建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：深圳华厦医学检验实验室新建项目

建设单位（盖章）：深圳华厦医学检验实验室

编制日期：2022 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批的 **深圳华厦医学检验实验室新建项目** 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位对本项目环评中的调查内容、对象及结果的真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

3、我单位确认该项目环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证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，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

单位名称（盖章）：深圳华厦医学检验实验室

年　月　日

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规，我单位对在深从事环境影响评价工作作出如下承诺：

1、我单位承诺遵纪守法，廉洁自律，杜绝违法、违规、违纪的行为；严格执行国家规定的收费标准，不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务；自觉遵守深圳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的**深圳华厦医学检验实验室新建项目**环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责，环境影响评价文件及相关材料按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）及相关导则编制。如违反上述事项，在环境影响评价工作中因不负责任或弄虚作假等造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

单位名称：广东东曦环境建设有限公司

年　　月　　日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳华厦医学检验实验室新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	深圳市宝安区福永街道白石厦社区白石厦路2号永福医院白石厦路13号8层		
地理坐标	（经度113°82′25.746″，纬度22°67′80.793″）		
国民经济行业类别	M7340医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十四、研究和试验发展-97、专业实验室、研发（试验）基地（其他）
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	/
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	1138（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	**1、产业政策** 查阅《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）、《产业结构调整指导目录（2021年修订版）》可知，项目属于《产业结构调整指导目录(2021年修订版)》目录所列的鼓励类中“十三、医药 2、现代生物技术药物、重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发和生产，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发和应用，采用现代生物技术改造传统生产工艺。经查《市场准入负面清单（2022）版》，本项目不在其规定的禁止准入名单中，也不属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》中的鼓励发展类、限制发展类和禁止发展类三大类。因此，项目符合有关法律、法规和政策的有关规定。因此本项目的建设符合产业政策要求。 **2、选址合理性分析** （1）与生态控制线的相符性分析 核查《深圳市基本生态控制线范围图》，本项目不在深圳市基本生态控制线范围内。因此，项目的建设符合《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府第 254 号令修改）的相关要求。 （2）与土地利用规划的相符性分析 核查《深圳市宝安 103-01&04 号片区[福永中心片区]法定图则》，该项目选址所在地规划为政府社团用地（GIC42 专科医院用地），符合城市规划要求。详见附图 9。 （3）与环境功能区划的符合性分析 根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93 号）、《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258 号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424 号），项目所在区域属于龙岗河流域，项目所在地不属于深圳市水源保护区。 项目所在区域的空气环境功能为二类区，声环境功能区划为 2 类区。根据深府〔2008〕98 号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，本项目生产过程中有产生有机废气，

经采取相应措施治理后，对周围大气环境影响较小。

根据《市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》 的通知》（深环[2020]186 号），本项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，项目运营期间产生的噪声经采取相应措施治理后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 2 类标准限值，不会导致所在区域声环境质量下降。

经分析，项目运营时产生的噪声、废气、废水采取适当措施处理后，对周边环境影响较小，项目建设符合区域环境功能区划要求。

3、《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环〔2018〕461 号中“对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准（总氮除外）；龙岗河、观澜河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂”的要求。

相符性分析：本项目属于珠江口小河流域，不属于“五大流域”范围，项目不违背《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环〔2018〕461 号的通知中的相关要求。

4、与大气环境相关文件相符性分析

①与《深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施<“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025 年）>的通知》（深污防攻坚办〔 2022〕 30 号）的相符性分析：“大力推动低 VOCs 原辅料、VOCs 污染防治新技术和新设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。2025 年底前，按照国家和广东省要求，逐步淘汰或升级不符合企业废气治理需要的低效 VOCs 治理设施，提高有机废气收集率和处理率。

加强停机检修等非正常工况废气排放控制，鼓励企业开展高于现行标准要求的治理措施。全面排查清理涉 VOCs 排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监控监管”。

②根据《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）：“第十三条新建、改建、迁改建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标”。“第二十六条新建、改建、迁改建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放”。

③根据《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）：对VOCs排放量大于100公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表1填报VOCs指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写VOCs总量指标来源说明。

相符性分析：本项目消毒过程中使用酒精，现阶段酒精作为消毒用品，普遍应运用于研发实验中，暂无成熟可行的低 VOCs 含量的替代方案。项目有机废气经两级活性炭吸附装置+67m 排气筒 1#排放。项目挥发性有机物排放量为 67.624kg/a，需要进行两倍削减量替代，替代量为 135.248kg/a，由深圳市生态环境局宝安管理局统一分配。项目与《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163 号）、《深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施<“深圳蓝” 可持续行动计划（2022—2025 年）>的通知》（深污防攻坚办〔 2022〕 30 号）、《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起实施）政策相符。

5、与深圳市“三线一单”的相符性分析

根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41 号）和《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环[2021]138 号）的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表 1-1。

表 1-1　项目与深圳市“三线一单”符合性分析

类别	项目对照分析情况	符合性
生态保护红线	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，项目位于深圳市宝安区福永街道白石厦社区白石厦路 2 号永福医院白石厦路 13 号 8 层，不在生态保护红线内	符合
环境质量底线	项目所属珠江口流域，水质保护目标为Ⅴ类；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准；声环境质量目标为厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准限值。建设单位采取本环评提出的相关污染防治措施后，项目运营产生的废气、废水、噪声经治理后均能够达标排放，固废均妥善处理，故本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电能和水能，项目资源消耗量相对区域资料利用总量较少，符合资源利用上限的要求。	符合
环境准入负面清单	项目主要从事新冠状病毒核酸检测，经查《市场准入负面清单（2022）版》，本项目不在其规定的禁止准入名单中，符合准入清单的要求。	符合

本项目属于福永街道一般管控单元（YB33），环境管控单元编码：ZH44030630033。与所在区域的深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单进行相符性分析，见下表1-2。

表1-2　项目与“深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单”符合性分析

管控维度	管控要求	符合性分析	是否符合
区域布局管	1-1.着力打造航港都会、科技新城、凤凰福地，致力于将福永打造为深圳临空核心圈、科创集聚地、文旅引领区；重点产业领域包括临空服务业、以智能装备、新一代信息技	本项目主要从事新冠状病毒核酸检测。	符合

		控	术为代表的智慧应用产业、文化旅游业。		
			1-2.除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。	本项目实验流程使用外购的提取试剂盒，目前无替代品，实验室使用的酒精和含氯消毒液只对实验室进行消毒工序。	符合
		能源资源利用	2-1. 执行全市和宝安区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。。	本项目执行全市和宝安区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求	符合
		污染物排放管控	3-1. 全面实施电镀线路板企业清洁化改造，全面推广三价铬镀铬、镀锌层钝化非六价铬转化膜等工艺技术，推广使用间歇逆流清洗等电镀清洗水减量化技术；推广采用镀铬、镀镍、镀铜溶液净化回收技术，减少重金属末端排放。	本项目建成后从事新冠状病毒核酸检测，不涉及电镀线路板生产。不涉及生产使用高VOCs 含量原辅材料。	符合
			3-2.大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	本项目不涉及生产使用高VOCs 含量原辅材料。	符合
		环境风险防控	4-1. 执行全市和宝安区总体管控要求内环境风险防控维度管控要求。	项目建成后采取有效措施预防突发环境事件。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况及任务来源

深圳华厦医学检验实验室（以下简称“项目”），成立于 2020 年 10 月 19 日，(统一社会信用代码：91440300MA5HFHNT3C，营业执照详见附件 1)。项目租赁深圳市宝安区福永街道白石厦社区白石厦路 2 号永福医院白石厦路 13 号 8 层进行研发，租赁面积为 1138 平方米，主要从事新冠状病毒核酸检测，年生产量为 100 万个管。主要工艺为样本接收、样本制备、扩增、结果分析、实验室消毒。拟招聘员工人数为 30 人，均不在厂区内食宿。

根据现场调查，项目处于装修阶段，待办理好相关环保手续后正式投入生产，现申请办理环保备案手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《深圳市生态环境局关于印发<深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）>的通知》的有关规定，项目属于“四十四、研究和试验发展-97、专业实验室、研发（试验）基地（其他）”，故本项目管理类别为备案类，需编制备案类“环境影响报告表”。

2、产品产量

表 2-1　项目产品方案

序号	服务类型	年产量	年运行时数
1	新冠状病毒核酸检测	100 万管	2800h（350d，8h/d）

表 2-2　项目建设内容

类型	名称	建设规模
主体工程	检测实验室	试剂准备间、缓冲间（1、2）、样本扫码登记处、样本制备间、废弃物暂存间、高压消毒间、冷库、扩增企业、男卫生间、女卫生间、主任办公室、男更衣、女更衣、物质暂存室、男工作人员休息室、女工作人员休息室、换鞋区、一脱、二脱
公用工程	给水工程	项目用水全部由市政自来水厂供给
	排水工程	项目所在地为雨污分流制，雨水接入市政雨水管，生活污水接入市政污水管网汇入福永水质净化厂处理
	供电工程	由市政电网供给，年用电量 50 万 kW/h
环保工程	废水治理工程	该区域已实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入福永水质净化厂集中处理；实验废水预处理后排到深圳

			永福医院污水站再排入福永水质净化厂进行处理；
	废气治理工程		二级活性炭+67m 排气筒 1#
	噪声		设置不同的功能分区，墙体隔声，车间设置双层隔声门窗，合理布局、设备安装减震垫、加强设备维护与保养，夜间和午休时间不作业等措施
	固体废物	生活垃圾	设垃圾堆放点，由环卫部门拉运处理
		一般固废	设一般固体废物存放点，经分类收集后交专业公司回收处理
		危险废物	设危险废物收集及危险废物存放点，交由有危险废物处理资质单位回收处理

3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年用量	最大储存量	贮存位置	使用工序	来源、储运方式
原辅材料	新冠状病毒检测样品	体液	100 万管	10 万管	仓库	样本接收	外购、车辆运输
	过滤吸嘴	塑料	110 万个	10 万个		扩增	
	8 连管	塑料	110 万孔	10 万孔		扩增	
	酒精	75%乙醇、500ml	270 升	27 升		消毒	
	84 消毒液	有效氯含量 5.1%~6.9%	270 升	27 升		消毒	
	提取试剂盒	塑料、磁珠、蛋白酶 K/蛋白酶溶解液、洗涤液、结合液	12000 套	1200 套		样本制备	
	健之素牌消毒泡腾片	三氯异氰尿酸 100%（含有效氯含量为 33.77%）	380 瓶（1.5g/片，100 片/瓶）	10 瓶		消毒	
	口罩	医用口罩	10000 个	1000 个		防护	
	医用棉签	/	10000 个	1000 个		扩增	

主要原辅料性质：

酒精（成分为75%乙	乙醇（ethanol）是一种有机化合物，分子式为C_2H_6O，俗称酒精。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。

醇、25%的水）	乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶
84消毒液	84消毒液，有效氯含量5.1%~6.9%，要成分就是次氯酸钠。对于肠道致病菌，化脓性球菌以及细菌芽孢，都有良好的杀灭作用。应用含氯的消毒剂，可以用于物体表面以及患者体液、分泌物、排泄物等污染的物品进行消毒。
健之素牌消毒泡腾片	pH值为6.76.有效氯含量为33.77%该消毒片水溶液（有效氯浓度为2000mg/L），作用30min，对枯草杆菌黑色变种芽孢的平均杀灭对数值.>5.00

表 2-4　主要能源以及资源消耗一览表

名称	用量	来源	储运方式
电	500000kWh/a	市政电网	电路输送
生活用水	300t/a	市政自来水管网	管网输送
工业用水	36.05t/a		

项目水平衡图见图 2-1。

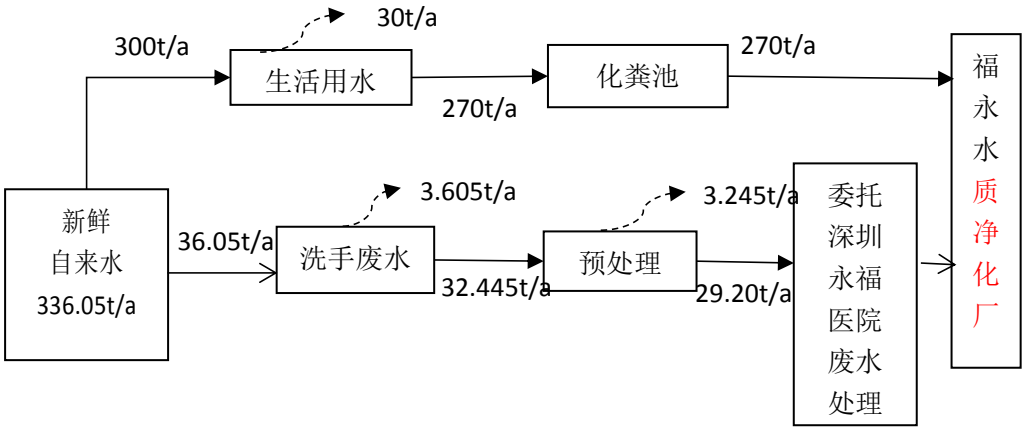


图 2-1 项目水平衡图

4、主要设备清单

表 2-5　主要设备清单

类别	序号	设备名称	规模型号	数量
实验设备	1	全自动核酸提取纯化仪	SLAN-96S	60 台
	2	台式高速冷冻离心机	Magmix 96	15 台
	3	台式高速离心机	TGL-16E	1 台
	4	台式低速离心机	TG-16W	1 台
	5	迷你离心机	TD-4M	1 台
	6	医用洁净工作台	mini-7	2 台
	7	生物安全柜	BBS-SDC	2 台
	8	立式压力蒸汽灭菌器	BSC-1500IIA2-X	8 台
	9	医用冷藏冷冻箱	BKQ-B75II	2 台

10	冷柜	YCD-208	2 台
11	SLAN 全自动医用 PCR 分析系统	/	3 台

5、平面布置情况

项目选址位于圳市宝安区福永街道白石厦社区白石厦路 2 号永福医院白石厦路 13 号 8 层，租赁面积 1138 ㎡。项目包括试剂准备间、缓冲间（1、2）、样本扫码登记处、样本制备间、废弃物暂存间、高压消毒间、冷库、扩增企业、男卫生间、女卫生间、主任办公室、男更衣、女更衣、物质暂存室、男工作人员休息室、女工作人员休息室、换鞋区、一脱、二脱等。平面布置图详见附图 12。

6、劳动定员及工作制度

人员规模：本项目劳动定员为30人，均不在厂区内食宿。

工作制度：一日一班制，每班工作8小时，全年工作350天。

7、项目进度安排

根据现场调查，企业属于内部装修阶段，预计于2022年10月安装设备并投入运营，现申请办理新建环保备案手续。

8、项目的地理位置及周边环境状况

经核实，本项目选址所在区域属珠江口流域，项目所在地理位置图见附图1，项目所在地理位置与基本生态控制线示意图见附图2，项目四至示意及噪声监测点位图见附图3，项目所在位置图见附图4。

根据项目提供的选址坐标见表2-6，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围之内，也不在水源保护区内。

表 2-6 项目选址坐标点

序号	X 坐标（纬度 N）	Y 坐标（经度 E）
1	22°678217306	113°822636506
2	22°678040280	113°822226128
3	22°677844479	113°822459480
4	22°677903488	113°822698197

周边环境状况：

项目位于深圳市宝安区福永街道白石厦社区白石厦路 2 号永福医院白石厦路 13 号 8 层。项目西侧 10m 为白石厦村居民住宅楼，南侧 5m 为深圳农商银行，北侧隔白石厦路约 40m 为工业区，东侧距离广深公路 60 米，隔广深公路 150m 处为商务酒店。项目平面四周图及厂房及周边环境现状见附图 3、附图 4。

工艺流程和产排污环节	**项目工艺流程及产污工序** 新冠状病毒核酸检测工艺流程图：污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni） （此部分涉密） **图 2-3 新冠状病毒核酸检测工艺流程图** **污染物表示符号：** 噪声：N_1设备噪声； 废水：W_1洗手废水； 废气：G_1有机废气，G_2无机废气； 固体废物：S_1一般固体废物，S_2危险废物； 此外，项目员工产生的生活污水W_0，生活垃圾S_0。项目实验过程中产生的洗手废水W_1。 新冠状病毒核酸检测工艺流程说明
与项目有关的原有环境污染问题	项目建设性质为新建，不存在与项目有关的原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

（一）环境空气质量状况

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98 号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

本报告引用深圳市生态环境局《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》中 2020 年宝安区环境空气质量状况监测数据，结果如下：

表 3-1　2020 年宝安区空气质量监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10.00%
	日平均第 98 百分位数	9	150	6.00%
NO_2	年平均质量浓度	31	40	77.50%
	日平均第 98 百分位数	46	80	57.50%
PM_{10}	年平均质量浓度	44	70	62.80%
	日平均第 95 百分位数	73	150	48.70%
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.80%
	日平均第 95 百分位数	41	75	54.70%
CO	日平均第 95 百分位数	0.9	4	22.50%
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	128	160	80.00%

注：臭氧指标采用日最大 8 小时平均值进行达标分析。

由监测数据可知，评价区 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 监测值占标率均小于 100%，空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

（二）水环境质量状况

本项目属于珠江口河流域根据关于印发＜广东省地表水环境功能区划＞的通知》（粤环[2011]14 号）的规定：珠江口水体功能现状为一般景观用水区，水质保护目标为 V 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

根据深圳市生态环境局发布的《2020 年度深圳市生态环境状况公报》（http://www.sz.gov.cn/zfgb/2021/gb1200/content/post_8818680.html）中水环境状

况：全市其他 10 条主要河流中，福田河、大沙河和盐田河水质达到地表水Ⅱ类标准，沙湾河和新洲河水质达到地表水Ⅲ类标准，布吉河和王母河水质达到地表水Ⅳ类标准，西乡河和凤塘河水质达到地表水Ⅴ类标准。与上年相比，布吉河、大沙河和新洲河水质明显改善，西乡河、沙河湾、福田河和凤塘河水质有所改善，盐田河水质保持为Ⅱ类，王母河水质保持为Ⅳ类。皇岗河已完成暗涵整治，2020 年无水质监测。见表 3-2-1、表 3-2-2。

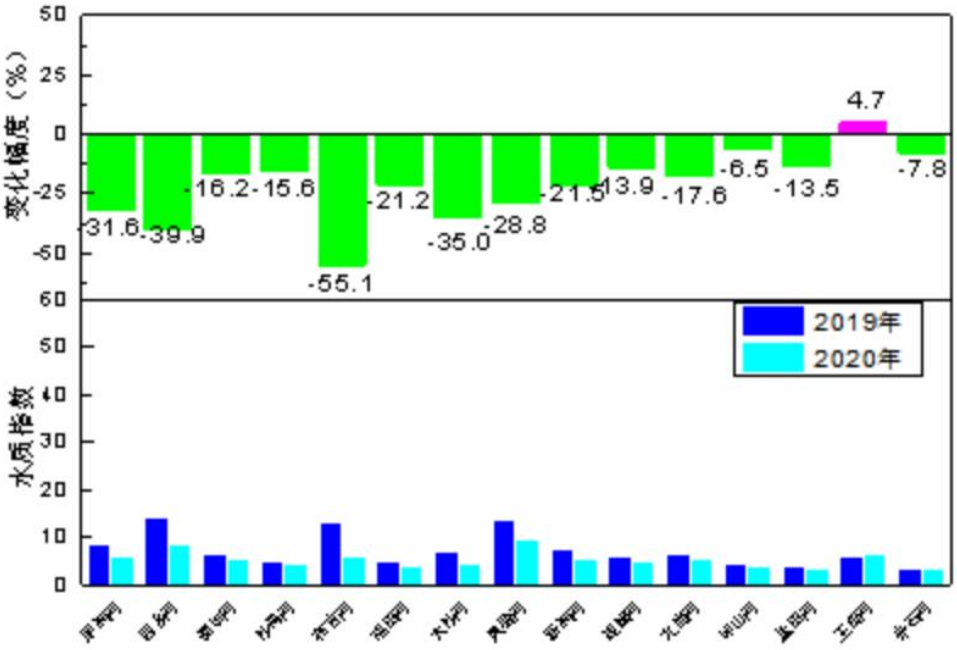


图3-1　2020年河流水质指数变化情况与上年比较

同时根据《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》中 2020 年珠江口流域监测断面水质类别统计及水质水况比较结果，见下表：

表 3-2　2020 年珠江口流域水质评价结果

河流名称	断面个数	Ⅰ-Ⅲ类断面比例（%）	Ⅳ、Ⅴ类断面比例（%）	劣Ⅴ类断面比例（%）	水质状况
珠江口流域	49	4.1	69.4	26.5	中度污染

监测结果显示珠江口流域属于中度污染，未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。原因可能是降雨期间受流域面源污染输入、干流截污箱涵末端溢流等影响。随着政府采取限批和禁批等保护水质政策，以及市政水质净化厂及其配套截污管网的逐步完善，茅洲河流域的水质有望得到逐步的改善。

（三）声环境质量现状

根据《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环〔2020〕186 号），该项目选址区域为声环境 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）2 类标准。由于深圳华厦医学检验实验室在深圳永福医院内，表 3-2 为深圳永福医院声环境质量现状检测，深圳永福医院检测报告详情见附件 3。

表3-2为深圳永福医院声环境质量现状检测

参数		气温℃	气压 kPa	风向	风速 m/s	天气状况
2017.04.24	1	24.6	100.7	西北	1.3	阴
	2	26.4	100.5	西北	1.3	阴
	3	25.8	100.6	西北	1.3	阴
2017.04.25	1	24.4	100.7	西北	1.2	阴
	2	26.5	100.5	西北	1.2	阴
	3	25.6	100.6	西北	1.2	阴

（四）生态环境

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目不在所划定的基本生态控制线内。项目所在位置位于建成的政府用地区内，无新增用地，无需改变占地的土地利用现状，且用地范围内无生态环境保护目标。

（五）电磁辐射

本报告表涉及辐射、不传染性疾病的影响评价内容。

（六）地下水及土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查”，项目为新冠状病毒核酸检测研发，在租赁厂房内建设，用地范围地面已全部硬底化，各污染源均按要求采取防渗措施，项目地下水环境不敏感，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标	

本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表 3-3，项目周边敏感点分布情况见附图 13。噪声敏感点检测报告见附件 3。

表 3.3 评价区内环境敏感点及保护目标一览表

环境要素	序号	环境敏感点	性质	规模	方位	距离	功能要求
水环境	/	/	/	/	/	/	/
大气环境	1	白石厦村	住宅	487 户，1284 人	西	10 米	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年 8 月修改单”的二级标准
	2	福兴学校	学校	学生人数 1068，教师人数 60	北	270 米	
	3	童福幼儿园	学校	教职工 19 人，学生	北	250 米	
	4	鼎元幼儿园	学校	13 个班，390 人	东北	103 米	
	5	福民学校	学校	22 个班，880 个学生，教师 58 人	东南	220 米	
声环境	6	白石厦村	住宅	487 户，1284 人	西	10 米	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准
生态环境	本项目位于建成的政府社团用地（GIC42 专科医院用地）内，无新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标						

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

项目所在区域属于福永水质净化厂处理范围，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入福永水质净化厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。洗手废水经自建废水处理设施预处理后进入深圳永福医院废水处理站再经市政管网排入福永水质净化厂，深圳永福医院医疗废水经自建污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准后排入市政管网，再排入福永水质净化厂进行处理。

2、大气污染物排放标准

项目 VOCs 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，VOCs 厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，VOCs（参照非甲烷总烃）厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值。氯气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值。

（3）噪声控制标准

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

（4）固体废物管理

项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《城市生活垃圾管理办法》（第157号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单和《国家危险废物名录（2021年版）》的有关规定。

表 3-5　本项目应执行的排放标准

环境要素	执行标准名称及级别	污染物	三级标准限值
废水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)	pH（无量纲）	6～9
		悬浮物	400

	第二时段三级标准	五日生化需氧量			300
		化学需氧量			500
		氨氮			——
污染物	**执行标准**	**最高允许排放浓度（mg/m³）**	**排气筒高度（m）**	**无组织排放监控浓度限值（mg/m³）**	
				监控点	**浓度**
NMHC	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值	80	67	/.	/.
非甲烷总烃	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	/.	/.	周界外浓度最高点	4.0
污染物	**执行标准**	**排放限值（mg/m³）**	**限值含义**	**无组织排放监控位置**	
NMHC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	
		20	监控点处任意一次平均浓度值		
氯气	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值	20	/	周界外浓度最高点	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	**类别**	**昼间（7:00～23:00）**	**夜间（23:00～7:00）**	
		2 类	60dB(A)	50dB(A)	
固废	固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《城市生活垃圾管理办法》（第 157 号）、执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“2013 年 6 月修订单”、《医疗废物管理条例》（2011 年修订）等规定。、《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单和《国家				

			危险废物名录》（2021 年版）的有关规定。
总量控制指标	NMHC 的排放量为 30.364kg/a，需要进行两倍削减量替代，替代量为 60.728kg/a，由深圳市生态环境局宝安管理局统一调配。		

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>

一、施工期污染源强估算

项目租用已建成厂房，无施工活动，故项目不存在施工期对生态环境的污染。

二、施工期环境影响分析

项目租用已建成厂房，无施工活动，故项目不存在施工期环境影响问题。

</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

一、废水

1 废水源强估算

项目运营期间产生的废水主要为员工生活污水和洗手废水。生活污水经园区化粪池处理后可接入市政管网纳入福永水质净化厂进行处理，洗手废水经自建的废水处理设施后进入深圳永福医院的污水处理站进行处理再接入市政管网纳入福永水质净化厂进行处理。

（1）生活污水

项目劳动定员 30 人，员工均不在工业区内食宿，参照《广东省地方标准用水定额 第三部分：生活》规定，生活用水定额按“无食堂和浴室”先进值 10m³/（人·a）。项目员工年工作 350 天，即生活用水量即为 300t/a。生活污水产生系数取 0.9，则项目员工办公生活污水产生量为 0.77t/d，即 270t/a。根据《排水工程（下册）》（第四版）“典型生活污水水质”中“低浓度水质”，主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N，产生的浓度分别为 250mg/L、100mg/L、100mg/L、25mg/L。员工生活污水经厂区化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管网引至福永水质净化厂集中处理。

表 4-1 生活污水主要污染物产生浓度、产生量及排放浓度、排放量

<table>
<tr><th>生活污水量</th><th>污染物名称</th><th>产生浓度（mg/L）</th><th>产生量（t/a）</th><th>排放浓度（mg/L）</th><th>排放量（t/a）</th></tr>
<tr><td rowspan="4">270t/a</td><td>COD</td><td>250</td><td>0.0675</td><td>212.5</td><td>0.057375</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>100</td><td>0.027</td><td>91</td><td>0.02457</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>25</td><td>0.00675</td><td>25</td><td>0.00675</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>100</td><td>0.027</td><td>70</td><td>0.0189</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

（2）实验废水

项目实验过程中会产生洗手废水。本项目在检测实验过程中，使用自来水洗手会产生洗手废水。根据企业提供的资料，自来水使用量为0.103t/d，全年用自来水洗手36.05t/a（年工作350天）。损耗量按0.1计算，即废水量32.445t/a。再通过预处理后，损耗量按0.1计算，则废水量29.20t/a（0.083t/d）。

项目主要从事新冠状病毒核酸检测，实验废水主要污染因子为 pH、SS、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N，不含重金属，产生的废水水质与医疗废水水质类似，因此废水源强参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中医疗废水水质数据，各污染物浓度分别为 SS（80mg/L）、COD_{Cr}（250mg/L）、BOD_5（100mg/L）、NH_3-N（30mg/L）。

①深圳市永福医院废水处理站水质可接纳性：

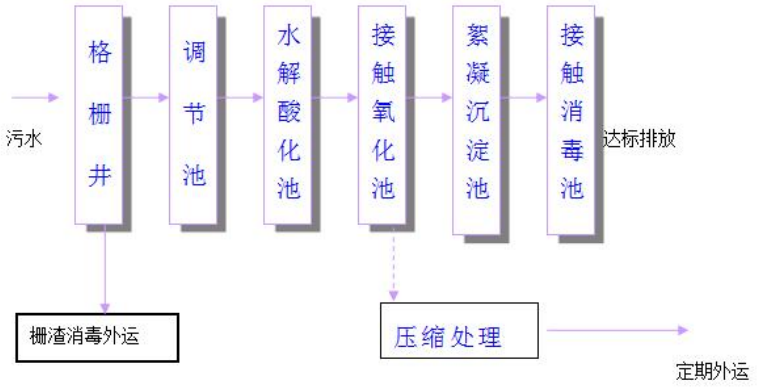
依托深圳永福医院废水处理站的可行性分析

水量可行性：本项目实验废水与医疗废水成分相似，项目洗手废水通过预处理后进入深圳永福医院废水处理站，进入深圳永福医院废水处理站的废水量为 29.20t/a，深圳永福医院废水处理站污设计规模为 500t/d，根据深圳福永医院提供的资料，每日处理水量是 312t，深圳华厦医学检验实验室每日产生的洗手废水预处理后进入深圳福永医院的废水处理站的水量为0.083t/d，水量远远小于深圳永福医院设计处理水量，则深圳永福医院有余量使深圳华厦医学检验实验室的废水量进入废水处理站。

水质可行性：项目从事医学检验活动，废水主要为洗手废水，废水性质与医疗废水具有一定相似性。深圳华厦医学检验实验室洗手废水先经自建废水处理设施处理消毒后进入深圳永福医院废水处理站进一步深度处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准后排入市政管网，再排入福永水质净化厂进行处理。深圳永福医院最新检测报告（2022年8月16日、附件7）

因此，本项目洗手废水委托深圳永福医院废水处理站处理是可行的。

②深圳永福医院废水处理工艺流程图见下图。



2、废水污染防治措施及可行性分析

（1）生活污水

项目所在区域污水管网已完善，项目运营期生活污水经工业区内化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后，由工业区生活污水管网接入市政管网，最终排入福永水质净化厂处理达标后排放，外排废水对受纳水体影响较小。

（2）实验废水

根据工艺分析，项目洗手废水通过自建废水处理设施预处理后进入深圳永福医院废水处理站处理再通过市政管网进入福永水质净化厂。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

项目选址位于福永水质净化厂服务范围内。福永水质净化厂截污管网已完善，根据福永水质净化厂基本概况可知，福永水质净化厂建设规模为日处理12.5万吨污水。主要采用多模式A2O生化+自动反冲洗滤池工艺进行处理污水，出水水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类 标 准（TN≤10mg/L，SS≤8mg/L）。项目扩建后废水与生活污水总排放量为0.77m^3/d，排水量较少，对水质净化厂负荷冲击较小，水质净化厂可稳定达标排放。因此，项目污水纳入福永水质净化厂进行处理的方案是可行的。

4、废水排放口基本信息

项目所在区域污水管网已完善，项目运营期生活污水经工业区内化粪

池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后，由生活污水管网接入市政管网，最终排入福永水质净化厂处理达标后排放。

本项目实验废水主要为洗手废水，总废水量为29.20t/a，本项目产生的实验废水进入深圳永福医院废水处理前拟自建一台废水处理设施预处理，位于实验室的污物间，采用“应急池+集水池+预消毒池+脱氧池+清水池”的处理方法对项目实验室废水进行预处理，设计量为1t/d，经消毒处理并脱除对后续生化处理有影响的余氯后，排入现有污水处理站再处理。废水预处理工艺流程见下图

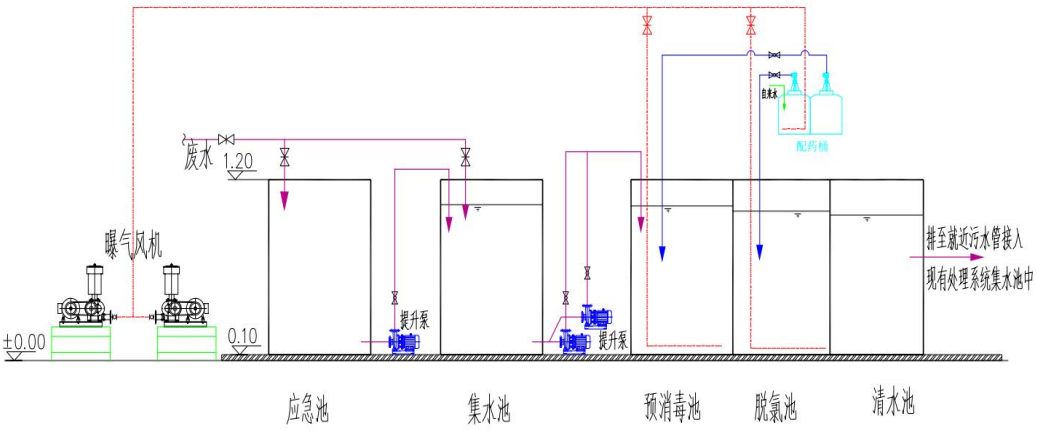


表 4-2　废水间接排放口基本情况表

序号	废水类别	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	污染治理设施名称	污染治理设施工艺
			经度	纬度				
1	生活污水	DW001	114°37′44.422″	22°73′29.805″	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	化粪池	厌氧沉淀
2	实验废水	DW002	114°37′44.422″	22°73′29.805″			自建一台废水处理设施预处理后进入深圳永福医	采用“应急池+集水池+预消毒池+脱氧池+清水池”的处理方法

							院废水处理站	

5、废水非正常排放监控处理措施、

当自建废水处理设施发生故障时，废水未经处理直接进入福永水质净化厂时，会对其处理设施造成一定冲击，为避免综合废水的非正常排放，应采取以下措施：

（1）严禁污水处理装置超负荷运行，确保废水达标排放。当污水站发生故障时，应停止实验，待污水站恢复正常工作后方可重新实验。

（2）管道破损时，立刻用防汛沙袋堵住附近的雨水井，防止废水进入雨水井，并用防汛沙袋把泄漏的废水围堰起来，使用应急泵把废水泵入应急池内，同时，关闭废水站废水排放口，将池内剩余的废水导入应急池内，待管道修复后，将应急池内废水泵入废水站处理。

预防措施：

（1）定期巡查、调节、保养和维修，及时发现有可能引起故障的异常运行苗头，消除事故隐患。

（2）加强污水站人员的理论和操作技能培训；加强管理和进出水的监测工作，未经处理的废水严禁外排。

二、废气

（1）废气源强核算

项目检测过程中使用的均为一次性的试剂盒，试剂盒使用过程中无需额外配制，检测过程不会产生废气。但在检测操作环节采用酒精进行手部消毒会产生有机废气。实验室消毒环节采用 84 消毒液和健之素牌消毒泡腾片进行地板消毒

①有机废气

本项目用酒精进行手部消毒会产生有机废气，污染因子为 NMHC，本项目酒精（成份为 75%乙醇、25%纯水）年用量为 270L/a（密度 0.7893g/cm³），酒精按 100%挥发计，则用酒精消毒时产生的有机废气量为 159.83kg/a。

建设单位在实验室进行消毒工作，参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》，密闭空间内的污染物排放区域的人员或物料进

出口处符合负压操作，并无压力监测仪表的，集气效率为 90%。车间内由排风扇收集到管道后，引到楼顶的二级活性炭吸附装置处理后排放。参照《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》，活性炭吸附装置对有机废气的处理率为 70%，本项目拟设二级活性炭，经组合计算，活性炭吸附装置处理率为 90%，该部分风机抽风风量为 6000m³/h。

经过上述处理措施处理后，NMHC 有组织排放量为 14.384kg/a，有组织排放速率为 0.0051kg/h，有组织排放浓度为 0.85mg/m³，无组织排放量为 15.98kg/a，无组织排放速率为 0.005mg/m³。

②氯气

本项目在实验室消毒过程中使用到84消毒液和健之素牌消毒泡腾片，会产生氯气，根据建设单位提供的检验报告和消毒产品卫生安全评价报告可知，84消毒液和健之素牌消毒泡腾片的有效氯含量分别5.5%、33.77%；84消毒液的年用量为270L，密度为2g/cm³，则84消毒液的废气产生量为29.7kg/a；健之素牌消毒泡腾片年用量为57kg/a，则健之素牌消毒泡腾片的废气产生量为19.248kg；氯气总产生量为48.948kg/a。

项目使用的84消毒液、健之素牌消毒泡腾片在实验室用于消毒地面使用，使用通风排放因此氯气的，因此无组织排放量为48.948kg/a，无组织排放速率为0.017kg/h。

表4-5 点源参数调查清单

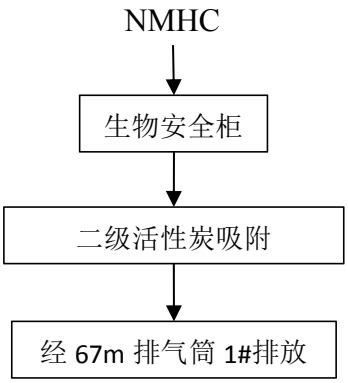
评价因子源强	点源编号	点源名称	X 坐标(m)	Y 坐标(m)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气出口速度(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率 kg/h
NMHC	排气筒1#	废气排放口 1#	113.82217905 9	22.67816 5042	67	0.8	16.58	25	2800	正常	0.0051

表4-6 废气排放达标分析

污染物名称	排气筒高度	有组织排放浓度（mg/m³）		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）		达标情况
		实际排放	标准	实际排放	标准	

NMHC	67m	0.85	80	0.95	6	达标

2、废气处理设施可行性技术分析



活性炭吸附装置

工作原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把有机废气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附废气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10～40×10-8cm，比表面积一般在600～1500m2/g范围内，具有优良的吸附能力。

活性炭对废气吸附的特点：

1、对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。

2、对带有支键的烃类物理的吸附优于对直链烃类物质的吸附。

3、对有机物中含有无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。

4、对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。

5、吸附质浓度越高，吸附量也越高。

6、吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

项目产生的NMHC经过活性炭吸附处理后，可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，厂区内执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。本报告认为本项目VOCs通过活性炭吸附处理从技术上是可行的。

3、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情 况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为2级活性炭吸附装置运转异常，处理效率低或无处理效果，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-7废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量（kg/a）	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	有机废气有组织废气	废气处理设施故障，处理效率为0	NMHC	14.384	0.85	0.0051	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀，检查维修废气处理设施

项目 VOCs 有组织排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内无组织排放达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367—2022 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。由表 4-7 可知，废气经处理后达标。*注：排气筒未高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，应按其高度对应的排放速率限值的 50％执行。

4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）并结合项目营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-8 项目运营期污染源监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	废气排放口	NMHC	每年监测1次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
	厂界周边	非甲烷总烃、氯气	每年监测1次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值。
	厂区内	NMHC	每年监测1次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值

三、噪声

1、噪声源强分析

项目运营过程中，实验设备均位于室内，废水处理设施在本楼层三楼

的露台，且主要为低噪声设备。根据项目提供的资料及现场勘察，根据《安全技术工作手册》（刘继邦主编，四川科学技术出版社）及类比同类项目所用设备的噪声强度，噪声值60-80dB（A），项目主要噪声设备情况见下表：

位置	噪声源	数量	产生强度 dB(A)	降噪措施		降噪设施后设备噪声级 dB(A)	持续时间
				工艺	降噪效果 dB(A)		
永福医院白石厦路13号8层	废水处理设施	1 套	80	合理布局、选用低噪声设备，墙体隔声，距离衰减	20	60	2800h
	SLAN全自动医用PCR分析系统	60 台	65			45	
	全自动核酸提取纯化仪	15 台	60			40	
	台式高速冷冻离心机	1 台	70			50	
	台式高速离心机	1 台	75			55	
	台式低速离心机	1 台	74			54	
	迷你离心机	2 台	75			55	
	生物安全柜	8 台	80			60	
	立式压力蒸汽灭菌器	2 台	75			55	
	医用冷藏冷冻箱	2 台	65			45	
	冷柜	3 台	65			45	
	废气风机	1 台	77			57	

2、降噪措施及厂界达标分析

项目租用已建成高层厂房，位于8楼，选址位于声环境质量2类区，厂界外50m范围内无声环境保护目标。项目所在建筑为标准建筑，结构为钢筋混凝土框架结构，夜间不运营。项目通过合理布局、设置专用设备机房、

合理安排作业时间、选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、消声减振等降噪措施后，运营期噪声对周边声环境影响较小。为进一步减少噪声的影响，应采取以下措施：

①购置环保低噪声设备，加强设备日常维护与保养，保证机器的正常运转，及时淘汰落后设备。

②加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

③对废水处理风机等设备安装减震器等消声减振措施，进一步降低设备噪声对周边声环境影响较小。

3、自行监测计划

据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819－2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定自行监测计划。

类别监测	监测布点	监测指标	监测项目	监测频次	执行标准
噪声监测	厂界四周外1米最大声源处	昼间噪声	等效连续A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放准》（GB12348－2008）2类

4、达标性分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），各噪声源可近似作为点声源处理，采用点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。对其他衰减效应，只考虑屏障（如临近边界建筑物）引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。

①室外声源

对室外噪声源主要考虑噪声的无指向性点声源几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中：

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离；

②对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为L_{p1}和L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，本项目隔声量取 25dB(A)。

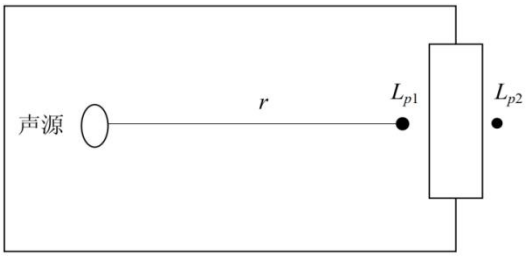


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p1} = L_w - 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：

L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数，项目 Q 取值为 1；

R—房间常数，R=Sα/(1−α)，S 为房间内表面面积；α为平均吸声系数，根据《声学低噪声工作场所设计指南第 2 部分》，α为平均吸声系数为 0.2；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离（m），参考项目设备距离厂界的最近距离。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T)=10\lg(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}})$$

式中：

$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量（dB），本项目隔声量取 25dB(A)；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中：

L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，㎡。

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

③预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算，采用如下公式：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年），噪声通过墙体隔声、基础减震等措施可降低 23～30dB（A），本项目取值 25dB（A），根据项目噪声源，利用预测模式计算项目场界贡献值，预测结果见表下。

表 4-10 噪声贡献值计算结果 单位：

设备	厂界外1m处贡献值 单位LeqdB（A）			
	东面	南面	西面	北面
废水处理设施	28	31	35	31
SLAN全自动医用PCR分析系统	39	31	18	31
全自动核酸提取纯化仪	29	20	22	19
台式高速冷冻离心机	30	20	20	19
台式高速离心机	29	15	30	29
台式低速离心机	32	25	22	29

迷你离心机	28	20	20	19
生物安全柜	28	20	22	22
立式压力蒸汽灭菌器	42	34	37	35
医用冷藏冷冻箱	28	18	20	19
冷柜	28	18	19	31
昼间噪声贡献值	42	34	37	35
昼间标准限值	≤60	≤60	≤60	≤60

根据以上计算可知，在采取选用低噪声设备、减振、隔声等降噪措施后，本项目运营期昼间噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348 -2008）2类标准限值要求

四、固体废物

1、污染源分析

项目营运过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

（1）生活垃圾

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类》，不住宿人员每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，本项目员工 30 人，均不在厂区内住宿，年工作时间 350 天计，则生活垃圾产生量为 15kg/d、5.25t/a，交由环卫部门清运。

（2）一般工业固体废物

废普通包装材料（废物代码170-001-49）：产生量合计约0.1t/a，主要是废普通包装材料等。

（3）危险废物

①项目废气处理设施定期更换产生的废活性炭（废物类别：HW49其他废物，废物编号：900-039-49），根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在0.24g/g-0.3g/g之间，本报告取0.27g污染物/g活性炭，项目处理废气量为14.38kg/a，则活性炭用量为53.26kg/a，则废活性炭产生量约为0.053t/a。

②医疗废物（废物类别：HW01医疗废物，废物编号：841-005-01）主要少量废八联管盖、实验废样本（体液等）、医用棉签、口罩等废物等，年产量为0.2t/a。

③废化学品包装物（废物类别：HW49 其他废物，废物编号：900-041-49），年产量为0.015t/a。

建议建设单位在厂区内设置危险废物存放点，在承装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。

表 4-13 项目主要危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.053	固态	一年 2 次	T	委托有资质的单位拉运处理
2	医疗废物	HW01 医疗废物	841-005-01	0.2	固态	一年 2 次	In/I	
3	废化学品包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.015	固态	一年 2 次	T/I	

备注：危险特性说明： T 表示毒性（Toxicity，T）， In 表示感染性（Infectivity，In），I 表示易燃性（Ignitability，I）

五、地下水、土壤

（1）污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水和土壤环境可能造成的污染为危险废物、实验废水的泄漏，泄漏后若长时间不处理，则可能以渗透的形式进入地下水层，对地下水和土壤环境造成污染。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

（2）分区防控措施

根据项目各区域功能，将厂区划分为重点防治污染区、一般污染防治区和非污染纺织物，针对不同的区域提出相应的防控措施：

①重点污染防治区

项目重点污染防治区为化学品仓、危废暂存点，其地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的

相关要求设置，采取“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防渗性能达到“至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时安排专人看管、制定危废台账等。

②一般污染防治区

项目一般污染防治区为一般固废间、原辅料区、成品仓库，其地面防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到渗透系数 1.0×10^{-7}cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能要求”。

③非污染防治区

项目非污染防治区为重点和一般污染防治区以外的区域，主要为办公区等，其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。

（3）跟踪监测要求

本项目不涉及重金属的使用及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，使用现有工业园区厂房，且落实上述防控措施后，污染物一旦泄露会被及时发现并处理，基本不会通过渗透的途径进入地下水和土壤，对地下水和土壤环境影响可接受。因此，本评价不提出跟踪监测要求。

六、生态

本项目位于已建成的工业厂房内，不在深圳市基本生态控制线内，不存在施工期植被破坏等生态环境影响，项目周边无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。根据前述分析，项目运营期主要污染物为生产废水、生活污水、废气、固体废物、噪声等，各项污染物采取相关措施处理后均能达标排放，对周围生态环境无明显影响。

七、环境风险

1、环境物质识别及风险源分布

经调查，项目使用的75%乙醇、84消毒液，上述风险物质均存放于化学品仓库。项目环境风险区域还包括废水处理设施、危险废物暂存间、废气处理设施。按照下式计算危险物质数量与临界量比值，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、《危险化学品重大危险源辨

识》（GB18218—2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中对应临界值，按以下公式计算其Q值。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表4-15　风险物质一览表

序号	物质名称	临界量 Qn（t）	实际贮存量 qn（t）	qn/Qn
1	75%乙醇	500	0.0213	0.0000426
2	废活性炭	200	0.053	0.000265
3	废化学品包装	200	0.001	0.000005
4	医疗废物	200	0.02	0.0001
5	84 消毒液	50	0.054	0.0001
合计（Q 值）				0.0005126

由表4-12可知，Q<1，本项目环境风险潜势为Ⅰ。

②环境风险识别

本项目主要为化学品仓、危险废物暂存间、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表4-16 生产过程风险源识别

风险源	所在位置	涉及环境风险物质	风险类型	影响途径
化学品仓	厂房北面配液间	化学试剂	泄漏、火灾引发的次生污染物排放	地表水、大气、土壤
危险废物暂存间	厂房中部配套用房	危险废物	泄漏	地表水、大气、土壤
废气处理设施	厂房楼顶	生产废气	废气处理设施发生故障	大气
火灾爆炸事故	厂区内	燃烧产生的废气、消防废水	火灾引发的次生污染物排放	地表水、大气、土壤

2、环境风险防范措施

针对本项目的具体情况提出一下环境风险防范措施：

①建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处理良好的待命状态。

②加强对员工的安全实验培训，掌握危险化学品的自我防范措施、危险品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。

③危险化学品泄漏防治措施：项目应将各种危险化学品分类存放，分别存放于防爆柜中，由专职人员看管，加强管理。危化品间地面需做好防渗漏措施，或针对储存区设置围堰或托盘，防止泄漏，同时危化品间应配置悬挂式干粉灭火器，配置沙袋、吸附棉、防毒面具等应急物质，以便实施应急处置。

④危险废物泄漏防治措施：a、危险废物设置专门收集桶和专门收集袋，设置危废暂存点，对地面采取防渗漏措施，或针对储存区设置围堰或托盘，并设置备用危险废物收集桶和收集袋，定期将危险废物交由有资质单位拉运处理。b、当固体危废发生包装桶/袋破损时，及时扫起收集于专用密封袋内。液体危废收集桶破损造成液体危废泄漏时，立即用吸附棉吸附，沙土覆盖，然后扫起收集于专用密封袋内。c、应急物资要求：企业应在危废间配置悬挂式干粉灭火器、沙袋、吸附棉、防毒面具等应急物质，以便实施应急处置；d、危险废物的运输、存贮必须严格按国家规定办理有关手续，运输过程防晒防雨淋。

⑤废气事故排放防治措施：a、定期检查废气收集管道状态和更换过滤器、活性炭，若发生泄露或超标排放，需停止相关产污工序，立即排查原因并进行维修；b、应急物资要求：企业应配置防毒面具等应急物质，以便实施应急处置；

⑥实验废液泄漏防治措施：对废液暂存区地面采取防渗漏措施，或针对储存区设置围堰或托盘，定期检查废液收集装置是否破损，若发生泄露，需停止相关产污工序，立即用吸附棉吸附，沙土覆盖，然后扫起收集于备用收集桶内。

应急物资要求：企业应在废液暂存区放置备用防泄漏用的沙、拖把、水鞋、胶手套，应急收集桶等应急用品，发生废液泄漏时，就立即穿戴好

防护用品，用应急用品把废液收集起来。

⑦火灾防范措施：

A、消防设计应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等标准规范的规定；

B、在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施(阀门)，发生事故时关闭阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网；

C、在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏；

D、为避免消防废水漫流而对地表水体产生影响，建设单位应建设事故应急池，将消防废水排入事故应急池暂存，而后逐步排入污水处理站进行处理。

由于本项目行业类型不属于化工行业，项目危险化学品用量较小，分别储存在化学品间的防爆柜内，且化学品间做防腐、防渗处理，本评价认为项目建设的最大风险事故为实验废液的泄露，建议企业实验废液暂存区地面应做防腐、防渗处理，储存区域四周设围堰，防止废液向场外泄漏。

⑧其它环境风险预防措施及应急要求：

A、须编制《突发环境事件应急预案》、《突发环境事件风险评估报告》和《环境应急资源调查报告表》，组织专家评审后，报送管理部门备案。

B、按照《深圳市企业突发环境事件应急演练技术指南》开展应急演练活动，检验应急预案的实用性和可操作性，提高突发环境事件应急处置能力，协调企业内各部门及外联部门的协调配合能力，补充应急装备和物资，提高企业环境应急管理水平，保障环境安全。

C、企业应与环保主管部门、项目所在地街道办建立联动机制，检查发现有可能发生泄漏时立即通知相关部门启动应急防控措施，减少泄漏量，将泄漏污染影响降至最低。

D、严格按照《常用化学危险品贮存通则》、《工作场所安全使用化学品的规定》和消防法规等要求对危险化学品的储存（数量、方式）进行管理。建立化学品台帐，专人负责登记采购量和消耗量。操作区提供化学品安全数据清单，对化学品进行标识和安全警示，供员工了解其物化特性和

	防护要点。组织危险化学品安全操作培训。 （3）环境风险评价结论 项目采取相应的事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故在可控范围。 **八、电磁辐射** 本项目不涉及电磁辐射设备，无电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 1#	NMHC	二级活性炭+67m 排气筒 1#	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	厂界周边	非甲烷总烃、氯气	/	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区内	NMHC	/	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	经化粪池预处理后排入市政管网进入福永水质净化厂深度处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准
	洗手废水	COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	预处理后进入深圳永福医院废水处理站再进入福永水质净化厂深度处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准与福永水质净化厂设计进水水较严值；粪大肠菌群、肠道致病菌执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 排放限值
声环境	实验设备、废气处理设备	设备噪声	通过设置不同的功能分区，墙体隔声，合理布局、设备安装减震垫和消声静压箱和消声静压箱、加强设备维护与保养；选择低噪声废气排放风机，采取吸声、隔声、消声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	/			

固体废物	1、生活垃圾由环卫部门统一收集处理； 2、一般工业固体废物进行分类收集，交由回收单位处理； 3、医疗废物分类收集，高压灭菌处理后，交由有相关处理资质的单位拉运处理； 4、各类危险废物分类收集并暂存，委托具有危险废物处理资质的单位拉运处理。
土壤及地下水污染防治措施	分区防控，重点污染防治区做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时安排专人看管、制定危废台账等；一般污染防治区做好防渗措施；非污染防治区采用混凝土水泥硬化。/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处理良好的待命状态。 ②加强对员工的安全实验培训，掌握危险化学品的自我防范措施、危险品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。 ③危险化学品泄漏防治措施：项目应将各种危险化学品分类存放，分别存放于防爆柜中，由专职人员看管，加强管理。危化品间地面需做好防渗漏措施，或针对储存区设置围堰或托盘，防止泄漏，同时危化品间应配置悬挂式干粉灭火器，配置沙袋、吸附棉、防毒面具等应急物质，以便实施应急处置。 ④危险废物泄漏防治措施：a、危险废物设置专门收集桶和专门收集袋，设置危废暂存点，对地面采取防渗漏措施，或针对储存区设置围堰或托盘，并设置备用危险废物收集桶和收集袋，定期将危险废物交由有资质单位拉运处理。b、当固体危废发生包装桶/袋破损时，及时扫起收集于专用密封袋内。液体危废收集桶破损造成液体危废泄漏时，立即用吸附棉吸附，沙土覆盖，然后扫起收集于专用密封袋内。c、应急物资要求：企业应在危废间配置悬挂式干粉灭火器、沙袋、吸附棉、防毒面具等应急物质，以便实施应急处置；d、危险废物的运输、存贮必须严格按国家规定办理有关手续，运输过程防晒防雨淋。 ⑤废气事故排放防治措施：a、定期检查废气收集管道状态和更换过滤器、活性炭，若发生泄露或超标排放，需停止相关产污工序，立即排查原因并进行维修；b、应急物资要求：企业应配置防毒面具等应急物质，以便实施应急处置； ⑥实验废液泄漏防治措施：对废液暂存区地面采取防渗漏措施，或针对储存区设置围堰或托盘，定期检查废液收集装置是否破损，若发生泄露，需停止相关产污工序，立即用吸附棉吸附，沙土覆盖，然后扫起收集于备用收集桶内。 应急物资要求：企业应在废液暂存区放置备用防泄漏用的沙、拖把、水鞋、胶手套，应急收集桶等应急用品，发生废液泄漏时，就立即穿戴好防护用品，用应急用品把废液收集起来。 ⑦火灾防范措施： 消防设计应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准规范的规定； 在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施(阀门)，发生事故时关闭阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网； 在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏； 为避免消防废水漫流而对地表水体产生影响，建设单位应建设事故应

	急池，将消防废水排入事故应急池暂存，而后逐步排入污水处理站进行处理。 由于本项目行业类型不属于化工行业，项目危险化学品用量较小，分别储存在化学品间的防爆柜内，且化学品间做防腐、防渗处理，本评价认为项目建设的最大风险事故为实验废液的泄露，建议企业实验废液暂存区地面应做防腐、防渗处理，储存区域四周设围堰，防止废液向场外泄漏。/
其他环境管理要求	建设单位应按要求定期进行自行监测。根据“深圳市生态环境局关于印发《深圳市固定污染源排污许可分类管理名录》的通知”（深环规〔2022〕2号），本项目属于“五十二、通用工序 112--水处理-有工业废水排放的（不包括通过管道向工业园区集中处理设施排放的）、有工业废水产生且通过拉运委外处理年拉运量 5 吨及以上的”，需要实行排污许可简化管理，申请排污许可证。

六、结论

本项目建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实行“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，实施排污总量控制，则本项目施工期及营运期对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量）③	本项目 排放量(固体废物产生量）④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	30.364kg/a	/	30.364kg/a	+30.364kg/a
	氯气	/	/	/	48.948kg/a		48.948kg/a	+48.948kg/a
废水	生活污水	/	/	/	270t/a	/	270t/a	+270t/a
	CODcr	/	/	/	0.057375t/a	/	0.057375t/a	+0.057375t/a
	BOD_5	/	/	/	0.02457t/a	/	0.02457t/a	+0.02457t/a
	SS	/	/	/	0.0189t/a	/	0.0189t/a	+0.0189t/a
	NH_3-N	/	/	/	0.00675t/a	/	0.00675t/a	+0.00675t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	5.25t/a	/	5.25t/a	+5.25t/a
一般工业固体废物	废普通包装材料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.053t/a	/	0.053t/a	+0.053t/a
	废化学品包装物	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
	医疗废物	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一览表

序号	附图名称
附图 1	项目选址区地理位置示意图
附图 2	项目所在地与生态控制区关系示意图
附图 3	项目四至示意及噪声监测点位图
附图 4	项目所在周边环境
附图 5	项目所在地生活地表水饮用水源保护区关系示意图
附图 6	项目所在地大气环境功能划分示意图
附图 7	项目所在地水系图
附图 8	项目所在区域环境噪声标准适用区图
附图 9	深圳市宝安 103-01&04 号片区[福永中心片区]法定图则
附图 10	项目所在区域与污水管网关系图
附图 11	项目所在区域与地下水环境功能关系图
附图 12	项目平面布置图
附图 13	项目周边主要环境保护目标分布图
附图 14	项目所在位置与环境管控单元关系图

附件一览表

序号	附件名称
附件 1	营业执照
附件 2	房屋租赁合同
附件 3	深圳永福医院检测报告
附件 4	健之素牌消毒泡腾片检测报告
附件 5	84 消毒液检测报告
附件 6	酒精 MSDS 报告
附件 7	深圳永福医院废水检测报告

附表一览表

序号	附表名称
附表 1	建设项目环评审批基础信息表

建设项目环评备案基础信息表

建设单位（盖章）：	深圳华厦医学检验实验室	填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：	

建设项目	项目名称	深圳华厦医学检验实验室新建项目				建设内容、规模	主要从事新冠状病毒核酸检测，年研发量分别为100万管，。新建项目不使用发电机和锅炉，新建项目劳动定员为30人，均不在厂区内食宿。			
	项目代码[1]	无								
	建设地点	深圳市宝安区福永街道白石厦社区白石厦路2号永福医院白石厦路13号8层								
	项目建设周期（月）	1				计划开工时间	2022年11月			
	环境影响评价行业类别	97、专业实验室、研发（试验）基地-其他				预计投产时间	2022年10月			
	建设性质	新建				国民经济行业类型[2]	医学研究和试验发展（M7340）			
	现有工程排污许可证编	无				项目申请类别	新建			
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无			
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无			
	建设地点中心坐标[3]	经度	113.82	纬度	22.67	环境影响评价文件类别	环境影响报告表			
	建设地点坐标（线性工	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）
	总投资（万元）	1000.00				环保投资（万元）	25.00		环保投资比例	2.50%

建设单位	单位名称	深圳华厦医学检验实验室	法人代表	刘利	评价单位	单位名称	广东东曦环境建设有限公司	证书编号	103535435073501701
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440300MA5HFHNT3C	技术负责人	邹述芳		环评文件项目负责人	马红芳	联系电话	18825070742
	通讯地址	深圳市宝安区福永街道白石厦社区白石厦路2号永福医院白石厦路13号8层	联系电话	13723782111		通讯地址	深圳市龙岗区坂田街道布龙公路524号504		

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）[5]	⑦排放增减量（吨/年）[5]	排放方式			
	废水	废水量(吨/年)	/	/	0	/	/	0	0	○ 不排放			
		生活污水	/	/	270	/	/	270	270	◉ 间接排放：	☐ 市政管网		
		氨氮	/	/	0.00675	/	/	0.00675	0.00675		☐ 集中式工业污水处理厂		
		总磷	/	/	/	/	/	/	/	○ 直接排放：	受纳水体_____		
		总氮	/	/	/	/	/	/	/				
	废气	废气量（万标立方米/年）	/	/	1680	/	/	1680	1680	/			
		二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/			
		氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/			
		颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/			
		挥发性有机物	/	/	0.030364	/	/	0.030364	0.030364	/			

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	风景名胜区			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标