

深圳市康宁医院（本部）建设项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：深圳市建筑工务署教育工程管理中心

编制单位：深圳市汉宇环境科技有限公司


2022年9月


建设单位法人代表:  (签字)

编制单位法人代表:  (签字)

项目 负责人: 何艺

报告编写人: 何艺 余江宇 郑耀华

建设单位:  深圳市建筑工务署教育工程
育工程管理中心 (盖章)

编制单位:  深圳市汉字环境科技
有限公司 (盖章)

电话:

传真:

邮编:

地址:

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和相关标准	3
2.3 建设项目环境影响报告及其环评批复	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	8
3.3 主要原辅材料及燃料	10
3.4 水源及水平衡	10
3.5 生产工艺	11
3.6 项目变动情况	12
4 环境保护设施	14
4.1 污染物治理/处置设施	14
4.2 其他环境保护设施	21
4.3 环保设施投资落实情况	22
5 环境影响评价结论及其批复要求	24
5.1 环境影响报告书主要结论和建议	24
5.2 审批部门审批决定	27
6 验收评价标准	30
7 验收监测内容	32
7.1 废水	32
7.2 废气	32
7.3 场界噪声监测	33
7.4 监测点位分布图	33

8 监测分析方法和质量保证	35
8.1 监测分析方法	35
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制	36
9 验收监测结果及评价	40
9.1 生产工况	40
9.2 环保设施调试运行效果	40
10 环境管理检查	48
10.1 环境管理核查	48
10.2 环保机构及环保档案管理制度	48
10.3 环保设施建设情况及环评批复落实情况	48
11 公众意见调查	52
11.1 调查的目的和意义	52
11.2 调查方法	52
11.3 调查结果统计	52
11.4 公众意见调查结论	53
12 验收监测结论	54
12.1 项目概况	54
12.2 环保执行情况	54
12.3 验收监测结果	54
12.4 公众意见调查结果	55
12.5 结论	55
12.6 建议	55
13 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	56
附件	58

1 项目概况

项目名称：深圳市康宁医院（本部）建设项目（原深圳市健宁医院建设项目）

建设性质：新建

建设单位：深圳市建筑工务署教育工程管理中心

建设地点：深圳市坪山区碧岭街道振碧路 77 号（原深圳市龙岗区坪山街道汤坑社区）

建设内容：新建三级精神病专科医院一座，可分为门诊医技楼、康复管制楼和行政办公楼。包括污水处理站、雨水收集池、垃圾站和地下车库、地下人防以及设备用房。此外还包括地上停车场及完整的配套绿化工程。

建设规模：本项目设立床位 830 张，建设用地面积 96413.51 m²，总建筑面积 133613.43 m²，除各类心理精神类门诊、医技用房，还设立了部分综合门诊以及放射科、检验科等科室。

环境影响报告书编制概况：本项目的的环境影响报告书由南昌市环境保护研究设计院有限公司完成编制，于 2009 年完成报批工作。

环境影响报告书审批概况：由原深圳市环境保护局（即现在的深圳市生态环境局）审批，2009 年 5 月 25 日获得环评批复（文号：深环批函[2009]049 号）。

施工过程：本项目于 2011 年 9 月进场，2019 年 3 月主体建筑通过竣工验收。

其他环保文件办理情况：本项目于 2020 年 7 月 14 日取得排污许可（许可证号：124403004557672322002U），于 2022 年 5 月 31 日取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案表（备案编号：440310-2022-0029-L）。

验收启动：受深圳市建筑工务署教育工程管理中心委托，深圳市汉字环境科技有限公司承担了该项目的竣工验收环保验收工程，并于 2020 年 2 月开始该项目的竣工环保验收工作。

验收范围与内容：整座深圳市康宁医院（坪山院区），包括门诊医技楼、康复管制楼和行政办公楼，以及污水处理站和其他配套的保障工程，但不包括辐射安全许可相关内容。

验收过程：本次验收工程的初次调试时间为 2020 年 3 月，因检测结果超标进行环保设施整改，于 2021 年 5 月重新开始调试，期间出水水质达标，但是由

于初期雨水进入污水处理站造成污水处理站运行异常，污水排放量超过设计处理能力，重新进行污水处理站环保设施整改。本项目于 2022 年 7 月进行验收监测，于 2022 年 9 月完成验收监测报告编制。

调试期间，深圳市康宁医院（本部）改扩建项目（以下简称“改扩建项目”）于 2022 年 5 月取得《告知性备案回执》（深环坪备[2022]117 号），新增床位 30 张，据核实其他建设内容和环保措施实际建设情况较备案前未发生变化。本次环保验收主要按《深圳市健宁医院建设项目环境影响报告书（报批稿）》及《关于深圳市健宁医院建设项目环境影响报告书（报批稿）的批复》（深环批函[2009]049 号）的相关要求进行验收，仅对于由于改扩建项目造成床位数和废水排放量的变化，按照《深圳市康宁医院（本部）改扩建项目环境影响报告表》进行验收。

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日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日发布；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日起施行；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月20日印发；
- (9) 《深圳经济特区建设项目环境保护条例》，2018年12月27日修正；
- (10) 《深圳经济特区建设项目环境保护条例》，2021年9月1日起施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范和相关标准

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年5月16日印发；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》(HJ 794-2016)；
- (3) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）；
- (4) 《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254—2017）。

2.3 建设项目环境影响报告及其环评批复

- (1) 《深圳市健宁医院建设项目环境影响报告书》，2009年；
- (2) 《关于深圳市健宁医院建设项目环境影响报告书的批复》（深环批函[2009]049号），2009年5月25日；
- (3) 《深圳市康宁医院（本部）改扩建项目环境影响报告表》；
- (4) 《告知性备案回执》（深环坪备[2022]117号）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

地理位置：

本项目位于深圳市坪山区碧岭街道振碧路 77 号（原深圳市龙岗区坪山街道汤坑社区），项目北面为家德马峦工业园，西面为碧岭山庄，横坑水库位于项目西南面，东面为碧岭公交总站和坪山区疾病预防控制中心。项目位于马峦山北侧山脚，南面南坪快速，北有坪山大道。本项目地理位置见图 3-1。



图 3-1 本项目地理位置图

平面布置：

本项目中共有主体建筑 3 栋，其中门诊医技楼、康复管制楼和行政办公楼分别位于医院用地红线的北侧、西侧和东侧，另外 3 栋建筑物包围处为后山绿化部分。地下污水处理站位于本项目用地的西北角，2 座食堂分别位于康复管制楼一楼北侧和行政办公楼一楼北侧，冷却塔分别设立于医院南侧绿化的西北角和康复

管制楼裙房屋面，医疗垃圾暂存处和备用发电机房均位于康复管制楼一楼南侧。此外本项目除地下车库还设置了地上停车场。本项目总平面布置图见图 3-2。

环境敏感目标：

本项目环境敏感目标见表 3-1，环境敏感目标分布图见图 3-3。

表 3-1 主要环境敏感目标一览表

环境要素	环境敏感点	性质	方位	距离（m）	环境功能区划
声环境	碧岭山庄	住宅	西	40	2 类声环境功能区
	坪山区疾病预防控制中心	机关单位	东	28	
大气环境	碧岭山庄	住宅	西	40	2 类环境空气功能区
	坪山区疾病预防控制中心	机关单位	东	28	
	坪山区残疾人综合服务中心	机关单位	东	115	
	中国农业科学院碧岭基地-实验大楼	科研教学	西	70	
	碧岭生态村	住宅/基本农田	西	110	
	梦之恋民宿	住宅	西	395	
	居民房 1	住宅	北	270	
	居民房 2	住宅	东北	340	
碧湖春天（在建）	住宅	西北	258		



图 3-2 本项目总平面布置

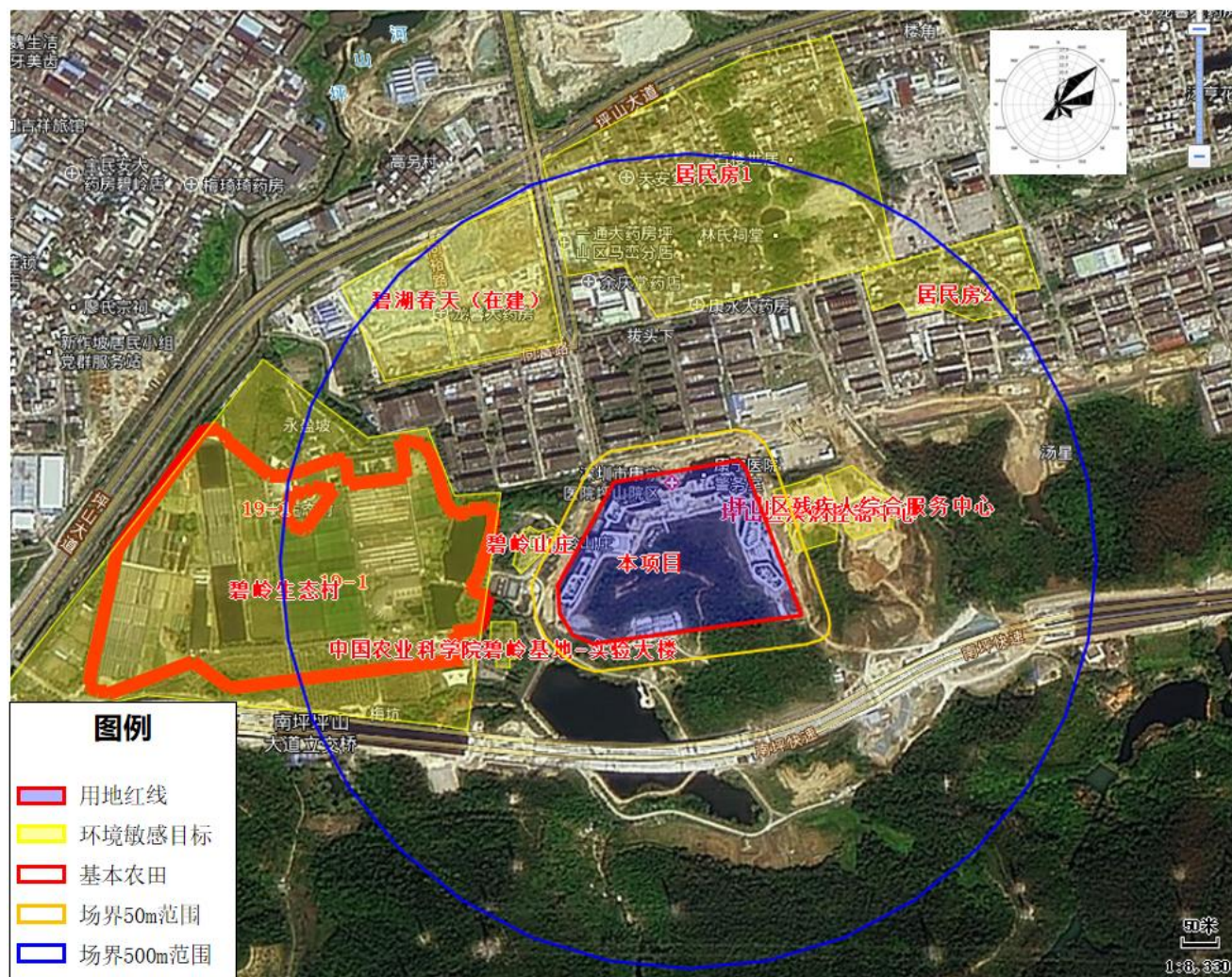


图 3-3 项目环境敏感目标图

3.2 建设内容

本项目的建设内容包括三级精神病院一座，总床位 830 张，建设用地面积 96413.51 m²，总建筑面积 133613.43 m²，可分为门诊医技楼、康复管制楼和行政办公楼，包括污水处理站、雨水收集池、垃圾站和地下车库、地下人防以及设备用房。此外还包括地上停车场及完整的配套绿化工程。

表 3-2 验收项目建设内容及变更情况表

类别	环评报告书主要工程内容	实际建设情况	变更情况	
主体工程	急诊门诊楼	急诊、门诊部共 4 层。急诊部包括诊室、注射室、急救中心等，门诊部除精神科门诊，还设有部分综合门诊，不设手术室。	急诊门诊部分布于门诊医技楼 1 层~4 层，急诊部诊室、注射室、急救中心等，门诊部除精神科门诊，还设有部分综合门诊，不设手术室。此外还按规范设置了发热门诊。	楼层科室分布有变动
	住院部	共 7 栋，其中 6 栋 4 层，一栋 2 层，包括各科室病房等，设立床位 800 张。	住院部位于门诊医技楼东西两座塔楼的 7 层~14 层和康复管制楼的 5 层~8 层，包括各科室病房，设立床位 830 张。此外设立传染隔离病房作为突发传染病例的临时隔离点，不提供传染病诊疗或长期隔离使用。	楼层科室病房分布有变动，床位数变动，楼栋数减少
	医技综合楼和科研教学楼	共 8 层，其中 1-4 层为医技综合，5-8 层为科研教学，包括检验室、手术室、消毒供应等。	分布于门诊医技楼 1 层~6 层，包括放射科、检验科、超声科、医学信息科等，5 层设有研究所，不设手术室。	楼层科室功能分布有变动
	康复区	室内有 4 栋建筑，2 栋 5 层，2 栋 1 层，包括日间医院、康复科等。	位于康复管制楼的 1 层~3 层和行政办公楼 A 区的 2 层~4 层，包括诊室、体育馆和各类训练室、治疗室等，日间病房位于行政办公楼 A 区的 2 层~4 层。	楼层功能分布有变动
	行政后勤综合楼	共 8 层，包括办公室、会议室、病案室、计算机房等。	位于行政办公楼的地上 7 层和两层地下室中的 B1，包括办公室、会议室、病案室、图书库、值班室等。	楼层功能分布有变动

深圳市康宁医院（本部）建设项目竣工环境保护验收监测报告

类别		环评报告书主要工程内容	实际建设情况	变更情况
	院内生活	主要为室外康复区，包括值班宿舍及食堂等。	包括值班宿舍和食堂等	无变动
	保健区	预防保健。	预防保健	无变动
环保工程	废水处理设施	新建污水处理站处理运营期产生的医疗废水，生活污水和餐饮废水分别经预处理后排入市政管网	已新建污水处理站用于处理运营期产生的医疗废水、预处理后的餐饮废水和生活污水	生活污水、餐饮废水预处理后由直接排入市政管网改为经污水处理站处理后排入市政管网，设计变动，强化生活污水、餐饮废水处理效果
	医疗垃圾暂存处	暂时存放医疗垃圾	暂时存放医疗垃圾	无变动
	生活垃圾房	收集生活垃圾	收集生活垃圾	无变动
公辅工程	给水工程	水源接自用地北面同福路市政给水干管	水源接自用地北面同福路市政给水干管	无变动
	排水工程	雨、污分流，污水收集排入污水处理站处理后，再接入上洋污水处理厂	雨、污分流，污水收集排入污水处理站处理后，再接入上洋污水处理厂	无变动
	供配电工程	从市政电力网引入10KV供电，在地下一层设立变配电房，另在柴油发电机房设一台500kw柴油发电机组作为备用电源	从市政电力网引入10KV供电，在地下一层设立变配电房，另在柴油发电机房设一台500kw柴油发电机组作为备用电源	无变动
	燃气系统	计划近期用煤气罐，远期接燃气管网，预留燃气接口	接市政天然气	无变动
	空调系统	设置中央空调系统	设置中央空调系统	无变动
	民防救护站	民防救护站	民防救护站	无变动

类别	环评报告书主要工程内容	实际建设情况	变更情况
停车场	地上车位 225 个，地下或架空层车位 575 个	地上车位 382 个，地下车位 418 个	车位分布调整
食堂	新建一座大型食堂	新建两座食堂	新增一座员工食堂
保障系统	除了设备用房和污水处理站，还包括氧气站、太平间、门卫、库房等，太平间设在地下室	除了设备用房和污水处理站，还包括氧气站、太平间、门卫、库房等，太平间设在地下室	无变动
绿化工程	场地绿化	场地绿化	无变动

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要医疗耗材使用情况见表 3-3。

本项目涉及的燃料为备用发电机消耗的柴油和食堂使用的天然气。本项目涉及的燃料为备用发电机消耗的柴油，采用的是 0#柴油，每次仅调试约 15 分钟，单次消耗量较少。

表 3-3 医疗耗材年消耗量

序号	名称	设计年消耗量	年消耗量
1	氯氮平	150 万片	91 万片
2	奋乃静	100 万片	23 万片
3	氯丙嗪	86 万片	5 万片
4	舒必利	78 万片	2.6 万片
5	5%糖盐水	7786 瓶	6534 瓶

3.4 水源及水平衡

本项目用水接自市政给水主管，实行雨污分流，废水包括非病区生活污水和医疗废水。非病区生活污水中餐饮废水经隔油池处理后，生活污水经化粪池处理，其后和医疗废水一起排入自建污水处理站处理，再经市政污水管网接入上洋污水

处理厂处理。医疗废水中感染科废水还需先消毒预处理。验收监测期间污水处理站实际总排水量最大值约 564 m³/d。传染病房仅用于突发传染病例临时隔离，其后送去深圳市第三人民医院治疗，本项目院内不设传染科。

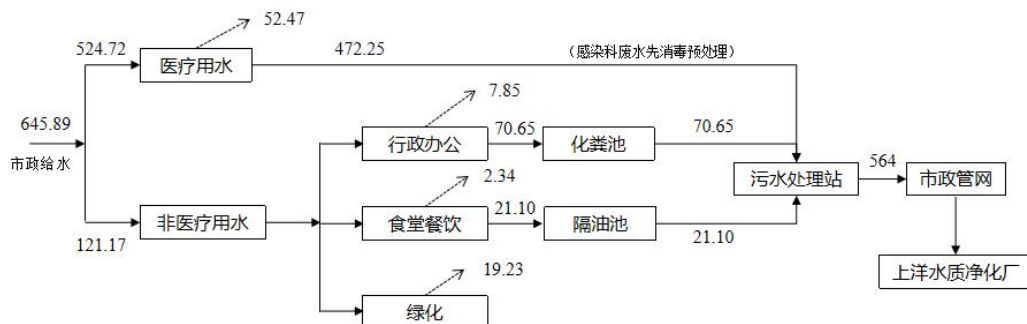


图 3-4 水平衡图 (单位: m³/d)

3.5 生产工艺

本项目生产工艺及产污环节见图 3-5，产生的主要污染物包括医疗废水、非病区生活污水（生活污水、餐饮废水）、污水处理站恶臭、食堂油烟、备用发电机尾气、生活垃圾、食堂餐厨垃圾、污泥、医疗废物、化学性医疗废水、设备噪声等。此外还会产生微生物气溶胶和地下车库汽车尾气等。

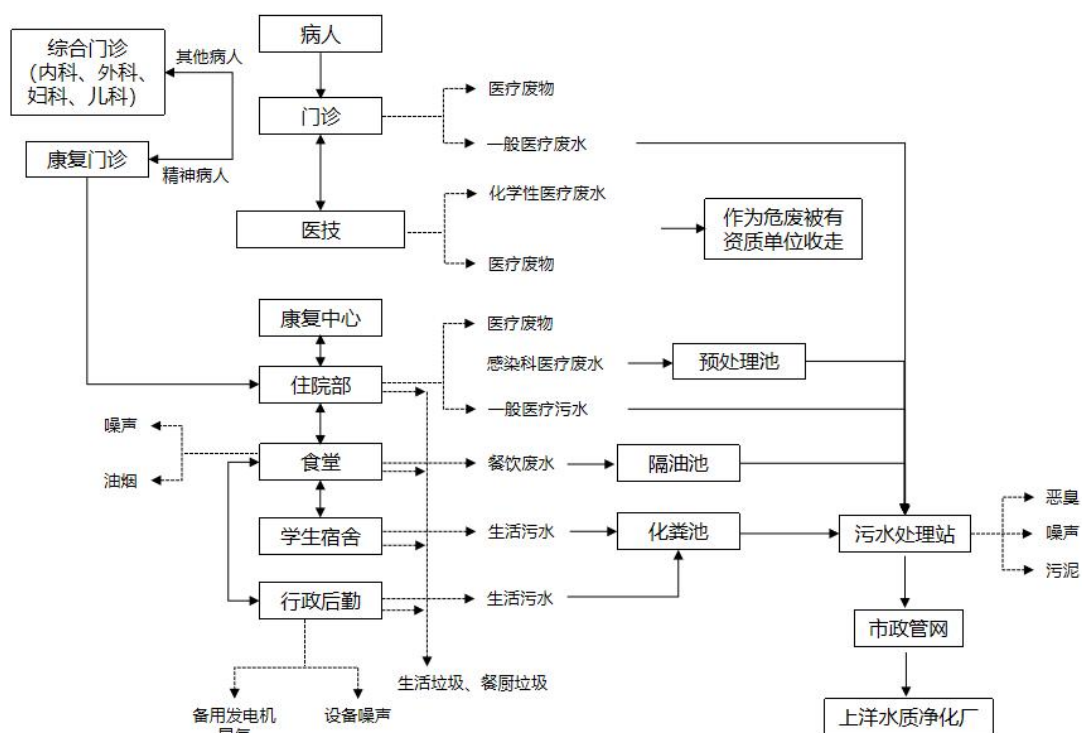


图 3-5 工艺流程及产污环节

3.6 项目变动情况

目前尚未出台关于医疗机构行业的建设项目重大变动清单，所以依据《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》界定重大变动。

本项目主要变动包括生活污水和餐饮废水由预处理后直接排入市政污水管网改为经污水处理站处理后排入市政污水管网；污水处理站恶臭治理措施由灭活后排放改为 UV 光催化除臭后排放；备用发电机尾气由医技楼顶排放改为康复管制楼二楼排放；食堂油烟于食堂楼顶排放，满足环评要求，与环评批复的高空排放要求有出入，但对周边环境影响不大；总占地面积、总建筑面积、建筑布局有所调整，未设锅炉房。

污水处理站臭气治理措施和污水治理措施的变动均强化了环评中要求的污染防治措施。

因设计变动，备用发电机尾气改为康复管制楼二楼排放，该变动不利于污染物的扩散，但由于备用发电机仅在紧急条件下连续启动，日常调试时间极短，污染物排放增加量很少，实际影响时间短而且影响范围有限，主要影响范围在医院内部，不会对外环境造成明显不利影响。根据《关于 GB16297-1996 的适用范围的回复》（生态环境部部长信箱 2017 年 2 月 17 日），建议对目前固定式柴油发电机污染物的最高允许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求。本项目备用发电机尾气的污染防治措施满足相关规范要求。

根据验收监测结果，食堂油烟经处理达标后排放，其不利影响得到有效控制。而根据《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254—2017)，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物或人行通道，对排气筒高度未作要求。且备用发电机尾气排放口和食堂油烟排放口均不属于主要排放口。

本项目环保措施的变动均不属于《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》中的重大变动。

2022 年 5 月深圳市康宁医院（本部）将《深圳市康宁医院（本部）改扩建项目环境影响报告表》报送深圳市生态环境局评审管理局进行环评备案，将床位数增加至 830 床，废水排放总量相应增加至 760m³/d，本项目实际床位数 830 张，

验收监测期间污水处理站实际总排水量最大值为 564 m³/d, 床位数和废水总排放量均与该环评备案内容相符合。

综上所述, 本项目性质、规模、地点、生产工艺、环保措施均未发生重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目综合废水包括来自医疗活动的医疗废水和来自后勤行政、宿舍、食堂的非病区生活污水（包括生活污水和餐饮废水），污水来源及环保设施见表 4-1，污水处理工艺流程图见图 4-1，废水治理设备照片见图 4-2。

表 4-1 污水来源及环保设施一览表

序号	污水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (m ³ /d)	处理措施		工艺与处理能力	排放去向
						环评要求	实际建设		
1	医疗废水	医疗活动	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、粪大肠菌群、SS、动植物油、阴离子表面活性剂、石油类、挥发酚	连续排放，但流量不稳定	564	污水处理站处理后消毒处理	污水处理站处理，其中生活污水需化粪池预处理，餐饮废水需隔油池预处理，医疗废水中感染科废水需消毒预处理	设计规模 760 m ³ /d 配套应急事故池一座，容积 197m ³ 工艺：格栅+预曝气调节池+兼氧池+接触氧化池+沉淀池+次氯酸钠消毒池	排入市政管网，进入上洋水质净化厂
2	非病区生活污水（生活污水、餐饮废水）	行政后勤、宿舍、食堂				化粪池处理，其中餐饮废水需先隔油处理			

注：放射科废水不包括在本次验收范围内。生活污水、餐饮废水和医疗废水混合后，均作为医疗废水进入污水处理站处理。排放量为验收期间实际最大排放量，对应床位 830 床。

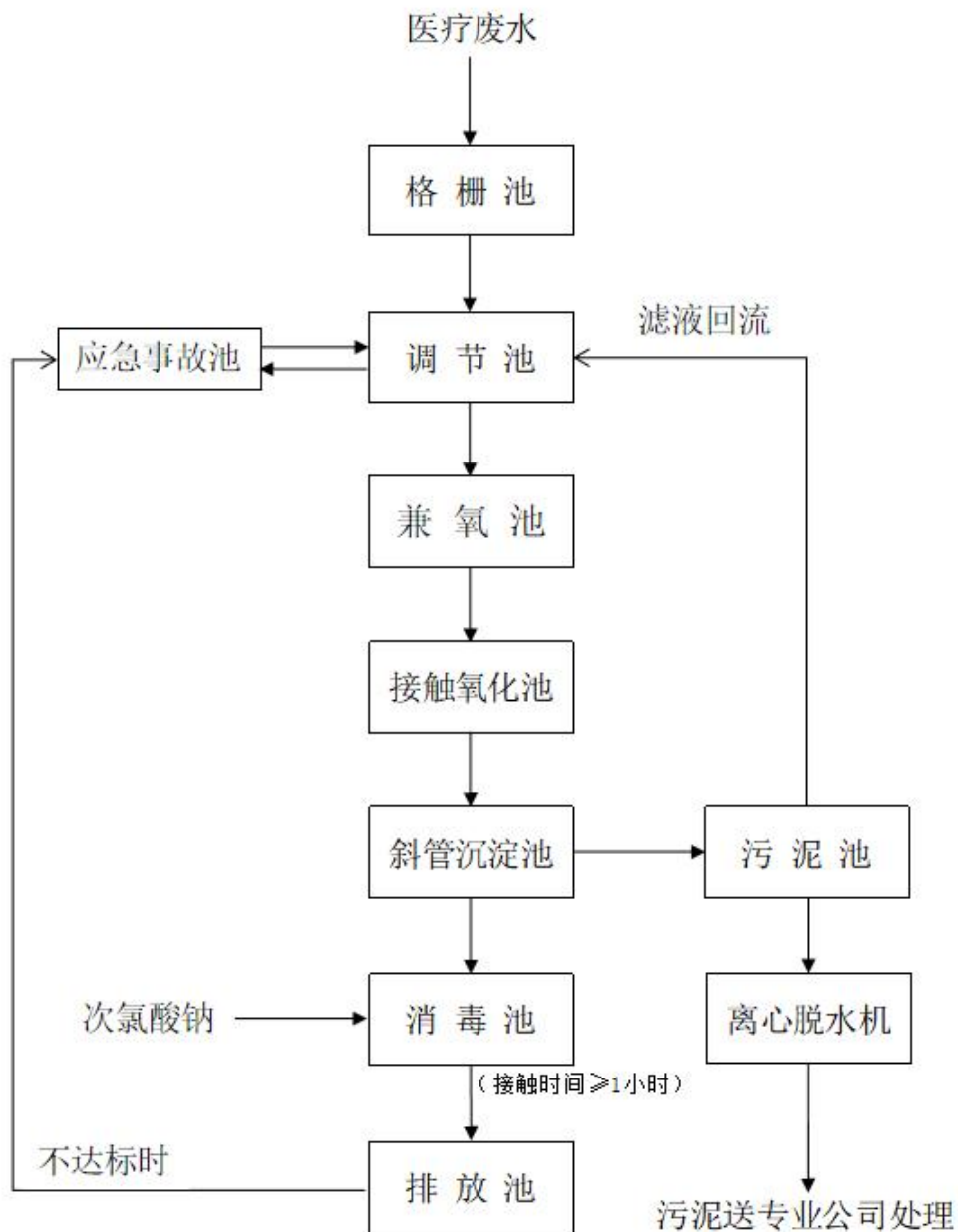


图 4-1 项目污水处理站工艺流程图



污水处理站



药剂和次氯酸钠发生器



格栅



调节池



外排提升池

消毒池

图 4-2 废水治理设施图片

4.1.2 废气

本项目主要废气包括污水处理站恶臭、食堂油烟和备用发电机废气。此外还会产生地下车库汽车尾气和微生物气溶胶。本项目主要废气来源和相应环保设施见表 4-2，废气治理设备见图 4-3。

表 4-2 废气来源及环保设施一览表

序号	废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒高度 (m)	处理措施及排放去向	
							环评要求	实际建设
1	污水处理站恶臭	污水处理站	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、甲烷、氯气	无组织排放	UV 光触媒废气净化设备	12	经处理有效灭活后再排放	经 UV 光催化氧化处理后排放
2	食堂油烟	食堂	油烟、非甲烷总烃、臭气浓度	无组织排放	油烟净化器	8（行政办公楼食堂）/12（康复管制楼食堂）	食堂楼顶排放	2 个食堂，食堂楼顶排放
3	备用发电机尾气	备用发电机	SO ₂ 、NO ₂ 、烟尘	无组织排放	烟气处理设施	/	处理后楼顶排放	处理后二楼排放



恶臭气体 UV 光触媒废气净化设备



食堂油烟净化器



备用发电机烟气处理设施

4-3 废气处理设施

4.1.3 噪声

本项目噪声源及其控制措施见表 4-3 和图 4-4。

表 4-3 噪声源及其控制措施表

序号	噪声源	位置	数量	运行方式	降噪设施或措施
1	备用发电机	康复管制楼发电机房	1 台	偶发运行	设置于机房内、减振
2	冷却塔	康复管制楼楼顶/南侧绿化西北角	2 台/4 台	连续运行	减振、选用低噪设备
3	各类水泵、风机等	污水处理站	/	连续运行/间接运行	设置于地下层/水下，选用低噪设备



备用发电机设置底座，位于地下层机房



冷却塔设置于楼顶、山顶，减振

图 4-4 噪声源及其控制措施

4.1.4 固（液）体废物

本项目固（液）体废物产生、处理情况及暂存或处理场所见表 4-4，危险废物委托处理处置合同和餐厨垃圾转运合同见附件，危险废物暂存场所见图 4-5。

根据污水处理站管理单位确认，污水处理站运行初期尚未有外运污泥产生。

表 4-4 固（液）体废物产生及处理情况表

序号	名称	来源	性质	排放量 (t/a)	处理处置方式		暂存场所
					环评要求	实际建设	
1	生活垃圾	职工、病人	以塑料、纸张、金属品等无机物为主	788.4	交由环卫部门处理	交由环卫部门处理	生活垃圾房
2	餐厨垃圾	食堂	厨余垃圾	344.925		交由深圳瑞赛尔环保股份有限公司处理	/
3	医疗废物	全院区	属于危险废物	57	交深圳市医疗废物焚烧中心处置	委托深圳市益盛环保技术有限公司外运处理	医疗垃圾暂存处
4	污泥	污水处理站	属于危险废物	79.82	脱水消毒后交由深圳市危险废物处理站处置		污水处理站内污泥暂存处
5	化学性医疗废水	医技科室	属于危险废物	0.08	由危废处理站统一收走	交由深圳市环保科技集团股份有限公司处理	医疗垃圾暂存处单独存放

注：污水处理站运行初期尚未有外排污泥产生。



图 4-5 固体废物暂存场所图片

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目的医疗废物严格按照《医疗废物管理条例》规范操作和管理，经分类收集后暂存于院内医疗垃圾暂存处，交由深圳市益盛环保技术有限公司定期清运处理，化学性医疗废水交由深圳市环保科技集团股份有限公司处理。

本项目污水处理站设置了应急事故池，位于污水处理站地下二层，容积为197m³。污水处理站定期对设备进行检查和维护，配有备用发电机组，并建立事故防范和处理应对制度。

本项目的防火设计应遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）、《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）的有关规定，符合《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014）的要求。

本项目自运营以来，未发生过病人逃出医院的事件，医院也专门设置了隔离病房及相应的监控设施，防止病人发生逃逸现象。

本项目主要使用的精神病治疗药物包括：氯氮平、奋乃静、氯丙嗪、舒必利、5%糖盐水等，这些药物在患者体内无明显的毒副作用，药物经患者体内代谢后从尿液中排除体外。其代谢产物在人体中无毒副作用，排除体外后排泄物对环境无有害影响。

本项目已编制突发环境事件应急预案并备案。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目已建有废水设施排放口并设置了标识标牌，并安装了废水在线监测装置，具体如下：



污水排放口



COD 在线分析仪

数采仪

图 4-6 排污口及在线监测装置

4.3 环保设施投资落实情况

本项目已落实“三同时”制度，设计阶段废水废气等环保措施和主体工程同时设计及预留了投资金额，各项环保措施与主体工程同时施工，现正和主体工程同时开展环保验收工作。本项目环保设施建设及投资情况如下表所示。

表 4-5 环保设施建设及投资情况表

序号	设施名称	投资额（万元）
1	废水处理设施	30
2	废水出水口自动检测设备	10
3	水泵、备用发电机降噪减振设施	20
4	备用发电机尾气治理设施	10
5	医疗废物和一般生活垃圾处置、处理费	50
6	施工期扬尘及噪声防治措施	20

7	绿化	300
	合计	440
	总投资	66000
	环保投资占总投资比例	0.67%

5 环境影响评价结论及其批复要求

5.1 环境影响报告书主要结论和建议

根据 2009 年编制完成的《深圳市健宁医院建设项目环境影响报告书》，项目主要结论简述如下：

（1）项目概况

2009年，为有效缓解我市精神卫生医疗资源严重不足的状况，进一步完善全市卫生服务体系，康宁医院拟在深圳市龙岗区坪山街道办汤坑片区建设深圳市健宁医院。健宁医院集医疗、科研、教学、康复于一体，可以有效的缓解深圳所面临的严峻的精神卫生形势，改善深圳精神卫生医疗设施严重不足问题。

本项目为三级精神专科医院，占地面积100216.46平方米，项目建成后医院住院床位800张，不设传染病科，设有部分综合门诊，综合门诊主要为外科、内科、妇科、儿科等。

（2）运营期污染产生情况及防治措施

1) 废水

本项目污水产生量为 400m³/d，其中非病区生活污水为 133.8 m³/d，病区医疗废水共计 266.2m³/d，特殊医疗废水产生量为 4m³/d。

根据污水类型，特殊医疗废水集中收集后作为废液由危废中心统一收走处理；医疗废水进入污水处理站集中处理，处理达标后采用二氧化氯消毒处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准后通过城市污水管网排入上洋污水处理厂。非病区生活污水中食堂餐饮废水经隔油后与学生宿舍及行政后勤人员生活污水一起进入化粪池，再进入市政管网。整个处理系统采用自动化设备控制，监控方式设独立的集中监控柜。

2) 废气

运营期的主要大气污染源为备用发电机废气、地下车库汽车尾气、食堂油烟、污水处理站恶臭。备用发电机废气主要污染防治措施为配套安装烟气处理设施、经排烟管引至医技楼顶排放；地下车库汽车尾气主要污染防治措施为设置机械排风系统、机械排烟系统和送风系统；食堂油烟主要污染防治措施为使用清洁燃料天然气、经油烟净化器经排气筒于食堂楼顶排放；污水处理站恶臭主要污染防治

措施为收集臭气并经过有效灭活后再排入大气。按报告书中所提的污染治理措施进行治理后，运营期废气均可达到相应标准后排放。建议污水处理站设置 50 米卫生防护距离。

3) 噪声

主要为备用发电机组、水泵房、空调冷却塔等设备运行时产生的噪声，噪声强度为 80~105dB(A)，要求采取必要的减振隔振、隔声消声等综合治理措施，确保医院一个宁静的休息工作环境。

4) 固体废物

医疗废物属危险废物，本项目医疗垃圾产生量为 258.5t/a，医院污水系统产生的污泥量为 27.5 t/a。目前，深圳市医疗废物焚烧处理处置系统已建立，中心正在建设中。医疗废物必须依据《医疗废物管理条例》及《深圳市危险废物转移管理办法》进行管理和操作，作好收集、运输、存放及转运工作。最终处置由深圳市医疗废物焚烧中心完成。其中麻醉精神、放射科、毒性药品及其相关废弃物的暂时贮存按照《麻醉药品和精神药品管理条例》执行。

生活垃圾产生量 590t/a，项目建设小型垃圾压缩站，统一收集，交由环卫部门处理、处置。

(3) 施工期污染产生情况及防治措施

1) 水土流失

项目施工期以及工程完工后都必须采取较合理的水土保持措施，以降低项目施工造成的水土流失量和环境影响。本项目应当委托有资质的单位编制《水土保持方案报告书》并报送市水务主管部门。

2) 施工扬尘

预测结果表明，施工扬尘对项目西侧约 40 米处敏感点的影响较大，对周围其它各敏感点的影响在叠加背景值后，均可接受。因此，项目必须落实本评价提出的防治措施，以减轻施工扬尘的影响范围和程度。

3) 施工噪声

预测表明，在施工过程的不同阶段，分别会对各敏感点有不同程度的影响。因此在施工过程中，可以在局部地方建立临时性声屏障。通过使用隔声屏，施工场界可满足中华人民共和国《建筑施工场界噪声限值标准》(GB12523-90)的要求。

4) 固体废物

施工期间废弃的建筑材料产生量为 6821t，施工人员生活垃圾产生量为 60t。为防止固体废物污染，应对施工垃圾加强管理，不可随意堆积、丢弃，应集中堆放，按类分拣，予以回收，不能回收的土石可以铺路、填洼等。其它垃圾和生活垃圾应及时收集并运至指定的垃圾填埋场进行填埋处理，将所产生的不利影响减到最小。

5) 施工废水

施工期间施工人员生活污水如果不采取必要的措施而任其自然地排放，则对项目附近水体坪山河的水质将构成威胁。建议将本项目的施工营地建立在有管网的地区，将项目产生的施工期生活废水统一纳入城市污水处理厂进行处理。

6) 生态环境

本项目的建设将严格限定施工的工作范围，避免对项目选址范围外的林地进行侵占。同时，对选址区域内，要合理规划使用占地范围内的土地；在考虑生态恢复时，还应尽量利用现有资源，尤其是土壤资源；在树种选择上，外来树种和乡土树种可齐头并进。施工期清除地表植被时，可移栽的荔枝林要进行异地移栽，必须要砍伐的树木需在异地做异地补偿。通过采取以上措施后，可降低因项目建设带来的生态影响。

7) 风险分析

通过对项目废水、固体废物处理、是否会发生精神病人逃出医院影响公众的风险、精神类药品使用的风险进行了分析，本评价从人员组织方面、物料、器材配备方面提出了防范措施。只有切实落实本评价提出的防治措施可以有效的控制项目可能出现的风险。

8) 环境可行性

项目的建设符合产业政策，符合深圳市总体规划及各功能区划。项目施工期对周边环境影响的时间相对较短，随着施工活动结束而基本消失，但必须做好施工期的防尘、降噪、防止水土流失等工作；营运期必须严格执行“三同时”制度，落实本报告书提出的各项污染防治措施，污水处理达标和严格消毒后排入市政管网，医疗废物分类收集，遵照深圳市有关要求暂存、转运。从现状监测来看，该区域目前环境质量较好。建设项目实施后，污染物达标排放情况下，区域内环境

质量仍能满足相应的功能区要求。本项目的建设符合项目环保审批的各项原则。本项目的实施从环境保护角度来讲是可行的。

5.2 审批部门审批决定

该项目环境影响报告书的审批决定如下：

一、该项目选址龙岗区坪山街道办汤坑片区，建设综合性医院，用地性质为医疗卫生用地，总占地面积为 100216.46 m²，总建筑面积 133760 m²，其中：急诊部和门诊楼 4 层、建筑面积 17280 m²，住院楼 7 层、建筑面积 36480 m²、容纳床位 800 张，医技科研教学楼 8 层、建筑面积 21200 m²，康复区 4 栋、建筑面积 14400 m²，行政管理楼 8 层，建筑面积 3840 m²，另配套建设院内生活区、预防保健、救护站、高压氧站、垃圾站、污水处理站、锅炉房等。根据该项目环境影响报告书的评价结论及技术评估意见，该项目对环境的影响可接受，建设是可行的，我局同意该项目按照环评要求建设。

二、对该项目要求如下

（一）必须严格落实环境影响报告书及其附件所提出的各项环保措施和环境风险防范措施，确保项目建设符合环保要求。

（二）该项目不设置传染病科及生物安全实验室，如需增营需另行依法办理相关手续。

（三）该项目建设施工期排放污水执行 DB44/26-2001 的一级标准，排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准，施工噪声执行 GB12523-90 标准，中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）未经环保部门批准，禁止施工作业。

（四）备用发电机、中央空调冷却塔等设备，必须落实噪声、废气污染防治措施，保证污染物达标排放。该项目拟设置食堂，必须设置烟道竖井，保证油烟、废气高空排放；并设置隔油池，处理厨房排出的含油污水。

（五）项目的建设及周边建筑物必须满足卫生防护距离。

（六）该项目运营期排放污水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）（在废水纳入城镇二级污水处理厂前执行排放标准，纳入后执行预处理标准），项目医疗废水排放总量不超过 270.2 吨/日，废水须经该项目专用污染防治设施处理达标后排放，废水处理设施必须按规定安装自动监控联网

设备。在纳入上洋污水处理厂前，该项目需自建污水处理设施处理生活废水，废水排放执行 GB18918-2002 中的城镇二级污水处理厂的一级 A 标准，废水产生量不超过 133.8 吨/日。

（七）运营期排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准；噪声执行 GB12348-90 的 II 级标准。饮食油烟排放执行 GB18483-2001 标准，所排放废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。

（八）废水处理站排放的废气应达到 GB18466-2005 的废气排放要求；产生的污泥应按危险废物进行处理和处置。

（九）使用危险化学品必须落实《危险化学品安全管理条例》的有关规定；医疗废物、危险废物及须按国家要求分类存放并设立专用储存场所或设施，并委托具有相应资质的单位处理，有关委托合同须报我局备案。

（十）燃料必须使用液化石油气、天然气或电能。

（十一）该项目污染防治设施须委托有环保技术资格证书的单位设计、施工，其工程技术方案须委托具有相应资质的专业机构评估后报我局备案，并不得擅自更改。

（十二）该项目主体工程及污染防治设施建成后，投入使用前，均须报我局验收，合格后方可投产或使用。

（十三）该项目设置的放射科需委托有相应资质的单位进行专项环境影响评价，并经环保部门批准后方可建设和运营。

（十四）该项目施工期须严格执行工程环境监理制度，建设单位应委托有资质的单位开展施工期的工程环境监理工作，施工过程定期向我局提交环境监理报告，督促施工单位落实有关环保措施。

（十五）建设过程或投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法向深圳市环境监察支队缴纳排污费。

（十六）该项目的性质、规模、地点、采用的防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新编制环评报告书并报我局审批。

三、本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件须报我局重新审核。

四、本审查批复的各项环境保护事项必须执行，如有违反将依法追究法律责任。若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向深圳市人民政府或广东省环境保护局申请行政复议，或在收到本决定之日起三个月内向人民法院提起行政诉讼。

相符性分析见 10.3 环保设施建设情况及环评批复落实情况。

6 验收评价标准

本次验收执行的标准如下：

污水处理站出水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 的预处理标准。

污水处理站恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 3 相关标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254—2017)中标准要求。

场界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 级标准。

其中根据环评批复，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-90 的 II 级标准。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准，本次评价噪声执行更新后的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008），食堂油烟排放执行更严格的深圳市地方标准《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254—2017)。

表 6-1 污水排放标准

序号	类别	污染物		标准值	标准依据
1	污水处理站出水	pH（无量纲）		6~9	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 的预处理标准
2		SS	浓度/（mg/L）	60	
			最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]	60	
3		BOD ₅	浓度/（mg/L）	100	
			最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]	100	
4		COD _{Cr}	浓度/（mg/L）	250	
			最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]	250	
5		氨氮（mg/L）		/	
6		动植物油（mg/L）		20	
7		阴离子表面活性剂（mg/L）		10	

序号	类别	污染物	标准值	标准依据
8		石油类 (mg/L)	20	
9		挥发酚 (mg/L)	1.0	
10		总氰化物 (mg/L)	0.5	
11		总余氯 (mg/L)	2~8	
12		粪大肠菌群数 (个/L)	5000	

注：采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。本项目污水处理工艺采用含氯消毒剂，消毒接触池接触时间≥1h。

表 6-2 废气排放标准

序号	类别	污染物	排放浓度	标准依据
1	污水处理 站周边恶 臭	氨/ (mg/m ³)	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中表 3
2		硫化氢/ (mg/m ³)	0.03	
3		臭气浓度 (无量纲)	10	
4		氯气 (mg/m ³)	0.1	
5		甲烷 (污水站内最高体积百分数/%)	1	
6	食堂油烟	油烟 (mg/m ³)	1.0	《饮食业油烟排放 控制规范》 (SZDB/Z 254—2017)
7		非甲烷总烃 (mg/m ³) (大型)	10	
8		臭气浓度 (无量纲)	500	

表 6-3 噪声标准

序号	类别	时段	标准值 (LeqdB(A))	标准依据
1	场界噪声	昼间	60	《工业企业厂界噪声标准》 (GB12348-2008) 2 级标准
2		夜间	50	

7 验收监测内容

本次验收监测委托深圳市政研检测技术有限公司于 2022 年 7 月 28 日~7 月 29 日对本项目废水、废气和噪声进行了监测。

7.1 废水

本次验收废水监测方案见下表。

表 7-1 污水监测内容表

序号	监测点位及编号	监测因子	监测频次
1	污水处理站进水口	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油、阴离子表面活性剂、石油类、挥发酚、总氰化物、粪大肠菌群数	每天 1 次 连续 2 天
2	污水处理站排放口		每天 4 次 连续 2 天
3	污水处理站接触消毒池	总余氯	每天 4 次 连续 2 天

7.2 废气

本项目废气监测方案见下表，监测点位布置图见 7.4 章节。

表 7-2 废气监测内容表

序号	废气来源	监测点位	监测因子	监测频次
1	污水处理站	周边上风向 1 个点 A1 下风向 1 个点 A2	NH ₃ 、H ₂ S、氯气、臭气浓度，同步记录气象参数	每天 3 次 每 2 小时一次 连续两天
2		调节池旁 A3	甲烷	
3	食堂油烟	行政办公楼食堂油烟净化器处理后排放口 A4	油烟	每天连续 5 次 一次 10 分钟 连续 2 天
			非甲烷总烃、臭气浓度	每天 3 次 连续两天
4	食堂油烟	康复管制楼食堂油烟净化器处理后排放口 A5	油烟	每天连续 5 次 一次 10 分钟 连续 2 天
			非甲烷总烃、臭气浓度	每天 3 次 连续两天

注：食堂油烟在灶头正常运行，产生油烟时采样。

7.3 场界噪声监测

本项目废气监测方案见下表，监测点位布置图见 7.4 章节。

表 7-3 噪声监测内容表

序号	类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次
1	环境噪声	场界四周 N1~N4	Leq (A)	昼夜各一次 连续两天

7.4 监测点位分布图

本项目验收监测布点见下图。

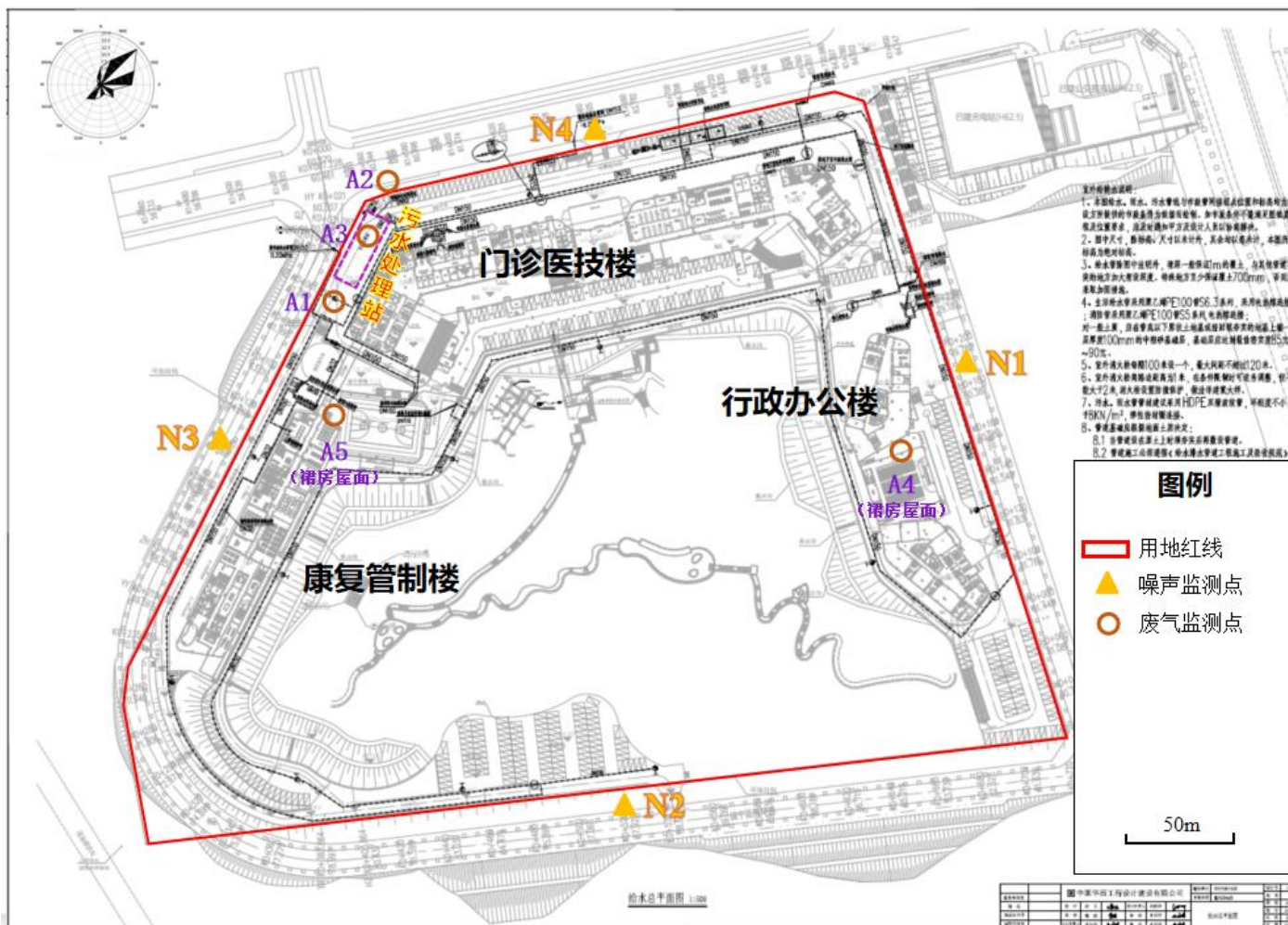


图 7-1 监测布点图

8 监测分析方法和质量保证

8.1 监测分析方法

本次验收监测所采用的的监测分析方法如下：

表 8-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解 氧测定仪 SX751 型	—
	余氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙 基-1,4-苯二胺分光光度法》HJ/T586-2010 附录 A 水质游离氯和总氯的测定 N,N-二 乙基-1,4-苯二胺现场测定法	便携式余氯测试仪 YL-2AZ 型	0.04mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ828-2017	滴定管 25ml	4mg/L
废水	五日生化需氧 量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法》HJ535-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.025mg/L
	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》GB7494-1987	紫外可见分光光度计 UV1200	0.05mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光 度法》HJ484-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.004mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红 外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L
	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红 外分光光度法》HJ637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ347.2-2018	隔水式恒温培养箱 GHP-9050	20MPN/L
饮食 业油 烟	油烟浓度	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ1077-2019	红外分光测油仪 SYT-700	0.1mg/m ³
	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》HJ604-2017	气相色谱仪 GC-950	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋 法》GB/T14675-1993	无油空气压缩机 WM-6	10 (无量纲)
无组 织废	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分 光光度法》HJ533-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/m ³

气	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 UV1200	0.001mg/m ³
	氯气	《固定污染源排气中氯气的测定甲基橙分光光度法》HJ/T 30-1999	紫外可见分光光度计 UV1200	0.03mg/m ³
	甲烷	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	气相色谱仪 V5000	0.06mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	无油空气压缩机 WM-6	10 (无量纲)
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	多功能声级计 AWA6288	—
备注		“—”表示未作要求或不适用。		

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次环保验收监测工作过程中，主要现场及分析人员均通过考核持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定或校准合格并在有效期内使用。

固定污染源技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB16157-1996）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）进行，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校正。

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据集计算的全过程均按《水和废水监测分析方法》（（第四版）国家环境保护总局（2002年））、《污水检测技术规范》（HJ91.1-2019）等要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样，并对质控分析数据进行分析。

噪声检测质量保证与质控按国家环保总局《环境检测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行，监测时使用经计量部门检定、并在有效试用期内的声级计，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5 dB。

质量控制情况见下表。

表 8-2 检测人员资质一览表

序号	检测员	上岗证书名称	证书编号
1	何真	采样室内部上岗证	ZYTSGC-049
2	李永增	采样室内部上岗证	ZYTSGC-054
3	何小兰	实验室内部上岗证	ZYTSGC-052

4	陆怡鹏	实验室内部上岗证	ZYTSGS-055
5	黄雨丽	实验室内部上岗证	ZYTSGS-054
6	罗丹	实验室内部上岗证	ZYTSGS-057
7	叶剑花	实验室内部上岗证	ZYTSGS-041
8	钟丽玲	实验室内部上岗证	ZYTSGS-048
9	彭慧玲	实验室内部上岗证	ZYTSGS-039
10	王红生	恶臭监测培训合格证	粤环协培 ECJC971
11	宁玉婷	恶臭监测培训合格证	XB202203120000209
12	王芳	恶臭监测培训合格证	XB202203120000210
13	刘志成	恶臭监测培训合格证	粤环协培 ECJC220
14	尹政	恶臭监测培训合格证	XB202206250000162
15	李崇海	恶臭监测培训合格证	XB202206250000161
16	罗湘颖	恶臭监测培训合格证	粤环协培 ECJC972

表 8-3 主要检测设备仪器基本情况

序号	仪器设备名称	型号	计量有效期至
1	pH/ORP/电导率/溶解氧测定仪	SX751 型	2023.07.19
2	便携式余氯测试仪	YL-2AZ 型	2022.08.01
3	电子天平	BSA224S	2022.09.02
4	生化培养箱	SPX-250B	2022.09.02
5	紫外可见分光光度计	UV1600	2022.08.08
6	紫外可见分光光度计	UV1200	2022.08.08
7	红外分光测油仪	SYT-700	2023.07.17
8	隔水式恒温培养箱	GHP-9050	2022.08.08
9	气相色谱仪	V5000	2022.09.25
10	多功能声级计	AWA6228	2022.08.08

表 8-4 废水质控样检测结果

类别	监测项目	平行样对数	最大相对偏差%	允许相对偏差%	质控样编号	质控样浓度及不确定度	测定结果	质量控制评定
废水	悬浮物	1	-2.3	±10	/	/	/	/
	COD _{cr}	2	2.1	±15	BY400011/ B21100154	23.7±1.2mg/L	24.0mg/L	合格
	氨氮	2	0.26	±10	B21080300 BY400012	17.5±0.8mg/L	17.5mg/L	合格

表 8-5 全程空白样分析质量控制结果表

类别	监测项目	全程空白样测定结果		单位	质量控制评定
		07月28日	07月29日		

废水	CODcr	ND	ND	mg/L	合格
	氨氮	ND	ND	mg/L	合格
	阴离子表面活性剂	ND	ND	mg/L	合格
	氰化物	ND	ND	mg/L	合格
	挥发酚	ND	ND	mg/L	合格
有组织废气	非甲烷总烃	ND	ND	mg/m ³	合格
无组织废气	氯气	ND	ND	mg/m ³	合格
	硫化氢	ND	ND	mg/m ³	合格
	氨	ND	ND	mg/m ³	合格
	甲烷	ND	ND	mg/m ³	合格

注：“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。

表 8-5 (a) 采样仪器流量校准结果

仪器型号/名称/编号	校准时段	通道名称	监测仪器流量示值 (L/min)	07月28日		07月29日		允许相对偏差 (%)	质量控制评定
				校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)	校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)		
智能四路空气采样器 2020SZYTSB-HJC-048-06	采样前	A	0.5	0.497	-0.6	0.503	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	0.6	0.512	2.4	±5.0	合格
		C	0.5	0.491	-1.8	0.497	-0.6	±5.0	合格
	采样后	A	0.5	0.497	-0.6	0.503	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	0.6	0.513	2.6	±5.0	合格
		C	0.5	0.492	-1.6	0.499	-0.2	±5.0	合格
智能四路空气采样器 2020SZYTSB-HJC-048-07	采样前	A	0.5	0.495	-1.0	0.491	-1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	1.0	0.494	-1.2	±5.0	合格
		C	0.5	0.512	2.4	0.495	-1.0	±5.0	合格
	采样后	A	0.5	0.495	-1.0	0.493	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	1.2	0.495	-1.0	±5.0	合格
		C	0.5	0.510	2.0	0.497	-0.6	±5.0	合格
四通道恒流采样器 EM-2008AZ YTSB-GC-25 9-01	采样前	1	0.5	0.507	1.4	0.493	-1.4	±5.0	合格
		2	0.5	0.504	0.8	0.498	-0.4	±5.0	合格
		3	0.5	0.494	-1.2	0.503	0.6	±5.0	合格
	采样后	1	0.5	0.507	1.4	0.493	-1.4	±5.0	合格
		2	0.5	0.502	0.4	0.499	-0.2	±5.0	合格
		3	0.5	0.495	-1.0	0.503	0.6	±5.0	合格
四通道恒流采样器 EM-2008AZ YTSB-GC-25	采样前	1	0.5	0.489	-2.2	0.499	-0.2	±5.0	合格
		2	0.5	0.497	-0.6	0.512	2.4	±5.0	合格
		3	0.5	0.495	-1.0	0.492	-1.6	±5.0	合格
	采样后	1	0.5	0.490	-2.0	0.500	0	±5.0	合格

9-02	2	0.5	0.497	-0.6	0.509	1.8	±5.0	合格
	3	0.5	0.498	-0.8	0.493	-1.4	±5.0	合格
备注	校准流量计型号：智能高精度综合标准仪 8040 型，编号 2L02021648。							

表 8-5 (b) 采样仪器流量校准结果

仪器型号/名称	校准时段	监测仪器流量示值 (L/min)	07月28日		监测仪器流量示值 (L/min)	07月29日		允许相对偏差 (%)	质量控制评定
			校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)		校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)		
自动烟尘烟气测试仪 ZR-3260 型	采样前	20	19.8	-1.0	20	19.9	-0.5	±5.0	合格
		30	30.1	0.3	30	30.3	1.0	±5.0	合格
		40	40.2	0.5	40	39.8	-0.5	±5.0	合格
	采样后	20	19.8	-1.0	20	20.0	0	±5.0	合格
		30	30.0	0	30	30.2	0.7	±5.0	合格
		40	40.1	0.3	40	39.8	-0.5	±5.0	合格
备注	校准仪器型号：智能高精度综合标准仪 8040。								

表 8-6 采样仪器声噪声校准结果

校准日期	采样仪器	时段	校准声源值 (dB(A))		仪器示值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))	允许偏差 (dB(A))	质量控制评定
07月28日	多功能声级计 AWA6228	昼间	监测前	93.8	93.8	0	±0.5	合格
			监测后	93.8	93.8	0	±0.5	合格
		夜间	监测前	93.8	93.8	0	±0.5	合格
			监测后	93.8	93.8	0	±0.5	合格
07月29日	多功能声级计 AWA6228	昼间	监测前	93.8	93.7	0	±0.5	合格
			监测后	93.8	93.7	0	±0.5	合格
		夜间	监测前	93.8	93.8	0	±0.5	合格
			监测后	93.8	93.8	0	±0.5	合格
备注	校准声级计型号：AWA6022A。							

9 验收监测结果及评价

9.1 生产工况

验收监测期间本项目床位使用率见下表。验收监测期间医院正常运营，床位使用率达 100%，满足验收要求。

表 9-1 验收监测期间运营工况

类别	设计规模	监测日期	监测期间实际量	营运负荷（%）
床位	床位数 830 张	2022/07/28	830 床	100
		2022/07/29	830 床	100

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目污水处理站进、出水监测结果见下表。根据验收监测数据，验收期间污水处理站出水满足《医疗机构水污染物排放标准》中表 2 的预处理标准，废水可以达标排放。

表 9-2 污水监测结果与评价

检测点位	检测项目	测量值								标准值	单位	达标判定
		7月28日				7月29日						
		1	2	3	4	1	2	3	4			
污水处理站 废水进水口	pH 值	6.8				6.9				—	无量纲	—
	悬浮物	70				65				—	mg/L	—
	化学需氧量（COD _{cr} ）	643				617				—	mg/L	—
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	199				191				—	mg/L	—
	氨氮	37.1				40.5				—	mg/L	—
	阴离子表面活性剂	2.27				2.44				—	mg/L	—
	挥发酚	0.12				0.15				—	mg/L	—
	总氰化物	0.020				0.024				—	mg/L	—
	石油类	0.73				0.52				—	mg/L	—
	动植物油	3.94				4.66				—	mg/L	—
	粪大肠菌群	7900				8400				—	MPN/L	—
污水处理站 废水出水口	pH 值	7.6	7.5	7.6	7.4	7.3	7.5	7.5	7.4	6~9	无量纲	达标
	悬浮物	33	28	23	30	25	27	22	30	60	mg/L	达标

检测点位	检测项目	测量值								标准值	单位	达标判定
		7月28日				7月29日						
		1	2	3	4	1	2	3	4			
	化学需氧量 (COD _{cr})	150	124	138	132	126	141	130	135	250	mg/L	达标
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	39.0	32.2	35.9	34.3	32.8	36.7	33.8	35.1	100	mg/L	达标
	氨氮	32.0	28.5	26.4	27.6	25.1	28.1	26.6	29.2	—	mg/L	达标
	阴离子表面活性剂	0.822	0.652	0.568	0.631	0.780	0.610	0.483	0.589	10	mg/L	达标
	挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	mg/L	达标
	总氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/L	达标
	石油类	ND	0.07	0.06	0.08	0.09	0.07	0.07	0.06	20	mg/L	达标
	动植物油	0.74	0.82	0.71	0.80	0.67	0.70	0.74	0.71	20	mg/L	达标
	粪大肠菌群	1100	580	840	1500	1100	1700	960	1300	5000	MPN/L	达标
	总余氯	2.15	2.36	2.28	2.16	2.59	2.74	2.31	2.52	2~8	mg/L	达标
备注	1、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。 2、标准限值为《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 中预处理标准。 3、“—”表示不适用或未作要求。 4、总余氯监测点在消毒接触池出口。 5、根据医院台账，7月28日污水处理站排水量 564 m ³ /d，7月29日污水处理站排水量 535 m ³ /d。											

9.2.1.2 废气

(1) 污水处理站恶臭

本次验收对污水处理站周边恶臭进行了监测，监测结果见下表。根据验收监测数据，污水处理站恶臭排放满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3的相关要求，验收期间污水处理站恶臭可以达标排放。

表 9-3 污水处理站恶臭排放监测结果与评价

检测点位	检测项目	检测频次	测量值		标准值	单位	达标判定
			7月28日	7月29日			
上风向 A1	氨	1	0.02	0.02	1.0	mg/m ³	达标
		2	0.01	0.02			
		3	0.01	0.01			
		最大值	0.02	0.02			
	硫化氢	1	ND	ND	0.03	mg/m ³	达标
		2	ND	ND			
		3	ND	ND			
		最大值	ND	ND			
	氯气	1	ND	ND	0.1	无量纲	达标
		2	ND	ND			
		3	ND	ND			
		最大值	ND	ND			
	臭气浓度	1	<10	<10	10	mg/m ³	达标
		2	<10	<10			
		3	<10	<10			
		最大值	<10	<10			
下风向 A2	氨	1	0.02	0.03	1.0	mg/m ³	达标
		2	0.04	0.02			
		3	0.03	0.01			
		最大值	0.04	0.03			
	硫化氢	1	ND	ND	0.03	mg/m ³	达标
		2	ND	ND			

检测点位	检测项目	检测频次	测量值		标准值	单位	达标判定
			7月28日	7月29日			
调节池旁 A3		3	ND	ND			
		最大值	ND	ND			
	氯气	1	0.04	0.03	10	无量纲	达标
		2	0.06	0.05			
		3	0.05	0.05			
		最大值	0.06	0.05			
	臭气浓度	1	<10	<10	0.1	mg/m ³	达标
		2	<10	<10			
		3	<10	<10			
		最大值	<10	<10			
	调节池旁 A3	甲烷	1	6.64×10 ⁻⁴	5.80×10 ⁻⁴	1	%
2			5.96×10 ⁻⁴	6.38×10 ⁻⁴			
3			6.22×10 ⁻⁴	5.87×10 ⁻⁴			
最大值			6.64×10 ⁻⁴	6.38×10 ⁻⁴			
备注	1、气象参数：07月28日：天气：晴，主导风向：西南，风速：1.9~2.0m/s，温度：33.4~35.0℃，气压：100.30~101.32kPa；07月29日：天气：晴，主导风向：西南，风速：2.0~2.1m/s，温度：32.4~34.5℃，气压：100.32~100.39kPa。 2、“—”表示未作要求或不适用。 3、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。						

（2）食堂油烟

本次验收对两座食堂正常运行期间的食堂油烟进行了监测，监测结果见下表。根据验收监测数据，食堂油烟的油烟、非甲烷总烃和臭气浓度排放浓度均满足《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z 254—2017）标准限值，验收期间食堂油烟可以达标排放。

表 9-4(a) 食堂油烟排放监测结果与评价

检测点位	检测项目	测量值								标准限值	单位	达标判定
		07月28日				07月29日						
		1	2	3	平均值	1	2	3	平均值			
A4 处理后	标干流量	27075	25613	26187	26292	25943	25566	25863	25791	—	m ³ /h	—
	非甲烷总烃	3.20	3.61	3.34	3.38	3.86	4.14	3.65	3.88	10	mg/m ³	达标
	臭气浓度	131	97	131	131	173	131	131	173	500	无量纲	达标
A5 处理后	标干流量	22688	22401	21538	22209	24145	24123	22343	23537	—	m ³ /h	—
	非甲烷总烃	2.64	3.12	2.72	2.83	2.83	2.68	2.94	2.82	10	mg/m ³	达标
	臭气浓度	54	72	97	97	72	72	54	72	500	无量纲	达标

表 9-4(b) 食堂油烟排放监测结果与评价

检测项目	测量值												标准限值	单位	达标判定
	07月28日						07月29日								
	1	2	3	4	5	平均值	1	2	3	4	5	平均值			
标干流量	26808	24623	25833	27501	27075	26368	25945	25160	25651	25910	25943	25722	—	m ³ /h	—
油烟浓度	0.9	0.8	0.8	0.8	1.0	0.9	0.9	1.0	0.8	0.9	1.0	0.9	1.0	mg/m ³	达标
标干流量	22310	22732	22314	20485	22688	22106	23268	23752	22758	23711	24145	23527	—	m ³ /h	—
油烟浓度	0.9	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	1.0	mg/m ³	达标

1、07月28日：A4 运行灶头数 6 个，A5 运行灶头数 8 个；07月29日：A4 运行灶头数 6 个，A 运行灶头数 7 个。

2、标准限值为《饮食业油烟排放控制规范》SZDB/Z 254-2017 最高允许排放浓度。

3、A4 位于行政办公楼食堂楼顶即裙房屋面，A5 位于康复管制楼食堂楼顶即裙房屋面。

9.2.1.3 场界噪声

本次验收对周边噪声进行了监测，监测结果见下表。根据验收监测数据，验收期间本项目周边噪声监测值为昼间 57~59 dB（A），夜间 48~49 dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，噪声可以达标排放。

表 9-5 噪声监测结果与评价

检测点位		测量值Leq[dB(A)]				《工业企业厂界噪声标准》 (GB12348-2008)2类	达标情况
		07月28日		07月29日			
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	厂界东外1米处	58	48	57	48	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)	达标
N2	厂界南外1米处	58	49	59	49		达标
N3	厂界西外1米处	59	48	59	49		达标
N4	厂界北外1米处	58	49	58	48		达标
备注	1、多功能声级计AWA6228在检测前、后均进行了校核。 2、气象参数：07月28日：昼间天气：晴，风速：2.1m/s，夜间天气：晴，风速：2.1m/s； 07月29日：昼间天气：晴，风速：2.0m/s，夜间天气：晴，风速：2.2m/s。						

9.2.1.4 污染物排放总量核算

本次验收期间污染物排放总量核算结果见下表。本项目不设总量控制指标。

表 9-6 水污染物实际排放总量核算结果

序号	污染物	排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (t/d)	年运行时间 (d)	年排放总量 (t/a)
1	悬浮物	27	549.5	365	5.415
2	化学需氧量 (COD _{Cr})	135			27.077
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	35			7.020
4	氨氮	27.9			5.596
5	阴离子表面活性剂	0.642			0.129
6	挥发酚	0.005			0.001
7	总氰化物	0.002			0.0004

序号	污染物	排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (t/d)	年运行时间 (d)	年排放总量 (t/a)
8	石油类	0.07			0.014
9	动植物油	0.74			0.148

注：1、各污染物排放浓度和废水排放量取监测结果的均值；

2、未检出的值取 1/2 检出限；

3、pH、总余氯未列出。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

本项目验收监测期间污水处理站对各污染物的去除率见下表。COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 和粪大肠菌群实际去除效果未能达到环评的设计去除率，原因可能是受实际处理负荷影响，COD_{Cr}、BOD₅、氨氮的进水浓度均高于设计进水水质，尤其是 COD_{Cr} 远高于设计进水水质，而未处理的粪大肠菌群进水浓度远低于设计进水水质。但污水处理站出水的各项污染物排放浓度均低于排放标准要求，能够达标排放。

表 9-7 验收期间污水处理站处理效率

污染物	去除率		
	5月17日	5月18日	平均值
pH值	/	/	/
悬浮物	59.3%	60.0%	59.6%
化学需氧量 (COD _{Cr})	78.8%	78.4%	78.6%
五日生化需氧量 (BOD ₅)	82.2%	81.9%	82.1%
氨氮	22.8%	32.7%	27.8%
阴离子表面活性剂	70.6%	74.8%	72.7%
挥发酚	95.8%	96.7%	96.3%
氰化物	90.0%	91.7%	90.8%
石油类	91.8%	86.1%	88.9%
动植物油	80.5%	84.9%	82.7%
粪大肠菌群	87.3%	84.9%	86.1%

注：1、出水浓度取均值；

2、未检出的取 1/2 检出限进行统计。

10 环境管理检查

10.1 环境管理核查

经现场调查核实，本项目环评报告、环评批复等文件资料齐全，项目建设按照国家有关建设项目环境保护管理相关法律法规及要求办理了环境影响审批手续，在项目建设及运行过程中落实了环评报告及环评批复要求的污染防治措施，执行了建设项目环保“三同时”制度，污染防治措施及设施基本到位，项目在建设和试运行期间未发生过重大环境污染事故。

10.2 环保机构及环保档案管理制度

本项目制定有环境管理制度，环境设施管理由专人负责，具体工作职责落实到位，具有相应的环境保护工作制度，污染处理设施运行管理制度明确，责任落实到人。

本项目产生的生活污水、餐饮废水和医疗废水单独收集并排入自建污水处理站处理后，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准，再排入市政污水管网。污水处理站由专人负责日常运行管理。

本项目还明确了医疗垃圾收集转运流程，安排专人作为医废收取员，确保医疗废物的安全管理；医院严格按照法律法规相关要求，对医疗废物分类收集、运送与暂时贮存流程做出了规定；还对相关工作人员，进行医疗废物相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

本项目污泥和医疗废物交由深圳市益盛环保技术有限公司外运处理，化学性医疗废水交由深圳市环保科技集团股份有限公司处理，已签订处理协议，医疗废物转移联单等资料齐全，尚未有外运污泥产生，尚未建立污泥台账。本项目已编制了《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》并备案。

10.3 环保设施建设情况及环评批复落实情况

表 10-1 环保设施建设情况

序号	项目	环保措施	建设落实情况
1	废水处理设施	1 座污水处理站，处理工艺为格栅池+预曝气调节池+反应池+兼性池+好氧池+沉淀池+消毒池	1 座污水处理站，处理工艺为格栅池+调节池+兼氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池

序号	项目	环保措施	建设落实情况
4	污水处理站恶臭治理措施	收集灭活后排放	UV 光催化除臭设备处理后排气筒排放
5	食堂油烟治理措施	油烟净化器处理后排气筒排放	油烟净化器处理后排气筒排放
6	备用发电机尾气治理措施	烟气处理设施处理后楼顶排放	烟气处理设施处理后二楼排放
7	地下车库汽车尾气治理措施	设置排风系统、排烟系统和送风系统	设置排风系统、排烟系统和送风系统
8	噪声治理措施	设置独立机房，采取隔声、减振、消声措施，禁鸣喇叭，加强车辆管理	设置独立机房，采取隔声、减振、消声措施，禁鸣喇叭，加强车辆管理
9	医疗垃圾治理措施	分类收集，医疗废物暂存间	分类收集，医疗废物暂存间
10	污泥治理措施	脱水消毒后外运	暂未产生污泥，已在污水处理站内设置专用污泥贮存场地
11	生活垃圾、餐厨垃圾治理措施	交由环卫部门统一处理	生活垃圾交由环卫部门统一处理，餐厨垃圾与深圳瑞赛尔环保股份有限公司签订协议处理
12	环境风险防治措施	事故应急池；制定突发环境事故应急预案	已设置事故应急池；已制定突发环境事故应急预案并备案

表 10-2 环评批复中具体要求的落实情况

序号	环评批复中的具体要求	落实情况
1	该项目选址龙岗区坪山街道办汤坑片区，建设综合性医院，用地性质为医疗卫生用地，总占地面积为 100216.46 m ² ，总建筑面积 133760 m ² ，其中：急诊部和门诊楼 4 层、建筑面积 17280 m ² ，住院楼 7 层、建筑面积 36480 m ² 、容纳床位 800 张，医技科研教学楼 8 层、建筑面积 21200 m ² ，康复区 4 栋、建筑面积 14400 m ² ，行政管理楼 8 层，建筑面积 3840 m ² ，另配套建设院内生活区、预防保健、救护站、高压氧站、垃圾站、污水处理站、锅炉房等。根据该项目环境影响报告书的评价结论及技术评估意见，该项目对环境的影响可接受，建设是可行的，我局同意该项目按照环评要求建设。	已落实。建设规模、用地性质及用地位置无重大变动。 2022年5月运营单位报送深圳市生态环境局评审管理局进行环评备案将床位数增加至830床。
2	必须严格落实环境影响报告书及其附件所提出的	已落实

序号	环评批复中的具体要求	落实情况
	各项环保措施和环境风险防范措施，确保项目建设符合环保要求。	
3	该项目不设置传染病科及生物安全实验室，如需增营需另行依法办理相关手续。	已落实
4	该项目建设施工期排放污水执行 DB44/26-2001 的一级标准，排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准，施工噪声执行 GB12523-90 标准，中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）未经环保部门批准，禁止施工作业。	已落实
5	备用发电机、中央空调冷却塔等设备，必须落实噪声、废气污染防治措施，保证污染物达标排放。该项目拟设置食堂，必须设置烟道竖井，保证油烟、废气高空排放；并设置隔油池，处理厨房排出的含油污水。	已落实噪声、废气污染防治措施；食堂油烟经烟道于裙房楼顶排放；已设置隔油池。
6	项目的建设及周边建筑物必须满足卫生防护距离。	已落实报告书要求，污水处理站与周边建筑物距离大于 50m。
7	该项目运营期排放污水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）（在废水纳入城镇二级污水处理厂前执行排放标准，纳入后执行预处理标准），项目医疗废水排放总量不超过 270.2 吨/日，废水须经该项目专用污染防治设施处理达标后排放，废水处理设施必须按规定安装自动监控联网设备。在纳入上洋污水处理厂前，该项目需自建污水处理设施处理生活废水，废水排放执行 GB18918-2002 中的城镇二级污水处理厂的一级 A 标准，废水产生量不超过 133.8 吨/日。	已落实，运营期排放废水均进入污水处理站处理，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的预处理标准，再经市政污水管网引至上洋水质净化厂，已安装自动监控联网设备。 2022年5月运营单位报送深圳市生态环境局评审管理局进行环评备案将床位数增加至830床，验收期间最大废水排放总量564m³/d，未超过该环评备案内容的相应废水排放总量760.48m³/d。
8	运营期排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准；噪声执行 GB12348-90 的II级标准。饮食油烟排放执行 GB18483-2001 标准，所排放废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。	已落实，其中噪声执行更新后的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008），饮食油烟排放执行更新标准《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z 254—2017）
9	废水处理站排放的废气应达到 GB18466-2005 的废气排放要求；产生的污泥应按危险废物进行处理和处置。	已落实
10	使用危险化学品必须落实《危险化学品安全管理条例》的有关规定；医疗废物、危险废物及须按国家要求分类存放并设立专用储存场所或设施，并委托具有相应资质的单位处理，有关委托合同	已落实

序号	环评批复中的具体要求	落实情况
	须报我局备案。	
11	燃料必须使用液化石油气、天然气或电能。	已落实

11 公众意见调查

11.1 调查的目的和意义

深圳市康宁医院（本部）建设项目的建设具有较好的经济效益和社会效益，但在建设和运行过程中不可避免地对周围的水环境、大气环境、声环境、生态环境以及社会环境产生一定的影响。公众意见调查可以了解项目施工期、试运营期周围受影响居民对项目采取环保措施的相关意见和要求，进一步改进和完善本项目的污染防治工作，利于本项目的持续发展。

11.2 调查方法

本次采取问卷调查的方式了解公众所持意见和看法。本项目的主要调查内容是项目施工期和试运营期的各项环境要素对受调查人员的影响程度，是否发生扰民纠纷或环境污染事故，以及受调查人员对本项目的环保建议。

11.3 调查结果统计

本次的受调查对象主要是项目周边居住和工作的人群。本次共收回调查问卷10份。

表 11-1 公众调查情况统计

调查内容	观点	调查结果	
		人数	比例
施工期噪声影响	没有	7	70%
	较轻	3	30%
	严重	0	0%
施工期扬尘影响	没有	8	80%
	较轻	2	20%
	严重	0	0%
施工期废水影响	没有	7	70%
	较轻	3	30%
	严重	0	0%
施工期扰民纠纷	没有发生	10	100%
	有发生	0	0%
试运营期噪声影响	没有	9	90%
	较轻	1	10%
	严重	0	0%
试运营期废水影响	没有	9	90%
	较轻	1	10%
	严重	0	0%
试运营期废气影响	没有	8	80%
	较轻	2	20%
	严重	0	0%

调查内容	观点	调查结果	
试运营期固体废物影响	没有	8	80%
	较轻	2	20%
	严重	0	0%
试运营期环境污染事故	没有发生	10	100%
	有发生	0	0%
扰民纠纷或污染事故具体情况的说明	填写	0	0%
	未填写	10	100%
对深圳市康宁医院（本部）建设项目环保工作的建议	填写	0	0%
	未填写	10	100%

11.4 公众意见调查结论

综上所述，通过公众意见调查可以发现，被调查对象普遍认为本项目施工期和试运营期对环境没有影响或影响较轻，本项目施工期未发生扰民纠纷，试运营期未发生环境污染事故，且均未对本项目环保工作提出建议。

12 验收监测结论

12.1 项目概况

深圳市康宁医院（本部）建设项目（原名深圳市健宁医院建设项目）位于深圳市坪山区碧岭街道振碧路77号（原深圳市龙岗区坪山街道汤坑社区）。医院建设用地面积96413.51 m²，总建筑面积133613.43 m²，设置床位830张，主要建设门诊医技楼、康复管制楼和行政办公楼，还包括污水处理站及其他配套保障工程。

12.2 环保执行情况

项目在试运营期间的各类污染物均已按照环保要求进行了处理和处置，达到了环境影响报告及其批复的要求，环境影响较小。同时本项目环保档案资料齐全、人员配置合理。项目环境影响报告和环保部门提出的各项环保措施和要求已在项目建设及运营过程中得到实施，项目落实“三同时”制度，污染防治措施及设施基本到位，项目在建设及试运行期间未发生过重大环境污染事故。

12.3 验收监测结果

验收监测期间，本项目正常运营，医院床位使用率达 100%，各项环保设施运行正常，无异常状况，满足验收监测要求。

（1）废水

本项目生活污水和医疗废水经均排入污水处理站处理。根据验收监测结果可知，本项目污水处理站出水的 pH、SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂、石油类、挥发酚、总氰化物、总余氯、粪大肠菌群数排放浓度和排放负荷均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 的预处理标准，本项目废水可以达标排放，对周边地表水的不利影响得到有效控制。

（2）废气

根据验收监测结果，污水处理站周边 NH₃、H₂S、臭气浓度、氯气和污水处理站内的甲烷无组织排放浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 3 的相关要求，验收期间污水处理站恶臭可以达标排放。

根据验收监测结果，食堂正常运营产生油烟时食堂油烟的油烟、非甲烷总烃和臭气浓度监测结果均满足《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z 254-2017）排放浓度限值要求，验收期间食堂油烟可以达标排放。

（3）噪声

根据验收监测结果，验收期间本项目周边噪声监测值为昼间 57~59 dB（A），夜间 48~49 dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，噪声可以达标排放，不会对周边环境产生明显影响。

（4）固体废物

本项目固体废物主要包括生活垃圾、餐厨垃圾、医疗废物和污泥，其中生活垃圾交由环卫部门统一处理，餐厨垃圾交由有餐厨垃圾转运资质的单位深圳瑞赛尔环保股份有限公司拉运处理，医疗废物和污泥交由深圳市益盛环保技术有限公司外运处理，化学性医疗废水交由深圳市环保科技集团股份有限公司处理。本项目固体废物经以上措施处理后，对周边环境影响不大。

12.4 公众意见调查结果

本项目施工期和试运营期对环境没有影响或影响较轻，本项目施工期未发生扰民纠纷，试运营期未发生环境污染事故。

12.5 结论

深圳市康宁医院（本部）建设项目在建设和试运营期间，按要求采取了相应的废气处理、污水处理、噪声防治、固体废物处置等有效的污染防治措施，基本落实“三同时”制度。本项目各项环保措施能正常运行，各类污染物排放基本能够按照环评报告和环评批复的相关要求执行，环境影响较小。

按照关于建设项目竣工环境保护验收的规定，深圳市康宁医院（本部）建设项目具备了环境保护验收的条件，建议通过建设项目竣工环境保护验收。

12.6 建议

- 1、建议运营单位加强日常管理，严格落实环保要求，保证污水处理站等环保设施正常、稳定运行，以确保各类污染物稳定达标排放。
- 2、尽快按相关要求落实废水和食堂油烟的在线监测联网工作。
- 3、建议进一步规范排气筒设置。

13 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：深圳市建筑工务署教育工程管理中心 填表人（签字）：张凯仁 项目经办人（签字）：李林洲

项目名称	项目代码	建设地点	建设性质	验收地点				
108 医院专科疾病、防治院（所、站）、妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）、服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务	深圳市康宁医院（本部）	深圳市坪山区碧岭街道振碧路 77 号	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>	项目厂区中心 114°17'59.17"/ 经度/纬度 22°39'55.62"				
设计生产能力	800 床	环评单位	环评文件类型	南昌市环境保护研究院设计院				
环评文件审批机关	深圳市生态环境局	环评文件日期	环评文件名称	环境影响报告书				
开工日期	2011 年 9 月	竣工日期	排污许可证申领时间	2020 年 7 月 14 日				
环保设施设计单位	中国华西工程设计建设有限公司	环保设施施工单位	本工程排污许可证编号	124403004557554428001V				
验收单位	深圳市汉宇环境科技有限公司	环保设施监测单位	验收监测时工况	病房入住率 100%				
投资总概算（万元）	66000	环保投资总概算（万元）	所占比例（%）	1.21				
实际总投资	66000	实际环保投资（万元）	所占比例（%）	0.67				
废气治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	绿化及生态（万元）	/				
新增废水处理设施能力	设计处理规模 760m ³ /d	新增废气处理设施能力	年平均工作时	8760h				
运营单位	深圳市康宁医院	运营单位统一社会信用代码	验收时间	2022 年 7 月				
污染物	原有排放量(1)	本期工程实际削减量(5)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(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	/	/	20.0567	/	20.0567	20.0567	/	+20.0567
化学需氧量	/	135	99.281	/	27.077	27.077	/	+27.077
氨氮	/	27.9	2.186	/	5.596	5.596	/	+5.596
石油类	/	0.07	0.112	/	0.014	0.014	/	+0.014
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/
烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/
工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)、(9)=(4)-(5)-(8)-(11)、(10)=(6)-(8)-(11)、(11)=(9)-(8)-(11)+ (1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件

- 附件 1 项目更名文件
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 环评备案回执（2022 年 5 月）
- 附件 4 排污许可
- 附件 5 应急预案
- 附件 6 危险废物处理合同
- 附件 7 危险废物转移联单
- 附件 8 餐厨垃圾转运合同
- 附件 9 监测报告

附件 1 项目更名文件

深圳市公立医院管理中心文件

深医管发〔2016〕65号

市医管中心关于规范市康宁医院两个院区名称的通知

市康宁医院：

你院在坪山新区的扩建项目——原健宁医院项目临近竣工，为理顺医院“一院两区”的管理模式，规范院区名称，推进医院整体发展，经研究，现就有关事项通知如下：

一、原健宁医院项目建成后作为市康宁医院（本部）；现罗湖区翠竹路1080号作为市康宁医院（罗湖院区）。

二、请你院抓紧做好院区名称报备和项目更名等工作，同时进一步论证和规范两个院区的功能定位。

-1-

（此页无正文）

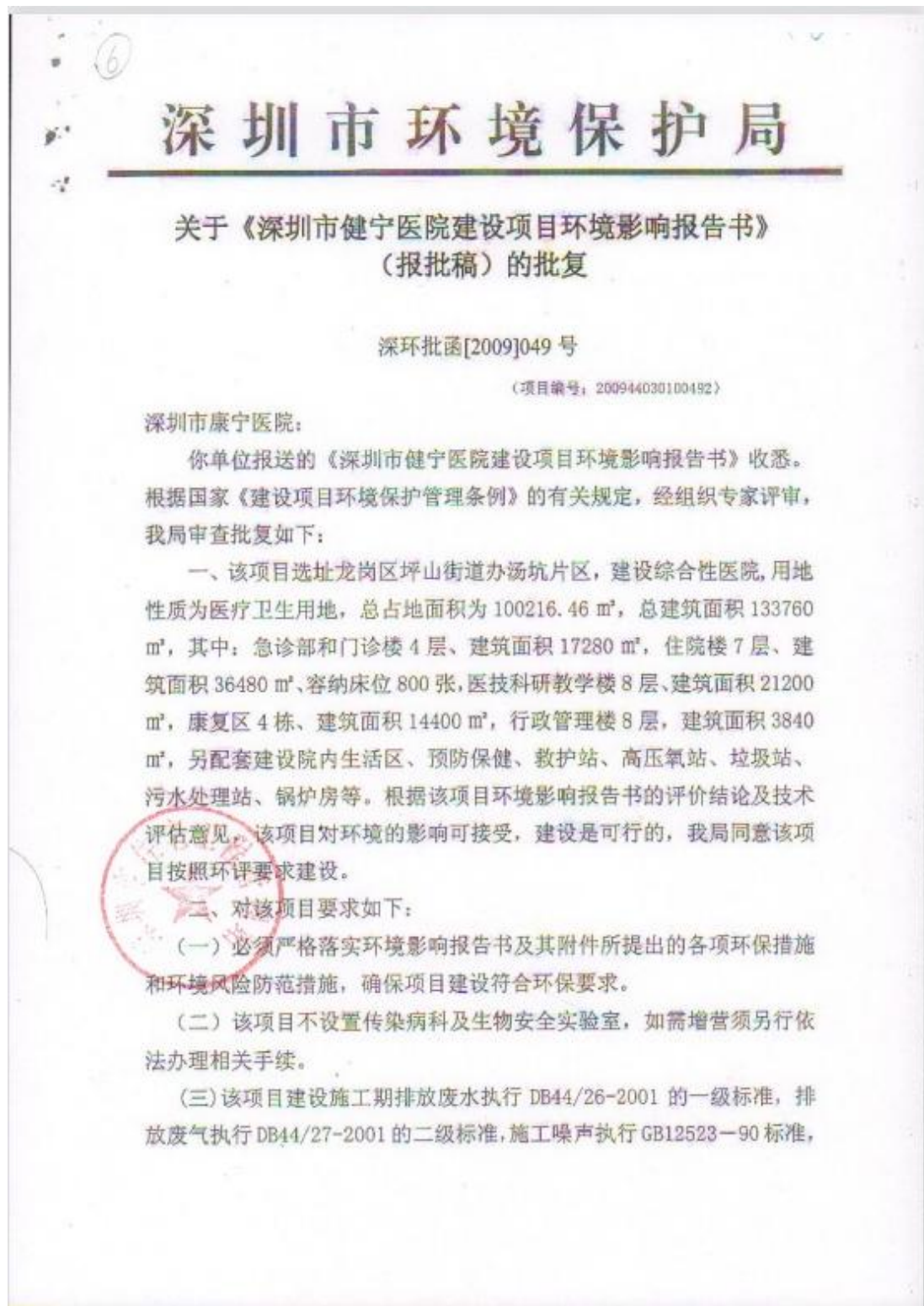


抄送：市编办、市发展和改革委员会、市财政委员会、市规划和国土资源委员会、市卫生和计划生育委员会、市人力资源和社会保障局。
深圳市公立医院管理中心综合管理部 2016年10月8日印发

-2-

深圳市康宁医院（坪山院区）即深圳市康宁医院（本部）

附件2 环评批复



中午（12：00-14：00）和夜间（23：00-7：00）未经环保部门批准，禁止施工作业。

（四）备用发电机、中央空调冷却塔等设备，必须落实噪声、废气污染防治措施，保证污染物达标排放。该项目拟设置食堂，必须设计烟道竖井，保证油烟、废气高空排放；并设计隔油池，处理厨房排出的含油污水。

（五）项目的建设及周边建筑物必须满足卫生防护距离。

（六）该项目运营期排放废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）（在废水纳入城镇二级污水处理厂前执行排放标准，纳入后执行预处理标准），项目医疗废水排放总量不超过 270.2 吨/日，废水须经该项目专用污染防治设施处理达标后排放，废水处理设施必须按规定安装自动监控联网设备。在纳入上洋污水处理厂前，该项目须自建污水处理设施处理生活污水，废水排放执行 GB18918-2002 中的城镇二级污水处理厂的一级 A 标准，废水产生量不超过 133.8 吨/日。

（七）运营期排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准；噪声执行 GB12348-90 的 II 类标准。饮食油烟排放执行 GB18483-2001 标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。

（八）废水处理站排放的废气应达到 GB18466-2005 的废气排放要求；产生的污泥应按危险废物进行处理和处置。

（九）使用危险化学品必须落实《危险化学品安全管理条例》的有关规定；医疗废物、危险废物及须按国家要求分类存放并设立专用储存场所或设施，并委托具有相应资质的单位处理，有关委托合同须报我局备案。

（十）燃料必须使用液化石油气、天然气或电能。

（十一）该项目污染防治设施须委托有环保技术资格证书的单位设计、施工，其工程技术方案须委托具有相应资质的专业机构评估后报我局备案，并不得擅自更改。

（十二）该项目主体工程及污染防治设施建成后，投入使用前，均

须报我局验收，合格后方可投产或使用。

(十三) 该项目设置的放射科需委托有相应资质的单位进行专项环境影响评价, 并经环保部门批准后方可建设和运营。

(十四) 该项目施工期须严格执行工程环境监理制度, 建设单位应委托有资质的单位开展施工期的工程环境监理工作, 施工过程定期向我局提交环境监理报告, 督促施工单位落实有关环保措施。

(十五) 建设过程或投入使用后, 产生和向环境排放污染物应依法向深圳市环境监察支队缴纳排污费。

(十六) 该项目的性质、规模、地点、采用的防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 应重新编制环评报告书并报我局审批。

三、本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件, 根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定, 自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的, 其批复文件须报我局重新审核。

四、本审查批复的各项环境保护事项必须执行, 如有违反将依法追究法律责任。若对上述决定不服, 可在收到本决定之日起六十日内向深圳市人民政府或广东省环境保护局申请行政复议, 或在收到本决定之日起三个月内向人民法院提起行政诉讼。



附件3 环评备案回执（2022年5月）

告知性备案回执

深环坪备【2022】117号

深圳市康宁医院（本部）：

你单位报来的《深圳市康宁医院（本部）改扩建项目》
环境影响评价报告表备案申请材料已收悉，现予以备案。

深圳市生态环境局坪山管理局

2022-05-27

附件 4 排污许可

排污许可证

证书编号：124403004557672322002U

单位名称：深圳市康宁医院（坪山院区）

注册地址：深圳市坪山区碧岭街道振碧路77号

法定代表人：刘铁榜

生产经营场所地址：深圳市坪山区碧岭街道振碧路77号

行业类别：专科医院

统一社会信用代码：124403004557672322

有效期限：自2020年07月14日至2023年07月13日止



发证机关：（盖章）深圳市生态环境局坪山

管理局

发证日期：2020年07月14日

中华人民共和国生态环境部监制

深圳市生态环境局坪山管理局印制

附件 5 应急预案

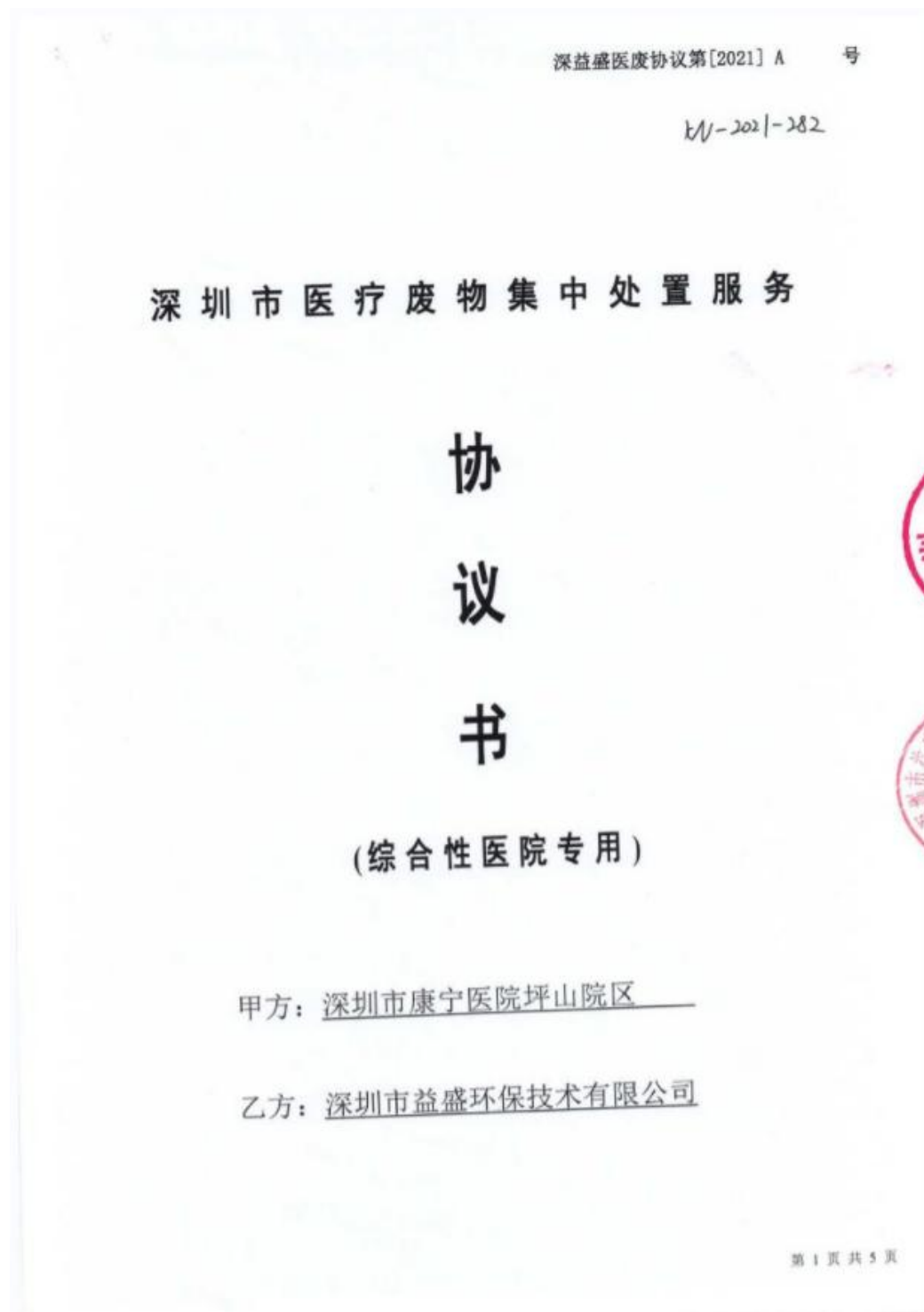
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	深圳市康宁医院	社会统一信用代码	124403004557672322
法定代表人	刘铁榜	联系电话	0755-25533524
联系人	万正玉	联系电话	13688819669
传 真	0755-25533524	电子邮箱	774648943@qq.com
地址	深圳市坪山区坪山街道振碧路 2 号 中心经度 114.29965184797369；中心纬度 22.665611923896584		
预案名称	深圳市康宁医院（坪山院区）突发环境事件应急预案		
行业类别	专科医院		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨域		
本单位于 2022 年 5 月 20 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 <p style="text-align: center;">预案制定单位（盖章）</p>			
预案签署人	刘铁榜	报送时间	2022 年 5 月 25 日
突发环境	1. 突发环境事件应急预案备案表；		

事件应急预案备案文件上传	2. 环境应急预案； 3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 5 月 31 日收讫，文件齐全，予以备案。		
备案编号	440310-2022-0029-L		
报送单位	深圳市康宁医院		
受理部门负责人	林卫强	经办人	贾晓栋



附件 6 危险废物处理合同



医疗废物集中处置服务协议

深益盛医废协议第[2021] A 号

甲方：_____

乙方：深圳市益盛环保技术有限公司

为了保障人民群众的身体健康，防止医疗废物污染事故的发生，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国务院《医疗废物管理条例》、国家环保总局《医疗废物集中处置技术规范》、卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和深圳市人民政府第138号令《深圳市医疗废物集中处置管理若干规定》的要求，实现医疗废物集中处置，甲方与乙方经共同协商，同意由深圳市医疗废物集中处置单位——深圳市益盛环保技术有限公司(即乙方)负责处置甲方产生的医疗废物，为确保双方利益，明确各方的权利、义务和责任，维护正常合作，特签定如下协议：

第一条 本协议所称医疗废物是指甲方在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或间接感染性、毒性以及其他危害性的废物，即《医疗废物分类名录》中除化学性医疗废物外的其他各项医疗废物。

第二条 乙方负责在双方约定的时间内，到甲方所在地医疗废物指定存放地点，接收甲方产生的医疗废物，并运至处置中心进行无害化处置。

第三条 甲方应严格按照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定将医疗废物进行分类、收集、转送、计量、包装、贮存，并且建立医疗废物暂时贮存库房。

第四条 收费标准：

根据国家发改价格〔2003〕1874号及粤价〔2004〕208号文件的指导精神，深圳市人民政府第138号令规定，甲方应向乙方支付医疗废物处置费，其标准依据深价联字〔2004〕55号、深价管函〔2005〕5号、深发改函〔2017〕983号和深发改〔2017〕324号文件并参照国家、广东省的相关文件执行，具体如下：

对综合类医院，以上报市卫生局的实有床位数、床位利用率、急门诊人次数为收费核算依据，采取上年度对应数据加权平均，作为合同期内每（月）年处置费的固定收费指数，经核算，甲方在本合同期内院本部每（月）年应交处置费为人民币 / 拾万 贰万 柒仟 零 佰 零 拾 贰 元。（¥27002元/月）

第 2 页 共 5 页

深圳市医疗废物集中处置服务协议

社康处置费为人民币 / 拾万 / 万 / 仟 / 佰 / 拾 / 元。（¥ / 元/月）
院本部及下属社康处置费合计为人民币 / 拾万 贰 万 柒 仟 零 佰 零 拾 贰 元。
（¥ 27002 元/月）

第五条 结算方式：

乙方于每月底开具当月的处置费发票，甲方于下月 10 号前向乙方汇出该月处置费（帐户名称：深圳市益盛环保技术有限公司；开户行：平安银行深圳八卦岭支行；帐号：0162100308193）。甲方逾期缴费每日加收 0.05% 的滞纳金，逾期 25 天以上的，乙方有权停止收运甲方产生的医疗废物，甲方自行将废物运送到处置中心付费处置，由此产生的后果甲方全部承担，乙方不承担任何责任。

第六条 甲、乙双方的责任：

甲方责任：

（一）定期对本单位垃圾处理人员进行培训和指导，督促其严格按照《医疗废物集中处置技术规范》的规定将本单位医疗废物与非医疗废物进行分类放置，保证医疗废物放置于专用包装袋、周转箱，指定专人负责将医疗废物周转箱集中放置在甲方建立的医疗废物暂存库房待运，并保证医疗废物专用包装袋、周转箱完整不破损。

（二）安排专人负责医疗废物的交接，按照《医疗废物集中处置技术规范》填写和保存《危险废物转移联单》（医疗废物专用）及《医疗废物运送登记卡》。

（三）医疗废物暂存库房的建立，必须方便医疗废物装卸及运送车辆的出入，甲方医疗废物管理人员应提前做好准备等待清运，如车到暂存仓库无人配合，发生漏接由甲方承担责任。

（四）甲方应按照协议规定的时间及形式按时结算处置费，并配合乙方对甲方的实际住院数量和门诊数量进行核对。

乙方责任：

（一）提供适当数量的周转箱，使用专用车辆和周转箱收集甲方的医疗废物；

（二）安排专人负责，严格遵守法律、法规关于收运时间的规定，按照甲乙双方约定的具体时间收运甲方的医疗废物；

（三）医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应对移交的医疗废物进行初步核实，经核实无误则签收《危险废物转移联单》（医疗废物专用）和《医疗废物运送登记卡》。对其类型、数量有异议或其包装、标识不符合规定则要求甲方改正，甲方拒绝改正时，乙方有权如实将有关情况在《医疗废物运送登记卡》上

深圳市医疗废物集中处置服务协议

注明，并有权上报深圳市环境保护、卫生行政主管部门，由此引起的责任由甲方承担。

(四) 根据《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》对接收的医疗废物进行无害化处置。

第七条 其他条款

(一) 乙方向甲方提供周转箱，甲方向乙方支付周转箱押金人民币 300 元/个，如履行过程中甲方要求增加周转箱，则应立即支付押金。在本协议履行完毕后乙方退还押金，但如果因甲方原因而造成周转箱破损、毁坏或丢失，乙方不予退还破损、毁坏或丢失部分的周转箱的押金。

(二) 具体收运时间由双方协商确定。

第八条 违约责任

(一) 甲方应按照规定分类收集医疗废物，不得将生活垃圾、建筑垃圾或其他非医疗废物装入/混入医疗废物周转箱内，若因甲方未能按规定执行医疗废物分类存放，将非医疗废物装入/混入周转箱内，或将非医疗废物装车，造成乙方收运量增加的，乙方有权要求甲方进行补偿，补偿标准由双方另行协商。若因此造成乙方运输、处理、处置废物时出现困难、事故者，甲方还应当赔偿由此造成的相关经济损失。同时，乙方有权上报环保、卫生行政主管部门，由此引起的责任由甲方承担。

(二) 甲方必须按照约定时间及时足额向乙方支付处置费用；乙方必须按照约定的时间及时清运甲方的医疗废物。

(三) 双方在接收及处理医疗废物中，因乙方本身原因引致以及乙方在甲方院外因医疗废物引致的责任事故，均由乙方承担责任。

(四) 根据国家相关的法律法规规定，未经主管部门或乙方许可，甲方无权接受其他单位或个人的医疗废物且无权将医疗废物交由其他单位或个人处理。如经查实有此现象发生的，乙方有权向上级部门报告，同时有权向甲方索取由此造成的经济损失。（损失金额按照不低于 9600 元/收取）

第九条 争议解决方式

本协议在履行中如发生争议，应由双方协商解决；如协商不成，可请环境保护行政主管部门进行协调；也可直接向深圳市福田区人民法院提起诉讼。

第十条 协议定义、变更和终止

(一) 本协议所涉术语均参见《医疗废物管理条例》和《医疗废物处置技术规范》的有关定义。

(二) 国家有关医疗废物的法律、法规、规范性文件若发生变更修订，甲乙双方应根据变更后的要求对本协议进行修订。

(三) 深圳市医疗废物处置收费标准发生变更时，甲乙双方应执行新的物价收费标准。

深圳市医疗废物集中处置服务协议

(四) 经双方协商一致, 可对本协议的部分或全部条款进行变更或终止。

(五) 如乙方本身过错未能收运甲方产生的医疗废物, 未能按照本协议履行义务, 甲方有权拒付款项, 并有权单方解除本协议。同时可以向相关主管单位投诉, 获得合理合法的解决。

第十一条 其他未尽事宜, 可经双方协商解决或签署补充协议, 补充协议与本协议同具法律效力。

第十二条 本合同壹式叁份, 甲、乙双方各执壹份, 环保行政主管部门备案壹份。

第十三条 本协议有效期自 2021 年 12 月 01 日起至 2022 年 11 月 30 日止; 双方代表签字盖章生效。

甲 方 (盖章):



乙 方 (盖章):



法 定 代 表 (签字):

刘林和

法 定 代 表 (签字):

委 托 代 理 人 (签字):

[Handwritten signature]

委 托 代 理 人 (签字):

[Handwritten signature]

年 月 日

年 月 日

乙方收运调度电话: 罗湖、福田、盐田: 83107541

南山、宝安: 83317148

龙岗: 89949269

KV-2021-283

化学性医疗废物集中处置协议

深益盛医废协议(化)第[]号

甲方：深圳市康宁医院坪山院区

乙方：深圳市益盛环保技术有限公司

根据国家相关规定的精神，经商议，乙方作为深圳市医疗废物处置的专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的化学性医疗废物。为确保双方利益，明确双方的权利、义务和责任，维护正常合作，特签定如下协议：

一、甲方责任

- 1.1 生产经营过程中所产出的化学性医疗废物连同盛装废物的容器全部交予乙方处理，协议期内不得自行、另行委托其他任何第三方处理。
- 1.2 各种废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，标签上注明：单位名称、废物名称、重量等。
- 1.3 盛装废物的容器必须标有容量刻度，并保证废物容器完好、结实、封口严密，防止所盛装的废物泄露（渗漏）出污染物至容器外。
- 1.4 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：A. 品种未列入本协议、B. 标识不规范或错误、C. 容器破损或密封不严、D. 两类及以上废物人为混合装入同一容器内。
- 1.5 指派专人负责废物的交接及根据相关规定填写废物转移联单。

二、乙方责任

- 2.1 自备运输车辆和装卸人员，在接到甲方电话通知后3天内，到甲方处收取废物。
- 2.2 乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。
- 2.3 废物运输及无害化处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。
- 2.4 自行解决处理上述废物所需一切条件。

三、违约责任

- 3.1 甲方应按照规定分类收集医疗废物，不得将生活垃圾、建筑垃圾或其他非医疗废物装入医疗废物周转箱内，如果甲方隐瞒乙方收运人员，将非医疗废物装车，造成乙方运输、处理、处置废物时出现困难、事故者，乙方有权要求支付额外处置费用并有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失，并根据《固废法》第六十四条规定上报深圳市环境保护-主管部门及卫生行政主管部门，由此引起的责任由甲方承担。
- 3.2 甲方必须按照约定时间及时足额向乙方支付处置费用；乙方必须按照约定的时间及时清运甲方的医疗废物。



3.3 双方在接收及处分医疗废物中因乙方本身原因引致以及乙方在甲方院外因医疗废物引致的责任事故，均由乙方承担责任，包括但不限于因环保问题的政府罚款，对第三人造成损害导致的赔偿责任等。

3.4 如处理中心收集核实后，医疗废物在院外出现流失，甲方有权追究乙方的责任，并要求一定的名誉索赔。

四 争议解决方式

本协议在履行中如发生争议，应由双方协商解决；如协商不成，可请环境保护行政主管部门进行协调；也可直接向深圳市福田区人民法院提起诉讼。

五. 其它事项

5.1 本协议所称化学性医疗废物特指以下品种：戊二醛、二甲苯、废酒精、甲醛，污泥，如废物种类有改变，则双方以补充协议的形式另行规定。

5.2 双方交接废物时，必须认真填写转移联单内各栏目内容，作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3 收费及结算

经双方协商同意，本协议所称废物按 4 元/公斤计费。

双方按季度进行费用结算，经双方确认废物收运量后乙方向甲方开具并送达收费凭证，甲方需在收到收费凭证之日起 15 日内以转帐的形式向乙方支付处置费。如果甲方不能按规定时间支付处理费用，乙方则每日收取甲方处理费 0.5% 的滞纳金。逾期 25 天以上的，乙方有权停止收运甲方产生的废物，由此产生的后果甲方全部承担，乙方不承担任何责任。

5.4 协议有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通告另一方，以便采取相应的应急措施。

5.5 如果甲方隐瞒乙方收运人员，将属于第 1.4 条的异常废物装车，造成乙方运输、处理、处置废物时出现困难、事故者，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失，并根据相关规定上报行政主管部门。

5.6 未尽事宜和修订事项，可经双方协商解决或另行签定补充协议。

5.7 本协议一式贰份，双方各持一份。

5.8 协议有效期从 2021 年 12 月 01 日至 2022 年 11 月 30 日止；双方代表签字盖章后

生效。

甲方盖章：

代表签字：

联系人：

联系电话：



乙方盖章：深圳市益盛环保技术有限公司

代表签字：[Signature]

开户行：平安银行深圳八卦岭支行

帐号：0162100308193



流水号：WF22070019

工商业废物处理协议

深废协议第[CNX30601-2022]号

甲方：深圳市康宁医院

住所：地址1：深圳市坪山区振碧路77号；地址2：深圳市罗湖区翠竹路1080号

乙方：深圳市环保科技集团股份有限公司

住所：深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区工业大道18号A栋

通信地址：深圳市福田区下梅林龙尾路181号

鉴于：

1、甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移，须交由具有危险废物处理资质的单位进行处理处置，确保环境安全。

2、乙方作为获得《广东省危险废物经营许可证》资质的危险废物处理专业机构，具有危险废物的处理处置资质及技术，且具有工业废物处理处置技术的开发及环保技术咨询的经营范围。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》以及其他法律、法规的规定，甲乙双方经过友好协商，在平等自愿、互惠互利、充分体现双方意愿的基础上，就甲方委托乙方为其提供危险废物处理处置、工业废物治理、环保技术咨询等服务，达成如下协议，由双方共同遵照执行。

1、乙方提供服务的内容：

- 1.1 收集、处理、处置甲方生产过程中产生的危险废物。
- 1.2 为甲方危险废物的污染治理提供咨询服务及技术指导。
- 1.3 指导甲方危险废物的识别、分类、收集、贮存及规范化管理。
- 1.4 为甲方涉及危险废物有关的生产工艺的改进提供技术指导。

2、甲方协议义务：

- 2.1 甲方将本协议5.1条所列的危险废物连同包装物全部交予乙方处理。协议期内不得将部分或全部废物自行处理或者交由第三方处理。
- 2.2 除非双方约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口紧密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的90%，以防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装物外污染环境。
- 2.3 各种非散装废物应严格按不同品种分别包装，不可混入其它杂物，并贴上标签，以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明：单位名称、废物名称（应与本协议所列名称一致）、包装时间等内容。
- 2.4 甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放，并尽可能向乙方提供危险废物装车所需的提升机械（叉车等），以便于乙方装运。
- 2.5 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

- (1) 品种未列入本协议（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质）；
 - (2) 标识不规范或错误；
 - (3) 包装破损或密封不严或未按合同约定方式包装；
 - (4) 两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器；
 - (5) 污泥含水率>85%（或有游离水滴出）、有机质超过8%、可溶性盐超过12%、砷含量超过5%；
 - (6) 容器装危险废物超过容器容积的90%；
 - (7) 其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。
- 2.6 协议内废物出现本协议2.5（2）-（7）项所列异常情况的，本着友好合作的原则，由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通。如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等不会造成不良影响的，乙方可予以接收；如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等将会产生不良影响的，乙方收运人员可以拒绝接收。
- 2.7 废物出现本协议2.5（1）所列高危类物质一律不予接收。
- 2.8 若甲方使用了乙方的容器或包装物，应按时返还或者按照乙方的要求返还。

3、乙方协议义务：

- 3.1 乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。
- 3.2 乙方自备运输车辆、装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物，不影响甲方正常生产、经营活动。
- 3.3 乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围内清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。
- 3.4 本协议3.2、3.3条只适用于乙方负责运输的情况。

4、危险废物的计量

- 4.1 危险废物的计重应按下列方式之一进行：
 - 4.1.1 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用。
 - 4.1.2 在乙方免费过磅称重。
- 4.2 过磅时，甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。若双方过磅误差超过5%时，以乙方过磅数为准。
- 4.3 对于需要以浓度或含量来计价的有价值废物，以双方交接时的现场取样的浓度或含量为准，该样应送至乙方或双方认可的机构进行检测。

5、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

5.1 甲方委托乙方处理以下废物：

序号	废物名称	废物编号	废物指标	包装方式	处理方式	单位	交付量	许可证号
1	实验室有机混合废液	900-047-49	甲醇、乙腈、正戊烷、乙酸乙酯、异丙醇、氢氧化钠溶液、乙酸、甲酸等	桶装	D10-焚烧	千克	300.00	440307140311
2	废弃化学品	900-999-49	苯酚、二甲苯、95%酒精、柴油	瓶/罐	D10-焚烧	千克	10.00	440307140311

3	废物处理污泥	900-046-49		袋装	D1-填埋	千克	4500.00	440304050 101
4	测试废液	900-047-49	COD废液	桶装	D9-物化处理	千克	600.00	440306201 224

5.2 甲、乙双方交接危险废物时，双方工作人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。

5.3 若发生意外或者事故，废物由甲方交付予乙方，并经乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废物由甲方交付予乙方，并经乙方签收之后，责任由乙方自行承担。但由于甲方违反本协议2.5条规定而造成事故，由甲方负责。

5.4 危险废物种类变化及数量增加或减少的处理

5.4.1 甲方要求将协议以外的废物交予乙方处理处置的，甲方应提前通知乙方并与乙方协商签订补充协议；在补充协议签订后，乙方才可开展收运工作。

5.4.2 若因甲方生产工艺变更等因素导致甲方产生的危废数量超过或少于本协议5.1条所列的数量时，甲方应提前一个月通知乙方，对超出部分，在乙方资质许可并签订补充协议后，乙方才可开展收运工作；若甲方未提前通知的，对于超出部分，乙方有权不予收运。

5.5 在协议存续期间，若由于乙方收运危险废物已达资质许可数量或资质证书办理期间，乙方有权不接收甲方的废物且免于承担违约责任。同时，甲方有权委托有资质的第三方处理。

6、协议费用的结算

见本协议附件。

7、协议的免责

7.1 在协议存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因，不能履行本协议时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

7.2 在取得相关证明之后，本协议可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

8、协议争议的解决

本协议未尽事宜和因本协议发生的争议，由双方友好协商解决或另行签订补充协议；若双方协商未达成一致，协议双方可以向被告所在地人民法院提起诉讼。

9、协议的违约责任

9.1 协议双方中一方违反本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。其中，甲方违反本协议2.1条款的规定时，若甲方为续约客户，则甲方应一次性向乙方支付上一合同年度废物处理费总金额20%的违约金；若甲方为新签约客户，则甲方应一次性向乙方支付人民币2万元的违约金。

9.2 对不符合本协议约定的废物，乙方认为可以接收处理的，应在处理前与甲方就这些废物的价格进行协商，协商一致后方可处理，协商不成的不予接收或退回，产生的费用甲方承担。

9.3 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者甲方存在过失，造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

市
路
12:30

9.4 协议双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额 1% 支付违约金给协议另一方。

10、声明条款

10.1 乙方无任何代理商及办事处开展危险废物处理业务。一旦发现有声称或冒充乙方名义的业务人员违规开展废物处理业务的行为可拨打咨询电话（0755-83311052）核实。

10.2 甲方可通过拨打乙方业务电话（0755-83311052）或微信公众号以查询及获取乙方危废收费价格。

10.3 假冒乙方名义开展的业务行为均与乙方无关，由此产生的一切后果和损失均不由乙方承担。

11、协议其他事宜

11.1 本协议经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同专用章）后正式生效，有效期自 2022年08月01日 至 2023年07月31日 止。

11.2 本协议终止后而新协议尚在磋商中，甲方应书面（需盖公章或合同专用章）知会乙方，乙方才可继续为甲方服务。若最终双方达成新的协议，则在此期间内发生的所有业务均按新协议执行；若双方未达成新的协议，则在此期间内发生的所有业务均按本协议执行。

11.3 本协议一式陆份，甲方持肆份，乙方持贰份。

甲方盖章：深圳市康宁医院

乙方盖章：深圳市环保科技集团股份有限公司

法定代表人：

法定代表人：

授权代表：

授权代表：

收运联系人：黄思宁

收运联系人：望成波

收运电话：13530689110

收运电话：0755-83311053、13501558240

传真：

传真：0755-83108594

签约日期：2022年8月6日

签约日期：2022年8月6日

注：本协议到期前一个月，请甲方相关人员与乙方市场部联系商议协议续签事宜。

市场部 联系人：吴佳桐

经办人：吴佳桐

联系电话：13560731783

电话：0755-83311052 传真：0755-83127505 服务投诉电话：0755-83125905

附件 7 危险废物转移联单

危险废物转移联单

省平台联单编号：440320226425223

国家统一联单编号：20224403062471

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：深圳市康宁医院								
单位地址：广东省深圳市坪山区碧岭街道办事处深圳市坪山区振碧路 77 号/深圳市罗湖区翠竹路 1080 号								
经办人：黄思宁				应急联系电话：13530689110				
联系电话：13530689110				交付时间：2022 年 07 月 18 日 19 时 02 分 10 秒				
								
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量
1	实验室有机混合废液	900-047-49	毒性, 腐蚀性, 易燃性, 反应性, 感染性	液态	甲醇、乙腈	桶装	1	0.08(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：深圳市深投环保储运服务有限公司				营运证件号：440300195271				
单位地址：广东省深圳市宝安区松岗街道办事处				联系电话：13751034545				
驾驶员：许建飞				联系电话：18565629412				
运输工具：轻型厢式货车				牌号：粤B2Q33A				
运输起点：深圳市康宁医院				实际起运时间：2022 年 07 月 18 日 19 时 12 分 00 秒				
经由地：0								
运输终点：深圳市环保科技集团股份有限公司龙岗分公司				实际到达时间：2022 年 07 月 18 日 21 时 53 分 23 秒				
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：深圳市环保科技集团股份有限公司龙岗分公司				危险废物经营许可证编号：440307140311				
单位地址：广东省深圳市龙岗区龙岗街道办事处新生社区龙岭南路 64 号								
经办人：庄泽佳		联系电话：13510787671		接受时间：2022 年 07 月 18 日 22 时 08 分 16 秒				
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量		
1	实验室有机混合废液	900-047-49		接受	D10-焚烧	0.04(吨)		
说明：	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2022 年 07 月 25 日，更新时间：2022 年 07 月 25 日 联单性质：正常联单							

附件 8 餐厨垃圾转运合同

坪山区餐厨垃圾及地沟油收集运输服务合同

(翠岭) 街道办 (汤坑) 社区 NO RSE-0000984

甲方：深圳瑞普尔环保股份有限公司
 乙方：深圳康宁医院
 监管方：坪山区城市管理局

根据《深圳餐厨垃圾管理办法》等法律、法规和规章的规定，甲、乙、监管三方共同为加强对坪山区餐厨垃圾及地沟油管理，保障饮食安全，提高城市环境卫生水平，在平等自愿、友好协商的基础上，就甲方为乙方提供餐厨垃圾及地沟油收集运输服务并共同接受监管方的管理等有关事项订立本合同。

第一条 餐厨垃圾及地沟油收集运输的服务内容

- 乙方委托甲方收集运输处理乙方所产生的餐厨垃圾及地沟油。
- 收集时间：甲方每天将乙方产生的餐厨垃圾及时收运；地沟油根据产生量定期收集。
- 甲方为乙方配置餐厨垃圾桶 2 个，规格 240L，由乙方负责保管，若有遗失，由乙方赔偿甲方相关全部损失。
- 乙方的餐厨垃圾投放点为 垃圾房。

第二条 甲方的权利和义务

- 甲方应当具备从事餐厨垃圾及地沟油收集、运输的资格与能力，如甲方为经营性企业，还应当取得主管部门颁发的餐厨垃圾经营性收集、运输服务许可证。
- 甲方提供餐厨垃圾及地沟油收运服务，不得向乙方收取费用。
- 甲方在收运餐厨垃圾及地沟油过程中应认真遵守国家有关规定，文明规范作业，并做好餐厨垃圾及地沟油收集运输记录台账管理工作。
- 甲方在作业时应当注意保护环境，运输过程中要做到密闭运输，不发生餐厨垃圾及地沟油遗撒。
- 甲方应将餐厨垃圾及地沟油收运至指定的餐厨垃圾处理场进行处理，不得将餐厨垃圾及地沟油随意排放或送至非指定场所。
- 甲方在收集清运过程中应做好安全防范工作，如因甲方原因产生的安全事故，甲方应负责解决并承担相应责任。

第三条 乙方的权利和义务

- 乙方应当将其产生的餐厨垃圾及地沟油无偿全部交给甲方负责收集运输，若有证据证明乙方违反本合同约定将餐厨垃圾及地沟油交给其他单位或个人收运的，乙方应当按照《深圳市餐厨垃圾管理办法》规定中承担相应的责任。
- 乙方有权监督甲方按照合同约定提供餐厨垃圾及地沟油收运服务，有权对不符合法律、法规以及相关管理规定的行为要求甲方改正，并可向有关行政执法机关举报投诉。
- 乙方负责本单位或辖区内餐厨垃圾及地沟油的收集、分类等管理工作。乙方应当将餐厨垃圾装入标准的收集容器内，并保证餐厨垃圾装盖不外露，保持餐厨垃圾收集容器外观干净、整洁、无破损，并避免丢失。
- 乙方不得将木筷、塑料、纸内、金属、玻璃、织物、建筑垃圾等非餐厨垃圾装入餐厨垃圾收集容器内。
- 乙方应当将餐厨垃圾收集容器放置在甲方指定的专门存放地点，满足甲方车辆进行作业的需求，并指派专人协助甲方作业人员完成餐厨垃圾装车工作。
- 乙方应当为甲方的收运作业提供便利条件，及时解决因生产经营或工程施工等带来的现场问题，如确因乙方原因导致甲方车辆无法正常作业，双方协商不成，甲方可暂停收运作业，乙方应当自行承担相应责任。
- 乙方应当为甲方的正常作业提供水电支持，由此实际产生的费用由乙方向甲方收取。
- 乙方经营地点发生变更时，提前一个月通知甲方，甲方在约定时间内收回派送的收集容器，如果乙方不及时通知甲方，导致收集容器丢失或私自带走，甲方将提交深圳市坪山区城市管理和综合执法局进行处理。

第四条 违约责任

- 如乙方未按规定做好餐厨垃圾分类，将木筷、塑料、纸类、金属、玻璃、织物等其他垃圾专用收集容器内，甲方将乙方产生餐厨垃圾视为其他垃圾，不予收运，由乙方自行承担相应后果。
- 任何一方违反合同约定，经对方书面催告后 3 日内，仍未整改或整改后仍不符合合同约定的，由监管方根据《深圳市餐厨垃圾管理办法》的有关规定，予以处罚。
- 任何一方由于不可抗力造成的部分或全部不能履行本协议义务的行为，将不视为违约，但应在条件允许下采取一切合理及实际可行的补救措施，以减少因不可抗力造成的损失。

第五条 合同的变更和解除

- 对本合同进行的变更，由甲、乙双方进行协商后，以书面协议确定方可进行。
- 乙方因停业、歇业、转让等情况发生，乙方需提前 5 日以书面形式通知甲方暂停收运作业服务或解除合同等相关事宜。
- 合同履行过程中，一方提出解除合同时，须提前一个月以书面形式通知对方，双方协商后方可解除本合同。
- 本合同签订后如出现国家法律、法规和政策等变化时，合同相应条款或约定应按照新法律、法规和政策执行。

第六条 合同期限

- 本合同有效期自 2020 年 12 月 9 日至甲方与坪山区城市管理和综合执法局签订时间到期为准或乙方地址变更（不在原地址）、结束营业搬离所在地止，最长不超过三年。
- 如因甲方过错，其收运资质或营业资质被相关行政主管部门撤销或吊销的，从撤销或吊销之日起，本合同即行终止。

第七条 合同期限

甲、乙双方因履行本合同事项下发生的争议，由甲、乙双方协商解决或向有关部门申请调解，协商或调解解决不了的，可采取以下第 一种方式解决。

- 向有管辖权的人民法院提起诉讼。
- 向深圳仲裁委员会，按其现行仲裁规则提起诉讼。

第八条 本合同如有未尽事宜参照《深圳市餐厨垃圾管理办法》执行。

第九条 本合同一式三份，甲、乙双方各执一份，一份交由监管单位备案，本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同正文及补充协议均为合同有效组成部分，具有同等法律效力。



甲方(盖章)：深圳瑞普尔环保股份有限公司
 甲方负责人(签字)：_____
 通讯地址：深圳市坪山区锦绣中路一号
 联系电话：0755-89263144

乙方(盖章)：深圳康宁医院
 乙方负责人(签字)：_____
 通讯地址：_____
 联系电话：_____
 签约日期：2020年12月9日

监管方：坪山区城市管理和综合执法局
 监督电话：0755-61189797

13316933372

附件 9 监测报告

 <p>201913124696</p>		深圳市政研检测技术有限公司 Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.	
<h1>检测报告</h1>			
报告编号	ZY220700710		
检测类型	验收监测		
委托单位	深圳市汉宇环境科技有限公司		
项目名称	康宁医院验收监测项目		
检测地址	深圳市坪山区振碧路2号康宁医院		
检测类别	废水、饮食业油烟、环境空气、厂界噪声		
		编制:	彭燕灵
		审核:	李响
		签发:	程厚昆
		签发日期:	2022.08.09
地址: 深圳市南山区桃源街道塘朗社区祥瑞五路1号塘朗工业园A区21栋3-4层			
报告查询: 0755-86088707 业务电话: 0755-86635511 86635522			
邮编: 518057			

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效，报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对到样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议，请于报告发出之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告。

检 测 报 告

一、基本信息：

检测类型	验收监测	检测类别	废水、饮食业油烟、环境空气、厂界噪声
采样日期	2022年07月28日-30日	分析日期	2022年07月28日-08月04日
采样人员	何真、李永增	分析人员	何小兰、罗湘颖、黄雨丽、罗丹、叶剑花、钟丽玲、杨玄霜、宁玉婷、王芳、刘志成、尹政、李崇海、陆怡鹏
检测依据	详见附表 1		

二、检测结果：

(1) 废水

检测点位	检测项目	测量值		单位
		07月28日	07月29日	
污水处理站 进水口	pH 值	6.8	6.9	无量纲
	悬浮物	70	65	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	643	617	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	199	191	mg/L
	氨氮	37.1	40.5	mg/L
	阴离子表面活性剂	2.27	2.44	mg/L
	挥发酚	0.12	0.15	mg/L
	总氰化物	0.020	0.024	mg/L
	石油类	0.73	0.52	mg/L
	动植物油	3.94	4.66	mg/L
	粪大肠菌群	7.9×10 ³	8.4×10 ³	MPN/L

检 测 报 告

报告编号: ZY220700710

检测 点位	检测 项目	测量值												《医疗机构水污染 物排放标准》 GB18466-2005 表 2 预处理标准限值	单位	
		07月28日				07月29日				均值或范 围	4					
		1	2	3	4	1	2	3	4							
废水 排放 口处 理后	pH 值	7.6	7.5	7.6	7.4	7.5-7.6	7.3	7.5	7.5	7.4	7.3-7.5	7.4	7.5	7.4	6-9	无量纲
	余氯	2.15	2.36	2.28	2.16	2.24	2.59	2.74	2.31	2.52	2.54	2.52	2.31	2.52	—	mg/L
	悬浮物	33	28	23	30	29	25	27	22	22	26	30	22	30	60	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	150	124	138	132	136	126	141	130	135	133	135	130	135	250	mg/L
	五日生化需氧 量 BOD ₅)	39.0	32.2	35.9	34.3	35.4	32.8	36.7	33.8	35.1	34.6	35.1	33.8	35.1	100	mg/L
	氨氮	32.0	28.5	26.4	27.6	28.6	25.1	28.1	26.6	29.2	27.3	27.3	26.6	29.2	—	mg/L
	阴离子表面活性 剂	0.822	0.652	0.568	0.631	0.668	0.780	0.610	0.483	0.589	0.616	0.589	0.483	0.589	10	mg/L
	挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	mg/L
	总氮化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/L
	石油类	ND	0.07	0.06	0.08	0.06	0.09	0.07	0.07	0.06	0.07	0.06	0.07	0.06	20	mg/L
动植物油	0.74	0.82	0.71	0.80	0.77	0.67	0.70	0.74	0.71	0.71	0.71	0.74	0.71	20	mg/L	
粪大肠菌群	1.1×10 ³	5.8×10 ²	8.4×10 ²	1.5×10 ³	5.8×10 ² 1.5×10 ³	1.1×10 ³	1.7×10 ³	9.6×10 ²	1.3×10 ³	9.6×10 ² 1.7×10 ³	1.3×10 ³	9.6×10 ² 1.7×10 ³	1.3×10 ³	5000	MPN/L	

- 备注
- 1、“—”表示未作要求或不适用。
 - 2、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见附表 1。
 - 3、余氯监测点在接触池出口。

检 测 报 告

报告编号: ZY220700710

(2) 饮食业油烟

检测 点位	检测 项目	测量值											标准限值	单位	排气 筒高 度 m
		07月28日						07月29日							
		1	2	3	最大值/ 平均值	1	2	3	最大值/ 平均值						
A4 处理后	标干流量	27075	25613	26187	26292	25943	25566	25863	25791	—	—	—	m ³ /h	8	
	非甲烷总烃	3.20	3.61	3.34	3.38	3.86	4.14	3.65	3.88	10	10	10	mg/m ³		
	臭气浓度	131	97	131	131	173	131	131	173	500	500	500	无量纲		
A5 处理后	标干流量	22688	22401	21538	22209	24145	24123	22343	23537	—	—	—	m ³ /h	12	
	非甲烷总烃	2.64	3.12	2.72	2.83	2.83	2.68	2.94	2.82	10	10	10	mg/m ³		
	臭气浓度	54	72	97	97	72	72	54	72	500	500	500	无量纲		

此页以下空白

检 测 报 告

报告编号: ZY220700710

检测 点位	检测 项目	折算排放浓度 (mg/m ³)														标准 限值	单位	排气 筒高 度 m
		07月28日						07月29日						平均 值				
		1	2	3	4	5	平均值	1	2	3	4	5	平均值					
A4 处理后	标干 流量	26808	24623	25833	27501	27075	26368	25945	25160	25651	25910	25943	25722	—	m ³ /h	8		
	油烟 浓度	0.9	0.8	0.8	0.8	1.0	0.9	0.9	1.0	0.8	0.9	1.0	0.9	1.0	mg/m ³			
A5 处理后	标干 流量	22310	22732	22314	20485	22688	22106	23268	23752	22758	23711	24145	23527	—	m ³ /h	12		
	油烟 浓度	0.9	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	1.0	mg/m ³			
备注	1、07月28日: A4运行灶头数6个, A5运行灶头数8个; 07月29日: A4运行灶头数6个, A5运行灶头数7个。 2、标准限值为《饮食业油烟排放控制规范》SZDB/Z 254-2017最高允许排放浓度。																	

此页以下空白

检 测 报 告

(3) 环境空气

检测 点位	检测 项目	检测 频次	测量值		《医疗机构水污染 物排放标准》 GB18466-2005表3	单位
			07月28日	07月29日		
A1	氨	1	0.02	0.02	1.0	mg/m ³
		2	0.01	0.02		
		3	0.01	0.01		
		最大值	0.02	0.02		
	硫化氢	1	ND	ND	0.03	mg/m ³
		2	ND	ND		
		3	ND	ND		
		最大值	ND	ND		
	氯气	1	ND	ND	0.1	mg/m ³
		2	ND	ND		
		3	ND	ND		
		最大值	ND	ND		
	臭气浓度	1	<10	<10	10	无量纲
		2	<10	<10		
		3	<10	<10		
		最大值	<10	<10		
A2	氨	1	0.02	0.03	1.0	mg/m ³
		2	0.04	0.02		
		3	0.03	0.01		
		最大值	0.04	0.03		
	硫化氢	1	ND	ND	0.03	mg/m ³
		2	ND	ND		
		3	ND	ND		
		最大值	ND	ND		
	氯气	1	0.04	0.03	0.1	mg/m ³
		2	0.06	0.05		
		3	0.05	0.05		
		最大值	0.06	0.05		

检 测 报 告

续上表

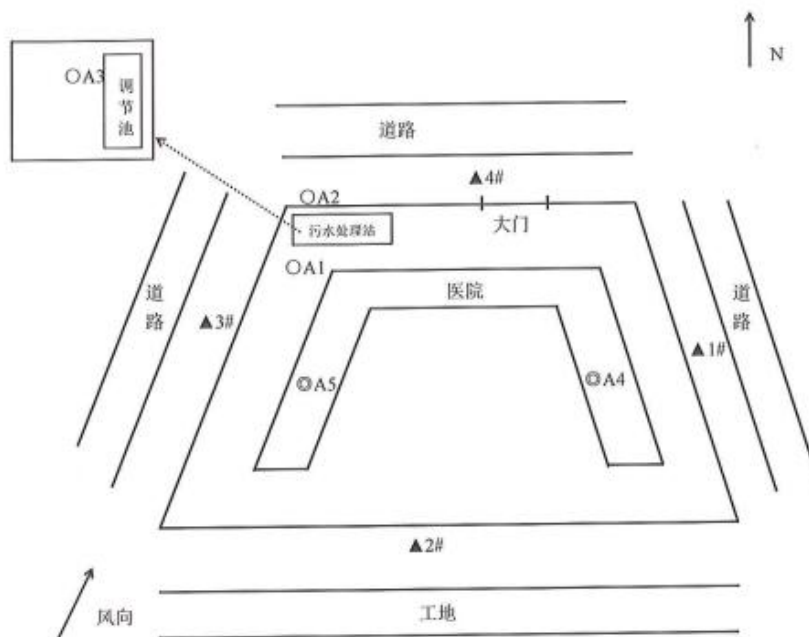
检测 点位	检测 项目	检测 频次	测量值		《医疗机构水污染 物排放标准》 GB18466-2005表3	单位
			07月28日	07月29日		
A2	臭气浓度	1	<10	<10	10	无量纲
		2	<10	<10		
		3	<10	<10		
		最大值	<10	<10		
A3	甲烷	1	6.64×10 ⁻⁴	5.80×10 ⁻⁴	1	%
		2	5.96×10 ⁻⁴	6.38×10 ⁻⁴		
		3	6.22×10 ⁻⁴	5.87×10 ⁻⁴		
		最大值	6.54×10 ⁻⁴	6.38×10 ⁻⁴		
备注	1、气象参数：07月28日：天气：晴，主导风向：西南，风速：1.9~2.0m/s，温度：33.4~35.0℃， 气压：100.30~101.32kPa；07月29日：天气：晴，主导风向：西南，风速：2.0~2.1m/s，温度： 32.4~34.5℃，气压：100.32~100.39kPa。 2、“—”表示未作要求或不适用。 3、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见附表1。					

(4) 厂界噪声

检测 编号	检测 点位	主要 声源	测量值 L _{eq} [dB(A)]				《工业企业厂 界噪声标准》 GB12348-2008 2类
			07月28日		07月29日		
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东外1米处	生产噪声	58	48	57	48	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)
2#	厂界南外1米处	生产噪声	58	49	59	49	
3#	厂界西外1米处	生产噪声	59	48	59	49	
4#	厂界北外1米处	生产噪声	58	49	58	48	
备注	1、多功能声级计AWA6228在检测前、后均进行了校核。 2、气象参数：07月28日：昼间天气：晴，风速：2.1m/s，夜间天气：晴，风速：2.1m/s； 07月29日：昼间天气：晴，风速：2.0m/s，夜间天气：晴，风速：2.2m/s。						

检 测 报 告

附图 1: 检测布点图, “▲”表示噪声检测点位, “○”表示无组织废气检测点位, “⊙”表示饮食业油烟检测点位。



附表 1: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/ 溶解氧测定仪 SX751 型	—
	余氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4- 苯二胺分光光度法》HJ/T586-2010 附录 A 水 质游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二 胺现场测定法	便携式余氯测试 仪 YL-2AZ 型	0.04mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 25ml	4mg/L

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
废水	五日生化需氧量(BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B	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 UV1200	0.025mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV1200	0.05mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.004mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L
	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/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 GHP-9050	20MPN/L
饮食业油烟	油烟浓度	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019	红外分光测油仪 SYT-700	0.1mg/m ³
	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》 HJ604-2017	气相色谱仪 GC-950	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	无油空气压缩机 WM-6	10 (无量纲)
无组织废气	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	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 UV1200	0.001mg/m ³
	氯气	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》 HJ/T 30-1999	紫外可见分光光度计 UV1200	0.03mg/m ³
	甲烷	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 V5000	0.06mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	无油空气压缩机 WM-6	10 (无量纲)
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6288	—
备注	“—”表示未作要求或不适用。			

报告编号：ZY220700710

第 11 页 共 14 页

检 测 报 告

附表 2 质控保证与质量控制

表 1 检测人员资质一览表

序号	检测员	上岗证书名称	证书编号
1	何真	采样室内部上岗证	ZYTSGC-049
2	李永增	采样室内部上岗证	ZYTSGC-054
3	何小兰	实验室内部上岗证	ZYTSGC-052
4	陆怡鹏	实验室内部上岗证	ZYTSGS-055
5	黄雨丽	实验室内部上岗证	ZYTSGS-054
6	罗丹	实验室内部上岗证	ZYTSGS-057
7	叶剑花	实验室内部上岗证	ZYTSGS-041
8	钟丽玲	实验室内部上岗证	ZYTSGS-048
9	彭慧玲	实验室内部上岗证	ZYTSGS-039
10	杨玄霜	恶臭监测培训合格证	粤环协培 ECJC906
11	宁玉婷	恶臭监测培训合格证	XB202203120000209
12	王芳	恶臭监测培训合格证	XB202203120000210
13	刘志成	恶臭监测培训合格证	粤环协培 ECJC220
14	尹政	恶臭监测培训合格证	XB202206250000162
15	李崇海	恶臭监测培训合格证	XB202206250000161
16	罗湘颖	恶臭监测培训合格证	粤环协培 ECJC972

此页以下空白

报告编号：ZY220700710

第 12 页 共 14 页

检 测 报 告

表2 本次主要检测设备仪器基本情况

序号	仪器设备名称	型号	计量有效期至
1	pH/ORP/电导率/溶解氧测定仪	SX751 型	2023.07.19
2	便携式余氯测试仪	YL-2AZ 型	2022.08.01
3	电子天平	BSA224S	2022.09.02
4	生化培养箱	SPX-250B	2022.09.02
5	紫外可见分光光度计	UV1600	2022.08.08
6	紫外可见分光光度计	UV1200	2022.08.08
7	红外分光测油仪	SYT-700	2023.07.17
8	隔水式恒温培养箱	GHP-9050	2022.08.08
9	气相色谱仪	V5000	2022.09.25
10	多功能声级计	AWA6228	2022.08.08

表3 废水水质控样检测结果

类别	监测项目	平行样对数	最大相对偏差%	允许相对偏差%	质控样编号	质控样浓度及不确定度	测定结果	质量控制评定
废水	悬浮物	1	-2.3	±10	/	/	/	/
	CODcr	2	2.1	±15	BY400011/ B21100154	23.7±1.2mg/L	24.0mg/L	合格
	氨氮	2	0.26	±10	B21080300 BY400012	17.5±0.8mg/L	17.5mg/L	合格

表4 全程空白样分析质量控制结果表

类别	监测项目	全程空白样测定结果		单位	质量控制评定
		07月28日	07月29日		
废水	CODcr	ND	ND	mg/L	合格
	氨氮	ND	ND	mg/L	合格
	阴离子表面活性剂	ND	ND	mg/L	合格
	氰化物	ND	ND	mg/L	合格
	挥发酚	ND	ND	mg/L	合格
有组织废气	非甲烷总烃	ND	ND	mg/m ³	合格
无组织废气	氯气	ND	ND	mg/m ³	合格
	硫化氢	ND	ND	mg/m ³	合格
	氨	ND	ND	mg/m ³	合格
	甲烷	ND	ND	mg/m ³	合格
备注	"ND"表示未检出，即检测结果低于方法检出限。				

检 测 报 告

表 5 采样仪器流量校准结果

仪器型号/名称/编号	校准时段	通道名称	监测仪器流量示值 (L/min)	07月28日		07月29日		允许相对偏差 (%)	质量控制评定
				校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)	校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)		
智能四路空气采样器 2020S ZYTSB-HJC-048-06	采样前	A	0.5	0.497	-0.6	0.503	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	0.6	0.512	2.4	±5.0	合格
		C	0.5	0.491	-1.8	0.497	-0.6	±5.0	合格
	采样后	A	0.5	0.497	-0.6	0.503	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	0.6	0.513	2.6	±5.0	合格
		C	0.5	0.492	-1.6	0.499	-0.2	±5.0	合格
智能四路空气采样器 2020S ZYTSB-HJC-048-07	采样前	A	0.5	0.495	-1.0	0.491	-1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	1.0	0.494	-1.2	±5.0	合格
		C	0.5	0.512	2.4	0.495	-1.0	±5.0	合格
	采样后	A	0.5	0.495	-1.0	0.493	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	1.2	0.495	-1.0	±5.0	合格
		C	0.5	0.510	2.0	0.497	-0.6	±5.0	合格
四通道恒流采样器 EM-200 8A ZYTSB-GC-259-01	采样前	1	0.5	0.507	1.4	0.493	-1.4	±5.0	合格
		2	0.5	0.504	0.8	0.498	-0.4	±5.0	合格
		3	0.5	0.494	-1.2	0.503	0.6	±5.0	合格
	采样后	1	0.5	0.507	1.4	0.493	-1.4	±5.0	合格
		2	0.5	0.502	0.4	0.499	-0.2	±5.0	合格
		3	0.5	0.495	-1.0	0.503	0.6	±5.0	合格
四通道恒流采样器 EM-200 8A ZYTSB-GC-259-02	采样前	1	0.5	0.489	-2.2	0.499	-0.2	±5.0	合格
		2	0.5	0.497	-0.6	0.512	2.4	±5.0	合格
		3	0.5	0.495	-1.0	0.492	-1.6	±5.0	合格
	采样后	1	0.5	0.490	-2.0	0.500	0	±5.0	合格
		2	0.5	0.497	-0.6	0.509	1.8	±5.0	合格
		3	0.5	0.498	-0.8	0.493	-1.4	±5.0	合格
备注	校准流量计型号：智能高精度综合标准仪 8040 型，编号 21.02021648。								

报告编号：ZY220700710

第 14 页 共 14 页

检 测 报 告

表 6 采样仪器流量校准结果

仪器型号/名称	校准时段	监测仪器流量示值 (L/min)	07月28日		监测仪器流量示值 (L/min)	07月29日		允许相对偏差 (%)	质量控制评定
			校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)		校准仪器流量示值 (L/min)	示值相对偏差 (%)		
自动烟尘烟气测试仪 ZR-3260 型	采样前	20	19.8	-1.0	20	19.9	-0.5	±5.0	合格
		30	30.1	0.3	30	30.3	1.0	±5.0	合格
		40	40.2	0.5	40	39.8	-0.5	±5.0	合格
	采样后	20	19.8	-1.0	20	20.0	0	±5.0	合格
		30	30.0	0	30	30.2	0.7	±5.0	合格
		40	40.1	0.3	40	39.8	-0.5	±5.0	合格
备注	校准仪器型号：智能高精度综合标准仪 8040。								

表 7 采样仪器声噪声校准结果

校准日期	采样仪器	时段	校准声源值 (dB(A))		仪器示值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))	允许偏差 (dB(A))	质量控制评定
07月28日	多功能声级计 AWA6228	昼间	监测前	94	93.8	0.2	±0.5	合格
			监测后	94	93.8	0.2	±0.5	合格
		夜间	监测前	94	93.8	0.2	±0.5	合格
			监测后	94	93.8	0.2	±0.5	合格
07月29日	多功能声级计 AWA6228	昼间	监测前	94	93.7	0.3	±0.5	合格
			监测后	94	93.7	0.3	±0.5	合格
		夜间	监测前	94	93.8	0.2	±0.5	合格
			监测后	94	93.8	0.2	±0.5	合格
备注	校准声级计型号：AWA6022A。							

——报告结束——