项目编号：4p4zwc

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目

建设单位（盖章）：广州安必平医药科技股份有限公司

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

关于报批基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表的函

广州开发区行政审批局：

我单位拟于广州市黄埔区科信街2号A栋7层、8层建设基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目。该项目的建设内容为：年研发ROS1基因断裂检测试剂盒、FGFR2基因断裂探针试剂、淋巴瘤双打击（MYC/BCL2）检测试剂盒、少突细胞胶质瘤位点检测试剂盒、人类BCR-ABLp190、p210融合基因检测试、HPV16+2荧光PCR试剂和RDB23荧光定量分型试剂各300人份。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位已经委托广州开投生态环境建设有限公司编制环境影响报告表。现呈报贵局，请予审批。

声明：我单位提供的基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意生态环境部门按照相关规定予以公开。

报批前信息公开情况：2024年8月8日以网上公开方式对基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表予以全本公开（图示附后）

建设单位（盖章）：广州安必平医药科技股份有限公司

2024年10月16日

建设单位联系人：金信汝　　电话：13926482215

公示截图

（https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=40808uT7mH）

全国建设项目环境信息公示平台

gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表全本信息公开

发帖　复制链接　返回

[广东] 基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表全本信息公开

199****4004　发表于 2024-08-08 11:35

基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表全本信息公开

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办(2013)103号)等有关规定，广州安必平医药科技股份有限公司对《基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表》是否涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私的内容进行了核对和技术处理，形成了《基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表》公示稿。

一、项目概况

项目名称：基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目

地点：广州市黄埔区科信街2号A栋7层、8层

建设性质：扩建

建设单位：广州安必平医药科技股份有限公司

项目投资：总投资5176.48万元，其中环保投资10万元

项目概况：年研发ROS1基因断裂检测试剂盒、FGFR2基因断裂探针试剂、淋巴瘤双打击（MYC/BCL2）检测试剂盒、少突细胞胶质瘤位点检测

试剂盒、人类BCR-ABLp190、p210融合基因检测试、HPV16+2荧光PCR试剂和RDB23荧光定量分型试剂各300次。

联系人：金经理

联系电话：139XXXX2215

通讯地址：广州市黄埔区科信街2号A栋7层、8层

三、公示对象及征求意见范围

征求可能受本项目影响的所有公众对项目建设的意见、对污染物产生和环境措施的意见和建议、对建设项目运营过程中环境保护工作的意见和建议、其他相关要求

四、公众提出意见的主要方式

可通过电话、邮件等方式向建设单位和环评单位反馈您的宝贵意见和建议。

附：基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目全本

附件1：基于分子病理诊断技术的产品研发建设项目.pdf　11.1 MB，下载次数 0

建设项目环境影响评价文件报批申请表

一、基本情况			
审批方式	□审批告知承诺制　　☑ 常规审批		
项目名称	基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目		
项目代码	2409-440112-04-02-349054		
建设地点	广州市黄埔区科信街 2 号 A 栋 7 层、8 层		
环评行业类别	四十五、研究和试验发展"中"98 专业实验室、研发（试验）基地"中的其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）		
规划环评情况	☑ 已开展　　□未开展		
建设单位	广州安必平医药科技股份有限公司		
建设单位法人代表姓名、身份证号码及联系方式	法人代表：蔡向挺 身份证号：44010519640616001X 联系方式：13926482215		
☑ 统一社会信用代码　　□其他		914401017756768239	
授权经办人员信息	姓名：张斌　　联系方式：19927644004		
	身份证号码：371122198602120013		
环评编制单位	广州开投生态环境建设有限公司		
☑ 统一社会信用代码　　□其他		91440101MA5CQXKKX8	
编制主持人职业资格证书编号	——张斌 2014035320352014320702000509——		
二、其他行政审批事项办理情况（供生态环境部门了解）			
选址意见书	□已办理　文号：	□正在办理	☑ 未办理
用地预审	□已办理　文号：	□正在办理	☑ 未办理
建设用地批准书	□已办理　文号：	□正在办理	☑ 未办理
项目建议书	□已办理　文号：	□正在办理	☑ 未办理
可行性研究报告	□已办理　文号：	□正在办理	☑ 未办理
企业投资备案证	☑ 已办理　文号：2409-440112-04-02-349054	□正在办理	□未办理
建设用地规划许可证	□已办理　文号：	□正在办理	☑ 未办理
建设工程规划许可证	□已办理　文号：	□正在办理	☑ 未办理

水土保持方案	□已办理　文号：	□正在办理	☑ 未办理
建设工程施工许可证	□已办理　文号：	□正在办理	☑ 未办理
工商营业执照	☑ 已办理　文号：914401017756768239	□正在办理	□未办理

三、承诺事项

建设单位承诺	一、本单位所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，书面材料与网上申报材料一致，对填报的内容负责，同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。 二、本单位将严格执行生态环境保护法律法规相关规定，自觉履行生态环境保护义务，承担生态环境保护主体责任，按照本项目环评文件载明的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的生态环境保护措施进行项目建设和生产经营。 三、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，本单位将按照相关法律、法规要求，办理相应的环保手续。 四、承诺国家、省、市有新的管理规定的，本单位将按照新的管理执行。 建设单位（盖章）： 申请日期：2024 年 10 月 16 日
环评技术服务单位承诺	一、本单位严格按照生态环境保护法律法规政策规定，接受建设单位的委托，依法开展基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响评价，并按技术导则规范编制《基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表》。 二、本单位坚持独立、专业、客观、公正的工作原则，对基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目建设可能造成的环境影响进行分析，提出切实可行的生态环境保

	护对策和措施建议，对《基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表》得出的环境影响评价结论负责。 三、本单位对《基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表》拥有完整、独立的知识产权，对本成果负责，不存在复制、抄袭以及弄虚作假等行为，同意生态环境部门按照生态环境保护法律法规政策规定对本次环境影响评价工作进行监督，将本成果纳入社会信用考核范畴。若存在失信行为，依法接受信用惩戒。 环评技术服务单位（盖章）： 编制主持人（签字）：张斌 承诺时间：2024 年 10 月 16 日
相关文书送达方式	□快递送达，邮寄地址为： ☑申请人自取（取件地址：广州开发区香雪三路 3 号政务服务中心三楼 B 区综合受理窗口，联系电话：020-82113386）

注：建设单位和环评技术服务单位除在表格规定的地方盖个章外，还需对整份申请加盖骑缝章。本表一式三份，生态环境部门、建设单位、环评技术服务单位各存一份。填报说明可不打印。

。

打印编号：1728983349000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4p4zwc
建设项目名称	基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目
建设项目类别	45--098专业实验室、研发（试验）基地
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广州安必平医药科技股份有限公司
统一社会信用代码	91440101775698239
法定代表人（签章）	蔡向挺
主要负责人（签字）	金信汝
直接负责的主管人员（签字）	金信汝
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州开投生态环境建设有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5CQXKKX8
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张斌	2014035320352014320702000509	BH034492	张斌

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张斌	建设项目基本情况；建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；结论；附表；附图	BH034492	张斌

编制单位责任声明

我单位广州开投生态环境建设有限公司（统一社会信用代码：91440101MA5CQXKKX8）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州安必平医药科技股份有限公司（建设单位）的委托，主持编制了基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响影响报告表（项目编号：4p4zwc，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：广州开投生态环境建设有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024 年 10 月 16 日

建设单位责任声明

我单位广州安必平医药科技股份有限公司（统一社会信用代码91440101775676823 9）郑重声明：

一、我单位对基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表（项目编号：4p4zwc，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州安必平医药科技股份有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年10月16日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州开投生态环境建设有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA5CQXKKX8 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张斌 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035320352014320702000509 ，信用编号 BH034492 ），主要编制人员包括 张斌 （信用编号 BH034492 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)： 广州开投生态环境建设有限公司

2024 年 8 月 8 日

编制单位承诺书

本单位 广州开投生态环境建设有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA5CQXKKX8 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：广州开投生态环境建设有限公司

2024 年 10 月 16 日

编制人员承诺书

本人 张斌（身份证件号码 371122198602120013 ）郑重承诺：本人在 广州开投生态环境建设有限公司 单位（统一社会信用代码 91440101MA5CQXKKX8）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)： 张斌

2024 年 10 月 16 日

编号：S1212019072900G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5CQXKKX8

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　广州开投生态环境建设有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　王薇

经营范围　土木工程建筑业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　壹仟万元（人民币）

成立日期　2019年05月20日

营业期限　2019年05月20日 至 长期

住　　所　广州市黄埔区开创大道2395号1901-3室

登记机关　广州市黄埔区市场监督管理局

2022 年 05 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

张斌HP00014405

持证人签名:
Signature of the Bearer

20140353203520143207020005 09
管理号:
File No.

姓名:
Full Name 张斌

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 1986年02月

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2014年05月

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 年 09 月 04 日
Issued on

202408298103387369

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	张斌	证件号码	371122198602120013

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202402	-	202407	广州市:广州开投生态环境建设有限公司	6	6	6
截止			2024-08-29 11:45 ，该参保人累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2024-08-29 11:45

质量控制记录表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="4">基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目</td></tr>
<tr><td>文件类型</td><td colspan="2">□环境影响报告书 ☑环境影响报告表</td><td>项目编号</td><td>4p4zwc</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="2">广州安必平医药科技股份有限公司</td><td>项目所在地</td><td>广州市黄埔区</td></tr>
<tr><td>编制主持人</td><td>张斌</td><td>主要编制人员</td><td colspan="2">张斌</td></tr>
<tr><td>初审（校核）</td><td colspan="2">意见
1、核实产品单位，与现有项目不符；
2、补充产品用途或目的、补充设备规格型号、放置位置；
3、补充甲类、乙类原料存放情况；
4、细化工程一览表，明确依托现有项目，补充自建污水处理站处理能力和方式；
5、细化各股给排水，完善水平衡图；
6、补充以新带老措施；
7、有机溶剂挥发计算不准确，根据用途采用合适系数；</td><td colspan="2">修改情况
1、全文已统一产品单位（全文）。
2、已补充产品用途、补充设备规格型号、放置位置（P28、P43）
3、已补充甲类、乙类原料存放情况（P30）；
4、已细化工程一览表（P27）
5、细化各股给排水，完善水平衡图（P47）
6、补充以新带老措施（P69）
7、已根据用途采用合适系数重新计算有机废气（P77）</td></tr>
<tr><td colspan="5">初审修改结果认可意见：同意
审核人（签名）：[illegible] 日 期：2024年 9 月 26 日</td></tr>
<tr><td>审核</td><td colspan="2">意见
1、工程分析中细化通风橱存放位置；
2、补充扩建后全场水污染物排放情况。</td><td colspan="2">修改情况
1、已补充（P78）；
2、已补充（P87）。</td></tr>
<tr><td colspan="5">审核修改结果认可意见：同意
审核人（签名）：[illegible] 日 期：2024年 10 月 9日</td></tr>
<tr><td>审定</td><td colspan="2">意见
无</td><td colspan="2">修改情况
/</td></tr>
<tr><td colspan="5">审定修改结果认可意见：同意
审核人（签名）：[illegible] 日 期：2024年 10 月 10 日</td></tr>
</table>

委托书

广州开投生态环境建设有限公司：

我单位拟于广州市黄埔区科信街2号A栋7层、8层建设基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》及广州市的有关规定，特委托贵单位进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

并且承诺及时向贵单位提供编制该项目环境影响报告表所必须的一切相关资料，并保证资料的真实可靠。

委托单位（盖章）：

2024年6月10日

纸质版与电子版一致性承诺函

广州开发区行政审批局：

我公司在此向贵单位郑重承诺：我单位报批的基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响评价文件电子版材料与书面材料一致。

建设单位（盖章）：广州安必平医药科技股份有限公司

承诺时间：2024 年 10 月

环评文件删除说明

《基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表》（公示版）删除内容包括：

1、隐去建设单位人员名字及个人信息；

2、隐去项目原辅材料、工艺技术等商业机密信息。

删除后形成的《基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目环境影响报告表》（公示版）不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意生态环境行政主管部门按照相关规定予以公开。

特此声明。

广州安必平医药科技股份有限公司

2024 年 10 月

目录

一、建设项目基本情况

建设项目名称	基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目		
项目代码	2409-440112-04-02-349054		
建设单位联系人	金信汝	联系方式	13926482215
建设地点	广州市黄埔区科信街 2 号 A 栋 7 层、8 层		
地理坐标	E113 度 25 分 8.348 秒，N23 度 10 分 27.569 秒		
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	98、专业实验室、研发（试验）基地——其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
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）	黄埔区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2409-440112-04-02-349054
总投资（万元）	5176.48	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.19	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	0（不新增用地面积）
专项评价设置情况	扩建项目外排废气主要为有机废气、甲醇等，不含有毒有害物质等废气，可不开展大气专项评价； 扩建项目生产废水经处理后排放至污水管网，进入大沙地污水处理厂深度处理，可不开展地表水专项评价； 扩建项目使用的乙醇、甲醇原辅材料属于易燃易爆和有毒有害物质，其最大储存量未超过临界量，因此可不开展环境风险专项评价； 扩建项目用水均通过市政自来水供给，不设取水口，因此可不开展生态专项评价； 扩建项目不属于海洋工程建设项目，不向海排放污染物，因此可不开展海洋专项评价； 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)，土		

<table>
<tr><td></td><td>壤及声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开专项评价，扩建项目不涉及上述保护区，因此可不开展地下水专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》
审批机关：广州经济技术开发区管委会
审批文号：穗开管〔2017〕59 号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评：《广州开发区区域环境影响报告书》
审查机关：原国家环境保护总局
审查文件名称及文号：《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（环审（2004）387号）。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

一、规划符合性分析：

扩建项目位于广州市黄埔区科信街 2 号 A 栋 7 层、8 层，根据《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》（穗开管〔2017〕59 号）（详见附图 14），本项目所在地块属于 M1 一类工业用地。根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），一类工业用地（M1）范围为：对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地。

扩建项目投产后，主要从事分子病理诊断技术的产品研发，影响范围主要在实验室内，即符合对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患，因此扩建项目选址符合用地规划要求。

根据《城市用地分类与规划建设用地分类标准》（GB 50137-2011），按工业对居住和公共环境的干扰污染程度，将工业用地 M 细分为 3 个种类，界定工业对周边环境干扰污染程度的主要衡量因素包括水、气、噪声等。建议参考如下表所示标准：

表 1-1 工业用地分类标准（摘抄）

<table>
<tr><th rowspan="2">参照标准</th><th>水</th><th>大气</th><th>噪声</th></tr>
<tr><th>污水综合排放标准
(GB8978-1996)</th><th>大气污染物综合排放标准
(GB16297-1996)</th><th>工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)</th></tr>
<tr><td>一类工业企业</td><td>低于一级标准</td><td>低于二级标准</td><td>低于 1 类声环境功能区标准</td></tr>
<tr><td>二类工业企业</td><td>低于二级标准</td><td>低于二级标准</td><td>低于 2 类声环境功能区标准</td></tr>
</table>

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

三类工业企业	高于二级标准	高于二级标准	高于 2 类声环境功能区标准

①水污染物排放标准相符性分析

扩建项目产生的浓水和灭菌设备废水直接排入市政污水管网，设备、器皿清洗废水和洗衣废水等经自建污水设施处理，员工生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理，均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网纳入大沙地水质净化厂处理，大沙地水质净化厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者，该标准严于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

②大气污染物排放标准相符性分析

扩建项目实验过程中会使用有机溶剂，会产生少量的有机废气（VOCs）、甲醇，收集后经两级活性炭吸附处理，达标后通过 52m 高排气筒排放，VOCs 满足广东省《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及厂区 VOCs 无组织排放限值，甲醇满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值。扩建项目大气污染物排放情况符合《城市用地分类与规划建设用地分类标准》（GB50137-2011）中低于二级标准的要求。

③噪声排放标准相符性分析

根据噪声环境影响分析结果，扩建项目噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准的要求。

综上所述，扩建项目建设完成后水、大气、噪声对周边环境干扰程度符合《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）中的要求。

二、规划环境影响评价符合性分析

根据《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（批复单位：原国家环境保护总局，批复文号：环审（2004）387 号），广州开发区（以下简称“开发区”）由已开发建设但离散分布的广州经济技术开发区西区和东区、永和经济区、广州高新技术产业开发区（广州科学城）和各区之间联系

	地带白云萝岗镇、天河区玉树村、黄埔区比岗社区、黄陂农工商联和公司、岭头农工商联和公司等联系整合而成，总面积为213平方公里。 开发区在设施总体规划中应重点做好以下工作： ①严格按照国务院和广东省对开发区清理整顿结果对开发区进行建设和管理。 ②按照循环经济的思想和清洁生产的要求，树立从源头控制环境污染和生态破坏的理念，根据开发区功能布局，做好区域的总体规划和环境保护规划，引导和控制产业发展，做好入区建设项目的污染治理和污染物排放总量控制，促进开发区的可持续发展。 ③结合珠江流域水环境整治规划，做好开发区环境保护和废水治理工作。做好污水处理厂、污水管网和废水排放口统一规划、建设和管理，科学调整开发区各污水处理厂建设规模和建设进度。新增废水就近纳入各区的污水处理厂进行处理，广州科学城的污水纳入黄埔大沙地水质净化厂集中处理。开发区实行清污分流、雨污分流。应抓紧污水处理厂和配套管网的建设，污水处理工艺应考虑脱氮除磷的要求。 ④结合广东省和广州市能源结构规划，做好开发区能源规划和空气污染控制规划，推行使用清洁能源，调整开发区的能源结构。推广热电联产、集中供热，逐步消除分散的中、低架大气污染源。在东区、永和经济区、科学城实施集中供热前。入区企业自建锅炉应采用清洁燃料。在交通运输、餐饮等行业推广使用天然气及液化气等清洁能源。入区建设项目应采取清洁生产工艺，所有工艺废气必须达标排放，通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现开发区大气环境质量目标。 ⑤按照“减量化、资源化、无害化”原则妥善处理、处置开发区的各种固体废物。结合广州市城市生活垃圾处理规划，对开发区内生活垃圾进行无害化处理。应严格按照国家和广东省有关规定落实开发区危险废物和一般工业固体废物的统一处理、处置途径。建立健全开发区各项环境管理制度，加强对危险废物的贮存、申报、转移、排放等环节的监督管理。健全环境管理档案，建立开发区环境管理信息系统，提高环境管理现代化水平。

	⑥制定详细的生态及景观建设方案和环境功能区划。制定帽峰山森林公园、萝岗香雪景区等环境敏感区域的保护计划。环境功能级别较高的区域，因遵循各区功能区划定位进行保护。加强开发区的园林绿化工作，提高区域绿化率。加强开发区人工景观规划设计和建设，包括开发区滨海景观、绿化广场、建筑景观、交通路线等，体现开发区生态环境特色。 扩建项目位于广州市黄埔区科信街 2 号 A 栋 7 层、8 层，利用原有厂房建设实验室，主要从事分子病理诊断技术的产品研发。 **废水：**扩建项目产生的浓水和灭菌设备废水直接排入市政污水管网，设备、器皿清洗废水和洗衣废水等经自建污水设施处理，员工生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理，均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网纳入大沙地水质净化厂处理，尾水排入珠江广州河段前航道； **废气：**扩建项目产生的大气污染源主要为实验过程中产生的有机废气（VOCs、甲醇），废气经通风橱收集至两级活性炭吸附处理，达标后通过 52m 排气筒 DA001 排放，VOCs 满足广东省《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及厂区 VOCs 无组织排放限值，甲醇满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值； **噪声：**扩建项目通过优化布局、隔声、消声等综合治理措施后边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准； **固废：**扩建项目运营期固体废物主要包括员工生活垃圾、废包装材料、污泥、废滤芯、实验废液、一次性实验用品、废试剂瓶、废活性炭、废紫外线灯管、不合格品等；废包装材料、污泥交由有一般固体废物处理资质的单位处理；废滤芯交由供应商回收处理；实验废液、一次性实验用品、废试剂瓶、废活性炭、废紫外线灯管、不合格品等属于危险废物，经收集暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理；生活垃圾统一交由环卫部门回收处理。 综上所述，扩建项目符合广州开发区区域环评。

其他符合性分析	**1、产业政策相符性分析** 扩建项目属于工程和技术研究和试验发展项目，从事分子病理诊断技术的产品研发，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于第二类限制类和第三类淘汰类的产业；根据《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），项目不在其规定的禁止准入名单中。因此，符合国家及地方有关法律、法规和政策规定。 **2、与用地规划相符性分析** 扩建项目位于广州市黄埔区科信街2号A栋7层、8层，根据《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》（穗开管〔2017〕59号）（详见附图14），项目所在地块属于B2/M1（商务用地/一类工业用地）。扩建项目主要从事分子病理诊断技术的产品研发，且项目污染物排放量较少，对周边的环境影响可接受，因此，扩建项目建设选址与用地规划相符。 **3、环境功能区划符合性分析** （1）空气环境 根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》（穗府〔2013〕17 号），扩建项目所在区域的空气环境功能为二类区，符合区域空气环境功能区划分要求。 （2）地表水环境 根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）、《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）及《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），项目纳污水珠江后航道黄埔航道属于“航工农景，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，并且扩建项目不在水源保护区内，项目产生的生活污水、生产废水经处理达标后排入市政污水管网，不直接向地表水体排放污水。因此，项目选址符合当地水域功能区划。 （3）声环境

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号），项目所在地属于2类声环境功能区。扩建项目运行过程中不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能划分要求。

4、项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析

（1）与广州市生态环境空间管控的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中的广州市生态环境空间管控图（见附图 8）可确定，扩建项目不在生态环境空间管控区、不在陆域生态保护红线区内。

（2）与广州市水环境空间管控的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中的广州市水环境空间管控区图（见附图 10），扩建项目的建设内容选址不在水污染治理及风险防范重点区、涉水生物多样性保护区、重要水源涵养区、饮用水源保护管控区内。

（3）与广州市大气环境空间管控的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中的广州市大气环境空间管控区图（见附图 9），扩建项目的建设内容选址不属于大气污染物重点排控区、环境空气质量功能一类区和大气污染物增量严控区，因此扩建项目符合《广州市城市环境总体规划》(2014-2030 年)中大气环境空间管控要求。

综上，扩建项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相关要求。

5、扩建项目与“三线一单”相符性分析

（1）与广州市“三线一单”生态环境分区管控方案（穗府规〔2021〕4 号）

扩建项目位于广州市黄埔区科信街 2 号 A 栋 7 层、8 层，属于广州高新技术产业开发区科学城（黄埔区部分）重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44011220008），属于重点管控单元，详见附图 13。

表1-2 广州市 “三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

管控维度	管控要求	扩建项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内工业区块重点发展专用设备制造业、生物技术产业、新材料；通用设备制造业；印刷和记录媒	扩建项目位于广州市黄埔区科信街 2 号 A 栋 7 层、8 层，主要从事分子病理	相符

			介复制业；汽车制造业、食品制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业；交通运输、仓储和邮政业；化学原料及化学制品制造业、橡胶和塑料制品业、金属制品业、交通运输、仓储和邮政业等产业。	诊断技术的产品研发，不属于明文规定限制及禁止类产业项目。	
			1-2.【产业/限制类】在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。	扩建项目主要从事分子病理诊断技术的产品研发，废水经处理后排入市政污水管网纳入大沙地水质净化厂处理，不直接排入水体，不属于水禁止类项目。	相符
			1-3.【水/禁止类】禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场应当采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。	不涉及	相符
			1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	扩建项目工程和技术研究和试验发展项目，从事分子病理诊断技术的产品研发，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，实验研发产生的有机废气经收集至一套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过高 52m 排气筒排放（DA001）。	相符
			1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，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。	扩建项目使用少量的乙醇、异丙醇等有机物料，根据广东省生态环境厅互动交流的回复：“对于实验室项目，不属于生产项目且必要情况使用有机溶剂，不属于推广应用‘低挥发性有机物原辅材料，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，鼓励建设挥发性有机物共性工厂’条款制约范畴，但仍需符合相关法律法规要求。”实验研发产生的有机废气经收集至一套“二级活性炭吸附”装置	相符

				处理后，通过高 52m 排气筒排放（DA001）。	
			1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	扩建项目实验研发产生的有机废气经收集至一套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过高 52m 排气筒排放（DA001）。	符合
		能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】促进再生水利用。完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。	扩建项目运营过程减少不必要的耗水环节，实施节约用水管理，提高水的利用率。	相符
			2-2.【能源/综合类】严格工业节能管理。继续实施能源消耗总量和强度双控行动，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平。	扩建项目消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水供电，消耗量没有超过资源负荷，没有超过资源利用上线。	相符
			2-3.【能源/综合类】控制煤炭、油品等高碳能源消费，大力发展太阳能、天然气、氢能等低碳能源，推动产业低碳化发展。减少建筑和交通领域碳排放，加速交通领域清洁燃料替代。	扩建项目不涉及煤炭、油品高耗能能源。	相符
			2-4.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出	扩建项目土地开发利用按照有关法律法规和技术标要求，无挤占河道、湖泊的管理和保护范围	符合
		污染物排放管控	3-1.【水/综合类】持续推进城中村、城市更新改造单元截污纳管工作。	不涉及	相符
			3-2.【水/综合类】推进单元内大沙地水质净水厂二期污水处理设施建设，沙涌、沙步涌、细陂河河道河涌综合整治、绿化升级改造及堤岸加高工程。	不涉及	相符
			3-3.【水/综合类】单元内工业企业排放含第一类污染物的污水，应在车间或车间处理设施排放口采样，排放含第二类污染物的污水，应在企业排放口采样，污染物最高允许排放浓度应达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）规定的标准限值。	扩建项目浓水、灭菌设备废水直接排入市政污水管网，设备、器皿清洗废水；洗衣废水等经自建污水设施处理，员工生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网纳入大沙地水质净化厂处理	相符
			3-4.【大气/限制类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	扩建项目实验室产生的有机废气经收集至一套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过高 52m 排气筒排放（DA001）。	相符

环境风险防控	4-1.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	扩建项目使用少量危险化学品，存放于化学品安全柜，不构成重大危险源，后续将根据要求编制突发环境事件应急预案	相符
	4-2.【水/综合类】广州科学城水务投资集团有限公司大沙地水质净水厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	不涉及	符合
	4-3.【土壤/综合类】建设和运行广州科学城水务投资集团有限公司大沙地水质净水厂应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染，加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	不涉及	符合

综上，扩建项目符合《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕4 号）的相关要求。

（2）扩建项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府〔2020〕71 号）相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与广东省“三线一单”的相符性分析一览表

粤府〔2020〕71 号的相关规定		相符性分析	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35km^2，占全国陆域国土面积的 20.13%；全省海洋生态红线面积 16490.59km^2，占全国管辖海域面积 25.49%。	本项目位于广州市黄埔区科信街 2 号 A 栋 7 层、8 层，本项目不在生态保护红线区域内。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，$PM_{2.5}$年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据《2023 年广州市生态环境状况公报》中 2023 年黄埔区的监测数据，项目所在区域环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求；根据项目主要环境影响和保护措施分析，本项目营运后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	扩建项目用水均由市政供水，严格控制用水，杜绝浪费；能源主要依托当地电网供电。扩建项目建设土地不涉及基本农田、不涉及新增土地资源消耗。	相符

环境准入负面清单	项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符

6、与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）相符性分析

根据《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号），在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例不得低于 50%。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例不得低于 50%。所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收/净化装置，收集率应大于 90%。

扩建项目所在位置不属于上述保护区的范围，项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，主要从事分子病理诊断技术的产品研发，不属于上述污染企业，实验研发产生的有机废气经通风橱收集至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经高 52m 排气筒排放（DA001）达标排放。因此，扩建项目的建设与上述《意见》是相符的。

7、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）相符性分析

表 1-4　VOCs 无组织排放控制要求一览表

源项	控制环节	控制要求	扩建项目	是否符合
有组织排放控制要求	基本要求	1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 2、废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启	项目位于广州市黄埔区科信街 2 号 A 栋 7 层、8 层，属于重点管控区域，项目实验产生的有机废气收集的初始排放速率小于 2kg/h，有机废气经过活性炭吸附装置处理后经排气筒高空排放。项目	符合

				后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。 3、进入VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可以满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。其他VOCs处理设施，以实测浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。 4、排气筒高度不低于15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。 5、当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。 6、企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。		有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，若废气处理系统发生故障或检修时，相关生产设备会停止运行。本次评价要求企业建立台帐记录相关信息，做好台账保存管理，台账保存期限不少于 3 年。	
		无组织排放控制要求	通用要求	1、VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 3、VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合规定。 4、VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。		项目使用的 VOCs 物料乙醇、甲醇、异丙醇等液态原料均为密闭桶/瓶装，符合要求。	符合
		VOCs 物料转移和输送无组织	基本要求	液态 VOCs 物料	1、液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	项目使用的 VOCs 物料乙醇、甲醇、异丙醇等液态原料均为密闭桶/瓶装，符合要求。	符合

	排放控制要求		粉状、粒状 VOCs 物料	2、粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	扩建项目使用的 VOCs 物料乙醇、甲醇、异丙醇等液态原料均为密闭桶/瓶装进行转移，符合要求。	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	扩建项目项目仅在溶液配制过程使用有机溶剂，VOCs 物料储存于密闭的容器中，有机溶剂使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，产生 VOCs 的量很少。废气经通风橱收集至两级活性炭吸附处理，达标后通过 52m 排气筒 DA001 排放。	符合
		其他要求	1、企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 4、工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	本次评价要求企业建立台帐记录相关信息，做好台账保存管理，台账保存期限不少于 3 年。企业根据相关技术规范设置通风量，风量合理，产生的 VOCs 废料（废活性炭等）按照要求进行储存、转移。盛装过 VOCs 的废包装容器及时加盖密闭处理。	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统要求	1、企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最	项目实验工序产生的有机废气采用通风橱收集方式收集，设置符合 GB/T16758 的规定。	符合

		远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		
有组织排放监测要求	基本要求	1、企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志。 2、排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T16157、HJ732、HJ/T373、HJ/T397 和国家有关规定执行。	本次评价要求企业按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志，并按照相关要求开展排气筒中大气污染物的监测采样。	符合
无组织排放监测要求	基本要求	1、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 和 HJ38 的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应当涵盖其排放强度大的时段。 2、对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 HJ733 的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或者丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按 HJ501 的规定执行。 3、对厂区内 VOCs 无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。 4、厂区内 NMHC 任何 1 小时平均浓度的监测采用 HJ604 规定的方法，以连续 1 小时采样获取平均值，或者在 1 小时内以等时间间隔采集 3～4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。 5、企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T55、HJ194 的规定执行。	本次评价要求企业按照相关规定的监测采样方法、测定方法、监测点位开展环境监测。	符合

综上所述，项目运营期间采取的控制措施可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）的相关要求，不会对周边环境产生明显不良影响。

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性

分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），扩建项目 VOCs 无组织排放控制要求见下表：

表 1-5　VOCs 无组织排放控制要求一览表

<table>
<tr><th>源项</th><th>控制环节</th><th colspan="2">控制要求</th><th>符合情况</th></tr>
<tr><td>VOCs 物料储存</td><td>物料储存</td><td colspan="2">1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；3、VOCs 物料储罐应密封良好；4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</td><td>项目使用的VOCs物料乙醇、甲醇、异丙醇等液态原料均为密闭桶/瓶装，符合要求。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">VOCs 物料转移和输送基本</td><td rowspan="2">基本要求</td><td>液态 VOCs 物料</td><td>应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</td><td rowspan="2">项目使用的VOCs物料乙醇、甲醇、异丙醇等液态原料均为密闭桶/瓶装进行转移，符合要求。</td></tr>
<tr><td>粉状、粒状 VOCs 物料</td><td>应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">工艺过程 VOCs 无组织排放</td><td>VOCs 物料投加和卸放</td><td colspan="2">无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</td><td>实验研发工序产生的有机废气经通风橱收集后，通过活性炭吸附装置处理。</td></tr>
<tr><td>含 VOCs 产品的使用过程</td><td colspan="2">1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</td><td>扩建项目项目仅在溶液配制过程使用有机溶剂，VOCs 物料储存于密闭的容器中，有机溶剂使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，产生 VOCs 的量很少。废气经通风橱收集至两级活性炭吸附处理，达标后通过 52m 排气筒 DA001 排放，符合要求。</td></tr>
<tr><td>其他要求</td><td colspan="2">1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计</td><td>1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。2、企业根据相关规范设计密闭收集系统规格，符合要</td></tr>
</table>

			规范等的要求，采用合理的通风量。3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	求。3、设置危废存储间储存，并将含 VOCs 废料（废活性炭等）委托具有危险废物处理资质的单位处理。
	VOCs 无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目通风排气系统与生产工艺设备同步运行。若通风排气系统发生故障或检修时，将停止实验研发。
		废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目实验研发工序产生的有机废气经收集后，通过两级活性炭吸附装置处理，经 52m 高排气筒（DA001）排放，符合要求。
		VOCs 排放控制要求	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与手尾建筑物的相对高速关系应根据环境影响评价文件确定。当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行 相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行	项目实验研发工序产生的有机废气经收集后，通过两级活性炭吸附装置处理，经 52m 高排气筒（DA001）排放，符合要求。
		记录要求	企业应建立台帐，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年。	本次评价要求企业建立台帐记录相关信息。
	企业厂区内及周边污染监控要求		1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	项目实验研发工序产生的有机废气经收集后，通过两级活性炭吸附装置处理，经 52m 高排气筒（DA001）排放，VOCs 满足广东省《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及厂区 VOCs 无组织排放限值，甲醇满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值。
污染物监测	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。	建设单位将建立台账，按要求记录相关信息，并按规定保存不少于 3 年。

9、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气〔2019〕53 号的通知相符性分析。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号），加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。

扩建项目属于 M7340 医学研究和试验发展行业，不属于重点行业，项目项目仅在溶液配制过程使用含 VOCs 的物料，含 VOCs 物料日常储存于密闭的容器中，使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，产生 VOCs 的量很少，有机废气经通风橱收集至两级活性炭吸附处理，达标后通过 52m 排气筒 DA001 排放，对周边环境影响较小，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相关要求。

11、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）相符性

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号），扩建项目不属于重点行业，属于 M7340 医学研究和试验发展行业，使用的化学品原料为实验过程必须使用的化学药剂，化学品原辅料存放于密闭容器中。扩建项目涉及有机废气的排放，实验研发产生的有机废气经过两级活性炭吸附装置处理，达标后通过 52m 高排气筒（DA001）排放，对周边环境影响较小，符合相关要求。

12、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

表 1-6　相符性分析一览表

内容	相关规定	扩建项目情况	是否符合
大气污染防治	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，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。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项扩建项目项目仅在溶液配制过程使用含 VOCs 的物料，含 VOCs 物料日常储存于密闭的容器中，使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，产生 VOCs 的量很少，有机废气经通风橱收集至两级活性炭吸附处理，达标后通过 52m 排气筒 DA001 排放。	是
水污染防治	①提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源‘三线一单管控——规划与项目环评——排污许可证管理——环境监察与执法’的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。②推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	①项目所在厂房已接驳污水管网，扩建项目排放的纯水制备浓水、灭菌设备废水直接排入市政污水管网，设备、器皿清洗废水；洗衣废水等经自建污水设施处理，员工生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网纳入大沙地水质净化厂处理。 ②项目拟使用低耗能设备、降低工业用水用能水平。	是
土壤污染防治	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源政治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆放场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	项目属于 M7340 医学研究和试验发展行业，不涉及镉等重金属，且项目实验室、危废暂存房等均做好防渗处理，确保对用地土壤和地下水不造成污染。	是

综上所述，扩建项目的建设符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相关要求。

13、与《广州市生态环境保护条例》相符性

根据《广州市生态环境保护条例》中的规定：

“第二十五条 本市依法实行排污许可管理制度。禁止未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的要求排放污染物。企业事业单位和其他生产经营者排放污染物应当符合规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。

第三十条 ...在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。建筑装饰装修行业应当使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料及产品。

第四十六条 依法实行排污许可管理的排污单位应当按照排污许可管理相关规定和监测标准规范，制定自行监测方案，对所排放的污染物及其对周边环境质量的影响实施自行监测，并保存原始监测记录。不具备自行监测能力的，应当委托具备相应资质和能力的监测机构代为开展自行监测。”

扩建项目属于实验室项目，根据广东省生态环境厅互动交流的回复：“对于实验室项目，不属于生产项目且必要情况使用有机溶剂，不属于推广应用‘低挥发性有机物原辅材料，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，鼓励建设挥发性有机物共性工厂’条款制约范畴，但仍需符合相关法律法规要求。”扩建项目项目仅在溶液配制过程使用含 VOCs 的物料，含 VOCs 物料日常储存于密闭的容器中，使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，产生 VOCs 的量很少，有机废气经通风橱收集至两级活性炭吸附处理，达标后通过 52m 排气筒 DA001 排放，VOCs 满足广东省《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及厂区 VOCs 无组织排放限值，甲醇满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值。建设单位制定了自行监测方案，对所排放的污染物及其对周边环境质量的影响实施自行监测，并

保存原始监测记录。

14、与《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

《广东省环境保护“十四五”规划》提出：“深化工业源污染治理，以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。

开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”

扩建项目属于实验室项目，根据广东省生态环境厅互动交流的回复：“对于实验室项目，不属于生产项目且必要情况使用有机溶剂，不属于推广应用‘低挥发性有机物原辅材料，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，鼓励建设挥发性有机物共性工厂’条款制约范畴，但仍需符合相关法律法规要求。”扩建项目项目仅在溶液配制过程使用含 VOCs 的物料，含 VOCs 物料日常储存于密闭的容器中，使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，产生 VOCs 的量很少，有机废气经通风橱收集至两级活性炭吸附处理，达标后通过 52m 排气筒 DA001 排放。因此，扩建项目与《广东省环境保护“十四五”规划》相符。

15、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）

	相符性分析 提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。 推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。 扩建项目属于实验室项目，根据广东省生态环境厅互动交流的回复：“对于实验室项目，不属于生产项目且必要情况使用有机溶剂，不属于推广应用‘低挥发性有机物原辅材料，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，鼓励建设挥发性有机物共性工厂’条款制约范畴，但仍需符合相关法律法规要求。”扩建项目项目仅在溶液配制过程使用含 VOCs 的物料，含 VOCs 物料日常储存于密闭的容器中，使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，产生 VOCs 的量很少，有机废气经通风橱收集至两级活性炭吸附处理，达标后通过 52m 排气筒 DA001 排放。因此符合要求。 **16、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）（粤环函〔2023〕5 号）的相符性分析** 根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）：第 10 点：其他涉 VOCs 排放行业控制企业无组

	织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、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），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。 第 12 点：涉 VOCs 原辅材料生产使用严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。 扩建项目属于实验室项目，根据广东省生态环境厅互动交流的回复：“对于实验室项目，不属于生产项目且必要情况使用有机溶剂，不属于推广应用‘低挥发性有机物原辅材料，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，鼓励建设挥发性有机物共性工厂’条款制约范畴，但仍需符合相关法律法规要求。”扩建项目项目仅在溶液配制过程使用含 VOCs 的物料，含 VOCs 物料日常储存于密闭的容器中，使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，产生 VOCs 的量很少，有机废气经通风橱收集至两级活性炭吸附处理，达标后通过 52m 排气筒 DA001 排放。因此，项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、工程内容及规模：

1、项目概况

广州安必平医药科技股份有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2005 年，是一家集细胞学诊断、免疫组织化学诊断及分子诊断等病理诊断系列产品的研发、生产、销售以及技术指导与服务为一体的、高速发展的高新技术企业。

目前，广州安必平医药科技股份有限公司在广州市黄埔区科信街 2 号的建设项目详细情况见表 2-1。

表 2-1　建设单位现有环评审批情况一览表

时间	地址	批复文件	验收情况	建设情况
2016 年	广州市萝岗区科学城风信路以西 KXC-E7-2 地块（广州市黄埔区科信街 2 号）	《广州安必平医药科技股份有限公司产业园建设项目》（批文号：穗开审批环评〔2016〕33 号）	已于 2023 年 9 月已完成自主验收	年产液基细胞学（LBP）系列试剂盒 280 万人份，免疫组织化学（IHC）系列试剂盒 120 万人份，荧光原位杂交（FISH）系列试剂盒 10 万人份，PCR 系列试剂盒 200 万人份。
2019 年		《广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目》（批文号：穗开审批环评〔2019〕66 号）	已于 2023 年 9 月已完成自主验收	年产液基细胞学系列试剂盒 570 万人份，核酸检测试剂盒 2 万人份，样本机 200 台、自动核酸分子杂交仪 100 台、原位杂交自动处理仪 100 台、全自动制片染色机 400 台、染色机 100 台、恒温混合器 200 台、抗原修复仪 100 台，基因检测服务 5000 项，液基细胞学检测服务 20000 项，免疫组化检测服务 5000 项。

2016 年 9 月建设单位委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制《广州安必平医药科技股份有限公司产业园建设项目影响报告表》，并取得广州开发区行政审批局《关于广州安必平医药科技股份有限公司产业园建设项目影响报告表的批复》（穗开审批环评〔2016〕33 号）。

2018 年 12 月建设单位委托宁夏智诚安环技术咨询有限公司编制《广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目影响报告表》，并取得广州开发区行政审批局《关于广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目环境影响报告表的批复》（穗开审批环评〔2019〕66 号）。

2023 年 9 月建设单位开展《广州安必平医药科技股份有限公司产业园建设项目》、《广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目》环保自主验收，形成专家组验收意见、验收合格，并完成固定污染源排污登记表（编号：91440101775676823900 1W），详见附件 7、附件 8。

由于良好的品牌形象及产品质量，市场对广州安必平医药科技股份有限公司的产品需求日益增大，建设单位拟在广州市黄埔区科信街 2 号（地理坐标为：北纬 23°10'27.569"，东经 113°25'8.348"）追加投资建设“基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目”，以下简称“扩建项目”。扩建项目总投资 5176.48 万元，其中环保投资约 10 万元，项目不新增占地面和建筑面积，依托现有车间，通过调整现有项目 A 栋车间 7 层、8 层的平面布局，年研发 ROS1 基因断裂检测试剂盒、FGFR2 基因断裂探针试剂、淋巴瘤双打击（MYC/BCL2）检测试剂盒、少突细胞胶质瘤位点检测试剂盒、人类 BCR-ABLp190、p210 融合基因检测试、HPV16+2 荧光 PCR 试剂和 RDB23 荧光定量分型试剂各 300 人份。项目研发产品用于检测人基因和 HPV 病毒均不涉及《人间传染的病原微生物目录》（2023 年 8 月）中一类病毒，不涉及 P3、P4 生物安全实验，不属于转基因范畴。扩建项目预估每年产值约 1000 万元，税收 100 万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订，2018 年 12 月 29 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），扩建项目工艺属于“四十五、研究和试验发展—“98、专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编写环境影响报告表。

2、项目地理位置及四至情况

扩建项目位于广州市黄埔区科信街 2 号（地理坐标为：北纬 23°10'27.569"，东经 113°25'8.348"），项目东面紧邻广东省大动物模型研究中心（在建）；南面隔 10m 宽的规划路为林地；西面紧邻广州泽力医药科技有限公司；北面为林地。项目具体位置详见附图 1、附图 2、附图 3。

3、厂区建筑及布局

建设单位总用地面积 9103.1 平方米，总建筑面积 29504.8965 平方米，其中计算容积率建筑面积 22725.7 平方米，不计算容积率建筑面积 6132.3 平方米。厂区内包括 1 栋 9 层厂房（含 A 栋检测车间、B 栋生产车间，两栋车间 1-3 层连通）、1 栋 1 层杂货仓库和其他配套公共设施。建设项目建筑经济指标见表 2-2，各层布局分布详见附图 5。

表 2-2　建设单位建筑经济指标

项目		指标	单位	备注
总占地面积		9103.1	m^2	/
绿化面积		1787.5	m^2	/
总建筑面积		29504.8965	m^2	/
计算容积率建筑面积		22725.7	m^2	/
不计算容积率建筑面积		6132.3	m^2	/
其中	地下建筑面积	5420	m^2	/
	架空面积	211	m^2	/
	其他	501.3	m^2	/
地上建筑面积		23438	m^2	/
其中	A 栋检测车间	9776	m^2	共 9 层，高约 50m
	B 栋生产车间	13553	m^2	共 9 层，高约 50m
	杂货仓库	57	m^2	1 层
	门卫室	52	m^2	1 层
地下建筑面积		5420	m^2	/
其中	地下室面积	5420	m^2	其中 1500m^2 的水电设备房及消防水池、污水处理池，3920m^2 为机动车车库（机动车车位 98 个）
机动车停车位		98	个	地下停车位
综合容积率		2.50	/	/
总建筑密度		35.7	%	/
绿地率		19.6	%	/

扩建项目在现有项目厂址上进行扩建，公用工程、辅助工程、储运工程与现有项目共用，固废暂存依托现有项目已建设的固废贮存点。项目通过调整现有项目 A 栋检测车间 7 层、8 层的平面布局，作为本次生产场所项目，扩建前后工程组成情况见表 2-3。

表 2-3　扩建项目楼层功能分布一览表

工程类别	建设内容	现有项目		扩建项目	备注
主体工程	A 栋检测车间	-1F	消防水池、水泵房、事故应急池、污水处理站、消防电梯、货梯、送风机房、排风机房、地下车库	无变化	/
		1F	大堂、配餐厅、楼梯、消防电梯、中庭绿化	无变化	/
		2F	楼梯、消防电梯	无变化	/
		3F	实验室、楼梯、消防电梯	无变化	/
		4F	检测车间、楼梯、消防电梯	无变化	/
		5F	楼梯、消防电梯	无变化	/
		6F	实验室、楼梯、消防电梯	无变化	/
		7F	**实验室、**楼梯、消防电梯	调整实验室布局（含消洗室、准备室、细胞培养室、配制室、LBP 实验室等）	**依托现有项目厂房**
		8F	**实验室、**楼梯、消防电梯	调整实验室布局（含试剂调配室、测试室、制粒室、样品处理室、扩增室等）	**依托现有项目厂房**
		9F	楼梯、消防电梯	无变化	/
		天面	屋顶梯屋及电梯机房	无变化	/
	B 栋生产车间	1F	原料仓库、发电机房、变压器房、高压房、污水间控制房、楼梯、消防电梯、货梯	无变化	/
		2F	设备房、原料仓库、楼梯、消防电梯、货梯	无变化	/
		3F	设备房、生产车间、楼梯、消防电梯、货梯	无变化	/
		4F	设备房、生产车间、楼梯、消防电梯、货梯	无变化	/
		5F	设备房、生产车间、楼梯、消防电梯、货梯	无变化	/
		6F	设备房、生产车间、楼梯、消防电梯、货梯	无变化	/
		7F	设备房、生产车间、楼梯、消防电梯、货梯	无变化	/
		8F	外租其他公司使用	无变化	/
		9F	设备房、生产车间、楼梯、消防电梯、货梯	无变化	/
		天面	屋顶梯屋及电梯机房	无变化	/
储运工程	原料仓库	位于B栋2层，用于放置原辅料等。		无变化	**依托现有项目，本次扩建项目不新增**

公用工程	给水工程	用水由市政自来水管网供水	用水由市政自来水管网供水	**依托现有给水工程**
	排水工程	雨污分流，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同浓水、反冲洗水一并通过市政污水管网汇入大沙地污水处理厂处理	新增的设备清洗废水、器皿清洗废水、洗衣废水等经自建污水处理站处理达标后，通过市政污水管网汇入大沙地污水处理厂处理	**依托现有排水工程**
	供电工程	市政电网，地下室西北角电房内设 1 台 400kw 的备用发电机	市政电网	**依托现有供电工程**
环保工程	废气	A 栋废气：实验研发废气经 1 套“UV 光解+二级活性炭吸附”处理达标后，通过 52m 高排气筒（DA001）排放	扩建项目拆除 A 栋现有项目废气处理设施，新增 1 套二级活性炭吸附装置处理 A 栋研发实验废气	**新增 1 套二级活性炭吸附装置**
		B 栋废气：实验研发废气经 1 套“UV 光解+二级活性炭吸附”处理达标后，通过 56m 高排气筒（DA002）排放	扩建项目取消 UV 光解，保留原两级活性炭吸附装置	**取消 UV 光解**
	废水	生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网汇入大沙地污水处理厂处理	新增员工生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理达标后通过市政污水管网汇入大沙地污水处理厂处理	**依托现有污水处理措施**
		生产废水经 1 套 40t/d 的自建污水处理站（“调节+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉淀”）处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网汇入大沙地污水处理厂处理	新增生产废水依托现有自建污水处理站，处理达标后通过市政污水管网汇入大沙地污水处理厂处理	**依托现有污水处理站**
		浓水、设备灭菌废水等直接排入市政污水管网	新增浓水、设备灭菌废水等直接排入市政污水管网	**依托现有排污管网**
	噪声	隔声、减震、降噪处理		/
	固体废物	一般工业固废：分类收集，交资源回收公司回收处理		**依托现有项目**
		危险废物：于危废暂存间暂存，委托有资质单位处理		
		生活垃圾：统一收集后委托环卫部门定期清运处理		

4、产品方案：

扩建项目产品方案及产量见下表。

表 2-4　扩建项目产品及产量一览表

序号	研发产品名称	年研发量	用途
1	ROS1 基因断裂检测试剂盒	300 人份	检测人基因组中 ROS1 基因状态
2	FGFR2 基因断裂探针试剂	300 人份	检测人基因组中 FGFR2 基因状态
3	淋巴瘤双打击（MYC/BCL2）检测试剂盒	300 人份	检测人基因组中 MYC/BCL2 基因状态
4	少突细胞胶质瘤位点检测试剂	300 人份	检测人基因组中少突细胞胶质瘤相

	盒		关基因位点核酸状态
5	人类 BCR-ABLp190、p210 融合基因检测试剂	300 人份	检测人基因组中是否存在 BCR-ABL 基因融合
6	HPV16+2 荧光 PCR 试剂	300 人份	检测 HPV 病毒感染
7	RDB23 荧光定量分型试剂	300 人份	检测 HPV 病毒感染

注：项目产品均不外售，仅作研发。

扩建后全场产品方案及产量见下表。

表 2-5　全场项目产品及产量一览表

产品名称	现有项目产能	扩建项目新增产能	扩建后全场产能
液基细胞处理试剂	850 万人份	0	850 万人份
基因检测试剂盒	200 万人份	0	200 万人份
核酸检测试剂盒	12 万人份	0	12 万人份
免疫组化学检测试剂盒	120 万人份	0	120 万人份
样本转移机	200 台	0	200 台
自动核酸分子杂交仪	100 台	0	100 台
原位杂交自动处理仪	100 台	0	100 台
全自动制片染色机	400 台	0	400 台
染色机	100 台	0	100 台
恒温混合器	200 台	0	200 台
抗原修复仪	100 台	0	100 台
基因检测服务	5000 项	0	5000 项
液基细胞学检测服务	20000 项	0	20000 项
免疫组化检测服务	5000 项	0	5000 项
ROS1 基因断裂检测试剂盒	0	**+300 人份**	300 次
FGFR2 基因断裂探针试剂	0	**+300 人份**	300 次
淋巴瘤双打击（MYC/BCL2）检测试剂盒	0	**+300 人份**	300 次
少突细胞胶质瘤位点检测试剂盒	0	**+300 人份**	300 次
人类 BCR-ABLp190、p210 融合基因检测试	0	**+300 人份**	300 次
HPV16+2 荧光 PCR 试剂	0	**+300 人份**	300 次
RDB23 荧光定量分型试剂	0	**+300 人份**	300 次

5、扩建项目原辅料及其用量

扩建项目主要原辅材料用量见下表。

表 2-6　扩建项目原辅料及用量一览表

序号	原辅料名称	年用量	最大存储量	包装规格	储存方式
1	Taq 酶	150ml	20ml	1000U/管	冷冻保存
2	dATP	2.25ml	1.75ml	100 mmol/管	冷冻保存
3	dTTP	2.25ml	1.75ml	100 mmol/管	冷冻保存
4	dCTP	2.25ml	1.75ml	100 mmol/管	冷冻保存

5	dGTP	2.25ml	1.75ml	100 mmol/管	冷冻保存
6	dUTP	1ml	1ml	100 mmol/管	冷冻保存
7	UDG 酶	2ml	1ml	1000U/管	冷冻保存
8	引物探针	150ml	150ml	/	冷冻保存
9	dNTPs	10ml	10ml	100 mmol/管	冷冻保存
10	逆转录酶	1ml	1ml	1000μl/管	冷冻保存
11	星云数字 PCR 液滴生成芯片/密封垫	100 个	100 个	/	常温保存
12	液滴生成油 2	100ml	100ml	/	常温保存
13	阅读芯片	100 个	100 个	/	冷藏保存
14	数字 RT-PCR 通用预混液（探针法）	200ml	1ml	1ml/瓶	冷冻保存
15	RNasin 酶	1ml	1ml	1000μl/管	冷冻保存
16	COT Human DNA	25ml	25ml	1000μl/管	冷冻保存
17	硫酸葡聚糖	50g	50g	50g/瓶	冷藏保存
18	去离子甲酰胺	500ml	500ml	250ml/瓶	冷藏保存
19	20×SSC 缓冲液	500ml	500ml	250ml/瓶	常温保存
20	DNA Polymerase I	150 管	75 管	2500μl//管	冷冻保存
21	Tetramethylrhodamine-5-dUTP	150 管	75 管	100μl/管	冷冻保存
22	Fluorescein-12-dUTP	150 管	75 管	100μl/管	冷冻保存
23	Recombinant DNaseI（RNase-free）	5 管	3 管	3000μl//管	冷冻保存
24	对苯二胺	100g	100g	100g/瓶	冷藏保存
25	甘油	500ml	500ml	250ml/瓶	常温保存
26	DAPI	5mg	5mg	200ul/管	常温保存
27	20×PBS 缓冲液	500ml	500ml	250ml/瓶	常温保存
28	5×PCR buffer	1L	1L	100ml/瓶	冷藏保存
29	酶稀释液	200ml	200ml	0.2L/瓶	冷冻保存
30	甜菜碱	100g	100g	100g/瓶	冷冻保存
31	甲醇	20L	8L	0.5L/瓶	常温保存
32	无水乙醇（99.5%）	420L	80L	0.5L/瓶	常温保存
33	异丙醇	2000ml	1000ml	0.5L/瓶	常温保存
35	冰醋酸	1000mL	500mL	0.5L/瓶	常温保存
36	乙腈	20L	8L	0.5L/瓶	常温保存
37	三乙胺	50mL	10mL	0.5L/瓶	常温保存

注：项目设有原料仓库，原材料存放在原料仓库，其中无水乙醇、甲醇、异丙醇等原料属于甲类、乙类化学物质，项目仅使用少量瓶装甲、乙类化学物质，储存在各实验室符合规范要求的化学品安全柜中。

扩建后全场主要原辅材料用量见下表。

表 2-7　全场主要原辅材料一览表

生产线	原辅料名称	现有项目用量	扩建项目新增用量	扩建后全场用量
核酸检测试剂盒	无水乙醇	120L	0	120L
	醋酸钠	3kg	0	3kg
	甲醇	30L	0	30L
	冰醋酸	30L	0	30L
	COT HUMAN DNA	600ml	0	600ml
	DNA 聚合酶 1	396ml	0	396ml
	质粒提取试剂盒	36 盒	0	36 盒
	绿色荧光素	9000nmol	0	9000nmol
	橙色荧光素	9000nmol	0	9000nmol
	青色荧光素	1200nmol	0	1200nmol
	离心管、包装盒等	120 包	0	120 包
	盐酸	271.2L	0	271.2L
	20×PBS(磷酸盐缓冲液)	676.5L	0	676.5L
	20×SSC（原子荧光杂交处理液）	54.12L	0	54.12L
	甘油	4.8L	0	4.8L
	对苯二胺	5.4kg	0	5.4kg
	DAPI（4,6-二脒基-2-苯基吲哚）	180mg	0	180mg
液基细胞处理试剂	无水乙醇	29.5t	0	29.5t
	丙醇	2.92t	0	2.92t
	甲醇	5t	0	5t
	磷酸钾	35kg	0	35kg
	甘油	665kg	0	665kg
	氯化钾	3.4kg	0	3.4kg
	磷酸钠	1.11t	0	1.11t
	甲基淀粉	1.9t	0	1.9t
	磷酸氢二钾	112kg	0	112kg
	氯化钠	320kg	0	320kg
基因检测	引物	10300mmol	0	10300mmol
	探针	10300mmol	0	10300mmol

		试剂盒	TaqDNA 聚合酶	90ml	0	90ml
			离心管、包装盒等	1100 包	0	1100 包
			氯化钠	500kg	0	500kg
			无水乙醇	600L	0	600L
			二水柠檬酸三钠	750kg	0	750kg
			氢氧化钠	125kg	0	125kg
			磷酸氢二钠	50kg	0	50kg
			DMSO	50L	0	50L
			Anstart Taq DNA Polymerase	3300000u	0	3300000u
			dNTP set	550ml	0	550ml
		免疫组化学检测试剂盒	抗体浓缩液	350ml	0	350ml
			抗体稀释液	100ml/年	0	100ml/年
			SMA 肌动蛋白（平滑肌）	150ml	0	150ml
			SYN 突触素	150ml	0	150ml
			TTF-1 甲状腺转录因子-1	150ml	0	150ml
			Vimentin 波形蛋白	200ml	0	200ml
		检测服务实验	基因检测试剂盒	600 盒	0	600 盒
			甘油	16.5L	0	16.5L
			Tris(三羟甲基氨基甲烷)	1kg	0	1kg
			dATP（三磷酸脱氧腺苷）	150mM	0	150mM
			dGTP（脱氧鸟苷三磷酸三钠）	150mM	0	150mM
			dCTP（脱氧胞苷三磷酸)	150mM	0	150mM
			dTTP(脱氧胸苷三磷酸)	150mM	0	150mM
			绿色荧光素	2916nmol	0	2916nmol
			橙色荧光素	2916nmol	0	2916nmol
			青色荧光素	350nmol	0	350nmol
			封闭 DNA	175ml	0	175ml
			核酸提取试剂盒	117 盒	0	117 盒
			离心管、包装盒等	41 包	0	41 包
			Taq 酶	10ml	0	10ml
			5×PCR 缓冲液	1L	0	1L
			柠檬酸三钠·$2H_2O$	65kg	0	65kg

			SDS（十二烷基磺酸钠）	3.5kg	0	3.5kg
			NaOH（氢氧化钠）	1.75kg	0	1.75kg
			DMSO（二甲基亚砜）	3L	0	3L
			甲醇	12L	0	12L
			冰醋酸	12L	0	12L
			二甲苯	0	0	0
			盐酸	3L	0	3L
			甲醛	0	0	0
			无水乙醇	6L	0	6L
			DAPI（4,6-二脒基-2-苯基吲哚）	59mg	0	59mg
			50%甲酰胺/2×SCC（250ml）	3L	0	3L
			2×SCC(450ml）	18.74L	0	18.74L
			0.1%NP-40/2×SCC（450ml）	8.85L	0	8.85L
			0.3%NP-40/2×SCC（450ml）	14.85L	0	14.85L
			1×PBS（450ml）	37.9L	0	37.9L
			胃蛋白酶液	152ml	0	152ml
			胃蛋白工作液	455ml	0	455ml
			1M HCL	2.4l	0	2.4l
			50×EDTA	1.6L	0	1.6L
			0.075M KCl 溶液	3.6L	0	3.6L
			苏木素	17.5L	0	17.5L
			水溶性伊红	3L	0	3L
			环保脱蜡剂	12L	0	12L
			封片胶	6 支	0	6 支
			提取液	134 瓶	0	134 瓶
			缓冲液	20L	0	20L
			无水乙醇	1.34t	0	1.34t
			染色仓、离心管、盖玻片、吸嘴等	267 包	0	267 包
			注射移液器	54 箱	0	54 箱
			巴氏染色液（苏木素染色剂）	80 盒	0	80 盒
			一抗	3.5L	0	3.5L
			二抗	3.5L	0	3.5L

			DAB	7L	0	7L
			苏木素	7L	0	7L
			磷酸盐缓冲液	30L	0	30L
			Tris-EDTA 缓冲液	700L	0	700L
			柠檬酸盐缓冲液	700L	0	700L
			吐温	6L	0	6L
			Tris-HCl 缓冲液	12L	0	12L
			环保脱蜡液	6L	0	6L
			无水乙醇	23.5L	0	23.5L
			石蜡	12kg	0	12kg
			双氧水	3.5L	0	3.5L
			中性树脂	3.5L	0	3.5L
			刀片、包埋盒、防脱载玻片等	700 盒	0	700 盒
		设备生产	电磁阀 WTB-3R-N3F 24VDC	2500 个	0	2500 个
			气体进样器 5ml	2100 个	0	2100 个
			步进电机 57BYGH306	1100 个	0	1100 个
			步进电机 57BYGH209	400 个	0	400 个
			步进电机 42BYGH401	400 个	0	400 个
			步进电机 42BYGH103	400 个	0	400 个
			步进电机 57BYG059	3500 个	0	3500 个
			步进电机 57BYGH301	400 个	0	400 个
			驱动器 SH-2034D	700 个	0	700 个
			驱动器 SH-2024B2	3700 个	0	3700 个
			开关电源 24V/5A 5V/3A	600 个	0	600 个
			开关电源 36V/4.2A	400 个	0	400 个
			开关电源 5V/3.5A 12V/1.5A	200 个	0	200 个
			废液槽	400 个	0	400 个
			叉轴	400 个	0	400 个
			滑杆	200 个	0	200 个
			取管头	400 个	0	400 个
			托板	400 个	0	400 个
			座板	400 个	0	400 个

			U 导轨座	400 个	0	400 个
			U 导轨盖	400 个	0	400 个
			W 导轨座	400 个	0	400 个
			W 导轨盖	400 个	0	400 个
			UW 导轨端盖	1200 个	0	1200 个
			UW 轴承座	800 个	0	800 个
			试管架	400 个	0	400 个
			吸嘴架	400 个	0	400 个
			进口航空染色板	800 个	0	800 个
			染色板-拉手	1600 个	0	1600 个
			染色机机架焊合	400 个	0	400 个
			面板焊合	400 个	0	400 个
			背板	400 个	0	400 个
			盖板-上盖焊合	400 个	0	400 个
			盖板-中盖焊合	400 个	0	400 个
			盖板-下盖	400 个	0	400 个
			小服务板焊合	1600 个	0	1600 个
			Z 导轨座	1600 个	0	1600 个
			阀架	400 个	0	400 个
			固定架	400 个	0	400 个
			光电传感器 SUNX EX-13EB	400 个	0	400 个
			精密过滤器 015S	400 个	0	400 个
			同步带 原装三星 630XL 宽 9mm	2400 个	0	2400 个
			滑导轨 MR15MLSS1V0N-658L-5-13II	400 个	0	400 个
			滑导轨 MR15MLSS1V0N-580L-5-15II	400 个	0	400 个
			滑导轨 MR15MLSS1V0N-330L-5-5II	400 个	0	400 个
			滑导轨 MR9MNSS1V0N-150L-5-5II	600 个	0	600 个
			滑导轨 MR9MNSS1V0N-90L-5-5II	2100 个	0	2100 个
			滑导轨 MR9MNSS1V0N-190L-5-5	100 个	0	100 个
			真空泵 40RVS	400 个	0	400 个
			理化板 704*470*12.7mm	400 个	0	400 个
			滑板	200 个	0	200 个

			上板	200 个	0	200 个
			下板	200 个	0	200 个
			侧筋	200 个	0	200 个
			侧筋 I(带传感器)	200 个	0	200 个
			Z 夹板	200 个	0	200 个
			Y 夹板	200 个	0	200 个
			压板	400 个	0	400 个
			挡板	400 个	0	400 个
			皮带扣	400 个	0	400 个
			轴承座	400 个	0	400 个
			X 电机座	200 个	0	200 个
			Y 电机座	200 个	0	200 个
			Z 电机座	200 个	0	200 个
			样本转移机机架焊合	200 个	0	200 个
			面罩焊合	200 个	0	200 个
			盖板焊合	200 个	0	200 个
			背板	200 个	0	200 个
			珍珠棉泡沫 2000*1000*50mm	2000 个	0	2000 个
			保温箱暗箱	100 个	0	100 个
			保温箱面板	100 个	0	100 个
			保温箱层板	100 个	0	100 个
			保温箱挂钩	200 个	0	200 个
			台面	100 个	0	100 个
			转盘	100 个	0	100 个
			风罩	100 个	0	100 个
			Z 导轨座	500 个	0	500 个
			机架焊合	100 个	0	100 个
			小服务板焊合	500 个	0	500 个
			前盖	100 个	0	100 个
			背板	100 个	0	100 个
			保温盒 德国 SKG TFC-01	100 个	0	100 个
			帽式导电滑环 PSR-06	100 个	0	100 个

			卡川尔蠕动泵（KKDD-24V16LA 24V 直流电机单泵头）	100 个	0	100 个
			六连排阀（5611-24-UMT-2AL）	100 个	0	100 个
			两通螺纹阀（5012-24-UMT-2x）	100 个	0	100 个
			三通螺纹阀（5012-24-UMT-3x）	100 个	0	100 个
			卡川尔蠕动泵	100 个	0	100 个
			发热管（220V）	400 个	0	400 个
			液位检测传感器	200 个	0	200 个
			K 热电偶温度传感器	200 个	0	200 个
			热保护开关	100 个	0	100 个
			反应仓	300 个	0	300 个
			连接座 A（6061 铝）	600 个	0	600 个
			连接座 B（6061 铝）	300 个	0	300 个
			连接座 C（6061 铝）	200 个	0	200 个
			保护罩-立板（黑色 POM）	200 个	0	200 个
			风扇板（黑色 POM）	400 个	0	400 个
			保护罩-顶板（黑色 POM）	100 个	0	100 个
			保护罩-背板（黑色 POM）	100 个	0	100 个
			显示器	100 个	0	100 个
			有色有机玻璃（亚力克）	100 个	0	100 个
			六排阀	200 个	0	200 个
			三排阀	100 个	0	100 个
			卡夫特 K-5205 阻燃型导热硅胶	100 个	0	100 个
			打包木箱	100 个	0	100 个
			电源座	200 个	0	200 个
			后盖支撑梁	800 个	0	800 个
			玻片架（尼龙）	300 个	0	300 个
			接头板（δ2 冷轧板）	100 个	0	100 个
			插座板（δ2 冷轧板）	100 个	0	100 个
			后盖板（δ2 冷轧板）	100 个	0	100 个
			底板（δ2 冷轧板）	100 个	0	100 个
			主板座板（δ2 冷轧板）	100 个	0	100 个
			左盖板（ABS）	500 个	0	500 个

		右盖板（ABS）	100 个	0	100 个
		前盖板（ABS）	100 个	0	100 个
		门板（ABS）	100 个	0	100 个
		上盖板（ABS）	100 个	0	100 个
		机架焊合	100 个	0	100 个
		机架左右侧板	400 个	0	400 个
		机架面板加工图	200 个	0	200 个
		机脚板 A	400 个	0	400 个
		机脚板 B	400 个	0	400 个
		下弹簧座-24	800 个	0	800 个
		电机支撑板-24	400 个	0	400 个
		加热铝块-24	200 个	0	200 个
		固定盘-24	200 个	0	200 个
		电机面板	100 个	0	100 个
		偏心轴	100 个	0	100 个
		底板	100 个	0	100 个
		上弹簧座	800 个	0	800 个
	检测试剂	Taq 酶	0	150ml	150ml
		dATP	0	2.25ml	2.25ml
		dTTP	0	2.25ml	2.25ml
		dCTP	0	2.25ml	2.25ml
		dGTP	0	2.25ml	2.25ml
		dUTP	0	1ml	1ml
		UDG 酶	0	2ml	2ml
		引物探针	0	150ml	150ml
		dNTPs	0	10ml	10ml
		逆转录酶	0	1ml	1ml
		星云数字 PCR 液滴生成芯片/密封垫	0	100 个	100 个
		液滴生成油 2	0	100ml	100ml
		阅读芯片	0	100 个	100 个
		数字 RT-PCR 通用预混液（探针法）	0	200ml	200ml
		RNasin 酶	0	1ml	1ml

	COT Human DNA	0	25ml	25ml
	硫酸葡聚糖	0	50g	50g
	去离子甲酰胺	0	500ml	500ml
	20×SSC	0	500ml	500ml
	DNA Polymerase I	0	150 管	150 管
	Tetramethylrhodamine-5-dUTP	0	150 管	150 管
	Fluorescein-12-dUTP	0	150 管	150 管
	Recombinant DNaseI（RNase-free）	0	5 管	5 管
	对苯二胺	0	100g	100g
	甘油	0	500ml	500ml
	DAPI	0	5mg	5mg
	20×PBS	0	500ml	500ml
	5×PCR buffer	0	1L	1L
	酶稀释液	0	200ml	200ml
	甜菜碱	0	100g	100g
	甲醇	0	20L	20L
	无水乙醇	0	420L	420L
	异丙醇	0	2000ml	2000ml
	冰醋酸	0	1000mL	1000mL
	乙腈	0	20L	20L
	三乙胺	0	50mL	50mL

原料主要理化性质：

（1）Taq 酶：TaqDNA 聚合酶，是从一种水生栖热菌(Thermusaquaticus)y，T1 株分离提取的具有热稳定性的 DNA 聚合酶 ，酶蛋白分子为 94KDa。其比活性为 200000 单位/mg，75～80℃时每个酶分子每秒钟可延伸约 150 个核苷酸，70℃延伸率大于 60 个核苷酸/秒，55℃时为 24 个核苷酸/秒，温度过高(90℃以上) 或过低(22℃)都可影响 Taq DNA 聚合酶的活性，该酶虽然在 90℃以上几乎无 DNA 合成， 但确有良好的热稳定性，在 PCR 循环的高温条件下仍能保持较高的活性. 在 92.5℃、95℃ 、97.5℃时，PCR 混合物中的 Taq DNA 聚合酶分别经 130min，40min 和 5～6min 后，仍可保持 50%的活性。

（2）dATP（三磷酸脱氧腺苷）：一分子脱氧核糖，三分子磷酸和一分子腺

嘌呤组成的化合物。生物用 dATP 来合成 DNA。

（3）dTTP(脱氧胸苷三磷酸)：脱氧胸苷三磷酸，C10H14N2O14P3Na3，常用于 PCR、real-time PCR、RT-PCR、cDNA 或普通 DNA 合成、引物延伸反应、DNA 测序、DNA 标记等各种常规分子生物学反应。

（4）dCTP（脱氧胞苷三磷酸)：常用于 PCR、real-time PCR、RT-PCR、cDNA 或普通 DNA 合成、引物延伸反应、DNA 测序、DNA 标记等各种常规分子生物学反应。

（5）dGTP（脱氧鸟苷三磷酸三钠）：$C_{10}H_{13}N_5Na_3O_{13}P_3$•$2H_2O$，白色粉末，是参与 DNA 合成的原料，主要用于生化研究。

（6）dUTP（脱氧尿苷三磷酸）：通过间臂联结类固醇半抗原异羟基洋地黄毒苷酸基，形成 Dig-dUTP，杂交反应后，杂交的靶 DNA 通过酶联免疫法与一个抗体复合物抗异羟基洋地黄毒苷配基碱性磷酸酶复合物（Dig）Ap 结合，接着在 5-溴-4 氯-3-吲哚磷酸盐（X-磷酸盐）和硝基四氮唑蓝（NBT）存在下，由酶催化反应，在杂交部位形成蓝紫色带或颗粒。

（7）UDG 酶（尿嘧啶-DNA 糖基化酶）：是来源嗜冷海洋细菌，经 E.coli 菌株表达纯化的重组蛋白。可水解含 dU 的 DNA 单链或双链的尿嘧啶碱基和糖磷酸骨架的 N-糖苷键,释放游离尿嘧啶，形成有缺失碱基的 DNA 链，很容易被水解断裂。50℃以上可以使该酶失活，适用于 PCR、qPCR 等体系。

（8）引物：引物 (primer)，指的是一小段单链 DNA 或 RNA，作为 DNA 复制的起始点，存在于自然中生物的 DNA 复制（RNA 引物）和聚合酶链式反应(PCR)中人工合成的引物（通常为 DNA 引物）。

（9）探针：探针是一小段单链 DNA 或者 RNA 片段（大约是 20 到 500bp），用于检测与其互补的核酸序列。双链 DNA 加热变性成为单链，随后用放射性同位素（通常用磷-32）、荧光染料或者酶（如辣根过氧化物酶）标记成为探针。磷-32 通常被掺入组成 DNA 的四种核苷酸之一的磷酸基团中，而荧光染料和酶与核酸序列以共价键相连。当将探针与样品杂交时，探针和与其互补的核酸（DNA 或 RNA）序列通过氢键紧密相连，随后，未被杂交的多余探针被洗去。最后，根据探针的种类，可进行放射自显影、荧光显微镜、酶联放大等方法来判断样品中是

否，或者何位置含有被测序列（即与探针互补的序列）。

（10）dNTPs（脱氧核糖核苷酸三磷酸）：是一种在 Sanger 测序的链终止反应中很重要的核苷酸。ddNTPs 的主要特点是它们含有一个双脱氧核糖基团。它也不含 3' OH 基团。除此之外，ddNTPs 在 1'碳原子上含有一个含氮碱基，在 4' 碳原子上含有一个磷酸基团，与 dNTPs 相同。

（11）逆转录酶：此酶也称依赖 RNA 的 DNA 聚合酶（RDDP），即以 RNA 为模板催化 DNA 链的合成。合成的 DNA 链称为与 RNA 互补 DNA（complementary DNA, cDNA）。逆转录酶在生物界存在于逆转录病毒以及真核细胞（如端粒酶）中，拟逆转录病毒没有单独的逆转录酶，其 DNA 聚合酶带有逆转录酶的活性，可能与病毒的恶性转化有关。人类免疫缺陷病毒（HIV）就是一种逆转录病毒，含有逆转录酶。

（12）去离子甲酰胺：为无色澄明液体，无气味或略有氨臭，有吸湿性，在有潮气的情况下，能水解成氨和甲酸，可燃，能与水和乙醇混溶，微溶于苯、三氯甲烷和乙醚；主要用于 RNA 样品处理和 DNA 多样性分析，同时还可以用于有机合成，也可以作为有机溶剂等。

（13）甘油：$C_3H_8O_3$，即丙三醇，无色味甜澄明黏稠液体。无臭。有暖甜味。俗称甘油，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。对石蕊呈中性。长期放在 0℃的低温处，能形成熔点为 17.8℃有光泽的斜方晶体。遇强氧化剂如三氧化铬、氯酸钾、高锰酸钾能引起燃烧和爆炸。能与水、乙醇任意混溶，1 份本品能溶于 11 份乙酸乙酯，约 500 份乙醚，不溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。相对密度 1.26362。熔点 17.8℃。沸点 290.0℃（分解）。折光率 1.4746。闪点（开杯）176℃。半数致死量（大鼠，经口）>20ml/kg。

（14）20×PBS 缓冲液：是生物化学研究中使用最为广泛的一种缓冲液，主要成分为 Na_2HPO_4、KH_2PO_4、NaCl 和 KCl，一般作为溶剂，起溶解保护试剂的作用。在细胞培养中，它通常用于洗涤传代培养中的细胞，以及在计数细胞时作为稀释溶液。

（15）20×SSC 缓冲液：是分子生物学中最标准的印迹和杂交处理溶液，旨在用于各种杂交实验达到变性和清洗的目的，主要成分为氯化钠和柠檬酸钠。SSC

缓冲液中柠檬酸钠起缓冲作用，盐离子（Na ）中和核酸主链上的负电荷，使其呈电中性，这样可以使探针和靶序列的结合比较容易进行。也用于 SDS-PAGE 电泳分离胶配制。用于核酸杂交，不同浓度作用不同，20*SSC 用于杂交实验变性及清洗常用浓缩型缓冲液。

（16）DAPI（4,6-二脒基-2-苯基吲哚）：$C_{16}H_{15}N_5 \cdot 2HCl$，分子量：350.25。是一种可以穿透细胞膜的蓝色荧光染料。和双链 DNA 结合后可以产生比 DAPI 自身强 20 多倍的荧光。和 EB（ethidium bromide）相比，对双链 DNA 的染色灵敏度要高很多倍。DAPI 染色常用于细胞凋亡检测，染色后用荧光显微镜观察或流式细胞仪检测。DAPI 也常用于普通的细胞核染色以及某些特定情况下的双链 DNA 染色。

（17）对苯二胺：$C_6H_8N_2$，相对分子量：108.14，密度：1.205（20℃），熔点：140℃，沸点（℃）：267，蒸气压：320Pa（100℃），毒性：LD_{50}(mg/kg）：大鼠经口 100。白色至淡紫红色晶体，暴露在空气中变紫红色或深褐色。稍溶于冷水，溶于乙醇、乙醚、氯仿和苯。不易因吸入而中毒，口服毒性剧烈，与苯胺同。该品有很强的致敏作用，可引起接触性皮炎、湿疹、支气管哮喘。

（18）5×PCR 缓冲液：为混合溶液，用纯水配制，其中含 250 mM KCl; 50 mM Tris-Cl；7.5 mM MgCl2 ；0.5% Triton-100。

（19）甜菜碱：学名三甲基甘氨酸，为白色鳞状或棱状结晶粉末，有轻微特征气味（甜味），熔点 293ºC（分解），溶解度（20ºC）160g/100G 水。甜菜碱分子具有三个有效甲基，呈中性，熔点高达 200ºC，极易溶于水，易溶于甲醇，溶于乙醇，难溶于乙醚。经浓氢氧化钾溶液的分解反应，能生成三甲胺，具有吸湿性，极易潮解，并释放出三甲胺。耐高温。常温下容易吸湿潮解，保湿性强。

（20）甲醇：CH_3OH，无色有酒精气味易挥发的液体。熔点-98℃，沸点 64.5~64.7 °C， 闪点 11℃，密度 0.79g/cm^3（25℃），爆炸极限（%,V/V）：6~36.5。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧分解一氧化碳、二氧化碳、水。有剧毒。急性毒性：LD_{50}：5628mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮)；LC_{50}：

82776mg/kg，4 小时(大鼠吸入)；人经口 5～10ml，潜伏期 8～36 小时，致昏迷；人经口 15ml，48 小时内产生视网膜炎，失明；人经口 30～100ml 中枢神经系统严重损害，呼吸衰弱，死亡。

（21）无水乙醇：分子式：C_2H_6O；分子量：46.07；浓度：99.5%；无色澄清液体，有酒香。有灼烧味。易流动。极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚、甘油等多种有机溶剂以任意比例互溶。能与水形成共沸混合物(含水 4.43%)，共沸点 78.15℃。相对密度 0.789。熔点-114.1℃。沸点 78.5℃。闭杯时闪点 13℃。易燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.5%～18.0%（体积）。

（22）异丙醇：分子式 C_3H_8O，分子量 60.06，是无色透明挥发性液体。沸点 84.25℃；熔点-87.9℃；相对密度 0.7863g/mL；闪点 12℃；燃点 460℃，LD_{50}:1870mg/kg（大鼠经口），5040mg/kg（兔经皮）；LC_{50}:48000mg/m^3（小鼠吸入）；别名 2-丙醇、二甲基甲醇、异丙醇，最简单的仲醇且是正丙醇的异构体。有似乙醇和丙酮混合物的气味，其气味不大。其蒸汽能对眼睛、鼻子和咽喉产生轻微刺激；能通过皮肤被人体吸收。溶解性:：溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。能与水、醇、醚相混溶。与水能形成共沸物。它易燃，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸下限（%,V/V）2% ，爆炸上限（%,V/V）12%，属于一种中等爆炸危险物品。其蒸汽能滚动流过相当长的距离，并能产生回火。重要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料及电子工业上用作脱水剂及清洗剂。测定钡、钙、镁、镍、钾、钠和锶等的试剂。色谱分析参比物质。电子工业用。在许多工业和消费产品中，异丙醇用作低成本溶剂，也用作萃取剂。

（23）冰醋酸：CH_3COOH，分子量：60.05，密度：1.0492g/cm^3，沸点：117.9℃。LD_{50}：3.3 g/kg(大鼠经口) 。即无水醋酸，有机化合物。其在低温时凝固成冰状，俗称冰醋酸。凝固时体积膨胀可能导致容器破裂。闪点 39℃，爆炸极限 4.0%～16.0%，空气中最大允许浓度不超过 25mg/m^3。纯的醋酸在低于熔点时会冻结成冰状晶体，所以无水乙酸又称为冰醋酸。吸入后对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤。误服浓乙酸，口腔和消化道可产生糜烂，重者可因休克而致死。乙酸是重要的有机酸之一，主要用于合成乙酸乙烯、乙酸纤维、乙酸酐、乙酸酯、金属乙酸盐及卤代乙酸等。

也是制药、染料、农药及其他有机合成的重要原料。此外，在照像药品制造、乙酸纤维素、织物印染以及橡胶工业等方面也有广泛的用途、制造塑料、染料的溶剂、照相、医药、农药以及其他有机合成的原料。

（24）乙腈：是一种有机化合物，化学式为 CH_3CN，为无色透明液体，有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质，与水和醇无限互溶。CAS 号 75-05-8，沸点 81 至 82℃，密度:0.786g/cm^3。

（25）三乙胺：是一种有机化合物，化学式为 $C_6H_{15}N$，为无色油状液体，微溶于水，水溶液呈碱性。溶于乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂，主要用作溶剂、阻聚剂、防腐剂，也可用于合成染料等。密度 0.728g/cm^3，熔点-115℃，沸点 90℃，闪点-7℃（OC），饱和蒸气压 7.2kPa（20℃）。微溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂。

6、扩建项目主要实验设备

扩建项目主要生产设备清单见下表

表 2-8　扩建项目主要实验设备清单一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台）	安装位置
1	荧光 PCR 仪	ABI7500	10	A 栋 7-8F
2	荧光 PCR 仪	SLAN-96S	2	
3	高速冷冻离心机	HC-3168R	2	
4	全自动样本处理系统	达普生物/NG100（LBP-3232 ）	1	
5	芯片阅读仪器	达普生物/NAR8000 系列（LBP-3208 ）	1	
6	基因扩增仪	hema 9600	3	
7	基因扩增仪	TAKARA TP600	2	
8	恒温震荡水槽	DKZ-2	4	
9	高速离心机	艾本德 5425	3	
10	高速离心机	Min1412	1	
11	荧光 PCR 仪	QuantStudio 5	1	
12	超微量紫外分光光度计	Nanodrop 2000	1	
13	荧光显微镜配套软件	舜宇/RX50、CX40；奥林巴斯/BX53	15	
14	荧光显微镜	舜宇/RX50、CX40；奥林巴斯/BX53	15	
15	电脑	电脑主机	15	
16	生物安全柜	BSC-1500 II A2-X	3	
17	通风橱	/	6	

18	纯水仪	SD3A-C-1201	1	

扩建后全场设备清单见下表。

表 2-9　全场主要设备清单一览表

生产线	设备名	现有项目数量	扩建项目新增数量	扩建后全场数量
核酸检测试剂盒(FISH)	基因扩增仪	10 台	0	10 台
	荧光显微镜	5 台	0	5 台
	台式离心机	14 台	0	14 台
	超低温冰箱	5 台	0	5 台
	冰柜、冰箱等	4 台	0	4 台
	通风橱	9 台	0	9 台
基因检测试剂盒（PCR)	荧光定量 PCR 仪	3 台	0	3 台
	基因扩增仪	3 台	0	3 台
	超纯水仪	1 台	0	1 台
	低温离心机	1 台	0	1 台
	自动灌装机	1 台	0	1 台
	加蜡机	1 台	0	1 台
	点膜机	4 台	0	4 台
	台式离心机	4 台	0	4 台
	通风柜	2 台	0	2 台
	生物安全柜	2 台	0	2 台
	立式灭菌锅	1 台	0	1 台
	冰柜、冰箱等	4 台	0	4 台
免疫组化检测试剂盒	自动化 IHC 染色机	2 台	0	2 台
	全自动酶联免疫检测仪	1 台	0	1 台
	冰柜、冰箱等	4 台	0	4 台
	切片机	1 台	0	1 台
	三洋试剂冷藏箱	2 台	0	2 台
	pH 计	1 台	0	1 台
	奥林巴斯摄像显微镜	1 台	0	1 台
	分析天平	1 台	0	1 台
	高速离心机	2 台	0	2 台
	手提式压力蒸汽灭菌器	1 台	0	1 台
	通风橱	9 台	0	9 台
液基细胞处理试剂	数字切片扫描仪	2 台	0	2 台
	多头显微镜	1 台	0	1 台
	生物组织摊烤片机	1 台	0	1 台
	分析天平	3 台	0	3 台
	恒温磁力搅拌器	1 台	0	1 台
	二级反渗透制水系统	3 台	0	3 台
	全自动圆瓶贴标签机	3 台	0	3 台
	全自动液体灌装机	3 台	0	3 台
	密封单层配制罐	2 台	0	2 台
	烘箱	6 台	0	6 台

	超声波焊接机/工作台	1 台	0	1 台
	通风橱	8 台	0	8 台
设备生产	设备操作台	30 个	0	30 个
检测服务	显微镜	5 台	0	5 台
	十人共览显微镜	1 台	0	1 台
	海尔冰箱、冰柜	3 台	0	3 台
	超低温冰柜	1 台	0	1 台
	离心机	2 台	0	2 台
	高速离心机	1 台	0	1 台
	净化工作台	1 台	0	1 台
	石蜡切片机	1 台	0	1 台
	摊烤片机	1 台	0	1 台
	手提式压力蒸汽灭菌器	1 台	0	1 台
	全自动核酸分子杂交分析仪	1 台	0	1 台
	荧光定量 PCR 仪	2 台	0	2 台
	生物安全柜	4 台	0	4 台
	超微量分光光度计	1 台	0	1 台
	通风橱	5 个	0	5 个
检测试剂	荧光 PCR 仪	0	+10 台	10 台
	荧光 PCR 仪	0	+2 台	2 台
	高速冷冻离心机	0	+2 台	2 台
	全自动样本处理系统	0	+1 台	1 台
	芯片阅读仪器	0	+1 台	1 台
	基因扩增仪	0	+3 台	3 台
	基因扩增仪	0	+2 台	2 台
	恒温震荡水槽	0	+4 台	4 台
	高速离心机	0	+3 台	3 台
	高速离心机	0	+1 台	1 台
	荧光 PCR 仪	0	+1 台	1 台
	超微量紫外分光光度计	0	+1 台	1 台
	荧光显微镜配套软件	0	+15 台	15 台
	荧光显微镜	0	+15 台	15 台
	电脑	0	+15 台	15 台
	生物安全柜	0	+3 台	3 台
	通风橱	0	+6 台	6 台
	纯水仪	0	+1 台	1 台

7、用能系统

原项目：年用电 350 万度，用电由市政供电网提供，并设有 1 台 400KW 的设备用发电机。

扩建后：扩建项目新增年用 150 万度，即扩建后年用电量为 500 万度，用电由市政供电网提供，不设备用发电机。

8、给排水系统

（1）给水

现有项目：现有项目总用水量 12455.78t/a，由市政供水管网供给，主要为员工办公生活用水 4375t/a，洗衣用水 500t/a、设备器皿清洗用水 2550t/a，地面清洗用水 30t/a，制备纯水用水 5000t/a，灭菌设备用水 0.78t/a。

扩建项目：扩建项目总用水量为 386.28t/a，由市政供水管网供给，主要为员工办公生活用水 187.5t/a，洗衣用水 30t/a、设备器皿清洗用水 60t/a，制备纯水用水 108t/a（其中设备清洗用水 60t/a、产品调配用水 5t/a、浓水 43t/a），灭菌设备用水 0.78t/a。

（2）排水

现有项目：现有外排废水量为 8710.046t/a，其中生活污水 3937.5t/a、洗衣废水 450t/a、设备器皿清洗废水 2295t/a、地面清洗废水 27t/a，浓水 2000t/a、灭菌设备废水 0.546t/a。项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理；设备器皿清洗废水、洗衣废水等经自建污水设施处理，均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网汇入大沙地污水处理厂处理

扩建项目：扩建项目外排废水量新增 347.296t/a，其中生活污水 168.75t/a、洗衣废水 27t/a、设备器皿清洗废水 108t/a、浓水 43t/a、灭菌设备废水 0.546t/a。新增的生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理；设备器皿清洗废水、洗衣废水等经自建污水设施处理，均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网汇入大沙地污水处理厂处理。

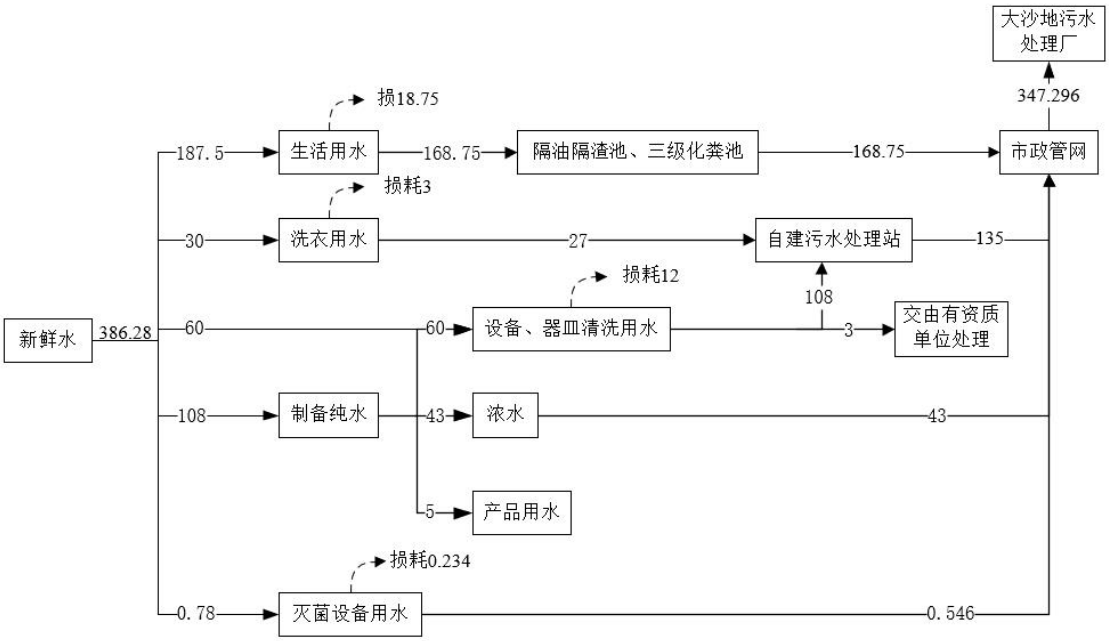


图 2-1　扩建项目水平衡图（t/a）

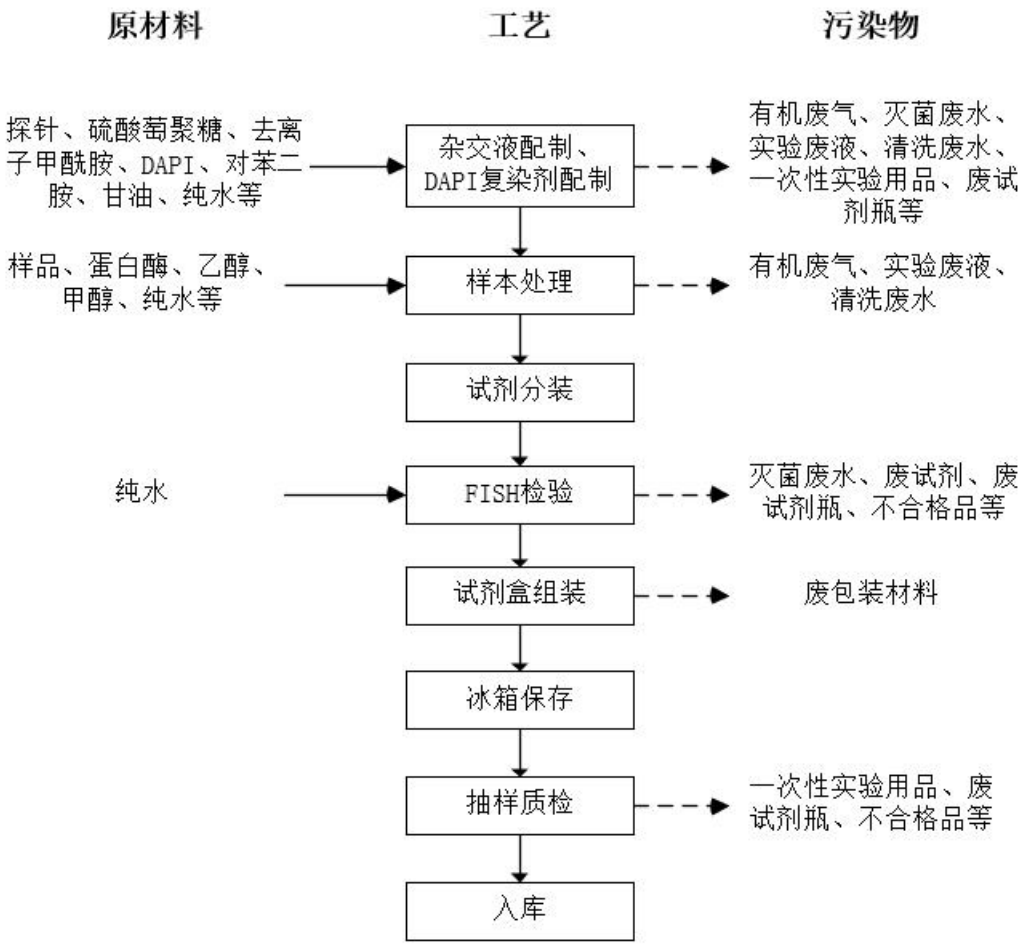
9、劳动定员及工作制度

表 2-10　扩建项目劳动定员及工作制度情况一览表

项目	扩建前	扩建项目	扩建后
员工人数	350 人	新增 15 人	365 人
工作制	1 班制，日工作 8 小时	1 班制，日工作 8 小时	1 班制，日工作 8 小时
工作天数	300 天	300 天	300 天
食宿情况	设有员工食堂，员工均在厂区内就餐，不设职工宿舍	员工均在厂区内就餐，不设职工宿舍	员工均在厂区内就餐，不设职工宿舍

10、平面布置

扩建项目不新增占地面和建筑面积，依托现有车间，通过调整现有项目 A 栋检测车间 7 层、8 层的平面布局，作为本次扩建项目的生产场所。各层布局分布详见附图 5。

工艺流程和产排污环节	扩建项目研发检测人基因状态（FISH 检测）、检测 HPV 病毒感染（PCR 检测）的各产品工艺流程基本一致，主要区别为配制原料成分、比例以及检验方法不同，其工艺流程图如下：  **图 2-2　研发检测人基因状态（FISH 检测）工艺流程图**

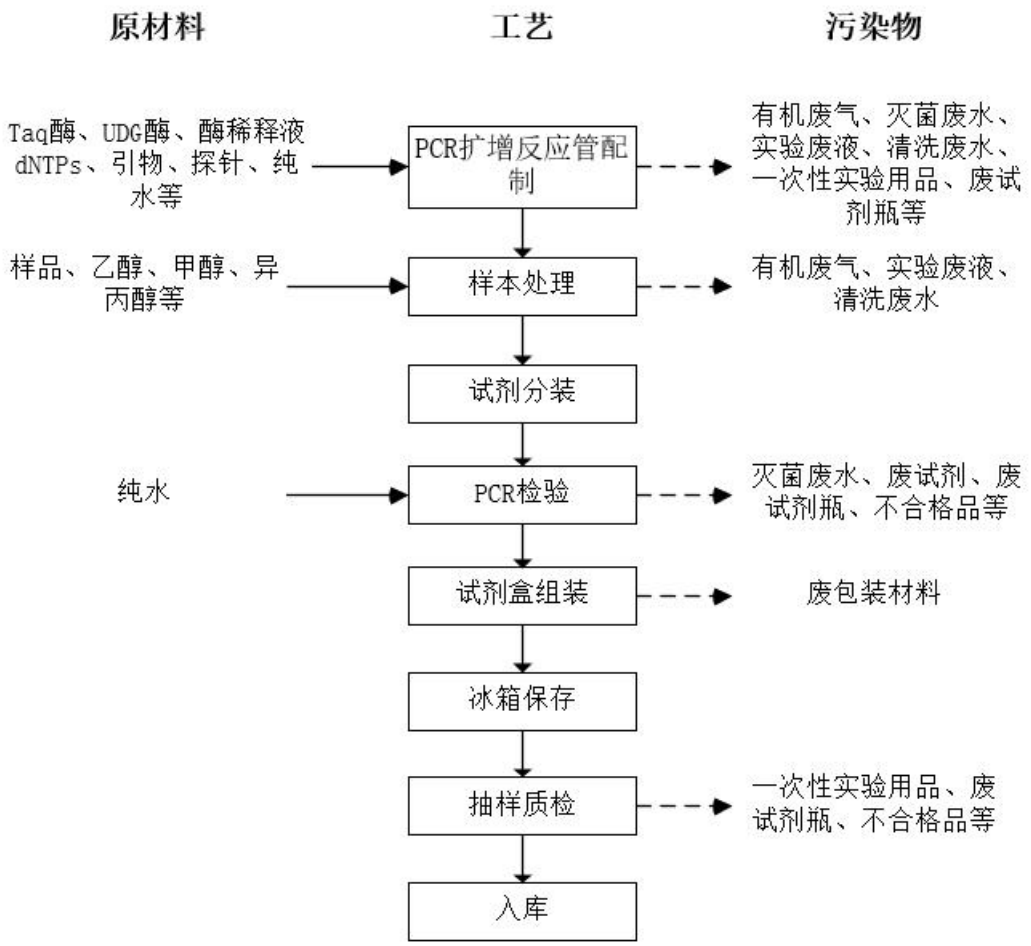


图 2-3　研发检测 HPV 病毒感染（PCR 检测）工艺流程图

工艺流程简述：

溶液配制：人工配液。所用容器使用前已按照工艺规程要求进行处理，包括利用高压蒸汽、紫外线等进行灭菌消毒。扩建项目电加热方式使用自来水在加压下产生蒸汽，利用高温蒸汽对清洗后的容器具进行灭菌消毒，将清洗后待灭菌的容器放入灭菌器不锈钢提篮内，将提篮放入灭菌腔内，不直接与生产物料、实验试剂等接触。

扩建项目除进行溶液配制外，需配置杂交液、DAPI 复染剂和 PCR 扩增反应体系。配制溶液利用一次性移液枪头和离心管按要求分别移取一定量物料配制成混合试剂。因此本工序会产生少量一次性移液枪头、离心管、一次性手套、口罩等一次性实验用品、废试剂瓶等包装材料。配制溶液过程中会产生的有机废气、灭菌废水、器皿清洗废水以及高浓度实验废液等。

	样本处理：在样本处理室，涉及企业样品处理，包括外购的 FFPE 白片和质粒（大肠杆菌等工程菌，属于基因工程常用的核酸载体，无生物危害性）。采用蛋白酶和其他化学试剂进行 FFPE 样本处理，并完成脱落细胞样本核酸提取，则此过程产生一定量的有机废气、器皿清洗废水以及高浓度实验废液等。 **试剂分装：**各种半成品按照规格分装于试管、瓶子等容器内。 **检验：**严格按照试剂盒使用说明书的操作步骤进行检测。通过企业参考品确定待检品的性能，主要指标包括外观、符合率、检出限和准确性等，需均符合产品检验规程的要求。 FISH 检测是一种荧光原位杂交方法，通过碱基互补配对，使用荧光标记探针与靶 DNA 结合，检测过程，需要首先将包含探针的杂交液加到处理后的样本片上，在一定温度下进行杂交；随后通过系列洗涤，洗脱未结合及非特异结合的探针，最后使用 DAPI 复染剂进行复染。因此会产生废试剂、废试剂瓶等包装材料、不合格品以及灭菌设备废水。 PCR 检测是一种 DNA 扩增反应，通过聚合酶链式反应累积获得靶核酸扩增产物。检测过程中，需要将已提取的样本加入到含有扩增试剂的 PCR 反应管中，通过荧光定量 PCR 仪进行扩增反应，设备直接收集荧光信号，进行靶核酸的检测。因此会产生废试剂、废试剂瓶等包装材料、不合格品以及灭菌设备废水。 **试剂盒组装：**各管贴好标签后，放入使用说明书，封装，-20±5℃冰箱保存，本工序会产生废包装材料等。 **抽样质检：**从生产好的产品中随机抽取样本进行质检，符合上述检测要求，形成成品检验报告单后入仓，此过程会产生少量一次性移液枪头、离心管、一次性手套、口罩等一次性实验用品；不合格品和废试剂瓶等包装材料。 项目内对操作完的设备、器皿等均进行严格的消毒并灭活后进行清洗，消毒、灭活方式包括高温、高压、紫外线消毒等，因此消毒、灭活之后的设备、器皿等不再具备生物传染性。 **主要产污环节：**

表 2-11　项目产污环节一览表

污染物种类		产污环节	污染因子
废气	实验废气	实验、研发	VOCs、甲醇、气溶胶
	污水处理站恶臭	处理运行	H_2S、NH_3、臭气浓度
废水	生活污水	生活办公	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、LAS 等
	洗衣废水	实验服清洗	
	设备、器皿清洗废水	实验、研发	
	浓水	纯水制备	盐分
	灭菌设备废水	实验、研发	
噪声	设备噪声	实验设备运行	实验设备运行产生的噪声
固废	危险废物	实验、研发	实验废液
		实验、研发	废试剂瓶
		实验、研发	一次性实验用品
		实验、研发	不合格品
		环保设施	废活性炭
		环保设施	废紫外线灯管
	一般固废	污水处理站	污泥
		成品包装	废包装材料
		纯水系统	废滤芯
	生活垃圾	办公生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目基本概况

广州安必平医药科技股份有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2005 年，是一家集细胞学诊断、免疫组织化学诊断及分子诊断等病理诊断系列产品的研发、生产、销售以及技术指导与服务为一体的、高速发展的高新技术企业。

2016 年 9 月建设单位委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制《广州安必平医药科技股份有限公司产业园建设项目影响报告表》，并取得广州开发区行政审批局《关于广州安必平医药科技股份有限公司产业园建设项目影响报告表的批复》（穗开审批环评〔2016〕33 号）。

2018 年 12 月建设单位委托宁夏智诚安环技术咨询有限公司编制《广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目影响报告表》，并取得广州开发区行政审批局《关于广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目环境影响报告表的批复》（穗开审批环评〔2019〕66 号）。

2023 年 9 月建设单位开展《广州安必平医药科技股份有限公司产业园建设项目》、《广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目》环保自主验收，形成专家组验收意见、验收合格，并完成固定污染源排污登记表（编号：

91440101775676823900 1W），详见附件 7、附件 8。

表 2-12　建设单位环保手续一览表

时间	批复文件	验收情况	建设情况
2016 年	《广州安必平医药科技股份有限公司产业园建设项目》（批文号：穗开审批环评〔2016〕33 号）	已于 2023 年 9 月已完成自主验收	年产液基细胞学（LBP）系列试剂盒 280 万人份，免疫组织化学（IHC）系列试剂盒 120 万人份，荧光原位杂交（FISH）系列试剂盒 10 万人份，PCR 系列试剂盒 200 万人份。
2019 年	《广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目》（批文号：穗开审批环评〔2019〕66 号）	已于 2023 年 9 月已完成自主验收	年产液基细胞学系列试剂盒 570 万人份，核酸检测试剂盒 2 万人份，样本机 200 台、自动核酸分子杂交仪 100 台、原位杂交自动处理仪 100 台、全自动制片染色机 400 台、染色机 100 台、恒温混合器 200 台、抗原修复仪 100 台，基因检测服务 5000 项，液基细胞学检测服务 20000 项，免疫组化检测服务 5000 项。

二、生产工艺及产污情况

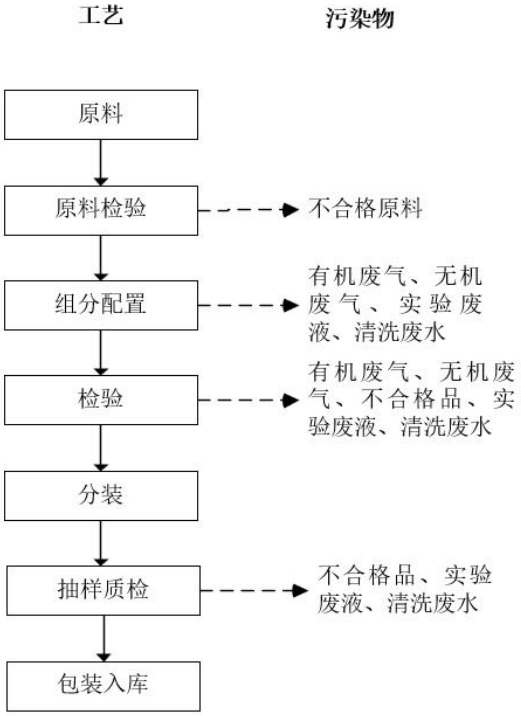


图 2-4　诊断试剂生产工艺流程图

生产工序说明：

主要是根据相应组分进行配制、分装，检验合格后包装入库，所有原材料均为外购。

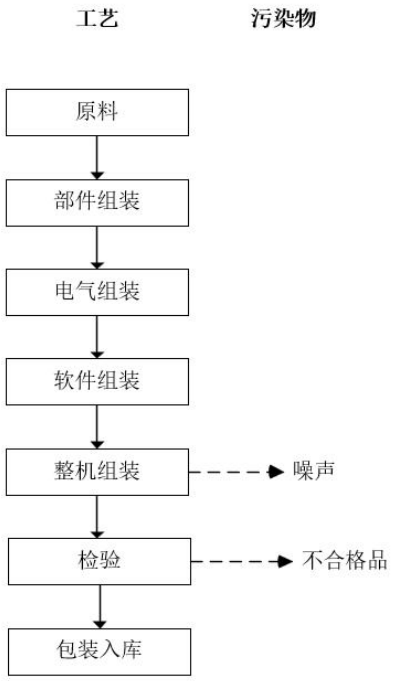


图 2-5　设备组装工艺流程图

生产工序说明：

现有项目设备产品生产流程主要是外购零部件进行设备组装，采用人工组装方式，不涉及焊接、加工等工序。

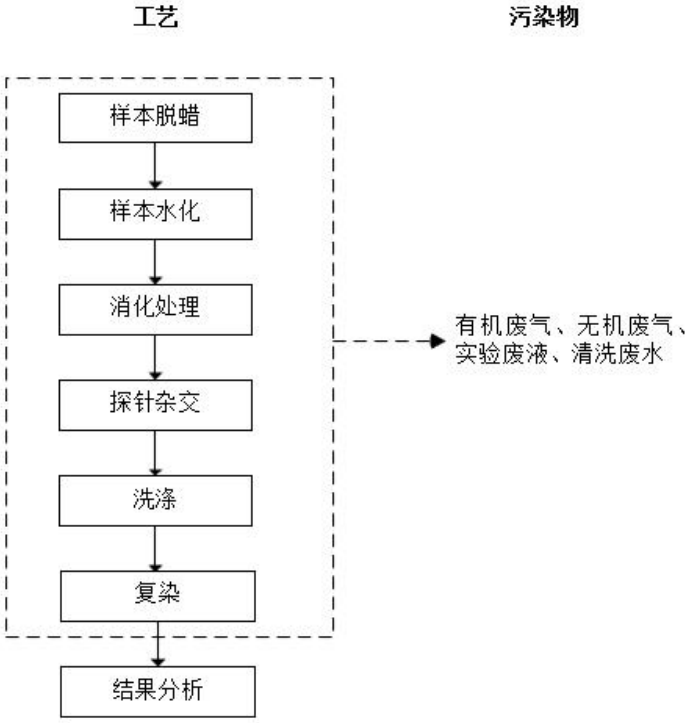


图 2-6　基因检测服务工艺流程图

生产工序说明：

现有项目基因检测服务生产流程是将石蜡切片厚度 3-5 微米，按标准操作流程进行脱蜡、逐级酒精到水化。之后水煮切片后用蛋白酶消化处理，逐级酒精脱水，在专用的原位杂交仪设备进行变性杂交过夜。缓冲液冲洗多余杂交液后复染 dAPI，荧光显微镜观察和分析结果并记录出报告。

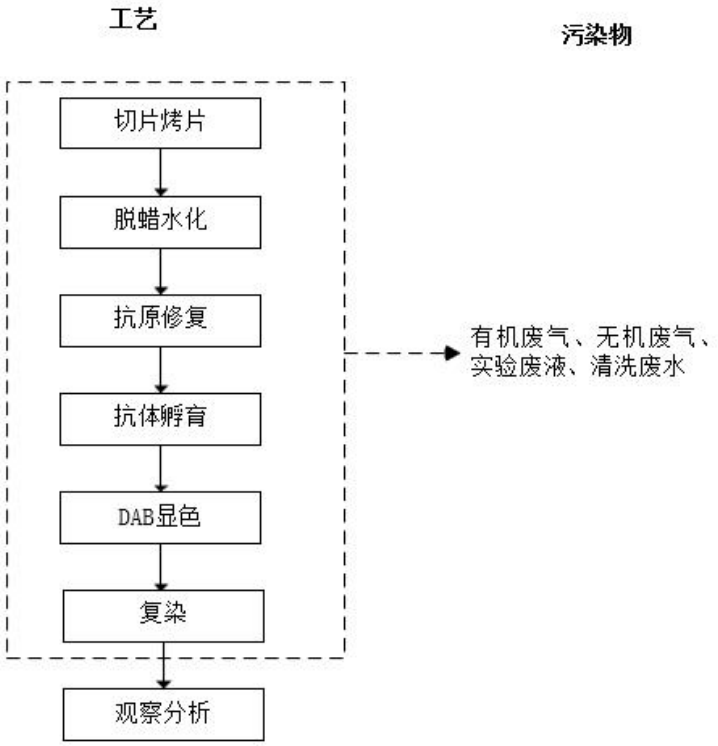


图 2-7　免疫组化检测服务工艺流程图

生产工序说明：

石蜡切片厚 3-5 微米，60 度烤片 1 个小时，用逐级酒精脱蜡和水化。用抗原修复液在高压锅内进行抗原修复，浸入 3%的阻断剂后进行一抗的孵育，二抗的孵育和 DAB 显色，之后用苏木素复染，逐级酒精脱水和中性树胶封片，普通光镜观察结果。

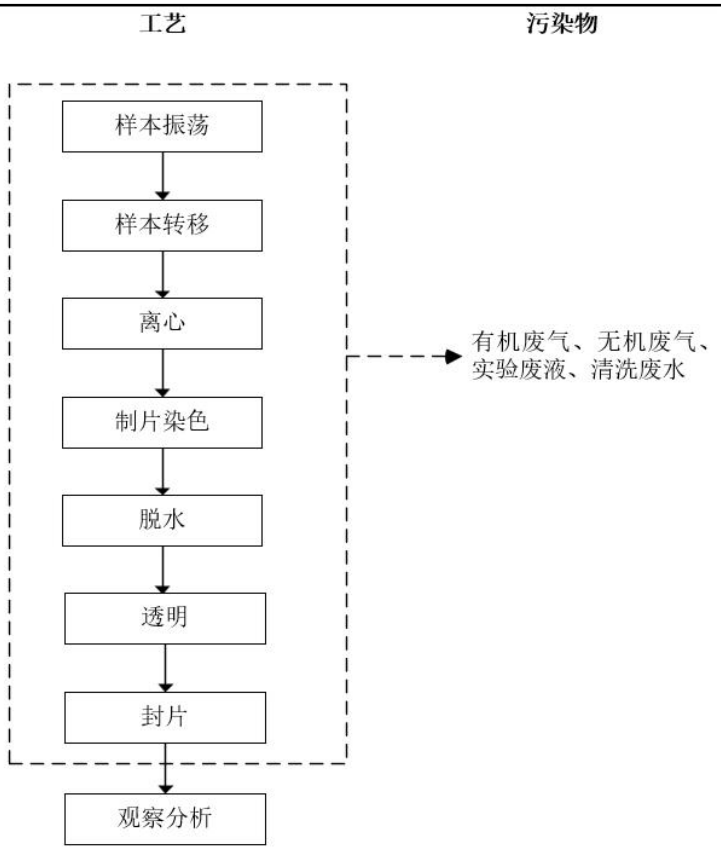


图 2-8　液基细胞学检测服务工艺流程图

生产工序说明：

将收集好的样本信息化处理后在震荡仪上震荡混匀，在样本转移机上将样本转移到离心管中，加入梯度密度试剂后离心，在细胞制片机上将离心后样本转移到粘附玻片上进行自然沉降，之后通过设备上的染色程序进行巴氏染色，逐级酒精脱水二甲苯封片后镜检观察结果。

现有项目营运期间产生的污染物主要包括：

废水：员工生活污水、设备器皿清洗废水、地面清洗废水、洗衣废水、浓水和灭菌废水等；

废气：实验研发废气、食堂油烟、污水处理站恶臭等

噪声：设备噪声

固体废物：生活垃圾、废包装材料、废滤芯、污水处理站污泥、实验废液、废试剂瓶、废弃实验器皿、废包装材料、一次性实验用品（包括一次性口罩、帽子、手套、枪头、PCR 管）、废 UV 灯管、废紫外线灯管、废活性炭、不合

格品等。

二、现有项目污染源源强分析

1、废水

（1）员工生活污水

现有项目职工人数为 350 人，均在厂内就餐，不住宿，年工作 300 天，根据广东省《用水定额第 3 部分:生活》(DB441461.3-2021)国家行政机构办公室有食堂和浴室的先进值 15m^3/（人·a）和国家行政机构办公室无食堂和浴室的先进值 10m^3/（人·a），因此办公楼有食堂无浴室的用水定额取两者平均值 12.5m^3/（人·a），则项目职工生活用水量为 4375t/a；污水排放系数按 0.9 计，则项目的生活污水产生量为 3937.5t/a。

生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过 DW001 综合废水排放口排入市政污水管网，尾水进入大沙地污水处理厂深度处理。

达标分析：

根据建设单位委托广东中诺检测技术有限公司在 2022 年 11 月 17-18 日对现有项目生活污水排放的验收检测报告（编号：CNT202204221，见附件 9），数据取 2 天检测结果均值，结果详见下表。

表 2-13　现有项目生活污水产生及排放情况

废水类型	废水量	污染物	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
生活污水	3937.5t/a	排放浓度 mg/L	174	71.05	8	1.46	0.805
		排放量 t/a	0.685	0.280	0.032	0.006	0.003
执行标准			500	300	400	/	100

由上表可知，现有项目处理后的生活污水水质浓度可满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（2）洗衣废水

项目项目实验人员所使用的实验服在项目内统一清洗，洗衣使用自来水添加含氯消毒液辅助清洗，洗衣过程与家庭清洗衣物过程相同。项目洗衣频率一周 1 次计算，每次清洗 250 件，每件实验服约 0.5kg，年清洗次数按 50 次算，则需清洗的实验服约为 6250kg/a。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，洗衣用水标准为 40-80L/kg 干衣，项目洗衣用水量按照 80L/kg

干衣算，则实验服清洗用水量为 500t/a，排水系数按 0.9 计算，实验服清洗废水排放量为 450t/a。洗衣废水汇入自建污水处理站处理，达标后通过 DW001 综合废水排放口排入市政污水管网，尾水进入大沙地污水处理厂深度处理。

（3）设备、器皿清洗废水

项目生产车间 LBP 试剂生产车间灌装机、配制罐等设备每天清洗一次，会产生一定的清洗废水；PCR 试剂生产车间、IHC 试剂生产车间和 FISH 试剂生产车间实验室实验器皿清洗会产生一定的清洗废水；质检室、研发实验室的实验器皿清洗会产生一定的清洗废水；检测车间实验室实验器皿清洗会产生一定的清洗废水，根据建设单位提供资料，清洗用水量约为 8.5t/a（2550t/a），污水排放系数按 0.9 计，则清洗废水产生量约为 7.65t/d（2295t/a），该部分低浓度实验室废水不含重金属，主要成分为有机物及无机盐类，汇入自建污水处理站处理，达标后通过 DW001 综合废水排放口排入市政污水管网，尾水进入大沙地污水处理厂深度处理。

（4）地面清洗废水

现有项目为保持实验室环境卫生整洁，需每周对实验室进行清洁，清洁方式为拖地，不使用洗衣粉等清洁剂。根据建设单位提供资料，年清洗水量为 30t/a，排污系数按 0.9 计算，则实验室地面清洗废水量为 27t/a。地面清洗废水汇入自建污水处理站处理，达标后通过 DW001 综合废水排放口排入市政污水管网，尾水进入大沙地污水处理厂深度处理

达标分析：

根据建设单位委托广东中诺检测技术有限公司在 2022 年 11 月 17-18 日对现有项目生产废水（洗衣废水、器皿设备清洗废水、地面清洗废水等）排放的验收检测报告（编号：CNT202204221，见附件 9），数据取 2 天检测结果均值，结果详见下表。

表 2-14　现有项目生产废水产生及排放情况

废水类型	废水量	污染物	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油	LAS	石油类
生产废水	2772t/a	排放浓度 mg/L	39	12.1	8.5	2.46	0.58	0.18	0.52
		排放量 t/a	0.108	0.034	0.024	0.007	0.002	0.0005	0.001
执行标准			500	300	400	/	100	20	20

由上表可知，现有项目处理后的生产废水水质浓度可满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（5）浓水

项目项目生产中作为原料加入产品中的水需要进行纯化处理，项目设置 1 台 2.5t/h 的二级反渗透制水系统，根据建设单位提供资料，二级反渗透制水系统用水量为 5000t/a，制水率为 60%计，则产生 3000t/a 的纯化水以及 2000t/a 浓水。纯化水最终进入产品，浓水仅仅是 Ca^{2+}、Mg^{2+}等离子浓度相对较高，不含污染物，属于清净下水，通过 DW001 综合废水排放口排入市政污水管网，尾水进入大沙地污水处理厂深度处理。

（6）灭菌设备废水

现有项目采用灭菌锅对实验过程完成后产生的实验废弃耗材、废液等进行灭菌消毒，通过电加热产生的高温蒸汽对锅内的物品进行消毒灭菌，灭菌锅为间接隔热灭菌，蒸汽冷凝水不会受到污染也不涉及有毒有害的物质，灭菌用水使用后以冷凝水形式排出。根据建设单位提供的数据，实验室使用的高压蒸汽灭菌设备每周更换一次用水，每台高压蒸汽灭菌设备每次更换水量约 5L，项目配套 3 台高压蒸汽灭菌设备，年工作按 52 周算，则灭菌设备用水 0.78t/a。部分（30%）水蒸气随着排气阀排出，部分（70%）冷凝下来的水通过排水管排入排水箱中，则高压灭菌锅排水量为 0.546t/a。项目实验过程不使用含重金属等有毒有害试剂，灭菌锅排水水质简单且无污染，属于清净下水，通过 DW001 综合废水排放口排入市政污水管网，尾水进入大沙地污水处理厂深度处理。

2、废气

现有项目的研发实验室和质检室使用的甲醇、无水乙醇、冰醋酸、对苯二胺、盐酸等试剂，在取样配制过程中会挥发少量的有机废气（VOCs）和无机废气（HCl），污水处理站产生的恶臭。

（1）实验研发废气

根据原环评及批复内容，项目生产过程中 A 栋实验废气经通风橱收集后由风管引至内置烟道，通过 52m 排气筒 DA001 高空排放；B 栋实验废气经通风橱收集后由风管引至内置烟道，经 UV 光解净化器处理，达标后通过 56m 排气

筒 DA002 高空排放。

建设单位积极履行环保责任，已自行加装活性炭吸附装置，其中 A 栋实验室使用甲醇、无水乙醇、冰醋酸、对苯二胺等原料产生的有机废气（VOCs）经通风橱收集后由风管引至内置烟道，在楼顶经 1 套“UV 光解净化器+二级活性炭装置”处理，达标后通过 52m 排气筒 DA001；B 栋实验室使用无水乙醇、甲醇、冰醋酸、盐酸等原料产生的有机废气（VOCs）和无机废气（HCl）经通风橱收集后由风管引至内置烟道，在楼顶经 1 套“UV 光解净化器+二级活性炭装置”处理，达标后通过 56m 排气筒 DA002 高空排放。

（2）污水处理站恶臭

现有项目自建污水处理站处理工艺为“调节池+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池”，采用地埋式污水处理站，位于厂区负一层，在污水站运作和压滤过程中会产生恶臭。由于废气产生量少，且为地埋式，经加强周边绿化和通排风，无组织臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建厂界标准值，不会对周围环境产生重大影响。

达标分析：

根据建设单位委托广东中诺检测技术有限公司在 2022 年 11 月 17-18 日对现有项目 DA001、DA002 排气筒的验收检测报告（编号：CNT202204221，见附件 9），数据取检测结果均值，结果详见下表。

表 2-15　现有项目 DA001 排气筒排放情况

监测日期			2022-11-17				
监测点位	监测项目		监测结果			标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
A 栋废气处理后 DA001 采样口	排气筒高度（m）		52			/	/
	烟道截面积（m^2）		0.640			/	/
	烟气流速（m/s）		6.1	6.3	5.9	/	/
	标干流量(m^3/h)		11637	12017	11237	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	0.51	0.49	0.48	30	达标
		排放速率(kg/h)	5.93×10^{-3}	5.89×10^{-3}	5.39×10^{-3}	1.45	达标
监测日期			2022-11-18				
监测点位	监测项目		监测结果			标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
A 栋废气处	排气筒高度（m）		52			/	/
	烟道截面积（m^2）		0.640			/	/

理后DA001采样口	烟气流速（m/s）		5.9	6.2	6.5	/	/
	标干流量(m^3/h)		11220	11820	12374	/	/
	总VOCs	排放浓度(mg/m^3)	0.51	0.46	0.52	30	达标
		排放速率(kg/h)	5.72×10^{-3}	5.44×10^{-3}	6.43×10^{-3}	1.45	达标
治理设施及运行情况	UV 光解+两级活性炭，正常运行，平均工况 90%。						
备注：“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。							

表 2-16　现有项目 DA002 排气筒排放情况

监测日期			2022-11-17				
监测点位	监测项目		监测结果			标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
B 栋废气处理后DA002采样口	排气筒高度（m）		56			/	/
	烟道截面积（m^2）		1.20			/	/
	烟气流速（m/s）		3.1	2.9	3.1	/	/
	标干流量(m^3/h)		11364	10628	11361	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	<0.9	<0.9	<0.9	100	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	1.99	/
	总VOCs	排放浓度(mg/m^3)	0.49	0.51	0.52	30	达标
		排放速率(kg/h)	5.57×10^{-3}	5.42×10^{-3}	5.91×10^{-3}	1.45	达标
监测日期			2022-11-18				
监测点位	监测项目		监测结果			标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
B 栋废气处理后采样DA002口	排气筒高度（m）		56			/	/
	烟道截面积（m^2）		1.20			/	/
	烟气流速（m/s）		3.2	3.2	3.2	/	/
	标干流量(m^3/h)		11295	11279	11284	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	<0.9	<0.9	<0.9	100	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	1.99	/
	总VOCs	排放浓度(mg/m^3)	0.51	0.52	0.46	30	达标
		排放速率(kg/h)	5.76×10^{-3}	5.87×10^{-3}	5.19×10^{-3}	1.45	达标
治理设施及运行情况	UV 光解+两级活性炭，正常运行，平均工况 90%。						

本次评价选取两天监测结果平均速率，则 DA001 排气筒废气排放量为：

VOCs：5.8×10^{-3}kg/h×300d×8h×10^{-3}÷90%=0.015t/a；

DA002 排气筒废气排放量为：

VOCs：5.62×10^{-3}kg/h×300d×8h×10^{-3}÷90%=0.015t/a；

HCl：0.9mg/m^3×11201m^3/h×300d×8h×10^{-3}÷90%=0.026t/a；

表 2-17　现有项目无组织废气监测结果表

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 mg/m³（注明除外）			标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
总 VOCs	11 月 17 日	G1 上风向	0.12	0.14	0.13	2.0	达标
		G2 下风向	0.23	0.26	0.31		
		G3 下风向	0.29	0.24	0.21		
		G4 下风向	0.33	0.35	0.36		
	11 月 18 日	G1 上风向	0.11	0.10	0.09		
		G2 下风向	0.19	0.21	0.22		
		G3 下风向	0.31	0.36	0.30		
		G4 下风向	0.25	0.26	0.24		
臭气浓度（无量纲）	11 月 17 日	G1 上风向	<10	<10	<10	20	
		G2 下风向	19	14	16		
		G3 下风向	14	12	17		
		G4 下风向	13	17	16		
	11 月 18 日	G1 上风向	<10	<10	<10		
		G2 下风向	18	17	16		
		G3 下风向	15	16	17		
		G4 下风向	18	14	17		
氯化氢	11 月 17 日	G1 上风向	<0.05	<0.05	<0.05	0.20	
		G2 下风向	<0.05	<0.05	<0.05		
		G3 下风向	<0.05	<0.05	<0.05		
		G4 下风向	<0.05	<0.05	<0.05		
	11 月 18 日	G1 上风向	<0.05	<0.05	<0.05		
		G2 下风向	<0.05	<0.05	<0.05		
		G3 下风向	<0.05	<0.05	<0.05		
		G4 下风向	<0.05	<0.05	<0.05		
非甲烷总烃	11 月 17 日	厂房外无组织（小时值）	0.82	0.67	0.72	6	
		厂房外无组织（一次值）	0.52	0.54	0.57	20	
	11 月 18 日	厂房外无组织（小时值）	0.71	0.66	0.82	6	
		厂房外无组织（一次值）	0.58	0.56	0.62	20	

根据上表可知，现有项目 A、栋 B 栋实验、研发产生的有机废气（VOCs）可达到广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值要求；无机废气（氯化氢）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。厂界 VOCs 满足广东省《家具制造行业

挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控浓度限值；氯化氢满足广东省《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；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

（3）食堂油烟

根据业主提供的资料，现有项目食堂内设标准炉头 6 个，每天工作时间约 2 个小时。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），每个标准炉头油烟产生量为 2000m^3/h，每年运行 300 天计算，则全年的油烟废气总量为 $7.2\times10^6 m^3$/a。油烟产生的浓度约为 13mg/m^3，油烟年产生量约合 93.6kg/a。该厨房拟安装高效油烟净化器（净化效率为 85%），经处理后油烟排放量为 14.04kg/a，排放速率为 0.023kg/h，排放浓度为 1.95mg/m^3，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准限值，即油烟浓度≤2mg/m^3，经专用油烟排气筒排放。

3、噪声

原有项目主要噪声为离心机、空压机等产生的噪声，噪声级强度约为 60～85 dB(A)，其余生产设备如显微镜、灭菌锅、PCR 仪、移液器、冰箱、冰柜等运行时噪声声级强度极小或无噪声，经采用低噪声设备、安装减振装置等措施后，不会对周边声环境产生较大影响。

达标分析：

根据建设单位委托广东中诺检测技术有限公司在 2022 年 11 月 17-18 日对现有项目噪声的验收检测报告（编号：CNT202204221，见附件 9），检测结果详见下表。

表 2-18　现有项目噪声监测结果

监测日期	监测点位及编号	监测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2022-11-17	东面厂界外 1 米 N1	58.8	47.2	60	50	达标
	南面厂界外 1 米 N2	58.0	48.5	60	50	达标
	西面厂界外 1 米 N3	57.8	47.9	60	50	达标

	北面厂界外 1 米 N4	57.7	47.3	60	50	达标
2022-11-18	东面厂界外 1 米 N1	58.4	48.7	60	50	达标
	南面厂界外 1 米 N2	57.0	48.2	60	50	达标
	西面厂界外 1 米 N3	58.7	47.9	60	50	达标
	北面厂界外 1 米 N4	58.3	47.6	60	50	达标
环境条件	2022-11-17：天气良好，无雨、风速 1.7 m/s； 2022-11-18：天气良好，无雨、风速 1.8 m/s。					

由监测报告可知，现有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）的 2 类标准。

4、固体废物

现有项目产生的一般固体废物有生活垃圾、废包装材料、废滤芯、污水处理站污泥。危险废物有实验废液、废试剂瓶、废紫外线灯管、废 UV 灯管、废活性炭、实验器皿、废弃一次性实验用品（包括一次性口罩、帽子、手套、枪头、PCR 管）、不合格品等，现有项目固体废物产生及处置情况见下表所示。

表 2-19　现有项目固体废物处置情况表

废物名称	产生量 t/a	废物属性	处理方式
废包装材料	1	一般工业固废	交废品回收单位处置
废滤芯	0.05		交供应商回收
污泥	1		交由有能力单位处置
实验废液	12	危险废物	交由有资质单位处置
废试剂瓶、器皿	5		
废 UV 灯管	0.05		
废紫外线灯管	0.05		
废活性炭	2		
一次性实验用品	1		
不合格品	3		
生活垃圾	52.5	生活垃圾	交环卫部门处理

三、现有项目环保设施执行情况

表 2-20　现有项目环保措施实际建设情况一览表

类别	环评批复要求（穗开审批环评[2016]33 号）	环评批复要求（穗开审批环评[2019]66 号）	实际落实情况	验收变更情况
地址	广州市黄埔区科信街 2 号	广州市黄埔区科信街 2 号	广州市黄埔区科信街 2 号。	一致
建设内容	项目年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。不设食宿。	项目年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。不设食宿。	（1）项目占地面积 9103.1 平方米，总建筑面积为 29504.8965 平方米。 （2）工作制度及职工人数：项目年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。厂内设职工食堂，不设员工集中宿舍。	增设食堂，不属于重大变动
产品规模	年产液基细胞学(LBP)系列试剂盒 280 万人份、免疫组织化学(IHC)系列试剂盒 120 万人份、荧光原位杂交 (FISH)系列试剂盒 10 万人份、PCR 系列试剂盒 200 万人份。	年增产液基细胞学处理试剂 570 万人份、核酸检测试剂盒 2 万人份、组装样本转移机 200 台、自动核酸分子杂交仪 100 台、原位杂交自动处理仪 100 台、全自动制片染色机 400 台、染色机 100 台、恒温混合器 200 台、抗原修复仪 100 台等实验仪器，提供基因检测服务、液基细胞学检测服务、免疫组化检测服务等。	产液基细胞学处理试剂 850 万人份、基因检测试剂盒（PCR 系列试剂盒）200 万人份、核酸检测试剂盒 12 万人份、免疫组织化学(IHC)系列试剂盒 120 万人份、组装样本转移机 200 台、自动核酸分子杂交仪 100 台、原位杂交自动处理仪 100 台、全自动制片染色机 400 台、染色机 100 台、恒温混合器 200 台、抗原修复仪 100 台等实验仪器，提供基因检测服务、液基细胞学检测服务、免疫组化检测服务等。	一致
原辅材料	以无水乙醇、醋酸钠、甲醇、冰醋酸、质粒提取试剂盒、荧光素、盐酸、甘油、对苯二胺、氯化钠、二水柠檬酸三钠、氢氧化钠、磷酸氢二钠等为主要原辅材料	以无水乙醇、醋酸钠、甲醇、冰醋酸、COT HUMAN、DNA 聚合酶、质粒提取试剂盒、荧光素、盐酸、丙醇、甘油等为主要原辅材料。	以无水乙醇、醋酸钠、甲醇、冰醋酸、COT HUMAN、DNA 聚合酶、质粒提取试剂盒、荧光素、盐酸、丙醇、甘油等为主要原辅材料。	取消二甲苯、甲醛等原料使用，不属于重大变动
废水	办公生活污水在满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下，排入市政污水管网由大沙地污水处理厂集中处理。	办公生活污水在满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下，排入市政污水管网由大沙地污水处理厂集中处理。	生活污水满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，经市政污水管网排入大沙地污水处理厂集中处理。	一致。

		清洗废水集中收集经污水处理设备处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网由大沙地污水处理厂集中处理。	清洗废水集中收集经污水处理设备处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网由大沙地污水处理厂集中处理。	清洗废水等综合废水集中收集经自建污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网由大沙地污水处理厂集中处理。	一致。
	废气	实验室废气(VOCs、二甲苯、甲醛、氯化氢等)经通风橱集中收集在满足广东省标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的前提下引向高空排放，排气筒高度不低于 15 米(设 1 个排气筒)。	实验室产生的废气（主要为总 VOCs、HCl）集中收集经 UV 光解净化器处理，达到广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44814-2010）第 II 时段标准后引至楼顶高空排放。	A 栋实验室废气集中收集经 UV 光解净化器+二级活性炭处理后引至顶楼 52m 高 DA001 排气筒高空排放；B 栋废气集中收集经 UV 光解净化器+二级活性炭处理后引至顶楼 56m 高 DA002 排气筒高空排放。实验室总 VOCs 达到广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44814-2010）表 1 第 II 时段标准，HCl 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。	已取消二甲苯、甲醛等原料使用，不产生二甲苯、甲醛等污染物，新增二级活性炭处理设施，不属于重大变动。
		/	本项目新增污染物排放总量（t/a）控制在以下范围：VOCs≤0.03。	全场 VOCs 排放量为 0.03t/a	一致
		/	厂界 VOCs 应满足广东省地方标准《家具制造挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放浓度监控限值要求。	厂界 VOCs 满足广东省地方标准《家具制造挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放浓度监控限值要求。	一致
	固体废物	实验废液、废试剂瓶、废实验器皿、废微生物培养基等属于《国家危险废物名录》中的废物，应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行设置。	实验过程产生的实验废液、废试剂瓶、实验器皿、微生物培养基、一次性实验用品等属《国家危险废物名录》中的废物，应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的要求进行设置。	实验过程产生的实验废液、废试剂瓶、实验器皿、微生物培养基、一次性实验、废活性炭、废 UV 灯管用品属《国家危险废物名录》中的废物，按有关规定进行收集，委托具有相应处理资质单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置。	一致

		废包装物、污水处理站污泥等应委托有相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。	包装废物、污水处理站污泥应委托有相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。	包装废物由废品回收单位处置，污水处理站污泥作为一般工业固体废物由有资质单位处置。	一致
		生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。	生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。	生活垃圾交由环卫部门处理。	一致
	噪声	应对备用发电机、风机、离心机等声源设备进行合理布设，同事采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	应对声源设备进行合理布设，同时采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。	项目选用低噪声设备，同时采取隔声、降噪、防振等措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	一致

四、现有项目污染物排放情况汇总

现有项目污染物排放情况汇总见表 2-21。

表 2-21　现有项目污染物排放情况汇总一览表

污染物类别	污染物名称	治理措施	现有项目污染物实际排放量（固体废物为产生量）	现有项目环评污染物审批量
废水	生活污水	隔油隔渣池、三级化粪池预处理	3937.5	/
	COD_{Cr}		0.685	
	BOD_5		0.28	
	SS		0.032	
	氨氮		0.006	
	动植物油		0.003	
	生产废水	自建污水处理站处理	2772	/
	COD_{Cr}		0.108	
	BOD_5		0.034	
	SS		0.024	
	氨氮		0.007	
	动植物油		0.002	
	LAS		0.0005	
	石油类		0.001	
废气	总 VOCs	UV 光解+二级活性炭吸附	0.03	0.03
	HCl		0.026	/
固废	废包装材料	交废品回收单位处理	1	/
	废滤芯	交供应商回收	0.05	/
	污泥	交有处理资质的单位处理	1	/
	实验废液	交有危险废物处理资质的单位处理	15	/
	废试剂瓶		0.5	/
	废 UV 灯管		0.05	/
	废紫外线灯管		0.05	
	废活性炭		2	/
	废弃实验器皿		4.8	/
	微生物培养基		0.2	/
	一次性实验用品		1	/
	生活垃圾	交由环卫部门清运	52.5	/

	五、现有项目存在的环保问题及以新带老措施 （1）环境问题 现有项目建设时产生的废水、废气、噪声以及固废均采取了相应有效的治理措施。现厂区内所有的环境保护设施均正常运作，且各类污染物均可达标排放，且项目在投入生产至今均未收到环境相关的问题投诉，因此，现有项目环境影响较小。建议建设单位定期检查环保设施，以免环保设施失灵，导致受到环境污染。 （2）以新带老措施 根据《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》，VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术属于淘汰类，扩建项目拆除 A 栋现有项目废气处理设施（UV 光解+二级活性炭吸附），新增 1 套处理能力更大的二级活性炭吸附装置，现有项目 A 栋废气收集方式（通风橱）和处理设施（两级活性炭吸附）未发生变动，由于拆除的 UV 光解对工业废气处理效率低，可忽略不计，因此废气排放量无变化。 扩建项目拆除 B 栋现有项目废气处理设施中的 UV 光解，由于拆除的 UV 光解对工业废气处理效率低，可忽略不计，现有项目 B 栋废气收集方式（通风橱）和处理设施（两级活性炭吸附）未发生变动，因此废气排放量无变化。

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、环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》（穗府〔2013〕17 号文），扩建项目所在环境空气功能区属二类区（详见附图 6），环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准要求。

（1）空气质量达标分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），项目所在地属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）的二级标准。

为了解建设项目周围环境空气质量现状，本评价常规因子引用广州市生态环境局公开发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》中黄埔区的监测数据，具体见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
1	SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
2	NO_2	年平均质量浓度	34	40	87.5	达标
3	PM_{10}	年平均质量浓度	43	70	70	达标
4	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23	35	6.4	达标
5	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8	4.0	22.5	达标
6	O_3	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	152	160	95	达标

由上表可见，监测结果表明，广州市黄埔区的大气环境质量六项常规监测指标中均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准要求。因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

	扩建项目的特征大气污染物为TVOC、甲醇等，查国家（《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号））、地方（广东省无环境空气质量标准）环境空气质量标准，无TVOC、甲醇等相应标准限值要求，故不进行分析。 **2、地表水环境质量现状** 扩建项目所在地区污水属于大沙地污水处理厂服务范围，最终纳污水体为珠江后航道黄埔航道（属于珠江流域）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）、《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）及《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号，项目纳污水珠江后航道黄埔航道属于“航工农景，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 为了解扩建项目最终纳污水体珠江后航道黄埔航道的水环境质量现状，本次评价引用《2023年广州市生态环境状况公报》（广州市生态环境局）中对珠江后航道黄埔航道的地表水环境质量的统计情况，即：2023年广州市各流域水环境质量状况，其中：流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道等主要江河水质优良。因此，扩建项目所在区域属于地表水为达标区。

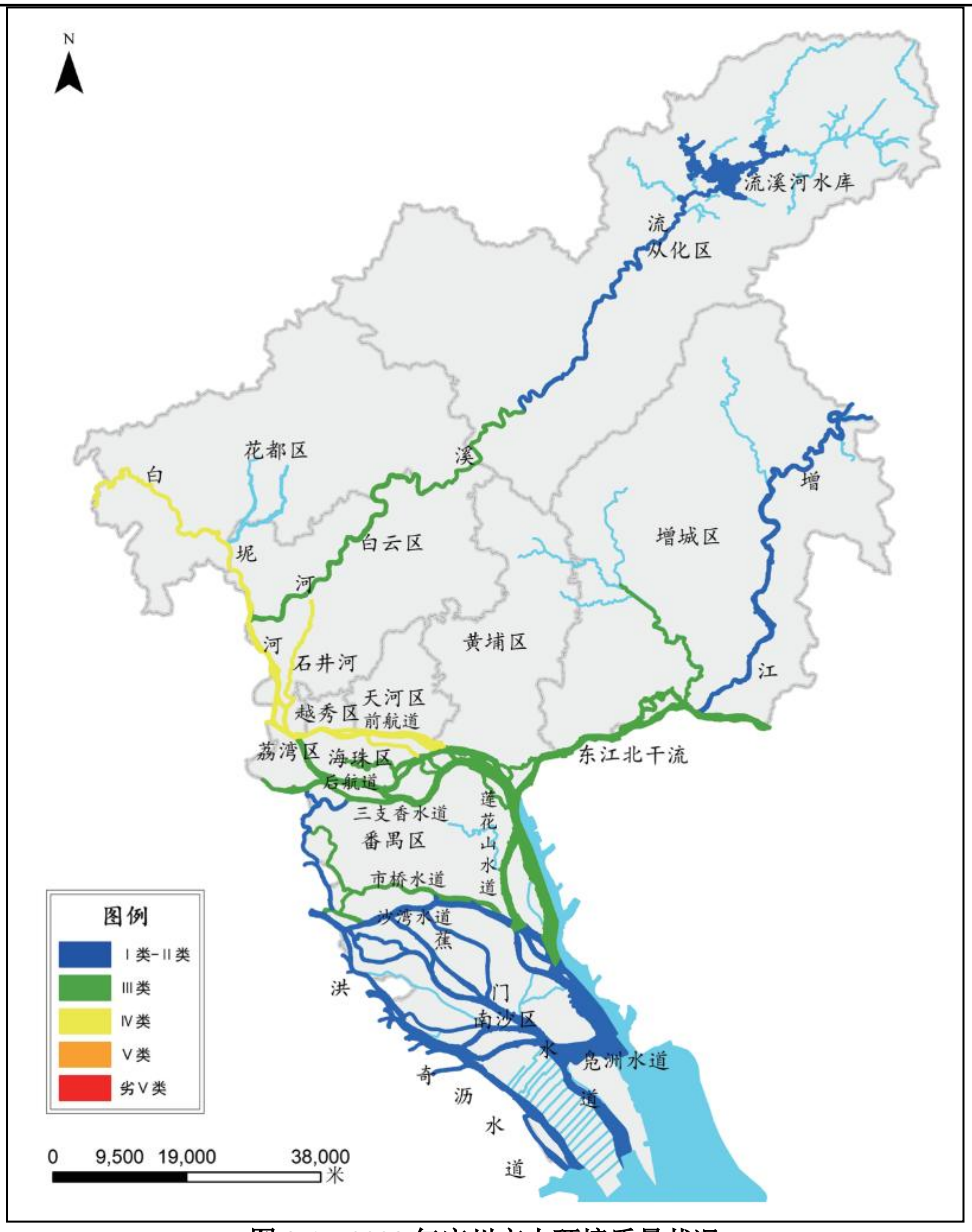


图 3-1　2023 年广州市水环境质量状况

3、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号）规定，项目所在区域调整为声环境 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准[即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》可不用进行声环境现状调查。

5、生态环境质量现状

扩建项目拟利用现有厂房进行建设，不新建构筑物，不涉及新增用地，可不进行生态环境现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状

根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。扩建项目厂房用地范围内均已地面硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此扩建项目可不开展地下水和土壤现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

扩建项目厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为工业区、学校等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 4。

表 3-2　扩建项目环境敏感保护目标情况

敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
广东省实验动物监测所（广东省生物技术研究院）	70	0	行政办公	100 人	环境空气二类区	东面	约 70m
广州奥伊斯嘉外籍人员子女学校	105	-110	学校	200 人		东南面	约 160m
广州日本人外籍人员子女学校	0	-240	学校	300 人		东南面	约 240m
广东岭南职业技术学院	0	-180	学校	5000 人		南面	约 180m

备注：1、项目所在地中心点定点为原点（0,0）正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向；坐标取距离厂址最近点位位置；
2、广州奥伊斯嘉外籍人员子女学校敏感点范围包含“广州奥伊斯嘉日本语幼儿园”；广东岭南职业技术学院敏感点范围包含“广东岭南职业技术学院-完全小学区”、“岭南养生谷中医医院”、“加州大学附中(广州学区)”等。

2、水环境保护目标

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

3、声环境保护

厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

4、其他环境保护目标

厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

扩建项目 A 栋实验研发产生废气主要为有机废气（TVOC、NMHC、甲醇等）经两级活性炭废气处理设施处理后，通过 52m 高 DA001 排气筒高空排放，其中 TVOC、NMHC 有组织排放参照执行广东省《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及厂区 VOCs 无组织排放限值，甲醇执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值。

项目污水处理设施产生的氨、硫化氢及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值

表 3-3　扩建项目大气污染物排放标准

污染源	主要污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	排气筒高度 m	无组织排放监控点浓度限值 mg/m³	执行标准
排气筒 DA001	TVOC	100	/	52	/	《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及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	NMHC	80	/		6（监控点处 1h 平均浓度值）	
			/		20（监控点处任意一次浓度值）	
	甲醇	190	69.4（34.7）		12	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值
厂界	H_2S	/	/	/	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准
	NH_3	/	/	/	1.5	
	臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	

注：因《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）内没有 52m 排气筒标准限值，项目采用《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)附录 B 中 B1 内插法来计算甲醇的排放速率。项目排气筒高度未能满足高出周围 200m 范围内的最高建筑 5m 以上的规定，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

2、废水

扩建项目运营期外排的废水主要为生活污水、设备器皿清洗废水、洗衣废水、浓水、灭菌设备废水等。浓水、灭菌设备废水等直接排入市政污水管网，设备器皿清洗废水、洗衣废水等经自建污水设施处理，员工生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理，均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准要求后，经市政污水管网汇入大沙地水质净化厂处理达标后排入珠江广州河段前航道，主要污染物的浓度限值详见下表：

表 3-4 水污染物排放限值 （单位：mg/L，pH 无量纲）

排放标准	pH	COD_{cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	TN
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	—	—	—

3、噪声

营运期各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，标准限值详见下表所示。

表 3-5 厂界噪声排放标准限值

标准级别	昼间	夜间
2类	60dB（A）	50dB（A）

4、固废

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，其建设和管理应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施。

总量控制指标	**总量控制指标** **1、废水总量控制指标** 本项目选址属于大沙地污水处理厂纳污范围，项目纯水制备产生的浓水和灭菌废水水质简单，作为清净下水，直接引入污水管网排放，无需另外申请总量。员工生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准要求后排入市政污水管网，无需另外申请总量。 扩建项目运营期生产废水（洗衣废水、设备器皿清洗废水等）排放量为135t/a，其中 COD_{Cr} 排放量为0.005t/a、NH_3-N 排放量为0.0003t/a。根据 2023 年广州市净水有限公司大沙地分公司环境信息依法披露报告，CODcr 的平均排放浓度为 9.46mg/L，氨氮的平均排放浓度 0.07mg/L，则扩建项目生产废水经大沙地污水处理厂处理后，CODcr 排放量为 0.001t/a，氨氮排放量为 0.00001t/a，扩建项目为实验室不属于生产项目，不考虑污染物指标二倍量削减，故需申请总量控制指标为 CODcr：0.001t/a，氨氮：0.00001t/a。 **2、废气总量控制指标：** 扩建项目属于 M7340-医学研究和试验发展行业，VOCs 新增排放量71.855kg/a。根据《广州市生态环境局关于印发广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法（试行）的通知》（穗环〔2019〕133 号）规定，“12 个重点行业及排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目”涉及总量替代，扩建项目不属于以上 12 个重点行业之一，且项目外排 VOCs 年排放量低于 300kg，无需申请总量替代指标。但应加强对其的日常监管，避免非正常工况的污染产生。 现有项目 VOCs 排放量为 0.03t/a，扩建完成后全场 VOCs 排放量为101.855kg/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	扩建项目在已建厂房内生产，无土建施工，项目施工期主要为生产设备的安装活动。安装调试期短，施工期影响在可接受范围内。因此本报告不对其进行论述。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **（1）大气污染物产排情况** **1）实验研发有机废气** 扩建项目实验、研发过程中需使用去离子甲酰胺、甘油、甲醇、无水乙醇、异丙醇、冰醋酸、乙腈、三乙胺等挥发性有机溶剂，其中无水乙醇不仅作为溶剂配制原料，还用于实验室消毒。实验、研发使用有机溶剂过程中会产生一定量的有机废气，污染物为甲醇和 VOCs。甲醇属于 VOCs 物料，但在常温常压下有部分挥发，只有在高温下挥发较大。扩建项目实验、研发在常温常压下进行，试剂使用过程中主要是在实验中参与反应消耗，最终成为废液，甲醇和 VOCs 产生的量很少。 原料试剂存放于试剂柜内，使用时再领取。实验过程中使用无水乙醇进行消毒，由于该部分乙醇主要是用于擦拭消毒环节，根据乙醇的挥发特性，本次评价消毒工序所使用的无水乙醇挥发按 100%考虑；其他有机溶剂挥发量参照《环境统计手册》（四川科学技术出版社）中有害物质敞露存放挥发量公式计算： $Gs=（5.38+4.1V）PH•F•M^{0.5}$ 式中：Gs——有害物质的散发量（克/时）； V——车间或室内风速（米/秒）；取通风橱设计空气流速 0.5m/s； PH——有害物质在室温时的饱和蒸汽压力（毫米汞柱）； F——有害物质的敞露面积（m^2），液体蒸发面的表面积（m^2），|

项目使用的烧杯为 10ml-500ml，本次评价选取 500ml 口径为 95mm 的烧杯，则液体蒸发面表面积为 0.007m²；

M——有害物质的分子量。

表 4-1 实验研发有机废气产物系数一览表

序号	原材料	空气流速（m/s）	敞露面积（m²）	饱和蒸气压（mmHg）	分子量	逸散量（g/h）
1	去离子甲酰胺	0.5	0.007	0.08（25℃）	45.04	0.028
2	甘油			3（20℃）	92.09	1.497
3	甲醇			92.26（20℃）	32.04	27.161
4	无水乙醇			39.98（19℃）	46.07	14.114
5	异丙醇			45.16（25℃）	60.06	18.203
6	冰醋酸			11.25（20℃）	60.05	4.534
7	乙腈			99.98（27℃）	41.05	33.316
8	三乙胺			54（25℃）	101.19	28.252

原料试剂存放于试剂柜内，使用时再领取，项目挥发溶液配制瓶口最大敞开时间按每天 2h 算，年工作 300 天，则年逸散时间为 600h。

表 4-2 实验研发有机废气产排情况一览表

序号	原材料	主要用途	年用量	密度（g/cm³）	含量（%）	挥发系数(g/h)	挥发时间（h）	挥发量（kg/a）
1	去离子甲酰胺	配液、检验	500mL	1.134	/	0.028	600	0.017
2	甘油		500mL	1.2636	/	1.497		0.898
3	甲醇		20L	0.7915	/	27.161		16.297
4	异丙醇		2000ml	0.79	/	18.203		8.468
5	冰醋酸		1000mL	1.0492	/	4.534		10.922
6	乙腈		20L	0.786	/	33.316		2.720
7	三乙胺		50mL	0.728	/	28.252		19.990
8	无水乙醇		350l	0.798	99.5	14.114		16.951
		消毒	70L	0.798	99.5	100%	/	55.581
VOCs 合计（含甲醇）								131.844
甲醇								16.297

废气收集处理措施：

扩建项目拆除 A 栋现有项目废气处理设施（UV 光解+二级活性炭吸附），新增 1 套处理能力更大的二级活性炭吸附装置用于处理 A 栋研发实验废气。项目 A 栋实验室内共设置 18 个通风橱（其中扩建项目 7F、8F 新增 6 个，现

有项目 3F、4F、6F 共设有 12 个），通风橱风量计算根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天齐主编，黄小林、邢连壁、耿其博副主编）的经验公式，拟建项目通风橱排风量按下述公式进行计算：

$$L=3600Vx\ F\ \beta$$

式中：Vx——操作口处空气吸入速度（控制风速），m/s；

F——操作口实际开启面积；m^2；

β——考虑到工作面（孔）上速度分布不均匀性的安全系数，1.05~1.5。

根据《废气处理工程技术手册（新废气卷）》，在较稳定状态下，以轻微的速度散发到空气中的吸入速度 Vx 为 0.25~0.5m/s，扩建项目取 0.5m/s；根据业主提供资料，扩建项目工作面（孔）和缝隙面积约为 $1.2m^2$（1.2m×1.0m）；安全系数取 1.05。则扩建项目单个通风橱的排风量要求 L=$2268m^3/h$，通风橱共 18 个，则通风橱总风量为 $40824m^3/h$。

表 4-3　全场设计总风量核算一览表

位置	单个通风橱风量 m^3/h	集气罩数量/个	总风量 m^3/h
A 栋	2268	6（扩建）	40824
		12（现有）	

由上表可知，理论设计总风量为 $40824m^3/h$，考虑到风阻及风压损失等因素，项目设置一台风量 $45000m^3/h$ 的风机对项目 A 栋有机废气进行收集。根据，通风橱四面有三面围蔽，只留一面进行操作，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 对不同情况下污染治理设施的捕集效率分析可知，半密闭型集气设备（含排气柜）敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的，收集效率约 65%。

扩建项目 A 栋 VOCs 收集后引至一套“二级活性炭吸附”设施处理后经排气筒高空排放。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物治理技术指南》和《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭对有机废气的吸附效率为 45%-80%。本评价保守估计取 45%，有机废综合处理效率＝1-

（1-45%）×（1-45%）≈70%，则“二级活性炭吸附装置”理论上处理效率可达70%。本评价两级活性炭处理效率保守估计以70%计，则扩建项目VOCs产排情况见下表。

表4-3　DA001排气筒废气产生及排放量情况表

污染源	类型	产生情况			处理方式	排放情况		
		产生量(kg/a)	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）		排放量(kg/a)	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
VOCs	有组织	85.699	0.143	3.174	二级活性炭	25.71	0.043	0.952
	无组织	46.145	0.077	/	加强室内通风	46.145	0.077	/
甲醇	有组织	10.593	0.018	0.392	二级活性炭	3.178	0.005	0.118
	无组织	5.704	0.01	/	加强室内通风	5.704	0.01	/

注：项目实验时间日均约2h（工作制度8h/d），年工作时间300天。

参考现有项目DA001排气筒的验收检测报告（编号：CNT202204221，见附件9），数据取两天检测结果均值，该排气筒VOCs产生量为：0.033kg/h×300d×8h×10^{-3}÷90%=0.088t/a，则扩建后该排气筒VOCs产生量为0.22t/a，经两级活性炭吸附处理后，该排气筒排放量为0.043t/a，排放速率0.072kg/h，排放浓度1.59mg/m³，满足广东省《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。

2）污水处理站臭气

扩建项目污水处理站依托现有项目自建污水处理站，处理工艺为“调节池+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池”，采用地埋式污水处理站，位于厂区负一层，在污水站运作和压滤过程中会产生恶臭。

臭气的有害气体主要成分为主要成分为 H_2S、NH_3。恶臭逸出量大小，受污水量、污泥量及堆存量、污染气象特征等多种因素影响；由于恶臭成份种类多元，衰减机理复杂，源强和衰减量难以准确量化，且目前国内外尚未见有估算污水处理厂恶臭气体产生量的系统报导资料，评价将采用类比的方法对恶臭气体产生量进行分析。

	根据国内多个城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S。根据水环境影响分析中污水站综合源强，扩建项目自建污水站新增的 BOD_5 去除量=0.003t/a 估算，则 NH_3 产生量为 0.009kg/a，H_2S 产生量为 0.0004kg/a，废气产生量少，且为地埋式，无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建厂界标准值，不会对周围环境产生重大影响。 **3）气溶胶废气** 本项目在配液、标记、PCR 检测、FISH 检测、样本处理等实验中产生的废气中可能含有少量的微生物，上述实验、研发过程均在生物安全柜中进行，操作过程产生少量气溶胶废气，由于项目不涉及有传染性、含致病微生物等的试验，因此气溶胶中不含病原微生物，不会对实验人员造成生命危害。因此不作定量分析。 当实验在安全柜里操作时，柜里的实验平台相对实验室内环境处于负压状态，气流在安全柜内得到有效控制，几乎杜绝实验过程中产生的气溶胶从操作窗口外逸，可能含有微生物的溶胶废气经生物安全柜收集后经高效过滤膜过滤后加强室内通风无组织排放，生物安全柜过滤装置对气溶胶去除效率达到 99.99%，排气中的微生物几乎被彻底去除。项目气溶胶废气产生的量较少，因此，项目实验过程产生的气溶胶废气不会对周围环境产生明显不良影响。

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施			技术可行性	污染物排放									
										有组织				无组织		排放时间	排气筒编号及名称	排放口类型
			废气产生量(m^3/h)	产生速率(kg/h)	产生量(kg/a)	收集效率（%）	治理工艺	去除效率（%）		废气排放量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量		排放量				
												kg/h	kg/a	kg/h	kg/a	h		
实验研发工序	VOCs	系数法	45000	0.22	131.844	65	二级活性炭	70	可行	45000	0.952	0.043	25.71	0.077	46.145	600	DA001	一般排放口
	甲醇			0.027	16.297						0.118	0.005	3.178	0.01	5.704			
污水处理站	NH_3	系数法	/	/	0.009	/	加强通风	/	/	/	/	/	/	/	0.009	2400	/	/
	H_2S		/	/	0.0004	/		/	/	/	/	/	/	/	0.0004			
	臭气浓度		/	≤20（无量纲）	少量	/		/	/	/	≤20（无量纲）	/	/	/	/			

运营期环境影响和保护措施

项目有组织排放口基本信息如表4-5所示：

表4-5 扩建项目排放口基本情况表

排放口名称	排放口编号	排放口地理坐标	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	排放口类型	排气量/（m^3/h）
废气排放口	DA001	北纬：23.174423 东经：113.419389	52	1.0	常温	一般排放口	45000

（2）废气处理措施有效性分析

活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到周体表面，并浓缩、聚集其上。在吸附处理废气时，吸附的对象是气态污染物。蜂窝活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂。蜂窝活性炭吸附的实质是利用蜂窝活性炭吸附的特性，把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经蜂窝活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉。蜂窝活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于蜂窝活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当蜂窝活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位收集处理。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法处理挥发性有机污染物的治理效率为 50~80%，保守估计两级活性炭吸附效率取 70%。该处理设施可判定为可行技术。

（3）废气达标情况分析

项目实验研发过程中废气通过通风橱收集，经两级活性炭吸附处理达标后，通过 52m 高排气筒（DA001）高空排放。VOCs 满足广东省《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及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；甲醇满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值。

（4）非正常工况分析

扩建项目实验研发过程可能发生非正常工况为废气治理设施故障，按最不利原则，本次评价按废气污染防治措施出现故障，污染物处理效率为 0，废气未经处理直接排放作为非正常工况污染物源强进行分析。

表 4-6 项目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	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001排气筒	废气治理设施失效	VOCs	3.174	0.143	1	1	若出现废气治理设施失效则立即停止研发，减少大气污染物的产生，待废气治理设施正常运行后再恢复研发
			甲醇	0.392	0.018			

（5）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，确定本项目暂未纳入排污许可分类管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，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、部颁布标准和有点规定执行。本项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-7 营运期环境监测计划一览表

污染源类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	废气排放口（DA001排气筒）	TVOC	1 次/年	《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
		NMHC		
		甲醇		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	项目厂界外上风向、下风向	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准
		H_2S		
		NH_3		
		甲醇		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
	厂区内	NMHC		《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 VOC_S 无组织排放限值

二、废水

扩建项目运营期产生的废水主要为员工生活污水、实验仪器设备清洗废水、器皿清洗废水、洗衣废水、灭菌设备废水、纯水制备浓水。由于现有项目已考虑全场地面清洗废水，本次评价不再进行分析。

（1）生活污水

扩建项目员工共 15 人，均在厂内就餐，年工作 300 天，根据广东省《用水定额第 3 部分:生活》(DB441461.3-2021)国家行政机构办公室有食堂和浴室的先进值 15m^3/（人·a）和国家行政机构办公室无食堂和浴室的先进值 10m^3/（人·a），因此办公楼有食堂无浴室的用水定额取两者平均值 12.5m^3/（人·a），则项目职工生活用水量为 187.5t/a；污水排放系数按 0.9 计，则项目的生活污水产生量为 168.75t/a。

生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后，通过 DW001 综合废水排放口排入市政污水管网，尾水进入大沙地污水处理厂深度处理。

（2）洗衣废水

项目项目实验人员所使用的实验服在项目内统一清洗，洗衣使用自来水添加含氯消毒液辅助清洗，洗衣过程与家庭清洗衣物过程相同，主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、LAS 等。项目洗衣频率一周 1 次计算，每次清洗 15 件，每件实验服约 0.5kg，年清洗次数按 50 次算，则需清洗的实验服约为 375kg/a。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，洗衣用水标准为 40-80L/kg 干衣，项目洗衣用水量按照 80L/kg 干衣算，则实验服清洗用水量为 30t/a。排水系数按 0.9 计算，则实验服清洗废水排放量为 27t/a。洗衣废水汇入自建污水处理站处理，达标后通过 DW001 综合废水排放口排入市政污水管网。

（3）设备、器皿清洗废水

扩建项目溶液配制后会对配液设备、器皿进行清洗，清洗顺序如下：1）将测试废样和废弃试剂倾倒入废液收集桶内，这些废液作为危废委外处理；2）用自来水清洗掉容器内外壁粘附的高浓度废液并倒入废液收集桶内，此股高浓度清洗废水作为危废委外处理；3）第二次清洗废水、第三次清洗废水和纯净水冲洗设备、器皿产生的废水作为设备、器皿清洗废水，排至自建污水处理站进行处理，达标后通过 DW001 综合废水排放口排入市政污水管网。

扩建项目第一、二、三次清洗废水量按 10%、45%、45%（其中第一次、第二次均为自来水、第三次为纯水，纯水主要为润洗作用）划分，类比现有项目，则第一次清洗废液产生量为 0.01t/d（3t/a），第二次用水量为 0.2t/d（60t/a），第三

次用水量为 0.2t/d（60t/a），产污系数取 0.9，则第二次、第三次清洗废水量约为 0.36t/d（108t/a）。

（4）纯水制备浓水

综上分析，项目设备清洗用水 60t/a、产品调配用水 5t/a 均使用纯水，则总用纯水量为 65t/a。项目配套一套纯水制备系统，以市政供水为水源，制水率为 60%，则用水量为 108t/a，浓水产生量为 43t/a，主要污染物为 SS、CODcr、无机盐类（钙盐、镁盐等）及其他矿物质，可视为清净下水，属于清净下水，通过 DW001 综合废水排放口排入市政污水管网，尾水进入大沙地污水处理厂深度处理。

（5）灭菌设备废水

扩建项目依托现有项目配套 3 台高压蒸汽灭菌设备对实验过程完成后产生的实验废弃耗材、废液等进行灭菌消毒，通过电加热产生的高温蒸汽对锅内的物品进行消毒灭菌，灭菌锅为间接隔热灭菌，蒸汽冷凝水不会受到污染也不涉及有毒有害的物质，灭菌用水使用后以冷凝水形式排出。根据类比现有项目，实验室使用的高压蒸汽灭菌设备每周更换一次用水，每台高压蒸汽灭菌设备每次更换水量约 5L，年工作按 52 周算，则灭菌设备用水 0.78t/a。部分（30%）水蒸气随着排气阀排出，部分（70%）冷凝下来的水通过排水管排入排水箱中，则高压灭菌锅排水量为 0.546t/a。项目实验过程不使用含重金属等有毒有害试剂，灭菌锅排水水质简单且无污染，属于清净下水，通过 DW001 综合废水排放口排入市政污水管网。

综合废水情况产排情况总结：

扩建项目实验室排放的生产废水主要为：洗衣废水 27t/a、设备器皿清洗废水 108t/a，合计排放量为 135t/a，上述废水经自建污水处理设施处理后排入市政污水管网。生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后，同浓水、灭菌设备废水一并排入市政污水管网。

项目生活污水、综合废水产排浓度参考现有项目验收检测报告中 2 天检测结果均值，现有项目为试剂盒研发、基因检测服务，其行业类型、使用原辅材料、及产生的废水类型及排放方式等和扩建项目均类似，因此扩建项目外排的生活污水、综合废水和现有项目废水源强具有一定可比性。

运营期环境影响和保护措施

表 4-8　扩建项目水污染物排放情况一览表

工序	污染物	污染物产生				治理措施		技术可行性	排放方式	污染物排放				排放去向
		核算方法	废水产生量（m^3/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（m^3/a）	工艺	效率			核算方法	废水排放量（m^3/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（m^3/a）	
办公生活	COD_{Cr}	产物系数法	168.75	300	0.051	隔油隔渣池、三级化粪池	42%	可行	间接排放	产物系数法	202.5	174	0.029	大沙地污水处理厂
	BOD_5			135	0.023		47%					71.05	0.012	
	SS			260	0.044		97%					8	0.001	
	NH_3-N			23.6	0.004		94%					1.46	0.0002	
	动植物油			10	0.002		92%					0.805	0.0001	
综合废水	COD_{Cr}	产物系数法	135	87	0.012	自建污水处理站	55%	可行	间接排放	产物系数法	135	39	0.005	
	BOD_5			35.25	0.005		66%					12.1	0.002	
	SS			20	0.003		58%					8.5	0.001	
	NH_3-N			13.55	0.002		82%					2.46	0.0003	
	动植物油			4.05	0.001		86%					0.58	0.0001	
	LAS			2.59	0.0003		93%					0.18	0.00002	
	石油类			3.86	0.0005		87%					0.52	0.00007	
浓水	盐分	产物系数法	43.546	/	/	直排	/	可行	间接排放	产物系数法	43.546	/	/	

表 4-9　扩建后全场水污染物排放情况一览表

工序	污染物	污染物产生				治理措施		技术可行性	排放方式	污染物排放				排放去向
		核算方法	废水产生量（m^3/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（m^3/a）	工艺	效率			核算方法	废水排放量（m^3/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（m^3/a）	
办公生活	COD_{Cr}	产物系数法	4106.25	300	1.232	隔油隔渣池、三级化粪池	42%	可行	间接排放	产物系数法	4106.25	174	0.714	大沙地污水处理厂
	BOD_5			135	0.554		47%					71.05	0.293	
	SS			260	1.068		97%					8	0.033	
	NH_3-N			23.6	0.097		94%					1.46	0.006	
	动植物油			10	0.041		92%					0.805	0.003	
综合废水	COD_{Cr}	产物系数法	2907	87	0.253	自建污水处理站	55%	可行	间接排放	产物系数法	2907	39	0.113	
	BOD_5			35.25	0.102		66%					12.1	0.035	
	SS			20	0.058		58%					8.5	0.025	
	NH_3-N			13.55	0.039		82%					2.46	0.007	
	动植物油			4.05	0.012		86%					0.58	0.002	
	LAS			2.59	0.008		93%					0.18	0.001	
	石油类			3.86	0.011		87%					0.52	0.002	
浓水	盐分	产物系数法	2044.092	/	/	直排	/	可行	间接排放	产物系数法	2044.092	/	/	

运营期环境影响和保护措施

2、地表水水环境影响评价

扩建项目废水污染物及依托的废水排放口等相关信息如下表所示

表 4-10　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号		1	
废水类别		综合废水	
污染物种类		COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS 等	
排放去向		大沙地污水处理厂	
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	
污染治理设施	污染治理设施编号	TW-001	TW002
	污染治理设施名称	隔油隔渣池、三级化粪池	自建污水处理站
	污染治理设施工艺	沉淀+厌氧	调节+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉淀
排放口编号		DW-001	
排放口设施是否符合要求		是	
排放口类型		一般排放口	

表 4-11　废水间接排放口基本情况表

排放口编号		DW-001				
排放口地理坐标	北纬	23.174139				
	东经	113.419042				
废水排放量/（万 t/a）		0.0347296				
排放去向		大沙地污水处理厂				
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放				
间歇排放时段		0：00-23：00				
受纳污水处理厂信息	名称	大沙地污水处理厂				
	污染物种类	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）	40	10	10	2	1

表 4-12　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD_{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500
2		BOD_5		300
3		SS		400
4		氨氮		/
5		动植物油		100
6		LAS		20
7		石油类		20

表 4-14　扩建后全场废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD_{Cr}	39	0.00276	0.827
		BOD_5	12.1	0.00109	0.328
		SS	8.5	0.000193	0.058
		NH_3-N	2.46	0.000043	0.014
		动植物油	0.58	0.000017	0.005
		LAS	0.18	0.000003	0.001
		石油类	0.52	0.000007	0.002
全厂排放口合计		COD_{Cr}		0.00276	0.827
		BOD_5		0.00109	0.328
		SS		0.000193	0.058
		NH_3-N		0.000043	0.014
		动植物油		0.000017	0.005
		LAS		0.000003	0.001
		石油类		0.000007	0.002

3、废水处理措施可行性

（1）水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

扩建项目排放的设备、器皿清洗废水；洗衣废水等经自建污水设施处理，员工生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理和浓水、灭菌设备废水，均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，一并经市政污水管网排入大沙地水质净化厂进行深度处理，尾水排入珠江广州河段前航道。因此，项目水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性。

（2）污水处理设施的环境可行性评价

1）项目自建污水处理设施

项目生产废水排放量约为 135t/a（0.45t/d），主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮等，经项目自建污水处理措施预处理，处理工艺为“调节+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉淀”，满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经处理后的废水达标后进入大沙地水质净化厂进行深度处理。污水处理措施的处理工艺如下：

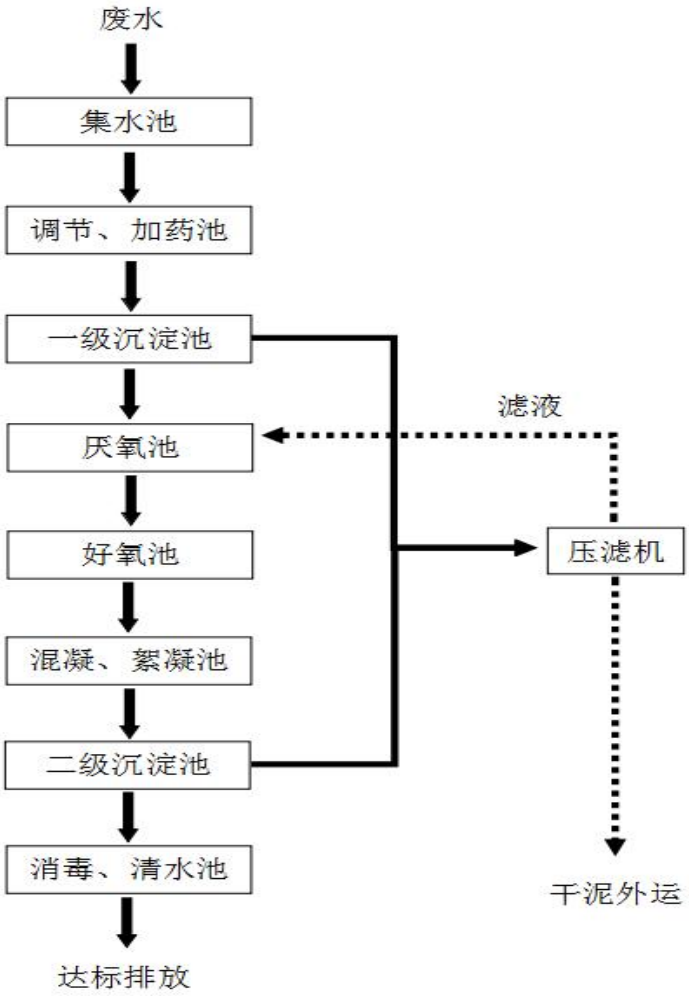


图 4-1 污水处理站工艺流程图

废水处理工艺说明：

集水池：作用是汇集、储存和均衡废水的水质水量，各个车间的生产及实验废水，其排出的废水水量和水质一般来说是不均衡的，生产时有废水，不生产时就没有废水，甚至在一日之内或班产之间都可能有很大的变化。

调节池加药池：均匀水质、水量，确保处理系统处理负荷和处理效果的连续、稳定、高效；先后投加液碱、PAC 及 PAM，调节 pH 至设定值，使水中成的悬浮微粒集聚变大，或形成絮团。

一级沉淀池：调节池反应后的废水进入沉淀区域，设置斜管填料，使废水中的絮体与水发生分离。沉降到池底的絮体形成污泥，沉入污泥斗后定期通过气动污泥泵提升至压滤机脱水处理，与絮体分离的水进入后续处理厌氧池单元进行后

续处理。

厌氧池：池内设置填料，利用培养在池中的微生物菌群，将大分子有机物降解为小分子有机物，改善废水的可生化性能，同时去除 COD，兼有除磷功能。

好氧池：采用生物接触氧化法，在池内设置填料，以生物膜吸附废水中的有机物，在有氧的条件下，利用微生物降解有机物，达到去除 COD 及氨氮的目的。

混凝、絮凝池：加入 PAC 及 PAM，使水中成的悬浮微粒集聚变大，或形成絮团。

二沉池：设置斜管填料，使废水中的絮体与水发生分离。沉降到池底的絮体形成污泥，沉入污泥斗后定期使用气动污泥泵提升至压滤机脱水处理，与絮体分离的水进入后续处理厌氧池单元进行后续处理；上清液流入消毒池、清水池。

消毒池、清水池：投加 NaClO 消毒，对废水中的病原性微生物进行灭活处理达标后通过清水泵提升至市政管排放口达标排放。

压滤机产生的脱水：采用板框压滤机，将浓缩后的污泥进行脱水处理，滤液进入厌氧池进行后续单元处理后达标排放；干污泥委外处理。

2）废水处理能力可行性分析

扩建项目依托现有的自建污水处理站，其处理能力为 40t/d，现有项目生产废水总排放量为 9.24t/d（2772t/a），余量为 30.76t/d，扩建项目生产废水总排放量为 135t/a（0.45t/d），现有项目自建污水处理站设计余量满足扩建项目处理需求。根据验收检测报告（编号：CNT202204221，见附件 9），废水处理后的监测结果可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。因此，扩建项目废水处理设施是可行的。

综上，扩建项目依托现有自建污水处理设施在技术上是可行的。

（3）依托大沙地污水处理厂的可行性分析

大沙地污水处理厂位于广州市黄埔区港前路 1661 号，污水处理规模达 45 万 t/d。大沙地污水处理厂服务面积 107km^2，服务范围西起车陂涌流域，与猎德污水处理系统东区边界接壤，东至开发大道，北起科学城广汕路，南至珠江前航道，主要收集深涌流域、乌涌流域的污水和科学城部分地区的污水。其中科学城

以南地区面积 80.9km^2，科学城地区面积 26.1km^2。扩建项目属于大沙地污水处理厂纳污范围，并已接通市政污水管网。

①污水处理工艺

一期工程采用 AAO+生物滤池+砂滤池工艺，二期工程采用 MBR 工艺，总处理规模为 45 万吨/日。

②设计进、出水质要求和运营状况

根据《大沙地污水处理厂扩建工程、大沙地污水厂提标改造环境影响报告书》，大沙地污水处理厂进管标准执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准两者中的较严值。

大沙地污水处理厂进出水水质要求如下表所示：

表 4-15　大沙地污水处理厂净化厂进出水水质要求（单位：mg/L）

标准限值	pH	BOD_5	COD_{Cr}	SS	氨氮
大沙地污水处理厂进水水质标准	6～9	≤400	≤500	≤300	/
大沙地污水处理厂出水水质标准	6～9	≤10	≤40	≤10	≤2

③实际运行情况

目前大沙地污水处理厂总体运行良好，出水水质稳定，可以稳定达标排放。

④纳污及达标排放可行性分析

扩建项目废水最大日排放量约为 1.125t/d。根据《中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 5 月）》可知，大沙地污水处理厂最近 1 个月的平均处理量约为 37.9 万吨/日，设计规模为 45 万吨/日，剩余处理能力为 7.1 万吨/日，扩建项目废水排放量占剩余处理能力的 0.001%，所占比例小，从水量方面，大沙地污水处理厂有足够容量容纳扩建项目污水。

中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 5 月）

填报单位：（公章）

污水处理厂名称	设计规模（万吨/日）	平均处理量（万吨/日）	进水 COD 浓度设计标准（mg/l）	平均进水 COD 浓度（mg/l）	进水氨氮浓度设计标准（mg/l）	平均进水氨氮浓度（mg/l）	出水是否达标	超标项目及数值
猎德污水处理厂	120	134.05	263	182	25	16.0	是	无
大坦沙污水处理厂	55	52.97	250	165	30	15.6	是	无
沥滘污水处理厂	75	75.28	280	192	29	18.3	是	无
西朗污水处理厂	50	42.67	270	152	22.5	15.7	是	无
大沙地污水处理厂	45	37.90	270	180	25	12.4	是	无
龙归污水处理厂	29	26.31	280	190	30	17.9	是	无
竹料污水处理厂	6	7.04	280	199	30	11.1	是	无
石井污水处理厂	30	33.25	290	175	28.5	19.8	是	无
京溪地下净水厂	10	10.23	270	153	30	16.1	是	无
石井净水厂	30	38.12	280	175	30	19.8	是	无
健康城净水厂	10	8.58	280	158	30	11.4	是	无
江高净水厂	16	16.21	280	159	30	16.6	是	无
大观净水厂	20	25.04	270	174	30	17.4	是	无

备注：本月平均进水 COD 浓度及平均进水氨氮浓度数据来源于广州市城市排水有限公司

图4-2　大沙地污水处理厂运行情况截图

综上所述，扩建项目的综合废水排入市政污水管网，不会对大沙地污水处理厂以及其尾水排放受纳水体水环境质量产生不良影响。

4、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目未纳入排污许可管理。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HI819-2017）表 2 废水监测指标最低监测频次，本工程运行期环境监测计划见下表。

表 4-16　废水监测计划及记录信息表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
综合污水排放口	DW001	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油、LAS、石油类	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准

5、废水影响分析结论

综上，扩建项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，采用的污水设施具有环境可行性，扩建项目地表水环境影响是可以接受。

（三）噪声

项目噪声主要来自实验设备和风机，噪声级约为60~80dB（A）。噪声源及

源强见下表4-17。

表4-17　扩建项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

名称	噪声源	数量（台）	噪声源强			降噪措施		持续时间/h
			核算方法	单台设备源强噪声值 dB(A)	叠加噪声源强 dB（A）	工艺	降噪效果 dB(A)	
项目内实验区	高速冷冻离心机	2	类比法	60	83.5	合理布局车间、墙体隔声、距离衰减	20	2400
	恒温震荡水槽	4	类比法	60				
	高速离心机	3	类比法	60				
	高速离心机	1	类比法	60				
	生物安全柜	3	类比法	70				
	通风橱	6	类比法	70				
	纯水仪	1	类比法	60				
楼顶设备房	风机	2	类比法	80		墙体隔声、距离衰减	20	

（2）噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①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：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)

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：

$$L_{P1} = L_w - 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当入在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；　当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），可按下式计算：

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

③同一受声点叠加背景噪声后的总噪声为：

$$(LA_{eq})_{预}=10\lg\left[10^{0.1(LAeq)合}+10^{0.1(LAeq)背}\right]$$

式中：$(L_{Aeq})_{预}$——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB(A)；

$(L_{Aeq})_{背}$——预测点预测时的环境噪声背景值，dB(A)；

$(L_{Aeq})_{合}$——多个声源发出的噪声在同一预测受声点的合成噪声，dB(A)。

④预测结果

各设备在实验间内与项目边界距离详见下表 4-18。

表4-18　设备与各项目边界的距离

名称	方向	距离（m）
项目内实验区	东面边界	15
	南面边界	15

	西面边界	15
	北面边界	80

表4-19　项目各边界噪声预测值一览表 单位：dB（A）

时段	昼间			
厂界噪声预测点	东侧边界外1m（距离噪声源约15m）	南侧边界外1m离（距离噪声源约15m）	西侧边界外1m（距离噪声源约15m）	北侧边界外1m（距离噪声源约80m）
噪声源叠加后噪声值	63.5	63.5	63.5	63.5
现有项目贡献值	58.8	58	58.7	58.3
项目边界噪声预测结果	51.1	51.1	51.1	36.5
达标评价	昼间≤60dB（A）			
达标情况	达标	达标	达标	达标

建设单位采用单班制，仅在昼间运行，不在夜间运行，故本次评价仅对昼间噪声影响进行分析预测。根据上表，项目边界处昼间噪声可达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，因此，扩建项目产生的噪声经隔声、消声、墙体隔声以及距离衰减后，不会周围环境产生不良影响。

（3）噪声污染防治措施可行性分析

企业拟采取以下噪声防治措施：

①利用墙体隔声：扩建项目墙体主要为单层墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层墙实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 20dB 左右，则扩建项目墙体隔声量按 20dB（A）计。

②合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离边界，利用构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

③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；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，

严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，实验研发噪声对周围环境及敏感点影响不大。

（4）监测要求

表 4-20　营运期环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	边界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度一次，全年共 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、环境影响结论

项目将实验设备设置在标准实验内、合理布局、采用吸声材料的隔声墙、基底减振以及距离衰减等措施治理后，厂界的昼间噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2 类标准的要求，故项目营期间生产噪声对周围环境影响不大。

（四）固体废物

扩建项目运营期固体废物主要包括员工生活垃圾、废包装材料、废滤芯、实验废液、一次性实验用品、废紫外线灯管、废试剂瓶、废活性炭、不合格品等。

1、固体废物产生及处理情况

1）　生活垃圾

扩建项目劳动定员 15 人，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 2.25t/a，经收集后由环卫部门定期清运。

2）废包装材料

项目一次性实验用品拆包过程中产生的废弃包装材料，产生量约为 0.05t/a，属于《一般固体废物分类与代码》(GBT 39198-2020）中的废弃资源，废物代码为 734-001-07，先集中存放于一般固体废物仓库中，统一交由资源回收单位处理。

3）废滤芯

项目纯水系统需定期更换反渗透膜，根据建设单位提供资料，废滤芯产生量约为 0.01t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）VI非特定

行业生产过程中产生的一般固体废物，废物代码为 734-002-99，收集后由供应商回收处理。

4）废水处理污泥

项目设有自建污水处理站用于处理实验废水，污水处理系统产生的污泥量较少，根据工程经验，污泥排放量按照下式计算：

$$Y=YT\times Q\times Lr$$

式中：Y——污泥产量，g/a；

Q——废水处理量，m^3/a；

Lr——去除的 SS 浓度，mg/L；

YT——污泥产量系数（取 1.0）。

由上式计算，废水处理量为 135t/a，去除的 SS 浓度为 23.15mg/L，则污水处理站干污泥量为 0.003kg/a，污泥含水率以 80%计，则项目产生的污泥为 0.004kg/a。根据废水源强分析可知，项目大部分采用一次性耗材，涉及感染性污物的环节使用一次性耗材，需要清洗的只是锥形瓶等不直接接触感染性物质的器皿，因此该清洗废水不带出细菌病毒，污泥也不含传染性生物质，污泥不含重金属等有毒有害成分，不具有危险特性，属于一般工业固体废物，交相关处理单位处置。

5）实验废液

扩建项目实验废液包括实验过程中产生的废溶液等和设备、器皿初次清洗废水，实验过程产生废液量约 0.2t/a，设备、器皿初次清洗废水约 3t/a，则废液总共约 3.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物 HW49，废物代码 900-047-49，交有资质危废单位处理。

6）一次性实验用品

项目产生的实验固体废物主要为消耗的一次性用品、废手套、废口罩、废试剂瓶等实验耗材，产生量约为 0.5t/a。实验固体废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物 HW49，废物代码 900-047-49，交有资质危废单位处理。

7）废紫外线灯管

实验室使用紫外线灯进行消毒处理，需定期更换，一般情况大约一年更换一次，每次更换的废紫外线灯管产生量约 0.01t/a，废紫外线灯管属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW29 含汞废物，废物代码 900-023-29，交由有资质危废单位处理。

8）废试剂瓶

扩建项目实验过程完后会产生沾染有残液的废试剂空瓶，年产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年）》中的 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，交由具有危险废物处理处置资质单位处理。

9）废活性炭

扩建项目使用活性炭吸附装置对废气进行吸附处理，活性炭经过一定时间的吸附后会达到饱和，应及时更换以保证吸附效率。根据工程分析可知。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》，项目采用蜂窝活性炭的吸附比例为 15%，扩建项目活性炭吸附的废气量约为 60kg/a，计算得出项目所需活性炭量约为 0.4t/a。

项目拟设计的活性炭箱体尺寸均为 3500mm×1800mm×2000mm，碳箱共设计 3 层，单层尺寸为 3000mm×1600mm×200mm，单层有效过滤面积为 3000mm×1600mm=4.8m^2，则单个活性炭箱过滤面积为 14.4m^2，即活性炭吸附箱内需放置的活性炭量为 0.2×14.4=2.88m^3，项目采用蜂窝活性炭，活性炭装填密度为 0.45g/cm^3，则活性炭箱装载活性炭约 2.88m^3×0.45g/cm^3=1.3t；过滤风速=风量÷（3600×炭层过滤面积），扩建项目设计风量为 45000m^3/h，气体经过活性炭吸附箱的过滤面积为 14.4m^2，则过滤风速为 0.87m/s（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝状活性炭风速宜小于 1.2m/s），单个活性炭箱停留时间=活性炭厚度÷风速，即为 0.69s。

活性炭每年更换 1 次，则活性炭填装量 1.3t/a＞活性炭理论需要量 0.4t/a，因此废活性炭产生量为 1.3+0.06=1.36t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，危险废物类别为 HW49 其他废物（900-039-49），应妥善收集后交由有危险废物资质的单位回收处理。

10）不合格品

项目质检抽样过程中会产生不合格品，以及实验过程中产生的废弃实验样品，年产生量为 1 吨，不合格品属于《国家危险废物名录（2021 年）》中的 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，交由具有危险废物处理处置资质单位处理。

扩建项目固体废物的产生及排放情况见表 4-18，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，对项目产生的危险废物作进一步汇总识别，详见表 4-22；项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-23。

表 4-21　项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施	
			产生量（t/a）	工艺	处理量（t/a）
日常办公	生活垃圾	一般工业固体废物	2.25	交由环卫部门处理	2.25
原料包装	废包装材料		0.05	交由资源回收单位处理	0.05
制备纯水	废滤芯		0.01	交由供应商回收	0.01
污水处理站	污泥		0.004kg	交有能力单位处置	0.004kg
实验研发	实验废液	危险废物	3.2	交由有危险废物资质的单位回收处理	3.2
实验研发	一次性实验用品		0.5		0.5
消毒	废紫外线管		0.01		0.01
实验研发	废试剂瓶		0.5		0.5
环保设施	废活性炭		1.36		1.36
实验研发	不合格品		1		1

扩建项目危险废物汇总详见下表。

表 4-22　危险废物汇总情况表

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	实验废液	HW49 其他废物	900-047-49	3.2	实验研发	液体	实验室废物	实验室废物	每天	T	分类收集，交由有危险废
2	一次性实验用	HW49 其他废物	900-047-49	0.5	实验研发	固体	实验室废物	实验室废物	每天	T	

	品										物资质的单位回收处理
3	废紫外线管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.01	消毒	固体	含汞废物	含汞废物	1 年	T	
4	废试剂瓶	HW49 其他废物	900-047-49	0.5	实验研发	固体	实验室废物	实验室废物	每天	T	
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.36	环保设施	固体	有机废气	有机废气	1 年	T	
1	不合格品	HW49 其他废物	900-047-49	0.01	实验研发	固体	实验室废物	实验室废物	每天	T	

2、一般工业固体废物和生活垃圾环境管理要求

扩建项目废包装材料经分类收集后统一交由回收单位回收处理，采取上述措施后，这部分固体废物可以得到妥善处理，不会对外部环境造成不良影响。生活垃圾及时交由环卫部门统一清运后，不会对周围环境造成不良影响。

3、危废废物处理处置分析

扩建项目产生的废物在危废暂存场暂存，危废暂存间位于项目北侧，面积约为 15m^2，已做好防风防雨、防渗防漏措施。项目涉及危险废物不属于甲类或乙类危险品，无需存储在甲类、乙类仓库。

表 4-23　建设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	实验废液	HW49 其他废物	900-047-49	项目北侧	15m^2	密封桶贮存	10t	≤1 年
2		一次性实验用品	HW49 其他废物	900-047-49			密封桶贮存		
3		废紫外线灯管	HW29 含汞废物	900-023-29			密封桶贮存		
4		废试剂瓶	HW49 其他废物	900-047-49			密封桶贮存		
5		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密封桶贮存		

6		不合格品	HW49 其他废物	900-039-49			密封桶贮存		

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所示的标签。

危废暂存间防渗应满足以下要求：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量。

⑨危险废物堆要防风、防雨、防晒。

4、危险废物贮存设施的运行与管理

1）危险废物管理措施

①建立责任制度，明确负责人及具体管理人员；

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规范的警示标志、标识、标牌；

③制定危险废物管理计划，清晰描述危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式等；

④按要求如实申报登记危险废物的种类、产生量、贮存、处置等有关情况；

⑤建设单位应按照《危险废物转移联单管理办法》的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。

2）危险废物转运措施

①按时将待处置的废活性炭等危险废物情况报给危险废物处置联系人，统计后按时上报台账；

②处置当天，危险废物处置联系人组织人员将待处置的废活性炭等危险废物搬至指定地点，完成本单位废物称重、上车、填写危险废物统计表等交接工作后，方可离开；

③危险废物移交执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、接受单位、危险废物的数据、类型、最终处置单位等；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

项目收集危险废物密封存放在厂区现有项目危废间内（位于项目北侧，约15m^2），现有危废暂存间已采取防渗措施，防渗层为2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。现有危废暂存间主要堆放HW29、HW49类危险废物，扩建项目新增危险废物种类为HW29、HW49等，新增危险废物种类与现有危险废物暂存间危险废物相容，且现有危废暂存间仍有空间能接纳扩建项目新增的危险废物。综上所述，扩建项目固体废物经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

（五）地下水环境影响分析

扩建项目实验室内部地面均进行硬化防渗防腐处理，为了防止研发过程中液体泄漏，项目配备消防沙等应急截留物质。扩建项目排放的设备、器皿清洗废水；洗衣废水等经自建污水设施处理，员工生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理，均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，一并经市政污水管网排入大沙地水质净化厂进行深度处理。项目落实好相关污染防治措施，基本不会对地下水造成污染，不存在污染地下水途径。

为了降低项目对地下水环境的影响，建设单位应做好定期检修污水管道，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流；定期检查维护集排水设施和处理设施，发现集排水设施不通畅须及时采取必要措施封场。

综上，建设单位在采取相应的防渗、防漏措施后，对地下水环境影响较小，可不进行地下水跟踪监测。

（六）土壤环境影响分析

扩建项目位于所在建筑 7-8 层，均已做好地面硬底化措施，为了防止实验研发过程中液体泄漏，项目配备消防沙等应急截留物质，因此不存在垂直入渗和地面漫流的污染途径，对土壤可能造成污染的途径主要为大气沉降，废气污染物主要为 VOCs、甲醇等，不属于《两高司法解释的有毒有害物质》（法释〔2016〕29 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（生环部公告 2019 年第 4 号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质，对周边土壤环境影响不大。

为降低扩建项目运行期间对可能土壤环境的影响，建设单位应做好以下方面的工作：

①加强实验设施的日常管理和日常维修，降低废气事故排放产生的机率，并降低因大气沉降对土壤环境造成的影响；

②应加强废水防渗和防泄漏措施，避免对土壤环境造成污染。

项目已全部做好硬底化和相应的防渗措施，对土壤环境的影响较小，因此，

可不进行土壤跟踪检测。

（七）生态环境影响分析

建设项目用地范围内无有生态环境保护目标，无需进行生态影响分析。

（八）风险影响分析

1、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、B.2 其他危险物质临界量计算方法以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）识别扩建项目的重大危险源。扩建项目涉及的风险物质情况如下表。

表 4-24　风险物质数量与临界量比值计算表

原料名称	最大储存量 q（t）	临界量 Q（t）	判断依据	q/Q
无水乙醇（99.5%）	80L（63.8kg）	500	（GB18218-2018）表 1 乙醇	0.0001276
甲醇	8L（6.3kg）	10	（HJ169-2018）附录 B 表 B.1	0.00063
乙腈	8L（6.3kg）	10		0.00063
异丙醇	1L（0.786kg）	10		0.0000786
冰醋酸	0.5L（0.53kg）	10		0.000053
三乙胺	0.01L（0.005kg）	10		0.0000005
去离子甲酰胺	500mL（0.567kg）	100	（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.00000567
对苯二胺	0.1kg	100		0.000001
甘油	500ml（0.63kg）	100		0.0000063
实验废液	3.2	100		0.032
∑q/Q=				0.03353267

由上表知∑q/Q=0.03353267＜1，因此，扩建项目的环境风险潜势为I。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）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，扩建项目无需设置环境风险专项评价。

2、环境风险识别

扩建项目风险事故类型和可能造成的影响见表 4-25。

表 4-25　项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果

乙醇、甲醇、异丙醇、乙腈等	火灾、泄露	在运输和使用的过程中，可能因员工操作不当或意外碰撞，造成泄漏；设备破损保存不当或者泄漏遇到明火、高热时出现火灾事故，使用不当造成化学品泄漏	泄漏的液体进入下水管道、土壤，并挥发进入大气，对环境空气、土壤和水体造成污染；对职工和周围敏感点群众造成财产损失和人身伤害，并产生废气对大气造成污染
废物暂存间	火灾、泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入；或遇到明火、高热时出现火灾事故等	可能污染地下水；火灾对职工和周围敏感点群众造成财产损失和人身伤害，并产生废气对大气造成污染
废气	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染周围大气环境
废水	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染周围地表水、地下水、土壤

3、环境风险防范措施及应急要求

①环境风险管理

环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失。

②环境风险防范措施及应急要求

a、化学品泄漏防范措施

制定《日常操作的安全规程》和《危险品储存管理规程》，规范职工日常操作和储存管理程序，并安排管理人员定期检查并监督，避免乙醇、甲醇、异丙醇、乙腈等原料以及危险废物在运输过程或储存环境中发生泄漏事故，防止污水跑、冒、滴、漏。企业按相关规定设置原材料仓库，原料区门口设置斜坡围堰，地面做好硬化，仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。实验室内部地面均进行硬化防渗防腐处理，为了防止实验研发过程中液体泄漏，扩建项目配备消防沙等应急截留物质。当发生物料泄漏时，应立即切断火源，隔离泄漏污染区，严格限制人员出入，同时向主管负责人报告，查找并切断泄漏源，防止进入下水道。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控

b、火灾爆炸事故次生/伴生防范措施

扩建项目应配备消防栓、灭火器等灭火设施，并定期检查设备有效性。火灾事故发生时立即组织人员进行灭火；实验室内设置合理的防泄漏措施，以防火灾发生时消防废水流入周边地表水体；制定员工操作规范和管理规范，禁止在实验区抽烟和使用明火；定期对员工进行培训，提高安全意识。制定事故状态下的人员疏散通道并保持畅通。

c、废气设施故障防范措施

环保处理设施均按照相关设计要求做好工程，并且定期进行检修维护，保证设施正常运行或处于良好的待命状态，当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

d、废水设施故障防范措施

为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废水处理事故排放，防止废水处理设施事故性失效，要求加强对废水处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水稳定达标排放。当废水治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废水治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

4、分析结论

项目运营期环境风险程度较低，未构成重大风险源。项目可能出现的风险事故主要有火灾、原料泄漏、废气事故和废水事故。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

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	实验废气（DA001）	TVOC	通风橱收集后引至“两级活性炭吸附装置”处理，达标后通过 52m 排气筒 DA001 排放	执行《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
		NMHC		
		甲醇		执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值
	污水处理站	H_2S、NH_3、臭气浓度	加强通风换气	执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准
	厂区内	NMHC	加强室内通风换气	执行《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 VOC_S 无组织排放限值
地表水环境	综合废水（DW001）	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油	设备、器皿清洗废水；洗衣废水等经自建污水设施处理，员工生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入大沙地水质净化厂
	浓水、灭菌设备废水	盐分	排入市政污水管网	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入大沙地水质净化厂
声环境	研发设备	噪声	选择低噪声设备、对设备进行隔声、减振等综合治理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声功能区排放限值
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运	去向合理，不会对周围环境产生二次污染
	原料包装	废包装材料	交由回收单位回收处理	
	制备纯水	废滤芯	交由供应商回收	
	污水处理站	污泥	交有能力单位处置	
	实验研发	实验废液	交由有危险废物资质的单位回收处理	
	实验研发	一次性实验用品		
	消毒	废紫外线灯管		
	实验研发	废试剂瓶		
	环保设施	废活性炭		

电磁辐射	无电磁辐射源
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、防渗防漏
生态保护措施	无生态环境保护目标
环境风险防范措施	a、制定了《日常操作的安全规程》和《危险品储存管理规程》，规范职工日常操作和储存管理程序，并安排管理人员定期检查并监督，避免乙醇、双丙甘醇、甲醇、丙二醇等以及危险废物在运输过程或储存环境中发生泄漏事故。 b、建立了健全环保、安全、消防各项制度，并在各处设置关于环保、安全、消防等标识和设施，还设相关管理人员定期检查，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。 c、定期开展安全教育，使全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确职工在处理事故中的职责。 d.当发生物料泄漏时，应立即切断火源，隔离泄漏污染区，严格限制人员出入，同时向主管负责人报告，查找并切断泄漏源，防止进入下水道。
其他环境管理要求	/

六、结论

基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目符合国家和地方产业政策及相关规划，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性，能保证各类污染物稳定达标排放或得到合理处置，各类污染物的排放符合总量控制的要求，正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小，不会导致区域环境质量下降。

在确保各环境风险防范措施落实的基础上，项目的环境风险是可防控的。在扩建项目建设单位严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实本报告提出的各项环保措施要求的前提下，从环保角度分析，扩建项目建设具有环境可行性。

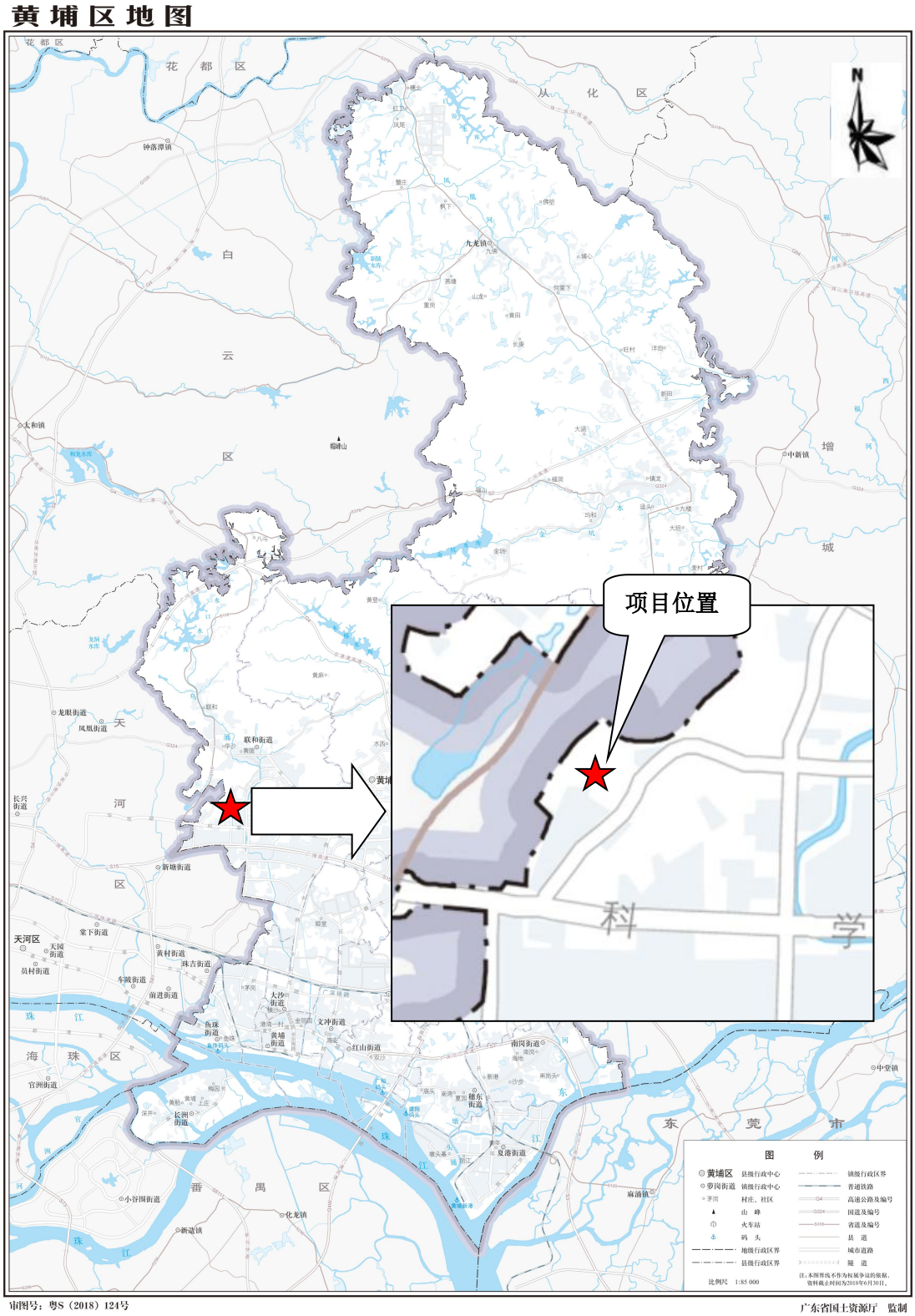
附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	0.03	0.03	0	71.855kg/a	0	101.855kg	+71.855kg/a
	甲醇	少量	0	0	8.882kg/a	0	8.882kg/a	+8.882kg/a
	氯化氢	0.026	0	0	0	0	0.026	0
	H_2S	少量	0	0	0.0004kg/a	0	0.0004kg/a	+0.0004kg/a
	NH_3	少量	0	0	0.009kg/a	0	0.009kg/a	+0.009kg/a
	臭气浓度	少量	0	0	少量	0	少量	少量
废水	综合废水量	6709.5	0	0	347.296	0	7056.796	+347.296
	COD_{Cr}	0.793	0	0	0.034	0	0.827	+0.034
	BOD_5	0.314	0	0	0.014	0	0.328	+0.014
	SS	0.056	0	0	0.002	0	0.058	+0.002
	NH_3-N	0.013	0	0	0.001	0	0.014	+0.001
一般工业固体废物	生活垃圾	52.5	0	0	2.25	0	54.75	+2.25
	废包装材料	1	0	0	0.05	0	1.05	+0.05
	废滤芯	0.05	0	0	0.01	0	0.06	+0.01

	污泥	1	0	0	0.004kg	0	1	+0.004kg
危险废物	实验废液	12	0	0	3.2	0	15.2	+3.2
	一次性实验用品	1	0	0	0.5	0	1.5	+0.5
	废紫外线管	0.05	0	0	0.01	0	0.06	+0.01
	废 UV 灯管	0.05	0	0	0	0.05	0.05	0
	废试剂瓶、器皿	5	0	0	0.5	0	5.5	+0.5
	废活性炭	2	0	0	1.36	0	3.36	+1.36
	不合格品	3	0	0	1	0	4	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


黄埔区地图
项目位置
科
学
花都区
从化区
白云区
增城
天河区
海珠区
番禺区
东莞市
图例
黄埔区 县级行政中心
萝岗街道 镇级行政中心
村庄、社区
山峰
火车站
码头
地级行政区界
县级行政区界
镇级行政区界
普通铁路
高速公路及编号
国道及编号
省道及编号
县道
城市道路
隧道
比例尺 1:85 000
注：本图界线不作为权属争议的依据，资料截止时间为2013年6月30日。
审图号：粤S（2018）124号
广东省国土资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

西面—泽力医药

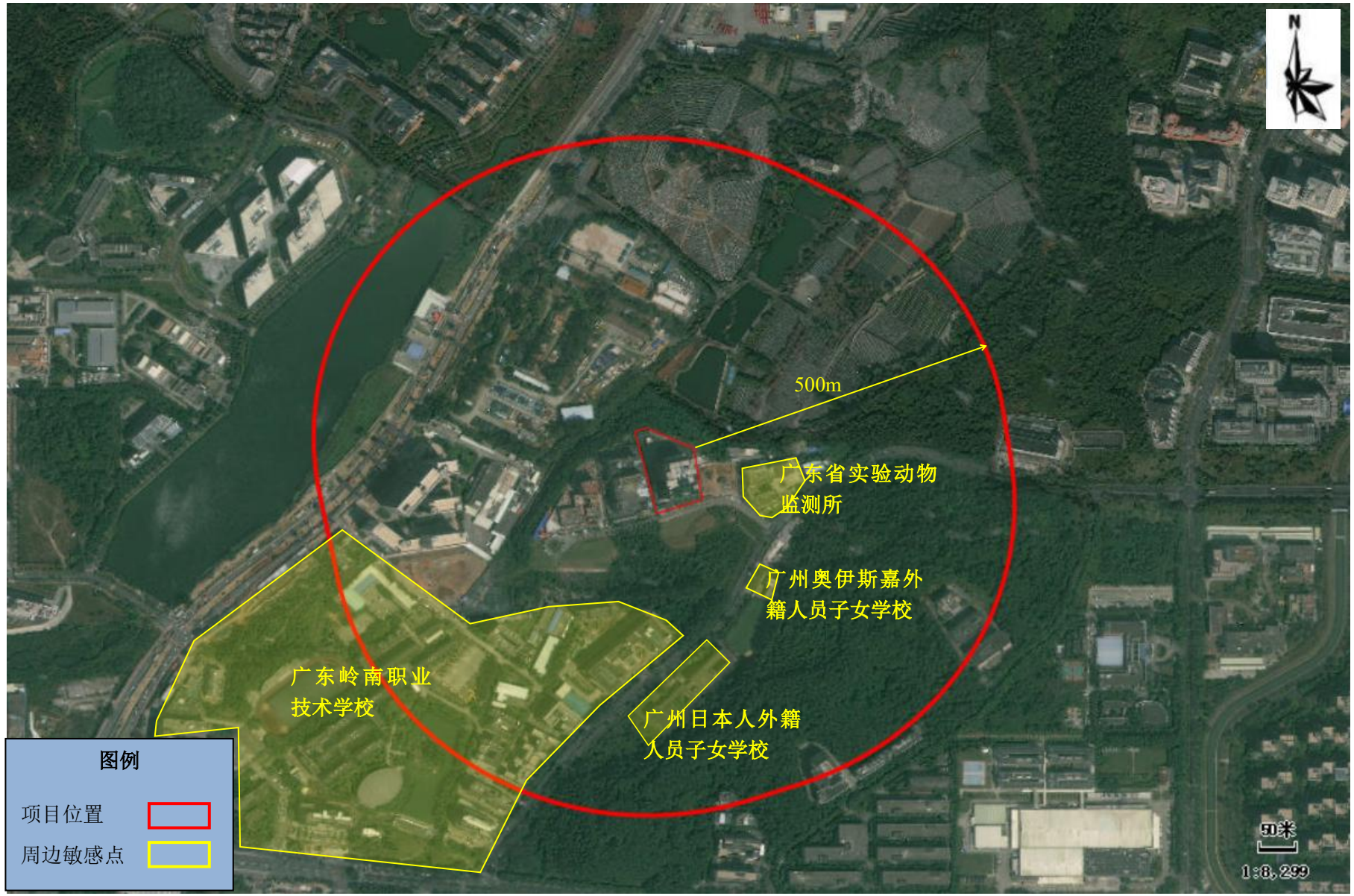
东面—大动物研究中心（在建）

北面—林地

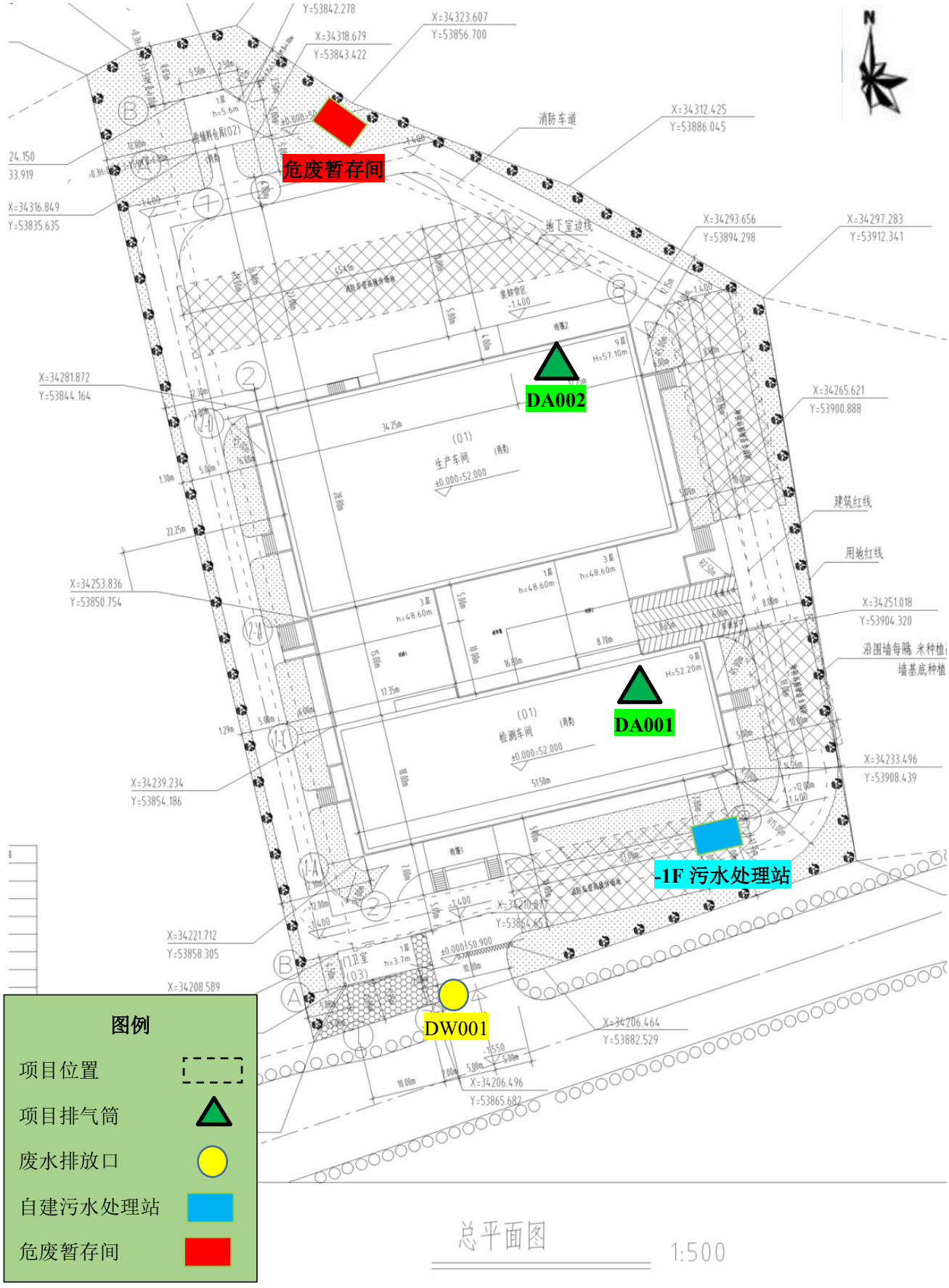
南面-林地

本项目所在地

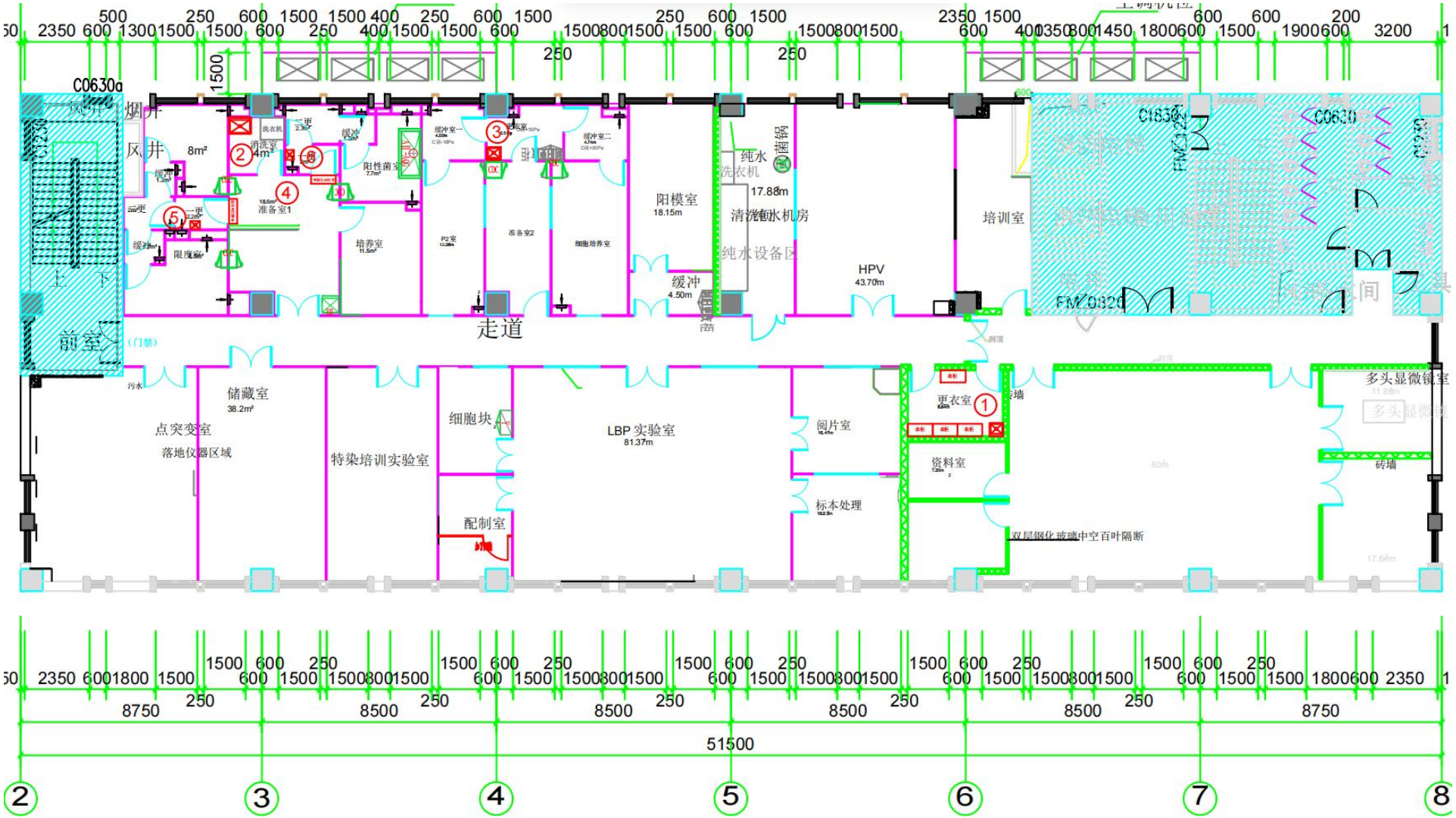
附图 3 项目四至实景图



附图 4 项目周边环境敏感点分布图（500m 范围内）

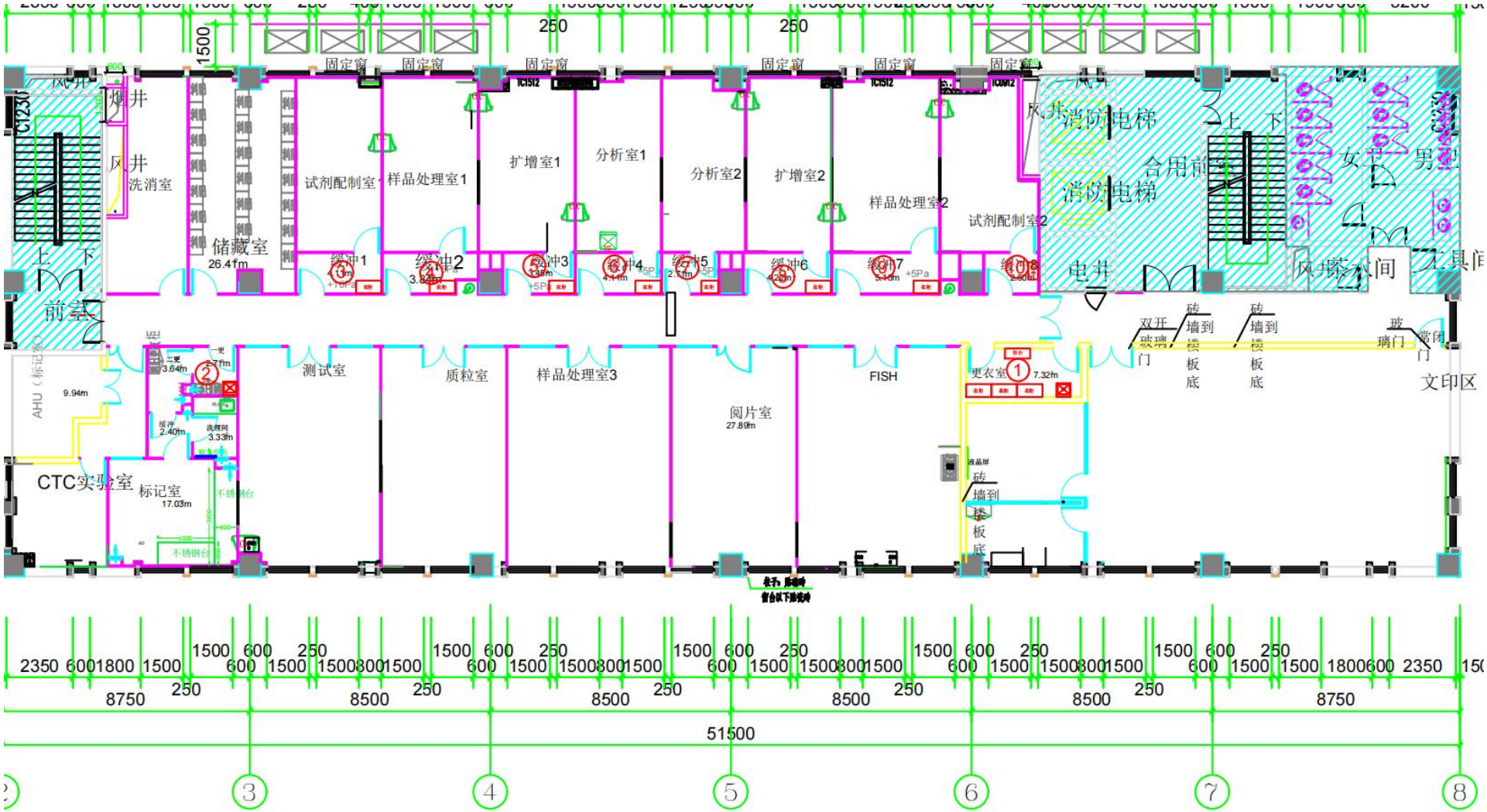


附图5（a） 项目总平面布置图



七层平面图 1:150

附图 5（b） 项目平面布置图（7 层）

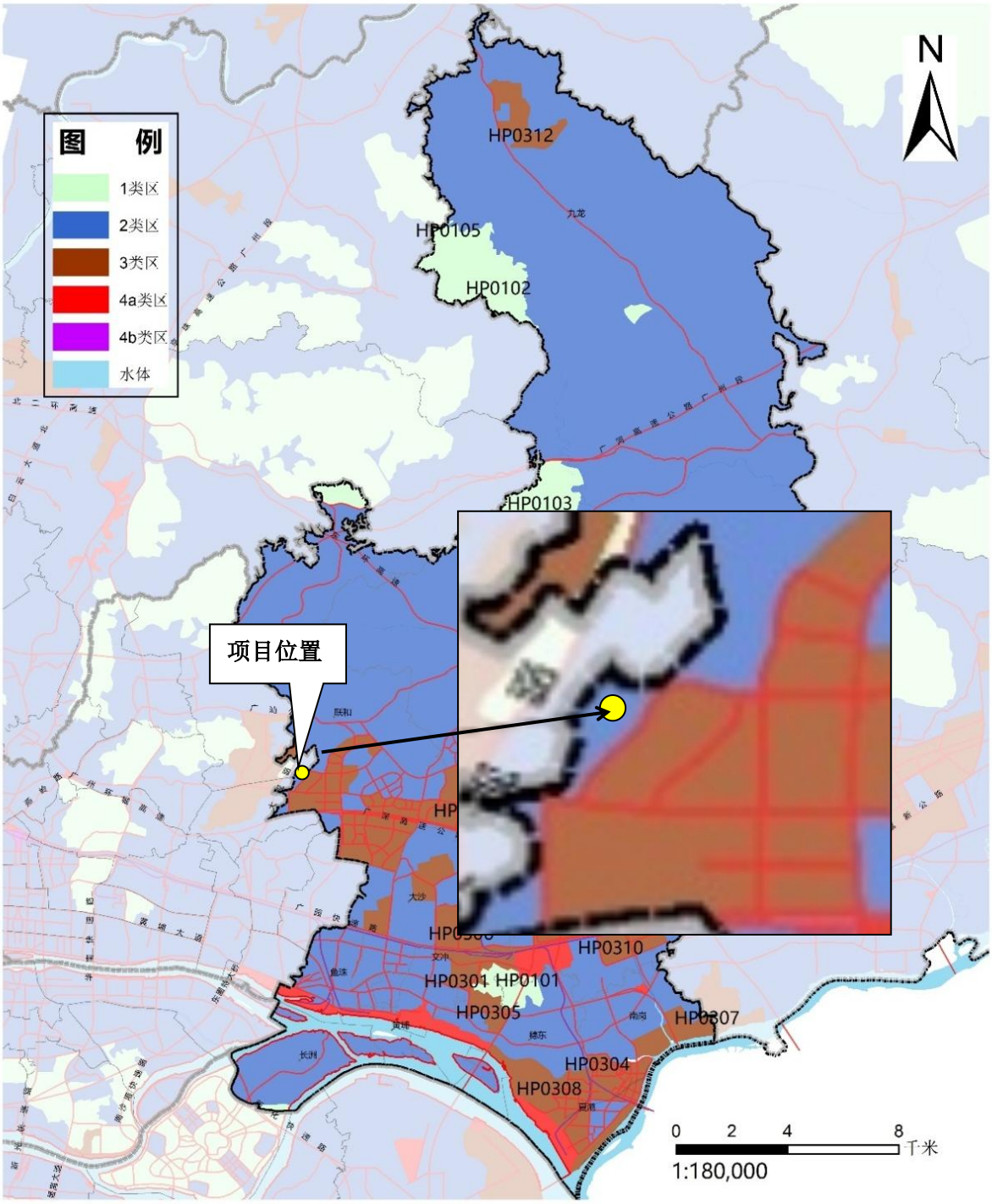


八层平面图1:150

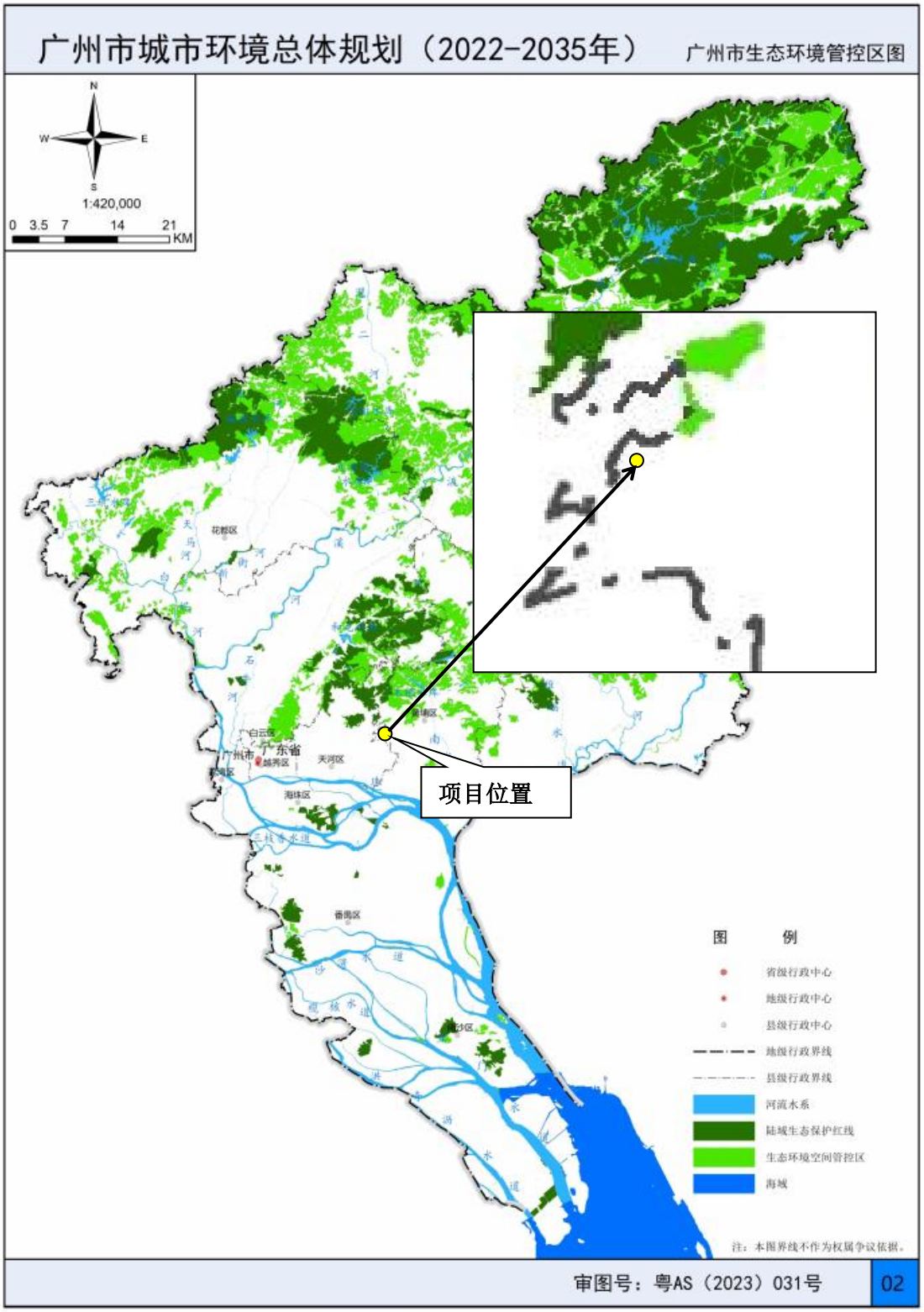
附图 5（c） 项目平面布置图（8 层）

附图 6 广州市环境空气功能区划图

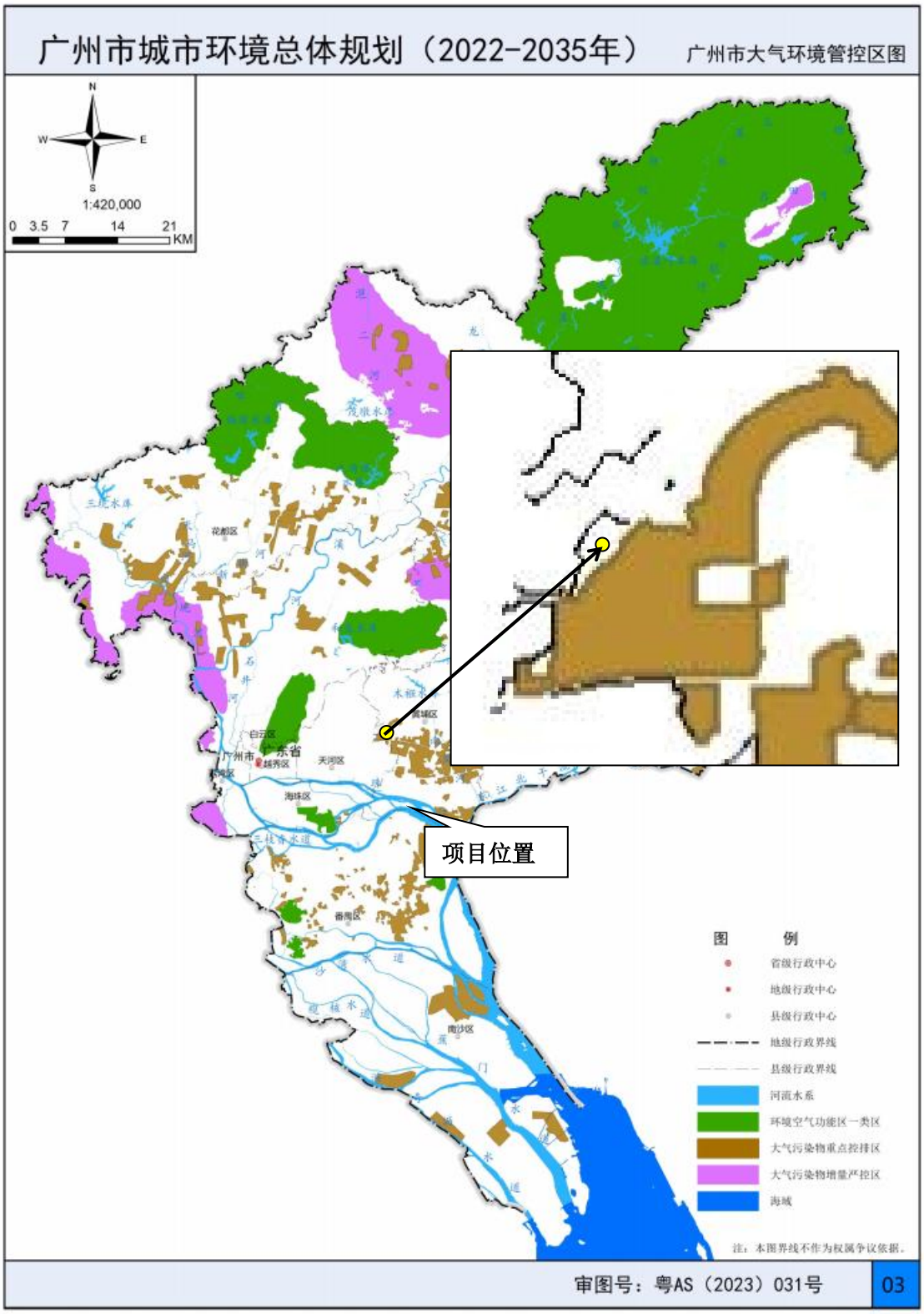
广州市黄埔区声环境功能区区划



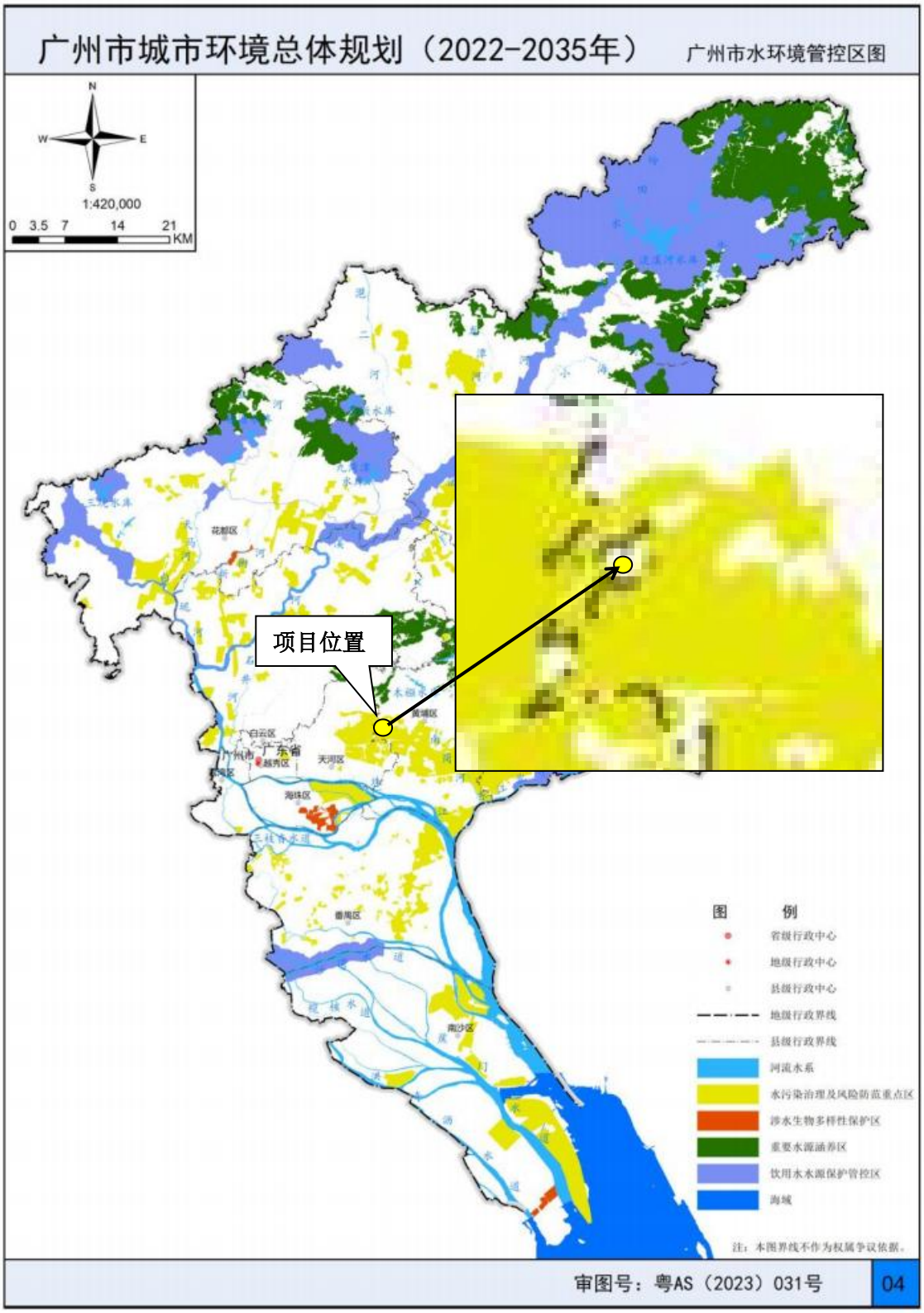
附图 7 广州市黄埔区声环境功能区划图



附图 8 广州市生态环境空间管控图



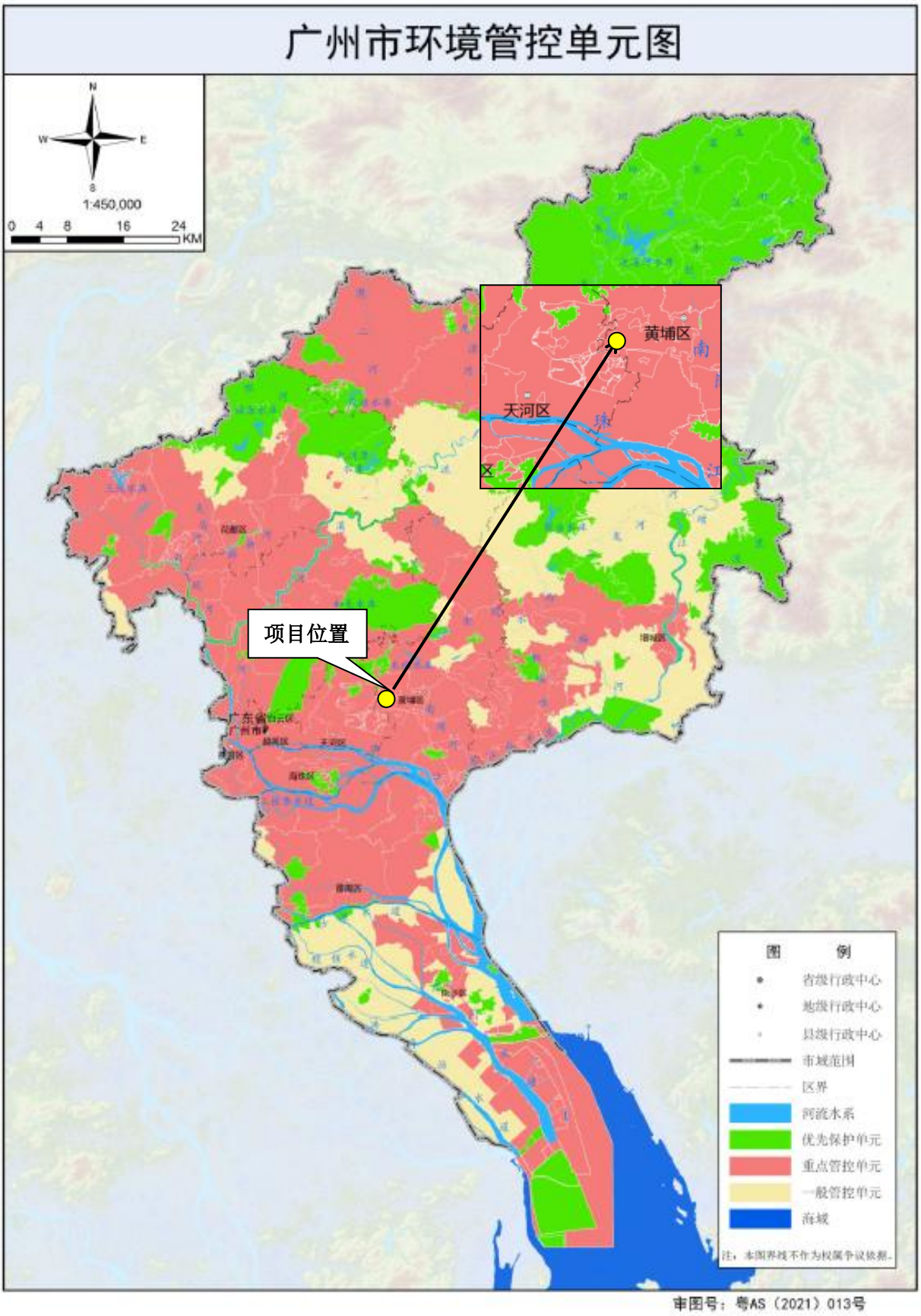
附图 9 广州市大气环境空间管控图



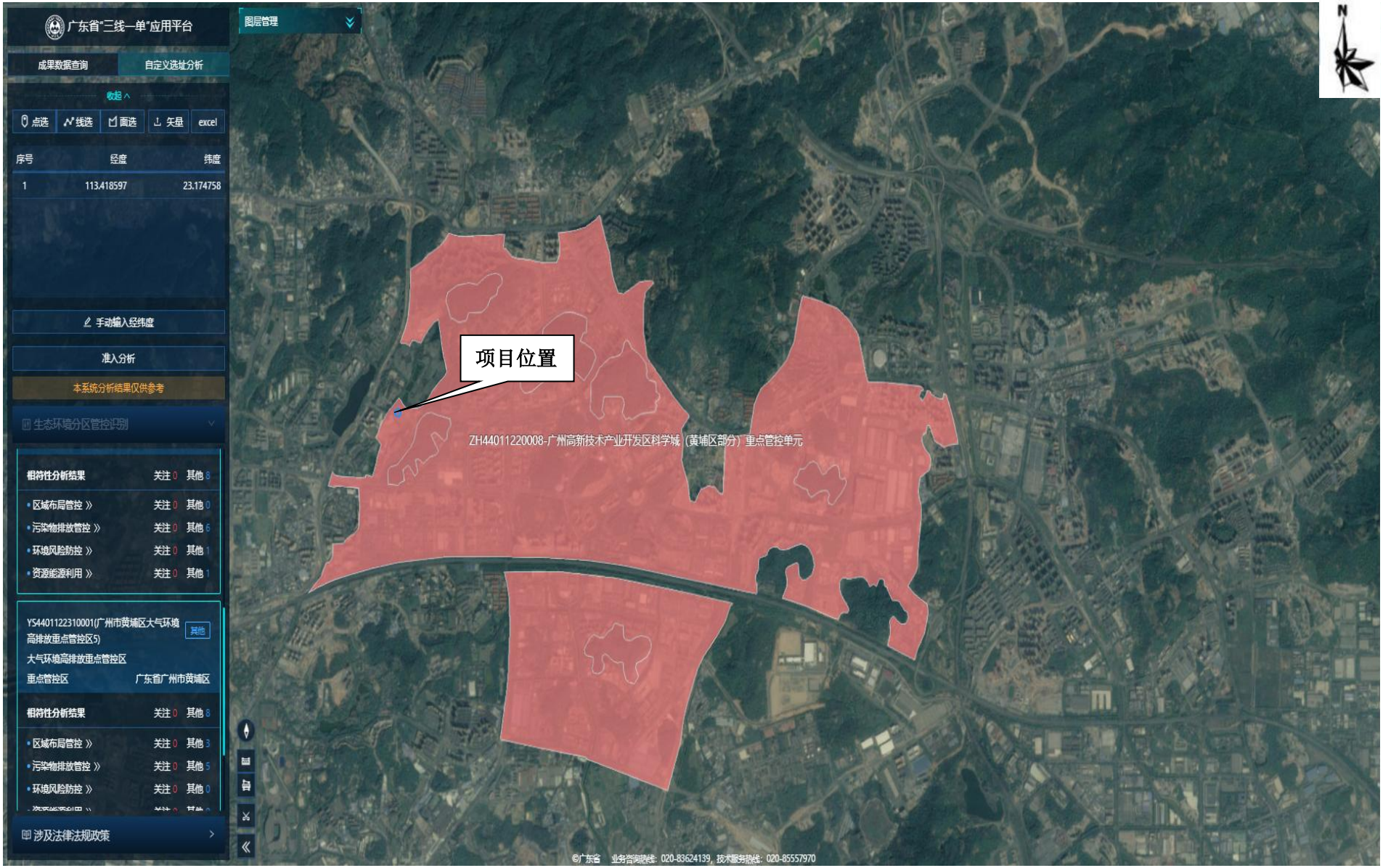
附图 10 广州市水环境空间管控图

广州市饮用水水源保护区规范优化图

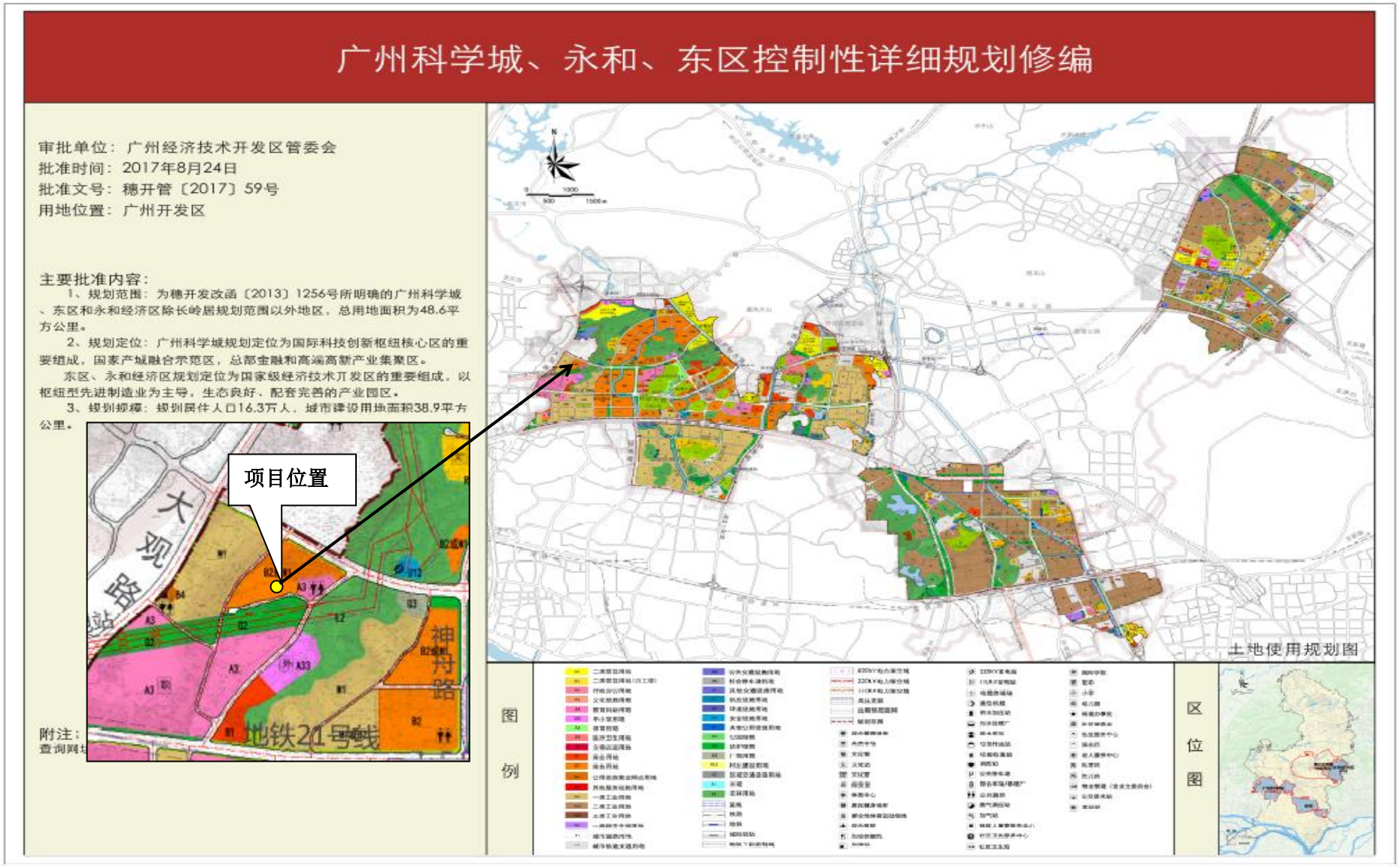
附图 11 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 12 广州市环境管控单元图



附图13 项目所在重点管控单元图



附图14 广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编附图

附件 1 营业执照

编号：S0112018008176G(4-1)

统一社会信用代码

91440101775676823 9

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　广州安必平医药科技股份有限公司

类　　型　其他股份有限公司(上市)

法定代表人　蔡向挺

经营范围　研究和试验发展（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　玖仟叁佰伍拾陆万柒仟陆佰玖拾玖元（人民币）

成立日期　2005年07月06日

住　　所　广州市黄埔区科信街2号

登记机关　广州市市场监督管理局

2023 年 09 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

附件 2 建设用地规划许可证

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第穗开审批规地证（2016）2 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日　　期　二〇一六年六月三十日

201601003

用地单位	广州安必平医药科技股份有限公司
用地项目名称	广州安必平公司产业园建设项目
用地位置	广州科学城风信路以西（地形图号：32-50-12）
用地性质	一类工业用地（M1）
用地面积	玖仟壹佰零叁平方米(9103 平方米)
建设规模	—

附图及附件名称

规划用地红线图；

附加说明：

1、本证依据《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：穗国地出合 440116-2012-000040 号）、《准予变更登记（备案）通知书》（穗工商（市局）内变字[2014]第 01201403200085 号）、《广东省企业基本建设投资项目备案证》（备案项目编号：2016-440100-35-03-004570）核发。

2、规划条件按《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：穗国地出合 440116-2012-000040 号）及其附件出让宗地规划条件执行。

3、本证有效期为 1 年，有效期从证上载明的发证日期开始计算。建设单位应当在有效期内向土地行政管理部门申请用地。逾期未申请用地且未办理延期手续的，本证自行失效。需要办理延期手续的，应当在有效期届满 30 日前提出申请。

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

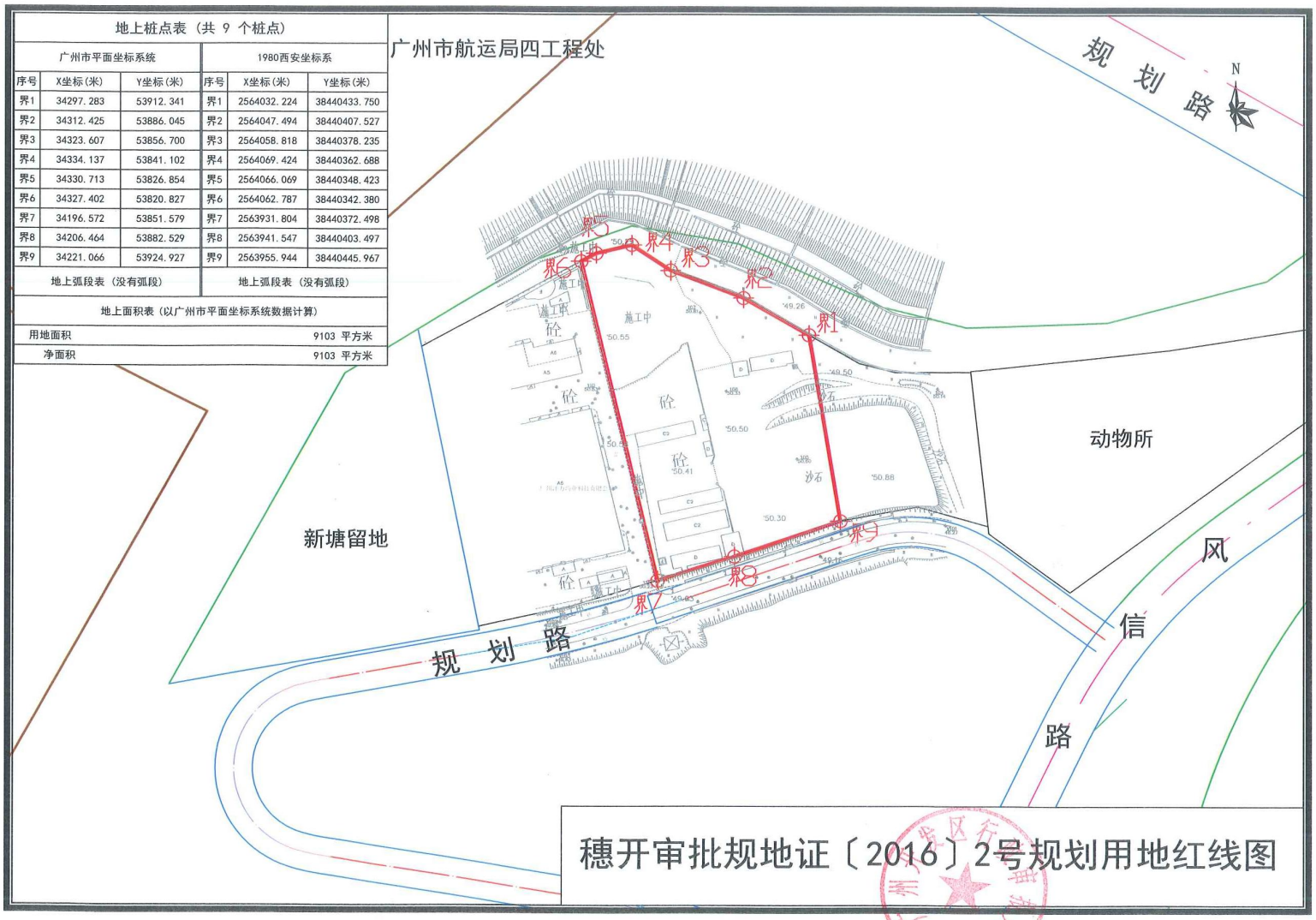
四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

地上桩点表（共 9 个桩点）

广州市平面坐标系统			1980西安坐标系		
序号	X坐标(米)	Y坐标(米)	序号	X坐标(米)	Y坐标(米)
界1	34297.283	53912.341	界1	2564032.224	38440433.750
界2	34312.425	53886.045	界2	2564047.494	38440407.527
界3	34323.607	53856.700	界3	2564058.818	38440378.235
界4	34334.137	53841.102	界4	2564069.424	38440362.688
界5	34330.713	53826.854	界5	2564066.069	38440348.423
界6	34327.402	53820.827	界6	2564062.787	38440342.380
界7	34196.572	53851.579	界7	2563931.804	38440372.498
界8	34206.464	53882.529	界8	2563941.547	38440403.497
界9	34221.066	53924.927	界9	2563955.944	38440445.967
地上弧段表（没有弧段）			地上弧段表（没有弧段）		

地上面积表（以广州市平面坐标系统数据计算）

用地面积	9103 平方米
净面积	9103 平方米



穗开审批规地证〔2016〕2号规划用地红线图

附件 3 污水排入排水管网许可证

城镇污水排入排水管网许可证

广州安必平医药科技股份有限公司：

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第 641 号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 21 号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特此发证。

有效期：自 二〇二〇 年 四 月 二十 日

至 二〇二五 年 四 月 十九 日

许可证编号：穗开审批排水〔2020〕第 30 号

发证单位（章）

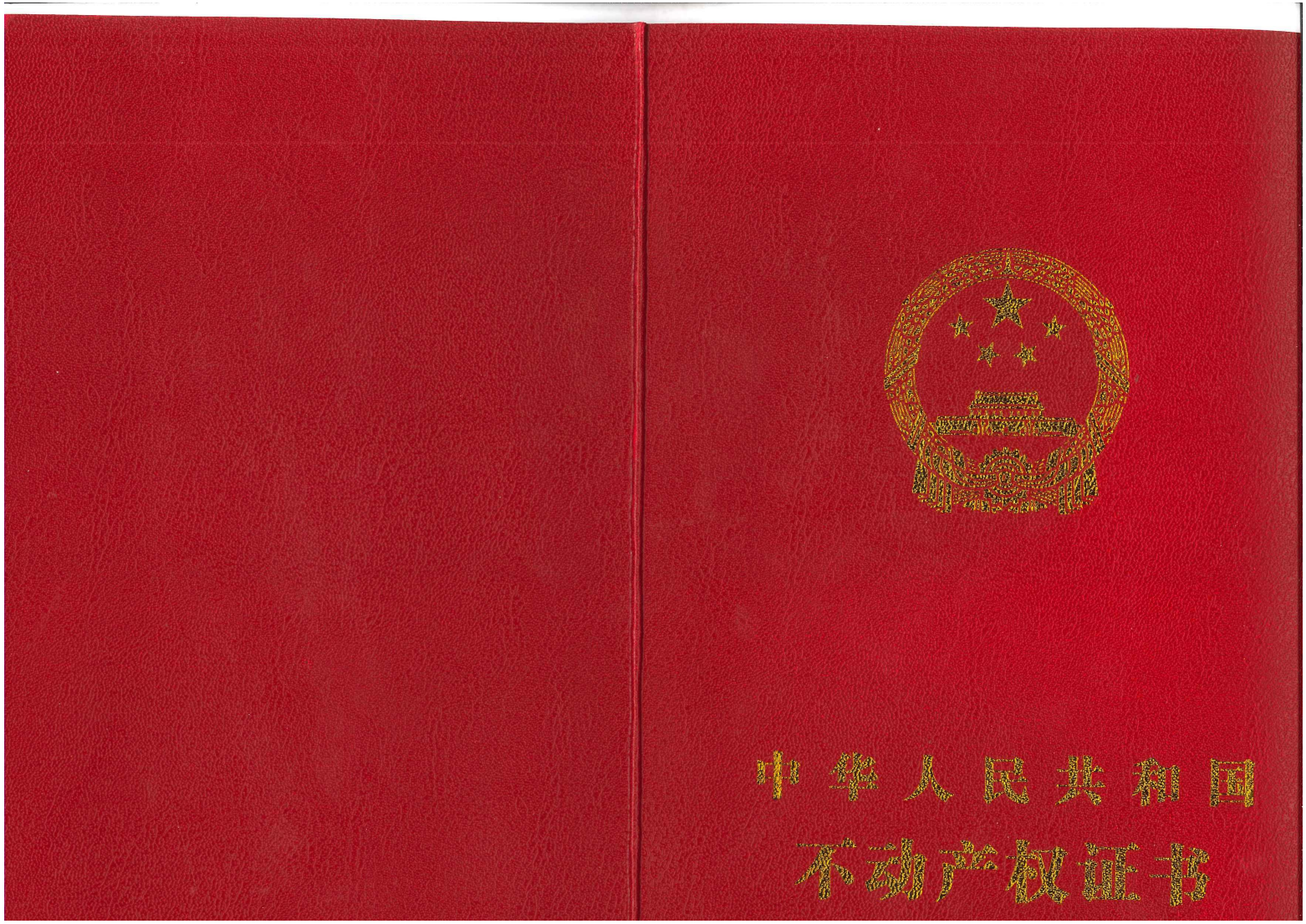
二〇二〇年 四月 二十日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

城镇污水排入排水管网许可证（副本）

排水户名称	广州安必平医药科技股份有限公司				
法定代表人	蔡向挺				
营业执照注册号	914401017756768239				
详细地址	广东省广州市黄埔区风信路科信街				
排水户类型	重点	列入重点排污单位名录（是/否）			
许可证编号	穗开审批排水〔2020〕30号				
有效期：	2020-04-20 至 2025-04-19				
许可内容	排污水口编号	连接管位置	排水去向（路名）	排水量（m^3/日）	污水最终去向
	污水检测井		科信街	210.9	大沙地污水处理厂
	主要污染物项目及排放标准（mg/L）： PH值 6.5-9.5　氨氮 45　SS 400 COD 500　BOD₅ 350　总磷 8 总氮 70　动植物油 100　石油类 15 LAS 20　挥发酚 1				
备注					
	发证机关　（章） 二〇二〇年 四月 日				

附件 4 不动产权证书



不动产权证书

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2021 年 07 月 15 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号NO. D4407037800

粤（2021）广州市 不动产权第 06043941 号

权利人	广州安必平医药科技股份有限公司(营业执照:91440101775676823 9)
共有情况	单独所有
坐落	广州市黄埔区科信街2号
不动产单元号	440112012001GB00055F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	土地:出让/房屋:自建房
用途	土地:工业用地/房屋:工业
面积	房屋(建筑面积):29504.8965平方米
使用期限	使用权限50年，从2012年10月24日起
权利其他状况	☆房屋结构:钢筋混凝土结构 ☆专有建筑面积(套内面积):0平方米/分摊建筑面积:0.0000平方米 ☆房屋总层数:9/所在层:/ ☆房屋所有权取得方式:自建

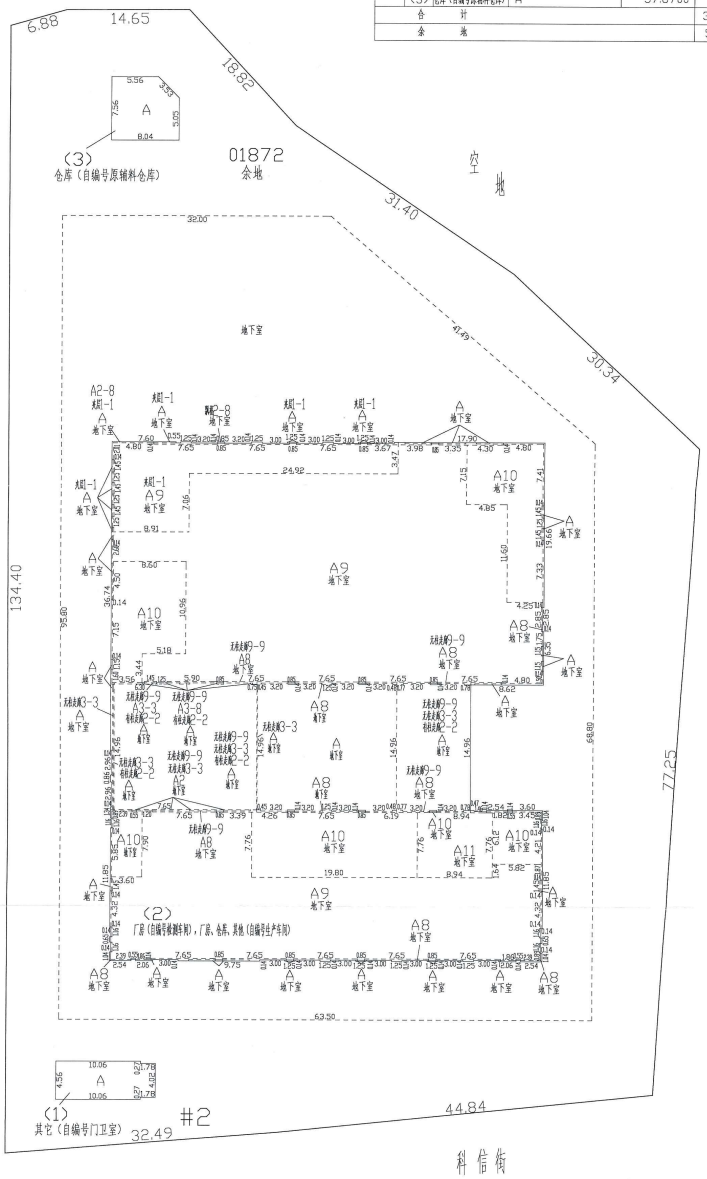
附 记

☆登记字号：21登记05056597
☆1、已征收国有土地使用出让金，使用年限50年，从2012年10月24日起；其中地下室暂缓计收出让金，架空层未办理土地有偿使用手续。2、规划用途为：（1）栋为其它（自编号门卫室）、（2）栋为厂房、地下一层为汽车库和设备用房、（3）仓库（自编号原辅料仓库）。 3、该项目地下室机动车库、非机动车库及设备用房用于工业产业配套使用，属于自有专用，地下空间与地上建筑物整体确权，不用于出租或者转让。

不动产附图

测：2021房测33B077

房地坐落：科信街2号						
不动产单元号：440112012001GB00055F00010001						
图幅 地号			D3514 M 16幅 01872地号			
门牌	幢号	自编幢号	建筑 特灵 层次		幢建基面积	幢总建面积
#2	(1)	其它（自编号门卫室）	A	53.0292	53.0292	53.0292
	(2)	厂房（自编号候车棚），厂房、仓库、其他（非生产车间）	地下1层	5658.0500	3052.1892	29394.1973
			1层	3052.1892		
			夹层1-1	190.4712		
			2层	2788.6872		
			3层	2593.5472		
			4-B层	2396.7082		
			9层	2548.5857		
			屋面层	509.7514		
			电梯机房层	69.3744		
	(3)	仓库（自编号原辅料仓库）	A	57.6700	57.6700	57.6700
合 计					3162.8884	29504.8965
余 地					5940.1116	



比例尺：1：500

用地面积(m²)	9103
建基面积(m²)	3162.8884
总建筑面积(m²)	29504.8965

广州市城市规划勘测设计研究院绘制 2021-06-10

附件 5 法人身份证

姓名 蔡向挺

性别 男 民族 汉

出生 1964 年 6 月 16 日

住址 广州市海珠区滨江东路
501号601房

公民身份号码 440105196406160 01X

广州安必平医药科技有限公司

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 广州市公安局海珠分局

有效期限 2005.03.30-2025.03.30

附件 6 广东省投资项目

项目代码：2409-440112-04-02-349054

广东省企业投资项目备案证

防伪二维码

申报企业名称：广州安必平医药科技股份有限公司　　经济类型：股份有限公司

项目名称：基于分子病理诊断技术的产品研发扩建项目　　建设地点：广州市黄埔区联和街道科信街2号（广州高新技术产业开发区）

建设类别：☐基建 ▣技改 ☐其他　　建设性质：☐新建 ▣扩建 ☐改建 ☐其他

建设规模及内容：

项目总用地面积9103.1平方米，总建筑面积29504.8965平方米，扩建项目利用已建设完成的A栋车间7层、8层作为本次研发场地，主要从事基于分子病理诊断技术的产品研发，项目采购荧光PCR仪、高速冷冻离心机、全自动样本处理系统、芯片阅读仪器等实验设备，年研发ROS1基因断裂检测试剂盒、FGFR2基因断裂探针试剂、淋巴瘤双打击（MYC/BCL2）检测试剂盒、少突细胞胶质瘤位点检测试剂盒、人类BCR-ABLp190、p210融合基因检测试、HPV16+2荧光PCR试剂和RDB23荧光定量分型试剂各300人份。

项目总投资：5176.48 万元（折合　　万美元）项目资本金：5176.48 万元

其中：土建投资：0.00 万元

设备及技术投资：5176.48 万元；进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2025年02月　　计划竣工时间：2025年05月

备案机关：开发区行政审批局

备案日期：2024年09月24日

更新日期：2024年09月29日　　延期至：2026年09月29日

备注：

提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

附件 7 现有项目环评批复、验收意见
穗开审批环评〔2016〕33 号）

广州开发区行政审批局

穗开审批环评〔2016〕33 号

关于广州安必平医药科技股份有限公司产业园建设项目环境影响报告表的批复

广州安必平医药科技股份有限公司:

你司通过广东省网上办事大厅报来的《广州安必平医药科技股份有限公司产业园建设项目环境影响报告表》及有关材料收悉。经审查，现批复如下:

一、根据环境影响评价结论，从环境保护角度，我局同意该项目选址在开发区科学城风信路以西 KXC-E7-2 地块建设，并按照《报告表》内容落实各项环境污染控制和环境管理措施。

该项目为重新报批项目，总用地面积 9103.1 平方米，主要建设 1 栋 9 层检测车间、1 栋 9 层生产车间（其中检测车间和生产车间 1-3 层连通）、1 栋 1 层原料仓库。项目内设相关生产、研发设备一批（见附件），以无水乙醇、醋酸钠、甲醇、冰醋酸、质粒提取试剂盒、荧光素、盐酸、甘油、对苯二胺、氯化钠、二水柠檬酸三钠、氢氧化钠、磷酸氢二钠等为主要原辅材料，年产液基细胞学（LBP）系列试剂盒 280 万人份、免疫组织化学（IHC）系列试剂盒 120 万人份、荧光原位杂交（FISH）系列试剂盒 10 万人份、PCR 系列试剂盒 200 万人份。项目年工作 300 天，每天 1 班。

二、该项目施工期间应按下列要求落实各项防治污染措施，使该项目对环境的影响降到最小。

（一）废水治理措施和要求

施工过程中产生的泥浆应进行沉淀等处理后回用于本工程，或在不影响土壤环境的前提下就地处理达标，禁止施工泥浆直接排入水体和现有雨污管网。

（二）废气治理措施和要求

施工工地定时对施工车辆进行冲洗，散体原材料堆放场应围闭，装运有散体原材料的车箱应加盖密封，以免扬尘对周围环境造成污染。

（三）噪声防治措施和要求

1.施工现场应选用低噪声的机械设备，应加强对施工机械设备的保养，使之维持在最好水平。

2.施工噪声应符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（四）固体废弃物处理措施和要求

施工过程中产生的建筑垃圾、余泥渣土应按有关规定妥善处置。

（五）生态保护措施和要求

应做好施工现场的排水系统，并有计划地开挖土方，减少裸露地表面积和裸露时间，防止雨天造成水土流失。

（六）应于开工前 15 日向区建设和环境保护局进行建筑施工噪声排放污染物申报登记，申领建筑施工噪声排污许可证后方能动工建设。

（七）应按照《广州市环境保护局关于开展建筑施工扬尘排污费征收工作的通知》（穗环〔2015〕114 号）的规定每月或每季度向区建设和环境保护局进行建筑施工扬尘排污申报，并按要求缴纳扬尘排污费。

三、该项目运营期间应按下列要求落实各项防治污染措施，使该项目对环境的影响降到最小。

（一）废水治理措施和要求

1.清洗废水（约 10 吨/天）集中收集经自建污水处理站处理，达到广东省标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后,排入市政污水管网由大沙地污水厂集中处理。

2.员工办公生活污水、纯水制备产生的浓水在满足广东省标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下,排入市政污水管网由大沙地污水厂集中处理。

（二）废气治理措施和要求

1.实验室废气（VOCs、二甲苯、甲醛、氯化氢等）经通风橱集中收集在满足广东省标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的前提下引向高空排放，排气筒高度不低于 15 米（设 1 个排气筒）。

2.项目设 1 台 400kw 的备用柴油发电机。备用发电机应燃含硫量低于 0.035%的轻柴油，尾气在满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值，其中烟色黑度低于林格曼黑度 1 级标准的前提下，通过烟道集中引向楼顶高空排放。备用发电机只能在应急时使用。

3.各排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平

台，以便环境监测部门进行取样监测。

（三）噪声治理措施和要求

应对备用发电机、风机、离心机等声源设备进行合理布设，同时采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（四）固体废弃物防治措施和要求

1. 实验废液、废试剂瓶、废实验器皿、废微生物培养基等属《国家危险废物名录》中的废物，应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行设置。

2.废包装物、污水处理站污泥等应委托有相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。

3.生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。

（五）应设专职人员负责该项目的环境管理工作，建立健全环境管理制度,杜绝污染物超标排放;对物品在运输、存放、使用等全过程进行有效管理，并应采取有效措施防范和应对环境污染事故发生;妥善处置固体废物并承担监督责任，防止造成二次污染。

（六）应按国家及省、市有关规定设置排污口。

四、应按上述要求进行环境污染防治，委托有相应资质的单位设计、施工环保设施。在项目及污染治理设施建成后，正式排放污染物前到区建设和环境保护局办理排污口规范化管理手续，到我局办理《广东省排放污染物许可证》；在试运行阶段（三个

月内）到区环境监测站办理验收监测，填写《建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表》向区建设和环境保护局申请办理该项目竣工环保验收手续。

五、该项目批复后，你司《关于广州安必平医药科技股份有限公司生产基地建设项目环境影响报告表的批复》（穗开环影字〔2014〕203 号）、《关于广州安必平医药科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（穗开环影字〔2014〕209 号）、《关于广州安必平医药科技股份有限公司营销与服务网络建设项目环境影响报告表的批复》（穗开环影字〔2014〕208 号）不再执行。

广州开发区行政审批局

2016 年 11 月 11 日

附件：项目主要生产设备一览表

项目主要生产设备一览表

使用车间	序号	设备名	数量	参数
FISH 探针标记研发、生产	1	基因扩增仪	8 台	450W/台
	2	荧光显微镜	5 台	150W/台
	3	台式离心机	4 台	250W/台
	4	超低温冰箱	2 台	15.5KW/台
	5	冰柜、冰箱等	4 台	150W/台
PCR 试剂研发、生产	6	荧光定量 PCR 仪	3 台	150W/台
	7	基因扩增仪	3 台	600W
	8	超纯水仪	1 台	60W/台
	9	低温离心机	1 台	550W/台
	10	自动灌装机	1 台	40W/台
	11	加蜡机	1 台	—
	12	点膜机	4 台	—
	13	台式离心机	4 台	250W/台
	14	通风柜	7 台	250W
	15	立式灭菌锅	1 台	2000W
	16	冰柜、冰箱等	4 台	150W/台
IHC 试剂研发、生产	17	自动化 IHC 染色机	2 台	250W/台
	18	全自动酶联免疫检测仪	1 台	250W
	19	冰柜、冰箱等	4 台	150W/台
	20	切片机	1 台	150W
	21	三洋试剂冷藏箱 SRR-760D	2 台	150W/台
	22	实验室 PH 计 PB-10	1 台	50W
	23	奥林巴斯摄像显微镜 BX41	1 台	250W
	24	分析天平 FA2104N	1台	150W
	25	高速离心机 HC-1016	2 台	250W/台
	26	手提式压力蒸汽灭菌器 DSX-280A	1 台	250W
LBP 试剂研发、生产	27	数字切片扫描仪	2 台	250W/台
	28	多头显微镜	1 台	250W
	29	生物组织摊烤片机	1 台	JK-6
	30	分析天平	1 台	FA2104N

	31	恒温磁力搅拌器	1 台	85-2 型
	32	二级反渗透制水系统	1 台	0.25T/小时/台
	33	全自动圆瓶贴标签机	1 台	WT-630/台
	34	全自动液体灌装机	1 台	YZG-SZ/台
	35	密封单层配制罐	1 台	500L/台
	36	烘箱	6 台	450W/台
	37	超声波焊接机/工作台	1 台	JG-2015AC/台

抄送：区建设和环境保护局、区环境监测站，广州市环境保护工程设计院有限公司。

广州开发区行政审批局办公室　　2016年11月11日印发

广州开发区行政审批局

穗开审批环评〔2019〕66号

关于广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目环境影响报告表的批复

广州安必平医药科技股份有限公司:

你司通过广东省政务服务网报来的《广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，现批复如下:

一、根据环境影响评价结论，从环境保护角度，我局同意该项目选址于科学城风信路以西KXC-E7-2地块建设。请你司按照《报告表》内容落实各项环境污染控制和环境管理措施。

该项目主要对车间平面布局进行调整，同时增加产品种类。项目内设基因扩增仪镜、台式离心机、荧光定量PCR仪等一批仪器设备（详见《报告表》），以无水乙醇、醋酸钠、甲醇、冰醋酸、COT HUMAN DNA、DNA聚合酶、质粒提取试剂盒、荧光素、盐酸、丙醇、甘油等为主要原辅材料，增产液基细胞学处理试剂570万人份、核酸检测试剂盒2万人份、，组装样本转移

机200台、自动核酸分子杂交仪100台、原位杂交自动处理仪100台、全自动制片染色机400台、染色机100台、恒温混合器200台、抗原修复仪100台等实验仪器，提供基因检测服务、液基细胞学检测服务、免疫组化检测服务等。项目年工作300天，每天1班，每班8小时。

二、该项目建设应按下列要求落实各项防治污染措施，使该项目对环境的影响降到最小。

（一）废水治理措施和要求

1.清洗废水集中收集经污水处理设备处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入大沙地污水处理厂处理。

2.办公生活污水在满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下，经市政污水管网排入大沙地污水处理厂处理。

（二）废气治理措施和要求

1.实验室产生的废气（主要为VOCs、HCl）集中收集经UV光解净化器处理，达到广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44814-2010）第II时段标准后引至楼顶高空排放。项目新增污染物排放总量（t/a）控制在以下范围：VOCs≤0.03。

2.排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台，以便环境监测部门进行取样监测。

3.厂界 VOCs 应满足广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44814-2010）无组织排放监控点浓度限值。

（三）噪声治理措施和要求

应对声源设备进行合理布设，同时采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（四）固体废弃物防治措施和要求

1.实验过程产生的实验废液、废试剂瓶、实验器皿、微生物培养基、一次性实验用品属《国家危险废物名录》中的废物，应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行设置。

2.包装废物、污水处理站污泥应委托有相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。

3.生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。

（五）应设专职人员负责该项目的环境管理工作，建立健全环境管理制度，杜绝污染物超标排放；对物品在运输、存放、使用等全过程进行有效管理，并应采取有效措施防范和应对环境污染事故发生；妥善处置固体废物并承担监督责任，防止造成二次污染。

（六）应按国家及省、市有关规定设置排污口。

三、应按上述要求进行环境污染防治。在项目建成后，正式排放污染物前办理排污口规范化管理手续，向我局申办排放污染物许可证；按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院2017年7月16日修订）和《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知》（穗环〔2018〕30号）要求依法办理该项目竣工环保验收工作，环境保护设施经验收合格后方可正式投入运行。

四、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

广州开发区行政审批局

2019年4月4日

抄送：区环境保护局、区环境监测站、宁夏智诚安环技术咨询有限公司。

广州开发区行政审批局办公室　　2019年4月4日印发

广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目
竣工环境保护验收意见

根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）等国家有关法律法规，以及项目环境影响评价报告和环保部门审批文件的要求，广州安必平医药科技股份有限公司组织了《广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目（以下简称“本项目”）竣工环境保护验收报告表》（以下简称《验收报告表》）。

2023年9月14日，由建设单位、监测单位、环保技术服务单位的代表，以及三位技术评审专家（名单附后），组成的验收组对本项目进行验收，验收组审阅了《验收报告表》，并对本项目生产场所及环保设施进行了现场检查，经充分讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于广州市黄埔区科信街2号，主要液基细胞学处理试剂850万人份、基因检测试剂盒200万人份、核酸检测试剂盒12万人份、免疫组化学试剂盒120万人份、组装样本转移机200台、自动核酸分子杂交仪100台、原位杂交自动处理仪100台、全自动制片染色体100台、染色机100台、恒温混合器200台、抗原修复仪100台等实验仪器，提供基因检测服务、液基细胞学检测服务、免疫组化检测服务等。

本项目总投资约6081.92万元，其中环保投资150万元，约占总投资2.47%。

本项目员工350人，工作实行每天一班制，每班工作8小时，年工作300天。内设职工食堂，不设员工集中宿舍。

（二）建设过程及环保审批情况

广州安必平医药科技股份有限公司于2016年9月委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制完成《广州安必平医药科技股份有限公司产业园建设项目环境影响报告表》，并于2016年11月11日通过广州开发区审批局的环保审批，批文名称《关于广州安必平医药科技股份有限公司产业园项目环境影响报告表的批复》（批文号：穗开审批环评[2016]33号）；于2018年12月委托宁夏智诚安

环技术咨询有限公司编制完成《广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目环境影响报告表》，并于 2019 年 4 月 4 日通过广州开发区行政审批局的审批，批文名称为《关于广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目环境影响报告表的批复》（穗开审批环评[2019]66 号）。

2021 年 6 月 30 日，广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目的废气污染治理设施竣工，项目于 2022 年 9 月 14 日取得国家排污许可证（登记编号：91440101775676823900 1W）。2021 年 7 月 5 日，广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目生产设施和配套的废水、废气污染治理设施调试完毕，项目生产设施和配套的环保设施运行正常，企业申请环保验收。

（三）投资情况

本项目总投资约 5510 万元，其中环保投资 129 万元，约占总投资 2.34%；2016 年总投资 24003 万元，其中环保投资 117 万，约占总投资 0.487%。

（四）验收范围

验收范围为本项目的生产场所和污染治理设施，包括《广州安必平医药科技股份有限公司产业园建设项目环境影响报告表》及其批复内容、《广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目环境影响报告表》及其批复的内容，即对本项目进行整体验收。

二、工程变动情况

项目实际建设内容与《广州安必平医药科技股份有限公司产业园项目环境影响报告表》（广州市环境保护工程设计院有限公司）及其批复（批文号：穗开审批环评[2016]33 号）、《广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目环境影响报告表》（宁夏智诚安环技术咨询有限公司）及其批复（批文号：穗开审批环评[2019]66 号）的内容基本一致。项目实际建设情况与环评对照主要变动如下：

根据项目实际建设过程中，废气排放口变更内容：增加厨房油烟废气排放口气-03，配套油烟净化器处理，达标排放；为了加强废气处理效果，实验室废气治理设施增加二级活性炭吸附装置。

①增建员工食堂，增加厨房油烟废气排放口气-03，配套油烟净化器处理。变更影响:增加厨房，会增加一定量的油烟废气，但新增排口不属于主要排放口，油烟废气经处理后达标排放，因此，根据《关于发布<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）可知，新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低

10%及以上的。故项目油烟废气排放口不属于主要排放口，增加厨房废气排放口不属于建设项目重大变动范围。

②增加实验室废气治理设施增加二级活性炭吸附装置。变更影响:废气处理设施增加实验室废气治理设施增加二级活性炭吸附装置，优化废气处理效果。根据《关于发布<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）可知，废气、废水污染防治措施变化，导致第“生产工艺”条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。故项目污染防治措施强化或改进，不属于建设项目重大变动范围。

③废气处理设施的优化,变更内容、变更详见表 1。变更影响:
项目总废气排放口数量无增加，各类大气污染物排放总量无增加，其他内容没有变化，项目未出现重大变动。

表 1 废气排放口情况

实际对应产污环节	环评及批复对应产污环节及编号	实际建设污染治理设施编号	排气筒高度	污染物	实际污染治理设施工艺	环评污染治理设施工艺	验收变更情况
A 栋实验废气	A 栋实验废气	气-02	52m	总 VOCs	UV 光解+二级活性炭吸附	UV 光解净化器	增加二级活性炭吸附
B 栋实验废气	B 栋实验废气	气-01	56m	总 VOCs、HCl	UV 光解+二级活性炭吸附	UV 光解净化器	增加二级活性炭吸附
厨房油烟	/	气-03	52m	厨房油烟	油烟净化器	/	新增食堂

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准下，经市政污水管网排入大沙地污水处理厂集中处理。

生产过程中产生的清洗废水进入自建污水处理设施处理，其中污染物达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网由永和水质净化厂集中处理。

（二）废气

①A 栋实验室废气集中收集经“UV 光解+二级活性炭吸附”处理后，总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（BD44/814-2010）表 1 第 II 时段排放限值，最后引至排放筒（气-02）高空排放，排气筒高度为 52 米；

②B 栋实验室废气集中收集经“UV 光解+二级活性炭吸附”处理，氯化氢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，总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（BD44/814-2010）表 1 第 II 时段排放限值，最后引至排放筒（气-01）高空排放，排气筒高度为 56 米；；

③厨房油烟集中收集经油烟净化器处理后，达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)排放标准后引至排放筒（气-03）高空排放，排气筒高度为 52 米；

④厂界总 VOCs 满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值、氯化氢浓度排放满足广东省《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要求、臭气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新改扩建标准；厂区内非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中厂区内无组织特别排放限值要求。

（三）噪声

本项目的噪声主要为生产设备生产时产生的噪声，建设单位通过合理布局，并采取墙体、挡板降噪措施。

（四）固体废物

本项目员工办公生活垃圾每日由环卫部门清理运走处理；包装废物由废品回收单位处置，污水处理站污泥作为一般工业固体废物由有资质单位处置；实验器

皿、微生物培养基和废弃一次性实验用品属于《国家危险废物目录》（2021 年版）中 HW01 医疗废物类，实验废液、废有机溶剂与含有有机溶剂废物、废试剂瓶、废活性炭及废 UV 灯管属于《国家危险废物目录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，均按相应储存要求临时储存，再定期委托相应有资质处理单位回收处理。本项目产生的固体废物均得到综合利用或妥善处理，符合相关环保要求。

四、环境保护设施处理效率及达标分析

广东中诺检测技术有限公司于 2022 年 11 月 17 日~18 日，对本项目进行了验收监测，验收监测结果表明：

（一）废水

项目生活污水经三级化粪池处理后各项污染物均未超过广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求，符合环评批复要求。

生产过程中产生的清洗废水进入自建污水处理设施处理，其中污染物达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，符合环评批复要求。

（二）废气

①A 栋实验室废气集中收集经“UV 光解+二级活性炭吸附”处理后，总 VOCs 未超过《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（BD44/814-2010）表 1 第 II 时段排放限值，最后引至排放筒（气-02）高空排放，排气筒高度为 52 米；

②B 栋实验室废气集中收集经“UV 光解+二级活性炭吸附”处理，氯化氢未超过广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，总 VOCs 未超过《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(BD44/814-2010）表 1 第 II 时段排放限值，最后引至排放筒（气-01）高空排放，排气筒高度为 56 米；；

③厨房油烟集中收集经油烟净化器处理后，未超过《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)排放标准后引至排放筒（气-03）高空排放，排气筒高度为 52 米；

④厂界总 VOCs 满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值、氯化氢浓度排放满足广东省《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要求、臭气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新改扩建标准；厂区内非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》

（GB37822-2019）表 A.1 中厂区内无组织特别排放限值要求。

（三）噪声

本项目产生的噪声通过合理布局，墙体、挡板降噪后，各边界噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

（四）固体废物

本项目本项目员工办公生活垃圾每日由环卫部门清理运走处理；包装废物由废品回收单位处置，污水处理站污泥作为一般工业固体废物由有资质单位处置；实验器皿、微生物培养基和废弃一次性实验用品属于《国家危险废物目录》（2021 年版）中 HW01 医疗废物类，实验废液、废有机溶剂与含有有机溶剂废物、废试剂瓶、废活性炭及废 UV 灯管属于《国家危险废物目录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，均按相应储存要求临时储存，再定期委托相应有资质处理单位回收处理。本项目产生的固体废物均得到综合利用或妥善处理，符合相关环保要求。

（五）污染物排放总量

经核算，本项目污染物总量未超环评批复总量。

五、工程建设对环境的影响

本项目主要污染物已按环评及批复要求落实了相应污染防治措施。根据验收监测结果，主要污染物能够满足排放标准及相关规定要求，本项目建设对周围环境的影响较小。

六、验收结论

验收监测报告专题设置合理，基本符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）编制要求。

本项目按照环评及批复要求落实了相关的环境保护措施，不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列的不予通过验收的九种情形。本项目采取的污染物处理处置措施可行，验收监测结果表明各类污染物满足相应的排放标准，具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，验收工作组同意本项目通过竣工环保验收。

七、后续要求

（一）做好污染防治设施的日常维护，不断强化环境保护监管工作，积极配合各级环保部门的检查与监督工作，确保污染物能稳定达标排放，对项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

（二）按照国家、省市的要求，做好本项目后续验收信息公开工作。

八、验收工作组成员名单

验收成员名单信息详见验收工作组成员名单表。

广州安必平医药科技股份有限公司

验收工作组

2023 年 9 月 14 日

广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目
竣工环境保护验收工作组成员名单

序号	姓名	单位名称	职务/职称	联系电话	身份	签名及身份证号码
1	金信汝	广州安必平医药科技股份有限公司	总经理	13926482215	建设单位	[redacted]
2	周令	广东中诺检测技术有限公司	技术员	18102780497	监测单位	[redacted]
3	梁金玲	广州开投生态环境建设有限公司	技术员	18420104510	环保技术服务单位	[redacted]
4	陈桐生	生态环境部华南环境科学研究所	高级工程师	13560139359	专家	[redacted]
5	冯丹枫	广东省环保集团有限公司	高级工程师	18026299895	专家	[redacted]
6	林少雄	肇庆市环境技术中心	高级工程师	13450173288	专家	[redacted]

附件8 固定污染源登记表

固定污染源排污登记回执

登记编号：91440101775676823900 1W

排污单位名称：广州安必平医药科技股份有限公司

生产经营场所地址：广州市黄埔区科信街2号

统一社会信用代码：914401017756768239

登记类型：☐首次 ☐延续 ☑变更

登记日期：2022年09月14日

有 效 期：2020年05月28日至2025年05月27日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记表

（□首次登记　　□延续登记　　☑变更登记）

单位名称（1）		广州安必平医药科技股份有限公司			
省份（2）	广东省	地市（3）	广州市	区县（4）	黄埔区
注册地址（5）		广州市黄埔区科信街 2 号			
生产经营场所地址（6）		广州市黄埔区科信街 2 号			
行业类别（7）		医学研究和试验发展			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度（8）		113º26′21.62″		中心纬度（9）	23º 9′8.10″
统一社会信用代码(10)		914401017756768239		组织机构代码/其他注册号(11)	
法定代表人/实际负责人(12)		蔡向挺		联系方式	13926482215
生产工艺名称 （13）		主要产品（14）		主要产品产能	计量单位
诊断试剂生产：原料-检验-组分配制-检验-分装-检验-包装入库		核酸检测试剂盒		12	万人份
		液基细胞处理试剂		850	万人份
		免疫组化试剂盒		120	万人份
设备生产：部件组装、电气组装、软件组装-整机组装-检验入库		核酸分子杂交仪		100	台
		样本转移机		200	台
		原位杂交自动处理仪		100	台
		全自动制片染色机		400	台
诊断试剂生产：原料-检验-组分配制-检验-分装-检验-包装入库		基因检测试剂盒		200	万人份
设备组装：部件/电气/软件组装-整机组装-检验-入库		染色机		100	台
		恒温混合器		200	台
		抗原修复仪		100	台
液基细胞学检测服务：样本振荡-样本转移-离心-制片染色-脱水-透明-封片-观察分析-仪器清洗		液基细胞学检测服务		20000	项
基因检测服务：样本脱蜡-样本水化-消化处理-探针杂交-洗涤-复染-结果分析-仪器清洗		基因检测服务		5000	项
免疫组化检测服务：切片烤片-脱蜡水化-抗原修复-抗体孵育-DAB 显色-复染-观察分析-仪器		免疫组化检测服务		5000	项

清洗			
燃料使用信息　　□有　☑无			
涉 VOCs 辅料使用信息（使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写）（15）　□有　☑无			
废气　☑有组织排放　□无组织排放　□无			
废气污染治理设施（16）	治理工艺		数量
挥发性有机物处理设施	活性炭吸附+UV 光解净化器		2
排放口名称（17）	执行标准名称		数量
实验室废气排放口	家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 DB44/814-2010		1
废水　☑有　□无			
废水污染治理设施（18）	治理工艺		数量
综合污水处理站	好氧生物处理法,厌氧生物处理法,混凝沉淀+消毒		1
排放口名称	执行标准名称	排放去向（19）	
总排水口	水污染物排放限值 DB44/ 26—2001	□不外排 ☑间接排放：排入大沙地污水处理厂 □直接排放：排入	
工业固体废物　☑有　□无			
工业固体废物名称	是否属于危险废物（20）	去向	
实验室有机混合废液	☑是□否	□贮存：□本单位/□送 ☑处置：□本单位/☑送深圳市环保科技集团股份有限公司 进行□焚烧/□填埋/☑其他方式处置：物化 □利用：□本单位/□送	
废空容器	☑是□否	□贮存：□本单位/□送 ☑处置：□本单位/☑送深圳市环保科技集团股份有限公司 进行□焚烧/□填埋/☑其他方式处置：清洗 □利用：□本单位/□送	
是否应当申领排污许可证，但长期停产	□是　☑否		
其他需要说明的信息			

注：

（1）按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

（2）、（3）、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

（5）经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。

附件 9 现有项目验收检测报告

CNT 中诺检测 cncatest.com

202219121933

检 测 报 告

项目名称：	广州安必平医药科技股份有限公司产业园扩建项目 验收监测方案
检测类别：	验收监测
委托单位：	广州开投生态环境建设有限公司
受检单位：	广州安必平医药科技股份有限公司
受检地址：	广东省广州市黄埔区科信街 2 号
报告编号：	CNT202204221

(扫二维码 辨别真伪)

广 东 中 诺 检 测 技 术 有 限 公 司

2022 年 11 月 30 日

声　　明

(一)　本报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本机构“检验检测专用章”、骑缝章均无效。

(二)　本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对出具的检测数据负责，并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。

(三)　本公司的抽（采）样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责；本公司负责采样的，其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。

(四)　未经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）；对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。

(五)　未经本公司书面同意，本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。

(六)　对本报告有异议希望复检，请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。

机构名称：广东中诺检测技术有限公司

机构地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层和第三层（511400）

电话: (86-20)31061622　39122862

传真: (86-20)31175368

邮箱: info@cncatest.com

网址: http://www.cncatest.com

编制人：　　审核人：　　签发人：

职　务：　　授权签字人

日　期：　2022 年 11 月 30 日

一、基本信息

采样日期	2022-11-17~2022-11-18
采样人员	庄灿杰、张珂杰、罗明宙、张宇康、陈国兴、欧小正、李辉煌
检测日期	2022-11-17~2022-11-23
检测人员	林钊如、龚敏莹、苏海瑜、高少欢、蔡名轩、杨金艳、袁志鑫
主要采样仪器	智能烟尘烟气分析仪（EM-3088）、智能综合大气采样器（ADS-2062E）、大气采样器(便携式)（TH-110E）、便携式个体采样器（EM-1500）、真空箱气袋采样器（VA-5010）、多功能声级计(AWA6228+)
采样依据	HJ/T91.1-2019、HJ 494-2009、HJ 493-2009、GB18483-2001、HJ 1077-2019、GB/T16157-1996、GB/T16297-1996、HJ/T55-2000、GB 12348-2008、GB/T14675-93
备注	样品完好。

二、监测方法及使用仪器

项目类别	监测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	一体式数字笔式 pH 计 CNT(GZ)-C-018	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	COD 消解装置 CNT(GZ)-H-037	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 CNT(GZ)-H-151	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	万分之一天平 CNT(GZ)-H-003	4mg/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 CNT(GZ)-H-002	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》GB 7494-87	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.05mg/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 CNT(GZ)-H-017	0.06mg/L
	石油类			
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.01mg/L
废气	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-001	0.01mg/m³

项目类别	监测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定》 HJ 604-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-039	0.07mg/m³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-93	/	10（无量纲）
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.9mg/m³（有组织） 0.05mg/m³（无组织）
	油烟	《饮食业油烟排放标准》 GB 18483-2001	红外分光测油仪 CNT(GZ)-H-017	0.01mg/m³
噪声	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 CNT(GZ)-C-010	/

三、验收监测期间工况

该项目在验收监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。2022 年 11 月 17 日-2022 年 11 月 18 日实际生产负荷见下表。

验收监测期间生产负荷表

采样日期	产品名称	设计日生产量	实际日生产量	负荷
2022 年 11 月 17 日	液基细胞学处理试剂	1.9 万人份	1.65 万人份	86.8%
	核酸检测试剂盒	67 人份	60 人份	89.6%
	样本转移机	0.67 台	0.65 台	97%
	自动核酸分子杂交仪	0.33 台	0.3 台	91%
	原位杂交自动处理仪	0.33 台	0.3 台	91%
	全自动制片染色机	1.33 台	1 台	75.2%
	染色机	0.33 台	0.3 台	91%
	恒温混合器	0.67 台	0.58 台	86.6%
	抗原修复仪	0.33 台	0.3 台	91%
2022 年 11 月 18 日	液基细胞学处理试剂	1.9 万人份	1.7 万人份	89.5%
	核酸检测试剂盒	67 人份	60 人份	89.6%
	样本转移机	0.67 台	0.6 台	89.6%
	自动核酸分子杂交仪	0.33 台	0.3 台	91%
	原位杂交自动处理仪	0.33 台	0.3 台	91%
	全自动制片染色机	1.33 台	1 台	75.2%
	染色机	0.33 台	0.3 台	91%
	恒温混合器	0.67 台	0.6 台	89.6%
	抗原修复仪	0.33 台	0.3 台	91%
备注	年工作 300 日，每日工作 8 小时。			

四、监测结果

1. 监测期间环境条件

监测日期	天气	大气压（kPa）	气温（℃）	湿度（%）	风速（m/s）	风向
2022-11-17	晴	100.6~101.1	25.5~27.6	55~56	1.6~1.8	东南
2022-11-18	晴	100.8~101.1	26.7~28.6	57~58	1.5~1.8	东南

2.生活污水 （处理后采样口）

监测项目	监测日期	监 测 结 果 单位：mg/L（注明除外）					标准限值	结果评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值		
pH 值（无量纲）	11 月 17 日	6.3	6.8	7.5	6.6	6.3~7.5	6-9	达标
	11 月 18 日	6.5	6.6	7.3	6.8	6.5~7.3		达标
化学需氧量	11 月 17 日	183	193	172	166	178	500	达标
	11 月 18 日	172	185	166	158	170		达标
五日生化需氧量	11 月 17 日	74.3	77.5	70.5	67.0	72.3	300	达标
	11 月 18 日	70.5	74.5	68.5	65.5	69.8		达标
悬浮物	11 月 17 日	11	7	9	6	8	400	达标
	11 月 18 日	8	10	7	9	8		达标
氨氮	11 月 17 日	1.51	1.27	1.79	1.42	1.50	——	——
	11 月 18 日	1.23	1.49	1.65	1.30	1.42		——
阴离子表面活性剂	11 月 17 日	0.24	0.20	0.17	0.22	0.21	20	达标
	11 月 18 日	0.21	0.16	0.24	0.20	0.20		达标
动植物油类	11 月 17 日	0.80	0.90	0.76	0.84	0.82	100	达标
	11 月 18 日	0.73	0.80	0.65	0.97	0.79		达标
石油类	11 月 17 日	0.75	0.82	0.68	0.79	0.76	20	达标
	11 月 18 日	0.65	0.69	0.56	0.74	0.66		达标
硫化物	11 月 17 日	0.07	0.11	0.13	0.10	0.10	1.0	达标
	11 月 18 日	0.09	0.11	0.15	0.10	0.11		达标
治理设施及运行情况		化粪池，正常运行。						
执行标准		广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。						
备注：——表示无限值要求。								

3.废水（清洗废水处理前采样口）

监测项目	监测日期	监 测 结 果 单位：mg/L（注明除外）				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值
pH 值（无量纲）	11 月 17 日	7.1	7.5	6.8	6.5	6.5~7.5
	11 月 18 日	7.3	7.3	6.6	6.7	6.6~7.3

监测项目	监测日期	监 测 结 果 单位：mg/L（注明除外）				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值
化学需氧量	11 月 17 日	94	99	105	84	96
	11 月 18 日	83	88	74	65	78
五日生化需氧量	11 月 17 日	38.4	39.6	42.6	35.0	38.9
	11 月 18 日	33.8	35.8	29.8	26.8	31.6
悬浮物	11 月 17 日	18	23	21	19	20
	11 月 18 日	21	20	18	22	20
氨氮	11 月 17 日	12.2	15.5	13.6	11.3	13.2
	11 月 18 日	14.0	13.2	16.3	12.1	13.9
阴离子表面活性剂	11 月 17 日	2.75	2.31	2.62	2.57	2.56
	11 月 18 日	2.82	2.39	2.54	2.70	2.61
动植物油类	11 月 17 日	4.05	4.13	3.70	3.87	3.94
	11 月 18 日	4.09	4.26	3.86	4.43	4.16
石油类	11 月 17 日	3.78	3.99	3.66	3.49	3.73
	11 月 18 日	3.94	4.12	3.76	4.20	4.00
硫化物	11 月 17 日	1.28	1.31	1.07	1.02	1.17
	11 月 18 日	1.12	1.03	1.01	1.28	1.11

4.废水（清洗废水处理后采样口）

监测项目	监测日期	监 测 结 果 单位：mg/L（注明除外）					标准限值	结果评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值		
pH 值（无量纲）	11 月 17 日	7.1	6.4	6.8	6.9	6.4~7.1	6-9	达标
	11 月 18 日	7.3	6.2	7.0	6.8	6.2~7.3		达标
化学需氧量	11 月 17 日	47	44	37	32	40	500	达标
	11 月 18 日	33	48	27	44	38		达标
五日生化需氧量	11 月 17 日	14.2	13.4	11.8	10.0	12.4	300	达标
	11 月 18 日	10.2	15.0	8.6	13.6	11.8		达标
悬浮物	11 月 17 日	6	9	11	8	8	400	达标
	11 月 18 日	8	7	12	10	9		达标
氨氮	11 月 17 日	2.23	2.76	2.57	2.49	2.51	——	——
	11 月 18 日	2.44	2.35	2.67	2.13	2.40		——
阴离子表面活性剂	11 月 17 日	0.21	0.19	0.13	0.16	0.17	20	达标
	11 月 18 日	0.20	0.24	0.16	0.22	0.20		达标
动植物油类	11 月 17 日	0.58	0.49	0.64	0.53	0.56	100	达标
	11 月 18 日	0.52	0.60	0.67	0.58	0.59		达标
石油类	11 月 17 日	0.54	0.42	0.58	0.45	0.50	20	达标
	11 月 18 日	0.47	0.55	0.64	0.52	0.54		达标

监测项目	监测日期	监 测 结 果 单位：mg/L（注明除外）					标准限值	结果评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值		
硫化物	11 月 17 日	0.09	0.12	0.16	0.13	0.12	1.0	达标
	11 月 18 日	0.12	0.20	0.16	0.13	0.15		达标
治理设施及运行情况		生化+物化处理，正常运行。						
执行标准		广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。						
备注：——表示无限值要求。								

5.有组织废气（A 栋气-02 处理前-1 采样口、A 栋气-02 处理前-2 采样口、A 栋气-02 处理后采样口）

监测日期			2022-11-17					
监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
A 栋气-02 处理前-1 采样口	烟道截面积（m^2）		0.358			/	/	/
	烟气流速（m/s）		1.6	1.9	1.6	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		1695	2084	1688	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	1.59	1.32	0.95	1.59	——	——
		排放速率(kg/h)	2.70×10^{-3}	2.75×10^{-3}	1.60×10^{-3}	2.75	——	——
A 栋气-02 处理前-2 采样口	烟道截面积（m^2）		0.302			/	/	/
	烟气流速（m/s）		3.8	4.1	3.7	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		3529	3806	3361	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	5.64	5.53	4.86	5.64	——	——
		排放速率(kg/h)	0.020	0.021	0.016	0.021	——	——
A 栋气-02 处理后采样口	排气筒高度（m）		52			/	/	/
	烟道截面积（m^2）		0.640			/	/	/
	烟气流速（m/s）		6.1	6.3	5.9	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		11637	12017	11237	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	0.51	0.49	0.48	0.51	30	达标
		排放速率(kg/h)	5.93×10^{-3}	5.89×10^{-3}	5.39×10^{-3}	5.93×10^{-3}	1.45	达标
治理设施及运行情况		uv 光解+活性炭，正常运行。						
执行标准		广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 表 1 第 II 时段排放限值，因排气筒高度未超出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的 50%执行。						
备注："/"表示不适用，"——"表示无限值要求。								

6.有组织废气（A 栋气-02 处理前-1 采样口、A 栋气-02 处理前-2 采样口、A 栋气-02 处理后采样口）

监测日期			2022-11-18					
监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
A 栋气-02 处理前-1 采样口	烟道截面积（m^2）		0.358			/	/	/
	烟气流速（m/s）		1.9	1.6	1.9	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		2082	1690	2072	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	1.22	1.20	1.01	1.22	——	——
		排放速率(kg/h)	2.54×10^{-3}	2.03×10^{-3}	2.09×10^{-3}	2.54×10^{-3}	——	——
A 栋气-02 处理前-2 采样口	烟道截面积（m^2）		0.302			/	/	/
	烟气流速（m/s）		4.0	3.7	3.8	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		3665	3360	3528	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	5.99	5.58	5.40	5.99	——	——
		排放速率(kg/h)	0.022	0.019	0.019	0.022	——	——
A 栋气-02 处理后采样口	排气筒高度（m）		52			/	/	/
	烟道截面积（m^2）		0.640			/	/	/
	烟气流速（m/s）		5.9	6.2	6.5	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		11220	11820	12374	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	0.51	0.46	0.52	0.52	30	达标
		排放速率(kg/h)	5.72×10^{-3}	5.44×10^{-3}	6.43×10^{-3}	6.43×10^{-3}	1.45	达标
治理设施及运行情况	uv 光解+活性炭，正常运行。							
执行标准	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 表 1 第 II 时段排放限值，因排气筒高度未超出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的 50%执行。							
备注：“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。								

7.有组织废气（B 栋气-01 处理前-1~6、B 栋气-01 处理后）

监测日期			2022-11-17					
监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
B 栋气-01 处理前-1	烟道截面积（m^2）		0.248			/	/	/
	烟气流速（m/s）		7.0	7.2	7.4	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5246	5454	5563	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	2.9	2.5	2.0	2.9	——	——
		排放速率(kg/h)	0.015	0.014	0.011	0.015	——	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	1.69	1.39	1.39	1.69	——	——
		排放速率(kg/h)	8.87×10^{-3}	7.58×10^{-3}	7.73×10^{-3}	8.87×10^{-3}	——	——
B 栋气-01 处理前-2	烟道截面积（m^2）		0.248			/	/	/
	烟气流速（m/s）		6.9	7.2	7.1	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5185	5373	5315	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	2.8	2.7	2.7	2.8	——	——
		排放速率(kg/h)	0.015	0.015	0.014	0.015	——	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	0.90	0.76	0.64	0.90	——	——
		排放速率(kg/h)	4.67×10^{-3}	4.07×10^{-3}	3.40×10^{-3}	4.67×10^{-3}	——	——
B 栋气-01 处理前-3	烟道截面积（m^2）		0.126			/	/	/
	烟气流速（m/s）		13.4	13.5	13.7	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5136	5159	5174	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	2.7	2.4	2.8	2.8	——	——
		排放速率(kg/h)	0.014	0.012	0.014	0.014	——	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	1.80	1.26	1.52	1.80	——	——
		排放速率(kg/h)	9.24×10^{-3}	6.50×10^{-3}	7.86×10^{-3}	9.24×10^{-3}	——	——
B 栋气-01 处理前-4	烟道截面积（m^2）		0.126			/	/	/
	烟气流速（m/s）		13.4	13.6	13.6	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5095	5109	5162	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	2.0	2.7	2.8	2.8	——	——
		排放速率(kg/h)	0.010	0.014	0.014	0.014	——	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	2.79	2.90	2.90	2.90	——	——
		排放速率(kg/h)	0.014	0.015	0.015	0.015	——	——

监测日期			2022-11-17					
监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
B 栋气-01 处理前-5	烟道截面积（m^2）		0.248			/	/	/
	烟气流速（m/s）		6.8	7.1	7.0	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5114	5315	5249	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	2.9	2.9	2.7	2.9	——	——
		排放速率(kg/h)	0.015	0.015	0.014	0.015	——	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	6.89	4.83	5.06	6.89	——	——
		排放速率(kg/h)	0.035	0.026	0.027	0.035	——	——
B 栋气-01 处理前-6	烟道截面积（m^2）		0.292			/	/	/
	烟气流速（m/s）		4.7	4.6	4.8	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		4145	4025	4256	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	2.6	2.9	2.7	2.9	——	——
		排放速率(kg/h)	0.011	0.012	0.011	0.012	——	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	0.91	0.70	0.75	0.91	——	——
		排放速率(kg/h)	3.77×10^{-3}	2.82×10^{-3}	3.19×10^{-3}	3.77×10^{-3}	——	——
B 栋气-01 处理后	排气筒高度（m）		56			/	/	/
	烟道截面积（m^2）		1.20			/	/	/
	烟气流速（m/s）		3.1	2.9	3.1	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		11364	10628	11361	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	100	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	1.99	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	0.49	0.51	0.52	0.52	30	达标
		排放速率(kg/h)	5.57×10^{-3}	5.42×10^{-3}	5.91×10^{-3}	5.91×10^{-3}	1.45	达标
治理设施及运行情况		uv 光解+活性炭，正常运行。						
执行标准		氯化氢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，因排气筒高度介于 50-60m 之间，故最高允许排放速率按附录 B 内插法计算结果，总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 表 1 第 II 时段排放限值，又因排气筒高度未超出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的 50%执行。						
备注："/"表示不适用，"——"表示无限值要求。								

8.有组织废气（B 栋气-01 处理前-1~6、B 栋气-01 处理后）

监测日期			2022-11-18					
监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
B 栋气-01 处理前-1	烟道截面积（m^2）		0.248			/	/	/
	烟气流速（m/s）		7.0	7.2	7.3	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5216	5355	5419	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	2.7	2.3	2.2	2.7	——	——
		排放速率(kg/h)	0.014	0.012	0.012	0.014	——	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	1.67	1.66	1.52	1.67	——	——
		排放速率(kg/h)	8.71×10^{-3}	8.89×10^{-3}	8.24×10^{-3}	8.89×10^{-3}	——	——
B 栋气-01 处理前-2	烟道截面积（m^2）		0.248			/	/	/
	烟气流速（m/s）		6.9	7.0	7.3	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5095	5216	5394	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	2.3	2.4	2.4	2.4	——	——
		排放速率(kg/h)	0.012	0.013	0.013	0.013	——	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	0.93	0.80	0.67	0.93	——	——
		排放速率(kg/h)	4.74×10^{-3}	4.17×10^{-3}	3.61×10^{-3}	4.74×10^{-3}	——	——
B 栋气-01 处理前-3	烟道截面积（m^2）		0.126			/	/	/
	烟气流速（m/s）		13.6	13.8	13.9	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5182	5190	5231	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	2.2	2.7	2.1	2.7	——	——
		排放速率(kg/h)	0.011	0.014	0.011	0.014	——	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	1.37	1.14	1.11	1.37	——	——
		排放速率(kg/h)	7.10×10^{-3}	5.92×10^{-3}	5.81×10^{-3}	7.10×10^{-3}	——	——
B 栋气-01 处理前-4	烟道截面积（m^2）		0.126			/	/	/
	烟气流速（m/s）		13.8	13.5	14.0	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5214	5085	5085	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	1.9	2.8	2.5	2.8	——	——
		排放速率(kg/h)	0.010	0.014	0.013	0.014	——	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	2.05	2.13	2.60	2.60	——	——
		排放速率(kg/h)	0.011	0.011	0.013	0.013	——	——

监测日期			2022-11-18					
监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
B 栋气-01 处理前-5	烟道截面积（m^2）		0.248			/	/	/
	烟气流速（m/s）		7.1	6.9	7.4	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5285	5154	5427	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	2.3	3.0	2.5	3.0	——	——
		排放速率(kg/h)	0.012	0.015	0.014	0.015	——	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	4.64	4.91	4.04	4.64	——	——
		排放速率(kg/h)	0.025	0.025	0.022	0.025	——	——
B 栋气-01 处理前-6	烟道截面积（m^2）		0.292			/	/	/
	烟气流速（m/s）		4.9	4.8	5.0	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		4216	4100	4346	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	2.6	2.6	3.1	3.1	——	——
		排放速率(kg/h)	0.011	0.011	0.013	0.013	——	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	1.01	0.80	0.87	1.01	——	——
		排放速率(kg/h)	4.26×10^{-3}	3.28×10^{-3}	3.78×10^{-3}	4.26×10^{-3}	——	——
B 栋气-01 处理后	排气筒高度（m）		56			/	/	/
	烟道截面积（m^2）		1.20			/	/	/
	烟气流速（m/s）		3.2	3.2	3.2	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		11295	11279	11284	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m^3)	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	100	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	1.99	/
	总 VOCs	排放浓度(mg/m^3)	0.51	0.52	0.46	0.52	30	达标
		排放速率(kg/h)	5.76×10^{-3}	5.87×10^{-3}	5.19×10^{-3}	5.87×10^{-3}	1.45	达标
治理设施及运行情况	uv 光解+活性炭，正常运行。							
执行标准	氯化氢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，因排气筒高度介于 50-60m 之间，故最高允许排放速率按附录 B 内插法计算结果，总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 表 1 第 II 时段排放限值，又因排气筒高度未超出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的 50%执行。							
备注："/"表示不适用，"——"表示无限值要求。								

9.油烟（处理前采样口、处理后采样口）

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果			标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2022-11-17	处理前	标干流量（m^3/h）	24595	24676	24659	——	——
		排放浓度（mg/m^3）	4.82	4.52	5.17	——	——
	处理后	标干流量（m^3/h）	17926	17919	17954	——	——
		排放浓度（mg/m^3）	0.62	0.53	0.71	2.0	达标
	处理效率（%）		87	88	86	85	达标
2022-11-18	处理前	标干流量（m^3/h）	24441	24378	24786	——	——
		排放浓度（mg/m^3）	4.64	4.06	4.73	——	——
	处理后	标干流量（m^3/h）	17933	18021	17875	——	——
		排放浓度（mg/m^3）	0.54	0.60	0.66	2.0	达标
	处理效率（%）		88	85	86	85	达标

治理设施及运行情况	静电式油烟净化器，正常运行。		
灶面投影面积	7.195m^2	基准灶头数	6 个
执行标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值		
备注："——"表示无限值要求。			

10.无组织废气（厂界）

监测项目	监测日期	监测点位	监 测 结 果 单位：mg/m^3（注明除外）			标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
总 VOCs	11 月 17 日	G1 上风向	0.12	0.14	0.13	——	——
		G2 下风向	0.23	0.26	0.31	——	——
		G3 下风向	0.29	0.24	0.21	——	——
		G4 下风向	0.33	0.35	0.36	——	——
		浓度最高值	0.33	0.35	0.36	2.0	达标
	11 月 18 日	G1 上风向	0.11	0.10	0.09	——	——
		G2 下风向	0.19	0.21	0.22	——	——
		G3 下风向	0.31	0.36	0.30	——	——
		G4 下风向	0.25	0.26	0.24	——	——
		浓度最高值	0.31	0.36	0.30	2.0	达标
臭气浓度（无量纲）	11 月 17 日	G1 上风向	<10	<10	<10	——	——
		G2 下风向	19	14	16	——	——
		G3 下风向	14	12	17	——	——
		G4 下风向	13	17	16	——	——
		浓度最高值	19	17	17	20	达标

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位：mg/m³（注明除外）			标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
臭气浓度（无量纲）	11 月 18 日	G1 上风向	<10	<10	<10	——	——
		G2 下风向	18	17	16	——	——
		G3 下风向	15	16	17	——	——
		G4 下风向	18	14	17	——	——
		浓度最高值	18	17	17	20	达标
氯化氢	11 月 17 日	G1 上风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		G2 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		G3 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		G4 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		浓度最高值	<0.05	<0.05	<0.05	0.20	达标
	11 月 18 日	G1 上风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		G2 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		G3 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		G4 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		浓度最高值	<0.05	<0.05	<0.05	0.20	达标
执行标准		氯化氢执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010 ）表 2 无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93 ）表 1 二级新扩改建标准限值。					
备注："——"表示无限值要求。							

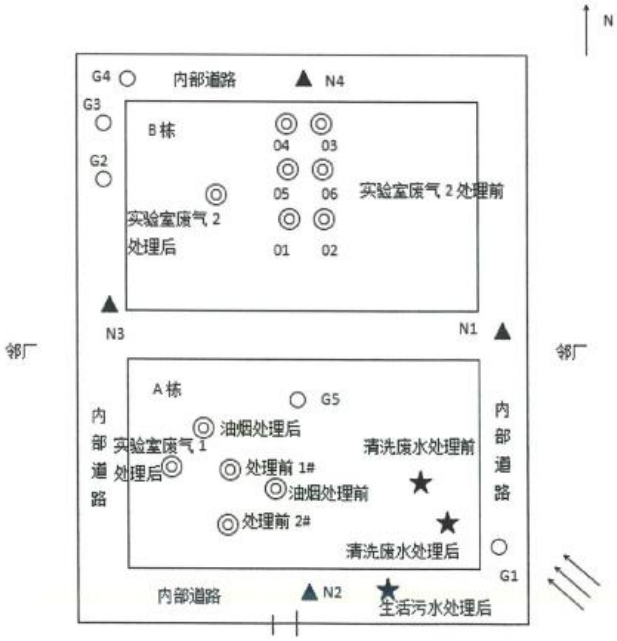
11.无组织废气（厂区内）

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果 单位：mg/m³			标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
11 月 17 日	厂房外无组织废气 G5	非甲烷总烃（小时值）	0.82	0.67	0.72	6	达标
		非甲烷总烃（一次值）	0.52	0.54	0.57	20	达标
11 月 18 日	厂房外无组织废气 G5	非甲烷总烃（小时值）	0.71	0.66	0.82	6	达标
		非甲烷总烃（一次值）	0.58	0.56	0.62	20	达标
执行标准		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。					

12.厂界噪声

监测日期	监测点位及编号	监测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2022-11-17	东面厂界外 1 米 N1	58.8	47.2	60	50	达标
	南面厂界外 1 米 N2	58.0	48.5	60	50	达标
	西面厂界外 1 米 N3	57.8	47.9	60	50	达标
	北面厂界外 1 米 N4	57.7	47.3	60	50	达标
2022-11-18	东面厂界外 1 米 N1	58.4	48.7	60	50	达标
	南面厂界外 1 米 N2	57.0	48.2	60	50	达标
	西面厂界外 1 米 N3	58.7	47.9	60	50	达标
	北面厂界外 1 米 N4	58.3	47.6	60	50	达标
环境条件	2022-11-17：天气良好，无雨、风速 1.7 m/s； 2022-11-18：天气良好，无雨、风速 1.8 m/s。					
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类。					
备 注：现场监测点位见附图。						

五、采样布点图



注：○无组织废气检测点、▲噪声检测点、◎有组织废气检测点、★废水检测点

附：质量保证及质量控制：

1、人员情况

表 1-1 人员资质情况表

姓名	岗位	证书编号
庄灿杰	采样员	CNT20190604
罗明宙	采样员	CNT20201202
张珂杰	采样员	CNT202109001
张宇康	采样员	CNT202110001
陈国兴	采样员	CNT20201006
欧小正	采样员	CNT20201210
李辉煌	采样员	CNT20201211
林钊如	检测员	CNT20200801
蔡名轩	检测员	CNT202202001
杨金艳	检测员	CNT202204001
苏海瑜	检测员	CNT20201001
高少欢	检测员	CNT202107001
龚敏莹	检测员	CNT202107002
袁志鑫	检测员	CNT202204002

2、仪器校准

表 2-1 声级计校准质控结果表

序号	校准日期	检测器名称	校准器名称	校准器标准值 dB（A）	校准值 dB（A）			示值偏差 dB（A）
1	2022-11-17	多功能声级计 CNT(GZ)-C-010	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	昼间	监测前	93.8	-0.2
						监测后	93.9	-0.1
					夜间	监测前	93.9	-0.1
						监测后	94.0	0
2	2022-11-18	多功能声级计 CNT(GZ)-C-010		94.0	昼间	监测前	93.9	-0.1
						监测后	94.0	0
					夜间	监测前	93.8	-0.2
						监测后	93.9	-0.1

本次监测所用的多功能声级计在监测前、后均进行校准，示值偏差均≤±0.5dB（A），表明监测期间，声级计性能符合质控要求。

表 2-2 自动烟尘（气）测试仪校准质控结果表

校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量（L/min）	流量（L/min）		示值误差（%）
2022-11-17	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090	崂应 8040 CNT（GZ）-C-056	20.0	采样前	20.2	1.0
				采样后	20.2	1.0
			40.0	采样前	40.4	1.0
				采样后	40.6	1.5
			50.0	采样前	50.9	1.8
				采样后	50.8	1.6
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-209		20.0	采样前	20.3	1.5
				采样后	20.2	1.0
			40.0	采样前	40.5	1.2
				采样后	40.8	2.0
			50.0	采样前	50.8	1.6
				采样后	50.5	1.0
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-211		20.0	采样前	20.2	1.0
				采样后	20.1	0.5
			40.0	采样前	40.4	1.0
				采样后	40.5	1.2
			50.0	采样前	50.8	1.6
				采样后	50.8	1.6
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-212		20.0	采样前	20.4	2.0
				采样后	20.2	1.0
			40.0	采样前	40.5	1.2
				采样后	40.6	1.5
			50.0	采样前	50.9	1.8
				采样后	50.9	1.8
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-229		20.0	采样前	20.3	1.5
				采样后	20.5	2.5
			40.0	采样前	40.2	0.5
				采样后	40.1	0.3
			50.0	采样前	50.7	1.4
				采样后	50.7	1.4
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-230		20.0	采样前	20.3	1.5
				采样后	20.2	1.0
			40.0	采样前	40.6	1.5
				采样后	40.3	0.7
			50.0	采样前	50.8	1.6
				采样后	51.0	2.0

校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量（L/min）	流量（L/min）		示值误差（%）
2022-11-17	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-231	崂应 8040 CNT（GZ）-C-056	20.0	采样前	20.3	1.5
				采样后	20.2	1.0
			40.0	采样前	40.3	0.7
				采样后	40.8	2.0
			50.0	采样前	51.0	2.0
				采样后	50.9	1.8
2022-11-18	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090		20.0	采样前	20.3	1.5
				采样后	20.3	1.5
			40.0	采样前	40.8	2.0
				采样后	40.4	1.0
			50.0	采样前	50.3	0.6
				采样后	50.9	1.8
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-209		20.0	采样前	20.3	1.5
				采样后	20.4	2.0
			40.0	采样前	40.5	1.2
				采样后	40.5	1.2
			50.0	采样前	50.4	0.8
				采样后	50.7	1.4
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-211		20.0	采样前	20.4	2.0
				采样后	20.5	2.5
			40.0	采样前	40.5	1.2
				采样后	40.4	1.0
			50.0	采样前	50.3	0.6
				采样后	50.9	1.8
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-212		20.0	采样前	20.4	2.0
				采样后	20.2	1.0
			40.0	采样前	40.5	1.2
				采样后	40.6	1.5
			50.0	采样前	50.7	1.4
				采样后	50.6	1.2
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-229		20.0	采样前	20.3	1.5
				采样后	20.3	1.5
			40.0	采样前	40.1	0.2
				采样后	40.2	0.5
			50.0	采样前	51.1	2.2
				采样后	50.9	1.8

校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量（L/min）	流量（L/min）		示值误差（%）
2022-11-18	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-230	崂应 8040 CNT（GZ）-C-056	20.0	采样前	20.3	1.5
				采样后	20.4	2.0
			40.0	采样前	40.6	1.5
				采样后	40.5	1.2
			50.0	采样前	50.5	1.0
				采样后	50.3	0.6
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-231		20.0	采样前	20.4	2.0
				采样后	20.4	2.0
			40.0	采样前	40.5	1.2
				采样后	40.7	1.8
			50.0	采样前	50.8	1.6
				采样后	50.6	1.2

本次监测所用的测试仪在采样前、后均进行流量校准，测试仪采样前和采样后流量示值误差均小于±5.0%，表明监测期间，测试仪性能符合质控要求。

3、监测分析过程中的质量控制和质量保证

表 3-1 质控分析结果统计一览表

检测项目	实验室空白		现场空白		实验室平行		现场平行		质控样品	
	数量（个）	合格率(%)	数量（个）	合格率(%)	数量（个）	合格率(%)	数量（个）	合格率(%)	数量（个）	合格率(%)
化学需氧量	4	100	4	100	4	100	4	100	2	100
五日生化需氧量	4	100	/	/	4	100	/	/	2	100
氨氮	8	100	4	100	4	100	4	100	4	100
阴离子表面活性剂	4	100	4	100	4	100	4	100	2	100
硫化物	4	100	4	100	4	100	4	100	2	100
石油类	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
动植物油类	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
pH 值	/	/	/	/	/	/	4	100	/	/

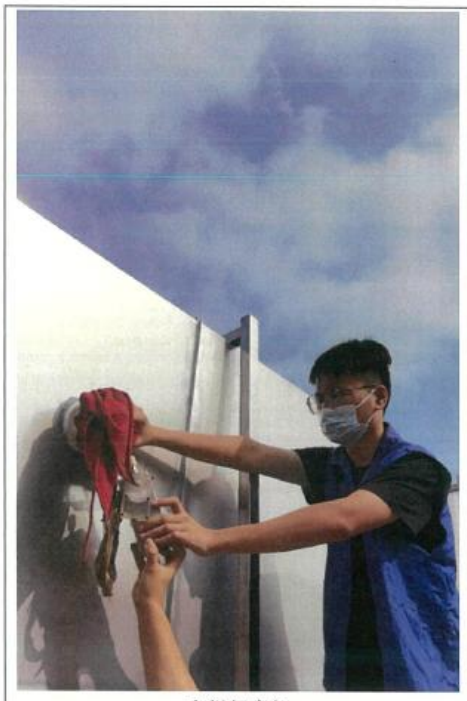
附图：采样现场图

有组织废气

有组织废气

有组织废气

有组织废气



有组织废气

有组织废气

无组织废气

无组织废气

废水

废水

生活污水

噪声

报告结束