

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 深圳裕康医学检验实验室扩建项目

建设单位(盖章) : 深圳裕康医学检验实验室

编 制 日 期 : 2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳裕康医学检验实验室扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	大鹏新区葵涌街道金业大道 140 号生命科学产业园 A28 栋 2 楼		
地理坐标	(E114 度 25 分 22.123 秒, N22 度 38 分 36.157 秒)		
国民经济行业类别	医学研究和试验发展 M7340	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	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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)	297	环保投资(万元)	5
环保投资占比(%)	1.68	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	242(扩建部分)
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

一、产业政策符合性分析

本项目主要从事医学检测服务，查阅《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》可知，项目属于A鼓励发展类中“A16科学研究和技术服务业A1608分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务”；查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，项目属于鼓励类中“三十一条科技服务业第6款分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务”，不属于淘汰、限制类项目，符合国家产业政策；国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号）可知，项目不属于“十三、科学研究和技术服务业”中禁止准入事项，符合国家产业政策。

二、选址合理性分析

（1）与土地利用规划相容性分析

根据深圳市法定图则（见附图13），项目土地利用规划为工业用地，项目现状为工业厂房，且建设单位拥有合法场所租赁手续，项目符合土地利用规划。

（2）与生态控制线的相符性

项目位于深圳市大鹏新区葵涌街道三溪社区金业大道140号生命科学产业园A28栋2楼厂房，查阅深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》以及《深圳市基本生态控制线范围图》（深圳市规划和自然资源局，2019年），项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内（见附图2），符合《深圳市基本生态控制线管理规定》要求。

（3）与环境功能区划的符合性分析

1、大气环境

根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，本项目选址区的空气环境功能区为二类区，扩建项目实验室设置消毒间，接入现有项目废气处理设施，废气经活性炭处理后由15米高排气筒向室外排放，排放符合环境功能区划及相关标准要求。项目周围无国家重点保

护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等。

2、声环境

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），项目所在区域属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，本项目为实验室项目，项目运营过程产生的噪声采取降噪措施以及墙体隔声作用后，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

3、水环境

根据《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府[1996]352号）和《印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤府函[2011]29号），本项目所在地属大鹏湾陆域流域，临近地表水为三溪水，属于葵涌河支流。大鹏湾陆域流域水环境功能为景观农业用水，水质控制目标为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

项目员工生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入葵涌水质净化厂深度处理，本扩建项目无实验废水产生及排放。采取上述措施后废水对周围环境的影响在可接受范围内，故本项目符合相关政策要求。

（4）与水源保护区保护条例的符合性分析

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）、《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）以及《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）相关规定可知，项目选址不在水源保护区范围内（详见附图4），与《深圳经济特区饮用水源保护区条例》的规定不相冲突。

（5）与《市大气污染防治指挥部关于印发〈2021年“深圳蓝”可持续行动计划〉的通知》的符合性分析

根据《2021年“深圳蓝”可持续行动计划》：严格落实国家产品VOCs含量限值标准，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，现有生产项目鼓励优先使用低VOCs含量原辅料。流通消费环节推广使用低

VOCs 含量原辅料。鼓励建设低 VOCs 替代示范项目。严格控制 VOCs 新增排放，建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

本项目位于已建成工业园区内，项目仅在实验室内使用少量有机溶剂会产生少量的有机废气，且产生的废气可达标排放。因此，本项目建设符合《2021 年“深圳蓝”可持续行动计划》的相关管理规定。

三、建设项目与“三线一单”管控要求的相符性分析

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），本项目位于一般管控单元，见附图 3。本项目位于葵涌街道一般管控单元（环境管控单元编码为 ZH44030730055），项目与葵涌街道一般管控单元的要求符合性分析见下表。

表 1-2 项目与葵涌街道一般管控单元的要求符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
区域布局管控	<p>1-1. 着重构建特色高端现代产业体系，前瞻布局生物、海洋等战略性新兴产业，培育具有核心竞争力的主导产业；加强文旅融合，培育旅游新业态、新模式，打造全域全季全业态旅游格局。</p> <p>1-2. 开发过程中应注重城市建设与生态环境有机结合、与发展定位匹配契合，构筑高品质滨海城区空间格局；统筹推进与核电、LNG 等新能源产业高质量融合发展，海陆统筹实施生态系统保护和修复工程，将各类开发活动严格限制在资源环境承载能力之内。</p> <p>1-3. 海岸线优先保护岸线段，除国防安全需要外，禁止在严格保护岸线的保护范围内构建永久性建筑物、围填海、开采海砂、设置排污口等损害海岸地形地貌和生态环境的活动。</p> <p>1-4. 海岸线优先保护岸线段，建立沙滩、红树林、珊瑚礁资源保护制度。禁止任何单位和个人破坏或者私自占用沙滩、红树林、珊瑚礁。</p> <p>1-5. 海岸线重点管控岸线段，占用人工岸线的建设项目应按照集约节约利用的原则，严格执行建设项目用海控制标准，提高人工岸线利用效率。</p> <p>1-6. 海岸线一般管控岸线段，严格限制建设项目占用自然岸线。确需占用自然岸线的建设项目，应当严格依照国家规定和本条例有关规定进行论证和审批，并按照占补平衡原则，对自然岸线进</p>	<p>本项目主要从事医学检测服务，与该区域“前瞻布局生物、海洋等战略性新兴产业，培育具有核心竞争力的主导产业”的管控要求相符；目的生产在资源环境承载能力之内。</p>	符合

		行整治修复，保持岸线的形态特征和生态功能。 1-7. 海岸线一般管控岸线段，加强海岸线整治修复，提升自然岸线保有率。整治修复后具有自然海岸形态特征和生态功能的海岸线纳入自然岸线管理。		
	能源资源利用	2-1. 在深圳国际生物谷坝光核心启动区开展海绵城市建设试点工程，推广再生水利用，推动再生水用于工业、城市景观、生态用水和城市杂用水。 2-2. 扩大天然气供应范围和供应规模，提高天然气消费比重，加快推进天然气管网建设。 2-3. 海岸线一般管控岸线段，在确保海洋生态系统安全的前提下，允许适度利用海洋资源，鼓励实施与保护区保护目标相一致的生态型资源利用活动，发展生态旅游、生态养殖等海洋生态产业。 2-4. 海岸线优先保护岸线段，因自然灾害等原因造成沙滩、红树林、珊瑚礁资源破坏和流失的，应当按照相关规定予以修复。	本项目符合资源能源利用的要求。	符合
	污染物排放管控	3-1. 建立健全生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统，实现垃圾分类区域全覆盖。 3-2. 葵涌水质净化厂内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规定。 3-3. 海岸线优先保护岸线段，不得新增入海陆源工业直排口，严格控制河流入海污染物排放，海洋生态红线区陆源入海直排口污染物排放达标率达100%。 3-4. 海岸线重点管控岸线段，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，禁止新增产能严重过剩以及高污染、高耗能、高排放项目用海，重点保障国家重大基础设施、国防工程、重大民生工程和国家重大战略规划用海。 3-5. 海岸线一般管控岸线段，农渔业功能岸线严格控制近海近岸的养殖规模，养殖项目不得超标排放污染物，加强海水入侵、海岸侵蚀严重岸段综合治理和修复工程。	本项目不属于用海项目，项目位于工业园区，项目的建设不会破坏海岸线。	符合
	环境风险防控	4-1. 有土壤污染风险的建设用地地块、用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，应按照规定进行土壤污染状况调查，并根据调查结果开展风险评估、风险管控、治理修复。 4-2. 葵涌水质净化厂应当制定本单位的应急预案，配备必要的抢险装备、器材，并定期组织演练。	本项目为工业用地，不变更项目用地性质。	符合
<p>由表 1-2 可知，本项目符合葵涌街道一般管控单元的要求，本项目满足《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</p>				

知》（深府〔2021〕41号）的要求。

四、与《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）的相符性分析和《市人居环境委关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理工作的补充通知》（深人环〔2019〕41号）的符合性分析

本项目位于大鹏湾陆域流域，不属于上述文件中所说“五大流域”，项目生活污水经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入市政污水管网，最终进入葵涌水质净化厂，不会对附近地表水体产生明显影响。因此，项目符合《市人居环境委关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理工作的补充通知》（深人环〔2019〕41号）、《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）的要求。

二、建设项目工程分析

一、项目概况

深圳裕康医学检验实验室原名深圳裕策生物医学检验所有限公司，2017年8月7日更名为深圳裕康医学检验实验室有限公司，而后又于2017年12月12日更名为深圳裕康医学检验实验室，社会统一信用代码为91440300MA5EGAAFXT，主要从事第三方独立医学检验服务。企业于2017年8月委托编制了《深圳裕康医学检验实验室项目环境影响报告表》（以下简称“现有项目”），并于2017年10月23日通过了深圳市大鹏新区生态保护和城市建设局的审批，审批文号：深鹏环批[2017]00050号，同意企业在大鹏新区葵涌街道金业大道140号生命科学产业园A28栋2楼建设。

现有项目从事人体核酸和抗原抗体的检测分析，不设P3、P4实验室，主要工艺为样品接收、提取、PCR扩增、检测、样品处理等，年检测人体全血样品和人体组织样品分别为10000例和10000例。项目经营面积为1396.97平方米，不涉及疑似禽流感、SARS病毒等高传染性致病微生物实验及化学反应。

由于发展需要，深圳裕康医学检验实验室拟投资297万元使用现有项目办公生活区及档案室，更衣室，计算机机房进行扩建，扩建部分面积242平方米，扩建项目（以下简称“本项目”或“扩建项目”）主要建设内容为：建设检测实验室，预计进行核酸检测服务365万管。

本项目在运营过程中，涉及到环境影响污染问题，根据《中华人民共和国环境影响评价法》，以及《建设项目环境保护分类管理名录》（2021年）及《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）》规定，本项目属于“四十五、研究和试验发展98专业实验室、研发（试验）基地”，其管理分类为备案类，需编制“建设项目环境影响报告表”。

受建设单位的委托，广州国寰环保科技发展有限公司组织相关技术人员在调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》制了本项目的环境影响报告表。

建设内容

二、建设内容及规模

扩建项目总投资 297 万元，使用现有项目办公生活区及档案室，更衣室，计算机机房进行扩建，扩建部分面积 242 平方米，扩建项目主要建设内容为：建设检测实验室，预计进行核酸检测服务 365 万管。

项目组成主要为主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程。项目扩建后的组成及主要建设内容如下：

表 2-1 扩建前后主要工程建设内容一览表

工程分类	项目组成	现有项目	本扩建项目	总体项目	变化情况
主体工程	实验室	主要布置为接样室、试剂准备、样本准备、DNA 提取、DNA 文库制备区、PCR 扩增一区、PCR 扩增二区、PCR 纯化区、文库质检、测序、电泳、洗消室、灭菌室、气瓶室、准备室、洁净细胞室、分析区、免疫、阅片室、病理 1 室、病理 2 室、校对、制冰制水、配液室、公共实验室、RNA 提取、RNA 文库制备、计算机机房、档案室、更衣室等。	使用现有项目办公生活区及档案室，更衣室，计算机机房进行扩建，扩建部分面积 242 平方米，主要布置更衣室、数据分析室、报告档案室、试剂准备间、样品制备室、扩增及分析处理室、废弃物暂存间、消毒间等。	实验室主要布置为接样室、试剂准备、样本准备、DNA 提取、DNA 文库制备区、PCR 扩增一区、PCR 扩增二区、PCR 纯化区、文库质检、测序、电泳、洗消室、灭菌室、气瓶室、准备室、洁净细胞室、分析区、免疫、阅片室、病理 1 室、病理 2 室、校对、制冰制水、配液室、公共实验室、RNA 提取、RNA 文库制备、更衣室、数据分析室、报告档案室、试剂准备室、样品制备室、扩增及分析处理室、消毒间等。	实验室新增更衣室、数据分析室、报告档案室、试剂准备间、样品制备室、扩增及分析处理室、消毒间。
辅助工程	办公生活区	办公室、洽谈室、会议室、前台	使用现有项目办公生活区及档案室，更衣室，计算机机房进行扩建，建设检测实验室	无办公生活区	现有项目办公生活区调增为其他用途
公用工程	供水	市政供水	/	市政供水	无变化
	供电	市政供电	/	市政供电	无变化

储运工程	仓库	化学品储存室、仓库、废弃物暂存间（2.7平方米）	使用现有项目办公生活区及档案室，更衣室，计算机机房进行扩建，新增废弃物暂存间 16.04 平方米	化学品储存室、仓库、废弃物暂存间（共 18.74 平方米）	新增废弃物暂存间 16.04 平方米
	废气治理	废气通过专用管道，经活性炭吸附装置处理后排到屋顶排气筒排放，排气筒距离地面高度 15 米	扩建项目设置消毒间（3 平方米），接入现有废气处理设施	废气通过专用管道，经活性炭吸附装置处理后排到屋顶排气筒排放，排气筒距离地面高度 15 米	无变化
	废水治理	生活污水经三级化粪池后排入市政管网汇入葵涌水质净化厂处理；员工洗手废水，仪器清洗废水，经高压灭菌锅消毒灭菌处理后收集至密闭的废水收集桶内，定期交外单位处置，不外排；纯水机浓水，集中收集后交有资质单位处置，并签订拉运协议	/	生活污水经三级化粪池后排入市政管网汇入葵涌水质净化厂处理；员工洗手废水，仪器清洗废水，经高压灭菌锅消毒灭菌处理后收集至密闭的废水收集桶内，定期交外单位处置，不外排；纯水机浓水，集中收集后交有资质单位处置，并签订拉运协议	无变化
	噪声治理	选用低噪声设备，合理布局等	/	选用低噪声设备，合理布局等	无变化
	固废处置	危险废物分类收集后交给有资质的单位进行处理处置，一般工业固废，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理	/	危险废物分类收集后交给有资质的单位进行处理处置，一般工业固废收集后交由回收公司收运处理，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理	扩建项目一般工业固废收集后交由回收公司收运处理

三、检测实验方案

扩建项目新增核酸检测工艺，预计进行核酸检测服务 365 万管/年。

项目主要检测实验方案具体见下表：

表 2-2 项目主要检测实验方案

序号	检测实验方案	现有项目	扩建项目	总体项目	变化情况
1	人体全血样品检测	1 万例/年	0	1 万例/年	0
2	人体组织样品检测	1 万例/年	0	1 万例/年	0
3	核酸检测服务	0	365 万管/年	365 万管/年	+365 万管/年

四、主要原辅材料

项目使用主要原辅材料用量情况见下表：

表 2-3 扩建前后主要原辅材料用量表

序号	名称	状态	成分	规格	年使用量				最大储存量	储存位置
					现有项目	扩建项目	总体项目	变化情况		
1	1.5mL 离心管	固态	塑料	500 个/袋	200 袋	0	200 袋	0	50 袋	实验室
2	2mL 离心管	固态	塑料	500 个/袋	200 袋	0	200 袋	0	50 袋	实验室
3	10 μ L 移液器吸头	固态	塑料	1000 个/袋	2000 袋	0	2000 袋	0	50 袋	实验室
4	200 μ L 移液器吸头	固态	塑料	1000 个/袋	2000 袋	0	2000 袋	0	20 袋	实验室
5	1000 μ L 移液器吸头	固态	塑料	1000 个/袋	1000 袋	0	1000 袋	0	20 袋	实验室
6	NaOH	液态	NaOH	500mL/瓶	500mL	0	500mL	0	1 瓶	实验室
7	盐酸	液态	HCl	500mL/瓶	500mL	0	500mL	0	1 瓶	实验室
8	异丙醇	液态	异丙醇	500mL/瓶	500mL	0	500mL	0	1 瓶	实验室
9	缓冲液	液态	Bufer	500mL/瓶	500mL	0	500mL	0	1 瓶	实验室
10	PCR 聚合酶	液态	酶	1mL/支	100mL	0	100mL	0	50 支	实验室
11	无水乙醇	液态	乙醇	500mL/瓶	100000mL	0	100000mL	0	20 瓶	实验室
12	二甲苯	液态	二甲苯	500mL/瓶	5000mL	0	5000mL	0	5 瓶	实验室
13	Qubit 试剂	液态	Bufer	500mL/瓶	25000mL	0	25000mL	0	10 瓶	实验室
14	磁珠	液态	磁珠	450mL/瓶	4500mL	0	4500mL	0	5 瓶	实验室
15	提取试剂盒	液态	裂解液	250 个/套	40 套	0	40 套	0	10 套	实验室
16	建库试剂盒	液态	酶	96 个/套	100 套	0	100 套	0	10 套	实验室
17	胶粉	固态	胶粉	100g/瓶	10 瓶	0	10 瓶	0	10 瓶	实验室
18	打断管	固态	玻璃	25 个/包	500 包	0	500 包	0	100 包	实验室
19	捕获试剂	液态	酶	96 个/套	100 套	0	100 套	0	20 套	实验室
20	溴化乙锭	液态	荧光染料	10mL/瓶	2 瓶	0	2 瓶	0	2 瓶	实验室
21	测序试剂	液态	酶	3 个套	300 套	0	300 套	0	10 套	实验室
22	5mL 移液管	固态	塑料	200 支/箱	20 箱	0	20 箱	0	5 箱	仓库

23	10mL 移液管	固态	塑料	200 支/箱	20 箱	0	20 箱	0	5 箱	仓库
24	96 孔板	固态	塑料	50 块/箱	50 箱	0	50 箱	0	10 箱	洁净细胞室
25	24 孔板	固态	塑料	50 块/箱	50 箱	0	50 箱	0	10 箱	洁净细胞室
26	12 孔板	固态	塑料	50 块/箱	50 箱	0	50 箱	0	10 箱	洁净细胞室
27	6 孔板	固态	塑料	50 块/箱	50 箱	0	50 箱	0	10 箱	洁净细胞室
28	60mm 培养皿	固态	塑料	100 块/箱	20 箱	0	20 箱	0	5 箱	洁净细胞室
29	T25 细胞培养瓶	固态	塑料	100 个/箱	20 箱	0	20 箱	0	5 箱	洁净细胞室
30	T75 细胞培养瓶	固态	塑料	50 个/箱	20 箱	0	20 箱	0	5 箱	洁净细胞室
31	RPMI1640 培养基	液态	培养基	500mL/瓶	100000mL	0	100000mL	0	20 瓶	洁净细胞室
32	淋巴细胞分离液	液态	多糖	500mL/瓶	25000mL	0	25000mL	0	10 瓶	仓库
33	MHC 四聚体试剂盒	液体	--	--	--	--	--	--	--	--
34	IL-2	固体	--	100 万单位/瓶	100 瓶	0	100 瓶	0	20 瓶	洁净细胞室
35	苏木精/伊红染色液	液态	染料	100mL/瓶	1000mL	0	1000mL	0	5 瓶	实验室
36	返蓝液	液态	碳酸钠溶液	25mL/瓶	250mL	0	250mL	0	5 瓶	实验室
37	免疫组化试剂盒	液态	抗体	50 个/套	200 套	0	200 套	0	10 套	实验室
38	封片剂	液态	甲苯	118mL/瓶	1180mL	0	1180mL	0	5 瓶	实验室
39	修复液	液态	缓冲液	2L/瓶	20000mL	0	20000mL	0	5 瓶	实验室
40	核酸扩增反应液	液体	镁离子、核苷酸混合液等	1152ul/管	0	46720mL	46720mL	+46720mL	1920mL	试剂准备间
41	酶混合液	液体	DNA 聚合酶、逆转录酶、UNG 酶	384ul/管	0	15573mL	15573mL	+15573mL	640mL	试剂准备间
42	ORF1ab/N 反应液	液体	2019-nCoV(ORF1	384ul/管	0	15573mL	15573mL	+15573mL	640mL	试剂准备间

			ab/N 基因)和 RNaseP 内参的引物、探针							
43	阴性对照	液体	含有 2019-nCoV(ORF1ab/N 基因)和 RNaseP 特异性片段的病毒样颗粒	500ul/管	0	20277mL	20277mL	+20277mL	833mL	样品制备室
44	阳性对照	液体	生理盐水	500ul/管	0	20277mL	20277mL	+20277mL	833mL	样品制备室
45	乙醇	液体	CH ₃ CH ₂ OH (75%)、H ₂ O	500ml/瓶	0	125000mL	125000mL	+125000mL	7500mL	样品制备室、试剂准备间
46	10%次氯酸钠	液体	NaClO	500ml/瓶	0	182500mL	182500mL	+182500mL	7500mL	样品制备室、试剂准备间
47	生理盐水	液体	NaCl	500ml/瓶	0	24333mL	24333mL	+24333mL	1000mL	样品制备室
48	灭菌用注射用水	液体	氯化物, 硫酸盐, 钙盐, 硝酸盐, 亚硝酸盐等	500ml/瓶	0	8111mL	8111mL	+8111mL	333mL	样品制备室
49	结合液 LVA	液体	结合液	600μl/孔	0	2190000mL	2190000mL	+2190000mL	1000mL	样品制备室
50	磁珠 MBVA、磁珠保存液	液体	磁珠	420μl/孔	0	1533000mL	1533000mL	+1533000mL	90000mL	样品制备室
51	洗涤液 W2G	液体	洗涤液	800μl/孔	0	2920000mL	2920000mL	+2920000mL	63000mL	样品制备室
52	洗脱液 EC	液体	水	80μl/孔	0	292000mL	292000mL	+292000mL	120000mL	样品制备室

项目原辅材料理化性质：

盐酸：盐酸是氯化氢（HCl）的水溶液，无色至淡黄色清澈液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性，相对密度(水=1)：1.19。一般实验室使用的盐酸为 0.1mol/L，pH=1。具有挥发性，与水、乙醇任意混溶，浓盐酸稀释有热量放出，氯化氢能溶于苯。浓盐酸（发烟盐酸）会挥发出酸雾。盐酸本身和酸雾都会腐蚀人体组织，可能会不可逆地损伤呼吸器官、眼部、皮肤和胃肠等。在将盐酸与氧化剂（例如漂白剂次氯酸钠或高锰酸钾等）混合时，会产生有毒气体氯气。

乙醇：分子式为 C₂H₆O，俗称酒精。密度：0.789，熔点：-114℃，沸点：78℃，闪点：12℃，乙醇在常温常压下是一种易燃易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。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。

异丙醇：分子式是 C₃H₈O，无色透明可燃性液体，有似乙醇的气味。熔点-88.5℃，沸点 82.45℃，凝固点-89.5℃，相对密度 0.7855，折射率 1.3772。与水、乙醇、乙醚、氯仿混溶，不溶于盐溶液。主要用于制药，也用作溶剂、萃取剂、防冻剂。低毒，半数致死量（大鼠，经口）2524mg/kg。高浓度蒸气有麻醉性、刺激性。

二甲苯：分子式为 C₈H₁₀，为无色透明液体，有类似甲苯的气味，分子量 106.17，蒸汽压 1.16（25℃），熔点 13.3℃，沸点 138.4℃，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂，相对密度（水=1）：0.86，主要用途作为合成聚酯纤维、树脂、涂料、染料和农药等的原料。

甲苯：分子式 C₇H₈，无色透明液体，有类似苯的芳香气味。有强折光性，熔点(℃)：-94.9，沸点(℃)：110.6，相对密度(水=1)：0.87，相对蒸气密度(空气=1)：3.14，饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)，燃烧热(kJ/mol)：3905.0，临界温度(℃)：318.6，临界压力(MPa)：4.11，辛醇/水分配系数的对数值：2.69，闪点(℃)：4，引燃温度(℃)：535，爆炸上限%(V/V)：1.2，爆炸下限%(V/V)：7.0，溶解性：不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。易燃，蒸气能与空气

形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸。低毒，半数致死量（大鼠，经口）5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性，有刺激性。

次氯酸钠：是一种无机化合物，化学式为NaClO，密度：1.25g/cm³，熔点：-16℃，沸点：111℃，外观：白色结晶性粉末，溶解性：可溶于水，强碱弱酸盐，溶液显碱性。

五、主要设备清单

项目扩建前后主要生产设备详见下表：

表 2-4 扩建前后主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）				备注
		现有项目	扩建项目	总体项目	变化情况	
1	二级生物安全柜	10	0	10	0	提取
2	自动聚焦声波基因组剪切仪 (CovarisM220)	1	0	1	0	打断
3	实时荧光定量核酸扩增检测系统 (QPCR)	2	0	2	0	定量
4	全自动核酸蛋白分析系统	1	0	1	0	定量
5	测序仪	10	0	10	0	检测
6	UPS	20	0	20	0	持续供电
7	封膜机	1	0	1	0	封膜
8	微型离心机	20	0	20	0	离心
9	微型震荡仪	20	0	20	0	混合
10	纯水机	1	0	1	0	制纯水
11	小型高速离心机	20	0	20	0	离心
12	制冰机	1	0	1	0	制冰
13	灭菌锅	2	0	2	0	灭菌
14	天平	3	0	3	0	称量
15	真空烘干机	1	0	1	0	烘干
16	温浴仪	10	0	10	0	孵育
17	PCR 仪	5	0	5	0	扩增
18	超净工作台	2	0	2	0	稀释引物
19	电泳仪	2	0	2	0	电泳
20	凝胶成像系统	1	0	1	0	凝胶成像
21	电泳槽	3	0	3	0	电泳
22	Nanodrop	1	0	1	0	DNA 检测
23	Qubit	2	0	2	0	DNA 检测
24	磁力架	10	0	10	0	DNA 检测
25	移液器	150	0	150	0	微量移液
26	低温离心机	1	0	1	0	分离 PBMC
27	高速小型离心机	1	0	1	0	离心
28	CO ₂ 培养箱	1	0	1	0	培养细胞

29	恒温培养箱	1	0	1	0	细菌检测
30	倒置荧光显微镜	1	0	1	0	观察细胞结合抗体情况
31	显微镜	1	0	1	0	观察细胞生长情况
32	细胞流式仪	1	0	1	0	分选和分析细胞类型
33	CASY 细胞计数仪	1	0	1	0	细胞计数
34	石蜡包埋机	1	0	1	0	组织包埋
35	半薄轮转式切片机	1	0	1	0	石蜡切片
36	冰冻切片机	1	0	1	0	冰冻切片
37	自动脱水机	1	0	1	0	切片脱水
38	烘片机	1	0	1	0	烘片
39	玻片染封一体机	1	0	1	0	HE 切片染色
40	全自动免疫组化仪	1	0	1	0	切片免疫组化染色
41	显微镜	3	0	3	0	切片拍照
42	微波炉	1	0	1	0	抗原修复
43	37℃恒温培养箱	1	0	1	0	
44	高压锅	2	0	2	0	抗原修复
45	移动紫外车	0	6	6	+6	申星 SX 型消毒灭菌
46	臭氧发生仪	0	5	5	+5	康亚 KY/YKX-3-60 消毒灭菌
47	核酸自动提取仪	0	4	4	+4	奥盛（美基）Magmix-96 提取核酸
48	A2 生物安全柜	0	2	2	+2	海尔 HR1500-IIA2 防护操作台
49	B2 生物安全柜	0	1	1	+1	海尔 HR1500-IIB2 防护操作台
50	掌式离心机	0	2	2	+2	四亿 Etmini 离心
51	多管漩涡混和仪	0	1	1	+1	四亿 CubicB 混匀
52	板式离心机	0	1	1	+1	安胜 EP2.5 离心
53	漩涡震荡仪	0	1	1	+1	四亿 CubicB 震荡
54	QPCR 仪器	0	12	12	+12	博日 FQD-96A 上机 PCR

55	高压灭菌锅	0	2	2	+2	山东新华 LMQC-100E 消毒灭菌
56	超净工作台	0	1	1	+1	海尔 HCB-1300V 超净操作台

六、能耗水耗情况

项目扩建前后能耗水耗见下表：

表 2-5 项目扩建前后能耗水耗情况表

序号	名称	现有项目	扩建项目	总体项目	变化情况	备注
1	给水	235.6t/a	200t/a	435.6t/a	+200t/a	市政供水
2	供电	1 万度/年	14.4 万度/年	15.4 万度/年	+14.4 万度/年	市政供电

七、项目水平衡分析

本扩建项目员工 20 人，新增生活污水 180t/a，扩建项目为核酸检测服务项目，实验检测过程无生产废水产生及排放。

项目扩建前水平衡图如下所示：

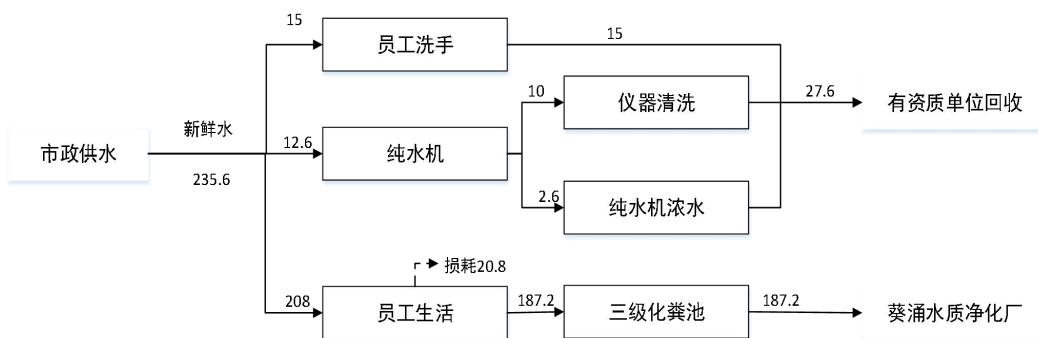


图 2-6 项目扩建前水平衡图（单位 m^3/a ）

扩建后总水平衡图如下所示：

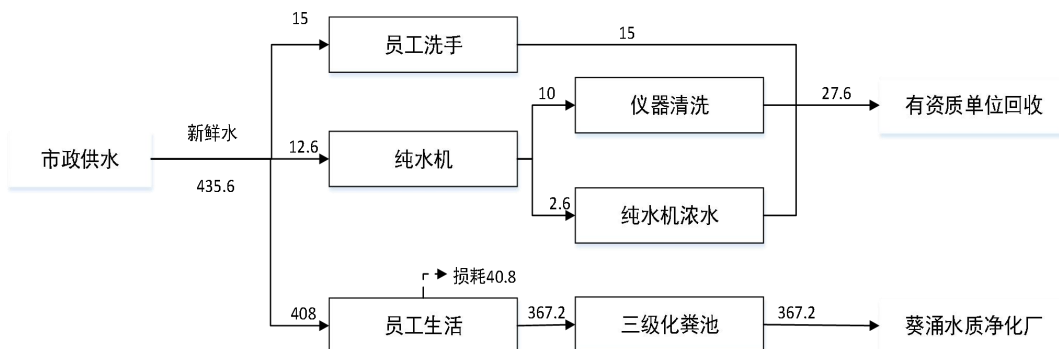


图 2-7 总水平衡图 (单位 m³/a)

八、工作制度及劳动定员

现有项目：劳动定员 20 人，均不在项目内食宿。年工作 260 天，实行一班制，每天工作 8 小时。

扩建项目：劳动定员 20 人，均不在项目内食宿。年工作 250 天，实行一班制，每天工作 8 小时。

总体项目：劳动定员 40 人，均不在项目内食宿。其中 20 人年工作 260 天，实行一班制，每天工作 8 小时；20 人年工作 250 天，实行一班制，每天工作 8 小时。

九、总布置图

现有项目占地面积 1396.97m²，建筑面积为 1396.67m²，主要布置为接样室、试剂准备、样本准备、DNA 提取、DNA 文库制备区、PCR 扩增一区、PCR 扩增二区、PCR 纯化区、文库质检、测序、电泳、洗消室、灭菌室、气瓶室、准备室、洁净细胞室、分析区、免疫、阅片室、病理 1 室、病理 2 室、校对、制冰制水、配液室、公共实验室、RNA 提取、RNA 文库制备、计算机机房、档案室、更衣室、办公室、洽谈室、会议室、前台、化学品储存室、仓库、废弃物暂存间等。

项目扩建部分使用现有项目办公生活区及档案室，更衣室，计算机机房进行扩建，扩建部分占地面积 242m²，建筑面积 242m²，主要布置更衣室、数据分析室、报告档案室、试剂准备间、样品制备室扩增及分析处理室、废弃物暂存间、消毒间等。

项目平面布置图详见附图 14。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环

一、工艺流程简述：

扩建项目工艺流程如下图所示：

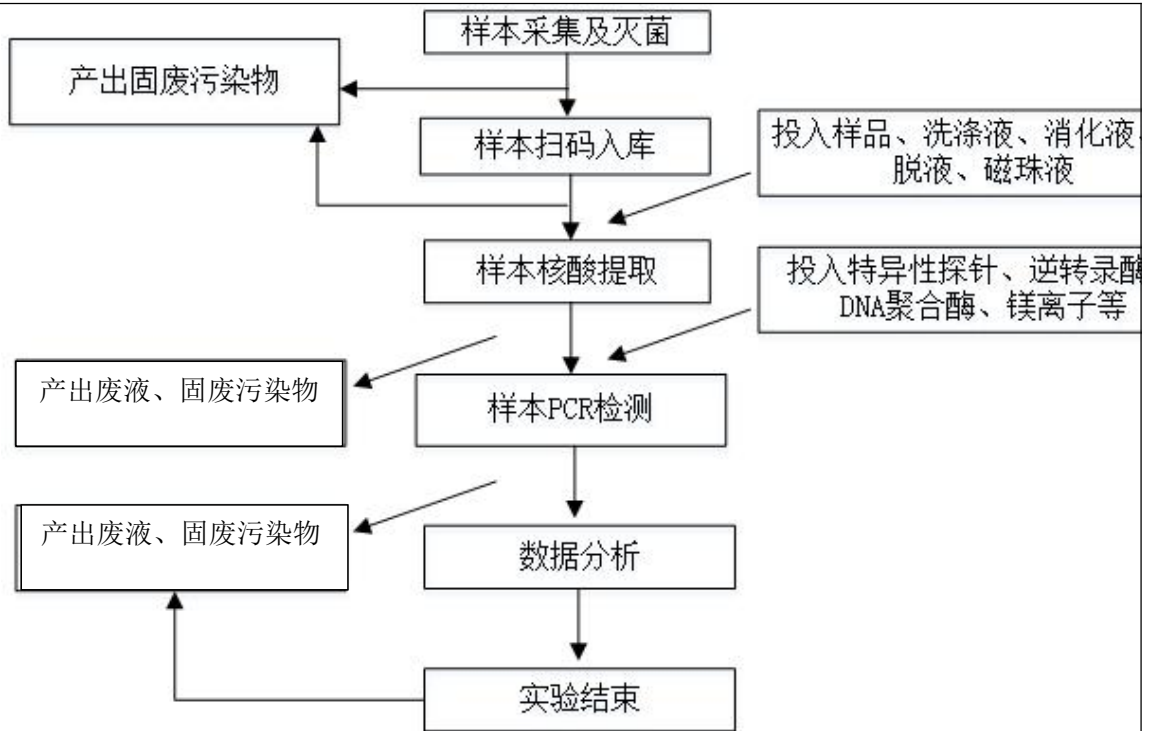


图 2-8 项目检测工艺流程图

工艺说明：

接收样本，扫码录入样本信息，在生物安全柜里取样，加入到核酸提取试剂盒内，写好板号，将样本放入冰箱保存。将加好的样本试剂盒放进对应的提取仪器板位，用提取试剂盒磁珠法提取核酸。提前配好核酸检测的试剂，将试剂盒里的核酸一一对应的加入到已经加好检测试剂的 PCR 板内，盖好膜；离心使 PCR 孔内挂壁的试剂或核酸都落到 PCR 板孔底部，对 PCR 板内核酸进行实时荧光定量 PCR。通过实验人员解读后，将新冠样本的检测结果提交到系统。

二、产排污环节

本项目产生的污染物如下表所示：

表 2-9 本扩建项目污染物产生环节一览表

类别	污染源名称	污染物	去向
废气	实验检测	有机废气	实验室设置消毒间，接入现有项目废气处理设施，废气经活性炭处理后由 15 米高排气筒向室外排放
废水	员工办公、生活	生活污水	生活污水经化粪池预处理

			理排入葵涌水质净化厂集中处理
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振、消声，距离衰减等综合措施
固废	一般工业固废	废办公用品、废包装材料	收集后交由回收公司收运处理
	危险废物	废试剂瓶管及其内含物（检测样本、检测废液），一次性手套、一次性口罩、废活性炭等	交由有资质单位回收处理
	员工办公、生活	生活垃圾	交由环卫部门统一处理

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目工艺流程如下：

1、工艺流程简述

现有项目为临床分子遗传细胞检测项目，进行人体的核酸和抗原抗体检测分析，主要包括从人的血液/肿瘤组织中进行 DNA 提取，PCR 扩增，数据分析及报告发放等。主要工艺流程如下：

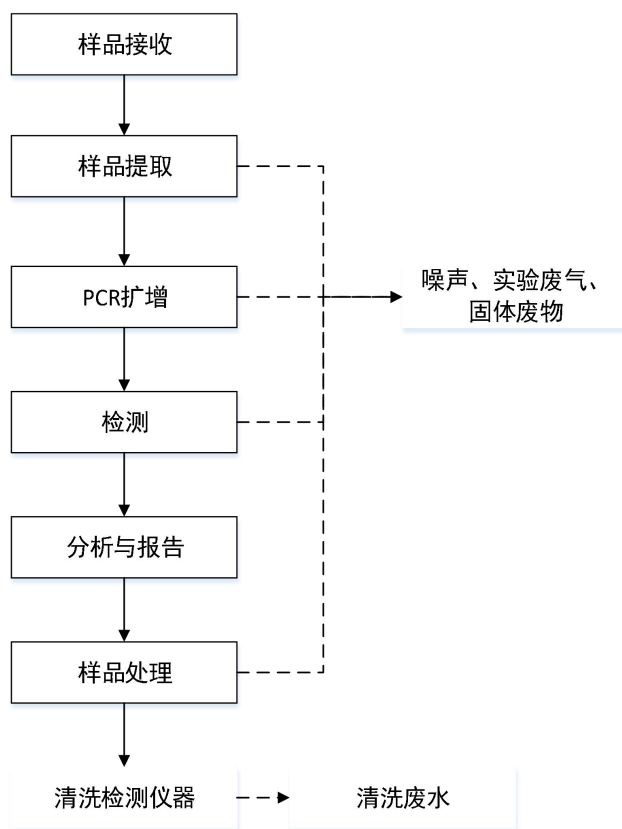


图 2-10 现有项目检测工艺流程图

工艺说明:

(1) 样品接收:接收的标本存于采血管或离心管中,核对申请单与标本编号是否对应,确认无误后对样品的标记,记录相关信息并冰箱定位保存。

(2) 样品提取:提取试剂盒加入原始样本中的人类基因组 DNA 或者 RNA,进行 DNA 或者 RNA 提取。

(3) PCR 扩增:将上一步得到的 DNA 或 RNA 加入 PCR 聚合酶、缓冲液等,形成 PCR 反应体系,并在 PCR 仪上完成反应。

(4) 检测:将上一步得到的产物通过毛细管电泳, QPCR 仪, NextSeqCN500 测序仪等仪器上进行肉眼或者仪器的检测,产生图片或者序列文件。

(5) 分析与报告:将上一步得到的数据进行分析,生成医学检测报告,以电子版或纸质版的形式发送医院。

(6) 样本处理:对剩余样本进行防污染处理。

(7) 清洗检验仪器:用纯水清洗前面使用过的仪器。

2、主要产污环节

(1) 废水

员工办公生活产生生活污水;检测操作后员工洗手消毒产生废水;仪器清洗产生清洗废水;纯水制备过程会产生浓水。

(2) 废气

检测过程中的配液等工序会使用到浓盐酸、甲苯、二甲苯及其他有机溶液(主要为乙醇和异丙醇),会挥发出少量的酸性废气及有机废气。

(3) 噪声

检测过程中产生的噪声主要为离心机、中央空调、车间通排风装置等设备产生噪声。

(4) 固体废物

员工办公生活产生生活垃圾;项目检测过程中产生废弃包装材料等一般工业垃圾;项目检测过程产生的医疗废物,主要为实验废液、废样本、废弃一次性实验用品等;装盛试剂产生装盛过试剂的废试剂瓶,废气处理设施产生的废活性炭吸附剂,均为危险废物。

二、现有项目污染情况及采取的防治措施

现有项目污染情况及防治措施采用原环评申报的分析内容。

表 2-11 项目扩建前污染物排放及防治措施一览表

类型	排放源	污染物名称	排放浓度及排放量		防治措施	治理效果
大气污染物	检测实验	氯化氢	0.0014mg/m ³ ; 0.0024kg/a		专用管道经活性炭吸附装置处理后排到屋顶排气筒排放, 排气筒距离地面高度 15 米	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		甲苯	0.0118mg/m ³ ; 0.0206kg/a			
		二甲苯	0.0492mg/m ³ ; 0.086kg/a			
		非甲烷总烃	0.9089mg/m ³ ; 1.588kg/a			
水污染物	生活污水 187.2t/a	CODcr	340mg/L	0.0636t/a	经三级化粪池后排入市政管网汇入葵涌污水处理厂	采取相应措施后, 项目对周边环境的影响较小
		BOD ₅	182mg/L	0.0341t/a		
		SS	154mg/L	0.0288t/a		
		NH ₃ -N	24mg/L	0.0045t/a		
	员工洗手废水 (15t/a)	CODcr	260mg/L, 0.0065t/a		经高压灭菌锅消毒灭菌处理后收集至密闭的废水收集桶内, 定期交外单位处置, 不外排	
仪器清洗废水 (10t/a)						

	纯水机浓水 (2.6t/a)	--	2.6t/a	集中收集后交有资质单位处置, 并签订拉运协议	
固体废物	实验室	废试剂瓶	0.2t/a	分类收集后交给有资质的单位进行处理处置	妥善处理 后, 对周围 环境无不良 影响
		实验废液	2t/a		
		废样本	0.4t/a		
		废弃一次性实验用品	1t/a		
	废气处理装置	废活性炭吸附剂	0.029t/a	分类收集后交给有资质的单位进行处理处置	
员工办公	生活垃圾	2.6t/a	收集后交由环卫部门统一收集		
实验室	废弃包装材料	0.1t/a	收集后交由环卫部门统一收集		
噪声	离心机、中央空调、车间通声排风装置	机械噪声	75-80dB (A)	采用厚实的墙体隔声, 室内采用多孔吸声材料, 并采用减振措施。	

三、现有工程的环保手续履行情况

深圳裕康医学检验实验室于 2017 年 8 月委托编制了《深圳裕康医学检验实

验室项目环境影响报告表》，并于 2017 年 10 月 23 日通过了深圳市大鹏新区生态保护和城市建设局的审批，审批文号：深鹏环批[2017]00050 号，同意企业在大鹏新区葵涌街道金业大道 140 号生命科学产业园 A28 栋 2 楼建设，从事人体核酸和抗原抗体的检测分析，不设 P3、P4 实验室，主要工艺为样品接收、提取、PCR 扩增、检测、样品处理等，年检测人体全血样品和人体组织样品分别为 10000 例和 10000 例。项目经营面积为 1396.97 平方米，不涉及疑似禽流感、SARS 病毒等高传染性致病微生物实验及化学反应。

企业危险废物由深圳市益盛环保技术有限公司拉运进行处置，由于现有项目未签订相关处理协议，本环评要求企业签订相关处理协议。

目前现有项目废气处理设施已投入使用（附图 8）。

表 2-12 现有项目环保措施落实情况

名称	环评审批要求	现有工程环保措施落实情况	与环评审批对比
废水	项目申报没有工业废水排放，实验废液、实验清洗废水、纯水机浓水须经高温灭菌处理后委托有资质的单位拉运处理，不得外排；生活污水排放执行《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，接入市政污水管网引至葵涌污水处理，如有改变须另行申报。	项目无工业废水排放，实验废液、实验清洗废水、纯水机浓水经高温灭菌处理后委托深圳市益盛环保技术有限公司拉运处理，生活污水接入市政污水管网引至葵涌污水处理。	未签订相关处理协议，其余情况与原环评审批及环评报告一致
废气	废气排放执行《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)中第二时段的二级标准，所排废气须处理达标后通过管道高空排放。	废气处理达标后通过 15 米管道高空排放。	与原环评审批及环评报告一致
噪声	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准，白天≤65 分贝,夜间≤55 分贝。	执行环评审批要求	与原环评审批一致
废弃物	生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒。用油、储油设备和设施在建设使用过程中必须采用防渗透、防遗漏、防雨淋和废油收集措施。工业危险废物须委托有资质的单位处理，有关委托合同须报我局备案。	生产、经营中产生的工业固体废弃物不擅自排放或混入生活垃圾中倾倒。用油、储油设备和设施在建设使用过程中采用防渗透、防遗漏、防雨淋和废油收集措施。工业危险废	未签订相关处理协议，其余情况与原环评审批及环评报告一致

		物委托深圳市益盛环保技术有限公司处理	
<p>四、与现有项目有关的环境问题及整改措施</p> <p>企业危险废物由深圳市益盛环保技术有限公司拉运进行处置，但未签订相关处理协议，本环评要求企业签订相关处理协议。除此之外，现有已投产项目已按环境影响报告表和批复的相关要求落实各项环保措施。</p> <p>现有项目自运行以来并未收到周围居民的投诉，也未曾收到环境污染整改及行政处罚的通知。建议企业在生产过程中对废气处理设施加强维护，保证废气处理达标排放。</p>			

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

1、大气环境

(1) 区域环境空气质量

根据《深圳市环境空气质量功能区划分》（2008年），本项目所在区属于环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单中的二级标准。

根据《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》大鹏新区六项基本污染物监测数据，对项目所在区域环境质量达标情况进行判定，详见表 3-1。根据《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》，深圳市大鹏新区环境质量总体保持良好水平。环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度达到国家环境空气质量二级标准，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳的日平均浓度以及臭氧日最大 8 小时滑动平均的特定百分位数浓度达到国家二级标准。项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。

表 3-1 深圳市 2020 年大鹏新区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	8	150	5.3	达标
NO ₂	年平均浓度	16	40	40	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	30	80	37.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	29	70	41.4	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	59	150	39.3	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	17	35	48.6	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	36	75	48	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	130	160	81.3	达标

2、地表水环境

根据《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府[1996]352 号）和《印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤府函[2011]29 号），本项

目所在地属大鹏湾陆域流域，临近地表水为三溪水，属于葵涌河支流。大鹏湾陆域流域水环境功能为景观农业用水，水质控制目标为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

根据《深圳市环境质量报告书（2019年度）》，河流监测结果表明：葵涌河水质达到II类标准，水质指数为3.3768，水质为优。根据《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》，大鹏湾流域河流水质状况详见表3-2，大鹏湾流域水质良好。与2019年相比，大鹏湾流域水质有所改善。

表3-2 深圳市2020年大鹏新区空气质量现状评价表

流域名称	断面数(个)	I~III类断面比例(%)	IV、V断面比例	劣V断面比例(%)	水质状况	与2019年水质变化
大鹏湾河流域	39	89.7	7.7	2.6	良好	有所改善

3、声环境

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），项目位于声环境质量3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目厂界50米范围内无环境保护目标的，可不开展声环境现状评价。

4、生态环境

项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

5、地下水、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）（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

项目运行期无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后纳入葵涌水质净化厂处理，无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。

环境保护目标

一、大气环境保护目标

扩建项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表，与项目位置关系见附图 6。

表 3-3 项目大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	相对场址位置	相对场址距离/m	环境功能区划
	经度	纬度					
曾屋村	114.4239	22.6426	居民	6500 人	东南	126	环境空气 2 类区
石碑村	114.4237	22.6417	居民	4500 人	南	204	
葵涌镇	114.4195	22.6416	居民	62000 人	东	410	

二、声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故无地下水环境保护目标。

四、生态环境保护目标

本扩建项目无自然保护区、名木古树等需要特殊保护的生态环境。

污染物排放控制标准

一、大气污染物排放标准

项目废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，目前国内没有相关行业的 VOCs 的排放标准，广东省内现已发布执行的印刷行业、汽车制造业表面涂装及家具制造行业与本项目行业存在较大差别，本评价建议参照执行天津市已发布的地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中其他行业中 VOCs 相关标准。

二、水污染物排放标准

项目生活污水就近经过厂区化粪池处理后排入市政污水管网，经市政污水管网排入葵涌水质净化厂进行处理，项目生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

三、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

四、固体废物排放标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年第 36 号）中的相关规定。

项目污染物排放标准限值见下表。

表 3-4 项目污染物排放标准限值一览表

	污染物	三级标准限值	标准名称及类别
水污染物	pH	6~9	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) (单位 mg/L, pH 除)
	COD _{Cr}	500	
	BOD ₅	300	
	NH ₃ -N	——	
	SS	400	

	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率			无组织排放监控浓度 限值 mg/m ³	标准名称及类别
			排气筒高度	二级 kg/h	本项目 kg/h		
大气 污染物	非甲烷总烃	120	15m	8.4	8.4	4	广东省地方标准 《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 二级标准
	VOCs	60	15m	1.8	1.8	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 中其他行业
噪声	厂界外声环境功能区类别		昼间		夜间		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准 限值
	3类		65dB(A)		55dB(A)		

注：排气筒高度应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。本项目排气筒高度约 15m，能高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，故本项目不按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物。</p> <p>（1）废水</p> <p>本扩建项目生活废水排入葵涌水质净化厂，总量控制指标由葵涌水质净化厂统一分配，因此，本项目不单独设置总量控制指标。实验废水均妥善分类集中收集后委托具有相关资质单位收运处理。</p> <p>（2）废气</p> <p>本扩建项目排放的大气污染物主要为 VOCs，则本项目总量控制指标为 VOCs: 0.0165t/a（有组织 0.0106t/a，无组织 0.0059t/a）。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h3>一、废气</h3> <h4>1、废气情况分析</h4> <p>扩建项目在实验和检测过程中使用有机溶液（乙醇），会挥发出少量的有机废气，有机废气主要污染物为VOCs。</p> <p>根据表 4-1，扩建项目挥发性有机原辅料年使用总量为 73.968kg（0.074t/a），实验室有机废气按原辅料使用量的80%计算，剩余20%随实验试剂瓶管进入危险废物，则扩建项目有机废气产生量约59.18kg/a（0.059t/a），产生速率为0.03kg/h（年工作时间为2000h）。</p> <p>扩建项目实验室内设置消毒间，实验和检测过程中使用有机溶液（乙醇）均在消毒间进行，消毒间为密闭空间，项目使用乙醇过程在专用通风橱内进行，专用通风橱属于高效收集装置，废气收集效率按90%计。消毒间接入现有项目废气处理设施，现有项目实际安装废气处理设施风量为14000m³/h，有机废气通过专用管道经活性炭吸附处理后排到屋顶排气筒排放，活性炭去除效率为80%，则扩建项目有机废气有组织排放量约0.0106t/a，有组织排放速率为0.0266kg/h，无组织排放量为0.0059t/a，无组织排放速率为0.003kg/h。项目排放的VOCs远小于《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及《工业企业挥发性有机物排放控制标准（DB12/524-2020）中其他行业中VOCs相关标准，对周边环境影响很小。</p> <p>本环评要求项目做好对废气处理系统运行维护，确保废气处理系统正常运行，建设单位安排实验人员做好安全防护措施，加强实验室通风。</p>



扩建项目废气产生原辅材料情况见下表：

表 4-1 废气产生情况表

名称	成分	密度 (g/ml)	年用量 (ml)	年使用重量 (kg)	污染物	挥发量	年产生量 (kg)
乙醇	CH ₃ CH ₂ OH (75%)、 H ₂ O	0.789	125000	73.968	VOCs	按 80%计算	59.18

扩建项目产排情况见下表：

表 4-2 扩建项目废气产排情况表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放 时间 h	
			核算 方法	产生 速率 (kg/ h)	产生 量 (t/a)	处理 能 (m ³ / h)	收集 效率%	工艺	治理 效率%	核算 方法	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)
实验 操作	有组织 排放	VOCs	产污 系数 法	0.026 6	0.053 1	14000	90	通过 专用 管道 经活 性炭 吸附 处理	80	产污 系数 法	0.0106	0.3786	0.0053	2000
	无组织 排放	VOCs	产污 系数 法	0.003	0.005 9	/	/	/	/	产污 系数 法	0.0059	/	0.003	2000
合计	/	/	/	/	0.059	/	/	/	/	/	0.0165	/	/	/

2、非正常工况

本项目废气发生非正常排放主要可能情况为：活性炭吸附装置吸附饱和或设备出现故障时，未经处理的废气直接排入大气环境中，影响周边大气环境。项目非正常工况废气的产生及排放情况如下表所示：

表 4-3 非正常工况废气产生及排放情况表

污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg/a	单次持续时间 h	年发生频次	措施
VOCs	0.0296	0.0296	1	1	停止运行，对废气收集与处理设施进行维修；平时加强管理，定期检修，确保废气收集与处理装置的正常运行

建议企业设专人对实验室废气收集与处理设施进行巡查，当废气收集与处理设施发生事故时，应立即停工，停止废气排放，派专人检查事故原因并委托专业单位对设备进行维修处理，待设备维修完成后，方可继续运行。

3、监测管理与监测计划

按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》要求规范排污口建设。

为了掌握企业内部的污染状况和企业所产生的污染物对周围环境的影响，必须对企业生产过程中所产生的污染物和污染防治设施进行日常监测，具体监测计划内容见下表。

表 4-4 项目营运期环境监测计划

监测项目	监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
大气污染物监测计划	有机废气排放口	VOCs	1 次/年	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准、参照的《工业企业挥发性有机物排放控制标准 (DB12/524-2020) 中其他行业中 VOCs 相关标准

二、废水

1、生活污水

扩建项目拟设员工人数 20 人，不在项目内食宿。根据广东省标准《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3—2021)，生活用水量按“办公楼-无食堂和浴室”中的先进值 10m³/人·a，则员工生活用水为 200t/a（按 250 天计）；生活污水

水产生量按用水量 90%计，生活污水排放量为 0.72t/d，180t/a。生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L，经过三级化粪池处理后通过市政管网排入葵涌水质净化厂。

生活污水水质情况见下表：

表 4-5 项目生活污水污染物产排情况一览表

废水来源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水 180m ³ /a	COD _{Cr}	400	0.072	340	0.0612	葵涌水质净化厂
	BOD ₅	200	0.036	182	0.0328	
	SS	220	0.0396	154	0.0277	
	NH ₃ -H	25	0.0045	24	0.0043	

2、实验废水

扩建项目为核酸检测服务项目，实验检测过程无生产废水产生及排放。

3、排放口基本情况

本项目排放口基本情况见下表。

表 4-6 项目废水排放口基本情况

序号	废水类别	排放口标号及名称	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况	
							坐标	类型
1	生活污水	排水口-01	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮等	间接排放	进入葵涌水质净化厂	间断排放，排放期间流量稳定。	/	一般排放口

4、监测要求及排放标准

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），废水外排口监测点位的最低频次按照表2 废水监测指标的最低监测频次来执行，本项目废水监测要求及排放标准见下表。

表 4-7 本项目废水监测要求及排放标准

监测要求			排放标准	
监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值 (mg/L)	备注
排水口-01	pH	1 年 1 次	6~9 (无量纲)	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	COD _{Cr}		500	
	BOD ₅		300	
	SS		400	
	氨氮		/	

5、治理措施可行性

项目选址属于葵涌水质净化厂服务范围，葵涌水质净化厂位于深圳市大鹏新区葵涌街道沙鱼涌东北侧的凹地，接近葵涌河入海口，离葵涌入海口约250m。葵涌水质净化厂占地面积5.67公顷，建设规模为首期（2010年）日处理污水4万吨，远期（2020年）规模为日处理污水8万吨，服务范围为葵涌墟镇、溪涌、上洞、下洞、土洋、官湖等片区，该工程污水处理工艺采用CASS法。该工程于2009年4月18日正式开工，于2012年4月通过了环保验收。尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A。

项目所在片区市政截污管网已建设完善，项目所在区域污水可经现有污水管收集至葵涌水质净化厂统一处理。扩建项目外排的生活污水量为0.72t/d，水量占葵涌水质净化厂规模的0.0009%，经化粪池预处理后，接入葵涌水质净化厂进行深度处理，通过水质净化厂进行排入环境污染物总量的进一步削减。

本项目生活污水经葵涌水质净化厂深度处理，最终排入葵涌河，对葵涌河水体环境影响较小。

三、噪声影响分析

根据企业提供资料，扩建项目实验设备噪声值约为65-75dB(A)。为减轻项目噪声对周边的影响，建议建设单位采取以下措施：

- 1、对设备安装减振措施，在振动较大的机器底部安装软垫减振；
- 2、加强对机器的维修保养，合理安排作息时间；
- 3、合理布局，防止噪声叠加和干扰；
- 4、设备选型时尽量选用低噪声设备。

项目生产设备产生的噪声考虑墙体隔声效果为23~30dB(A)（参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000年）；根据《噪声与振动控制工程手册》，减振措施可降噪5dB(A)及以上。经上述措施治理后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，运营期项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准（昼间65dB(A)，夜间55dB(A)）要求，对周围声环境影响较小。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测计划如下：

表 4-8 本项目噪声监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频率	备注
厂界噪声	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物影响分析

1、固体废物产生情况

扩建项目实验过程中产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

生活垃圾：

扩建项目员工 20 人，均不在厂区食宿，按每人每天按 0.5kg 计，年工作 250 天，则生活垃圾产生量为 10kg/d，2.5t/a。建设单位分类收集后，定期交当地环卫部门统一清运处理。

一般工业固废：

项目办公及实验过程产生废办公用品、废包装材料等一般工业固废，产生量约 1.5t/a，项目产生的一般工业固废收集后交由回收公司收运处理。

危险废物：

扩建项目检测过程中会产生一定量的危险废物，包含废试剂瓶管及其内含物（检测样本、检测废液），一次性手套、一次性口罩、废活性炭等。

根据建设单位提供资料，检测过程产生的废试剂瓶管及其内含物（检测样本、检测废液）（废物类别：HW49 其它废物，废物代码：900-047-49），产生量约为 1.6t/a。实验室人员实验的一次性口罩、一次性手套（HW49 其他废物，900-047-49）等检测废物，产生量约为 1.5t/a。

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭对有机废气的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭。扩建项目有机废气收集量为 0.0531t/a，活性炭装置对有机废气的吸附效率按 80%，则被吸附的有机废气量约 0.0425t/a。本项目吸附废气理论所需的活性炭用量约为 0.1699t/a。加上被吸

附的有机废气量，则废活性炭总产生量约 0.2124t/a。更换出来的废活性炭属于国家危险废物名录 HW49 其他废物，代码为 900-039-49。

项目固体废弃物排放情况见下表。

表 4-9 本项目固体废物产生情况一览表

序号	废物类别	固废名称	产生量 t/a	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	2.5	分类收集后，定期交当地环卫部门统一清运处理
2	一般工业固体废物	废办公用品、废包装材料	1.5	回收公司收运处理
3	危险废物	废试剂瓶管及其内含物（检测样本、检测废液）	1.6	交由有资质的单位进行处理
4		一次性口罩、一次性手套	1.5	交由有资质的单位进行处理
5		废活性炭	0.2124	交由有资质的单位进行处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告2017年第43号）的要求，对本项目产生的危险废物作进一步汇总识别，详见表4-10：

表 4-10 危险废物产生量一览表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废试剂瓶管及其内含物（检测样本、检测废液）	HW49 其他废物	900-047-49	1.6	实验过程	固态 / 液态	有机化合物	有机化合物残留	每天	T/C/I/R	交由有资质的单位进行处理

2	一次性口罩、一次性手套	HW49 其他 废物	900- 047-49	1.5	实验 过程	固态	有机 化合 物	有机 化合 物残 留	每天	T/C/I/ R	交由 有资 质的 单位 进行 处理
3	废活 性炭	HW49 其他 废物	900- 039-49	0.212 4	废气 治理	固态	有机 化合 物	有机 化合 物残 留	3个月	T/C/I/ R	交由 有资 质的 单位 进行 处理

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity,T）、腐蚀性（Corrosivity,C）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）。

2、处置去向及管理要求

项目生活垃圾应避雨集中堆放，堆放时要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散和渗滤液的溢淌，定期统一由工业区交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理。

一般工业废物收集后交由回收公司收运处理。

项目危险废物均严格按固废管理要求交由相关有资质的单位处理。建设单位已建设有危险废物暂存间，地面采取防渗措施；危险废物收集后分别贮存，贮存危险废物的容器和包装物以及贮存场所需设置危险废物识别标志，符合《广东省实验室危险废物环境管理技术指南（试行）》、《危险废物收集贮存运输技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求。建议建设单位企业健全单位内部管理制度，完善员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

本项目实施后对固体废物的处置履行减量化、资源化、无害化的原则，进

行妥善处理，预计可避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

表 4-11 扩建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废试剂瓶管及其内含物（检测样本、检测废液）	HW49 其他废物	900-047-49	扩建区域	16.04m ²	高温消毒、桶装密封	1t	48 小时
2		一次性口罩、一次性手套	HW49 其他废物	900-047-49			高温消毒、袋装	1t	48 小时
3		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			桶装密封	0.5t	半年

本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

五、地下水、土壤

本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，且项目所在地的排水系统已完善。项目危险废物暂存区符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单相关要求，同时，项目场地已进行硬底化，因此，项目不存在土壤、地下水污染途径，不会对周边土壤、地下水环境造成不良影响。

六、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、项目风险防范措施

本项目主要使用的原辅料有乙醇，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质。

针对本项目的特点，对可能发生的事故风险进行环境影响分析，以便提出防范及应急措施，力求将环境风险降至最低。

(1) 储存和实验过程中风险防范对策与措施

①项目内强化通风，实验物料进货要严把质量关，严禁实验中物料跑、冒、滴、漏现象发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

②实验物料储存于阴凉、通风良好、不燃结构建筑的库房，远离火源和热源。储区应备有泄露应急处理设施和合适的收容材料。

③本项目危险废物经集中收集后均委托有资质的单位进行处置，则危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单进行贮存，危险废物临时储存场所进行防渗、防漏处理，并加强危险废物的收集、储存管理，确保不外排。

(2) 强化管理及操作措施

①强化安全操作管理，必须制定岗位责任制，严格遵守操作规程，严格遵守《化学危险品管理条例》及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。

②强化环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前培训，进行安全操作、消防、环保等方面的技术培训教育。

③加强个人劳动防护，实验人员必须穿戴防护服装及防护手套。

④必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效的发挥作用。

(3) 风险事故应急防护措施

隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴全面罩，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。

八、扩建前后污染物情况

扩建前后污染物情况见下表：

表 4-12 扩建前后污染物情况表 (单位 t/a)

类别	污染物	原环评允许 排放量	扩建项目 排放量	总体工程 排放量	排放 增减量
废气	氯化氢	0.0000024	0	0.0000024	0
	甲苯	0.0000206	0	0.0000206	0
	二甲苯	0.000086	0	0.000086	0
	非甲烷总烃	0.001588	0	0.001588	0
	VOCs	0	0.0165	0.0165	+0.0165
废水	生活污水	187.2	180	367.2	+180
	CODcr	0.0636	0.0612	0.1248	+0.0612
	BOD ₅	0.0341	0.0328	0.0669	+0.0328
	SS	0.0288	0.0277	0.0565	+0.0277
	NH ₃ -N	0.0045	0.0043	0.0088	+0.0043
固体废物	生活垃圾	2.6	3.65	6.25	+3.65
	一般工业固废	0.1	1.5	1.6	+1.5
	危险废物	3.629	3.3114	6.9404	+3.3114

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	检测实验	VOCs	实验室设置消毒间，接入现有项目废气处理设施，废气经活性炭处理后由15米高排气筒向室外排放	广东省标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中其他行业中VOCs相关标准。
地表水环境	生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	化粪池预处理后排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准
声环境	设备运行	设备噪声	选用低噪声设备，定期维修，加强绿化，并做相应的消声、减振处理	厂区边界外1米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
固体废物	1、生活垃圾：收集后交由环卫部门统一收集。 2、一般工业固废：废办公用品、废包装材料收集后交由回收公司收运处理。 3、危险废物：包含废试剂瓶管及其内含物（检测样本、检测废液），一次性手套、一次性口罩、废活性炭等，定期收集后交由有资			

	质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	建设单位对建设场地采取防渗措施，切实加强对项目的实验废水、危险废物的管理，按照有关的规范要求对场址采取防渗、防漏、防雨等安全措施，可以避免项目对周边地下水、土壤产生明显影响。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、储存和实验过程中风险防范对策与措施：加强通风、将实验物料储存于阴凉、通风良好的库房中、加强危险废物的收集及储存管理。</p> <p>2、强化管理及操作措施：强化安全操作管理、对操作人员进行相关技术培训教育、加强防护、定期检查安全消防设施。</p> <p>3、风险事故应急防护措施：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴全面罩，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。</p>
其他环境管理要求	按照自行监测计划开展监测工作，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据和信息，依法向社会公开监测结果。

六、结论

本项目位于大鹏新区葵涌街道金业大道 140 号生命科学产业园 A28 栋 2 楼（属工业用地），符合所在区域的产业政策及土地利用规划。项目不处于饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区等区域。因此，在严格按照本报告表提出的环保措施建议和生态环境主管部门的要求做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作，并达到相关标准后排放后，本项目对周边环境的影响不大。综上所述，从环境保护的角度来看，在落实好各项污染物的治理措施后，本项目的建设是可行的。

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	氯化氢	0.000002t/a	0.000002t/a	0	0	0	0.000002t/a	0
	甲苯	0.00002t/a	0.00002t/a	0	0	0	0.00002t/a	0
	二甲苯	0.00009t/a	0.00009t/a	0	0	0	0.00009t/a	0
	非甲烷总烃	0.001688t/a	0.001688t/a	0	0	0	0.001688t/a	0
	VOCs	0	0	0	0.0165t/a	0	0.0165t/a	+0.0165t/a
废水	生活污水	187.2t/a	187.2t/a	0	180t/a	0	367.2t/a	+180t/a
	CODCr	0.0636t/a	0.0636t/a	0	0.0612t/a	0	0.1248t/a	+0.0612t/a
	NH3-N	0.0045t/a	0.0045t/a	0	0.0043t/a	0	0.0088t/a	+0.0043t/a
固体废物	生活垃圾	2.6t/a	2.6t/a	0	2.5t/a	0	5.1t/a	+2.5t/a
	一般工业固废	0.1t/a	0.1t/a	0	1.5t/a	0	1.6t/a	+1.5t/a
	危险废物	3.629t/a	3.629t/a	0	3.3114t/a	0	6.9404t/a	+3.3114t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一览表

序号	附图名称
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目地理位置与生态控制线关系示意图
附图 3	项目地理位置与“三线一单”环境管控单元关系示意图
附图 4	项目位置与地表水源保护区关系图
附图 5	项目位置与大气功能区划关系图
附图 6	项目位置及环境保护目标位置示意图
附图 7	项目四至图
附图 8	项目四至及现状照片图
附图 9	项目位置与噪声环境功能区划关系图
附图 10	项目所在区域污水管网图
附图 11	项目所在区域流域水系图
附图 12	项目所在区域近岸海域图
附图 13	项目位置与深圳市土地利用规划关系图
附图 14	项目平面布置图

附件一览表

序号	附件名称
附件 1	项目《营业执照》
附件 2	项目房屋租赁合同、实验室名称变更说明
附件 3	现有项目环评批复

龙岗区地图



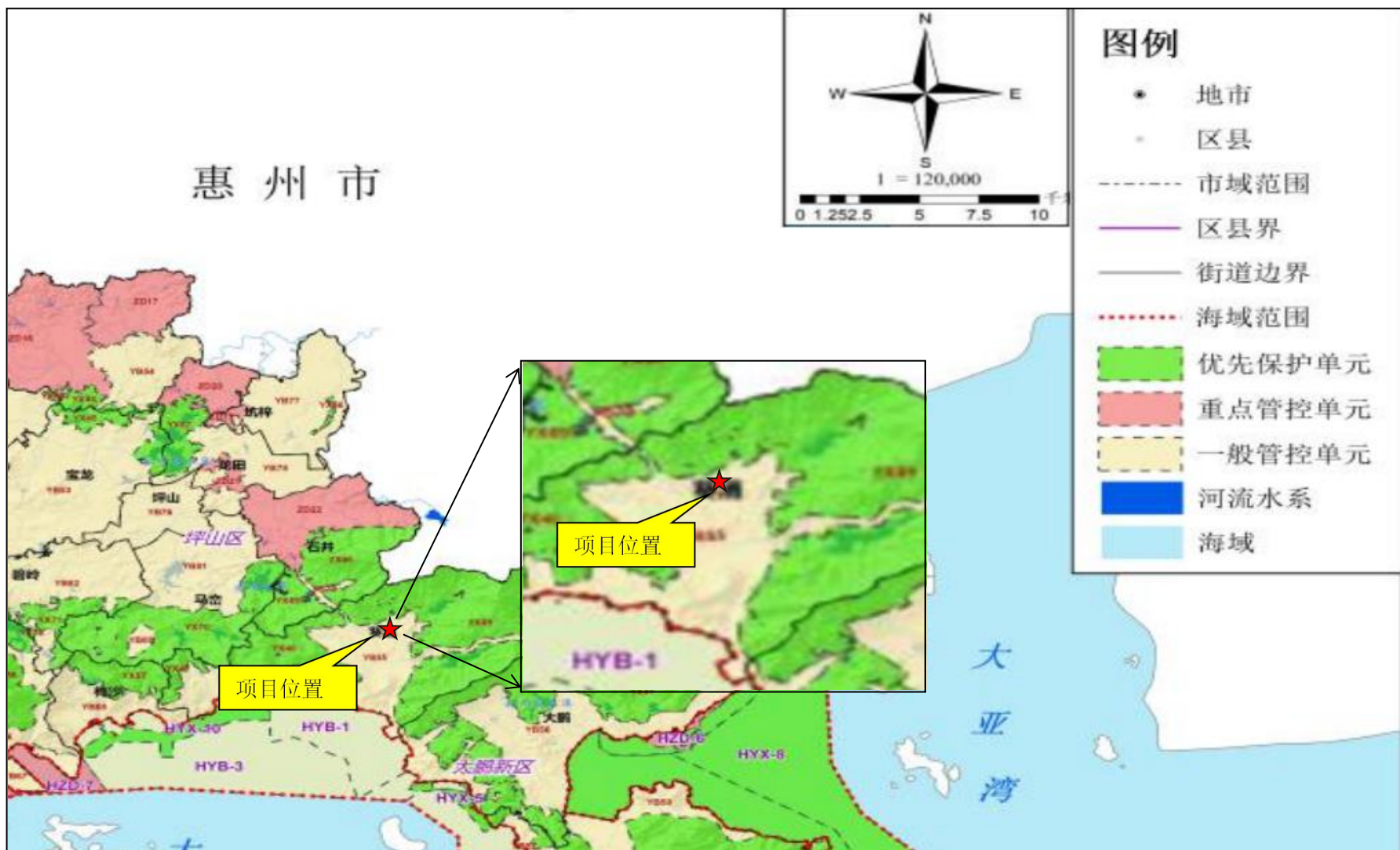
审图号：粤S(2018) 085号

广东省国土资源厅 监制

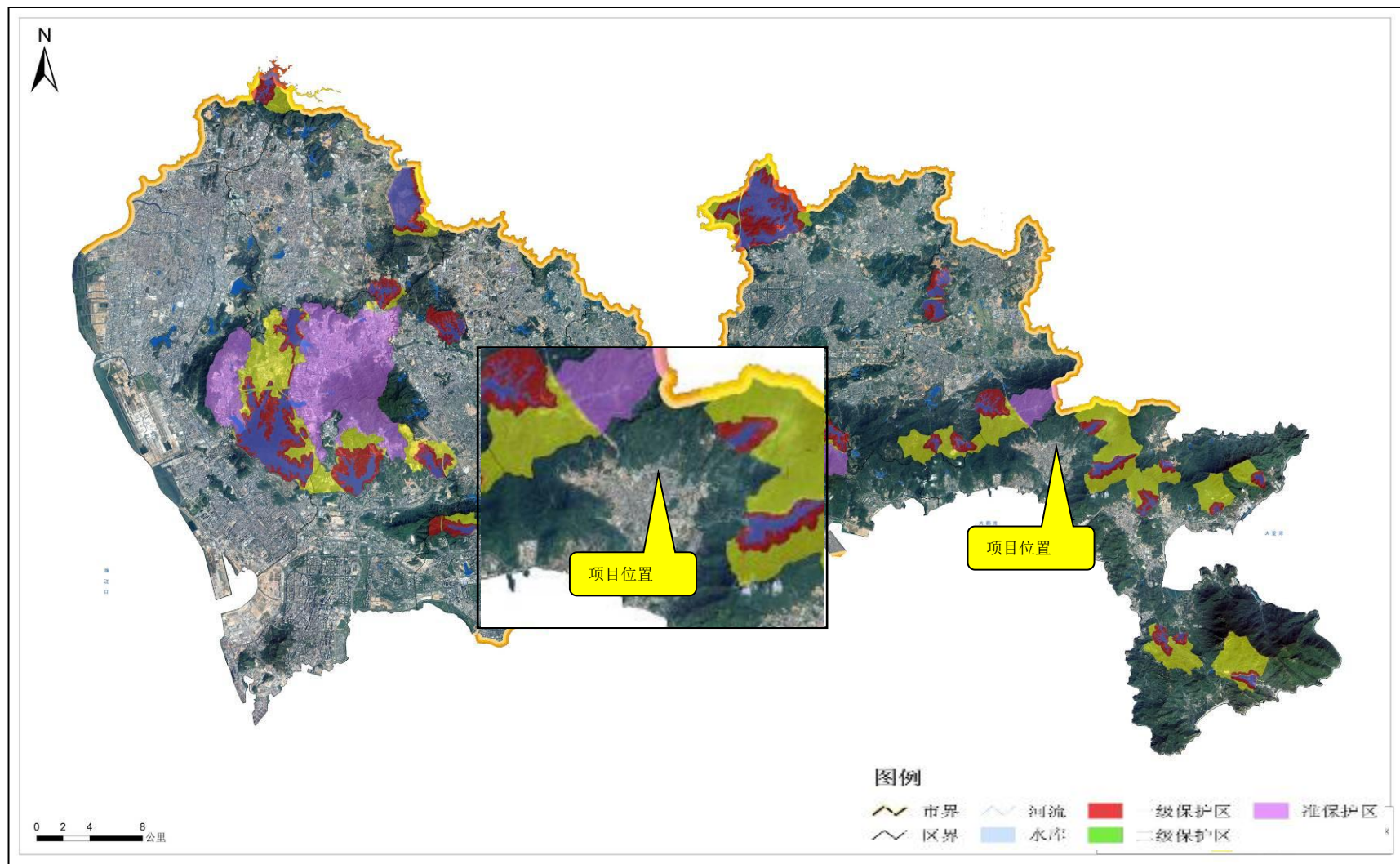
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目地理位置与生态控制线关系示意图



附图3 项目地理位置与“三线一单”环境管控单元关系示意图



附图 4 项目位置与地表水源保护区关系图



附图 5 项目位置与大气功能区划关系示意图



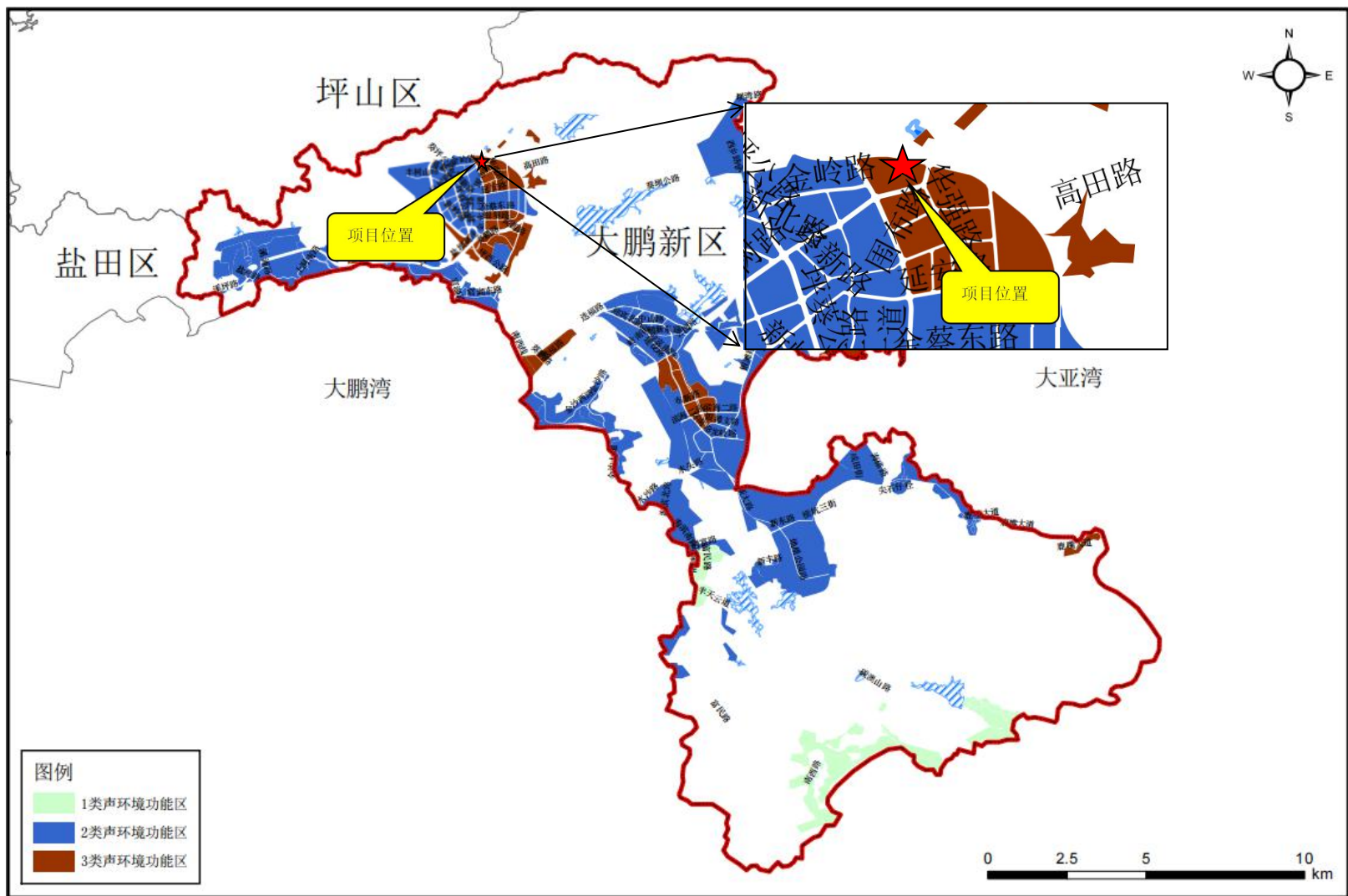
附图 6 项目位置及环境保护目标位置示意图



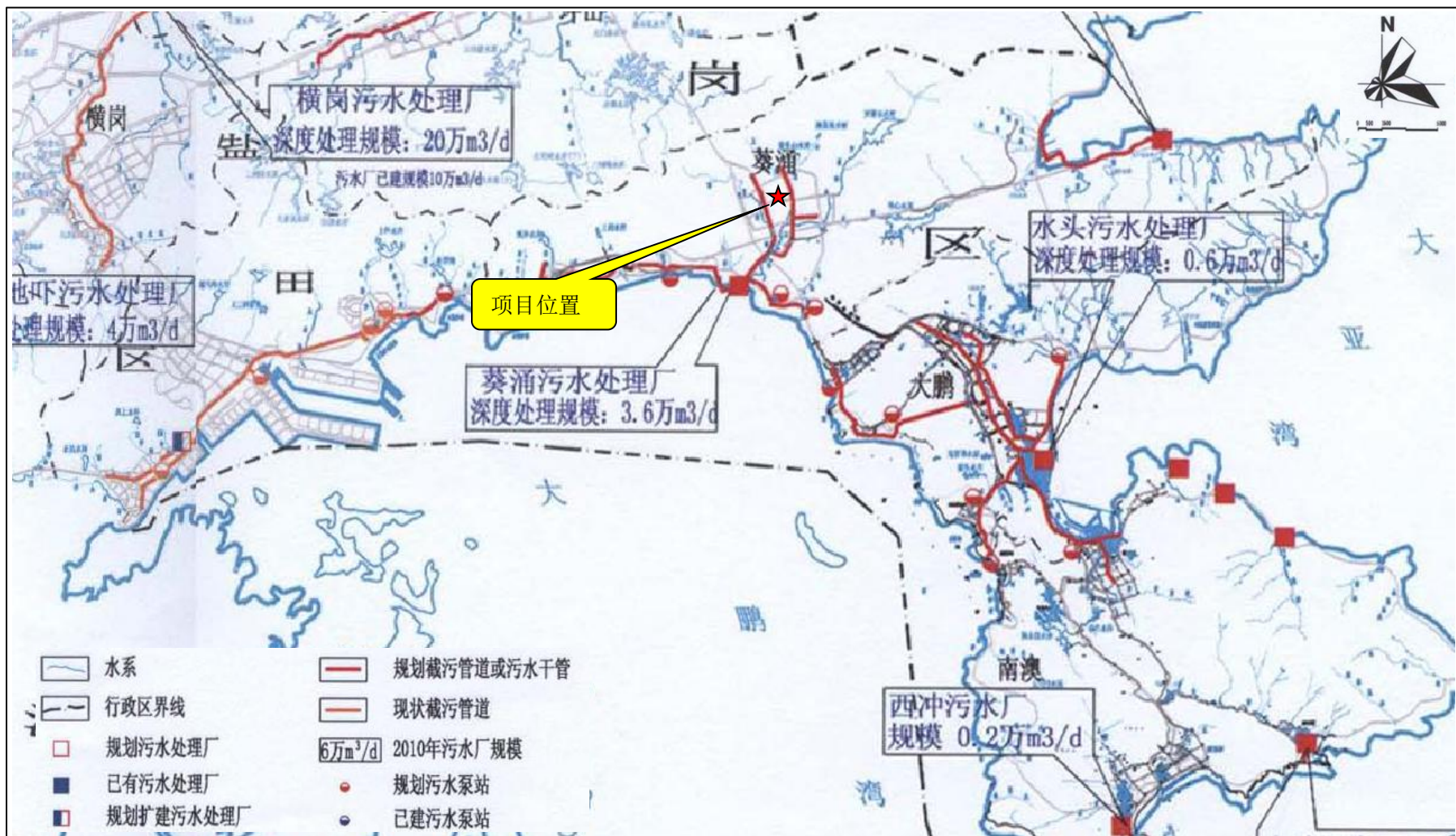
附图7 项目四至图

			
<p>项目东面--空地</p>	<p>项目南面--厂房</p>	<p>项目西面--厂房</p>	<p>项目北面--厂房</p>
			
<p>项目所在厂房（2层）</p>	<p>现有项目废气处理设施</p>	<p>工程师勘察现场</p>	

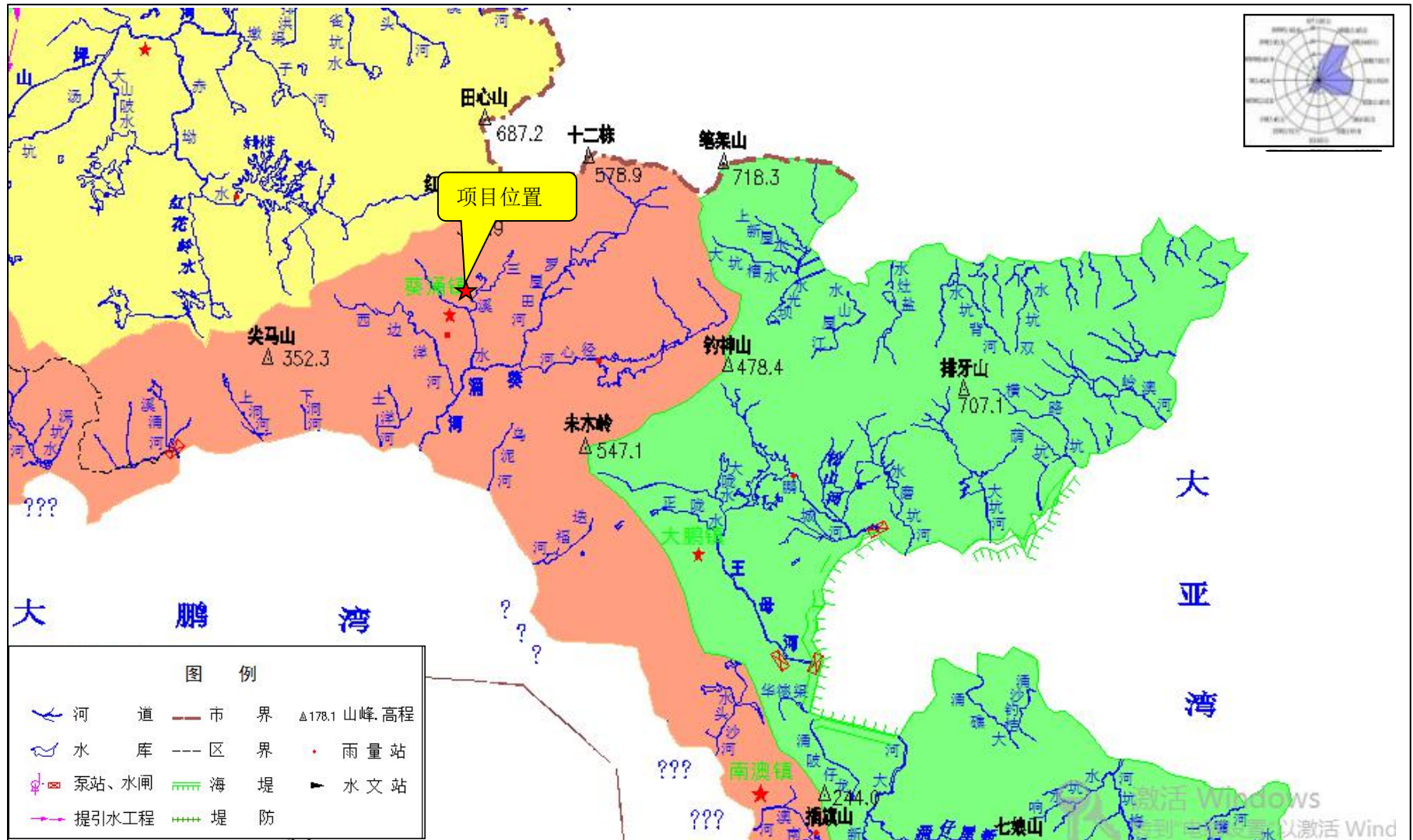
附图 8 项目四至及现状照片图



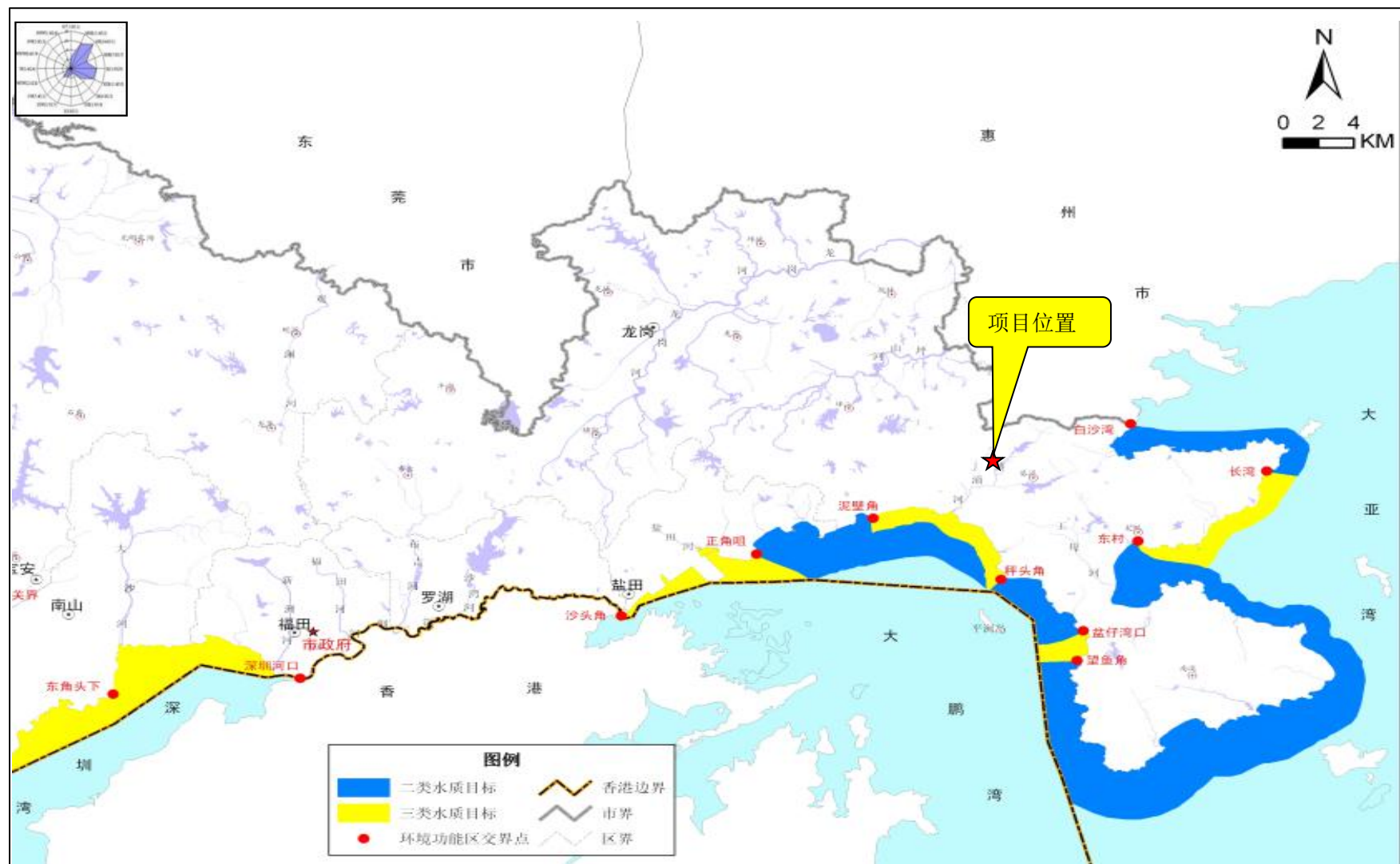
附图9 项目位置与噪声环境功能区划关系示意图



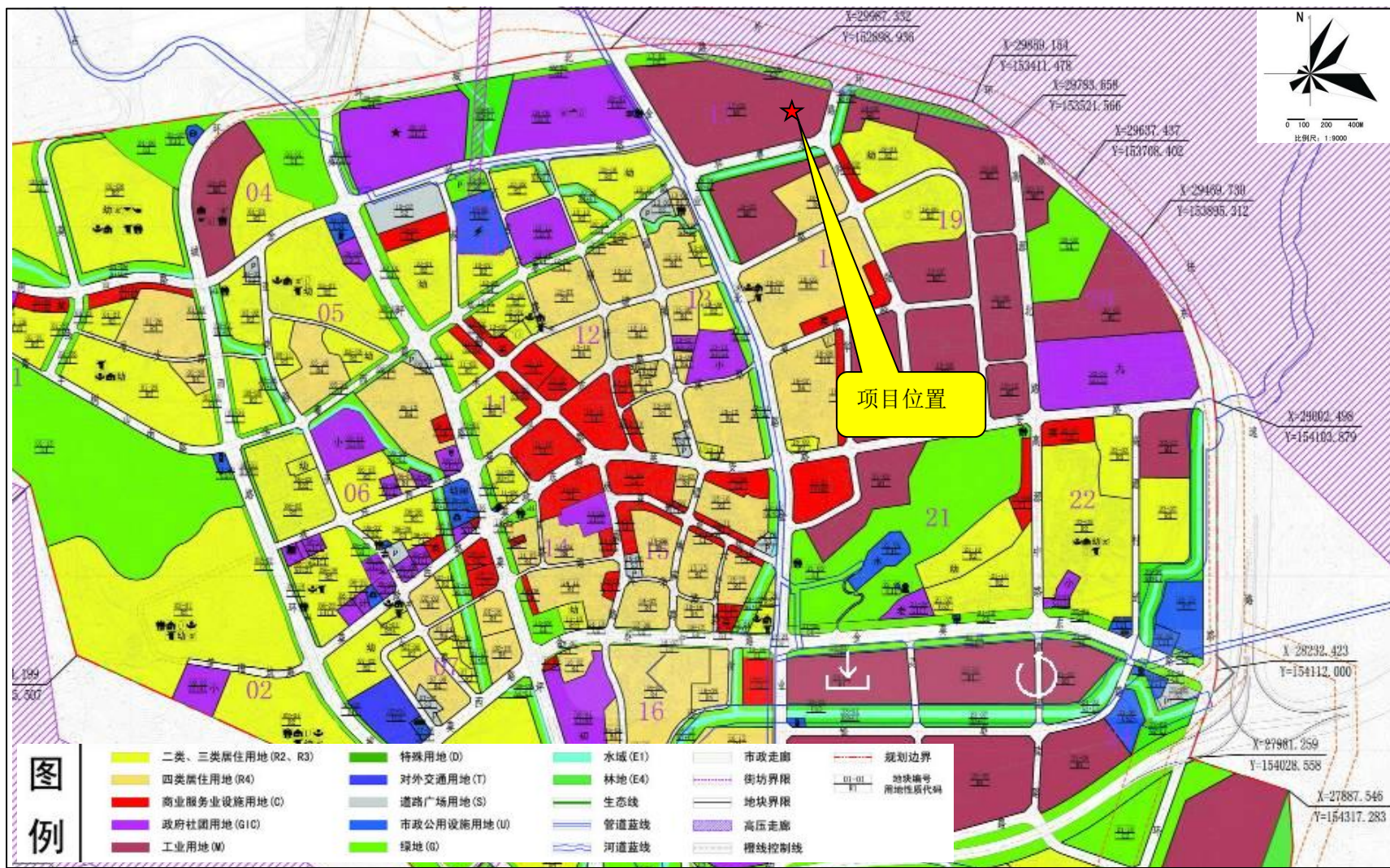
附图 10 项目所在区域污水管网示意图



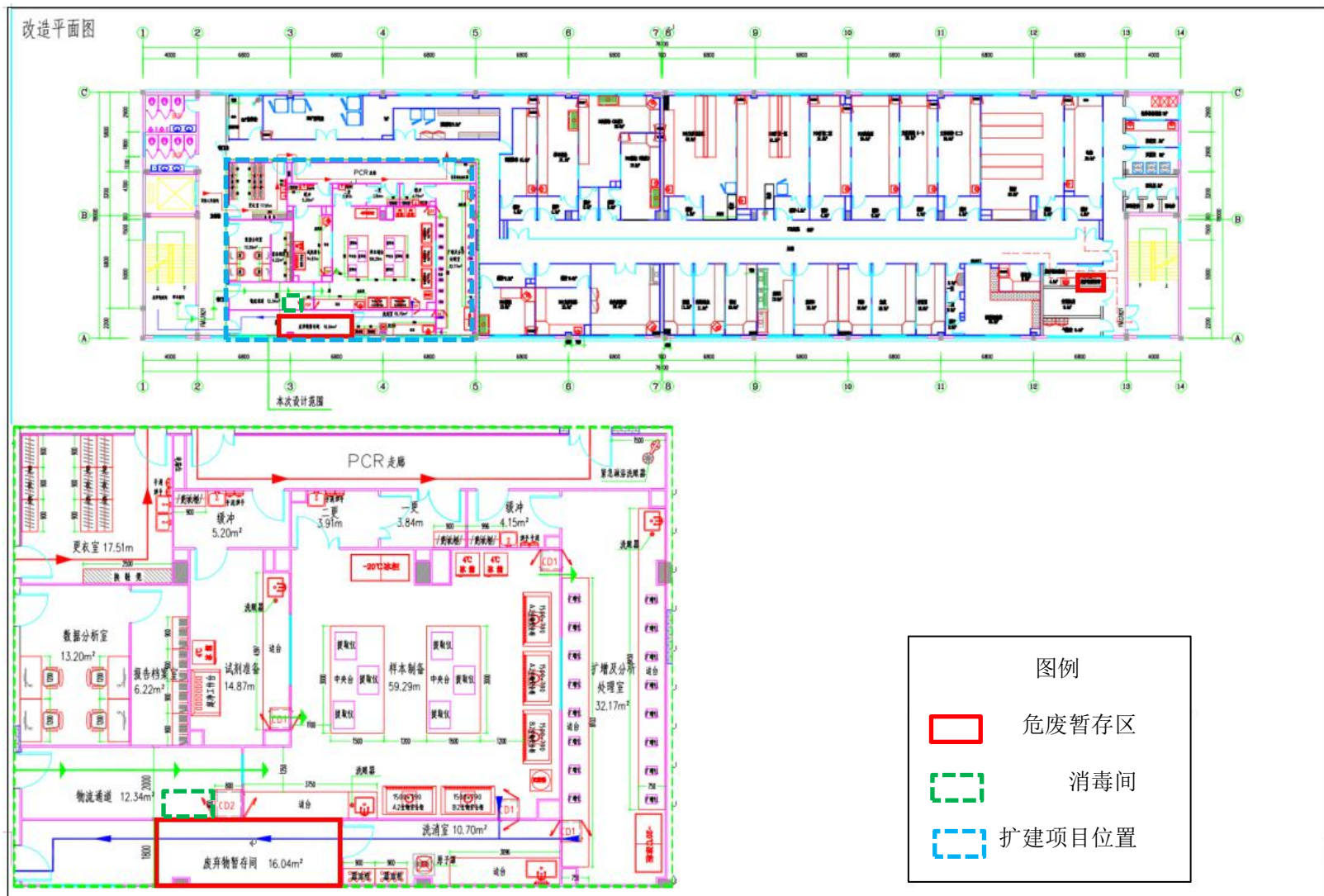
附图 11 项目所在区域流域水系示意图



附图 12 项目所在区域近岸海域示意图



附图 13 项目位置与深圳市土地利用规划关系图



附图 14 项目平面布置图

附件 1 项目营业执照



统一社会信用代码
91440300MA5EGAAFXT

营 业 执 照
(副 本)



名 称 深圳裕康医学检验实验室

类 型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 吴东方

成 立 日 期 2017年04月20日

住 所 深圳市大鹏新区葵涌街道金业大道140号生命科学产业园A28栋2楼

重 要 提 示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登 记 机 关


2021年 03月 18日

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

国家市场监督管理总局监制

附件 2 项目房屋租赁合同、实验室名称变更说明

房屋租赁

合 同 书

深圳市大鹏新区投资控股有限公司制

房屋租赁合同

出租方（甲方）： 深圳市大鹏新区投资控股有限公司

通讯地址： 深圳市大鹏新区鹏飞路大鹏山庄 888 号

联系电话： 0755-28333122

联系人： _____

营业执照或统一社会信用代码： 440307106328809

承租方（乙方）： 深圳裕策生物医学检验所有限公司

通讯地址： 深圳市大鹏新区葵涌街道金业大道 140 号生命科学产业园 A28 栋 201 室

联系电话： 13612829465

联系人： 谢洪涛

统一社会信用代码/注册号： 91440300MA5EGAAFXT

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》、《深圳市人民代表大会常务委员会关于加强房屋租赁安全责任的决定》的规定，经甲、乙双方协商一致，就甲方将其承租的房屋转租予乙方事宜订立本合同。

第一条 租赁标的

甲方将位于深圳市大鹏新区葵涌办事处“奔康工业区”（即深圳国

际生物谷·生命科学产业园)的 A28 栋 2 楼厂房(以下简称“租赁房屋”)出租给乙方使用。租赁房屋的所有人为深圳市大鹏新区葵涌办事处坝光社区居民委员会,甲方已与该委员会签署租赁协议,租赁期限至 2033 年 8 月 31 日,甲方有权根据该协议的约定将租赁房屋对外进行转租。租赁房屋计租面积共计 1428.85 平方米,在房地产权证明上显示的名称为“BG-5 厂房”。

第二条 2017 年 6 月 1 日起至 2020 年 5 月 31 日期间,租赁房屋的单位租金按房屋建筑面积每平方米每月人民币 22 元计收,月租金总额为人民币 31434.7 元(大写:叁万壹仟肆佰叁拾肆元柒角)。2020 年 6 月 1 日起至 2022 年 5 月 31 日期间,租金标准届时根据市场行情另行商定。

第三条 乙方应于 2017 年 8 月 1 日前交付首期一个月租金(不足一个月的,按实际天数计)。

第四条 租赁期间,乙方租赁房屋由甲方委托深圳市大鹏新区物业管理有限公司(以下简称大鹏物业)进行物业管理。乙方应于每月 10 日前向甲方交付当月租金,应交金额以大鹏物业出具的收费通知单为准。

第五条 乙方租用租赁房屋的期限自 2017 年 6 月 1 日起至 2022 年 5 月 31 日止。其中 2017 年 6 月 1 日起至 2017 年 7 月 31 日为装修期免交租金,但仍需正常缴纳物业管理费、水电费等其他费用。

第六条 租赁房屋用途: 厂房, 乙方使用租赁房屋所从事行业:

生物医药及相关检测等业务。未经甲方书面同意，乙方不得将租赁房屋用于其它用途或行业。

第七条 甲方应于 2017 年 5 月 31 日将租赁房屋交付乙方使用，并办理有关移交手续。甲方迟于约定时间交付租赁房屋，乙方可要求将本合同约定的租赁有效期顺延。乙方自行负责租赁房屋内部装修、改造。乙方在对租赁房屋实施装修改造前应向甲方递交书面方案征求甲方的意见，并取得政府相关部门的行政许可。甲方应配合提供租赁房屋相关的材料以及必要的指导意见。

第八条 交付租赁房屋时，双方应就租赁房屋及其附属设施的当时状况、附属财产等有关情况进行确认，并在附页中补充列明，双方另可对交付时的房屋、附属设施、附属财产的现状进行拍照留存，并附于房屋交付清单之后，双方分别予以保存。

第九条 甲方向乙方交付租赁房屋时，可向乙方收取相当于两个月租赁房屋租金数额的租赁保证金，即人民币 62869.4 元（大写：陆万贰仟捌佰陆拾玖元肆角）。甲方收取租赁保证金，应向乙方开具收据。租赁合同终止或提前解除，且未发生租赁保证金不予退还的事由，甲乙双方办理完毕租赁房屋交接手续，乙方向甲方书面递交租赁保证金退款申请并附收款账户（账户开户名称须与乙方名称一致），甲方将上述租赁保证金无息退还于乙方，同时乙方将上述收据返还甲方。依约可在租赁保证金中扣除的费用，在租赁保证金退还时一并计算。

乙方未按照本合同约定或甲方书面要求的时间按时支付租赁保证金的，每逾期一天，乙方应按租赁保证金数额的 5% 向甲方支付违约

金。逾期 30 天的，甲方有权解除本合同。如租赁房屋已经交付的，乙方应当自合同解除之日起 15 天内将租赁房屋恢复原状、交还甲方，按约定租赁费用（租金、水电、物业等）标准支付使用期间费用及逾期缴纳租赁保证金的违约金。

第十条 乙方需交纳之租赁保证金、租金及其他费用（如有），甲方均委托由深圳市大鹏新区物业管理有限公司代收。收款户名：深圳市大鹏新区物业管理有限公司；开户行：深圳农村商业银行葵涌支行；账号：000153578129。乙方交付租金每延迟一日乙方应按应缴款总额的 5% 支付向甲方支付违约金。

第十一条 甲方应确保交付的租赁房屋及其附属设施的安全性符合有关法律、法规或规章的规定。

乙方已知晓并同意甲方按照现有设施设备提供正常情况下乙方所需用水、用电。乙方可视自身经营的特别需求，自行配备设备、装置，以应对突发/特殊情况下水、电供应问题，包括但不限于供电、供水部门例行线路检查、维修、扩容等特殊情况下导致的停水、停电。非因甲方原因产生的水、电供应问题，乙方因此遭受任何损失均自行承担后果。

如乙方用水、用电量增加，甲方现行设施设备经调剂后能够满足的，不向乙方额外收取费用。如甲方现行设备不能满足乙方用水、用电的增加量的，确需增加或更换设施设备、管线，由此产生的改造费用、设备维护及税费等全部费用由乙方负责；若乙方需求与实际严重不实造成设备闲置等情况，因此被供水、供电单位收取罚金的，由乙

方负担。

第十二条 乙方应合理使用租赁房屋及其附属设施，并不得利用租赁房屋从事违法行为；对乙方正常、合理使用租赁房屋，甲方不得干扰或者妨碍。

第十三条 乙方在正常使用租赁房屋过程中，如租赁房屋的主体结构或其附属设施出现或发生妨碍安全、正常使用的损坏或故障时，由甲方承担维修责任，但乙方应第一时间通知甲方并采取可能之有效措施防止缺陷的进一步扩大。乙方无法通知甲方或甲方接到通知后不履行维修义务的，乙方可代为维修。

上述情形下发生的维修费用（包括乙方代为维修及因防止缺陷扩大而支出的合理费用）由甲方承担。乙方未尽上述两款规定义务，未能及时通知或采取可能之有效措施，导致损失扩大的，该扩大部分维修费用由乙方自行承担。

第十四条 因乙方使用不当或不合理使用，导致租赁房屋或其附属设施出现或发生妨碍安全、损坏或故障情形的，乙方应负责维修或赔偿并及时告知甲方。

乙方若需在租赁房屋的本体或周边设立广告牌、模型饰物等，或需改变房屋的内部结构、装修或设置大型设备，设计规模、范围、工艺、用料等方案须事先征得甲方的书面同意、办理相关手续并向政府相关管理部门履行完毕相应报批程序（若有）后方可施工，全部费用由乙方自行承担。乙方施工及使用期间均确保不会对其他租户、租赁

房屋或附属设施造成影响，否则应负责维修并赔偿相关损失。租赁期满后或者因乙方责任导致租赁合同提前解除的，甲方有权要求乙方在规定的时间内恢复原状。如乙方未能恢复原状，甲方有权向乙方收取恢复工程实际发生的合理费用，并在租赁保证金中予以扣除。

第十五条 租赁期间乙方不得将租赁房屋全部或部分转租予他人。

第十六条 如乙方正在经营或经营范围内涉及需要环保部门审核的业务，乙方应在本合同签订后【90】个工作日内向甲方提供经过环保局等有关行政机关审定、核发或批准的环保验收合格证明材料，如正在申请，应提供有关行政机关出具的受理回执复印件，作为本租赁合同的附件。

第十七条 乙方应严格按照政府职能部门规定的安全、消防、治安、环保、卫生等管理规定或标准使用出租房屋，并有义务保证出租房屋在使用中不存在任何安全隐患。乙方须对其研究、实验、生产过程中产生的排放物做出妥善处理，并确保该处理行为符合国家、广东省及深圳市有关废弃物排放的标准。若乙方违反相关规定，因此产生的全部责任由乙方自行承担。甲方有权视情节轻重，提前解除本租赁合同，租赁保证金不予退还。

第十八条 乙方有义务保证其自身以及员工在园区内遵守国家法令法规，遵守工业区内各项规章制度；如有违反，甲方有权按照规章制度追究乙方责任。甲方或甲方授权方有权根据实际情况对规章制度进行修改。规章制度修改后，甲方应及时书面告知乙方并在园区公示

(公示方式包括但不限于张贴在园区入口、公告栏等)。

第十九条 乙方在租赁物业内进行违法活动，甲方不承担由此而引起的一切责任及后果，且甲方有权不予返还乙方所缴纳的租赁保证金，并可要求乙方赔偿因此而造成的一切损失。

第二十条 乙方不得向园区内其他租户、潜在租户透露本协议项下的租赁信息(包括但不限于租金)。若给甲方造成损失，则甲方有权收取相当于月租金标准 2 倍的违约金，违约金不足以弥补甲方实际损失的，甲方有权继续向乙方追索。

第二十一条 本合同有效期内，发生下列情形之一的，允许解除或变更本合同：

- (一) 发生不可抗力，使本合同无法履行；
- (二) 政府征用、业主收回或拆除租赁房屋；
- (三) 甲、乙双方协商一致。

第二十二条 出现下列情形之一时，甲方有权单方解除合同、不予返还租赁保证金，要求乙方恢复房屋原状并收回租赁房屋，且可就因此造成的损失向乙方请求损害赔偿：

- (一) 乙方未按本合同约定时间或甲方要求缴纳租赁保证金，拖欠租金或租赁房屋的物业管理费、水电费及其他费用(若有)等因使用租赁房屋所产生的费用达 30 天；
- (二) 乙方擅自将租赁房屋转租第三人的；

(三) 未经甲方书面同意及有关部门批准，乙方擅自将租赁房屋进行装修；

(四) 乙方擅自改变租赁房屋结构、用途或者行业的；

(五) 乙方违反本合同第十四条规定，不承担维修责任或支付维修费用，致使房屋或设备严重损坏的；

(六) 乙方及乙方员工拒不遵守工业区内各项规章制度并屡教不改、造成恶劣影响的；

(七) 利用租赁房屋进行非法活动，损害公共利益或者他人利益的；

(八) 乙方因其研究、实验、生产过程中产生的排放物污染环境、损害人体健康及财物的；

(九) 乙方的业务活动影响到园区的日常运营秩序，或严重影响到园区其他入驻客户的正常工作开展；

(十) 乙方因自身原因未通过政府相关部门审批。

第二十三条 出现下列情形之一时，乙方有权单方解除合同，并可就此因此造成的损失，向甲方请求损害赔偿：

(一) 甲方违反本合同第十一条约定，租赁房屋的安全性不符合相关法律、法规或规章制度的规定，并经乙方书面告知后拒不补救或无法补救的；

(二) 甲方违反本合同第十三条规定，不承担维修责任或支付维

修费用的，并经乙方书面告知后拒不承担相应责任的。

(三) 无正当理由，阻碍乙方正常使用租赁房屋的。

第二十四条 本合同在合法终止后，乙方应于 7 日内腾空、迁离并交还租赁房屋，并保证租赁房屋及附属设施的完好（属正常损耗的除外），同时结清应当由乙方承担的各项费用并办理有关移交手续。未腾空的物品视为乙方抛弃物，甲方有权予以处理。如因此发生费用，甲方有权在租赁保证金中扣除。

乙方逾期不迁离或不返还租赁房屋的，甲方有权就逾期返还期间向乙方收取相当于双倍租金的场地占用费，并在租赁保证金中扣除。

如乙方将租赁房屋所在地址登记为乙方公司住所的，乙方应当在合同终止后、办理房屋移交手续之前，在工商主管部门完成住所变更登记。否则，甲方有权不予退还租赁保证金、并向相关部门投诉/举报。如因乙方在合同终止后未及时变更公司住所或其他归责于乙方的原因，导致甲方或园区内租户遭受损失，乙方应当承担赔偿责任。

第二十五条 租赁合同终止或提前解除时，如乙方有应付而未付费用（包括但不限于租金、违约金、场地占用费、物业管理费、水电费及其他费用等），乙方存放在租赁房屋的财产（包括但不限于设施、设备、材料）转由甲方占有。如办理租赁房屋交还手续时仍未能结清费用，或乙方未办理交还手续，甲方有权处理该等财产，或就拍卖、变卖该等财产所得的价款优先受偿。

第二十六条 本合同约定之租赁期间届满，乙方需继续租用租赁

房屋的，应于租赁期届满之日前三个月向甲方提出书面续租申请。如租赁期间乙方经营状况、履约情况良好（包括但不限于乙方未发生诉讼/仲裁案件或其他影响经营的事件、按时按额缴纳租金、良好维护租赁房屋等），在同等条件下，乙方有权优先续租。如乙方未按上述期限提前书面申请续租，或甲方认为乙方不满足优先续租条件，甲方有权拒绝乙方提出的优先续租要求。

甲、乙双方就续租达成协议的，应重新订立合同。

第二十七条 如甲方因特殊原因（如产业园升级改造、物业所有权发生移转、政府行为等）需提前收回厂房，应提前三个月通知乙方，并无息退还租赁保证金，本协议解除。租赁期内，若乙方需要退租，应提前三个月通知甲方，甲方退还乙方租赁保证金，本协议解除。乙方未按约定提前通知甲方退租的，甲方有权不予退还租赁保证金。

第二十八条 租赁合同签订后，如甲、乙双方中任意一方变更企业名称，则变更企业名称者须自变更企业名称之日起一个月内向另一方递交企业变更证明文件并加盖公章。本租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

第二十九条 甲、乙双方就本合同发生的纠纷，应通过协商解决；协商解决不成的可向租赁房屋所在地的人民法院提起诉讼。

第三十条 上述甲方和乙方的通讯地址为双方的通知或文件的有效送达地址。通讯地址发生变更，应书面通知对方，怠于通知的一方，承担对其不利的法律后果。一方给另一方的通知或文件按送达地址邮寄

视为送达。如按上述地址邮寄文件被邮政部门退回的，退回之日视为送达之日。

第三十一条 甲、乙双方可以根据需要另行签订深圳市标准版本的房屋租赁合同书，以供向相关部门进行房屋租赁合同登记（备案）使用。登记（备案）所使用合同的相关条款若与本合同不一致的，以本合同约定的条款为准。

第三十二条 本合同自签订之日起生效，未尽事宜可由双方另行协商或者订立补充协议。

本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，均具同等效力。

（以下无正文）

甲方（签章）：深圳市大鹏新区
投资控股有限公司



法定代表人：

委托代理人（签章）：

____年__月__日

乙方（签章）：深圳裕策生物
医学检验所有限公司



法定代表人：



委托代理人（签章）：

2017年5月24日

深圳裕康医学检测实验室名称变更说明

我司于2017年08月07日公司名称从“深圳裕策生物医学检验所有限公司”变更为“深圳裕康医学检验实验室有限公司”，于2017年12月12日公司名称从“深圳裕康医学检验实验室有限公司”变更为“深圳裕康医学检验实验室”。变更信息见下表：

■ 变更信息

变更日期	变更前内容	变更后内容	变更日期
名称变更（字等名称、经营范围等）	深圳裕康医学检验实验室有限公司	深圳裕康医学检验实验室	2017年12月12日
名称变更（字等名称、经营范围等）	深圳裕康生物医学检验所有限公司	深圳裕康医学检验实验室有限公司	2017年08月07日
章程或章程修正案通过日期		2017-08-04	2017年08月07日

1/1 返回 打印 退出 1/1 1/1 1/1 1/1 1/1 1/1 1/1 1/1 1/1 1/1

深圳裕康医学检测实验室

2022年3月31日



附件3 现有项目环评批复

深圳市大鹏新区生态保护和城市建设局 建设项目环境影响审查批复

深鹏环批[2017]00050号

深圳裕康医学检验实验室有限公司：

你单位报来的由广州汇鸿环保科技有限公司编制的《深圳裕康医学检验实验室项目环境影响报告表》收悉。按照《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律、法规规定，结合《深圳市大鹏新区产业结构调整优化和导向目录》的相关内容，经对你单位《深圳市建设项目环境影响审批申请表》(201744031200050号)及附件的审查，我局同意深圳裕康医学检验实验室项目在大鹏新区葵涌办事处金业大道140号生命科学产业园A28栋201室的新建申请，同时对该项目要求如下：

一、该项目按申报从事人体核酸和抗原抗体的检测分析，不设P3、P4实验室，主要工艺为样品接收、提取、PCR扩增、检测、样品处理等，经营面积为1396.97平方米。如改变产品名称、改变生产工艺、改变建设地址须另行申报。

二、不得涉及疑似禽流感、SARS病毒等高传染性致病微生物实验及化学反应。

三、该项目必须逐项落实环境影响评价报告表中所提出的各项环保措施，并重点做好以下几点工作：

(一)废水：根据申请并经环评核定，该项目申报没有工业废水排放，实验废液产生量为2吨/年、实验清洗废水产生量为25吨/年、纯水机浓水产生量为2.6吨/年，须经高温灭菌处理后委托有资质的单位拉运处理，不得外排；生活污水排放量不准超过0.72吨/日，排放执行《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 接入市政污水管网引至葵涌污水处理厂集中处理, 如有改变须另行申报。

(二) 废气: 废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段的二级标准, 所排废气须处理达标后通过管道高空排放。

(三) 噪声: 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准, 白天 ≤ 65 分贝, 夜间 ≤ 55 分贝。

(四) 废弃物: 生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒。用油、储油设备和设施在建设使用过程中必须采用防渗透、防遗漏、防雨淋和废油收集措施。工业危险废物须委托有资质的单位处理, 有关委托合同须报我局备案。

四、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人居环境委员会缴纳排污费。

五、该项目污染物排放须严格按照本批复文件规定的标准执行, 若国家、省、市有新标准出台, 则按照相应的新标准执行。

六、本批复是该项目环保审批的法律依据, 仅代表环保部门对该项目作出的环境影响审批意见; 按有关规定须报消防、安全生产监督管理等部门审批的项目, 须获得该部门的许可后方可生产。如遇城市规划、建设需要, 应无条件搬迁, 所造成的一切损失与环保部门无关。

七、该项目日常监督管理由大鹏新区生态资源环境监察大队负责。你单位应在收到本批复 20 个工作日内, 将批准后的报告表(包括批复复印件)送大鹏新区生态资源环境监察大队, 按规定接受各级环保监管部门的监督检查。

八、若对上述决定不服, 可在收到本决定之日起六十日内向市人居环境委员会或龙岗区人民政府申请行政复议, 或在收到本决定之日起六个月内向区人民法院提起行政诉讼。

