525		数字化医用X射线摄影系统(DR)	2	数字化医用X射线摄影系统(DR)	2	
526		C-14呼气试验检测系统	1	C-14呼气试验检测系统	1	
527		超声波身高体重秤	2	超声波身高体重秤	2	
528		12导心电图机	1	12导心电图机	1	
529		AED	1	AED	1	
530		医用全自动电子血压计	2	医用全自动电子血压计	2	
531		超声骨密度仪（跟骨）	1	超声骨密度仪（跟骨）	1	
532		人体成分分析仪	1	人体成分分析仪	1	
533		裂隙灯（包含图像系统）	1	裂隙灯（包含图像系统）	1	
534		便携式彩色超声诊断系统	1	便携式彩色超声诊断系统	1	
535		彩色超声诊断仪	8	彩色超声诊断仪	8	
536	全自动动脉硬化测定仪	1	全自动动脉硬化测定仪	1		

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
537	体检中心	自动尿液分析仪	1	自动尿液分析仪	1	与环评一致
538		妇科检查床	1	妇科检查床	1	
539		耳鼻喉科综合治疗台	1	耳鼻喉科综合治疗台	1	
540		口腔综合治疗椅	2	口腔综合治疗椅	2	
541	消供中心	环境安全监测系统	1	环境安全监测系统	1	
542		电热蒸汽发生器	2	电热蒸汽发生器	2	
543		脉冲真空灭菌器	3	脉冲真空灭菌器	3	
544		过氧化氢低温等离子灭菌器	1	过氧化氢低温等离子灭菌器	1	
545		环氧乙烷灭菌器	1	环氧乙烷灭菌器	1	
546		环氧乙烷生物培养锅	1	环氧乙烷生物培养锅	1	
547		封口机	2	封口机	2	
548		高温干燥柜	2	高温干燥柜	2	
549		低温真空干燥柜	2	低温真空干燥柜	2	
550		切割机	2	切割机	2	
551		生物阅读器	2	生物阅读器	2	
552		全自动清洗消毒机	5	全自动清洗消毒机	5	
553		多舱全自动清洗消毒机	2	多舱全自动清洗消毒机	2	
554		蒸汽灭菌器	5	蒸汽灭菌器	5	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
555	消供中心	清洗架回转轨道	1	清洗架回转轨道	1	与环评一致
556		超声波清洗机组	2	超声波清洗机组	2	
557		多功能清洗中心（包含超声波清洗槽、煮沸槽）	1	多功能清洗中心（包含超声波清洗槽、煮沸槽）	1	
558		医用煮沸槽	2	医用煮沸槽	2	
559		负压清洗机	1	负压清洗机	1	
560		清洗工作站（硬镜）	1	清洗工作站（硬镜）	1	
561		酸性氧化电位水生成器	1	酸性氧化电位水生成器	1	
562		12导心电图机	1	12导心电图机	1	
563	心血管内科	AED	1	AED	1	
564		临时起搏器	3	临时起搏器	3	
565		体外心脏起搏器	2	体外心脏起搏器	2	
566		主动脉球囊反搏泵	1	主动脉球囊反搏泵	1	
567		心脏标志物检测仪	1	心脏标志物检测仪	1	
568		体外除颤仪	1	体外除颤仪	1	
569	心脏外科	临时起搏器	2	临时起搏器	2	
570		体外心脏起搏器	2	体外心脏起搏器	2	
571		瞬时血流检测仪	1	瞬时血流检测仪	1	
572		可视喉镜	1	可视喉镜	1	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
573	心脏外科	人工心肺机	1	人工心肺机	1	与环评一致
574		血液回收机	1	血液回收机	1	
575	血透中心	轮椅称	1	轮椅称	1	
576		心电监护仪（通用）	15	心电监护仪（通用）	15	
577		静脉通路置管超声导引系统	1	静脉通路置管超声导引系统	1	
578		血液回收机	2	血液回收机	2	
579		血液透析滤过机	15	血液透析滤过机	15	
580		血液透析机	50	血液透析机	50	
581		反渗透水机(50床)	1	反渗透水机(50床)	1	
582		负压吸引器	6	负压吸引器	6	
583	血液科	层流床（血液病房）	1	层流床（血液病房）	1	
584	眼科	视力表灯箱（2.5米）	4	视力表灯箱（2.5米）	4	
585		液晶视力表仪	1	液晶视力表仪	1	
586		眼电生理分析仪	1	眼电生理分析仪	1	
587		非接触式眼压计	2	非接触式眼压计	2	
588		眼科 OTC（光学相干断层扫描）	1	眼科 OTC（光学相干断层扫描）	1	
589		间接检眼镜	4	间接检眼镜	4	
590		检眼镜	4	检眼镜	4	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
591	眼科	角膜曲率计	1	角膜曲率计	1	与环评一致
592		裂隙灯（包含图像系统）	2	裂隙灯（包含图像系统）	2	
593		裂隙灯显微镜	2	裂隙灯显微镜	2	
594		视力筛查仪	1	视力筛查仪	1	
595		视野分析仪	1	视野分析仪	1	
596		视野计	1	视野计	1	
597		双目间接检眼镜	2	双目间接检眼镜	2	
598		眼底照相机	1	眼底照相机	1	
599		眼压计	4	眼压计	4	
600		超声眼科专业诊断仪	1	超声眼科专业诊断仪	1	
601		超声乳化仪	1	超声乳化仪	1	
602		准分子激光	2	准分子激光	2	
603		药剂科	医用冷藏箱	6	医用冷藏箱	
604	冷链运输箱		15	冷链运输箱	15	
605	常压中药煎药机（3+1带包装机）		2	常压中药煎药机（3+1带包装机）	2	
606	自动化药房设备（包含快速发药系统、智能存取系统等）		1	自动化药房设备（包含快速发药系统、智能存取系统等）	1	
607	自动液体包装机		2	自动液体包装机	2	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
591	眼科	角膜曲率计	1	角膜曲率计	1	与环评一致
592		裂隙灯（包含图像系统）	2	裂隙灯（包含图像系统）	2	
593		裂隙灯显微镜	2	裂隙灯显微镜	2	
594		视力筛查仪	1	视力筛查仪	1	
595		视野分析仪	1	视野分析仪	1	
596		视野计	1	视野计	1	
597		双目间接检眼镜	2	双目间接检眼镜	2	
598		眼底照相机	1	眼底照相机	1	
599		眼压计	4	眼压计	4	
600		超声眼科专业诊断仪	1	超声眼科专业诊断仪	1	
601		超声乳化仪	1	超声乳化仪	1	
602		准分子激光	2	准分子激光	2	
603		药剂科	医用冷藏箱	6	医用冷藏箱	
604	冷链运输箱		15	冷链运输箱	15	
605	常压中药煎药机（3+1带包装机）		2	常压中药煎药机（3+1带包装机）	2	
606	自动化药房设备（包含快速发药系统、智能存取系统等）		1	自动化药房设备（包含快速发药系统、智能存取系统等）	1	
607	自动液体包装机		2	自动液体包装机	2	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
608	药剂科	密集柜	50	密集柜	50	与环评一致
609		中药柜	30	中药柜	30	
610		药品货架	100	药品货架	100	
611		送药车	20	送药车	20	
612	全院通用设备	血压计	120	血压计	120	
613		人体秤	1	人体秤	1	
614		人体秤	20	人体秤	20	
615		心电监护仪（通用）	20	心电监护仪（通用）	20	
616		非接触式红外线体温计	23	非接触式红外线体温计	23	
617		观片灯	60	观片灯	60	
618		超声雾化器	64	超声雾化器	64	
619		负压吸引器	45	负压吸引器	45	
620		防褥疮床垫	150	防褥疮床垫	150	
621		过床易	85	过床易	85	
622		三摇病床	1297	三摇病床	1297	
623		IMC 高端病床	100	IMC 高端病床	100	
624		病人推车	100	病人推车	100	
625		病历夹车	21	病历夹车	21	

续表3.2-4项目一期主要医疗设备设备表

序号	环评及批复			实际建设情况		
	科室	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）	建设情况
626	全院通用设备	护理车	80	护理车	80	与环评一致
627		换药车	48	换药车	48	
628		病房用急救车	38	病房用急救车	38	
629		器械车	118	器械车	118	
630		不锈钢仪器车	52	不锈钢仪器车	52	
631		升降担架车	20	升降担架车	20	
632		双联污物车	40	双联污物车	40	
633		治疗车	64	治疗车	64	
634		肠内营养泵	20	肠内营养泵	20	
635		输液泵	182	输液泵	182	
636		微量注射泵（双通道）	176	微量注射泵（双通道）	176	
637		床单位消毒机	16	床单位消毒机	16	
638		移动式空气消毒机	6	移动式空气消毒机	6	
639		空气消毒机	300	空气消毒机	300	
640		诊床	120	诊床	120	
641		便携式心电监护仪	60	便携式心电监护仪	60	
642		其他	医用纯水设备	4	医用纯水设备	

3.2.2 员工人数及工作制度

序号	环评阶段		实际情况	核对情况
1	工作时间	24 小时	24 小时	符合环评要求
2	医务人员人数	2110 人	2110 人	
3	管理及工勤人数	440 人	440 人	
4	总职工人数	2550 人	2550 人	

3.3 主要原辅材料

本项目为医院建设项目，主要使用原辅材料包括抗菌药物、治疗药品及消毒用药剂等，根据建设单位提供资料，项目主要原辅材料使用情况如下所示，表3.3-1项目主要药品使用情况对比；表3.3-2项目检验室主要化学实际使用情况对比；表3.3-2项目实验室主要化学品使用情况对比。

表3.3-1 本项目一期主要药品使用情况对比

序号	环评及批复				实际情况				
	原辅材料	年用量	最大贮存量	贮存地点	原辅材料	年用量	最大贮存量	贮存地点	
1	(1.5g)注射用头孢呋辛钠	50000支	5000支	药房	(1.5g)注射用头孢呋辛钠	50000支	5000支	药房	均与环评一致
2	(1.0g)注射用头孢唑林钠	11000支	2000支		(1.0g)注射用头孢唑林钠	11000支	2000支		
3	盐酸左氧氟沙星注射液	5000支	500支		盐酸左氧氟沙星注射液	5000支	500支		
4	(0.75g)注射用哌拉西林钠舒巴坦钠	50000支	5000支		(0.75g)注射用哌拉西林钠舒巴坦钠	50000支	5000支		
5	(1g)注射用精氨酸阿司匹林	50000支	5000支		(1g)注射用精氨酸阿司匹林	50000支	5000支		
6	克林霉素葡萄糖注射液	1500支	150支		克林霉素葡萄糖注射液	1500支	150支		
7	(3g)注射用哌拉西林钠舒巴坦钠	12000支	1200支		(3g)注射用哌拉西林钠舒巴坦钠	12000支	1200支		
8	注射用头孢曲松钠他唑巴坦钠	15000支	1500支		注射用头孢曲松钠他唑巴坦钠	15000支	1500支		
9	(0.5g)注射用头孢唑肟钠	16000支	1600支		(0.5g)注射用头孢唑肟钠	16000支	1600支		
10	银杏内酯注射液	8500	850支		银杏内酯注射液	8500	850支		
11	磷酸奥司他韦颗粒	100000袋	10000袋		磷酸奥司他韦颗粒	100000袋	10000袋		
12	(2mg)格列美脲分散片	50000片	5000片		(2mg)格列美脲分散片	50000片	5000片		
13	磷酸奥司他韦胶囊	50000粒	5000粒		磷酸奥司他韦胶囊	50000粒	5000粒		
14	阿托伐他汀钙胶囊	240000粒	24000粒		阿托伐他汀钙胶囊	240000粒	24000粒		
15	阿奇霉素肠溶胶囊	150000粒	15000粒		阿奇霉素肠溶胶囊	150000粒	15000粒		
16	盐酸二甲双胍片	240000片	24000片		盐酸二甲双胍片	240000片	24000片		
17	厄贝沙坦胶囊	400000粒	40000粒		厄贝沙坦胶囊	400000粒	40000粒		

续表3.3-1 本项目主要药品使用情况对比

序号	环评及批复				实际情况				
	原辅材料	年用量	最大贮存量	贮存地点	原辅材料	年用量	最大贮存量	贮存地点	
18	注射用兰索拉唑	10000支	1000支	药房	注射用兰索拉唑	10000支	1000支	药房	均与环评一致
19	马来酸左旋氨氯地平片	30000片	3000片		马来酸左旋氨氯地平片	30000片	3000片		
20	阿斯匹林	300000片	30000片		阿斯匹林	300000片	30000片		
21	替吉奥胶囊	19000粒	1900粒		替吉奥胶囊	19000粒	1900粒		
22	硝苯地平控释片	7000片	700片		硝苯地平控释片	7000片	700片		
23	吉非替尼片	3000片	300片		吉非替尼片	3000片	300片		
24	氯化钠注射液0.9%*100ml	300000瓶	30000瓶		氯化钠注射液0.9%*100ml	300000瓶	30000瓶		
25	医用酒精(95%乙醇)	200瓶	100瓶		医用酒精(95%乙醇)	200瓶	100瓶		
26	医用酒精(75%乙醇)	15000瓶	3000瓶		26	医用酒精(75%乙醇)	15000瓶		
27	碘酒	2000升	400升		27	碘酒	2000升		
28	碘伏	1500升	300升		28	碘伏	1500升		
29	双氧水	1500升	300升		29	双氧水	1500升		
30	次氯酸钠	15吨	3吨		30	次氯酸钠	15吨		
31	氧气	10吨	3吨		31	氧气	10吨		

表3.3-2 本项目检验室主要化学实际使用情况对比

序号	环评及批复				实际情况				
	药品名称	年用量	最大贮存量	规格	药品名称	年用量	最大贮存量	规格	
1	无水乙醇	1 桶	1 桶	20L/桶	无水乙醇	1 桶	1 桶	20L/桶	均与环评一致
2	次氯酸钠	50 瓶	10 瓶	500mL/瓶	次氯酸钠	50 瓶	10 瓶	500mL/瓶	
3	甲醇	100 瓶	20 瓶	500mL/瓶	甲醇	100 瓶	20 瓶	500mL/瓶	
4	浓盐酸	5 瓶	2 瓶	500mL/瓶	浓盐酸	5 瓶	2 瓶	500mL/瓶	

表 3.3-3 项目实验室主要化学品使用情况对比

序号	环评及批复				实际情况				
	药品名称	年用量	最大贮存量	规格	药品名称	年用量	最大贮存量	规格	
1	多聚甲醛	3 瓶	2 瓶	500g/瓶	多聚甲醛	3 瓶	2 瓶	500g/瓶	均与环评一致
2	异丙醇	3 瓶	2 瓶	500mL/瓶	异丙醇	3 瓶	2 瓶	500mL/瓶	
3	甲醛	3 瓶	2 瓶	500mL/瓶	甲醛	3 瓶	2 瓶	500mL/瓶	
4	无水乙醇	3 瓶	2 瓶	500mL/瓶	无水乙醇	3 瓶	2 瓶	500mL/瓶	
5	甲醇	10 瓶	2 瓶	500mL/瓶	甲醇	10 瓶	2 瓶	500mL/瓶	
6	二甲苯	5 瓶	2 瓶	500mL/瓶	二甲苯	5 瓶	2 瓶	500mL/瓶	
7	丙三醇	5 瓶	2 瓶	500mL/瓶	丙三醇	5 瓶	2 瓶	500mL/瓶	
8	乙二醇	5 瓶	2 瓶	500mL/瓶	乙二醇	5 瓶	2 瓶	500mL/瓶	
9	95%乙醇	1 桶	1 桶	20L/桶	95%乙醇	1 桶	1 桶	20L/桶	

3.4 公用工程

3.4.1 水源及水平衡

①用水情况

本项目用水来自市政自来水公司供水管网供给。

本项目用水主要为医疗区用水、生活区用水和特殊用水。

(1) 医疗区用水

本项目的医疗区包括一期的医技住院综合楼、门急诊部、国际医疗中心、感染门诊楼，以及二期的医学转换中心、住院综合楼和粒子中心。

本项目一期医疗区用水量为 $600\text{m}^3/\text{d}$ ($21.9\text{万 m}^3/\text{a}$)，二期医疗区用水量为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ($10.95\text{万 m}^3/\text{a}$)，两期合计 $900\text{m}^3/\text{d}$ ($32.85\text{万 m}^3/\text{a}$)。

(2) 生活区用水

本项目生活区用水主要包括行政办公楼生活用水、食堂用水和院内生活楼生活用水。其中一期生活区用水为行政办公楼生活用水和食堂用水，二期生活区用水为院内生活楼生活用水。

本项目行政办公综合楼住宿的管理及后勤人员约为 440 人，医护人员约为 360 人，职工家属约 800 人，本项目一期职工生活用水量为 $254.8\text{m}^3/\text{d}$ (约 $9.300\text{万 m}^3/\text{a}$)。

食堂用水：本项目的行政办公综合楼一层设有食堂，本项目食堂用水量为 $238.5\text{m}^3/\text{d}$ (约 $8.705\text{万 m}^3/\text{a}$)。

(3) 特殊用水

本项目特殊用水主要为酸性废气和低放射性废水，均属于一期项目用水。

①酸性废水

本项目检验科、实验室日常运营过程会使用少量酸性溶液等以及使用后仪器设备的冲洗，该过程产生一定量的酸性废水。酸性废液量约为 $0.3\text{m}^3/\text{a}$ ，冲洗用水约 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 即约 $0.004\text{万 m}^3/\text{a}$ 。

②低放射性废水

本项目放射科室日常运营过程会产生少量低放射性废水，主要来源于放射设备的清洗和同位素治疗病人污水。放射治疗及清洗的用水约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 即约 $0.018\text{万}\text{m}^3/\text{a}$ 。

②排水情况

排水主要为医疗废水及生活污水。

本项目感染门诊楼医疗废水经预消毒处理、感染门诊楼生活污水经专用三级化粪池预处理再消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表1传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中“粪大肠菌群、肠道致病菌、肠道病毒、结核杆菌”标准值后与院内其他医疗废水一并经项目内污水处理站（采用“二级处理+混凝沉淀+消毒”）处理达到《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）与北滘污水处理厂进水水质要求的较严者后，通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理，处理达标后排入潭洲水道。院内其他生活区污水经三级化粪池预处理（其中餐饮废水经隔油隔渣池预处理）达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理，处理达标后排入潭洲水道。北滘污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（适用范围为“城镇二级污水处理厂”）的较严值。

其中检验室、实验室仪器冲洗废水经单独收集后定期委托有资质危废单位外运处置。低放射性废水经单独收集并通过三级衰变池处理后引入自建污水处理站做进一步处理达标后排放。

雨水采用雨、污分流制。

污水管网图见附件8

本项目水平衡见图 3.4.1-1。

表 3.4.1-1 项目一期水平衡表

用水项目		日均用水量 (m ³ /d)	年用水量 (万 m ³ /a)	日均排水量 (m ³ /d)	年排水量(万 m ³ /a)	说明	
一期	医疗区	床位	600	21.9	540	19.71	
	生活区	管理后勤职工生活	77	2.811	69.3	2.529	
		医护职工生活	37.8	1.38	34.02	1.242	
		家属生活	140	5.11	126	4.599	
		食堂	238.5	8.705	214.65	7.835	
		小计	493.3	18.005	443.97	16.205	
	特殊用水	检验室、实验室的仪器 冲洗水	0.1	0.004	/	/	
		放射治疗及清洗用水	0.5	0.018	0.45	0.016	
		小计	0.6	0.022	0.45	0.016	
	一期总计		1093.9	39.927	984.42	35.931	污水量系 数为 90%
二期	医疗区	床位	300	10.95	270	9.855	
	生活区	医护职工	183.75	6.707	165.38	6.036	
		家属生活	306.25	11.178	275.63	10.06	
		小计	490	17.885	441	16.097	
二期总计		790	28.835	711	25.952		
项目总计		1883.9	68.762	1695.42	61.883		
其中	医疗区、特殊废水		900.6	32.872	810.45	29.581	
	生活区污水		983.3	35.89	884.97	32.301	

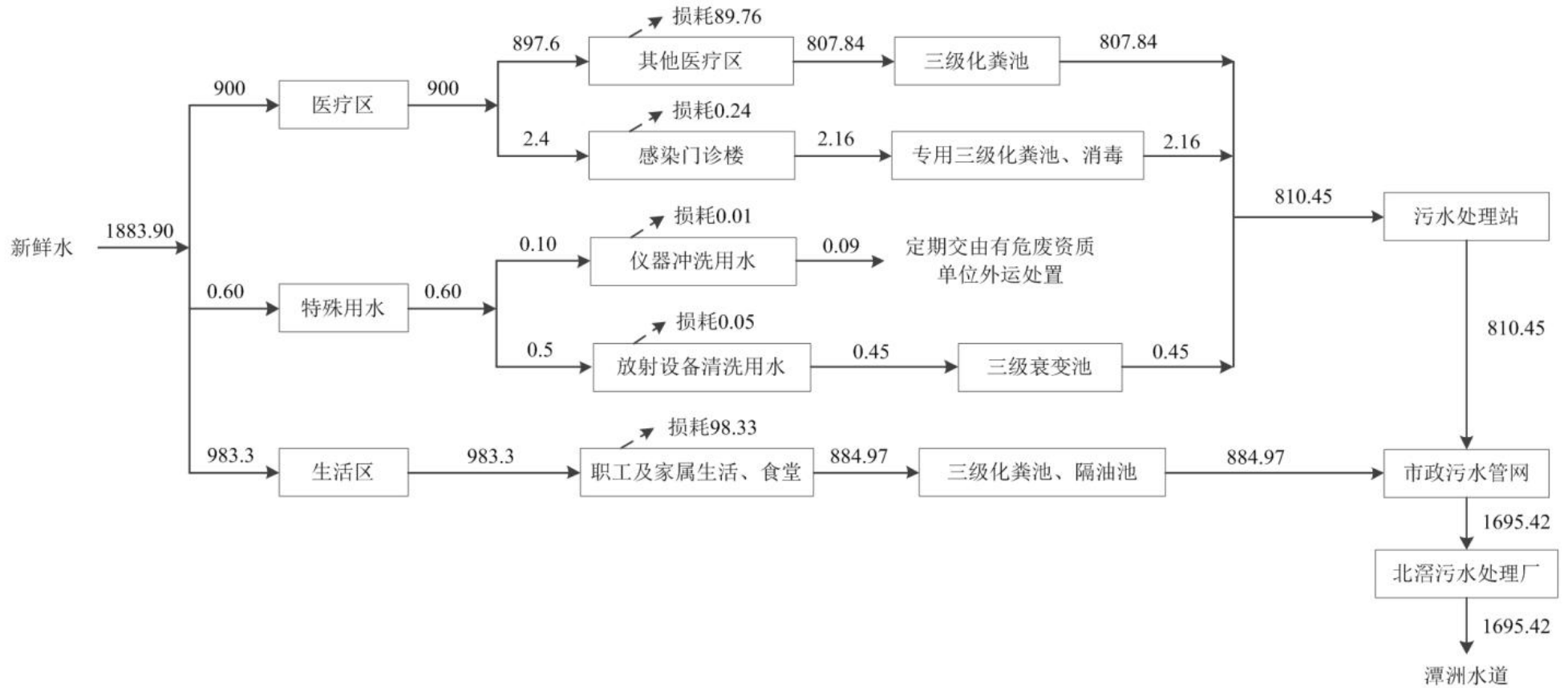


图 3.4.1-1 本项目水平衡图

3.4.2 热水供应系统

项目采用热水锅炉+太阳能热水系统+暖通专业热回收系统供给。

3.4.3 消防工程

项目按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及其2018年修订、《自动喷水灭火系统设计规范》（GB 50084-2017）的有关规定设置消防设施，医院消防用水直接取自于市政消防供水管网；室内和自动喷淋系统消防水源由消防取水池供给。

3.4.4 危险废物暂存及储运工程

医疗废物暂存站：项目内设有一处医疗废物暂存站，位于地下负二层，占地面积约为433m²，做好防渗防漏措施，用于暂存诊疗过程产生的各类医疗废物，委托有资质单位定期收集处理。

生活垃圾收集站：项目内设有一处垃圾收集站，位于地下负二层，占地面积约为342m²，用于暂存项目内产生的生活垃圾，不具备垃圾压缩等功能，由环卫部门定期清运。

3.4.5 消毒系统

本项目消毒方式采用洁净层流技术、紫外灯消毒和蒸汽消毒相结合。

（1）洁净层流技术、紫外灯消毒：项目门诊急诊部、医技住院综合楼、医技住院综合楼、国际医疗中心IMC、感染门诊楼和粒子中心等常规消毒措施是采用洁净层流技术使手术室环境无菌，并同时采用紫外灯进行消毒。

（2）蒸汽消毒：用蒸汽通过管道输送至消毒设备终端，蒸汽热源采用项目内锅炉房提供，锅炉房设有2台锅炉，功率为2t/h，使用天然气为燃料。

3.4.6 废水处理系统

本项目感染门诊楼医疗废水经预消毒处理、感染门诊楼生活污水经专用三级化粪池预处理再消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表1传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中“粪大肠菌群、肠道致病菌、肠道病毒、结核杆菌”标准值后与院内其他医疗废水一并经项目内污水处理站（采用

“二级处理+混凝沉淀+消毒”）处理达到《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）与北滘污水处理厂进水水质要求的较严者后，通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理，处理达标后排入潭洲水道。院内其他生活区污水经三级化粪池预处理（其中餐饮废水经隔油隔渣池预处理）达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理，处理达标后排入潭洲水道。北滘污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（适用范围为“城镇二级污水处理厂”）的较严值。

3.4.7 空调、通风系统

本项目门诊部采用中央空调，病房、办公室等采用分体式空调系统。手术室及检验科设置独立的空调系统。

（1）通风

- ①地下室、设备用房，楼层各房间均设置通风系统；
- ②医用功能房设独立系统；
- ③各楼层设有中央空调排风口，各房间的通风系统结合空调新风、排风系统设计；
- ④紫外线消毒净化设备的排放口朝天排放；生物安全柜气体经过滤、消毒后通过该楼层排气口排放；手术室、病房、门诊室等医用功能的房间排风系统在排放前经紫外线灯消毒后再排放。

（2）核医学及放疗区、手术室、检验科的排风处理

项目设置的核医学及放疗区、手术室、检验科均严格按照《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）及《洁净室施工及验收规范》（GB50591-2010）的相关要求进行设计、施工、核医学及放疗区、手术室与检验科均为密闭操作室，通过换风系统将室内气体进行置换，建设单位拟将该气体过滤后引至天面设置的紫外线消毒净化装置进行处理，经处理后在楼顶天面排放。

3.5 产污环节

本项目各类污染物产生环节详见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目一期主要污染节点分析一览表

类别	污染工序	主要污染物
废气	备用发电机燃烧废气	烟尘、NO _x 、SO ₂
	锅炉燃烧废气 (FQ-1、FQ-2)	颗粒物、NO _x 、SO ₂
	食堂	油烟
	污水站废气 (FQ-6)、垃圾站臭气	氨、臭气浓度、硫化氢
	煎药房臭气	臭气浓度
	检验室、实验室废气 (FQ-7)	VOCs、二甲苯
废水	医疗废水、生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、SS、LAS、粪大肠菌群
噪声	公用设备、机动车辆、应急救援直升机	运作时产生的噪声
固废	营运过程	医疗废物、污水处理污泥、输液瓶、煎药房药渣
	员工生活	生活垃圾、厨余垃圾等

3.6 项目变动情况

项目变动内容如下表 3.6-1。

表 3.6-1 项目一期主要变动情况

序号	环评及批复要求		实际情况	对比	是否属于重大变动
1	项目性质	新建	新建	一致	否
2	项目地址	佛山市顺德区北滘镇益丰路以东、规划横一路以南地块	广东省佛山市顺德区北滘镇君兰社区和仁路1号1号楼（1-14层、负1层A、D区，负1层C区1-60号房、负2层）、3号楼、7号楼	根据排污证登记信息，实际地址无变动	否
3	项目规模	三级甲等综合医院，设置床位1500张，设计日门急诊最大量约6500人次	三级甲等综合医院，设置床位1500张，日门急诊最大量约6500人次	一致	否

续表 3.6-1 项目主要变动情况

序号	环评及批复要求		实际情况	对比	是否属于重大变动	
4	污染防治措施	废气	(1) 锅炉燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至楼顶 72mFQ-1、FQ-2 排气筒排放;	(1) 锅炉燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至楼顶 72mFQ-1、FQ-2 排气筒排放;	一致	否
			(2) 备用发电机使用普通柴油为燃料, 燃烧废气经水喷淋处理后, 尾气分别经专用烟道引至楼顶 72mFQ-3、FQ-4 排气筒高空排放;	(2) 备用发电机使用普通柴油为燃料, 燃烧废气经水喷淋处理后, 尾气分别经专用烟道引至楼顶 72mFQ-3、FQ-4 排气筒高空排放;	一致	否
			(3) 食堂油烟经高效静电油烟净化器处理后, 经专用烟道引至楼顶 53mFQ-5 排气筒高空排放;	(3) 食堂油烟经高效静电油烟净化器处理后, 经专用烟道引至楼顶 53mFQ-5 排气筒高空排放;	一致	否
			(4) 污水处理站臭气经 UV 等离子一体+活性炭系统处理达标后引至楼顶 53mFQ-6 排气筒高空排放;	(4) 污水处理站臭气经水喷淋+活性炭系统处理达标后引至楼顶 15mFQ-6 排气筒高空排放;	优化低效治理设施, 烟筒非主要排放口	否
			(5) 检验室、实验室废气经楼顶活性炭吸附系统处理达标后引至 72mFQ-7 高空排放。	(5) 检验室、实验室废气经楼顶活性炭吸附系统处理达标后引至 72mFQ-7 高空排放。	一致	否
5		废水	设 1 个污水处理站, 通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理, 生活区污水经三级化粪池预处理	设 1 个污水处理站, 通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理, 生活区污水经三级化粪池预处理后管道引至污水处理站统一排放	一致	否
6		固体废物	医疗废物、危险废物妥善收集后交由有资质单位处理, 未被感染的废输液瓶委托资源回收单位处置。 生活垃圾委托环卫部门定期清运。	医疗废物、危险废物妥善收集后交由有资质单位处理, 未被感染的废输液瓶委托资源回收单位处置。 生活垃圾委托环卫部门定期清运。	一致	否

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 废水

本项目营运过程中产生的主要为生活区污水、医疗综合废水及冲洗废水。

(1) 生活污水

生活区污水经三级化粪池预处理（其中餐饮废水经隔油隔渣池预处理）达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

(2) 医疗综合废水

项目内设有一个污水处理站，本项目感染门诊楼医疗废水经预消毒处理、感染门诊楼生活污水经专用三级化粪池预处理再消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》

(GB18466-2005)表1传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值(日均值)中“粪大肠菌群、肠道致病菌、肠道病毒、结核杆菌”标准值后与院内其他医疗废水一并经项目内污水处理站(采用“二级处理+混凝沉淀+消毒”)处理达到《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)与北滘污水处理厂进水水质要求的较严者后,通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理,处理达标后排入潭洲水道。

4.1.2 废气

根据工程分析,运营过程中废气的产生节点主要是供热过程、供电过程,实验过程以及废水治理措施均可能产生无组织排放的废气,因此针对不同工序的产污情况,项目制定了相应的废气收集措施。

本项目运营过程中主要产生锅炉燃烧废气,备用发电机废气、厨房油烟废气、实验室废气以及污水处理站、垃圾站废气。恶臭废气主要污染物为臭气浓度、氨和硫化氢,粉尘废气主要污染物为颗粒物。

(1) 锅炉燃烧废气

本项目地下室负一层设有一个锅炉房,内有2台2t/h的蒸汽锅炉和4台6000kW/h的热水锅炉,燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至楼顶72mFQ-1、FQ-2排气筒高空排放,可满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值的要求。

(2) 备用发电机废气

目内医技改住院综合楼地下负一层设2处备用发电机房,1#备用发电机房内放置有2台功率为1000kW备用发电机,2#备用发电机房内放置有2台功率为1200kW备用发电机,均使用普通柴油为燃料,供项目消防及停电时备用,备用发电机燃烧废气分别经水喷淋处理后通过专用烟道引至72mFQ-3排气筒、72mFQ-4排气筒高空排放,可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的相关要求。

(3) 厨房油烟废气

项目内部食堂设炉头40个,每天使用6个小时,提供午餐晚餐,厨房作业时产生的油烟主要是指动植物油过热裂解、挥发与水蒸气一起挥发出来的烟气,厨房油烟经抽风罩收集,再经静电油烟处理器除油处理后浓度小于 $2\text{mg}/\text{m}^3$,执行《饮食业油烟排

排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型级标准（排放油烟浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，净化设施去除率 $\geq 60\%$ ）。处理后的油烟通过排气筒引至食堂楼顶天面高空排放。

（4）污水站臭气及垃圾站臭气

污水处理站的恶臭主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有硫化物、氨，臭气浓度，本项目污水处理设施采用地埋式，废气产生节点主要在格栅、调节池、接触消毒池，污水处理站面设有盖板封闭。根据建设单位提供的资料，污水池在盖板上方设置排气管，把池体产生的臭气收集后经UV等离子一体+活性炭系统处理达标后引至行政办公综合楼裙楼楼顶53mFQ-6高空排放，未被收集的少量污水站废气和垃圾站废气，经加盖，掩埋处理后无组织排放。

（5）实验室废气

本项目医技住院综合楼二层设有检验室和实验室，检验、实验过程使用有机溶剂会产生有机废气，检验室、实验室废气通过管道收集后经楼顶活性炭吸附系统处理达标后引至72mFQ-7高空排放，执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表1中VOCsII时段排放限值要求。

4.1.3 噪声

项目营运期噪声来源主要为项目内部配套公用设备噪声、医院内部机动车辆噪声及医用应急救援直升机噪声等。主要设备的噪声值见表4.1-1。

表 4.1-1 主要设备噪声源强

序号	主要噪声源	距离 (m)	噪声产生声级 dB (A)
1	生活水泵	1	75~80
2	消防水泵	1	75~80
3	备用发电机	1	80~90
4	锅炉	1	80~90
5	风机	1	65~75
6	冷却塔	1	70~80
7	污水站泵机	1	70~75
8	污水站风机	1	75~80
9	运营噪声	1	60~75

4.1.4 固体废弃物

固废的主要来源为医疗废物、污水处理设施污泥、输液瓶、煎药房药渣及生活垃圾等本项目固体废物的来源及去向汇总情况见表4.1-2。

4.1-2 项目固体废物产生情况汇总表

序号	分类	固废名称		代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	一般工业固废	废输液瓶（袋）		——	198.77	委托资源回收单位处置
2		药渣		——	0.8	
3		废过滤介质		——	0.4	
4	危险废物	废水处理过程	化粪池污泥	HW01	221.74	交由有危险废物处理资质的单位处置
5			污水处理站污泥	HW01	2416.29	
			废UV灯	HW29	0.02	
6		诊疗、治疗过程	医疗废物	HW01	357.88	
7		感染门诊楼	废输液瓶（袋）	HW11	1.07	
8			生活垃圾	HW01	7.12	
9	办公生活垃圾	办公生活垃圾		——	14.55	交由环卫部门定期清运
10	一般工业固废	废过滤介质		——	0.4	委托资源回收单位处置
合计					3219.04	

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

对项目可能环境风险进行评估及提出了防控措施，针对可能发生的环境应急事件进行了管理及处置规定，明确了事故等级及处置方式、应急组织机构和人员岗位职责等。企业后续按照管理要求尽快重新备案。

4.2.2 危险废物贮存风险防范与管理

项目设置单独的危废暂存区，且不同类废物间有明显的间隔。贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。建立台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。在转移危险废物前，向环保部门报批，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单。

4.2.3 危险化学品贮存安全与运输过程防范措施

(1) 贮存设备、贮存方式符合国家标准。

(2) 定期对贮存装置进行检查，对存在安全问题的提出整改方案，如发现贮存装置存在危险的，应当立即停止使用，予以更换或者修复，并采取相应安全措施。

(3) 危险化学品必须贮存在符合国家标准对安全、消防的要求，并设置明显标志的专用仓库，由专人管理。

(4) 项目内柴油储罐存放间设有围堰，若柴油储罐发生泄漏，则泄漏的少量柴油可暂存在围堰内，避免流入排水管网，污染地表水及地下水。

4.2.4 医疗废物贮存防范措施

鉴于医疗废物的极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，建议建设单位严格按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206号）要求贮存医疗废物，其贮存过程应符合以下要求：

- (1) 具有住院病床的医疗卫生机构应建立专门的医疗废物暂时贮存库房；
- (2) 必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；
- (3) 必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；
- (4) 应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；
- (5) 避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；
- (6) 易于清洁和消毒；
- (7) 应按相关要求制定专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；
- (8) 应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时；
- (9) 重大传染病疫情期间按照《中华人民共和国传染病防治法》第 24 条第（一）项中规定的传染病的病人、疑似病人在治疗、隔离观察、诊断及其相关活动中产生的高度感染性医疗废物应由专人收集、双层包装，包装袋应特别注明是高度感染性废物；暂时贮存场所应为专场存放、专人管理，不能与一般医疗废物和生活垃圾混放、混装；暂时贮存场所由专人使用 0.2%-0.5%过氧乙酸或 1000mg/l~2000mg/l 含氯消毒剂喷洒墙壁 或拖地消毒，每天上下午各一次。

4.2.5 医疗区废水事故、消防废水排放防范措施

(1) 事故原因

医疗区废水事故排放的原因主要包括两方面：一是由于人工操作不当或其他原因导致处理设施失效，废水不能达标而直接排放；二是虽然废水能达标排放，但未能较好的控制消毒剂量，导致废水中粪大肠杆菌群等超标，污染水体。

消防废水排放的原因主要来源于火灾爆炸事故中产生消防用水，若该废水由市政雨水管网直接进入附近河涌，将污染水体。

针对事故废水排放及治理，采取三级废水防控措施，实现源头、过程、终端三级防控：

(1) 一级防控体系配套建设完善的排水系统管网和切换系统，应在污水处理站尾水出口设置截留阀，防止未达标医疗事故废水排入市政污水管网；应在项目建筑物四周布设雨水管道，并在市政雨水管网接入口设置截流阀，防止消防事故废水外溢到项目外或通过市政雨水管道排入附近水体，造成的地表水环境污染。

(2) 二级防控体系应建设应急事故水池及事故废水导排系统，收集和储存事故废水。事故应急池的设置：根据《医疗污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）12.4.1 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。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 100%，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%。本项目为三级甲等综合医院建设项目，项目诊疗设感染科，感染科可收治《中华人民共和国传染病防治法》

（2013 年修正）中乙类传染病、丙类传染病病人。根据前述工程分析可知，本项目医疗区排放量为 810.45m³/d，其中感染门诊楼废水量为 2.16m³/d，针对该部分废水应设置容积不小于 2.5m³ 的事故应急池；其他医疗区废水量为 808.29m³/d，针对该部分废水应设置容积不小于 245m³ 的事故应急池。因此，针对医疗区废水事故排放所产生的风险，应建设容积不小于 247.5m³ 的事故应急池。

(3) 三级防控体系应分区分段将事故废水逐步引入污水处理站处理，经处理达标后排入市政污水管网，防止未经处理的事故废水直接排入市政管网。

其他措施：

(1) 医疗废水站操作工人必须经过培训之后才能上岗，每个操作工务必熟悉医疗废水详细的处理工艺和流程，熟记废水处理站的操作规程，做好废水站设备进行的日常检查、管理和维修工作，务必保证废水站的正常运行，废水达标排放；同时院方应不

定期的对废水站操作工人进行培训和教育，提高其技术水平，尽量避免事故排放的发生；

- (2) 日常加强污水管网、污水处理站设施的维护，确保污水处理设施的稳定运行；
- (3) 严格控制消毒剂的投加量；
- (4) 项目内应分区配套相应的防火及消防设施，并加强日常的维护和管理。

4.2.6 火灾事故次生环境影响防范措施

发生火灾事故处理过程中引发的污染主要包括燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防水。发生火灾后，项目燃料在燃烧过程中产生的废气，主要为SO₂、NO_x、烟尘。项目周边没有高大建筑物遮挡，通风条件良好。因此，项目火灾事故情况下产生的废气不会对周边环境和人群健康产生明显的影响。

院区内一旦发生火灾等事故后，伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题，主要体现在消防污水如直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度污染物的消防排水将对项目附近的纳污水体，对纳污水体造成不利的影 响。针对火灾爆炸事故产生的消防废水必须设置雨水外排口截断阀，在火灾、泄漏等事故情况下关闭截断阀门，防止消防废水通过雨水管道排入外环境，避免产生二次污染。

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

本项目实际总投资为 60 亿元，一期环保投资约为 440 万元，环保投资占总投资额的 0.075%。主要用于废气治理、废水治理、噪声处理、固废处理以及地下水防渗措施，环保投资情况见表 4.3-1。

表4.3-1环保投资情况

和祐国际医院项目一期
废水、废气及固废建安成本统计

序号	专业	归属	名称	含税造价（元）	备注
1	废水	综合机电	医疗废水处理工程	2,090,579.25	合同清单造价提取
2	废气	消防	锅炉房水喷淋	90,266.60	按单方*面积计算
3		消防	柴发水喷淋	23,061.75	按单方*面积计算
4		暖通	食堂油烟净化器	174,447.76	合同清单造价提取
5			污水处理站废气处理		
6		医疗专项	检验室和实验室废气处理	43,515.47	合同清单造价提取
				小计	331,291.57
7	固废		医疗废物暂存间	1,378,327.42	按单方*面积计算
8			医疗垃圾、生活垃圾房	691,942.13	按单方*面积计算
			小计	2,070,269.55	
9	合计（元）			4,492,140.37	

4.3.2“三同时”落实情况

经现场检查，和祐国际医院建设项目环境影响报告书各项环保设施已基本建成，本项目环境保护设施基本能够按照环评的技术要求及佛山生态环境局对环评的批复意见进行设计和施工，执行环保法规中有关制度，环保设施运行良好。

表 4.3-2 本项目“三同时”竣工验收一览表

类型内容	污染源	环评及批复要求	实际建设情况	治理效果
------	-----	---------	--------	------

类型内容	污染源	环评及批复要求	实际建设情况	治理效果
废气	锅炉废气	蒸汽锅炉燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至 72mFQ-1 排气筒高空排放。	蒸汽锅炉燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至 72mFQ-1 排气筒高空排放，配备低氮燃烧器。	达到相应要求
		热水锅炉燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至 72mFQ-2 排气筒高空排放。	热水锅炉燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至 72mFQ-2 排气筒高空排放。	
	备用发电机废气	1#备用发电机使用普通柴油为燃料，燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至 72mFQ-3 排气筒高空排放。	1#备用发电机使用普通柴油为燃料，燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至 72mFQ-3 排气筒高空排放。	达到相应要求
		2#备用发电机使用普通柴油为燃料，燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至 72mFQ-4 排气筒高空排放。	2#备用发电机使用普通柴油为燃料，燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至 72mFQ-4 排气筒高空排放。	
	食堂废气	油烟废气经高效静电油烟净化器处理达标后通过专用烟道引至 65mFQ-5 排气筒高空排放。	油烟废气经高效静电油烟净化器处理达标后通过专用烟道引至 65mFQ-5 排气筒高空排放。	——
	污水处理站废气	污水处理站臭气经 UV 等离子一体+活性炭系统处理达标后引至行政办公综合楼裙楼楼顶 53mFQ-6 排气筒高空排放。	污水处理站臭气经 UV 等离子一体+活性炭系统处理达标后引至行政办公综合楼裙楼楼顶 53mFQ-6 排气筒高空排放。	达到相应要求
实验室废气	检验室、实验室废气经楼顶活性炭吸附系统处理达标后引至 72mFQ-7 排气筒高空排放。	检验室、实验室废气经楼顶活性炭吸附系统处理达标后引至 72mFQ-7 排气筒高空排放。	达到相应要求	
废水	生活污水	院内其他生活区污水经三级化粪池预处理（其中餐饮废水经隔油隔渣池预处理）达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理，处理达标后排入潭洲水道。	院内其他生活区污水经三级化粪池预处理（其中餐饮废水经隔油隔渣池预处理）达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理，处理达标后排入潭洲水道。	达到相应要求
	医疗区废水	本项目感染门诊楼医疗废水经预消毒处理、感染门诊楼生活污水经专用三级化粪池预处理再消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中“粪大肠菌群、肠道致病菌、肠道病毒、结核杆菌”标准值后与院内其他医疗废水一并经项目内污水处理站（采用“二级处理+混凝沉淀+消毒工艺”）处理达到《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）与北滘污水处理厂进水水质要求的较严者后，通过	本项目感染门诊楼医疗废水经预消毒处理、感染门诊楼生活污水经专用三级化粪池预处理再消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中“粪大肠菌群、肠道致病菌、肠道病毒、结核杆菌”标准值后与院内其他医疗废水一并经项目内污水处理站（采用“二级处理+混凝沉淀+消毒工艺”）处理达到《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）与北滘污水处	

类型内容	污染源	环评及批复要求	实际建设情况	治理效果
		市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理，处理达标后排入潭洲水道。	理厂进水水质要求的较严者后，通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理，处理达标后排入潭洲水道。	
噪声	噪声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）23类标准	已落实
固体废物	危险废物	交有资质单位处理	已签订危废处理合同。	已落实
排污口	/	排污口规范化情况	排污口规范化管理	已落实

5.主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 主要结论与建议

(1) 大气环境影响评价结论

营运期废气主要为燃气锅炉燃烧废气、备用发电机燃烧废气、厨房油烟废气、污水处理站臭气、检验室实验室废气、机动车尾气及垃圾收集站臭气等。

本项目各污染防治措施正常运行情况下，项目锅炉燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至 72mFQ-1、FQ-2 排气筒高空排放，对环境影响较小；项目医技改住院综合楼地下负一层设 2 处备用发电机房，备用发电机燃烧废气分别经水喷淋处理后通过专用烟道引至 72mFQ-3 排气筒、72mFQ-4 排气筒高空排放，对环境影响较小；油烟废气通过油烟机收集经高效静电油烟净化装置处理后由专用烟道引至楼顶经 53mFQ-5 排放筒排放，对环境影响较小；项目污水处理站面设有盖板封闭，并污水池在盖板上设置排气管，把池体产生的臭气收集后经 UV 等离子一体+活性炭系统处理达标后引至行政办公综合楼裙楼楼顶 53mFQ-6 高空排放，对环境影响较小；检验室实验室废气通过活性炭吸附处理后由专用烟道引至楼顶经 72mFQ-7 排放筒排放，对环境影响较小；地下车库采用机械排风系统，机动车尾气经收集后引至地面 2.5m 高排放，通过加强院内绿化，机动车尾气对周边环境影响较小；垃圾收集站设置于地下负二层，定期清洗地面、强制通风和喷洒生物除臭剂处理，同时加强院区绿化，则项目恶臭污染物对环境影响较小。

(2) 水环境影响评价结论

营运期项目感染门诊楼医疗废水经预消毒处理、感染门诊楼生活污水经专用三级化粪池预处理再消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中“粪大肠菌群、肠道致病菌、肠道病毒、结核杆菌”标准值后与院内其他医疗废水一并经项目内污水处理站（采用“二级处理+混凝沉淀+消毒”）处理达到《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）与北滘污水处理厂进水水质要求的较严者后，通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理，处理达标后排入潭洲水道。院内其他生活区污水经三级化粪池预处理（其中餐饮废水经隔油隔渣池预处理）达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理，处理达标后排入潭洲水道。

综上所述，在采取上述措施后，本项目营运期污水能得到妥善处理，不会对地表水产生明显的不利影响。

本项目各类废水均由防渗管道收集后由各自污水处理系统进行处理。整个过程均在防渗地面、防渗池及密闭管道状态下进行的。由于项目内地面、污水处理站、事故应急池、三级化粪池、隔油池等内壁均进行了水泥硬化处理，可有效避免了对地下水的污染。因此，正常情况下，项目废水对地下水的影响较小。

(3) 声环境影响评价结论

从预测结果可以看出，项目完全建成投入使用后，院区内合理布局，各声源通过厂房围护结构的屏蔽效应后，对周围的噪声影响不大，不会改变周围环境目前的声环境质量。项目噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。在采取隔声降噪的措施的前提下，项目营运期噪声不会对周围敏感点产生不良影响。

(4) 固体废物环境影响分析结论

本项目最大可能的回收各种固废，符合固体废物资源化要求。危险废物委托有资质的单位回收处置，实现固废的减量化、资源化和无害化，避免对环境造成污染。生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运、处置。在夏季，采取相应的防臭除臭措施，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭。

综上所述，通过对医院内固体废物采取有效的防治措施，可使本项目营运期产生的固废对土壤、水体、大气、环境卫生以及人体健康的影响减至最低的程度。

(5) 环境风险影响结论

本项目的环境风险主要是贮存、运行等过程发生的泄漏(危险物质泄漏、医疗废物泄漏、医疗废水事故排放等)及火灾引发次生环境污染。为避免事故发生后对环境造成的污染，建设单位首先应采取本环评报告风险评价中提出的各项安全措施和风险事故防范措施、加强风险管理，并按照安监、消防部门的要求，严格落实安全风险防患措施，自觉接受安监、消防部门的监督管理。同时，建设单位应制定切实可行的环境风险事故应急预案，当出现事故时，要采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

总的来说，本项目的建设在严格落实安全风险防患措施和应急措施后，环境风险是可以接受的。

5.2 审批部门审批决定

佛山市生态环境局《关于和祐国际医院建设项目环境影响报告书的批复》（佛环03环审[2021]第0086号），详见附件1，以下为环评批复主要内容：

一、你单位对报告书的内容和结论负责，湖南润美环保科技有限公司对报告书承担相应责任。

二、和祐国际医院建设项目选址位于佛山市顺德区北滘镇益丰路以东、规划横一路以南地块，项目属于三级甲等综合医院，拟设置床位1500张，设计日门急诊最大量约6500人次。项目的规模及工艺见报告书内容。

根据报告书的评价结论及广东省环境技术中心对《报告书》的技术评估结论，结合北滘生态环境监督管理局对报告书的初审意见，在全面落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范等环境保护措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告书中所列的性质、规模、地点进行建设，从环境保护角度可行。

三、你单位应按照报告书内容组织实施。感染门诊楼医疗废水经“次氯酸钠消毒+脱氯”工艺预消毒处理、低放射性废水经衰变池预处理后，汇合非传染病房医疗废水经“水解酸化+接触氧化+混凝反应+消毒”工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后通过市政管网排入北滘污水处理厂进一步处理达标排放；其他生活区废水(含食堂废水)经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入北滘污水处理厂进一步处理达标排放。

本项目废气主要包括：锅炉燃烧废气、备用发电机尾气、废水处理站产生的恶臭气体、检验室和实验室废气、食堂油烟等。其中天然气锅炉燃烧废气经水喷淋处理达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2标准限值要求后高空排放；备用发电机尾气经水喷淋处理达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后高空排放；废水处理站产生的恶臭气体经“UV光解+活性炭吸附”工艺处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值后高空排放，无组织排放气体执行《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 要求；检验室和实验室有机废气经活性炭处理达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表 1 中 VOCsI II 时段排放限值后高空排放；食堂油烟废气经静电油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 后高空排放。

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

危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)的要求。

四、项目新增 COD 年排放量为 11.83 吨，新增氨氮年排放量为 1.48 吨，新增 SO₂ 年排放量 3.417 吨，新增氮氧化物年排放量 5.955 吨，新增 VOCs 年排放量 0.026 吨。

五、环境影响报告书经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的，应当重新报批环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起，项目超过 5 年方决定开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。

六、项目建设应严格执行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“三同时”制度。项目竣工后，你单位应当按照有关规定向所在地生态环境部门申请领取排污许可证，并在配套建设的环境保护设施验收合格后，方可投入生产或者使用。

6.验收执行标准

根据佛山市生态环境局《关于和祐国际医院建设项目环境影响报告书的批复》(佛环 03 环审[2021]第 0086 号)(见附件 1，本节确定了项目废气、废水、噪声及总量控制指标的验收评价标准。

6.1 水污染物排放标准

按环评报告书及其批复要求，废水执行如下标准：

项目医疗废水排放标准执行《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)与北滘污水处理厂进水

水质要求的较严者，生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后。

本项目废水出厂标准值具体见表 6.1-1

表 6.1-1 项目废水出厂标准值

验收项目	污染物	标准限值	标准来源
医疗废水	pH 值	6~9（无量纲）	《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）
	悬浮物	60（mg/L）	
	化学需氧量	250（mg/L）	
	五日生化需氧量	100（mg/L）	
	氨氮	40（mg/L）	
	动植物油	20（mg/L）	
	粪大肠菌群	100（个/L）	
生活污水	pH 值	6~9（无量纲）	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	悬浮物	40（mg/L）	
	化学需氧量	500（mg/L）	
	五日生化需氧量	300（mg/L）	
	氨氮	/（mg/L）	
	动植物油	100（mg/L）	
	粪大肠菌群	5000（个/L）	

6.2 大气污染物排放标准

按环评报告书及其批复要求，废气执行如下标准：

1、有组织排放废气

项目有组织废气主要来源于燃气锅炉废气（FQ-1、FQ-2）、备用发电机废气（FQ-3、FQ-4）、厨房油烟废气（FQ-5）、污水站处理废气（FQ-6）、检验室、实验室废气（FQ-7）。

（1）燃气锅炉废气

本项目内有 2 台 2t/h 的蒸汽锅炉和 4 台 6000KW/h 的热水锅炉，采用管道天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，其燃烧过程产生的污染物 SO₂、NO_x 量较少，锅炉燃烧废气经水喷淋处理后通过专用烟道引至 72mFQ-1、FQ-2 排气筒高空排放，执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值的要求。

（2）备用发电机废气

备用发电机燃烧废气分别经水喷淋处理后由专用烟道引至 72mFQ-3 排气筒、

72mFQ-4 排气筒高空排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准相关要求。

（3）厨房油烟废气

项目食堂油烟通过油烟机收集经高效静电油烟净化装置处理后，由专用烟道引至楼顶 53mFQ-5 排放筒排放，执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中大型规模的相关要求（油烟排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟处理率不低于 85%）。

（4）污水站处理废气

项目污水处理站面设有盖板封闭，并污水池在盖板上方设置排气管，把池体产生的臭气收集后经水喷淋+UV 一等离子一体+活性炭系统处理达标后引至行政办公综合楼裙楼楼顶 53mFQ-6 高空排放。

（5）检验室、实验室废气

本项目医技住院综合楼二层设有检验室和实验室，检验、实验过程使用有机溶剂会产生有机废气。检验室、实验室废气通过管道收集后经楼顶活性炭吸附系统处理达标后引至 72mFQ-7 高空排放。执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 中 VOCsII时段排放限值要求。

2、无组织排放废气

无组织排放废气主要是污水站废气无组织逸散以及少量未被收集的检验室、实验室废气，恶臭废气执行《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要求；检验室、实验室废气执行（DB 44/814-2010）表 2 中无组织排放监控浓度限值；项目边界无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。

本项目大气污染物排放标准见表 6.2-1

表 6.2-1 废气排放执行标准限值

污染源	污染物	有组织排放			无组织排放监控浓度限值 mg/m^3	标准来源
		排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h		
燃气锅炉废气 (FQ-1、FQ-2)	烟尘	15	20	--	--	广东省地方标准 《锅炉大气污染物 排放标准》 (DB44/765-2019) 中表 2 新建燃气锅
	二氧化硫	15	50	--	--	
	氮氧化物	15	150	--	--	

污染源	污染物	有组织排放			无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源
		排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		
						炉大气污染物排放浓度限值
备用发电机废气 (FQ-3、FQ-4)	烟尘	15	120	1.45	--	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	二氧化硫	15	500	1.05	--	
	氮氧化物	15	120	0.32	--	
油烟废气 (FQ-5)	油烟	15	2.0	--	--	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 最高允许排放浓度
污水处理站废气 (FQ-6)	臭气浓度	15	2000	--	20 (无量纲)	医疗机构水污染物排放标准中表3污水站周边大气污染物最高允许排放浓度
	氨气	15	--	4.9	1.0	
	硫化氢	15	--	0.33	0.3	
检验室、实验室废气 (FQ-7)	VOCs	35	30	1.45	2.0	(DB 44/814-2010) 表1 中 VOCs II时段排放限值
	二甲苯	35	20	--	0.2	

6.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)的2类功能区排放限值要求,具体限值详见表6.3-1。

表 6-3-1 工业企业厂界噪声标准

验收项目	标准名称	类别	Leq (dB (A))	
			昼间	夜间
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	2类	60	50

6.4 固体废物控制要求

危险废物执行《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-5085.6-2007)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

本项目产生的固废主要有废输液瓶、煎药房的药渣、纯水制备产生的废过滤介质、非感染门诊的生活垃圾等一般固废，各类医疗废物、污水处理站污泥、化粪池污泥、废活性炭体等危险废物。

本项目废输液瓶、纯水制备产生的废过滤介质交由资源回收单位清运处理，煎药房的药渣、非感染门诊的生活垃圾交由环卫部门清运处理；各类医疗废物、污水处理站污泥、化粪池污泥、废活性炭体等危险废物交由有危险废物处理资质的单位处置。

医疗污泥执行以下标准：

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 / %
传染病医疗机构	≤100	不得检出	不得检出	不得检出	/
结核病医疗机构	/	/	/	/	>95

6.5 总量控制指标

根据《和祐国际医院建设项目环境影响报告书》的总量控制要求，项目涉及废水COD年排放量为11.83吨，废气氨氮年排放量为1.48吨，SO₂年排放量3.417吨，氮氧化物年排放量5.955吨，VOCs年排放量0.026吨。

7. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

项目感染门诊楼医疗废水经预消毒处理、感染门诊楼生活污水经专用三级化粪池预处理再消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表1传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中“粪大肠菌群、肠道致病菌、肠道病毒、结核杆菌”标准值后与院内其他医疗废水一并经项目内污水处理站（采用“二级处理+混凝沉淀+消毒工艺”）处理达到《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）与北滘污水处理厂进水水质要求的较严者后，通过市政污水管网排入北滘污水处理厂集中处理，处理达标后排入潭洲水道。

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 2003 年）的规定布设采样点：在燃气锅炉废气（FQ-1、FQ-2）排放口各布设一个采样口；在备用发电机废气（FQ-4、FQ-5）处理前、后各布设一个采样口；厨房油烟废气（FQ-5）处理装置处理前、后各布设一个采样口；在检污水处理废气（FQ-6）处理前布设两个采样口、处理后布设一个采样口；在检验室、实验室废气（FQ-7）处理前、后各布设一个采样口。

7.1.2.2 无组织排放

按照 HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》的规定，在厂界上风向设置 1 个参照点，下风向厂界外设 3 个监控点；污水处理站周边上风向设置 1 个参照点，下风向厂界外设 3 个监控点；厂界无组织监测因子为：氨、硫化氢、总 VOCs、二甲苯、臭气浓度；污水处理站周边无组织监测因子为：氨、硫化氢、臭气浓度，同时记录气象参数（风向、风速、气温、气压）

7.1.3 噪声

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，在项目东、南、西、北面厂界外 1 米各设 1 个监测点，监测昼、夜间等效连续声级，每天昼间和夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

监测点位信息表见表 7.1-1

表 7.1-1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期	
有组织废气	颗粒物	发电机 B 组-1 废气处理前检测口	3 次/天, 2 天	密封完好	2024-09-02 至 2024-09-03	
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳			--		
	颗粒物	发电机 B 组-1 废气处理后排放口	3 次/天, 2 天	密封完好		
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、林格曼黑度			--		
	颗粒物	发电机 B 组-2 废气处理前检测口	3 次/天, 2 天	密封完好		
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳			--		
	颗粒物	发电机 B 组-2 废气处理后排放口	3 次/天, 2 天	密封完好		
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、林格曼黑度			--		
	颗粒物	FQ-1 锅炉废气排放口	3 次/天, 2 天	密封完好		2024-11-14 至 2024-11-15
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、林格曼黑度			--		
	颗粒物	FQ-2 锅炉废气排放口	3 次/天, 2 天	密封完好		
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、林格曼黑度			--		
	总 VOCs、甲苯、二甲苯、甲苯与二甲苯	FQ-7 检验室、实验室废气处理前	3 次/天, 2 天	密封完好		
		FQ-7 检验室、实验室废气处理后				
有组织废气	臭气浓度、氨、硫化氢	污水站废气处理前 1#检测口	4 次/天, 2 天	密封完好	2024-11-14 至 2024-11-15	
		污水站废气处理前 2#检测口				
		污水站废气处理后检测口				

续表 7.1-1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
油烟	油烟	烧腊间油烟处理前检测口 (油 1)	1 次/天, 2 天	密封完好	2024-09-02 至 2024-09-03
		烧腊间油烟处理后排放口 (油 1)			
无组织废气	二甲苯、总 VOCs	上风向参照点○1#	3 次/天, 2 天	密封完好	
		下风向检测点○2#			
		下风向检测点○3#			
		下风向检测点○4#			
	臭气浓度、氨、 硫化氢	上风向参照点○1#	4 次/天, 2 天	密封完好	
		下风向检测点○2#			
		下风向检测点○3#			
		下风向检测点○4#			
	臭气浓度、氨、 硫化氢	污水处理站上风向参照点○5#	4 次/天, 2 天	密封完好	
		污水处理站下风向检测点○6#			
		污水处理站下风向检测点○7#			
		污水处理站下风向检测点○8#			
废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	医疗废水处理前	4 次/天, 2 天	黄色、强烈气味、微浊、无浮油	
		医疗废水处理后		无色、微弱气味、清、无浮油	
噪声	工业企业厂界环境噪声	项目东侧厂界外 1 米处▲1#	2 次/天, 2 天	--	2024-09-02 至 2024-09-03
		项目南侧厂界外 1 米处▲2#			
		项目西侧厂界外 1 米处▲3#			
		项目北侧厂界外 1 米处▲4#			
备注	1. 采样人员：周家安、梁俊杰、杨伟南、陈建基、陈伟彬 2. 分析人员：刘添发、陈泽娴、汤嘉仪、叶晓芳、谭慧晶、李浩源、郑煜升、李宇洲、吴艳、杨秀玲 3. "--"表示没有该项				

8.质量保证和质量控制

1、监测过程严格按环境监测技术规范中有关规定进行；

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、监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，实行三级审核制度；

4、水样采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

5、噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）。

6、气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5%以内。

噪声仪测量前、后校准结果见表 8-1，废水质控样测试结果见 8-2，废气质控样测试结果 8-3。

表 8-1 噪声仪测量前、后校准结果表

仪器型号及编号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
AWA5688 型 XJ-CA-060	2024-09-02 昼间	测量前	93.9	94.0	-0.1	≤±0.5	合格
		测量后	94.0		0.0		合格
	2024-09-02 夜间	测量前	94.1		0.1		合格
		测量后	94.0		0.0		合格
	2024-09-03 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	94.0		0.0		合格
	2024-09-03 夜间	测量前	93.9		-0.1		合格
		测量后	94.1		0.1		合格

注：声级校准器型号为 AWA6022A 型，编号：XJ-CA-066

表 8-2 废水水质控样测试结果一览表

2024-09-02 废水水质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	147mg/L	143±8mg/L	GSB 07-3161-2014 2001179	合格
五日生化需氧量	39.5mg/L	40.7±1.8mg/L	BY400124 B22120065	合格
氨氮	1.55mg/L	1.50±0.10mg/L	BY400013 B24010220	合格
动植物油（石油类）	40.0mg/L	36.9±3.20mg/L	BY400171 A23110426	合格
pH 值	7.06（无量纲）	7.04±0.05（无量纲）	BY400065 B23110471	合格
阴离子表面活性剂	1.52mg/L	1.54±0.12mg/L	GSB071197-2000 204430	合格
2024-09-03 废水水质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	145mg/L	143±8mg/L	GSB 07-3161-2014 2001179	合格
五日生化需氧量	40.9mg/L	40.7±1.8mg/L	BY400124 B22120065	合格
氨氮	1.55mg/L	1.50±0.10mg/L	BY400013 B24010220	合格
动植物油（石油类）	38.8mg/L	36.9±3.20mg/L	BY400171 A23110426	合格
pH 值	7.07（无量纲）	7.04±0.05（无量纲）	BY400065 B23110471	合格
阴离子表面活性剂	1.54mg/L	1.54±0.12mg/L	GSB071197-2000 204430	合格

表 8-3 废气质控样测试结果一览表

2024-09-02 废气质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
油烟	32.0mg/L	30.5±2.50mg/L	BY400185 A23110401	合格
2024-09-03 废气质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
油烟	31.2mg/L	30.5±2.50mg/L	BY400185 A23110401	合格

表 8-4 自动烟尘（气）测试仪校准结果一览表

2024-09-02 校准数据						
检测项目	采样前	采样后	标准气体值	允许相对误差	标气证书编号	结果评价
二氧化硫 (mg/m ³)	50	51	49.5	±5%	GBW(E)062157 240428-213213025	合格
一氧化氮 (mg/m ³)	48	50	49.0	±5%	GBW(E)085806 240428-213214117	合格
二氧化氮 (mg/m ³)	101	98	101.4	±5%	GBW(E)061528 240524-156230409127	合格
一氧化碳 (mg/m ³)	98	99	100.3	±5%	GBW(E)062251 240428-74106075	合格
2024-09-03 校准数据						
检测项目	采样前	采样后	标准气体值	允许相对误差	标气证书编号	结果评价
二氧化硫 (mg/m ³)	50	51	49.5	±5%	GBW(E)062157 240428-213213025	合格
一氧化氮 (mg/m ³)	48	50	49.0	±5%	GBW(E)085806 240428-213214117	合格
二氧化氮 (mg/m ³)	101	98	101.4	±5%	GBW(E)061528 240524-156230409127	合格
一氧化碳 (mg/m ³)	98	99	100.3	±5%	GBW(E)062251 240428-74106075	合格
2024-11-14 校准数据						
检测项目	采样前	采样后	标准气体值	允许相对误差	标气证书编号	结果评价
二氧化硫 (mg/m ³)	50	51	49.5	±5%	GBW(E)062157 240428-213213025	合格
一氧化氮 (mg/m ³)	48	50	49.0	±5%	GBW(E)085806 240428-213214117	合格
二氧化氮 (mg/m ³)	101	98	101.4	±5%	GBW(E)061528 240524-156230409127	合格
一氧化碳 (mg/m ³)	98	99	100.3	±5%	GBW(E)062251 240428-74106075	合格
2024-11-15 校准数据						
检测项目	采样前	采样后	标准气体值	允许相对误差	标气证书编号	结果评价
二氧化硫 (mg/m ³)	50	51	49.5	±5%	GBW(E)062157 240428-213213025	合格
一氧化氮 (mg/m ³)	48	50	49.0	±5%	GBW(E)085806 240428-213214117	合格
二氧化氮 (mg/m ³)	101	98	101.4	±5%	GBW(E)061528 240524-156230409127	合格
一氧化碳 (mg/m ³)	98	99	100.3	±5%	GBW(E)062251 240428-74106075	合格

表 8-5 采样器流量校准结果统计表

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对 误差 (%)	允许相 对误差 (%)	评价	
			仪器使用 前校准值	仪器使用 后校准值					
2024-09-02	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-037)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	99.6	-0.40	±2	合格	
			仪器使用 后校准值	100	99.5	-0.50	±2	合格	
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-038)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	98.7	-1.30	±2	合格	
			仪器使用 后校准值	100	98.8	-1.20	±2	合格	
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-039)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	98.6	-1.40	±2	合格	
			仪器使用 后校准值	100	98.5	-1.50	±2	合格	
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-040)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	98.3	-1.70	±2	合格	
			仪器使用 后校准值	100	98.4	-1.60	±2	合格	
	2024-09-03	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-037)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	99.6	-0.40	±2	合格
				仪器使用 后校准值	100	99.5	-0.50	±2	合格
		智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-038)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	98.7	-1.30	±2	合格
				仪器使用 后校准值	100	98.8	-1.20	±2	合格
智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-039)		孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	98.6	-1.40	±2	合格	
			仪器使用 后校准值	100	98.5	-1.50	±2	合格	
智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-040)		孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	98.3	-1.70	±2	合格	
			仪器使用 后校准值	100	98.4	-1.60	±2	合格	

续表 8-5 采样器流量校准结果统计表

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对 误差 (%)	允许相 对误差 (%)	评价	
			前校准值	后校准值					
2024-09-02	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-037)	电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	仪器使用 前校准值	1.0	0.9993	-0.07	±5	合格	
			仪器使用 后校准值	1.0	0.9994	-0.06	±5	合格	
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-038)	电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	仪器使用 前校准值	1.0	0.9987	-0.13	±5	合格	
			仪器使用 后校准值	1.0	0.9988	-0.12	±5	合格	
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-039)	电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	仪器使用 前校准值	1.0	0.9992	-0.08	±5	合格	
			仪器使用 后校准值	1.0	0.9994	-0.06	±5	合格	
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-040)	电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	仪器使用 前校准值	1.0	0.9997	-0.03	±5	合格	
			仪器使用 后校准值	1.0	0.9998	-0.02	±5	合格	
	2024-09-03	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-037)	电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	仪器使用 前校准值	1.0	0.9993	-0.07	±5	合格
				仪器使用 后校准值	1.0	0.9994	-0.06	±5	合格
		智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-038)	电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	仪器使用 前校准值	1.0	0.9987	-0.13	±5	合格
				仪器使用 后校准值	1.0	0.9988	-0.12	±5	合格
智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-039)		电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	仪器使用 前校准值	1.0	0.9992	-0.08	±5	合格	
			仪器使用 后校准值	1.0	0.9994	-0.06	±5	合格	
智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-040)		电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	仪器使用 前校准值	1.0	0.9997	-0.03	±5	合格	
			仪器使用 后校准值	1.0	0.9998	-0.02	±5	合格	

表 8-6 人员资质情况一览表

序号	姓名	职务/职责	获得的专业技术资格证书或技术培训等级证等
1	周家安	技术员/采样	XJ-037
2	陈建基	技术员/采样	XJ-026
3	陈伟彬	技术员/采样	XJ-038
4	梁俊杰	技术员/采样	XJ-061
5	杨伟南	技术员/采样	XJ-057
6	吴艳	臭气浓度嗅辨员	XJ-049
7	谭慧晶	臭气浓度嗅辨员	粤 HB2021-0122
8	刘添发	技术员/分析	XJ-025
9	杨秀玲	技术员/分析	XJ-060
10	陈泽娴	报告审核人	XJ-009
		臭气浓度判定师	粤 HB2022-0109
11	汤嘉仪	技术员/分析	XJ-003
		臭气浓度判定师	粤 HB2022-0107
12	叶晓芳	技术员/分析	XJ-048
		臭气浓度嗅辨员	粤 HB2022-0108
13	李浩源	臭气浓度嗅辨员	XJ-035
14	郑煜升	技术员/分析	XJ-059
		臭气浓度嗅辨员	
15	李宇洲	技术员/分析	XJ-040
		臭气浓度嗅辨员	
16	吴伟卓	授权签字人/技术负责人	XJ-028
17	张素云	报告编制员	XJ-062

监测分析方法

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 8-7。

表 8-7 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	《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	万分之一天平 BSA-224S 型	--
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘（气）测试仪 3012H 型、 大流量低浓度烟尘烟气测试仪 SF-8600 型	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014		
	一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》HJ 973-2018		
	林格曼黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图 SN-LGM 型	--
	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	--	--
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.25mg/m ³
	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）5.4.10.3	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.0025mg/m ³
	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 GC 9720 型	0.01mg/m ³
	甲苯			
二甲苯				
甲苯与二甲苯				

续表 8-7 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
油烟	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ1077-2019	红外测油仪 OIL460 型	0.1mg/m ³
无组织废气	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 GC 9720 型	0.01mg/m ³
	二甲苯			
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.01mg/m ³
	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 UV-1801 型	0.001mg/m ³
	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	--	--
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	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	笔式溶氧仪 AR8010+型	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	万分之一天平 BSA-224S 型	--
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL460 型	0.06mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 SX751 型	--
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.05mg/L

续表 8-7 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	隔水式恒温培养箱 GNP-9160 型	20MPN/L
噪声	工业企业厂界 环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	--
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） 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007） 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001） 《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） 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）			
备注	“--”表示没有该项			

本页以下空白

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

2024年09月02日至03日与2024年11月14至15日验收监测期间，本项目生产工况稳定，各环保设施正常运行。企业生产负荷 $>80\%$ ，符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行的要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

综合废水监测结果见表 9.2-1

表 9.2-1 综合废水检测结果一览表

采样日期	2024-09-02							
天气状况	晴			工况		>80%		
检测点位	检测项目	检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
医疗废水 处理前	化学需氧量	309	304	312	316	--	mg/L	--
	五日生化需氧量	77.5	79.5	80.7	75.2	--	mg/L	--
	氨氮	22.2	22.8	22.0	20.6	--	mg/L	--
	悬浮物	65	69	58	62	--	mg/L	--
	动植物油	1.68	1.63	1.80	1.74	--	mg/L	--
	pH 值	6.9	6.8	6.7	6.8	--	无量纲	--
	阴离子表面活性剂	1.26	1.25	1.22	1.30	--	mg/L	--
	粪大肠菌群	4.5×10^2	5.9×10^2	5.0×10^2	4.2×10^2	--	MPN/L	--
医疗废水 处理后	化学需氧量	56	61	53	54	250	mg/L	达标
	五日生化需氧量	15.8	17.2	14.3	18.7	100	mg/L	达标
	氨氮	6.19	6.76	6.68	6.49	40	mg/L	达标
	悬浮物	15	16	13	14	60	mg/L	达标
	动植物油	0.23	0.22	0.28	0.29	20	mg/L	达标
	pH 值	7.1	7.1	7.1	7.1	6-9	无量纲	达标
	阴离子表面活性剂	0.114	0.122	0.107	0.124	10	mg/L	达标
	粪大肠菌群	1.3×10^2	1.7×10^2	1.3×10^2	1.5×10^2	5000	MPN/L	达标

续表 9.2-1 综合废水检测结果一览表

采样日期	2024-09-03							
天气状况	晴			工况		>80%		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
医疗废水处理前	化学需氧量	311	306	315	321	--	mg/L	--
	五日生化需氧量	76.7	80.1	82.3	77.9	--	mg/L	--
	氨氮	20.2	21.7	20.4	22.3	--	mg/L	--
	悬浮物	64	57	59	62	--	mg/L	--
	动植物油	1.72	1.82	1.77	1.88	--	mg/L	--
	pH 值	6.8	6.8	6.7	6.8	--	无量纲	--
	阴离子表面活性剂	1.24	1.29	1.26	1.24	--	mg/L	--
	粪大肠菌群	4.0×10 ²	5.2×10 ²	4.4×10 ²	4.5×10 ²	--	MPN/L	--
医疗废水处理后的	化学需氧量	59	64	51	58	250	mg/L	达标
	五日生化需氧量	16.3	17.8	15.6	19.3	100	mg/L	达标
	氨氮	6.59	6.12	6.68	6.80	40	mg/L	达标
	悬浮物	17	14	14	15	60	mg/L	达标
	动植物油	0.14	0.14	0.28	0.19	20	mg/L	达标
	pH 值	7.1	7.1	7.0	7.2	6-9	无量纲	达标
	阴离子表面活性剂	0.102	0.124	0.112	0.110	10	mg/L	达标
	粪大肠菌群	1.9×10 ²	2.2×10 ²	1.4×10 ²	1.7×10 ²	5000	MPN/L	达标
执行标准	国家标准《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中预处理标准限值与北潞污水处理厂进水水质要求的较严值							
备注	"--"表示没有该项							

验收期间，监测结果表明：医疗废水排放口：pH值范围为7.1~7.2；悬浮物浓度范围为13~17mg/L，平均值为15mg/L；化学需要量浓度范围为51~64mg/L，平均值为57mg/L；五日生化需氧量浓度范围为14.3~19.3mg/L，平均值为16.8mg/L；氨氮浓度范围为6.12~6.80mg/L，平均值为6.46mg/L；动植物油浓度范围为0.14~0.29mg/L，平均值为0.215mg/L；阴离子表面活性剂浓度范围为0.102~0.124mg/L，平均值为0.103mg/L；粪大肠菌群浓度范围为1.3×10²~2.2×10²MPN/L，平均值为1.75×10²MPN/L。

9.2.1.2 废气

(1) 有组织排放

燃气锅炉废气监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 燃气锅炉废气检测结果一览表

采样日期	2024-11-14			处理设施	--			
排气筒高度	72m			烟道内径	0.40m			
燃料	天然气			工况	>80%			
检测点位	检测频次	烟气流速 m/s	烟气含氧量%	烟道含湿量%	烟气温度℃	基准含氧量%		
FQ-1 蒸汽锅炉废气排放口	第一次	6.9	4.3	5.1	76.6	3.5		
	第二次	7.0	4.1	5.4	77.9			
	第三次	6.7	4.4	5.4	78.1			
检测点位	检测项目		检测结果					
			第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价
FQ-1 蒸汽锅炉废气排放口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<20	<20	<20	20	mg/m ³	达标
		标干流量	2373	2391	2288	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0103	0.0125	0.0086	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	50	mg/m ³	达标
		标干流量	2373	2391	2288	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.007	<0.007	<0.007	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	41	42	42	--	mg/m ³	--
		折算浓度	43	44	44	150	mg/m ³	达标
		标干流量	2373	2391	2288	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.097	0.1004	0.096	--	kg/h	--
	一氧化碳	实测浓度	32	10	7	--	mg/m ³	--
		折算浓度	34	10	7	--	mg/m ³	--
		标干流量	2373	2391	2288	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.076	0.024	0.02	--	kg/h	--
林格曼黑度		<1	<1	<1	≤1	级	达标	

续表9.2-2燃气锅炉废气检测结果一览表

采样日期	2024-11-15			处理设施	--			
排气筒高度	72m			烟道内径	0.40m			
燃料	天然气			工况	>80%			
检测点位	检测频次	烟气流速 m/s	烟气含氧量%	烟道含湿量%	烟气温度°C	基准含氧量%		
FQ-1 蒸汽锅炉废气排放口	第一次	6.8	4.3	5.6	78.8	3.5		
	第二次	7.1	4.1	5.7	78.1			
	第三次	6.8	4.4	5.8	78.4			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-1 蒸汽锅炉废气排放口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<20	<20	<20	20	mg/m ³	达标
		标干流量	2308	2413	2307	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0084	0.0094	0.0126	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	50	mg/m ³	达标
		标干流量	2308	2413	2307	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.007	<0.007	<0.007	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	38	45	40	--	mg/m ³	--
		折算浓度	40	47	42	150	mg/m ³	达标
		标干流量	2308	2413	2307	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.088	0.108	0.092	--	kg/h	--
	一氧化碳	实测浓度	41	15	10	--	mg/m ³	--
		折算浓度	43	16	11	--	mg/m ³	--
		标干流量	2308	2413	2307	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.095	0.036	0.023	--	kg/h	--
林格曼黑度		<1	<1	<1	≤1	级	达标	
执行标准	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值							

本页以下空白

续表9.2-2燃气锅炉废气检测结果一览表

采样日期	2024-11-14			处理设施	--			
排气筒高度	72m			烟道内径	0.40m			
燃料	天然气			工况	>80%			
检测点位	检测频次	烟气流速 m/s	烟气含氧量%	烟道含湿量%	烟气温度℃	基准含氧量%		
FQ-2 热水锅炉废气排放口	第一次	7.5	5.1	5.7	84.5	3.5		
	第二次	7.4	4.8	5.7	85.1			
	第三次	7.2	5.3	5.7	86.0			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-2 热水锅炉废气排放口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<20	<20	<20	20	mg/m ³	达标
		标干流量	2510	2473	2399	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0109	0.0095	0.0072	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	50	mg/m ³	达标
		标干流量	2510	2473	2399	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.008	<0.007	<0.007	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	24	32	34	--	mg/m ³	--
		折算浓度	26	35	38	150	mg/m ³	达标
		标干流量	2510	2473	2399	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.0602	0.079	0.082	--	kg/h	--
	一氧化碳	实测浓度	9	17	19	--	mg/m ³	--
		折算浓度	10	18	21	--	mg/m ³	--
		标干流量	2510	2473	2399	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.02	0.042	0.046	--	kg/h	--
	林格曼黑度		<1	<1	<1	≤1	级	达标

续表9.2-2燃气锅炉废气检测结果一览表

采样日期	2024-11-15			处理设施	--			
排气筒高度	15m			烟道内径	0.40m			
燃料	天然气			工况	>80%			
检测点位	检测频次	烟气流速 m/s	烟气含氧量%	烟道含湿量%	烟气温度℃	基准含氧量%		
FQ-2 热水锅炉废气排放口	第一次	7.4	5.1	5.6	88.2	3.5		
	第二次	7.6	4.8	5.7	86.9			
	第三次	7.0	5.3	5.7	87.1			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-2 热水锅炉废气排放口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<20	<20	<20	20	mg/m ³	达标
		标干流量	2450	2523	2322	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0126	0.0123	0.0098	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	50	mg/m ³	达标
		标干流量	2450	2523	2322	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.007	0.008	0.007	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	32	35	37	--	mg/m ³	--
		折算浓度	35	38	41	150	mg/m ³	达标
		标干流量	2450	2523	2322	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.078	0.088	0.086	--	kg/h	--
	一氧化碳	实测浓度	12	15	18	--	mg/m ³	--
		折算浓度	13	16	20	--	mg/m ³	--
		标干流量	2450	2523	2322	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.029	0.038	0.042	--	kg/h	--
	林格曼黑度	<1	<1	<1	≤1	级	达标	
执行标准	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值							

9.2-3备用发电机废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-02		工况	>80%				
燃料	柴油		处理设施	水箱过滤				
排气筒高度	72m		烟道内径	0.45m				
检测点位	检测频次	烟道含氧量%	烟气流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%			
发电机 B 组-1 废气处理前检测口	第一次	12.3	5.0	162.0	2.7			
	第二次	12.1	4.6	172.1	2.5			
	第三次	12.2	4.7	173.5	2.6			
发电机 B 组-1 废气处理后排放口	第一次	15.6	4.8	64.5	4.9			
	第二次	15.4	4.6	64.9	5.1			
	第三次	15.6	4.5	65.4	4.9			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发电机 B 组-1 废气处理前检测口	颗粒物	排放浓度	42.3	38.2	41.5	--	mg/m ³	--
		标干流量	1786	1610	1639	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0755	0.0615	0.0680	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	1786	1610	1639	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.005	<0.005	<0.005	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	210	205	200	--	mg/m ³	--
		标干流量	1786	1610	1639	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.375	0.330	0.328	--	kg/h	--
	一氧化碳	排放浓度	130	124	125	--	mg/m ³	--
		标干流量	1786	1610	1639	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.232	0.200	0.205	--	kg/h	--
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发电机 B 组-1 废气处理后排放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标
		标干流量	2130	2034	1992	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0107	0.0095	0.0114	1.45	kg/h	达标
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标

		标干流量	2130	2034	1992	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.006	<0.006	<0.006	1.05	kg/h	达标
	氮氧化物	排放浓度	84	85	85	120	mg/m ³	达标
		标干流量	2130	2034	1992	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.18	0.17	0.17	0.32	kg/h	达标
	一氧化碳	排放浓度	46	49	51	1000	mg/m ³	达标
		标干流量	2130	2034	1992	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.098	0.10	0.102	21	kg/h	达标
	林格曼黑度		<1	<1	<1	--	级	--

续 9.2-3 备用发电机废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-03		工况	>80%				
燃料	柴油		处理设施	水箱过滤				
排气筒高度	72m		烟道内径	0.45m				
检测点位	检测频次	烟道含氧量%	烟气流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%			
发电机 B 组-1 废气处理前检测口	第一次	12.3	4.9	164.4	2.5			
	第二次	12.1	4.8	173.3	2.4			
	第三次	12.2	4.9	175.6	2.6			
发电机 B 组-1 废气处理后排放口	第一次	15.6	4.7	65.4	4.7			
	第二次	15.4	4.5	66.5	4.8			
	第三次	15.6	4.5	65.7	4.5			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发电机 B 组-1 废气处理前检测口	颗粒物	排放浓度	45.8	37.6	42.5	--	mg/m ³	--
		标干流量	1744	1678	1703	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0799	0.0631	0.0724	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	1744	1678	1703	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.005	<0.005	<0.005	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	205	198	205	--	mg/m ³	--
		标干流量	1744	1678	1703	--	m ³ /h	--

		排放速率	0.358	0.332	0.349	--	kg/h	--	
	一氧化碳	排放浓度	141	129	126	--	mg/m ³	--	
		标干流量	1744	1678	1703	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.246	0.216	0.214	--	kg/h	--	
检测点位	检测项目	检测结果							
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价		
发电机 B 组-1 废气处理后排 放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标	
		标干流量	2085	1990	2001	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.0078	0.0091	0.0099	1.45	kg/h	达标	
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标	
		标干流量	2085	1990	2001	--	m ³ /h	--	
		排放速率	<0.006	<0.006	<0.006	1.05	kg/h	达标	
	氮氧化物	排放浓度	83	81	87	120	mg/m ³	达标	
		标干流量	2085	1990	2001	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.173	0.161	0.174	0.32	kg/h	达标	
	一氧化碳	排放浓度	43	48	52	1000	mg/m ³	达标	
		标干流量	2085	1990	2001	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.090	0.096	0.104	21	kg/h	达标	
		林格曼黑度	<1	<1	<1	--	级	--	
	执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段二级标准,因排气筒高度未超出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上,故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的 50%执行							
	备注	<p>1. 颗粒物根据《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)修改单内容,当测定浓度小于 20mg/m³时,报出结果表述为“<20mg/m³”</p> <p>2. 2024-09-02 发电机 B 组-1 废气处理后排放口颗粒物三次实测浓度参考值依次为 5.03mg/m³、4.67mg/m³、5.75mg/m³</p> <p>2024-09-03 发电机 B 组-1 废气处理后排放口颗粒物三次实测浓度参考值依次为 3.73mg/m³、4.59mg/m³、4.95mg/m³</p> <p>3. “--”表示没有该项</p>							

续 9.2-3 备用发电机废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-02		工况	>80%				
燃料	柴油		处理设施	水箱过滤				
排气筒高度	72m		烟道内径	0.45m				
检测点位	检测频次	烟道含氧量%	烟气流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%			
发电机 B 组-2 废气处理前检测口	第一次	12.4	5.2	165.8	2.4			
	第二次	12.2	5.3	169.1	2.4			
	第三次	12.2	5.4	164.2	2.3			
发电机 B 组-2 废气处理后排放口	第一次	15.7	4.6	63.1	4.7			
	第二次	15.6	4.9	64.2	4.6			
	第三次	15.5	4.4	64.6	4.6			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发电机 B 组-2 废气处理前检测口	颗粒物	排放浓度	39.4	44.5	43.1	--	mg/m ³	--
		标干流量	1848	1871	1929	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0728	0.0832	0.0831	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	1848	1871	1929	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.006	<0.006	<0.006	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	188	207	184	--	mg/m ³	--
		标干流量	1848	1871	1929	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.347	0.387	0.355	--	kg/h	--
	一氧化碳	排放浓度	135	124	123	--	mg/m ³	--
		标干流量	1848	1871	1929	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.249	0.232	0.237	--	kg/h	--
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发电机 B 组-2 废气处理后排放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标
		标干流量	2054	2184	1958	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0115	0.0086	0.0095	1.45	kg/h	达标
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标

		标干流量	2054	2184	1958	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.006	<0.006	<0.006	1.05	kg/h	达标
	氮氧化物	排放浓度	82	78	83	120	mg/m ³	达标
		标干流量	2054	2184	1958	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.17	0.17	0.16	0.32	kg/h	达标
	一氧化碳	排放浓度	48	52	52	1000	mg/m ³	达标
		标干流量	2054	2184	1958	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.098	0.11	0.10	21	kg/h	达标
	林格曼黑度		<1	<1	<1	--	级	--

续 9.2-3 备用发电机废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-03		工况	>80%				
燃料	柴油		处理设施	水箱过滤				
排气筒高度	72m		烟道内径	0.45m				
检测点位	检测频次	烟道含氧量%	烟气流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%			
发电机 B 组-2 废气处理前检测口	第一次	12.4	5.2	167.0	2.3			
	第二次	12.2	4.8	168.3	2.2			
	第三次	12.2	5.1	160.2	2.4			
发电机 B 组-2 废气处理后排放口	第一次	15.7	4.7	64.3	4.5			
	第二次	15.6	4.7	65.9	4.7			
	第三次	15.5	4.6	65.2	4.5			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发电机 B 组-2 废气处理前检测口	颗粒物	排放浓度	42.8	40.7	46.3	--	mg/m ³	--
		标干流量	1845	1698	1834	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0790	0.0691	0.0849	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	1845	1698	1834	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.006	<0.005	<0.006	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	191	200	194	--	mg/m ³	--
		标干流量	1845	1698	1834	--	m ³ /h	--

		排放速率	0.352	0.340	0.356	--	kg/h	--	
	一氧化碳	排放浓度	134	130	131	--	mg/m ³	--	
		标干流量	1845	1698	1834	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.247	0.221	0.240	--	kg/h	--	
检测点位	检测项目	检测结果							
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价		
发电机 B 组-2 废气处理后排 放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标	
		标干流量	2094	2081	2045	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.0089	0.0116	0.0084	1.45	kg/h	达标	
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标	
		标干流量	2094	2081	2045	--	m ³ /h	--	
		排放速率	<0.006	<0.006	<0.006	1.05	kg/h	达标	
	氮氧化物	排放浓度	80	77	82	120	mg/m ³	达标	
		标干流量	2094	2081	2045	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.17	0.16	0.17	0.32	kg/h	达标	
	一氧化碳	排放浓度	49	55	50	1000	mg/m ³	达标	
		标干流量	2094	2081	2045	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.103	0.11	0.102	21	kg/h	达标	
		林格曼黑度	<1	<1	<1	--	级	--	
	执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段二级标准,因排气筒高度未超出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上,故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的 50%执行							
	备注	<p>1. 颗粒物根据《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)修改单内容,当测定浓度小于 20mg/m³时,报出结果表述为“<20mg/m³”</p> <p>2. 2024-09-02 发电机 B 组-2 废气处理后排放口颗粒物三次实测浓度参考值依次为 5.58mg/m³、3.92mg/m³、4.84mg/m³</p> <p>2024-09-03 发电机 B 组-2 废气处理后排放口颗粒物三次实测浓度参考值依次为 4.24mg/m³、5.60mg/m³、4.12mg/m³</p> <p>3. “--”表示没有该项</p>							

9.2-4 厨房油烟废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-02		排气筒高度		53m						
基准灶头数	4.3 个		工况		>80%						
检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	单位	结果 评价	
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值				
烧腊间油烟 处理前检测 口（油1）	油烟	实测浓度	11.0	11.8	10.9	11.0	11.4	11.2	--	mg/m ³	--
		实测流量	5702	5443	5962	5832	5573	5702	--	m ³ /h	--
		折算浓度	7.3	7.5	7.6	7.5	7.4	7.5	--	mg/m ³	--
烧腊间油烟 处理后排放 口（油1）	油烟	实测浓度	2.2	2.2	2.1	2.3	2.3	2.2	--	mg/m ³	--
		实测流量	5897	5702	6156	6026	5767	5910	--	m ³ /h	--
		折算浓度	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	2.0	mg/m ³	达标
采样日期	2024-09-03		排气筒高度		15m						
基准灶头数	4.3 个		工况		>80%						
检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	单位	结果 评价	
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值				
烧腊间油烟 处理前检测 口（油1）	油烟	实测浓度	9.2	9.6	8.8	9.4	9.7	9.4	--	mg/m ³	--
		实测流量	5832	5573	5962	5702	5443	5676	--	m ³ /h	--
		折算浓度	6.2	6.2	6.1	6.2	6.1	6.2	--	mg/m ³	--
烧腊间油烟 处理后排放 口（油1）	油烟	实测浓度	1.6	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	--	mg/m ³	--
		实测流量	5832	5573	5702	5508	5443	5612	--	m ³ /h	--
		折算浓度	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	2.0	mg/m ³	达标
执行标准	国家标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度										
备注	"--"表示没有该项										

9.2-5 污水站废气检测结果一览表

采样日期	2024-11-14		处理设施		水喷淋+活性炭				
排气筒高度	15m		工况		>80%				
检测点位	检测项目		检测结果						
			第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	单位	结果评价
污水站废气处理前 1# 检测口	氨	排放浓度	1.17	1.16	1.14	1.18	--	mg/m ³	--
		标干流量	472	493	463	474	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.00055	0.00057	0.00053	0.00056	--	kg/h	--
	硫化氢	排放浓度	0.474	0.673	0.645	0.488	--	mg/m ³	--
		标干流量	472	493	463	474	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.000224	0.000332	0.000299	0.000231	--	kg/h	--
	臭气浓度		1318	1318	1122	1122	--	无量纲	--
污水站废气处理前 2# 检测口	氨	排放浓度	1.54	1.52	1.50	1.52	--	mg/m ³	--
		标干流量	324	344	354	336	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.00050	0.00052	0.00053	0.00051	--	kg/h	--
	硫化氢	排放浓度	0.544	0.568	0.637	0.622	--	mg/m ³	--
		标干流量	324	344	354	336	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.000176	0.000195	0.000225	0.000209	--	kg/h	--
	臭气浓度		1122	1318	1513	1122	--	无量纲	--
检测点位	检测项目		检测结果						
			第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	单位	结果评价
污水站废气处理后检测口	氨	排放浓度	0.60	0.58	0.53	0.56	--	mg/m ³	--
		标干流量	1068	1003	972	1019	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.00064	0.00058	0.00052	0.00057	4.9	kg/h	达标
	硫化氢	排放浓度	0.088	0.096	0.079	0.072	--	mg/m ³	--
		标干流量	1068	1003	972	1019	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.000094	0.0000963	0.0000768	0.0000734	0.33	kg/h	达标
	臭气浓度		549	741	741	630	2000	无量纲	达标

续 9.2-5 污水站废气检测结果一览表

采样日期	2024-11-15		处理设施		水喷淋+活性炭					
排气筒高度	15m		工况		>80%					
检测点位	检测项目		检测结果							
			第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	单位	结果评价	
污水站废气处理前 1# 检测口	氨	排放浓度	1.12	1.17	1.14	1.16	--	mg/m ³	--	
		标干流量	486	457	467	428	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.00054	0.00053	0.00053	0.00050	--	kg/h	--	
	硫化氢	排放浓度	0.593	0.614	0.679	0.541	--	mg/m ³	--	
		标干流量	486	457	467	428	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.000288	0.000280	0.000317	0.000232	--	kg/h	--	
	臭气浓度		1318	1122	1318	1513	--	无量纲	--	
	污水站废气处理前 2# 检测口	氨	排放浓度	1.42	1.38	1.36	1.40	--	mg/m ³	--
			标干流量	331	364	355	343	--	m ³ /h	--
排放速率			0.00047	0.00050	0.00048	0.00048	--	kg/h	--	
硫化氢		排放浓度	0.608	0.474	0.524	0.672	--	mg/m ³	--	
		标干流量	331	364	355	343	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.000201	0.000172	0.000186	0.000230	--	kg/h	--	
臭气浓度		1737	1513	1737	1318	--	无量纲	--		
检测点位		检测项目		检测结果						
				第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	单位	结果评价
污水站废气处理后检测口	氨	排放浓度	0.61	0.80	0.76	0.78	--	mg/m ³	--	
		标干流量	1031	983	951	965	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.00063	0.00079	0.00072	0.00075	4.9	kg/h	达标	
	硫化氢	排放浓度	0.102	0.081	0.088	0.065	--	mg/m ³	--	
		标干流量	1031	983	951	965	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.000105	0.000080	0.000084	0.000063	0.33	kg/h	达标	
	臭气浓度		549	741	630	851	2000	无量纲	达标	
	执行标准	国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值								
	备注	"--"表示没有该项								

9.2-6 检验室、实验室废气检测结果一览表

采样日期	2024-11-14			处理设施	等离子光氧净化塔			
排气筒高度	72m			工况	>80%			
检测点位	检测项目		检测结果					
			第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价
FQ-7 检验室、实验室废气处理前	总 VOCs	排放浓度	1.47	1.46	1.61	--	mg/m ³	--
		标干流量	9897	9556	10038	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0145	0.0140	0.0162	--	kg/h	--
	甲苯	排放浓度	0.20	0.17	0.11	--	mg/m ³	--
		标干流量	9897	9556	10038	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0020	0.0016	0.0011	--	kg/h	--
	二甲苯	排放浓度	0.65	0.75	0.86	--	mg/m ³	--
		标干流量	9897	9556	10038	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0064	0.0072	0.0086	--	kg/h	--
	甲苯与二甲苯	排放浓度	0.85	0.92	0.97	--	mg/m ³	--
		标干流量	9897	9556	10038	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0084	0.0088	0.0097	--	kg/h	--
FQ-7 检验室、实验室废气处理后	总 VOCs	排放浓度	0.57	0.55	0.62	30	mg/m ³	达标
		标干流量	10684	10789	10558	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0061	0.0059	0.0065	1.45	kg/h	达标
	甲苯	排放浓度	0.07	0.07	0.09	--	mg/m ³	--
		标干流量	10684	10789	10558	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0007	0.0008	0.0010	--	kg/h	--
	二甲苯	排放浓度	0.34	0.34	0.35	--	mg/m ³	--
		标干流量	10684	10789	10558	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0036	0.0037	0.0037	--	kg/h	--
	甲苯与二甲苯	排放浓度	0.41	0.41	0.44	20	mg/m ³	达标
		标干流量	10684	10789	10558	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0044	0.0044	0.0046	0.5	kg/h	达标

续9.2-6 检验室、实验室废气检测结果一览表

采样日期	2024-11-15			处理设施	等离子光氧净化塔			
排气筒高度	72m			工况	>80%			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-7 检验室、实验室废气处理前	总 VOCs	排放浓度	2.08	1.42	1.56	--	mg/m ³	--
		标干流量	10252	10081	9569	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0213	0.0143	0.0149	--	kg/h	--
	甲苯	排放浓度	0.31	0.08	0.12	--	mg/m ³	--
		标干流量	10252	10081	9569	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0032	0.0008	0.0011	--	kg/h	--
	二甲苯	排放浓度	1.14	0.85	0.91	--	mg/m ³	--
		标干流量	10252	10081	9569	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0117	0.0086	0.0087	--	kg/h	--
	甲苯与二甲苯	排放浓度	1.45	0.93	1.03	--	mg/m ³	--
		标干流量	10252	10081	9569	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0149	0.0094	0.0098	--	kg/h	--
FQ-7 检验室、实验室废气处理后	总 VOCs	排放浓度	0.65	0.49	0.56	30	mg/m ³	达标
		标干流量	10891	11103	10888	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0071	0.0054	0.0061	1.45	kg/h	达标
	甲苯	排放浓度	0.06	0.08	0.05	--	mg/m ³	--
		标干流量	10891	11103	10888	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0006	0.0009	0.0005	--	kg/h	--
	二甲苯	排放浓度	0.34	0.22	0.24	--	mg/m ³	--
		标干流量	10891	11103	10888	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0037	0.0024	0.0026	--	kg/h	--
	甲苯与二甲苯	排放浓度	0.40	0.30	0.29	20	mg/m ³	达标
		标干流量	10891	11103	10888	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0044	0.0033	0.0032	0.5	kg/h	达标
执行标准	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)中表 1 排气筒 VOCs II 时段排放限值, 因项目废气排气筒高度为 35m, 未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上, 故其最高允许排放速率按其排放限值的 50%执行							
备注	"--"表示没有该项							

监测结果表明，验收监测期间：

有组织废气燃气锅炉废气中颗粒物的浓度范围为 3.37~5.73mg/m³；氮氧化物的折算浓度范围为 26~47mg/m³，二氧化硫的折算浓度均<3mg/m³，符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；

备用发电机废气中颗粒物的浓度范围为 3.73~5.75mg/m³，因项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上，故其排放速率限值按其高度对应排放速率的 50%执行。

食堂油烟废气处理后油烟的浓度范围为 1.6~2.3mg/m³；符合国家标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度。

污水处理站废气处理后氨的浓度实测浓度范围为 0.53~0.8mg/m³，硫化氢的浓度实测浓度范围为 0.065~0.102mg/m³；臭气浓度的浓度实测浓度范围为 549~851（无量纲）符合国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。

检验室、实验室废气处理后 VOCs 的浓度实测浓度范围为 0.49~0.65mg/m³，二甲苯的浓度实测浓度范围为 0.22~0.35mg/m³；符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）中表 1 排气筒 VOCs II 时段排放限值，因项目废气排气筒高度为 35m，未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，故其最高允许排放速率按其排放限值的 50%执行。

(2) 无组织排放

厂界无组织排放废气监测结果见表 9.2-4，污水处理站周边无组织废气监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-4 厂界无组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-02		天气状况		晴				
气温	33.2°C	气压	100.5kPa		风向	西北			
风速	1.5m/s	相对湿度	62.2%		工况	>80%			
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点			
氨	第一次	0.11	0.18	0.22	0.22	0.22	1.5	mg/m ³	达标
	第二次	0.10	0.17	0.18	0.22	0.22	1.5	mg/m ³	达标
	第三次	0.10	0.22	0.16	0.15	0.22	1.5	mg/m ³	达标
	第四次	0.08	0.17	0.16	0.22	0.22	1.5	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	0.003	0.016	0.015	0.017	0.017	0.06	mg/m ³	达标
	第二次	0.004	0.013	0.016	0.014	0.016	0.06	mg/m ³	达标
	第三次	0.003	0.014	0.016	0.012	0.016	0.06	mg/m ³	达标
	第四次	0.005	0.018	0.012	0.015	0.018	0.06	mg/m ³	达标
总 VOCs	第一次	0.19	0.23	0.25	0.31	0.31	2.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.22	0.44	0.36	0.41	0.41	2.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.09	0.27	0.24	0.37	0.37	2.0	mg/m ³	达标
二甲苯	第一次	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.2	mg/m ³	达标
	第二次	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.2	mg/m ³	达标
	第三次	<0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.2	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标

续表 9.2-4 厂界无组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-03		天气状况		晴				
气温	33.0℃	气压	100.6kPa		风向	西北			
风速	1.6m/s	相对湿度	65.2%		工况	>80%			
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点			
氨	第一次	0.08	0.21	0.16	0.21	0.21	1.5	mg/m ³	达标
	第二次	0.08	0.16	0.17	0.19	0.19	1.5	mg/m ³	达标
	第三次	0.11	0.19	0.22	0.16	0.22	1.5	mg/m ³	达标
	第四次	0.09	0.18	0.19	0.21	0.21	1.5	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	0.003	0.017	0.016	0.012	0.017	0.06	mg/m ³	达标
	第二次	0.004	0.016	0.018	0.017	0.018	0.06	mg/m ³	达标
	第三次	0.006	0.015	0.018	0.017	0.018	0.06	mg/m ³	达标
	第四次	0.004	0.016	0.017	0.014	0.017	0.06	mg/m ³	达标
总 VOCs	第一次	0.27	0.39	0.46	0.34	0.46	2.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.14	0.37	0.29	0.41	0.41	2.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.04	0.27	0.34	0.23	0.34	2.0	mg/m ³	达标
二甲苯	第一次	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04	0.2	mg/m ³	达标
	第二次	0.01	0.03	0.02	0.03	0.03	0.2	mg/m ³	达标
	第三次	<0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	0.2	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
执行标准	臭气浓度、氨、硫化氢执行国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值；其他项目执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值								

表 9.2-5 污水处理站周边无组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-02		天气状况		晴				
气温	30.9°C	气压	100.5kPa		风向	西北			
风速	1.5m/s	相对湿度	62.2%		工况	>80%			
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		污水处理 站上风向 参照点 ○5#	污水处理 站下风向 检测点 ○6#	污水处理 站下风向 检测点 ○7#	污水处理 站下风向 检测点 ○8#	污水处理 站周界外 浓度最高 点			
氨	第一次	0.23	0.38	0.38	0.37	0.38	1.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.25	0.36	0.40	0.31	0.40	1.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.27	0.35	0.40	0.38	0.40	1.0	mg/m ³	达标
	第四次	0.24	0.39	0.32	0.30	0.39	1.0	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	0.010	0.027	0.026	0.027	0.027	0.03	mg/m ³	达标
	第二次	0.008	0.026	0.027	0.023	0.027	0.03	mg/m ³	达标
	第三次	0.007	0.029	0.025	0.027	0.029	0.03	mg/m ³	达标
	第四次	0.009	0.028	0.024	0.026	0.028	0.03	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标

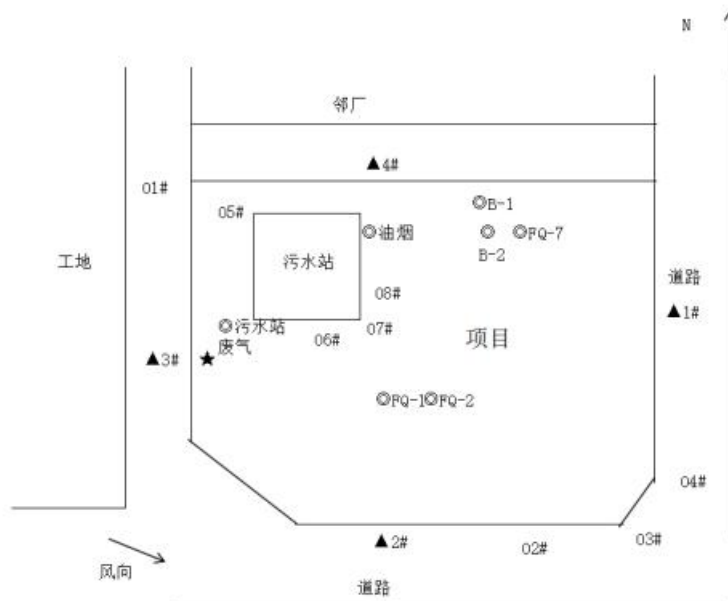
续表 9.2-5 污水处理站周边无组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-03		天气状况		晴				
气温	33.0°C	气压	100.6kPa		风向	西北			
风速	1.6m/s	相对湿度	65.2%		工况	>80%			
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		污水处理 站上风向 参照点 ○5#	污水处理 站下风向 检测点 ○6#	污水处理 站下风向 检测点 ○7#	污水处理 站下风向 检测点 ○8#	污水处理 站周界外 浓度最高 点			
氨	第一次	0.27	0.32	0.39	0.33	0.39	1.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.24	0.39	0.40	0.38	0.40	1.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.25	0.31	0.30	0.34	0.34	1.0	mg/m ³	达标
	第四次	0.24	0.35	0.34	0.35	0.35	1.0	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	0.009	0.026	0.028	0.029	0.029	0.03	mg/m ³	达标
	第二次	0.007	0.025	0.028	0.028	0.028	0.03	mg/m ³	达标
	第三次	0.009	0.027	0.028	0.023	0.028	0.03	mg/m ³	达标
	第四次	0.010	0.026	0.023	0.029	0.029	0.03	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
执行标准	国家标准《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准								

监测结果表明，验收监测期间：

厂界无组织排放的氨的周界浓度最高点为0.22mg/m³，硫化氢周界浓度最高点为0.018mg/m³，臭气浓度周界浓度最高点为<10无量纲，符合国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值；总VOCs周界浓度最高点为0.046mg/m³；二甲苯周界浓度最高点为0.04mg/m³；均符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表2 无组织排放监控点浓度限值，污水处理站氨的周边浓度最高点为0.4mg/m³，硫化氢的周边浓度最高点为0.029mg/m³，臭气浓度的周边浓度最高点均<10无量纲；均符合国家标准《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准

无组织监测点位图：



▲1#~▲4#为噪声检测点位，○1#~○8#为无组织废气检测点位，◎为有组织废气检测点位，★为废水检测点位

9.2.1.3 噪声

厂界噪声监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-6 厂界噪声检测结果一览表

检测日期	2024-09-02		天气状况	晴	
风速	1.5m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目东侧厂界外 1米处▲1#	昼间	57	60	达标	生产设备
	夜间	48	50	达标	环境噪声
项目南侧厂界外 1米处▲2#	昼间	59	60	达标	生产设备
	夜间	47	50	达标	环境噪声
项目西侧厂界外 1米处▲3#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	46	50	达标	环境噪声
项目北侧厂界外 1米处▲4#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	46	50	达标	环境噪声
检测日期	2024-09-03		天气状况	晴	
风速	1.6m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目东侧厂界外 1米处▲1#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	48	50	达标	环境噪声
项目南侧厂界外 1米处▲2#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	49	50	达标	环境噪声
项目西侧厂界外 1米处▲3#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	46	50	达标	环境噪声
项目北侧厂界外 1米处▲4#	昼间	57	60	达标	生产设备
	夜间	45	50	达标	环境噪声
执行标准	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				

监测结果表明，验收监测期间：

昼间厂界噪声为 57~59dB(A)，夜间厂界噪声为 46~48dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

本次阶段验收在约 30% 负荷下人员及设备负荷达到 80%。根据监测报告，有组织废气处理后 VOCs 的平均排放速率为 0.0032kg/h，该污染物由实验室实验过程产生，该工序年生产时间为 2920h/a，故 VOCs 排放总量为 0.009344t/a，符合环境影响报告书有组织废气 VOCs 总量<0.026t/a 的要求。

发电机废气处理后 SO₂ 的平均排放速率为<0.006kg/h；发电机废气处理后 NO_x 的平均排放速率为 0.17kg/h，该工序该工序年生产时间为 72h/a；锅炉废气处理后 SO₂ 的平均排放速率为<0.007kg/h；发电机废气处理后 NO_x 的平均排放速率为 0.075kg/h；该工序该工序年生产时间为 2920h/a。以上合计年生产时间为 2992h/a，故 SO₂ 排放总量为 0.018t/a，NO_x 排放总量为 0.73t/a，符合环境影响报告书有组织废气 SO₂ 总量<3.417t/a、NO_x 总量<5.955t/a 的要求。

项目生活污水与综合废水排放量为 20 万立方米/年，项目生活污水及综合废水经预处理达标后排入污水处理站，排放口的化学需氧量排放量核算为 11.4t/a，氨氮为 1.29t/a，符合环境影响报告书总量控制指标为：化学需氧量<11.83t/a、氨氮<1.48t/a 的要求。

10. 环保检查结果

10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

本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。

10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况

佛山市生态环境局文件《关于和祐国际医院建设项目环境影响报告书的批复》佛环 03 环审〔2021〕第 0086 号。

10.3 绿化、生态恢复措施及恢复情况

项目采取地面硬化或覆盖措施及筑坡、挡土、复绿等水土保持措施，采用保护式施工，未对原生态破坏，厂内绿化环境良好。

11. 验收监测结论

11.1 废水

监测结果表明：

医疗废水排放口：pH值范围为7.1~7.2；悬浮物浓度范围为13~17mg/L，平均值为15mg/L；化学需氧量浓度范围为51~64mg/L，平均值为57mg/L；五日生化需氧量浓度范围为14.3~19.3mg/L，平均值为16.8mg/L；氨氮浓度范围为6.12~6.80mg/L，平均值为6.46mg/L；动植物油浓度范围为0.14~0.29mg/L，平均值为0.215mg/L；阴离子表面活性剂浓度范围为0.102~0.124mg/L，平均值为0.103mg/L；粪大肠菌群浓度范围为 $1.3 \times 10^2 \sim 2.2 \times 10^2$ MPN/L，平均值为 1.75×10^2 MPN/L，均符合国家标准《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中预处理标准限值与北滘污水处理厂进水水质要求的较严值。

11.2 废气

监测结果表明：

有组织废气燃气锅炉废气中颗粒物的浓度范围为3.37~5.73mg/m³；氮氧化物的折算浓度范围为26~47mg/m³，二氧化硫的折算浓度均<3mg/m³，符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；

备用发电机废气中颗粒物的浓度范围为3.73~5.75mg/m³，因项目排气筒高度未高出周围200m半径范围内最高建筑5m以上，故其排放速率限值按其高度对应排放速率的50%执行。

食堂油烟废气处理后油烟的浓度范围为1.6~2.3mg/m³；符合国家标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度。

污水处理站废气处理后氨的浓度实测浓度范围为0.53~0.8mg/m³，硫化氢的浓度实测浓度范围为0.065~0.102mg/m³；臭气浓度的浓度实测浓度范围为549~851（无量纲）符合国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。

检验室、实验室废气处理后VOCs的浓度实测浓度范围为0.49~0.65mg/m³，二甲苯的浓度实测浓度范围为0.22~0.35mg/m³；符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）中表1排气筒VOCs II时段排放限值，因

项目废气排气筒高度为 35m，未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，故其最高允许排放速率按其排放限值的 50% 执行。

11.3 噪声

监测结果表明：

昼间厂界噪声为 57~59dB(A)，夜间厂界噪声为 46~48dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

11.4 固体废弃物

本项目产生的固废主要有废输液瓶、煎药房的药渣、纯水制备产生的废过滤介质、非感染门诊的生活垃圾等一般固废，各类医疗废物、污水处理站污泥、化粪池污泥、废活性炭体等危险废物。

本项目废输液瓶、纯水制备产生的废过滤介质交由资源回收单位清运处理，煎药房的药渣、非感染门诊的生活垃圾交由环卫部门清运处理；各类医疗废物、污水处理站污泥、化粪池污泥、废活性炭体等危险废物交由有危险废物处理资质的单位处置。

11.5 建议

（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、噪声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）对高噪声设备保持有效的防振隔声措施，优化厂区平面布置，增加绿化面积；

（4）加强固体废物的规范化管理，按要求完善各污染物的标志。

12. 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

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): 广东和康医疗管理有限公司

填表人(签字): 张舒

项目经办人(签字): 张舒

建设项目	项目名称	和祐国际医院建设项目				项目代码	Q8411 综合医院		建设地点	佛山市顺德区北滘镇益丰路以东, 规划横一路以南地块			
	行业类别(分类管理名录)	三级甲等综合医院				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 变更 <input type="checkbox"/> 后环评						
	设计生产能力	设置床位1500张, 设计日门诊最大量约6500人次				实际生产能力	设置床位1500张, 设计日门诊最大量约6500人次		环评单位	湖南润美环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	佛山市生态环境局				审批文号	佛环03环审(2021)第0086号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2021.10				投入试生产	2024.5.20		排污许可证申领时间	2024.5.11			
	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	52440606MJL6672592001V			
	验收监测报告编写单位	—				环保验收监测单位	江门市信安环境监测检测有限公司		验收时监测工况	>80%			
	投资总概算(亿元)	60				环保投资总概算(万元)	2000		所占比例(%)	0.33%			
	实际总投资(亿元)	60				实际环保投资(万元)	440		所占比例(%)	0.075%			
	废水治理(万元)	废气治理(万元)		噪声治理(万元)		固体废物治理(万元)		其它(万元)					
新增废水处理设施能力	—				新增废气处理设施能力	—		年工作时长(h)	8760				
运营单位	广东和康医疗管理有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91440705MA56043YXK		验收时间	2024.9.2-9.3、2024.11.14-11.15				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	悬浮物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	化学需氧量	--	57	250	--	--	11.4	11.83	--	11.4	--	--	+11.4
	五日生活需氧量	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	氨氮	--	6.46	40	--	--	1.29	1.48	--	1.29	--	--	+1.29
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	VOCs	--	0.57	30	--	--	0.0093	0.026	--	0.0093	--	--	+0.0093
	SO ₂	--	<3	50	--	--	0.018	3.417	--	0.018	--	--	+0.018
	NO _x	--	82	120	--	--	0.73	5.955	--	0.73	--	--	+0.73
	工业粉尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
工业固体废物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
与项目有关的其它特征污染物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

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

13. 附件

附件 1：排污许可证

附件 2：企业营业执照

附件 3：检测单位营业执照

附件 4：检测单位资质证书

附件 5：危废单位资质

附件 6：危废处置单位营业执照

附件 7：危废处置合同

附件 8：污水管网图

附件 9：锅炉房管理制度

附件 10：污水站管理制度

附件 11：验收监测报告

附件 1：排污许可证

排污许可证

证书编号：52440606MJL6672592001V

单位名称：佛山市顺德区祐医院

注册地址：广东省佛山市顺德区北滘镇君兰社区和仁路1号1号楼（1-14层、负1层A、D区，负1层C区1-60号房、负2层）、3号楼、7号楼

法定代表人：李力

生产经营场所地址：广东省佛山市顺德区北滘镇君兰社区和仁路1号1号楼（1-14层、负1层A、D区，负1层C区1-60号房、负2层）、3号楼、7号楼

行业类别：综合医院，锅炉

统一社会信用代码：52440606MJL6672592

有效期限：自2024年05月11日至2029年05月10日止



发证机关：（盖章）佛山市生态环境局

发证日期：2024年05月11日

附件 2：企业营业执照



营业执照

统一社会信用代码
91440606MA55D03M0Y



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”了
解更多登记、管
理、许可、监管信
息。

名称 广东和康医疗管理有限公司
类型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 李力

经营范围 一般项目：医院管理；医疗设备租赁；非
居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业
执照依法自主开展经营活动）

注册资本 叁拾亿元人民币

成立日期 2020年10月09日

营业期限 长期

住所 广东省佛山市顺德区北滘镇君兰社
区君兰君岭路6号A座2楼C区（住所
申报）



登记机关

2021年03月08日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件 3：检测单位营业执照

		<h1>营 业 执 照</h1>				<p>扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。</p>	
统一社会信用代码 91440705MA520H194Q		(副本) (副本号:1-1)		注册 资 本 人民币伍拾万元		成 立 日 期 2018年07月13日	
名 称 江门市信安环境监测检测有限公司		类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)		营 业 期 限 长期		住 所 江门市新会区会城新会大道西1号H201	
法 定 代 表 人 谭韵诗		经 营 范 围 环境检测、空气检测、民用建筑工程检测、室内环境检测、节能环保产品检测、污水检测、废水检测、水质检测、废气检测、土壤检测、噪音检测、大气污染物检测、工业品检测、固体废物检测、检测、电磁检测、辐射检测、放射性物质检测；环保项目投资技术分析；环境管理评价技术咨询。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)					
						登 记 机 关 2021 年 1 月 1 日	


市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

附件 4：检测单位资质证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：201919124624

名称：江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，~~可以~~向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。

资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表


你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由江门市信安环境监测检测有限公司承担。

发证日期：2019 年 09 月 30 日

有效期至：2025 年 09 月 29 日

发证机关：(印章)

许可使用标志



201919124624

注：需要延续证书有效期的，应当在证书届满有效期 3 个月前提出申请，不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

首次

附件5：危废单位资质



中华人民共和国交通运输部监制

附件 6： 危废处置单位营业执照

		<h1>营业执照</h1> <p>(副本)</p> <p>(副本号: 1-1)</p>		 <p>扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。</p>	
统一社会信用代码	914406006649584143	名称	佛山市绿健医疗废物处置有限公司	注册资本	贰仟贰佰万元人民币
法定代表人	邹振裕	类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成立日期	2007年07月26日
经营范围	许可项目: 危险废物经营; 道路货物运输(含危险废物)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目: 余热余气利用技术研发; 资源再生利用技术研发。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	住所	佛山市高明区明城镇杨更线401号	登记机关	佛山市市场监督管理局
				日期	2023年05月26日

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

附件 7：危废处置合同

佛山市白石坳医疗废物处置中心 特许经营权项目

医疗废物收集和处置服务合同
(仅适用于有固定床位的医疗机构)

i



甲方：佛山市顺德区和祐医院

乙方：佛山市绿健医疗废物处置有限公司

甲乙双方根据佛山市卫生健康局（原佛山市卫生局）与佛山市绿健医疗废物处置有限公司（原佛山威立雅医疗废物处置有限公司）共同签署的《佛山市白石坳医疗废物处置中心特许经营权合同》，签署《医疗废物收集和处置服务合同》（以下简称：“本合同”），由双方共同遵守和执行。本合同仅限于甲方院本部，不包括需要由乙方提供医疗废物收运服务的下属分支机构（包括下属分院、下属卫生服务站、下属卫生服务中心、下属的院本部之外的门诊部等）。甲方的分支机构需根据自身实际情况与乙方签订医疗废物收集和处置服务合同。

第一条 医疗废物的管理规定

1.1 甲乙双方按照医疗废物管理的相关法律、行政法规、规范及《关于佛山市白石坳医疗废物处置中心环境影响报告书的批复》、《佛山市医疗废物处置项目环境影响报告书》及批复意见（以下简称环评批复），做好医疗废物分类收集、暂存、运输、处置等相关工作并承担各自的权利和义务，甲方应将环评批复规定不由乙方收运处置的医疗废物交由具有相关危险品处置资质的单位处置，同时接受佛山市各级卫生行政部门和环保部门的监督管理。

第二条 甲方的权利和义务

2.1 甲方应当按有关规定负责本单位内部医疗废物的分类收集、运送、包装、暂时贮存等工作，并将应交由乙方处置的医疗废物放置在指定地点的乙方提供的专用周转箱里，并全部移交乙方处置，甲方不得自行抛弃、转让或以其他方式自行处理。

2.2 甲方应在乙方提供医疗废物周转箱的签收单据上盖章确认，同时负有妥善保管医疗废物周转箱的责任。甲方需向乙方缴纳人民币叁佰（300）元/只周转箱的押金。

若由于甲方原因造成的周转箱毁损、遗失，甲方需向乙方赔偿，金额为周转箱的购买费用，以乙方的发票为准。乙方有权从甲方缴纳的

押金中抵扣。

2.3 甲方应当按本合同规定按时向乙方支付医疗废物处置费，同时有权利要求乙方提供符合金额的医疗废物处置费正式发票。

2.4 甲方应严格按照《危险废物转移管理办法》的规定填写《危险废物转移联单》与乙方进行医疗废物交接。

每自然月结束后，甲方应在次月5日前将盖章确认的《危险废物转移联单》一式四联提交乙方并对联单上由甲方填写的内容的准确性、真实性负责。

2.5 甲方有权监督、检查乙方提供的医疗废物周转箱、运输车辆及其他专用工具是否按规定进行清洗消毒处理。

2.6 甲方应在每季度初及时向所在地卫生行政部门和乙方如实提供上季度住院病人实际占用床位日数及上季度每天住院病人实际占用床位日数清单，不得少报（虚报），否则，甲方应根据本合同第6条承担相应的责任。

2.7 由于甲方内部管理、收集、分类、包装、暂存医疗废物不符合有关规定要求的，造成医疗废物不能及时交付乙方运输、处置的，甲方需要按本合同和相关规定承担相应的责任，乙方不承担任何责任。

2.8 根据《佛山市医疗废物处置项目环境影响报告书》相关规定，妥善分类、收集和处置可焚烧处理的医疗废物。其中，医疗机构的废弃放射源以及麻醉、精神、放射性废弃物、高压容器、废弃的细胞毒性药品、剧毒物品、易燃易爆物品、重金属（如铅、镉、汞）含量高的医疗废物及其相关废物须按有关规定另行处理，不纳入本项目处置内容。”甲方根据上述文件需将医疗机构的废弃放射源以及麻醉、精神、放射性废弃物、高压容器、废弃的细胞毒性药品、剧毒物品、易燃易爆物品、重金属（如铅、镉、汞）含量高的医疗废物及其相关废物交由第三方有资质的处置单位处置，不得混入应由乙方处置的医疗废物中。如发现交由乙方处置的医疗废物不符合上述有关规定要求的，甲方需要按相关规定承担相应的责任。每发生一次混入情况，甲方应向乙方支付违约金10000元；违约金不足以弥补乙方损失的，甲方应

按乙方损失全额赔偿。关于化学性废物，甲方需移交乙方处置的，应提前通知乙方。属液体类化学性废物需瓶装，且每瓶重量应不超过 5 公斤。

2.9 本合同未列明的甲方的权利和义务，按照国家有关法律、法规的约定执行。

第三条 乙方的权利和义务

3.1 按照本合同的规定乙方应当按时到指定地点收集甲方医疗废物，并及时对医疗废物进行无害化处置。

3.2 医疗废物周转箱由乙方统一购买并提供给甲方，乙方提供的周转箱应当为专用的医疗废物周转箱，同时保证每次提供的周转箱必须按照有关规定进行清洗、消毒。乙方将按照甲方的医疗废物产生量提供相应数量的医疗废物周转箱。

如乙方提供的专用医疗废物周转箱在被损坏后不能继续正常使用，则应当于接到甲方通知后 2 天内向甲方提供相同数量的周转箱。

3.3 乙方应严格按照《危险废物转移管理办法》的规定对甲方填写的《危险废物转移联单》内容核实签收并运输医疗废物，如实填写处置单位栏目并加盖公章。并随车填写《医疗废物运送登记卡》，甲方确认医疗废物由乙方收运。《危险废物转移联单》与《医疗废物运送登记卡》应同时填写，如果由于甲方不能履行相关义务导致未能同时填写，乙方有权拒收医疗废物，同时乙方不因拒绝收集医疗废物承担任何责任。

每自然月结束后，乙方收到甲方提交盖章确认的《危险废物转移联单》后 10 个工作日内确认盖章返还甲方一联并对联单上由乙方填写的内容的准确性、真实性负责。

3.4 有权按本合同的规定向甲方收取医疗废物处置费。

3.5 有权要求甲方按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定提供医疗废物。

3.6 有权向甲方和/或卫生行政主管部门核实甲方提供的住院病人实际占用床位日数的准确性。如果甲方少报（虚报）其真实床日数字，

甲方应根据本合同第 6.3 条承担相应责任。

3.7 由于乙方原因，造成甲方的医疗废物不能及时运输、处置的，乙方需要按本合同和相关规定承担相应的责任。

3.8 如果甲方将医疗机构的废弃放射源以及麻醉、精神、放射性、毒性等药物及其相关废物混入医疗废物中，乙方有权拒收医疗废物，同时乙方不因拒收医疗废物承担任何责任，甲方仍应按本合同约定支付医疗废物处置费用。如因此引发环境等问题，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此遭受的所有损失。

3.9 本合同未列明的乙方的权利和义务，按照国家有关法律、法规的约定执行。

第四条 医疗废物的交接管理

4.1 乙方应当在甲方医疗废物产生后的 2 天内，到指定的甲方医疗废物暂时存放地点接收医疗废物，甲方移交和乙方接收医疗废物的具体时间（“接收时间段”）由甲乙双方协商确定。

甲方应当于接收时间前将产生的医疗废物从产生地点运送至暂时存放地点，做好分类工作，如实称量（称量器具要经过计量部门核定并在有效期内），并填写到转移联单上。乙方于暂时存放地点收集当天的医疗废物并现场确认分类情况及重量并签名。如甲方未按双方约定的接收时间前将产生的医疗废物运送至暂时存放地点的，乙方有权不再接收移交，甲方仍应按本合同约定支付医疗废物处置费用。

4.2 乙方人员在接收医疗废物时，应当检查医疗废物的包装物、容器和标识是否符合医疗废物包装的相关规定要求及医疗废物是否已被妥善盛装于周转箱内，接收过程中乙方不得打开包装取出医疗废物。

对不符合包装和标识要求或者未盛装于周转箱内的医疗废物，乙方应当要求甲方重新包装、标识并盛装于周转箱内。甲方应当按照相关规定，立即采取有效措施，使医疗废物的包装、标识和盛装达到规定要求。由于甲方不能在接收时间段内将医疗废物按要求包装、盛装并运送至暂时存放地点的，乙方有权拒收医疗废物，同时乙方不因拒收该部分医疗废物承担任何责任，甲方仍应按本合同约定支付医

疗废物处置费用。

甲方和乙方因医疗废物的包装、标识和盛装发生争议时，甲方应当首先采取有效措施保证医疗废物的安全，并及时报告甲方所在地卫生行政管理部门和环境保护行政管理部门，由其作出处理决定。

4.3 如遇到突发性传染病等突发事件导致甲方内部医疗废物数量骤然增加（增加量超过甲方日常平均重量的 50%以上），甲方应当在突发事件发生后及时通知所在地卫生行政主管部门，同时作好内部的分类、收集、暂存工作。在卫生行政主管部门通知乙方启动医疗废物运输处置应急预案后，乙方必须保证甲方因上述事件产生的大量医疗废物得以及时地运输、处置，费用由甲乙双方另行协商。

第五条 医疗废物处置费

5.1 甲方应向乙方支付的医疗废物处置费每季度结算一次，按照甲方向乙方和所在地卫生行政主管部门提供的上季度住院病人实际占用床位日数和上季度每天住院病人实际占用床位日数清单来计算，具体公式如下：

本季度医疗废物处置费 = 处置费单价（元（人民币）/床.日）× 上季度住院病人实际占用床位日数；

注明：根据物价主管部门的批复，2022年2月1号开始，医疗废物处置费标准为人民币 4.30 元/床.日（含税）。其中医疗废物产生量不超过 0.8kg/床.日的，按住院病人实际占用床位日数计收；等于或超过 0.8kg/床.日部分，按 5.38 元/kg（含税）计重实收。如将来收费标准进行了调整，甲乙双方约定按照 5.3 条的规定执行最新的收费标准而无需重新签订或修改本合同（最新的收费标准以物价主管部门的批准生效之日起执行）。

5.2 甲方应在乙方开始提供收集处置服务之日起，每个季度的第一（1）个月月底前向乙方和佛山市卫生局提供上季度甲方住院病人实际占用床位日数。乙方在收到该数据后五（5）个工作日内计算本季度的医疗废物处置费，并向甲方出具付费通知单一式三联。甲方在收到付费通知单及发票后 15 个工作日内全额予以支付到以下帐户（支付日以

甲方支付银行付款转账盖章之日为准):

帐户名称: 佛山市绿健医疗废物处置有限公司

开户银行: 招商银行股份有限公司佛山分行

银行帐号: 757900263010230

如乙方在上述期限内不能收到甲方提供的上季度甲方住院病人实际占用床位日数, 乙方可在当季度第二(2)个月的十(10)个工作日内暂按甲方提供的最近一个季度的住院病人实际占用床位日数计算本季度的医疗废物处置费, 差额部分应在下季度调整, 由乙方合并开立在下一个季度的医疗废物处置费发票中。

5.3 医疗废物处置费的调整: 医疗废物处置费的调整根据物价主管部门的批准文件执行。

第六条 违约责任

6.1 甲方逾期支付医疗废物处置费的责任:

6.1.1 逾期支付处置费的一般违约责任: 如果由于甲方的原因导致逾期支付医疗废物处置费, 则甲方根据本合同规定应向乙方按逾期利率支付从应付费日的第二天开始计算的逾期利息。该逾期利率为中国人民银行规定的短期(不短于逾期期限)贷款基准利率加上一(1)个百分点。逾期利息应在支付逾期医疗废物处置费时一并支付。逾期利息的发票将由乙方合并开立在下次医疗废物处置费发票中。

如果甲方逾期支付超过十五(15)日, 乙方有权暂停对甲方提供医疗废物收集处置服务, 甲方除承担前款规定的利息之外, 还应当独立承担因乙方暂停收集处置服务造成的一切责任、经济损失和不良后果。

6.1.2 逾期支付处置费的重大违约责任: 甲方未付的逾期医疗废物处置费达到三十(30)天甲方应付医疗废物处置费的金额, 且逾期时间超过三十(30)日视为重大支付违约(不可抗力、乙方违约导致的除外)。乙方可以发出重大违约通知书, 同时抄送所在地卫生行政主管部门。甲方应承担以下违约责任:

(1)自重大违约事件通知书发出之日起,甲方除继续承担逾期利息外,还应向乙方每日按违约金额的万分之五支付违约金,直至违约事件被纠正为止。

(2)如果自重大违约事件通知书发出之日起,违约事件进一步严重,使甲方逾期未付的医疗废物处置费达到九十(90)天甲方应付乙方医疗废物处置费数量水平(以甲方最近一次按时支付的医疗处置费所在季度的医疗处置费金额为准),则乙方有权终止本合同,终止对甲方提供医疗废物收集处置服务,同时甲方应当独立承担因乙方停止收集处置服务造成的一切经济损失和不良后果。

6.2 乙方逾期收集、运输医疗废物的违约责任

6.2.1 逾期收集、运输医疗废物的一般违约责任:如果由于乙方的原因导致符合本合同约定的医疗废物未在医疗废物产生的2天内及时被收集、运输的,则乙方需要向甲方支付逾期收集赔偿金。逾期收集赔偿金为甲方应当支付的当天医疗废物处置费用乘以逾期利率,该逾期利率为中国人民银行规定的短期(不短于逾期收集期限)贷款基准利率加上一(1)个百分点。逾期收集赔偿金应由甲方在应当支付的处置费中减除。同时乙方独立承担因停止收集处置服务造成的一切经济损失和不良后果。

6.2.2 逾期收集、运输医疗废物的重大违约责任:如果由于乙方原因(不可抗力、甲方违约和/或第三方行为导致的除外)导致乙方连续2天内未收集、运输医疗废物,视为重大违约,甲方可以发出重大违约通知书,自重大违约事件通知书发出之日起,乙方除继续承担逾期收集赔偿金外,还应向甲方每日按当季度医疗废物处置费用的万分之五支付违约金,直至违约事件被纠正为止,同时乙方应当独立承担因逾期提供收集运输服务造成的一切经济损失和不良后果。

如果重大违约进一步严重,乙方在收到重大违约通知书后超过3天仍未对医疗机构医疗废物进行运输、处置,乙方则应按上季度医疗废物处置费的一倍作为违约金支付甲方。

6.3 甲方少报住院病人实际占用床位日数的违约责任:甲方故意隐瞒

住院病人实际占用床位日数,造成住院病人实际占用床位日数和计费病床数有差别的,一经核实(核实结果由相关主管部门认可),乙方有权收取甲方当季度医疗废物处置费一倍的违约金。

第七条 本合同的期限

7.1 本合同自双方盖章之日起生效,至2026年12月31日终止。本合同有效期内,如佛山市卫生健康局与佛山市绿健医疗废物处置有限公司签署的《佛山市白石坳医疗废物处置中心特许经营权合同》或国家法律、法规或相关政策调整、变更,双方将按最新变更调整本合同内容。

7.2 超过本合同有效期后未续签新合同但实际继续存在合作关系的,视为合同双方均同意本合同项下事项仍按照本合同条款执行。

第八条 争议解决

8.1 因履行本合同产生争议的,由双方友好协商解决,协商解决不成的,双方均有权提请上级主管部门协调或向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第九条 其他

9.1 本合同以中文书就,一式叁(3)份,甲方执壹份、乙方执贰份,每份具有同等法律效力,同时本合同附件是本合同不可分割的组成部分。

9.2 本合同未尽事宜,双方可另行协商签订补充协议。

9.3 如任何一方需要提前终止本合同,应至少提前三十(30)天书面通知对方。

9.4 如一方地址、电话、传真号码有变更,应在变更当日内书面通知对方,否则,应承担相应责任。

9.5 甲方与乙方因执行本合同或与本合同有关的一切的通知都必须按照本合同中的地址,以书面信函形式或甲方与乙方确认的微信、传真、客服系统推送或类似的通讯方式进行。采用信函方式的应使用挂号信或者具有良好信誉的特快专递送达。如使用微信、传真、客服系统推送或类似的通讯方式,通知日期即为通讯发出日期,如使用挂号信件

佛山市白石地医疗废物处置中心特许经营项目

医疗废物收集处置服务合同

或特快专递，通知日期即为邮件寄出日期并以邮戳为准。

附件一：付费通知单

(以下无正文)

2024年04月02日

甲方（盖章）：佛山市顺德区和祐医院

签署日期：

公司地址：广东省佛山市顺德区北涌镇君兰社区和仁路1号1号楼(1-14层、负1层A、D区、负1层C区)1-60号房、负2层)、3号楼、7号楼

主要负责人及移动通讯方式：何惠映-18925977786

联系电话：18925977786

传真电话：

乙方（盖章）：佛山市绿健医疗废物处置有限公司

签署日期：

公司地址：广东省佛山市高明区明城镇杨更线 401 号

联系人及联系方式：

客服专线：何影红，18316184115

收费专线：康燕娴，18318892332

收运专线：赵新华，13528921985

附件 9: 锅炉房管理制度

和祐医院 锅炉设备应急处理程序(三)

1. 炉管壁温报警不严重且能保持水位, 事故不至扩大时, 可以降低负荷维持运行, 待备用炉启动后再停炉。
2. 炉管壁温不能保持水位时, 应紧急停炉, 但引风机不能停止, 还应继续给炉上水, 降低管壁温度, 事故不至再扩大。
3. 如因炉内缺水, 管壁过热而报警时, 应紧急停炉, 且严禁向炉内加水, 降低炉内温度, 减少炉内过热程度。
4. 如有几台炉并列供气, 应将事故炉的主蒸汽管线与蒸汽母管隔断。

六、过热管壁破裂的处理

(一) 过热管壁破裂现象

1. 过热管附近有蒸汽喷出的响声或爆破声。
2. 蒸汽流量不正常地下降, 且流量不正常的小于给水流量。
3. 炉膛负压减少或变为正压, 严重时从炉门着火向外喷气和冒烟。
4. 过热管后部烟气不正常的降低或过热管前部烟气温度增大。
5. 循环严重时, 锅炉蒸汽压力下降。
6. 排烟温度显著下降, 烟筒排出烟气颜色变成灰白色或白色。
7. 引风机负荷加大, 电流报警。

(二) 过热管壁破裂的处理

1. 过热管壁轻微破裂, 可适当降低负荷, 在短时间内维持运行, 此时应严密监视漏泄情况, 与此同时, 迅速向炉内加水, 若漏泄过程中炉膛情况恶化, 则应尽快停炉。

2. 过热管壁破裂严重时, 必须紧急停炉。

和祐医院 锅炉设备应急处理程序(四)

(二) 空气预热器管壁破裂的处理

1. 空气预热器管壁破裂不严重且能保持水位, 可降低负荷维持运行, 如有旁通管路, 应立即启用, 然后关闭烟道挡板, 待备用炉投入运行后再停炉检修。
2. 空气预热器管壁破裂严重时, 应立即停炉, 炉膛温度过高, 难以维持运行, 应紧急停炉。

九、锅炉水锤事故

(一) 锅炉水锤事故的现象

1. 在锅炉和管道发出有一定节奏的撞击声, 有时响声很大, 同时伴随给水管道蒸汽管道的强烈震动。
2. 压力表的指针来回摆动, 与震动的响声节奏一致。
3. 水锤严重时, 可能导致各阀门损坏, 如法兰、焊口开裂, 阀门脱落等。

(二) 锅炉水锤的处理 锅炉内水锤的处理

1. 应立即回水, 迅速调整, 降低负荷和压力, 关闭给水管道, 停止加水, 迅速修理堵塞点, 同时应降低水位, 防止发生缺水事故。
2. 对于下降锅炉升时蒸汽阻力的现象, 应立即关闭蒸汽阀。
3. 保持锅炉中水位运行, 均匀平衡的向炉内加水。如水锤的持续不断, 应停炉检修。
4. 锅炉检修时应加满水, 配水管及水锤的修理。

蒸汽管道水锤的处理:

1. 减少供汽, 必要时关闭主汽阀。
2. 开过热器疏水阀和汽轮机上的疏水放水阀。
3. 锅炉水位过高, 应适当排污, 保持正常水位。
4. 加强水处理工作, 保证给水和汽水质量, 避免发生汽水共腾。
5. 水锤消除后, 检查管道和管架, 法兰等处的状况, 如无损坏再缓慢一次运行供汽。

省煤器水锤的处理:

1. 打开省煤器出口集箱上的排气阀, 排净空气。
2. 检查省煤器进口止回阀, 发现损坏及时检修或更换。
3. 通知检修工上水, 严格控制省煤器出口水温。一般应低于饱和温度40℃, 如发现温度过高, 可能发生汽化, 应打开再循环管, 或打开旁通管道, 或者开启回水管阀门将省煤器出水送回水箱。

十、锅炉热膨胀变形事故

(一) 热膨胀变形的现象

1. 水冷壁变形可直接从炉门火口处看到, 当同时伴随漏水时, 则可观察到红褐色的水渍壁面。
2. 对卧式内燃锅炉的炉胆, 可从前后观察孔见到炉胆壁内两圈突出变形的情况。变形严重时, 可突出400-500mm, 甚至一直垂到炉胆顶上。卧式外燃锅炉的锅筒向锅筒发生鼓包变形, 可从炉门、看火门观察到。
3. 如炉筒变形严重, 同时发生爆管时可听到喷汽声, 其他部位变形较轻时, 只能停炉后经检查才能发现。

(二) 受热面变形的处理

1. 受热面变形不严重时, 可将备用炉启动后检修, 或带“病”运行。
2. 如变形严重, 炉胆向两侧明显突出变形, 稍经过一段时间, 应立即停炉, 以免事故扩大。

和祐医院 锅炉定期报检管理制度

1. 锅炉定期检验是由专业检验机构对锅炉是否能够继续安全使用进行的法定检验, 是确保锅炉安全运行的重要手段, 保证定期检验的有效实施。
2. 不得使用超过检验合格有效期或者检验不合格的锅炉。
3. 锅炉外部检验周期一般每年一次, 内部检验周期一般两年一次, 水压试验每六年一次, 除正常的定期检验外, 锅炉在非正常情况下的检验周期应按《锅炉定期检验规则》的规定执行。
4. 锅炉安全管理员应在锅炉安全检验合格有效期届满前一个月, 主动向特种设备检验机构提出定期检验要求。
5. 锅炉安全管理员在接到检验受理通知后, 及时做好检验准备工作。
6. 定期检验时锅炉安全管理员负责向检验人员提供有关的技术资料, 如反映锅炉使用情况, 并未检验人员提供必要的工作条件。
7. 检验不合格的锅炉, 管理人员应及时委托有资质的单位进行整改, 整改完毕后及时要求复检, 检验合格后的锅炉方可投入使用。

和祐医院 锅炉水质管理制度

1. 锅炉用水必须处理, 没有可靠的水处理措施, 水质不合格的锅炉不能投入运行
2. 锅炉水质化验必须两小时进行一次, 并做好记录, 水质异常时相应增加化验次数
3. 锅炉水质必须符合GB1576—2001标准要求
4. 锅炉水处理采用锅外化学水处理, 对立式水(火)管锅炉卧室内燃锅炉和小型热水锅炉可采用锅内加药水处理
5. 控制除氧器的压力在0.01---0.02Mpa, 温度102---104℃, 水位保持在60—80%以内
6. 维持软水箱水位不可少于60%
7. 配备专职或兼职水质化验员, 须要经质监部门考核合格取得操作证后, 才能独立从事水处理工作。

和拓医院 锅炉设备应急处理程序(一)

- 一、锅炉超压处理
(一)锅炉超压的现象
1. 汽压急剧上升,超过许可压力,压力指针超过工作“红线”,安全阀动作后压力仍在升。
2. 发出超压报警警铃,超压保护装置动作。
3. 蒸汽流量下降而汽压急剧上升。
(二)锅炉超压的处理
1. 迅速减弱燃烧,手动开启安全阀或排气阀。
2. 加大给水,同时用排气阀降低汽压,在保证保持正常水位),以降低锅炉水温,从而降低锅炉汽压。
3. 当汽压降至正常压力范围时,应查明超压原因,待安全阀和压力保护装置修复并升压运行。
4. 锅炉发生超压危及安全运行时,应采取降压措施,但严禁降压速度过快。
- 二、锅炉缺水处理
(一)锅炉缺水的现象
1. 水位低于最低安全水位。
2. 高低水位报警装置发出低水位报警信号。
3. 低水位报警警铃响起。
4. 过热蒸汽温度急剧上升,高于正常出口汽温。
(二)锅炉缺水的处理
1. 锅炉汽压急剧升高。
2. 给水流量小于蒸汽流量,如锅炉管束或省煤器管束造成缺水时,则出现相反现象。
3. 缺水严重时,应立即停炉。
4. 缺水严重时,从炉“坑”内取除锈的水冷管。
(三)缺水严重时的处理
1. 当水位降至最低安全水位时,应立即紧急停炉,降低炉温,关闭汽门和给水泵,对于水位急剧下降,且水位高于最高火管的锅炉,可用“叫水”法判断缺水严重程度,以便采取相应措施。
2. 通过“叫水”判断缺水不严重时,可以降低燃烧,降低负荷,缓慢上水,恢复正常水位后,可自动燃炉升温升压,并投入运行。
3. 通过“叫水”判断缺水严重时,必须紧急停炉,严禁盲目向锅炉加水,决不允许有侥幸心理,企图侥幸造成锅炉缺水的责任而盲目加水,这种错误的做法往往造成重大事故,甚至造成锅炉爆炸伤人。
- 三、锅炉满水处理
(一)锅炉满水的现象
1. 水位高于最高安全水位,或看不见水位,水位表玻璃管(板)内颜色发暗。
2. 双色水位计显示全部水相指示颜色。
3. 高低水位报警装置发出高水位报警信号。
4. 过热蒸汽温度明显下降。
5. 给水流量不正常地大于蒸汽流量。

和拓医院 锅炉设备应急处理程序(二)

- 6. 分汽缸大量存水,疏水阀动作。
7. 严重时蒸汽大量带水,造成爆炸,蒸汽管内发生水锤声,清除法为向外冒汽排水。
(二)锅炉满水的处理
1. 停水位置,检查若有存水,确定是哪种水,立即停止加水。
2. 如锅炉满水,应立即停炉,将给水自动调节阀改为手动,部分或全部关闭给水阀门,减少或停止加水,打开电导率探头环门旁通阀,必要时可打开蒸汽门,排出积水,同时打开蒸汽管道和过热器上部的放水门,放净积水,等水位降到正常水位时,再恢复正常运行。
- 四、锅炉汽水共腾处理
(一)锅炉汽水共腾的现象
1. 水位器内水位上下急剧波动,水位计模糊不清。
2. 锅筒壁面,金属壁面严重颤抖。
3. 蒸汽大量带水,蒸汽品质下降,过热蒸汽出口汽温下降。
4. 蒸汽管道内发生水锤,法兰连接处发生蒸汽泄漏。
(二)锅炉汽水共腾的处理
1. 减慢燃烧,降低负荷保持稳定。
2. 加大排污量降低炉内浓度,降低水位。
3. 采用药剂处理的锅炉,应停止加药。
4. 对过热器,蒸汽管道,分汽缸及用汽设备进行放水。
5. 保持炉内水位低于正常水位。
6. 通知水处理人员采取措施保证共给合格的软化水,增加取水取样化验次数,直至炉水合格后才可转入正常运行。
7. 在锅炉水质未改善前,严禁多锅炉负荷,事故消除后,应及时冲洗水位计。
- 五、锅炉停炉处理
(一)锅炉停炉的现象
1. 相关场所汽水喷射的响声,严重时明显的爆炸声。
2. 炉膛负压迅速变成正压现象,并且有炉膛和蒸汽从炉膛的孔口及缝隙处大量喷出。
3. 给水流量不正常地大于蒸汽流量。
4. 炉膛加火给水,炉水在炉膛内维持,且汽压低。
5. 炉膛温度降低,炉气颜色变白。
6. 炉膛温度降低,甚至熄火。
7. 炉内机件加大水,电流增高。
(二)锅炉停炉的处理

和拓医院 锅炉房运行管理制度

- 一、锅炉管理制度
1. 锅炉运行工遵守医院工作时间安排,准时上班。
2. 锅炉运行工要认真操作并记录。
3. 交班时能按本班或中班遇到的问题及注意事项交给接班的锅炉运行工。
4. 锅炉运行工要认真清洁并带好锅炉防护用品上班。
5. 保持锅炉房内清洁。
二、点火前的检查和准备工作
1. 锅炉水检査:应检查锅炉本体外部各部分是否正常。
2. 附件检查:对所有附件进行检查。
2.1 压力表表盘清晰,最高工作压力刻度处有红线标记。
2.2 照明良好,安装符合安全要求。
2.3 安全阀有安全的保护装置及排气管,泄水管。
2.4 水位表玻璃管清洁无堵塞现象,照明良好,有明显水位刻度线。
2.5 各阀门的螺栓、螺母和垫料配合用,开关灵活。
3. 仪表和电器设备检查:仪表和电器设备完好,良好、准确。
4. 燃炉设备检查:检查油泵、燃煤器、液化石油气应正常,油箱内有足够的柴油。
5. 给水设备检查:检查电机的转向,运转声音是否正常。
6. 管路上的阀门开启状态。
7. 水位、压力、大小火控制的调节器是否处于工作状态。
8. 检查后向炉内加水,进水前检查锅炉上的空气阀进水时检查是否有漏水现象,当水位升至正常时,停止加水,打开排污阀放水少许,以便检查是否有堵塞现象。
三、点火
1. 开油阀
2. 开液化石油气
3. 开溢水管
4. 关闭排污
5. 打开燃煤器控制开关
6. 通电源
7. 当升火后汽压升至0.3Mpa时排污一次,当汽压升至正常供汽值时,慢慢打开主汽阀进行暖管后正常供汽。
四、运行
1. 严密监视压力:压力高低反映了锅炉发展量与向各供汽量之间的平衡关系,进行严格控制工作压力压力和升压速度,不准超压运行。
2. 严密监视水位:冲洗和检查水位表,每班至少冲洗检查水位表1-2次,避免水连管。

和拓医院 锅炉工岗位职责

- 一、严格执行锅炉设备的安全操作规程,保证锅炉安全运行,做好运行和检修记录和水质化验工作,认真记录设备仪表各项计量数字。
二、做好锅炉设备日检和定期检查等例行检查工作,发现问题及时解决、上报,发生突发事件时立即启动应急预案处理。
三、严格执行交接班规定,交接班人员巡视,检查各种设备使用情况和水位表、压力表等仪器仪表,并对运行记录进行确认后方可交接。
四、认真配合专业检修人员对锅炉设备进行安装、安全检查、维修和验收等。
五、负责锅炉设备和仪器仪表日常清洁、维护和定期保养。
六、负责设备正常工作的用水、电、气等资源的使用管理,做到统筹安排、合理供给,节约使用能源,协助配合完成设备设施的节能改造。
七、负责管理锅炉房的环境卫生,保持工作场所整洁、物品要存放有序。
八、负责做好锅炉房内的安全工作,严禁非工作人员入内,杜绝各类责任事故发生。
九、灭火器应放置在明显固定的位置,摆放整齐、干净。
十、配合相关部门的工作并完成领导交给的其它任务。

附件 10: 污水处理站管理制度

和祐医院
HEYOU HOSPITAL

污水处理站化学品药剂管理制度

一、目的
规范污水站化学品药剂的管理,遵循既有利于使用,又要保证安全的原则,管好用好化学品药剂,保证污水处理系统正常运行。

二、范围
污水站所以化学品药剂。

三、职责
1.药剂保管人员严格执行保管制度,做到药剂的安全保管和使用领取。
2.污水站管理人员负责化验操作人员试剂药品的安全使用。
3.操作人员准确掌握药剂的使用,防止出现误操作。

四、化学品药剂的保管
1.化学药剂应指定专人保管,并有账目。购进后,及时验收、记账,使用后及时消帐,掌握药剂的消耗和库存数量;
2.药剂必须根据化学性质分类存放在有专用柜的储藏室。室内应干燥、阴凉、通风、避光;并配有防火防盗安全措施。
3.固体试剂和液体试剂及化学性质不同或灭火方法想抵触的化学试剂分柜存放。
4.受光照易变质、易燃、易爆易产生有毒气体的化学试剂应存放在阴凉通风处,易燃易爆物应远离火源。
5.易挥发药剂应存放在有通风设备的房间内。
6.易制毒化学品和剧毒化学品应专柜存放,双人双锁保管。
7.配制的药剂应贴标签,注明名称、浓度、配制日期、有效期、配制人。
8.配制的药剂一般在污水站区域保存。
9.配好后的药剂放在具塞、洁净的适宜药剂瓶中,见光易分解的药剂要装于棕色瓶中(放置于有避光措施的柜中),挥发性试剂其瓶塞要严密,见空气易变质试剂应用蜡封口。
10.化学药剂贮藏室(橱)周围及内部严禁火源。



和祐医院
HEYOU HOSPITAL

污水应急处理流程

一、污水处理应急预案。处理站的标准排放口水质超标、污水超过设计标准、大面积、长时间停水、停电、污水设备出现故障的应急预案。及时控制进入污水站的污染物总量,加强运行控制,保证运行正常;加强设备运行维护的及时性,减少设备故障事故发生。

二、增强事故的预防措施:值班操作人员应严格按照操作规程进行操作,调节运行情况,严禁超负荷运行。

三、加强设备管理,认真做好管道、阀门、控制柜的检查工作,对存在隐患的设备及时进行修理或更换。

四、处理事故应急措施:当班人员发现事故后应立即向主管领导汇报,并在事故处理过程中保持与领导联系;主管部门接到报告后,据事态的情况性,必要时向市环保局汇报;当班人员要及时排查造成事故的原因。

五、发现进水量超出设计标准:立即向主管领导汇报,并调节二站的进水量。

六、突发暴雨:根据天气预报,预先对各设备运行检查,确保完好,并对全院的下水管网进行疏通,确保畅通,应将门窗关紧,防止雨水流入。

七、遇医院突然停水、停电。将运行中的设备关闭,并立即向主管领导汇报,来电、来水后按照操作流程及时开启设备、恢复运行。

八、检修人员遇化学性皮肤烧伤和眼灼伤,立即用大量清水冲水创面或眼睛,并视烧伤情况送医院急诊治疗。

污水站机房管理制度

一、目的

为保证医院污水处理能按照《医院污水处理工程技术规范》的要求执行、保证处理后污水的水质符合《医院污水排放标准》。

二、范围

适用于医院项目---污水站及污水站内相关设备设施的日常运行管理工作。

三、职责

1. 工程管理部经理(主管)负责检查污水设备(设施)运行管理工作,负责设备(设施)运行管理工作的组织实施;
2. 污水站运行值班人员具体负责污水站及污水站内设备(设施)的运行(操作)工作;
3. 工程管理部经理(主管)负责污水站运行值班人员的相关操作证(上岗证)、业务培训的组织等联系工作,并负责协助医院与环保部门的水质检查工作。

四、工作程序

1. 运行值班人员应每两个小时巡视一次污水站(包括机房、各类污水泵、鼓风机,各类格栅,各类药剂使用情况等),并认真填写《污水站运行记录》。
2. 污水站巡视
3. 巡视监控内容如下
4. 污水泵运转无异常声响或大的振动,液位控制器是否正常工作;
5. 电机、控制柜有无异常气味;
6. 电机温升是否正常(应不能烫手);
7. 电压表、电流表指示是否正常,控制柜上信号灯显示是否正确,控制柜内各元器件是否工作正常;
8. 鼓风机是否运行正常,满足换气要求;
9. 检查各类格栅上是否有较多杂物,如有影响正常工作立即清理;
10. 检查水质的各项运行参数是否在正常范围内;
11. 检查相关药剂的使用量及库存量。
12. 污水站运行值班人员在巡视检查过程中发现设备(设施)有不正常情况时,应及时采取措施加以解决;处理不了的问题,应及时详细地汇报给工程管理部经理(主管)。
13. 污水站管理
14. 非污水站运行值班人员不准进入污水站。若需要进入,需经工程管理部经理(主管)同意并在污水站运行值班人员的陪同下方可进入污水站;
15. 污水站内应备齐消防器材并应放置在方便、显眼处;污水站内严禁吸烟;
16. 定期打扫污水站的卫生,清洁污水站内的设备(设施),做到地面、墙壁、天花、门窗、设备(设施)表面无积尘、无油渍、无锈蚀、无污物、油漆完好、整洁光亮;
17. 污水站内应当通风良好,光线足够,门窗开启灵活;
18. 污水站应当做到随时上锁,钥匙统一保管,其他人员不得私自配钥匙;
19. 相关使用药剂管理按照公司《危险化学品管理制度》执行。
20. 污水站运行值班人员将污水设备设施的运行数据(电压、电流、各项水质运行参数等)及运行状况完整、规范地记录在《污水站运行记录》内存档,保存期不少于二年。

附件 11：验收监测报告

报告编号：XJ2404155601



江门市信安环境监测检测有限公司

检测报告

TEST REPORT

检测类别：验收检测

样品类别：有组织废气、油烟、无组织废气、噪声、
废水

受检单位：广东和康医疗管理有限公司

项目地址：和祐国际医院建设项目（佛山市顺德区北
滘镇益丰路以东、规划横一路以南）

报告日期：2024 年 12 月 11 日

江门市信安环境监测检测有限公司

(检验检测专用章)

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

第 1 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601


编制人: 张素云

审核人: 

签发人:  职务: 授权签字人

签发日期: 2024.12.11

报告声明:

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范, 保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据承担技术责任, 并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效; 无  专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效, 报告内容需填写齐全, 无审核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出, 逾期不予受理, 视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准, 不得复制(全文复制除外)本报告; 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 2 页 共 49 页

一、检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	颗粒物	发电机 B 组-1 废气处理前检测口	3 次/天, 2 天	密封完好	2024-09-02 至 2024-09-03
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳			--	
	颗粒物	发电机 B 组-1 废气处理后排放口	3 次/天, 2 天	密封完好	
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、林格曼黑度			--	
	颗粒物	发电机 B 组-2 废气处理前检测口	3 次/天, 2 天	密封完好	
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳			--	
	颗粒物	发电机 B 组-2 废气处理后排放口	3 次/天, 2 天	密封完好	
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、林格曼黑度			--	
	颗粒物	FQ-1 锅炉废气排放口	3 次/天, 2 天	密封完好	2024-11-14 至 2024-11-15
	二氧化硫、氮氧化物			--	
	颗粒物	FQ-2 锅炉废气排放口	3 次/天, 2 天	密封完好	
	二氧化硫、氮氧化物			--	
	总 VOCs、甲苯、二甲苯	FQ-7 检验室、实验室废气处理前	3 次/天, 2 天	密封完好	
		FQ-7 检验室、实验室废气处理后			

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	臭气浓度、氨、硫化氢	污水站废气处理前 1#检测口	4次/天, 2天	密封完好	2024-11-14 至 2024-11-15
		污水站废气处理前 2#检测口			
		污水站废气处理后检测口			
油烟	油烟	烧腊间油烟处理前检测口(油1)	1次/天, 2天	密封完好	
		烧腊间油烟处理后排放口(油1)			
无组织废气	二甲苯、总 VOCs	上风向参照点O1#	3次/天, 2天	密封完好	2024-09-02 至 2024-09-03
		下风向检测点O2#			
		下风向检测点O3#			
		下风向检测点O4#			
	臭气浓度、氨、硫化氢	上风向参照点O1#	4次/天, 2天	密封完好	
		下风向检测点O2#			
		下风向检测点O3#			
		下风向检测点O4#			
	臭气浓度、氨、硫化氢	污水处理站上风向参照点O5#	4次/天, 2天	密封完好	
		污水处理站下风向检测点O6#			
		污水处理站下风向检测点O7#			
		污水处理站下风向检测点O8#			
非甲烷总烃	厂内检测点O9#	3次/天, 2天	密封完好		
废水	pH值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	医疗废水处理前	4次/天, 2天	黄色、强烈气味、微油、无浮油	
		医疗废水处理后		无色、微弱气味、清、无浮油	

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 4 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
噪声	工业企业厂界 环境噪声	项目东侧厂界外1米处▲1#	2次/天, 2天	--	2024-09-02 至 2024-09-03
		项目南侧厂界外1米处▲2#			
		项目西侧厂界外1米处▲3#			
		项目北侧厂界外1米处▲4#			
备注	1. 采样人员: 周家安、梁俊杰、杨伟南、陈建基、陈伟彬 2. 分析人员: 刘添发、陈泽娴、汤嘉仪、叶晓芳、谭慧晶、李浩源、郑煜升、李宇洲、吴艳、杨秀玲 3. "--"表示没有该项				

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 5 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

二、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 2。

表 2 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	《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	万分之一天平 BSA-224S 型	-
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘(气)测试仪 3012H 型、 大流量低浓度烟尘烟气测试仪 SF-8600 型	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014		
	一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》HJ 973-2018		
	林格曼黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图 SN-LGM 型	-
	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	--	-
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.25mg/m ³
	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) 5.4.10.3	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.0025mg/m ³
	总 VOCs	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 GC 9720 型	0.01mg/m ³
	甲苯			
二甲苯				

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 6 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
油烟	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ1077-2019	红外测油仪 OIL460 型	0.1mg/m ³
无组织废气	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 GC 9720 型	0.01mg/m ³
	二甲苯			
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.01mg/m ³
	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 UV-1801 型	0.001mg/m ³
	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	--	--
	非甲烷总烃	《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 GC 9790II 型	0.07mg/m ³ (以碳计)
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	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	笔式溶氧仪 AR8010+ 型	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	万分之一天平 BSA-224S 型	--
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL460 型	0.06mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 SX751 型	--

江门市信安环境检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 7 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法》GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.05mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	隔水式恒温培养箱 GNP-9160 型	20MPN/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	--
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) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 《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) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)			
备注	"--"表示没有该项			

本页以下空白

江门市信安环境检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 8 页 共 49 页

三、质量控制和质量保证措施

- 1、监测过程严格按环境监测技术规范中有关规定进行;
- 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、监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行,实施严谨的全过程质量保证措施,实行三级审核制度;
- 4、噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准,测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB (A)。
- 5、气体监测分析过程中,采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核,监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在测试时应保证其前后校准值相对误差在规定范围内。
- 6、水样采集不少于 10%的平行样;实验室分析过程加不少于 10%的平行样;对可以得到标准样品或质量控制样品的项目,在分析的同时做 10%质控样品分析;对无标准样品或质控样品的项目,且可进行加标回收测试的,在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

噪声仪测量前、后校准结果见表 3,废水水质控样测试结果见表 4,废气质控样测试结果汇总表 5,自动烟尘(气)测试仪校准结果见表 6,采样器流量校准结果见表 7,人员资质情况见表 8。

表 3 噪声仪测量前、后校准结果表

仪器型号及编号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
AWA5688 型 XJ-CA-060	2024-09-02 昼间	测量前	93.9	94.0	-0.1	≤±0.5	合格
		测量后	94.0		0.0		合格
	2024-09-02 夜间	测量前	94.1		0.1		合格
		测量后	94.0		0.0		合格
	2024-09-03 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	94.0		0.0		合格
	2024-09-03 夜间	测量前	93.9		-0.1		合格
		测量后	94.1		0.1		合格

注:声级校准器型号为 AWA6022A 型,编号: XJ-CA-066

江门市信安环境监测检测有限公司
地址:江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2404155601

表 4 废水质控样测试结果一览表

2024-09-02 废水质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	147mg/L	143±8mg/L	GSB 07-3161-2014 2001179	合格
五日生化需氧量	39.5mg/L	40.7±1.8mg/L	BY400124 B22120065	合格
氨氮	1.55mg/L	1.50±0.10mg/L	BY400013 B24010220	合格
动植物油(石油类)	40.0mg/L	36.9±3.20mg/L	BY400171 A23110426	合格
pH 值	7.06(无量纲)	7.04±0.05(无量纲)	BY400065 B23110471	合格
阴离子表面活性剂	1.52mg/L	1.54±0.12mg/L	GSB071197-2000 204430	合格
2024-09-03 废水质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	145mg/L	143±8mg/L	GSB 07-3161-2014 2001179	合格
五日生化需氧量	40.9mg/L	40.7±1.8mg/L	BY400124 B22120065	合格
氨氮	1.55mg/L	1.50±0.10mg/L	BY400013 B24010220	合格
动植物油(石油类)	38.8mg/L	36.9±3.20mg/L	BY400171 A23110426	合格
pH 值	7.07(无量纲)	7.04±0.05(无量纲)	BY400065 B23110471	合格
阴离子表面活性剂	1.54mg/L	1.54±0.12mg/L	GSB071197-2000 204430	合格

本页以下空白

江门市信安环境检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 10 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

表 5 废气质控样测试结果一览表

2024-09-02 废气质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
油烟	32.0mg/L	30.5±2.50mg/L	BY400185 A23110401	合格
甲烷	15.5ppm	15.5×10 ⁻⁶ mol/mol±1%	GBW(E)085801 240718-MD19026	合格
2024-09-03 废气质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
油烟	31.2mg/L	30.5±2.50mg/L	BY400185 A23110401	合格
甲烷	15.5ppm	15.5×10 ⁻⁶ mol/mol±1%	GBW(E)085801 240718-MD19026	合格

表 6 自动烟尘(气)测试仪校准结果一览表

2024-09-02 校准数据						
检测项目	采样前	采样后	标准气体值	允许相对误差	标气证书编号	结果评价
二氧化硫(mg/m ³)	50	51	49.5	±5%	GBW(E)062157 240428-213213025	合格
一氧化氮(mg/m ³)	48	50	49.0	±5%	GBW(E)085806 240428-213214117	合格
二氧化氮(mg/m ³)	101	98	101.4	±5%	GBW(E)061528 240524-156230409127	合格
一氧化碳(mg/m ³)	98	99	100.3	±5%	GBW(E)062251 240428-74106075	合格
2024-09-03 校准数据						
检测项目	采样前	采样后	标准气体值	允许相对误差	标气证书编号	结果评价
二氧化硫(mg/m ³)	50	51	49.5	±5%	GBW(E)062157 240428-213213025	合格
一氧化氮(mg/m ³)	48	50	49.0	±5%	GBW(E)085806 240428-213214117	合格
二氧化氮(mg/m ³)	101	98	101.4	±5%	GBW(E)061528 240524-156230409127	合格
一氧化碳(mg/m ³)	98	99	100.3	±5%	GBW(E)062251 240428-74106075	合格

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 11 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

2024-11-14 校准数据						
检测项目	采样前	采样后	标准气体值	允许相对误差	标气证书编号	结果评价
二氧化硫 (mg/m ³)	50	51	49.5	±5%	GBW(E)062157 240428-213213025	合格
一氧化氮 (mg/m ³)	48	50	49.0	±5%	GBW(E)085806 240428-213214117	合格
二氧化氮 (mg/m ³)	101	98	101.4	±5%	GBW(E)061528 240524-156230409127	合格
一氧化碳 (mg/m ³)	98	99	100.3	±5%	GBW(E)062251 240428-74106075	合格
2024-11-15 校准数据						
检测项目	采样前	采样后	标准气体值	允许相对误差	标气证书编号	结果评价
二氧化硫 (mg/m ³)	50	51	49.5	±5%	GBW(E)062157 240428-213213025	合格
一氧化氮 (mg/m ³)	48	50	49.0	±5%	GBW(E)085806 240428-213214117	合格
二氧化氮 (mg/m ³)	101	98	101.4	±5%	GBW(E)061528 240524-156230409127	合格
一氧化碳 (mg/m ³)	98	99	100.3	±5%	GBW(E)062251 240428-74106075	合格

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 12 页 共 49 页

表 7 采样器流量校准结果统计表

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对 误差 (%)	允许相 对误差 (%)	评价
			仪器使用 前校准值	仪器使用 后校准值				
2024-09-02	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-037)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	99.6	-0.40	±2	合格
			仪器使用 后校准值	100	99.5	-0.50	±2	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-038)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	98.7	-1.30	±2	合格
			仪器使用 后校准值	100	98.8	-1.20	±2	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-039)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	98.6	-1.40	±2	合格
			仪器使用 后校准值	100	98.5	-1.50	±2	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-040)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	98.3	-1.70	±2	合格
			仪器使用 后校准值	100	98.4	-1.60	±2	合格
2024-09-03	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-037)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	99.6	-0.40	±2	合格
			仪器使用 后校准值	100	99.5	-0.50	±2	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-038)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	98.7	-1.30	±2	合格
			仪器使用 后校准值	100	98.8	-1.20	±2	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-039)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	98.6	-1.40	±2	合格
			仪器使用 后校准值	100	98.5	-1.50	±2	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-040)	孔口流量计 EE5052 (XJ-CB-013)	仪器使用 前校准值	100	98.3	-1.70	±2	合格
			仪器使用 后校准值	100	98.4	-1.60	±2	合格

本页以下空白

江门市信安环境检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对 误差 (%)	允许相 对误差 (%)	评价	
			前校准值	后校准值					
2024-09-02	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-037)	电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	前校准值	1.0	0.9993	-0.07	±5	合格	
			后校准值	1.0	0.9994	-0.06	±5	合格	
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-038)	电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	前校准值	1.0	0.9987	-0.13	±5	合格	
			后校准值	1.0	0.9988	-0.12	±5	合格	
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-039)	电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	前校准值	1.0	0.9992	-0.08	±5	合格	
			后校准值	1.0	0.9994	-0.06	±5	合格	
	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-040)	电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	前校准值	1.0	0.9997	-0.03	±5	合格	
			后校准值	1.0	0.9998	-0.02	±5	合格	
	2024-09-03	智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-037)	电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	前校准值	1.0	0.9993	-0.07	±5	合格
				后校准值	1.0	0.9994	-0.06	±5	合格
		智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-038)	电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	前校准值	1.0	0.9987	-0.13	±5	合格
				后校准值	1.0	0.9988	-0.12	±5	合格
智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-039)		电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	前校准值	1.0	0.9992	-0.08	±5	合格	
			后校准值	1.0	0.9994	-0.06	±5	合格	
智能综合采样器 ADS-2062E(2.0) (XJ-CA-040)		电子皂膜流量计 JCL-2010(S)-A (XJ-CB-016)	前校准值	1.0	0.9997	-0.03	±5	合格	
			后校准值	1.0	0.9998	-0.02	±5	合格	

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 14 页 共 49 页

表 8 人员资质情况一览表

序号	姓名	职务/职责	获得的专业技术资格证书或技术培训等级证等
1	周家安	技术员/采样	XJ-037
2	陈建基	技术员/采样	XJ-026
3	陈伟彬	技术员/采样	XJ-038
4	梁俊杰	技术员/采样	XJ-061
5	杨伟南	技术员/采样	XJ-057
6	吴艳	臭气浓度嗅辨员	XJ-049
7	谭慧晶	臭气浓度嗅辨员	粤 HB2021-0122
8	刘添发	技术员/分析	XJ-025
9	杨秀玲	技术员/分析	XJ-060
10	陈泽翔	报告审核人	XJ-009
		臭气浓度判定师	粤 HB2022-0109
11	汤嘉仪	技术员/分析	XJ-003
		臭气浓度判定师	粤 HB2022-0107
12	叶晓芳	技术员/分析	XJ-048
		臭气浓度嗅辨员	粤 HB2022-0108
13	李浩源	技术员/分析	XJ-035
		臭气浓度嗅辨员	
14	郑煜升	技术员/分析	XJ-059
		臭气浓度嗅辨员	
15	李宇洲	技术员/分析	XJ-040
		臭气浓度嗅辨员	
16	吴伟卓	授权签字人/技术负责人	XJ-028
17	张素云	报告编制员	XJ-062

江门市信安环境检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道东 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2404155601

四、检测结果

油烟检测结果见表 9, 有组织废气检测结果见表 10 至表 15, 无组织废气检测结果见表 16、表 17、表 18, 废水检测结果见表 19, 噪声检测结果见表 20, 采样检测点位示意图见表 21。

表 9 油烟检测结果一览表

采样日期	2024-09-02									
排气筒高度	53m			基准灶头数			4.3 个			
检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值			
烧腊间油烟处理前检测口(油1)	实测浓度	11.0	11.7	10.8	10.9	11.3	11.1	--	mg/m ³	--
	实测流量	5715	5469	6000	5871	5625	5736	--	m ³ /h	--
	折算浓度	7.3	7.4	7.5	7.4	7.4	7.4	--	mg/m ³	--
烧腊间油烟处理后排放口(油1)	实测浓度	2.2	2.2	2.1	2.3	2.3	2.2	--	mg/m ³	--
	实测流量	5903	5702	6182	6046	5767	5920	--	m ³ /h	--
	折算浓度	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	2.0	mg/m ³	达标
处理效率		78.8%						75	%	达标
采样日期	2024-09-03									
排气筒高度	53m			基准灶头数			4.3 个			
检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值			
烧腊间油烟处理前检测口(油1)	实测浓度	9.2	9.6	8.9	9.4	9.6	9.3	--	mg/m ³	--
	实测流量	5845	5599	5780	5728	5495	5689	--	m ³ /h	--
	折算浓度	6.3	6.2	6.0	6.3	6.1	6.2	--	mg/m ³	--
烧腊间油烟处理后排放口(油1)	实测浓度	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	--	mg/m ³	--
	实测流量	5981	5748	5884	5923	5735	5854	--	m ³ /h	--
	折算浓度	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	2.0	mg/m ³	达标
处理效率		80.8%						75	%	达标
执行标准	国家标准《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)最高允许排放浓度									
备注	"--"表示没有该项									

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

报告编号: XJ2404155601

表 10 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-02							
燃料	柴油	处理设施	水箱过滤					
排气筒高度	72m	烟道内径	0.45m					
检测点位	检测频次	烟道含氧量%	烟气流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%			
发电机 B 组-1 废气处理前检测口	第一次	12.3	5.0	162.0	2.7			
	第二次	12.1	4.6	172.1	2.5			
	第三次	12.2	4.7	173.5	2.6			
发电机 B 组-1 废气处理后排放口	第一次	15.6	4.8	64.5	4.9			
	第二次	15.4	4.6	64.9	5.1			
	第三次	15.6	4.5	65.4	4.9			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发电机 B 组-1 废气处理前检测口	颗粒物	排放浓度	42.3	38.2	41.5	--	mg/m ³	--
		标干流量	1786	1610	1639	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0755	0.0615	0.0680	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	1786	1610	1639	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.005	<0.005	<0.005	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	110	113	115	--	mg/m ³	--
		标干流量	1786	1610	1639	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.196	0.182	0.188	--	kg/h	--
	一氧化碳	排放浓度	130	124	125	--	mg/m ³	--
		标干流量	1786	1610	1639	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.232	0.200	0.205	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 17 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

检测点位	检测项目		检测结果					结果评价
			第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	
发电机B组-1 废气处理后排 放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标
		标干流量	2130	2034	1992	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0107	0.0095	0.0114	50.4	kg/h	达标
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标
		标干流量	2130	2034	1992	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.006	<0.006	<0.006	34	kg/h	达标
	氮氧化物	排放浓度	86	84	87	120	mg/m ³	达标
		标干流量	2130	2034	1992	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.18	0.17	0.17	10.2	kg/h	达标
	一氧化碳	排放浓度	105	97	99	1000	mg/m ³	达标
		标干流量	2130	2034	1992	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.224	0.20	0.20	648	kg/h	达标
	林格曼黑度		<1	<1	<1	1	级	达标

本页以下空白

江门市信安环境检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 18 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

采样日期	2024-09-03							
燃料	柴油	处理设施	水箱过滤					
排气筒高度	72m	烟道内径	0.45m					
检测点位	检测频次	烟道含氧量%	烟气流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%			
发电机 B 组-1 废气处理前检测口	第一次	12.0	4.9	164.4	2.5			
	第二次	12.4	5.0	173.3	2.4			
	第三次	12.4	4.9	175.6	2.6			
发电机 B 组-1 废气处理后排放口	第一次	15.1	4.7	65.4	4.7			
	第二次	14.8	4.5	66.5	4.8			
	第三次	14.6	4.5	65.7	4.5			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发电机 B 组-1 废气处理前检测口	颗粒物	排放浓度	45.6	36.1	42.5	--	mg/m ³	--
		标干流量	1751	1748	1703	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0798	0.0631	0.0724	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	1751	1748	1703	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.005	<0.005	<0.005	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	116	112	114	--	mg/m ³	--
		标干流量	1751	1748	1703	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.203	0.196	0.194	--	kg/h	--
	一氧化碳	排放浓度	121	129	126	--	mg/m ³	--
		标干流量	1751	1748	1703	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.212	0.225	0.214	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 19 页 共 49 页

(续上表)

检测点位	检测项目		检测结果					结果评价
			第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	
发电机B组-1 废气处理后排 放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标
		标干流量	2085	1990	2001	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0078	0.0091	0.0099	50.4	kg/h	达标
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标
		标干流量	2085	1990	2001	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.006	<0.006	<0.006	34	kg/h	达标
	氮氧化物	排放浓度	92	94	93	120	mg/m ³	达标
		标干流量	2085	1990	2001	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.192	0.187	0.186	10.2	kg/h	达标
	一氧化碳	排放浓度	99	106	104	1000	mg/m ³	达标
		标干流量	2085	1990	2001	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.206	0.211	0.208	648	kg/h	达标
		林格曼黑度	<1	<1	<1	1	级	达标
执行标准	林格曼黑度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表3火电厂大气污染物最高允许排放限值;其余项目执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段二级标准,因排气筒高度未超出周围200m半径范围内最高建筑物5m以上,故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的50%执行							
备注	1. 颗粒物根据《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)修改单内容,当测定浓度小于20mg/m ³ 时,报出结果表述为“<20mg/m ³ ” 2. 2024-09-02 发电机B组-1 废气处理后排放口颗粒物三次实测浓度参考值依次为5.03mg/m ³ 、4.67mg/m ³ 、5.75mg/m ³ 2024-09-03 发电机B组-1 废气处理后排放口颗粒物三次实测浓度参考值依次为3.73mg/m ³ 、4.59mg/m ³ 、4.95mg/m ³ 3. “--”表示没有该项							

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2404155601

表 11 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-02							
燃料	柴油	处理设施	水箱过滤					
排气筒高度	72m		烟道内径	0.45m				
检测点位	检测频次	烟道含氧量%	烟气流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%			
发电机 B 组-2 废气处理前检测口	第一次	12.4	5.2	165.8	2.4			
	第二次	12.2	5.3	169.1	2.4			
	第三次	12.2	5.4	164.2	2.3			
发电机 B 组-2 废气处理后排放口	第一次	15.7	4.6	63.1	4.7			
	第二次	15.6	4.9	64.2	4.6			
	第三次	15.5	4.4	64.6	4.6			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发电机 B 组-2 废气处理前检测口	颗粒物	排放浓度	39.4	44.5	43.1	--	mg/m ³	--
		标干流量	1848	1871	1929	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0728	0.0832	0.0831	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	1848	1871	1929	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.006	<0.006	<0.006	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	115	119	113	--	mg/m ³	--
		标干流量	1848	1871	1929	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.212	0.223	0.218	--	kg/h	--
	一氧化碳	排放浓度	126	134	123	--	mg/m ³	--
		标干流量	1848	1871	1929	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.233	0.251	0.237	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 21 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

检测点位	检测项目		检测结果					结果评价
			第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	
发电机 B 组-2 废气处理后排 放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标
		标干流量	2054	2184	1958	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0115	0.0086	0.0095	50.4	kg/h	达标
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标
		标干流量	2054	2184	1958	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.006	<0.006	<0.006	34	kg/h	达标
	氮氧化物	排放浓度	95	96	105	120	mg/m ³	达标
		标干流量	2054	2184	1958	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.20	0.21	0.20	10.2	kg/h	达标
	一氧化碳	排放浓度	109	107	113	1000	mg/m ³	达标
		标干流量	2054	2184	1958	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.224	0.234	0.221	648	kg/h	达标
	林格曼黑度		<1	<1	<1	1	级	达标

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 22 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

采样日期	2024-09-03							
燃料	柴油		处理设施	水箱过滤				
排气筒高度	72m		烟道内径	0.45m				
检测点位	检测频次	烟道含氧量%	烟气流速 m/s	烟气温度℃	烟道含湿量%			
发电机 B 组-2 废气处理前检测口	第一次	12.7	5.2	167.0	2.3			
	第二次	12.5	4.8	168.3	2.2			
	第三次	12.4	5.1	160.2	2.4			
发电机 B 组-2 废气处理后排放口	第一次	14.9	4.7	64.3	4.5			
	第二次	14.8	4.7	65.9	4.7			
	第三次	14.5	4.6	65.2	4.5			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发电机 B 组-2 废气处理前检测口	颗粒物	排放浓度	42.8	40.7	46.3	--	mg/m ³	--
		标干流量	1845	1698	1834	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0790	0.0691	0.0849	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		标干流量	1845	1698	1834	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.006	<0.005	<0.006	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	115	118	119	--	mg/m ³	--
		标干流量	1845	1698	1834	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.212	0.200	0.218	--	kg/h	--
	一氧化碳	排放浓度	134	130	131	--	mg/m ³	--
		标干流量	1845	1698	1834	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.247	0.221	0.240	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司
 地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
 联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 23 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

检测点位	检测项目		检测结果					单位	结果评价
			第一次	第二次	第三次	标准限值			
发电机B组-2 废气处理后排 放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标	
		标干流量	2094	2081	2045	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.0089	0.0116	0.0084	50.4	kg/h	达标	
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标	
		标干流量	2094	2081	2045	--	m ³ /h	--	
		排放速率	<0.006	<0.006	<0.006	34	kg/h	达标	
	氮氧化物	排放浓度	97	94	98	120	mg/m ³	达标	
		标干流量	2094	2081	2045	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.20	0.20	0.20	10.2	kg/h	达标	
	一氧化碳	排放浓度	108	103	110	1000	mg/m ³	达标	
		标干流量	2094	2081	2045	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.226	0.224	0.225	648	kg/h	达标	
		林格曼黑度	<1	<1	<1	1	级	达标	
执行标准	林格曼黑度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表3火电厂大气污染物最高允许排放限值;其余项目执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段二级标准,因排气筒高度未超出周围200m半径范围内最高建筑物5m以上,故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的50%执行								
备注	1. 颗粒物根据《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)修改单内容,当测定浓度小于20mg/m ³ 时,报出结果表述为“<20mg/m ³ ” 2. 2024-09-02 发电机B组-2 废气处理后排放口颗粒物三次实测浓度参考值依次为5.58mg/m ³ 、3.92mg/m ³ 、4.84mg/m ³ 2024-09-03 发电机B组-2 废气处理后排放口颗粒物三次实测浓度参考值依次为4.24mg/m ³ 、5.60mg/m ³ 、4.12mg/m ³ 3. “-”表示没有该项								

本页以下空白

江门市信安环境检测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 24 页 共 49 页

表 12 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-11-14							
排气筒高度	72m			烟道内径	0.40m			
燃料	天然气			处理设施	-			
检测点位	检测频次	烟气流速 m/s	烟气含氧量%	烟道含湿量%	烟气温度℃	基准含氧量%		
FQ-1 锅炉废气排放口	第一次	6.9	4.3	5.1	76.6	3.5		
	第二次	7.0	4.1	5.4	77.9			
	第三次	6.7	4.4	5.4	78.1			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-1 锅炉废气排放口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<20	<20	<20	20	mg/m ³	达标
		标干流量	2373	2391	2288	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0103	0.0125	0.0086	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	50	mg/m ³	达标
		标干流量	2373	2391	2288	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.007	<0.007	<0.007	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	41	42	42	--	mg/m ³	--
		折算浓度	43	44	44	150	mg/m ³	达标
		标干流量	2373	2391	2288	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.097	0.1004	0.096	--	kg/h	--

本页以下空白

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

采样日期	2024-11-15							
排气筒高度	72m			烟道内径	0.40m			
燃料	天然气			处理设施	--			
检测点位	检测频次	烟气流速 m/s	烟气含氧量%	烟道含湿量%	烟气温度℃	基准含氧量%		
FQ-1 锅炉废气排放口	第一次	6.8	4.4	5.6	78.8	3.5		
	第二次	7.1	4.2	5.7	78.1			
	第三次	6.8	4.5	5.8	78.4			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-1 锅炉废气排放口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<20	<20	<20	20	mg/m ³	达标
		标干流量	2308	2413	2307	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0084	0.0094	0.0126	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	50	mg/m ³	达标
		标干流量	2308	2413	2307	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.007	<0.007	<0.007	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	38	45	40	--	mg/m ³	--
		折算浓度	40	47	42	150	mg/m ³	达标
		标干流量	2308	2413	2307	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.088	0.108	0.092	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 26 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

执行标准	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
备注	1. 颗粒物根据《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)修改单内容,当测定浓度小于 20mg/m ³ 时,报出结果表述为“<20mg/m ³ ” 2. 2024-11-14 FQ-1 锅炉废气排放口颗粒物三次实测浓度参考值依次为 4.34mg/m ³ 、5.24mg/m ³ 、3.76mg/m ³ ,三次折算浓度参考值依次为 4.55mg/m ³ 、5.43mg/m ³ 、3.96mg/m ³ 2024-11-15 FQ-1 锅炉废气排放口颗粒物三次实测浓度参考值依次为 3.65mg/m ³ 、3.92mg/m ³ 、5.44mg/m ³ ,三次折算浓度参考值依次为 3.85mg/m ³ 、4.08mg/m ³ 、5.77mg/m ³ 3. “-”表示没有该项

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 27 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

表 13 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-11-14							
排气筒高度	72m			烟道内径	0.40m			
燃料	天然气			处理设施	--			
检测点位	检测频次	烟气流速 m/s	烟气含氧量%	烟道含湿量%	烟气温度℃	基准含氧量%		
FQ-2 锅炉废气排放口	第一次	7.5	5.1	5.7	84.5	3.5		
	第二次	7.4	4.8	5.7	85.1			
	第三次	7.2	5.3	5.7	86.0			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-2 锅炉废气排放口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<20	<20	<20	20	mg/m ³	达标
		标干流量	2510	2473	2399	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0109	0.0095	0.0072	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	50	mg/m ³	达标
		标干流量	2510	2473	2399	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.008	<0.007	<0.007	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	24	32	34	--	mg/m ³	--
		折算浓度	26	35	38	150	mg/m ³	达标
		标干流量	2510	2473	2399	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.0602	0.079	0.082	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境检测检测有限公司
 地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201
 联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 28 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

采样日期	2024-11-15							
排气筒高度	72m			烟道内径	0.40m			
燃料	天然气			处理设施	--			
检测点位	检测频次	烟气流速 m/s	烟气含氧量%	烟道含湿量%	烟气温度°C	基准含氧量%		
FQ-2 锅炉废气排放口	第一次	7.4	4.9	5.6	88.2	3.5		
	第二次	7.6	5.0	5.7	86.9			
	第三次	7.0	5.1	5.7	87.1			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-2 锅炉废气排放口	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<20	<20	<20	20	mg/m ³	达标
		标干流量	2450	2523	2322	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0126	0.0123	0.0098	--	kg/h	--
	二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³	--
		折算浓度	<3	<3	<3	50	mg/m ³	达标
		标干流量	2450	2523	2322	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.007	0.008	0.007	--	kg/h	--
	氮氧化物	实测浓度	32	35	37	--	mg/m ³	--
		折算浓度	35	38	41	150	mg/m ³	达标
		标干流量	2450	2523	2322	--	mg/m ³	--
		排放速率	0.078	0.088	0.086	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 29 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

执行标准	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
备注	1. 颗粒物根据《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)修改单内容,当测定浓度小于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 时,报出结果表述为“ $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ” 2. 2024-11-14 FQ-2 锅炉废气排放口颗粒物三次实测浓度参考值依次为 $4.33\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.84\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.02\text{mg}/\text{m}^3$,三次折算浓度参考值依次为 $4.77\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.37\text{mg}/\text{m}^3$ 2024-11-15 FQ-2 锅炉废气排放口颗粒物三次实测浓度参考值依次为 $5.14\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.86\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.24\text{mg}/\text{m}^3$,三次折算浓度参考值依次为 $5.59\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.32\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.67\text{mg}/\text{m}^3$ 3. “-”表示没有该项

本页以下空白



江门市信安环境检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 30 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

表 14 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-11-14							
排气筒高度	72m		处理设施		等离子光氧净化塔			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-7 检验室、实验室废气处理前	总 VOCs	排放浓度	1.47	1.46	1.61	--	mg/m ³	--
		标干流量	9897	9556	10038	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0145	0.0140	0.0162	--	kg/h	--
	甲苯	排放浓度	0.20	0.17	0.11	--	mg/m ³	--
		标干流量	9897	9556	10038	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0020	0.0016	0.0011	--	kg/h	--
	二甲苯	排放浓度	0.65	0.75	0.86	--	mg/m ³	--
		标干流量	9897	9556	10038	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0064	0.0072	0.0086	--	kg/h	--
FQ-7 检验室、实验室废气处理后	总 VOCs	排放浓度	0.57	0.55	0.62	30	mg/m ³	达标
		标干流量	10684	10789	10558	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0061	0.0059	0.0065	1.45	kg/h	达标
	甲苯	排放浓度	0.07	0.07	0.09	--	mg/m ³	--
		标干流量	10684	10789	10558	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0007	0.0008	0.0010	--	kg/h	--
	二甲苯	排放浓度	0.34	0.34	0.35	--	mg/m ³	--
		标干流量	10684	10789	10558	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0036	0.0037	0.0037	--	kg/h	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

采样日期	2024-11-15							
排气筒高度	72m		处理设施		等离子光氧净化塔			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
FQ-7 检验室、实验室废气处理前	总 VOCs	排放浓度	2.08	1.42	1.56	--	mg/m ³	--
		标干流量	10252	10081	9569	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0213	0.0143	0.0149	--	kg/h	--
	甲苯	排放浓度	0.31	0.08	0.12	--	mg/m ³	--
		标干流量	10252	10081	9569	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0032	0.0008	0.0011	--	kg/h	--
	二甲苯	排放浓度	1.14	0.85	0.91	--	mg/m ³	--
		标干流量	10252	10081	9569	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0117	0.0086	0.0087	--	kg/h	--
FQ-7 检验室、实验室废气处理后	总 VOCs	排放浓度	0.65	0.56	0.49	30	mg/m ³	达标
		标干流量	10891	11103	10888	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0071	0.0062	0.0053	1.45	kg/h	达标
	甲苯	排放浓度	0.06	0.05	0.08	--	mg/m ³	--
		标干流量	10891	11103	10888	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0006	0.0006	0.0009	--	kg/h	--
	二甲苯	排放浓度	0.34	0.24	0.22	--	mg/m ³	--
		标干流量	10891	11103	10888	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0037	0.0027	0.0024	--	kg/h	--
执行标准	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 中表 1 排气筒 VOCs II 时段排放限值, 因项目废气排气筒高度为 72m, 未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上, 故其最高允许排放速率按其排放限值的 50%执行							
备注	"--"表示没有该项							

本页以下空白

江门市精安环境检测仪器有限公司
 地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
 联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 32 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

表 15 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-11-14								
排气筒高度	53m			处理设施	水喷淋+UV 等离子+活性炭				
检测点位	检测项目	检测结果							结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	单位		
污水站废气处理前 1# 检测口	氨	排放浓度	1.17	1.16	1.14	1.18	--	mg/m ³	--
		标干流量	472	493	463	474	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.00055	0.00057	0.00053	0.00056	--	kg/h	--
	硫化氢	排放浓度	0.474	0.673	0.645	0.488	--	mg/m ³	--
		标干流量	472	493	463	474	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.000224	0.000332	0.000299	0.000231	--	kg/h	--
	臭气浓度		1318	1318	1122	1122	--	无量纲	--
污水站废气处理前 2# 检测口	氨	排放浓度	1.54	1.52	1.50	1.52	--	mg/m ³	--
		标干流量	324	344	354	336	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.00050	0.00052	0.00053	0.00051	--	kg/h	--
	硫化氢	排放浓度	0.544	0.568	0.637	0.622	--	mg/m ³	--
		标干流量	324	344	354	336	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.000176	0.000195	0.000225	0.000209	--	kg/h	--
	臭气浓度		1122	1318	1513	1122	--	无量纲	--

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司
 地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201
 联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

检测点位	检测项目		检测结果						
			第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	单位	结果评价
污水站废气处理后检测口	氨	排放浓度	0.60	0.58	0.53	0.56	--	mg/m ³	--
		标干流量	1068	1003	972	1019	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.00064	0.00058	0.00052	0.00057	75	kg/h	达标
	硫化氢	排放浓度	0.088	0.096	0.079	0.072	--	mg/m ³	--
		标干流量	1068	1003	972	1019	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.000094	0.0000963	0.0000768	0.0000734	5.2	kg/h	达标
	臭气浓度		549	741	741	630	40000	无量纲	达标
采样日期	2024-11-15								
排气筒高度	53m			处理设施	水喷淋+UV 一等离子一体+活性炭				
检测点位	检测项目		检测结果						
			第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	单位	结果评价
污水站废气处理前1#检测口	氨	排放浓度	1.12	1.17	1.14	1.16	--	mg/m ³	--
		标干流量	486	457	467	428	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.00054	0.00053	0.00053	0.00050	--	kg/h	--
	硫化氢	排放浓度	0.593	0.614	0.679	0.541	--	mg/m ³	--
		标干流量	486	457	467	428	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.000288	0.000280	0.000317	0.000232	--	kg/h	--
	臭气浓度		1318	1122	1318	1513	--	无量纲	--
污水站废气处理前2#检测口	氨	排放浓度	1.42	1.38	1.36	1.40	--	mg/m ³	--
		标干流量	331	364	355	343	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.00047	0.00050	0.00048	0.00048	--	kg/h	--
	硫化氢	排放浓度	0.608	0.474	0.524	0.672	--	mg/m ³	--
		标干流量	331	364	355	343	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.000201	0.000172	0.000186	0.000230	--	kg/h	--
	臭气浓度		1737	1513	1737	1318	--	无量纲	--

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 34 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

检测点位	检测项目		检测结果							
			第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	单位	结果评价	
污水站废气处理 后检测口	氨	排放浓度	0.61	0.80	0.76	0.78	--	mg/m ³	--	
		标干流量	1031	983	951	965	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.00063	0.00079	0.00072	0.00075	75	kg/h	达标	
	硫化氢	排放浓度	0.102	0.081	0.088	0.065	--	mg/m ³	--	
		标干流量	1031	983	951	965	--	m ³ /h	--	
		排放速率	0.000105	0.000080	0.000084	0.000063	5.2	kg/h	达标	
	臭气浓度		549	741	630	851	40000	无量纲	达标	
	执行标准	国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值								
	备注	"--"表示没有该项								

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 35 页 共 49 页

表 16 无组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-02								
气温	33.2°C	气压	100.5kPa	风向	西北				
风速	1.5m/s	相对湿度	62.2%	天气状况	晴				
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向参 照点○1#	下风向检 测点○2#	下风向检 测点○3#	下风向检 测点○4#	周界外浓 度最高点			
氨	第一次	0.11	0.18	0.22	0.22	0.22	1.5	mg/m ³	达标
	第二次	0.10	0.17	0.18	0.22	0.22	1.5	mg/m ³	达标
	第三次	0.10	0.22	0.16	0.15	0.22	1.5	mg/m ³	达标
	第四次	0.08	0.17	0.16	0.22	0.22	1.5	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	0.003	0.016	0.015	0.017	0.017	0.06	mg/m ³	达标
	第二次	0.004	0.013	0.016	0.014	0.016	0.06	mg/m ³	达标
	第三次	0.003	0.014	0.016	0.012	0.016	0.06	mg/m ³	达标
	第四次	0.005	0.018	0.012	0.015	0.018	0.06	mg/m ³	达标
总 VOCs	第一次	0.19	0.23	0.25	0.31	0.31	2.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.22	0.44	0.36	0.41	0.41	2.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.09	0.27	0.24	0.37	0.37	2.0	mg/m ³	达标
二甲苯	第一次	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.2	mg/m ³	达标
	第二次	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.2	mg/m ³	达标
	第三次	<0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.2	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标

本页以下空白

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

采样日期	2024-09-03								
气温	33.0°C	气压	100.6kPa	风向	西北				
风速	1.6m/s	相对湿度	65.2%	天气状况	晴				
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向参 照点○1#	下风向检 测点○2#	下风向检 测点○3#	下风向检 测点○4#	周界外浓 度最高点			
氨	第一次	0.08	0.21	0.16	0.21	0.21	1.5	mg/m ³	达标
	第二次	0.08	0.16	0.17	0.19	0.19	1.5	mg/m ³	达标
	第三次	0.11	0.19	0.22	0.16	0.22	1.5	mg/m ³	达标
	第四次	0.09	0.18	0.19	0.21	0.21	1.5	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	0.003	0.017	0.016	0.012	0.017	0.06	mg/m ³	达标
	第二次	0.004	0.016	0.018	0.017	0.018	0.06	mg/m ³	达标
	第三次	0.006	0.015	0.018	0.017	0.018	0.06	mg/m ³	达标
	第四次	0.004	0.016	0.017	0.014	0.017	0.06	mg/m ³	达标
总 VOCs	第一次	0.27	0.39	0.46	0.34	0.46	2.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.14	0.37	0.29	0.41	0.41	2.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.04	0.27	0.34	0.23	0.34	2.0	mg/m ³	达标
二甲苯	第一次	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04	0.2	mg/m ³	达标
	第二次	0.01	0.03	0.02	0.03	0.03	0.2	mg/m ³	达标
	第三次	<0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	0.2	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
执行标准	臭气浓度、氨、硫化氢执行国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值;其他项目执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值								

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 37 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

表 17 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2024-09-02							
气温	30.9°C	气压	100.5kPa	风向	西北				
风速	1.5m/s	相对湿度	62.2%	天气状况	晴				
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		污水处理 站上风向 参照点 O5#	污水处理 站下风向 检测点 O6#	污水处理 站下风向 检测点 O7#	污水处理 站下风向 检测点 O8#	污水处理 站周界外 浓度最高 点			
氨	第一次	0.23	0.38	0.38	0.37	0.38	1.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.25	0.36	0.40	0.31	0.40	1.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.27	0.35	0.40	0.38	0.40	1.0	mg/m ³	达标
	第四次	0.24	0.39	0.32	0.30	0.39	1.0	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	0.010	0.027	0.026	0.027	0.027	0.03	mg/m ³	达标
	第二次	0.008	0.026	0.027	0.023	0.027	0.03	mg/m ³	达标
	第三次	0.007	0.029	0.025	0.027	0.029	0.03	mg/m ³	达标
	第四次	0.009	0.028	0.024	0.026	0.028	0.03	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 38 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

采样日期		2024-09-03							
气温	33.0°C	气压	100.6kPa	风向	西北				
风速	1.6m/s	相对湿度	65.2%	天气状况	晴				
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		污水处理站上风向参照点 ○5#	污水处理站下风向检测点 ○6#	污水处理站下风向检测点 ○7#	污水处理站下风向检测点 ○8#	污水处理站周界外浓度最高点			
氨	第一次	0.27	0.32	0.39	0.33	0.39	1.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.24	0.39	0.40	0.38	0.40	1.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.25	0.31	0.30	0.34	0.34	1.0	mg/m ³	达标
	第四次	0.24	0.35	0.34	0.35	0.35	1.0	mg/m ³	达标
硫化氢	第一次	0.009	0.026	0.028	0.029	0.029	0.03	mg/m ³	达标
	第二次	0.007	0.025	0.028	0.028	0.028	0.03	mg/m ³	达标
	第三次	0.009	0.027	0.028	0.023	0.028	0.03	mg/m ³	达标
	第四次	0.010	0.026	0.023	0.029	0.029	0.03	mg/m ³	达标
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	10	无量纲	达标
执行标准	国家标准《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准								

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司
 地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201
 联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 39 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601

表 18 无组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-09-02						
气温	33.4℃		相对湿度		62.2%		
检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
厂内检测点O9#	非甲烷总烃	0.82	0.77	0.80	6	mg/m ³	达标
采样日期	2024-09-03						
气温	33.4℃		相对湿度		65.2%		
检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
厂内检测点O9#	非甲烷总烃	0.78	0.74	0.79	6	mg/m ³	达标
执行标准	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值						
备注	非甲烷总烃数据为监控点处1h平均浓度值						

本页以下空白



江门市倩安环境检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2404155601

表 19 废水检测结果一览表

采样日期	2024-09-02							
天气状况	晴							
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
医疗废水 处理前	化学需氧量	309	304	312	316	--	mg/L	--
	五日生化需氧量	77.5	79.5	80.7	75.2	--	mg/L	--
	氨氮	22.2	22.8	22.0	20.6	--	mg/L	--
	悬浮物	65	69	58	62	--	mg/L	--
	动植物油	1.68	1.63	1.80	1.74	--	mg/L	--
	pH 值	6.9	6.8	6.7	6.8	--	无量纲	--
	阴离子表面活性剂	1.26	1.25	1.22	1.30	--	mg/L	--
	粪大肠菌群	4.5×10^2	5.9×10^2	5.0×10^2	4.2×10^2	--	MPN/L	--
医疗废水 处理后	化学需氧量	56	61	53	54	250	mg/L	达标
	五日生化需氧量	15.8	17.2	14.3	18.7	100	mg/L	达标
	氨氮	6.19	6.76	6.68	6.49	40	mg/L	达标
	悬浮物	15	16	13	14	60	mg/L	达标
	动植物油	0.23	0.22	0.28	0.29	20	mg/L	达标
	pH 值	7.1	7.1	7.1	7.1	6-9	无量纲	达标
	阴离子表面活性剂	0.114	0.122	0.107	0.124	10	mg/L	达标
	粪大肠菌群	1.3×10^2	1.7×10^2	1.3×10^2	1.5×10^2	5000	MPN/L	达标

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司
 地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201
 联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2404155601

(续上表)

采样日期	2024-09-03							
天气状况	晴							
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
医疗废水处理前	化学需氧量	311	306	315	321	--	mg/L	--
	五日生化需氧量	76.7	80.1	82.3	77.9	--	mg/L	--
	氨氮	20.2	21.7	20.4	22.3	--	mg/L	--
	悬浮物	64	57	59	62	--	mg/L	--
	动植物油	1.72	1.82	1.77	1.88	--	mg/L	--
	pH 值	6.8	6.8	6.7	6.8	--	无量纲	--
	阴离子表面活性剂	1.24	1.29	1.26	1.24	--	mg/L	--
	粪大肠菌群	4.0×10 ²	5.2×10 ²	4.4×10 ²	4.5×10 ²	--	MPN/L	--
医疗废水处理后	化学需氧量	59	64	51	58	250	mg/L	达标
	五日生化需氧量	16.3	17.8	15.6	19.3	100	mg/L	达标
	氨氮	6.59	6.12	6.68	6.80	40	mg/L	达标
	悬浮物	17	14	14	15	60	mg/L	达标
	动植物油	0.14	0.14	0.28	0.19	20	mg/L	达标
	pH 值	7.1	7.1	7.0	7.2	6-9	无量纲	达标
	阴离子表面活性剂	0.102	0.124	0.112	0.110	10	mg/L	达标
	粪大肠菌群	1.9×10 ²	2.2×10 ²	1.4×10 ²	1.7×10 ²	5000	MPN/L	达标
执行标准	国家标准《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中预处理标准限值与北滘污水处理厂进水水质要求的较严值							
备注	"--"表示没有该项							

本页以下空白

江门市信安环境检测有限公司
 地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201
 联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 42 页 共 49 页

表 20 噪声检测结果一览表

检测日期	2024-09-02				
风速	1.5m/s		天气状况	晴	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目东侧厂界外1米处▲1#	昼间	57	60	达标	生产设备
	夜间	48	50	达标	环境噪声
项目南侧厂界外1米处▲2#	昼间	59	60	达标	生产设备
	夜间	47	50	达标	环境噪声
项目西侧厂界外1米处▲3#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	46	50	达标	环境噪声
项目北侧厂界外1米处▲4#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	46	50	达标	环境噪声
检测日期	2024-09-03				
风速	1.6m/s		天气状况	晴	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目东侧厂界外1米处▲1#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	48	50	达标	环境噪声
项目南侧厂界外1米处▲2#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	49	50	达标	环境噪声
项目西侧厂界外1米处▲3#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	46	50	达标	环境噪声
项目北侧厂界外1米处▲4#	昼间	57	60	达标	生产设备
	夜间	45	50	达标	环境噪声
执行标准	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				

本页以下空白

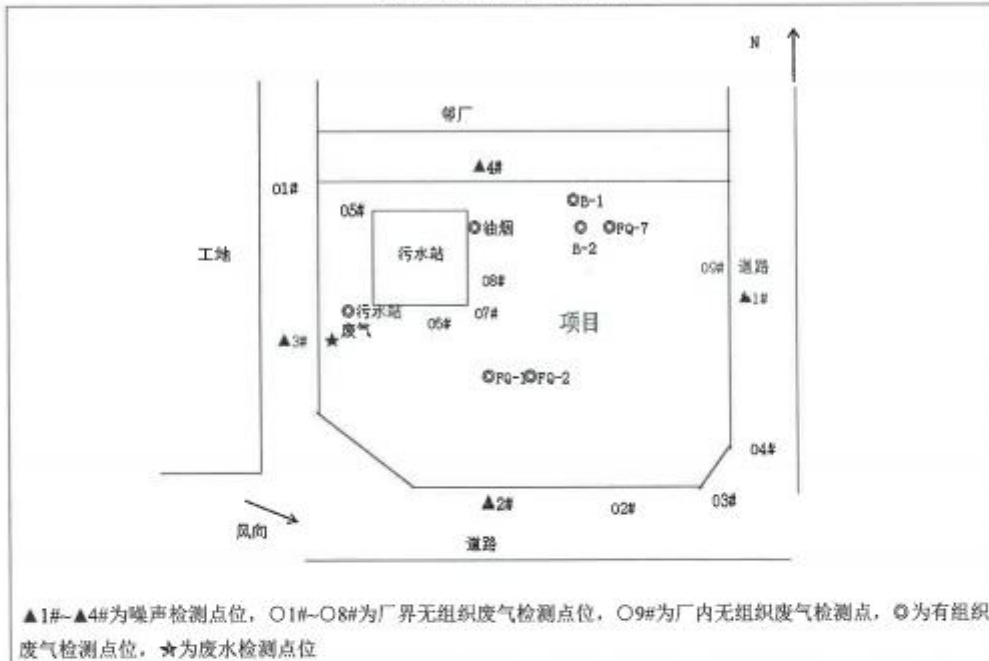
江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

表 21 采样检测点位示意图



本页以下空白

五、现场采样照片



报告编号: XJ2404155601



江门市信安环境监测检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 46 页 共 49 页



报告编号: XJ2404155601



江门市信安环境监测检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西1号 H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 48 页 共 49 页

报告编号: XJ2404155601



*****报告结束*****



江门市信安环境检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 49 页 共 49 页

