

编号：402ie8

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目

建设单位（盖章）：广州澳谷化妆品制造有限公司

编制日期：二〇二五年十一月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州澳谷化妆品制造有限公司（统一社会信用代码 91440114304607020C）

郑重声明：

一、我单位对广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目环境影响报告表（项目编号：，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）：造有限公司

法定代表人（签字/签章）

2025年0月31日

编制单位责任声明

我单位广州瑞华环保科技有限公司（统一社会信用代码
91440101MA5ATBWR8Q）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、我单位受广州澳谷化妆品制造有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目环境影响报告表（项目编号：402ic8，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）：广州瑞华环保科技有限公司

法定代表人

2025 年



打印编号: 1761879278000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	402ie8		
建设项目名称	广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目		
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）	广州澳谷化妆品制造有限公司		
统一社会信用代码	914401143046070206		
法定代表人（签章）	<div></div>		
主要负责人（签字）	<div></div>		
直接负责的主管人员（签字）	<div></div>		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州瑞华环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5ATBWR8Q		
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
董建	05354243505420426	BH016981	<div></div>
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
董建	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	BH016981	<div></div>

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州瑞华环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5ATBWR8Q）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广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室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）的编制主持人为董建（环境影响评价工程师职业资格证书管理号05354243505420426，信用编号BH016981），主要编制人员包括董建（信用编号BH016981）（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)：广州瑞华环保科技有限公司





编号: S2612018053089G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5ATBWR8Q

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 广州瑞华环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张新

经营范围 研究和试验发展(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://gsj.gz.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。)

营业期限 2018年04月17日至长期

住所 广州市番禺区汇景大道392号101铺

登记机关



2020年07月14日

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0002310



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 05354243505420426
File No.:



姓名: 董建
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1969.01
Date of Birth
专业类别: 环境评价四科
Professional Type
批准日期: 200505
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 日
Issued on





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		董建		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202501	-	202511	广州市瑞华环保科技有限公司			11	11	11
截止			2025-12-01 15:41，该参保人累计月数合计			实际缴费11个月，缓缴0个月	实际缴费11个月，缓缴0个月	实际缴费11个月，缓缴0个月

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

2025-12-01 15:41

编制人员承诺书

本人董建（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在广州瑞华环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91440101MA5ATBWR8Q）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2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. 编制单位终止的
 6. 被注销后从业单位变更的
 7. 被注销后调回原从业单位的
 8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

2025年10月31日

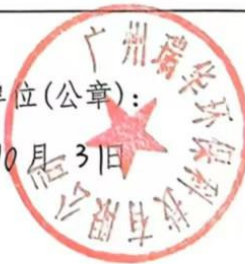
编制单位承诺书

本单位广州瑞华环保科技有限公司（统一社会信用代码
91440101MA5ATBWR8Q）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):

2025年10月31日



质量控制记录表

项目名称	广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书	<input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号 402ie8
编制主持人	董建	主要编制人员	董建
初审（校核）意见	<div>1、核实废水污染因子，全文统一</div> <div>2、核实项目废气收集效率</div> <div>3、核实附图中项目位置</div> <div>审核人（签名）<div></div></div> <div>2025 年 10 月 20 日</div>		
审核意见	<div>1、补充废水处理设施原理说明</div> <div>2、补充废水处理技术可行性依据及处理效率依据</div> <div>3、核实污水臭气处理设施废活性炭产生量</div> <div>审核人（签名）<div></div></div> <div>2025 年 10 月 22 日</div>		
审定意见	<div>1、更新相关文件</div> <div>2、完善环境报会措施监督检查清单</div> <div>审核人（签名）<div></div></div> <div>2025 年 10 月 24 日</div>		

建设项目环境影响评价工作委托书

广州瑞华环保科技有限公司：

我单位拟建设广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，本项目必须执行环境影响报告审批制度，编报环境影响评价文件。为保证项目建设符合上规定，特委托贵单位承担本项目的环评工作。

请接受委托，并按规定尽快开展工作。

委托单位名称(盖章)：广州澳谷化妆品制造有限公司



受托单位名称(盖章)：广州瑞华环保科技有限公司



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	67
四、主要环境影响和保护措施	76
五、环境保护措施监督检查清单	142
六、结论	144
附表	147
附图 1 项目地理位置图	149
附图 2 项目四至图	150
附图 3 项目四至现状及工程师勘查图	152
附图 4-1 大气环境保护目标分布图	153
附图 4-2 其他类环境保护目标分布图	154
附图 5-1 项目一楼平面布置图	155
附图 5-2 项目二楼平面布置图	156
附图 5-3 项目三楼平面布置图	157
附图 5-4 项目四楼平面布置图	158
附图 5-5 项目五楼平面布置图	159
附图 5-6 项目六楼平面布置图	160
附图 6 项目与大气现状监测点位置关系图	161
附图 7 纳污水体监测断面示意图	162
附图 8 项目声环境功能区划图（穗府办〔2025〕2 号）	163
附图 9 项目地表水系图	164
附图 10 项目环境空气功能区划图	165
附图 11 广州市环境管控单元图	166

附图 12 项目所在地地表水功能区划图	167
附图 13 花都区饮用水水源保护区范围图	168
附图 14 广州市环境战略分区图	169
附图 15 广州市生态环境管控区图	170
附图 16 广州市大气环境管控区图	171
附图 17 广州市水环境管控区图	172
附图 18 广州市国土空间总体规划图	173
附图 19 广州市花都区控制性规划图	174
附图 19-2 广州市三线一单平台管控截图（生态空间一般管控区）	175
附图 19-3 广州市三线一单平台管控截图（水环境城镇生活污染重点管控区）	176
附图 19-1 广州市三线一单平台管控截图（陆域环境管控单元）	177
附图 19-4 广州市三线一单平台管控截图（大气环境受体敏感重点管控区）	178
附图 20-5 广州市三线一单平台管控截图（敢污染燃料禁燃区重点管控区）	179
附图 20 项目所在地污水处理厂分布图	180
附图 21 项目与流溪河、新街河距离图	181
附件 1 项目营业执照	182
附件 2 法人代表身份证	183
附件 3 项目租赁合同	184
附件 4 房产证	192
附件 5 项目城镇污水排污排水管网许可证	216
附件 6 引用环境空气现状监测报告	220
附件 7 引用地表水现状监测报告	226
附件 8 原项目验收监测报告	256
附件 9 投资项目代码	278
附件 10 环评公示截图	279

附件 11 原项目批复	280
附件 12 原项目验收意见	284
附件 13 关于阿道夫科研创新实验室建设项目归属的说明	290

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目		
项目代码	2510-440114-07-01-343112		
建设单位联系人	周梅连	联系方式	13428864826
建设地点	广州市花都区绿港四街 7 号		
地理坐标	东经 113 度 15 分 25.927 秒，北纬 23 度 22 分 18.921 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	四十五、研究和试验发展 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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1000
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况如下。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	涉及项目类别	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> 本项目情况 </div> <div style="width: 35%;"> 是否设置专项 </div> </div>
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> 本项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。 </div> <div style="width: 35%;"> 否 </div> </div>

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不设有工业废水直排的排放口，也不是废水直排的污水集中处理厂。因此不设置地表水专项评价。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此，不设置环境风险专项评价。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目用水主要为市政供水，不在河道取水，因此，不设置生态专项评价。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	项目不属于海洋建设项目，因此，不设置海洋专项评价。	否
<p>注 1：废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目主要负责日化产品的新技术新概念研究、配方设计、临床测试和产品评估、体外功效研究、微生物鉴定，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其第1号修改单，本项目属于M7340医学研究和试验发展。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于限制类和淘汰类，属于鼓励类“三十一、科技服务业；--6、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务”。根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”，且不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的禁止措施，属于市场准入负面清单以外的行业。因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p> <p>2、环境功能区域相符性</p> <p>（1）与广东省环境功能区划符合性分析</p> <p>①环境空气</p> <p>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）和《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021—2030年）的通知》（花府〔2021〕13号）中大气环境功能区划，本项目所在区域的大气环境功能区划为二类区。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和和其他需要特殊保护的地区，符合大气环境功能区划要求，环境空气功能区划图见附图10。</p> <p>②地表水环境</p> <p>本项目所在区域属于新华污水处理厂的纳污范围（详见附图21）。本项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入新华污水处理厂；生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管网最终进入新华污水处理厂，污水处理厂达标尾水排入天马河。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），天马河水质目标为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。本项目所在区域地表水环境功能区划详见附图12。</p> <p>根据广东省人民政府《关于广州市饮用水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本项目所在地不在饮用水源保护区范围内（详见附图14）。</p>
---------	--

因此，本项目与地表水环境功能区及其相关要求不冲突。

③声环境

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在区域属于声环境功能 2 类区（见附图 8），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本项目运行过程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。因此，本项目建设与声环境功能区及其相关要求不冲突。

综上分析，本项目的建设符合环境保护功能区相关规划要求。

3、与选址符合性分析

本项目位于广州市花都区绿港四街 7 号，根据项目不动产权证（附件 4），项目所在地规划用途为商务金融用地，不属于居住用地，本项目主要从事日化产品配方样品的研发及试验，属于应用服务业范畴，因此项目用地符合用地规划。本项目不占用生态保护红线、耕地和永久基本农田，符合《广州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（见附图 18）。

4、“三线一单”相符性分析

（1）项目与广东省“三线一单”的相符性分析

与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析。

表 1-2 本项目与广东省“三线一单”相符性分析

类别		文件要求	本项目情况	符合性
主要目标	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目选址不在生态保护红线及一般生态空间范围内。	符合
	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。	根据本项目所在区域环境空气质量现状调查结果，常规污染物监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单的要求；根据本项目所在区域地表水环境质量现状调查结果可知：纳污水体天马河达到《地表水环境质量	符合

				标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。本项目已做好硬底化等防渗透措施，不存在土壤污染途径，不会对土壤造成环境影响。同时严格执行环境保护及管理措施，产生的废气、废水、噪声、固废 均可做到达标排放，不会降低区域环境质量功能等级。	
		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。	本项目不属于高能耗、高污染企业，能源供应主要为电力，水资源用量较少，不会超出资源利用上线。	符合
		生态环境准入清单	从区域布局管控、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准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	从区域布局管控、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准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	符合
		环境管控单元总体管控要求	<p>省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系</p>	结合广东省生态环境分区管控信息平台（平台截图见附图 19-2），本项目属于陆域环境管控单元—花都区新雅、花山、花东重点管控单元（ZH44011420011），但本项目不属于省级以上工业园区。	符合
			<p>水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源</p>	根据广东省环境管控单元图可知，本项目选址属于重点管控单元（详见附件 19-2），但本项目不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业；本项目生活污水经三级化粪池预处理；生产废水通过废水管道进入自建污水处理设施处理后，与经预处理的生活污水接驳至市政管网排入新华污水处理厂进行深化处理。	符合

			化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。		
			大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，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的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据广东省生态环境分区管控信息平台（平台截图见附图19-4）本项目属于大气环境受体敏感类重点管控区，项目不涉及左侧大气环境受体敏感类重点管控单元限制的项目，本项目使用的高挥发性有机物主要为实验试剂，不涉及溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的使用。	符合
	全省总体管控要求	区域布局管控要求	逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目无高污染燃料使用，且不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	符合
		能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	本项目主要采用电能作为能源，项目为研发实验室项目，用电量较少；在建设及运营过程中应满足相关部门核定的能源消费总量。	符合
		污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目产生的实验废气经收集后经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”废气处理设施处理后达标排放，污水处理废气经“UV光解+活性炭吸附”处理后达标排放。挥发性有机物实施两倍削减量替代，项目使用的挥发性有机物原料主要为实验试剂，产生的废气经收集处理后达标排放。	符合
		环境风险防控要求	加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范，加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目不涉及以上列明的重金属污染物排放行业。本项目建成后将建立完善突发环境事件应急管理体系。	符合
	“一核一带一区”	区域布局管控要求	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。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。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于以上禁止类行业，项目使用的挥发性有机物原料主要为实验试剂，实验废气经收集后经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”废气处理设施处理后经25m高DA001排气筒排放，污水处理废气经“UV光解+活	符合

区域 管 控 要 求			性炭吸附”处理后经 25m 高 DA002 排气筒排放,符合区域布局管控要求。	
	能源 资源 利用 要求	推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展水改造,提高工业用水效率。盘活存量建设用地,控制新增建设用地规模。	本项目不属于高耗水项目。项目工业冷水机用水、喷淋塔用水循环使用,定期补充损耗量。因此,本项目满足能源资源利用要求。	符合
	污染 物排 放管 控要 求	在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点,推进挥发性有机物源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内,新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置,稳步推进“无废城市”试点建设。	本 项 目 VOCs 排 放 量 为 0.1212t/a,不属于《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)第二条中排放 VOCs 的重点行业建设项目,且 VOCs 排放量小于 0.3t/a,因此 VOCs 不需要申请总量控制指标。	符合
	环境 风险 防控 要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控,建立完善污染源在线监控系统,开展有毒有害气体监测,落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力,利用信息化手段,推进全过程跟踪管理;健全危险废物收集体系,推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目不属于以上石化、化工重点园区,本项目运营过程中产生的危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行贮存,并定期交由有资质的单位进行转运处置。	符合

(2) 与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)的通知》(穗府规〔2024〕4号)相符性分析

表 1-3 本项目与广州市“三线一单”相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	符合性
生态保 护红线	全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里,占全市陆域面积的 18.35%,主要分布在花都、从化、增城;一般生态空间 450.30 平方公里,占全市陆域面积的 6.21%,主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里,占全市海域面积的 24.64%,主要分布在番禺、南沙。	本项目位于广州市花都区绿港四街 7 号,不在生态保护红线及一般生态空间内。	符合
环境质 量底线	全市水环境质量持续改善,国控、省控断面优良水质比例稳步提升,城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%;全面消除城市建成区黑臭水体;近岸海域水环境质量稳步提升,海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善,空气质量优良天数比例(AQI 达标率)、细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度达到“十四五”规划目标值,臭氧(O ₃)污染得到	本项目最终纳污水体为天马河,根据现状监测结果,天马河监测断面各项指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准。根据本项目所在区域环境空气质量现状调查结果,常规污染物监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单的要求;本项目周围区域空气中特征污染物 TSP 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单中的 24h 平均限值要求。项目	符合

		有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。	已做好硬底化等防渗透措施，不存在土壤污染途径，不会对土壤造成环境影响。本项目运营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。	
	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、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 48.65 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.5353，建设用地总规模控制在 20.14 万公顷 4 以下，城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷 5 以下。	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。	符合
ZH44011420011 花都区新雅、花山、花东重点管控单元				
	区域布局管控	【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的先进装备制造业、航空制造等高端制造业及先进生产服务业等相关产业，新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。	本项目主要从事日化产品的研发和检测实验，符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。	符合
		【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	项目不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力，使用生产设备不属于落后生产工艺设备。	符合
		【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	本项目位于广州市花都区绿港四街 7 号，项目距流溪河干流 5475m，距流溪河支流 2020m，不在流溪河流域范围。	符合
		【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。	项目选址不在大气环境高排放重点管控区内，且实验废气经收集后经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”废气处理设施处理后经 25m 高 DA001 排气筒排放，污水处理废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理后经 25m 高 DA002 排气筒排放。	符合
		【土壤/禁止类】禁止新建、扩建增加重点防控的重金属污染物排放的建设项目。	项目不涉及重金属污染物的产生和排放。	符合
	污染物排放管控	【水/综合类】开展重点行业企业清洁化改造后评价工作，推进涉水重污染行业企业实施强制性清洁生产审核，支持企业实施清洁生产技术改造，提升清洁生产水平。推行重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监控，加强企业雨污分流、清污分流。	项目所在地市政管网已铺设完善，根据城镇污水排入排水管网许可证，项目厂区内排水采用雨污分流制，项目员工生活污水经化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施处理后一起经市政污水管网输送至新华污水处理厂深度处理。	符合
		【水/限制类】全面提升城乡污水处理能力，着力补齐污水收集转输管网缺口，持续推进城中村截污纳管工作。	项目所在地市政管网已铺设完善，根据城镇污水排入排水管网许可证，项目厂区内排水采用雨污分流制，项目员工生活污水经化粪池	符合

		池预处理、生产废水经自建污水处理设施处理后一起经市政污水管网输送至新华污水处理厂深度处理。	
	【大气/综合类】重点推进先进装备制造、航空制造等园区主导产业的 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。	项目设置通风橱、万向罩对实验废气进行收集，有机废气经收集后通过“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”进行处理，能有效地减少废气排放。	符合
环境风险防控	【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应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。	项目内地面全部水泥硬化，不存在地下水、土壤污染的途径，对地下水和土壤的环境风险较低。	符合
	【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目落实好相关环境风险防范措施，建立健全事故应急体系。	符合
资源能源利用	【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目主要从事日化产品的研发和检测实验，主要用水为生活用水和实验研发用水，不属于高耗水产业。	符合
	【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	项目采用先进的技术和工艺。	符合

表 1-4 项目管控分区管控要求相符性分析一览表

类别	管控要求	本项目	相符性
YS4401143110001 花都区一般管控区			
区域布局管控	【生态/综合类】加强一般管控区范围内山体、河流、湿地、林地等自然生态用地保护，合理布局居住、工业、商服等城市建设用地，营造人与自然和谐的城市生态系统。	本项目不占用山体、河流、湿地、林地等自然生态用地保护。	符合
YS4401142220001 新街河广州市新雅街道—新华街道—花城街道控制单元			
污染物排放管控	【水/综合类】加快城镇污水处理设施建设，加强设施管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	本项目实行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，汇入新华污水处理厂进一步处理，生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管网最终进入新华污水处理厂。	符合
资源能源利用	【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目主要从事日化产品的研发和检测实验，主要用水为生活用水和实验研发用水，不属于高耗水产业。	符合

YS4401142340001 广州市花都区大气环境受体敏感重点管控区 8			
区域布局 管控	【大气/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及有毒有害气体排放项目。	本项目主要从事日化产品的研发和检测实验，生产过程不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，也不属于储油库项目、产生和排放有毒有害气体污染物的建设项目。	符合
	【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害气体污染物的建设项目以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。		
污染物排放 管控	【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目距离大气环境敏感点约195m，废气经收集处理后达标排放，对大气环境敏感点影响较小。	符合
	【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	本项目不属于餐饮项目。	符合
	【大气/综合类】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。	本项目实验废气经通风橱、万向罩、密闭罩收集后引至“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”治理设备进行处理，减少大气污染物的排放，确保废气达标排放。	符合
YS4401142540001 花都区高污染燃料禁燃区			
区域布局 管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不涉及燃用高污染燃料的设施。	符合
污染物排放 管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。	本项目不涉及燃料锅炉。	符合
资源能源 利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料。	符合
<p>由上表可知，本项目的建设符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符综上所述，本项目选址合理，符合国家和地方相关政策要求。</p> <p>5、项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）“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</p>			

业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOC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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。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。”

项目对实验过程产生的实验废气采用通风橱和万向罩收集，有机废气经收集后通过“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”进行处理后通过 25m 高排气筒 DA001 排放，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）的要求。

6、项目与《广州市人民政府办公厅关于印发〈广州市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（穗府办〔2022〕16 号）的相符性分析

表 1-5 项目与广州市“十四五”规划相符性分析

序号	政策要求	相符性分析	是否相符
1.1	引领经济高质量发展：①推动构建区域绿色发展新格局；②持续推动结构优化升级；③大力强化绿色科技创新；④健全绿色发展体制机制；④积极应对气候变化推动碳排放达峰。	本项目营运过程中会消耗一定量的电量，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	是
1.2	全面推进“三水统筹”，持续改善水生态环境质量：①全力保障饮用水水源安全；②深化水环境综合治理；③加强水生态保护与修复；④加强水资源节约利用与保障。	本项目周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标。	是
1.3	协同防控细颗粒物和臭氧污染，持续提升环境空气质量：①提升大气污染治理科学决策能力；②强化移动源治理；③深化工业源综合治理；④推进其它面源治理。	项目实验废气经收集后经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”废气处理设施处理后经 25m 高 DA001 排气筒排放，污水处理废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理后经 25m 高 DA002 排气筒排放。废气排放可满足相关的排放标准要求，符合大气污染防治的相关要求	是
1.4	推进系统防治改善土壤和农村环境：①强化土壤污染源头防控；②推进土壤安全利用；③推进地下水污染协同防控。	本项目不占用基本农田。本项目位于已建成建筑，危废暂存间已做好防渗漏措施，运营期整个过程基本	是

		上可以杜绝固体废物等接触土壤和地下水,对土壤和地下水环境不会造成影响。	
1.5	防治噪声和光污染营造健康舒适宁静人居环境:①强化噪声源头防控;②加强各类噪声污染防治。	本项目首选低噪声的设备;设备基础做减振设计;保证设备安装的精确、合理。	是
1.6	加强生态保护监管维护“云山珠水”生态安全格局:①维护生态安全格局;②推进生态系统保护与修复;③维护生物多样性;④建立完善生态保护监管体系。	本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内,符合生态保护红线要求。	是
1.7	强化风险防控严守生态环境底线:①强化固体废物安全利用处置;②加强重金属和危险化学品风险管控;③加强环境风险预警防控与应急管理。	<p>本项目生产过程产生的一般工业固体废物较少,定期交给物资回收单位利用;建设单位在厂房内设置一般工业固体废物暂存间,本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间,收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理,严格按照固体废物监管体系要求进行管理,符合固体废物管理的相关要求。</p> <p>本项目不涉及重金属和危险化学品。</p> <p>本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系,避免发生环境风险事故。</p>	是

7、项目与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委〔2022〕1号）的相符性分析

表 1-6 项目与广州市花都区“十四五”规划相符性分析

序号	政策要求	相符性分析	是否相符
1.1	大力推进绿色低碳发展,引领经济高质量发展:①推动构建区域绿色发展新格局;②持续推动结构优化升级;③大力倡导绿色低碳生活方式;④积极强化应对气候变化能力。	本项目生产设备使用的能源为电能,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合绿色低碳发展。	是
1.2	全面推进“三水统筹”,持续改善水生态环境质量:①完善水环境空间管控;②加强饮用水水源水质保障;③强化生活源、工业源、农业源整治;④强化水环境整治;⑤推进水生态保护与修复;⑥加强水资源保障;⑦推进地下水污染防治。	本项目周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标,且不向附近河流、湖泊排放水污染物。	是
1.3	深入推进大气污染防治,持续改善环境空气质量:①强化移动源治理;②推动 VOCs 全过程精细化治理;③深化重点工业污染源治理;④推进其它面源治理;⑤完善大气环境空间管控。	项目实验废气经收集后经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”废气处理设施处理后经 25m 高 DA001 排气筒排放,污水处理废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理后经 25m 高 DA002 排气筒排放。废气排放可满足相关的排放标准要求,符合大气污染防治的	是

			相关要求	
1.4	持续扎实推进净土行动，保障土壤环境安全： ①加强土壤污染防治源头管控；②实施农用地分类管理和建设用地风险管控；本项目用地性质为工业用地，不占用基本农田。项目所在厂房地面已做好防渗漏③深入推进土壤污染治理与修复；④持续提升土壤环境监管能力。		本项目不占用基本农田。项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤，对土壤环境不会造成影响。	是
1.5	加强固体废物全过程管理，提升“三化”水平： ①推动固体废物源头减量化；②持续提升固体废物资源化利用水平；③完善固体废物收贮运体系；全方位提升利用处置能力；⑤健全固体废物监管体系。		本项目生产过程产生的一般工业固体废物较少，定期交给物资回收单位利用；建设单位在厂房内设置一般工业固体废物暂存间，本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间，收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。	是
1.6	防治各类噪声污染，营造宁静舒适人居环境： ①加强噪声规划控制；②推进施工噪声治理；③加强交通噪声污染防治；④推进工业噪声治理；⑤推进社会生活噪声污染防控。		本项目首选低噪声的设备；设备基础做减振设计；保证设备安装的精确、合理，夜间不生产。	是
1.7	加强生态保护与建设，构筑生态安全格局： ①严守生态保护红线，强化生态空间管控；②构建区域生态廊道，优化生态格局；③推进生态修复，保护生物多样性；④保育生态环境，发展生态旅游。		本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	是
1.8	构建防控体系，严控环境风险：①强化源头环境风险管控；②强化环境风险防范；③提高环境风险管控。		本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。	是

8、项目与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）相符性分析

表 1-7 项目与（穗府〔2024〕9 号）相符性分析

序号	项目	文件要求	符合性分析	是否相符
1	环境战略分区调控	北部山水生态环境功能维护区调控：流溪河流域严格控制土地利用方式变更；以流溪河水库及其上游区域为重点，加强水源涵养与水土保持，严格限制畜禽、水产养殖规模，强化乡镇和农村污水收集处理和生活垃圾收集清运，持续推进生态保护补偿，全力保障战略水源地水安全。	根据广州市环境战略分区图（详见附图 14），本项目选址位于北部山水生态环境功能维护区，项目距离流溪河主干流河道岸线约 5475m、距离流溪河支流河道（新街河）岸线约 2020m，不属于流溪河流域范围内，项目员工生活污水经化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施处理后一起经市政污水管网输送至新华污水处理厂深度处理。	是

	2	生态保护红线	与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积 1289.37 平方千米。	根据广州市环境生态管控区图（详见附图 15），本项目选址不在陆地生态保护红线、生态环境空间管控区范围内	是
	3	广州市生态环境空间管控区	将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。	根据广州市环境生态管控区图（详见附图 15），本项目选址不在自然保护地、生态保护红线、生态环境空间管控区范围内。	是
	4	广州市大气环境空间管控区	全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。对于大气污染物重点控排区划分为，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。	根据广州市大气环境管控区图（详见附图 16），本项目不在环境空气功能区一类区和大气污染物增量严控区内，位于大气污染物重点控排区。项目实验废气经收集后经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”废气处理设施处理后经 25m 高 DA001 排气筒排放，污水处理废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理后经 25m 高 DA002 排气筒排放，符合管控要求	是
	5	广州市水环境空间管控区	在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米。水污染治理及风险防范重点区，包括劣 V 类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣 V 类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物	根据广州市水环境管控区图（详见附图 17），本项目所在地不属于饮用水水源保护管控区、重要水源涵养区、涉水生物多样性保护区，位于水污染治理及风险防范重点区。项目员工生活污水经化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施处理后一起经市政污水管网输送至新华污水处理厂深度处理。本项目厂区已实行雨污分流。本项目严格主要水污染物排污总量控制。本项目不涉及第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物排放。综上所述，本项目符合管控区要求。	是

		排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。		
9、项目与《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》的相符性分析				
第十六条： 县级以上人民政府及其负有监督管理职责的部门，应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。				
本项目最近敏感点为东南面 190m 处的白鳝塘安置区，本项目排放废气主要为非甲烷总烃、甲醇、HCl、硫酸雾、NOx、氨颗粒物、臭气浓度，不涉及重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物，本项目尽可能从源头减少固体废物排放，同时厂房内做好硬底化、防渗、防泄漏措施，对用地土壤和地下水污染较小产后实行有效处理，实现零排放。因此，本项目符合《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》的相关要求。				
10、项目与《广东省生态环境厅关于〈印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2022〕8 号）的相符性分析				
根据粤环〔2022〕8 号：在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。				
本项目最近敏感点为东南面 190m 处的白鳝塘安置区，本项目排放废气主要为非甲烷总烃、甲醇、HCl、硫酸雾、NOx、氨颗粒物、臭气浓度，不涉及重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物，本项目尽可能从源头减少固体废物排放，同时厂房内做好硬底化、防渗、防泄漏措施，对用地土壤和地下水污染较小产后实行有效处理，实现零排放。因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于〈印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2022〕8 号）的相关要求。				
11、项目与《花都区生态环境保护规划》（2021—2030 年）的相符性分析				
表 1-8 项目与《花都区生态环境保护规划》（2021-2030 年）相符性分析				
项目	政策要求	相符性分析	是否相符	

	水环境保护规划	强化工业废水监管与治理。完善和落实企业排污许可证制度和污染物总量控制制度，严格控制工业污染物排放。加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管，提高重点污染源自动监测能力，鼓励工业企业入园，未能入园的企业废水应经处理后达标排放，保证工业废水全面达标排放。重点强化工业园区废水收集处理设施建设，加强工业企业和工业园区污水处理设施运行监管。	本项目实行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，汇入新华污水处理厂进一步处理，生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管网最终进入新华污水处理厂。	是
	大气污染防治规划	推动 VOCs 全过程精细化治理。推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 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，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。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。对 VOCs 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 VOCs 无组织排放控制。加快建设重点监管企业 VOCs 自动监控系统，对其它有组织排放口实施定期监测。加强对 VOCs 排放异常点的走向排查监控。探索建设工业集中区 VOCs 监控网络。	本项目使用的挥发性有机物原料主要为实验试剂，实验废气经收集后经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”废气处理设施处理后经 25m 高 DA001 排气筒排放，污水处理废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理后经 25m 高 DA002 排气筒排放。	是
	生态保护与建设规划	构筑区域生态安全格局落实《广州市城市环境总体规划》与《花都区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》的生态空间管控要求。	本项目建设不涉及生态红线，符合花都区生态环境空间管控要求。	是
	土壤环境生态保护规划	加强土壤污染防治源头管控。	本项目位于已建成工业厂房，危废暂存间已做好防渗漏措施，不存在土壤污染途径。	是
	固体废物处理处置规划	推动固体废物源头减量化持续提升固体废物资源化利用水平完善固体废物收贮运体系全方位提升利用处置能力健全固体废物监管体系。	本项目生产过程产生的一般工业固体废物较少，定期交给物资回收单位利用；建设单位在厂房内设置一般工业固体废物暂存间，本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间，收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。	是
	声污染防治规划	强化噪声源头防控加强各类噪声污染防治强化声环境质量管理。	本项目主要噪声源设备选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声等措施，减轻噪声对周边环境的影响。	是

环境风险 防控规划	强化源头环境风险管控强化环境风险防范。	本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。	是
--------------	---------------------	-----------------------------------	---

12、项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，近期产业和能源结构调整措施中提出：（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。2020 年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。

本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不设发电锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的产业，因此本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》的相关要求。

13、项目与《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修订版）相符性分析

根据《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修订版）第三十五条：在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：

（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；

（二）畜禽养殖项目；

（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；

（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；

（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。本条例实施前已合法建成的本条第二款规定的设施、项目，不符合功能区规划的，由所在区人民政府在本条例实施之日起三年内组织搬迁，并依法给予补偿；未按要求搬迁的，依法予以关闭。本条例实施前已建成的本条第二款规定的设施、项目，污染物排放不符合环境保护标准或者未办理合法手续的，依照

《中华人民共和国水污染防治法》《广州市违法建设查处条例》等法律、法规的规定处理。

本项目所在位置距离流溪河主干流河道岸线约 5475m、距离流溪河支流河道（新街河）岸线约 2020m，不属于流溪河流域范围内。本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于以上禁止类别项目，项目使用及储存的硫酸、盐酸均属于第三类易制毒试剂，硝酸属于易制爆试剂，已通过公安备案，并储存于专用易制毒易制爆仓库内（试剂室I面积为 8.4m²，试剂室II面积为 7.7m²，均按二级防火等级、甲级防盗门设置），由专人负责管理。本项目员工生活污水经化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施处理后一起经市政污水管网输送至新华污水处理厂深度处理。因此，本项目不属于严重污染水环境的工业项目，因此，本项目符合《广州市流溪河流域保护条例（2021 年修订版）》的相关要求。

14、与《广州市发展和改革委员会关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知（穗发改〔2018〕784 号）》相符性分析

《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（2016—2025 年）中指出：流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。

本项目所在位置距离流溪河主干流河道岸线约 5475m、距离流溪河支流河道（新街河）岸线约 2020m，不属于流溪河流域范围内。本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于“广州市流溪河流域鼓励、限制、禁止发展的产业、产品目录”中明文规定的限制和禁止发展的产业。因此，本项目符合《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（2016—2025 年）的相关要求。

15、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〕45 号）相符性分析

表 1-9 项目与（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析

序号	政策要求	相符性分析	是否相符
1.1	加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低	本项目属于 M7340 医	是

	VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；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。	学研究和试验发展，实验废气经收集后经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”废气处理设施处理后经 25m 高 DA001 排气筒排放，污水处理废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理后经 25m 高 DA002 排气筒排放。	
1.2	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。	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等 VOCs 含量原辅材料。	是
1.3	珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉。全省 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。	本项目不涉及锅炉。	是

16、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》相符性分析

文件提出：重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

本项目属于化妆品行业的研发实验，不属于不予审批环评的项目类别，本项目污染物不涉及《重点管控新污染物清单》（2023 年版）中污染物，此外，本项目不涉及《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》配套发布的《不予审批环评的项目类别》中的情形。因此本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）的要求是相符的。

17、与《深入打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》（建城〔2022〕29号）相符性分析

表 1-10 项目与（建城〔2022〕29号）相符性分析

序号	方案要求（节选）	项目情况	相符性
1	抓好城市生活污水收集处理。推进城镇污水管网全覆盖，加快老旧污水管网改造和破损修复。在开展溯源排查的基础上，科学实施沿河沿湖旱天直排生活污水截污管道建设。	项目属于新华污水处理厂纳污范围，生活污水纳污管网已完成敷设，并覆盖项目所在区域。	相符
2	强化工业企业污染控制。工业企业应加强节水技术改造，开展水效对标达标，提升废水循环利用水平。工业企业排水水质要符合国家或地方相关排放标准规定。工业集聚区要按规定配套建成工业污水集中处理设施并稳定运行，达到相应排放标准后方可排放。	项目生产废水经自建“酸碱中和+厌氧+好氧+混凝沉淀”处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准限值两者的较严者排入市政污水管网。	相符
3	强化城市建成区排污单位污水排放管理，特别是城市黑臭水体沿岸工业生产、餐饮、洗车、洗涤等单位的管理，严控违法排放、通过雨水管网直排入河。开展城市黑臭水体沿岸排污口排查整治。对污水未经处理直接排放或不达标排放导致水体黑臭的相关单位和工业集聚区严格执法，推动有关单位依法披露环境信息	本项目排水实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管道，生活污水经三级化粪池预处理后汇同经自建污水处理设施处理后的生产废水一并排入市政污水管网前执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准限值两者的较严者后，经市政污水管网排入新华污水处理厂进行集中处理。	相符

综上所述，本项目符合《深入打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》的要求。

18、与《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》（发改环资〔2022〕1932号）的相符性分析

表 1-11 项目与发改环资〔2022〕1932号）相符性分析

序号	方案要求（节选）	项目情况	相符性
1	合理选择污水收集处理模式。基于本地人口规模、用水现状、经济社会状况、自然地理条件等因素，以县域为单元，合理规划建制镇生活污水收集处理设施布局、工艺、规模和服务范围，既要满足当前需要，又要避免盲目贪大或过度超前建设。有条件的地区可统筹考虑镇域范围内农村地区生活污水处理需求。因地制宜选择处理模式，宜集中则集中，宜分散则分散。靠近城市（县城）的镇，生活污水可纳入城市（县城）市政污水处理系统。城镇化水平较高、人	本项目所在区域已铺设市政排水管网。生活污水经三级化粪池预处理后汇同经自建污水处理设施处理后的生产废水一并排入市政污水管网排入新华污水处理厂进行集中处理。	相符

		口密集的镇，可集中规划建设污水处理设施，按照就近就地资源化利用的要求，合理布局设施。相邻间距较近的镇，可采用跨镇集中联建方式建设污水处理设施。人口少、集中程度不高的镇，推广小型化、分散化、生态化处理设施。探索推广适合高寒高海拔地区的生活污水处理工艺技术。具有农业特征的建制镇，可将生活污水黑灰分离，分别处理后资源化利用。集中处理设施要考虑周边人群防护距离，防止建成后恶臭扰民。		
	2	建立健全分类收集设施。根据建制镇特点和居民生活习惯，推进简便易行的垃圾分类和资源化利用方法，推动源头分类减量。科学配置分类收集设施设备，逐步实现生活垃圾密闭收集。推动京津冀地区、长三角地区、粤港澳大湾区、长江经济带、黄河流域中下游、成渝地区 and 生态文明试验区的有条件的重点镇率先开展生活垃圾分类收集，以点带面，逐步形成建制镇生活垃圾分类收集模式。	项目设置生活垃圾桶对生活垃圾进行收集处理，生活垃圾主要为果皮、塑料袋等，生活垃圾交由环卫部门清运处置。	相符
	3	推进污水资源化利用。缺水地区的建制镇，在确保污水稳定达标排放前提下，优先将达标排放水转化为可利用的水资源就近回补自然水体。拓宽污水资源化利用途径，有条件的建制镇基于实际需求 and 产业布局，将再生水用于工业生产和市政杂用等。鼓励将生活污水处理厂产生的污泥经无害化处理符合相关标准后，就近就地用于土地改良、荒地造林、苗木抚育、园林绿化等。探索开展污泥中有机质和氮磷等营养物质资源回收利用。	项目自来水由市政污水管网提供，项目地不属于缺水地区的建制镇，本项目主要从事日化产品的研发和检测实验，主要用水为生活用水和实验研发用水，不属于高耗水产业。项目工业冷水机用水、喷淋塔用水循环使用，定期补充损耗量。	相符
	4	强化全过程管控。严禁工业企业排放的含重金属或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水等排入市政污水收集处理设施。禁止向生活垃圾收集设施投放工业固体废物。加强污水处理和垃圾转运、处置过程臭气治理。重点针对污水直排、污水处理设施不正常运行、生活垃圾随意堆放、渗滤液偷排直排、恶臭扰民等问题，加强排查整治，建立问题和风险台账，制定整改方案，限期整改到位。组织开展污水垃圾处理设施建设、运行、维护、管理等技术培训。	项目生产废水主要为洗涤废水、实验室清洗废水、地面清洁废水、洗衣机、洗碗机测试废水、超声波清洗机更换废水、高压蒸汽灭菌锅更换废水、反渗透浓水等，不属于含重金属或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水。生产废水经“酸碱中和+厌氧+好氧+混凝沉淀”处理达标后排入市政污水管网，且生产废水处理设施配套了“UV 光解+活性炭吸附”除臭装置处理。	相符
	<p>综上所述，本项目符合《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》的要求。</p>			

19、与《广州市生态环境局关于进一步加强实验室固体废物管理工作的通知》（穗环〔2025〕26号）相符性分析

表 1-12 项目与（穗环〔2025〕26号）相符性分析

序号	方案要求	项目情况	相符性
1	学校、科研机构、医疗卫生机构、第三方检测机构等各级各类实验室产生的危险废物，应依法交给有资质的单位利用处置，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设规范的贮存场所。省内及市内具备危险废物利用处置资质的单位名单可在省生态环境厅及市生态环境局网站查询。	项目危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。项目产生的危废暂存于危废间，交由有危废资质的单位处理。	相符
2	上述实验室产生的其他固体废物，应依法交给具有能力的单位回收处理，并在转运前妥善贮存，禁止随意倾倒或丢弃，不得非法填埋。	项目产生的实验废物作为危险废物交由有危废资质的单位处理。	相符

20、与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）相符性分析

表 1-13 项目与（粤府〔2024〕85号）相符性分析

序号	方案要求（节选）	项目情况	相符性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO _x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO _x 等量替代。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展行业，不属于高耗能、高排放、低水平项目；本项目属于新建项目，按照国家产业规划、产业政策生态环境分区管控方案、项目环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求落实，原则上采用清洁运输方式。本项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，项目实施 VOCs 两倍削减量替代。	相符
2	全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展行业，涉及 VOCs 含量原辅材料主要为实验试剂。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广州德谷个人护理用品有限公司科研创新实验室建设的《阿道夫科研创新实验室建设项目》（下称项目），位于广州市花都区绿港四街7号，主要负责日化产品的新技术新概念研究、配方设计、临床测试和产品评估、体外功效研究、微生物鉴定等。其中测试分析的规模为化妆品配方样品3000份/年和家清配方样品6000份/年。项目于2023年2月14日取得了建设项目环境影响评价文件（批文号为：穗空港环管影〔2023〕6号），并于2023年3月23日完成了《阿道夫科研创新实验室建设项目竣工环境保护验收》，现由于市场的变化，该项目于2025年2月已由广州澳谷化妆品制造有限公司整体接手，包括但不限于生产设施、固定资产以及相关环保和安全等相关手续均由广州澳谷化妆品制造有限公司负责。由于市场变动和需求，广州澳谷化妆品制造有限公司拟在原项目基础上进行扩建，广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室位于广州市花都区绿港四街7号，租用一栋6层建筑，占地面积1000m²，总建筑面积6197.78m²，扩建后项目的占地面积与建筑面积均不变。主要负责日化产品的新技术新概念研究、配方设计、临床测试和产品评估、体外功效研究、微生物鉴定等，年生产化妆品配方样品3000份、家清配方样品6000份、化妆品原料样品100份。

按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》以及生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“四十五、研究和试验发展98—专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，本项目应编制环境影响报告表。

受广州澳谷化妆品制造有限公司的委托，我司承担了本项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，随即组织人员进行现场勘察、区域环境现状调查和资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目环境影响报告表》。

2、项目建设内容及规模

本项目工程组成见下表。

表 2-1 建设内容组成一览表

工程类别	项目名称	工程内容（扩建前）	工程内容（扩建后）
------	------	-----------	-----------

	主体工程	配方研发中心	位于厂房 2 楼, 建筑面积 1000m ² , 设置有护肤配方中心 (配方中心I)、洗护日化配方中心 (配方中心II)、配方测评室、原料仓、留样室、办公室等	位于厂房 2 楼, 建筑面积 1000m ² , 设置有护肤配方中心 (配方中心I)、洗护日化配方中心 (配方中心II)、配方测评室、原料仓、留样室、办公室等
		分析测试中心	位于厂房 3 楼, 建筑面积 1000m ² , 设置有理化实验室、无机实验室、数据分析室、电房、气瓶室、气相室、液相室、试剂室、天平室、有机及无机前处理实验室、高温室、留样室、生化鉴定室、菌种室、培养室、微生物测试室、洗涤室、灭菌室、器皿室、办公室等	位于厂房 3 楼, 设置有理化实验室、无机实验室、数据分析室、电房、气瓶室、气相室、液相室、试剂室、天平室、有机及无机前处理实验室、高温室、留样室、生化鉴定室、菌种室、培养室、微生物测试室、洗涤室、灭菌室、器皿室、办公室等
		功效评价中心	位于厂房 4 楼, 建筑面积 1000m ² , 设置有筛选室、消费者评估实验室、访谈室、样品室、分样室、防晒测试室、护肤品功效室、发品测试室、洗涤室、灭菌室、培养室、细胞测试室、洗头区、综合办公室等	位于厂房 4 楼, 设置有筛选室、消费者评估实验室、访谈室、样品室、分样室、防晒测试室、护肤品功效室、发品测试室、洗涤室、灭菌室、培养室、细胞测试室、洗头区、综合办公室等
		家居护理评价中心	位于厂房 5 楼, 建筑面积 1000m ² , 设置有家居体验馆、硬表面评价室、织物评价室、晾晒室、暗房、洗净评价室、硬水室、备用室、办公室等	位于厂房 5 楼, 设置有原料中试实验室、家居体验馆、硬表面评价室、织物评价室、晾晒室、暗房、洗净评价室、硬水室、备用室、办公室等
	辅助工程	行政办公区	位于厂房 1 楼及 6 楼, 设置有休息区、办公区、公用区等, 建筑面积共 2000m ²	位于厂房 1 楼及 6 楼, 设置有休息区、办公区、公用区等
	公用工程	给水	供水来源为市政自来水;	市政供水
		排水	采用雨污分流, 雨水排入市政雨水管网, 生活污水排入污水管网。	采用雨污分流, 雨水排入市政雨水管网, 生活污水排入污水管网, 生产废水经自建污水处理站处理后排入污水管网
		供电	由市政供电系统对生产厂房和办公生活供电, 项目不设备用柴油发电机组;	市政供电
	环保工程	废水治理	雨污分流, 生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网; 反渗透浓水、洗涤废水、清洗废水及喷淋废水经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网。	生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网; 生产废水经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网; 生活污水和生产废水处理后经市政管网排至新华污水处理厂处理
		废气治理	项目实验室废气经“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理达标后, 经一根 25m 高的排气筒 (DA001) 排放	项目实验室废气经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”处理达标后, 经 25m 高的排气筒 (DA001) 排放; 污水处理废气经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后, 经 25m 高的排气筒 (DA002) 排放
		噪声治理	选用低噪声设备、厂房隔声、减振、消声等措施;	选用低噪声设备、厂房隔声、减振、消声等措施
		固体废物	分类收集、分类处理。	分类收集、分类处理。生活垃圾定期

			交由环卫部门清运处理
			设置一般固废暂存间，一般固废收集 后交由资源回收单位处理
			设置危废间，危险废物交由有危废处 理资质的单位处理

3、主要产品及产能

项目主要产品及产能见表 2-2。

表 2-2 项目生产规模一览表

序号	产品名称	数量（份/年）			备注	
		扩建前	扩建后	变化量		
1	化妆品配方样品	3000	3000（约400kg）	0	每份 100～150ml	样品由外购材料制得，全部用于实验室检测分析
2	家清配方样品	6000	6000（约8000kg）	0	每份 100～150ml	
3	化妆品原料样品（植物提取）	0	80	+80	部分烘干为粉料，部分为溶液	
	化妆品原料样品（发酵）	0	20	+20		

4、主要原辅材料

项目主要原辅材料及用量表 2-3。

表 2-3 项目主要原材料年用量一览表

序号	名称	年用量			单位	形态	最大贮存量	包装规格	储存位置
		扩建前	扩建后	变化量					
化妆品配方样品原料									
1	乙醇	20	20	0	kg	液体	20 kg	20 kg/桶	试剂室III
2	双丙甘醇	20	20	0	kg	液体	10 kg	2 kg/瓶	
3	月桂基葡糖苷	25	25	0	kg	液体	10 kg	2 kg/瓶	留样室
4	椰油酰甲基牛磺酸钠	40	40	0	kg	液体	20 kg	10 kg/瓶	
5	辛酸/癸酸甘油三酯	10	10	0	kg	液体	10 kg	10 kg/桶	
6	棕榈仁油酰胺DEA	20	20	0	kg	液体	10 kg	5 kg/桶	
7	月桂酰羟乙磺酸钠	10	10	0	kg	固体	10 kg	5 kg/桶	
8	月桂醇硫酸酯钠	10	10	0	kg	固体	10 kg	10 kg/瓶	
9	月桂酰谷氨酸钠	10	10	0	kg	液体	2 kg	500ml/瓶	
10	C12-13 链烷醇聚醚-7	10	10	0	kg	液体	2.5 kg	500g/瓶	
11	椰油基葡糖苷	20	20	0	kg	液体	10 kg	500g/瓶	
12	月桂醇硫酸酯胺	20	20	0	kg	液体	8 kg	2 kg/瓶	

13	椰油酰胺甲基 MEA	20	30	+10	kg	液体	10 kg	2 kg/瓶	
14	月桂酰肌氨酸钠	20	20	0	kg	液体	10 kg	2 kg/瓶	
15	椰油酰甘氨酸钠	30	30	0	kg	液体	5 kg	2 kg/瓶	
16	癸基葡萄糖苷	20	20	0	kg	液体	10 kg	10 kg/ 瓶	
17	C14-16 烯烴磺 酸钠	20	20	0	kg	液体	10 kg	2 kg/瓶	
18	月桂酰两性基乙 酸钠	10	10	0	kg	液体	10 kg	2 kg/桶	
19	丁二醇月桂酸酯	10	10	0	kg	液体	5 kg	5 kg/桶	
20	甘油	20	20	0	kg	液体	10 kg	10 kg/ 瓶	
21	椰油酰胺 MEA	20	20	0	kg	液体	10 kg	2 kg/瓶	
22	EDTA 二钠	4	4	0	kg	粉末	2 kg	2 kg/瓶	
23	苯氧乙醇	20	20	0	kg	液体	10 kg	10 kg/ 瓶	
家清配方样品原料									
24	乙醇	60	60	0	kg	液体	20 kg	20 kg/ 桶	试剂 室III
25	脂肪醇聚氧乙烯 醚 AEO-9	50	50	0	kg	液体	20 kg	2 kg/瓶	
26	甲基椰油酰基牛 磺酸钠	40	40	0	kg	液体	20 kg	2 kg/瓶	
27	椰油酰胺丙基甜 菜碱	100	100	0	kg	液体	100 kg	2 kg/桶	
28	月桂醇聚醚硫酸 酯钠	200	200	0	kg	液体	140 kg	2 kg/瓶	
29	PCMX	2	2	0	kg	固体	10 kg	10 kg/ 桶	
30	脂肪醇聚氧乙烯 醚 AEO-7	10	10	0	kg	液体	4 kg	500g/瓶	
31	西曲氯铵	20	20	0	kg	液体	2 kg	500g/瓶	
32	1, 3-丁二醇	30	30	0	kg	液体	10 kg	2 kg/瓶	
33	丙二醇	30	30	0	kg	液体	10 kg	2 kg/瓶	
34	聚甘油-10 月桂 酸酯	10	10	0	kg	液体	10 kg	10 kg/ 桶	
35	直链烷基苯磺酸	10	10	0	kg	液体	10 kg	5 kg/桶	
36	山梨（糖）醇	30	30	0	kg	液体	10 kg	500ml/ 瓶	
37	山嵛基三甲基氯 化铵	5	5	0	kg	膏体	2 kg	500g/瓶	
38	硬脂基三甲基氯 化铵	5	5	0	kg	膏体	2 kg	500g/瓶	
39	鲸蜡醇	12	12	0	kg	固体	4 kg	500g/瓶	
40	鲸蜡硬脂醇	12	12	0	kg	固体	9 kg	500g/瓶	
41	二甲苯磺酸钠	10	10	0	kg	液体	4kg	2 kg/瓶	

	42	牛油果树果脂	2	2	0	kg	固体	2 kg	2 kg/瓶		
	43	甘油聚醚-26	10	10	0	kg	液体	5 kg	2 kg/瓶		
	44	氨端聚二甲基硅 氧烷, 西曲氯铵, 十三烷醇聚醚 -10, 甘油	5	5	0	kg	液体	10kg	10 kg/ 瓶		
	45	三乙醇胺	10	10	0	kg	液体	3 kg	2 kg/瓶		
	46	乙二醇二硬脂酸 酯	8	8	0	kg	固体	4 kg	2 kg/桶		
	47	肉豆蔻醇	6	6	0	kg	液体	2 kg	2 kg/瓶		
	48	肉豆蔻酸异丙酯	6	6	0	kg	液体	2 kg	2 kg/瓶		
	49	异硬脂酰乳酸钠	10	10	0	kg	液体	10 kg	10 kg/ 桶		
	50	月桂酰基甲基氨 基丙酸钠	10	10	0	kg	液体	10 kg	5 kg/桶		
	51	黄原胶	10	10	0	kg	粉末	5 kg	5 kg/桶		
	52	羟丙基甲基纤维 素	5	5	0	kg	粉末	10 kg	10 kg/ 瓶		
	53	羟乙基纤维素	5	5	0	kg	粉末	5 kg	500g/瓶		
	54	柠檬酸钠	10	10	0	kg	粉末	5 kg	500g/瓶		
	55	PEG-7 甘油椰油 酸酯	10	10	0	kg	液体	5 kg	500g/瓶		
	56	聚季铵盐-7	10	10	0	kg	液体	5 kg	500g/瓶		
	57	DM846	10	10	0	kg	液体	5 kg	500g/瓶		
	58	氯化钠	5	5	0	kg	固体	4kg	2 kg/瓶		
	59	山嵛酰胺丙基二 甲胺	5	5	0	kg	膏体	4 kg	2 kg/瓶		
	60	柠檬酸	6	6	0	kg	粉末	2 kg	2 kg/瓶		
	61	甲基氯异噻唑啉 酮和甲基异噻唑 啉酮和氯化镁和 硝酸镁	10	10	0	kg	液体	4 kg	2 kg/瓶		
	62	海藻糖	5	5	0	kg	粉末	4 kg	2 kg/桶		
	63	薄荷醇乳酸酯	4	4	0	kg	晶体	2 kg	2 kg/瓶		
	64	水杨酸钠	2	2	0	kg	粉末	2 kg	2 kg/瓶		
	65	吡罗克酮乙醇胺 盐	2	2	0	kg	粉末	10 kg	10 kg/ 桶		
	66	甜菜碱	5	5	0	kg	粉末	5 kg	5 kg/桶		
	67	薄荷脑	5	5	0	kg	晶体	5 kg	5 kg/桶		
	68	椰油酰氨基丙酸 钠	20	20	0	kg	液体	10 kg	10 kg/ 瓶		
	化妆品原料样品原料										
	69	茶皂素 SDP60	0	200	+200	kg	粉末	500kg	10kg		中 试
	70	1, 2-己二醇	0	20	+20	kg	液体	50kg	1kg		

实 验 室	71	磷酸	0	5	+5	kg	液体	10kg	5kg
	72	焦亚硫酸钠 (AR96.0%)	0	1	+1	kg	粉末	5kg	5kg
	73	无患子果皮	0	80	+80	kg	固形物	100kg	20kg
	74	氢氧化钙	0	100	+100	kg	粉末	200kg	25kg
	75	甜菜碱	0	20	+20	kg	粉末	120kg	15kg
	76	柠檬酸	0	10	+10	kg	颗粒	50kg	10kg
	77	柠檬酸钠	0	10	+10	kg	颗粒	30kg	10kg
	78	双氧水（7.5%）	0	200	+200	kg	液体	500kg	25kg
	79	二丙二醇	0	20	+20	kg	液体	300kg	220kg
	80	D301 树脂	0	5	+5	kg	颗粒	25kg	25kg
	81	葡萄糖	0	10	+10	kg	粉末	20kg	500g
	82	次氯酸钠	0	5	+5	kg	粉末	20kg	10kg
	83	磷酸二氢钾	0	1	+1	kg	粉末	5kg	500g
	84	酵母浸粉	0	1	+1	kg	固形物	5kg	500g
	85	酵母蛋白胨	0	1	+1	kg	固形物	5kg	500g
	86	苯氧乙醇	0	10	+10	kg	液体	50kg	500g
	87	果胶酶	0	2	+2	kg	液体	10kg	5kg
	88	过氧化氢酶	0	1	+1	kg	液体	25kg	500g
	89	氢氧化钠	0	1	+1	kg	颗粒	20kg	10kg
	90	皂角原材料	0	200	+200	kg	液体	500kg	25kg
	91	菜籽油	0	1	+1	kg	液体	20kg	500g
	92	破壁茶籽粉	0	10	+10	kg	粉末	50kg	25kg
	93	诺维信多聚半乳 糖醛酸酶	0	1	+1	kg	液体	20kg	1kg
	94	马来酸酐	0	1	+1	kg	固体	30kg	2kg
	95	碳酸钙	0	1	+1	kg	固体	20kg	500g
	96	辛甘醇	0	10	+10	kg	液体	50kg	500g
实验室试剂									
器 皿 室	97	卵磷脂、吐温 80 营养琼脂	30	30	0	kg	粉末	12kg	500g/瓶
	98	马铃薯葡萄糖琼 脂（PDA）	6	6	0	kg	粉末	2kg	500g/瓶
	99	SCDLP 液体培 养基	3	3	0	kg	粉末/ 颗粒	1kg	500g/瓶
	100	胰蛋白胨大豆肉 汤 TSB	1	1	0	kg	粉末/ 颗粒	0.5kg	500g/瓶
	101	胰蛋白大豆琼脂 （TSA）培养基	24	24	0	kg	粉末	12kg	500g/瓶
	102	双倍乳糖胆盐 （含中和剂）培	1	1	0	kg	粉末	0.5kg	500g/瓶

		培养基								
	103	营养琼脂	26	26	0	kg	粉末	12kg	500g/瓶	
	104	Baird-Parker 琼脂基础	1	1	0	kg	粉末	0.5kg	500g/瓶	
	105	孟加拉红（虎红）琼脂	26	26	0	kg	粉末	12kg	500g/瓶	
	106	十六烷三甲基溴化铵琼脂	1	1	0	kg	粉末	0.5kg	500g/瓶	
	107	沙氏葡萄糖琼脂培养基（SDA）	20	20	0	kg	粉末	12kg	500g/瓶	
	108	沙氏葡萄糖液体培养基（SDB）	1	1	0	kg	粉末	0.5kg	500g/瓶	
	109	脑心浸萃液 BHI	0.5	0.5	0	kg	粉末	0.5kg	500g/瓶	
	110	伊红美兰（EMB）琼脂	0.5	0.5	0	kg	粉末	0.5kg	500g/瓶	
	111	绿脓菌素测定用培养基	1	1	0	kg	粉末	0.5kg	500g/瓶	
	112	平板计数琼脂（PCA）	5	5	0	kg	粉末	2kg	500g/瓶	
	113	结晶紫中性红胆盐琼脂（VRBA）颗粒培养基	1	1	0	kg	颗粒	0.5kg	500g/瓶	
	114	Leeming-Notman 培养基基础	6	6	0	kg	粉末	2kg	500g/瓶	
	115	Leeming-Notman 液体培养基基础	1	1	0	kg	粉末	1kg	500g/瓶	
	116	煌绿乳糖胆盐肉汤（BGLB）	1	1	0	kg	粉末/颗粒	1kg	500g/瓶	
	117	D/E 中和肉汤	0.5	0.5	0	kg	粉末/颗粒	0.5kg	500g/瓶	
	118	营养肉汤	0.5	0.5	0	kg	粉末/颗粒	0.5kg	500g/瓶	
	119	卵黄亚碲酸钾增菌液	80	80	0	mL	液体	50mL	25mL/盒	
	120	0.5%氯化三苯四氮唑（TTC）	80	80	0	mL	液体	50mL	25mL/盒	
	121	靛基质试剂	5	5	0	mL	液体	10mL	10mL/瓶	
	122	蛋白胨水	5	5	0	mL	液体	5mL	5mL/盒	
	123	氯化钠	1	1	0	kg	固体	0.75kg	500g/瓶	
	124	吐温 80	0.4	0.4	0	kg	液体	0.8kg	500mL/瓶	
	125	液体石蜡	500	500	0	mL	液体	500mL	500mL/瓶	
	126	氧化酶试剂	5	5	0	mL	液体	5mL	5mL/瓶	
	127	橄榄油	2	2	0	kg	液体	1kg	500g/盒	
	128	酚酞	50	50	0	g	固体	50g	25g/瓶	试剂
	129	乳化硅油	500	500	0	g	膏体	500g	500g/瓶	

	130	抗坏血酸	1	1	0	kg	固体	1kg	500g/瓶	室III
	131	四水合钼酸铵	1	1	0	kg	固体	1kg	500g/瓶	
	132	95%乙醇	120	120	0	L	液体	30L	500ml/瓶	
	133	无水乙醇	120	120	0	L	液体	30L	500ml/瓶	
	134	氯化钠	3	3	0	kg	固体	1kg	500g/瓶	
	135	无水硫酸镁	5	5	0	kg	固体	1.5kg	500g/瓶	
	136	无水氯化钙	5	5	0	kg	固体	1.5kg	500g/瓶	
	137	磷酸二氢钠	2	2	0	kg	固体	1kg	500g/瓶	
	138	磷酸氢二钠	2	2	0	kg	固体	1kg	500g/瓶	
	139	磷酸二氢钾	2	2	0	kg	固体	1kg	500g/瓶	
	140	氢氧化钠	1	1	0	kg	固体	1kg	500g/瓶	
	141	甲醇	50	50	0	L	液体	32L	4L/瓶	
	142	乙腈	50	50	0	L	液体	32L	4L/瓶	
	143	异丙醇	4	4	0	L	液体	12L	4L/瓶	
	144	异辛烷	4	4	0	L	液体	8L	4L/瓶	
	145	无水磷酸二氢钠	500	500	0	g	固体	1kg	500g/瓶	
	146	十六烷基三甲基氯化铵	25	25	0	g	固体	25g	25g/瓶	
	147	2, 4-二硝基苯肼	100	100	0	g	固体	100g	100g/瓶	
	148	甲酸（88%）	1	1	0	L	液体	1L	500ml/瓶	
	149	乙酸铵	6	6	0	kg	固体	1kg	500g/瓶	
	150	氨水（30%）	4	4	0	L	液体	4L	4L/瓶	
	151	磷酸（85%）	4	4	0	L	液体	4L	4L/瓶	
	152	乙酰丙酮	4	4	0	L	液体	4L	4L/瓶	
	153	硫酸钠	2	2	0	kg	固体	1kg	1kg/瓶	
	154	正己烷	4	4	0	L	液体	12L	4L/瓶	
	155	四氢呋喃	4	4	0	L	液体	8L	4L/瓶	
	156	正丁酸	0.5	0.5	0	L	液体	1L	500mL/瓶	
	157	醋酸	1	1	0	L	液体	1L	500mL/瓶	
	158	荧光增白剂 33, 二苯乙烯三嗪型	100	100	0	g	固体	100g	100g/瓶	
	159	碱性品红	25	25	0	g	固体	25g	25g/瓶	
	160	七水合亚硫酸钠	1	1	0	kg	固体	500g	500g/瓶	
	161	碘化钾	1	1	0	kg	固体	500g	500g/瓶	
	162	可溶性淀粉	500	500	0	g	固体	500g	500g/瓶	
	163	铬酸钾	1	1	0	kg	固体	500g	500g/瓶	
	164	1,1-二苯基-2-苦基肼自由基	5	5	0	g	固体	5g	1g/瓶	

165	卡尔费休滴定液	5	5	0	L	液体	2L	500mL/瓶	
166	二甲基亚砷	2	2	0	L	液体	1L	500mL/瓶	
167	考马斯亮蓝 G250	20	20	0	g	固体	20g	10g/瓶	
168	溴酚蓝	100	100	0	g	固体	100g	100g/瓶	
169	甲基橙	100	100	0	g	固体	100g	100g/瓶	
170	乙酸钠，无水	2	2	0	kg	固体	1kg	500g/瓶	
171	氯化钠	3	3	0	kg	固体	2kg	500g/瓶	
172	氯化钾	2	2	0	kg	固体	1kg	500g/瓶	
173	盐酸（36%）	7.5	7.5	0	L	液体	15L	500mL/瓶	试剂室 I
174	硫酸（98%）	5	5	0	L	液体	10.5L	500mL/瓶	
175	硝酸（68%）	6	6	0	L	液体	12L	500mL/瓶	试剂室 II
176	鸡蛋	15	15	0	kg	固体	现买现用	/	/

注：因部分试剂实验过程中用量较少，购买的部分试剂最小包装规格存在超过项目实际年使用量情况，因此本项目部分试剂最大暂存量大于年使用量。

备注：项目使用及储存的硫酸、盐酸均属于第三类易制毒试剂，硝酸属于易制爆试剂，已通过公安备案，并储存于专用易制毒易制爆仓库内（试剂室I面积为 8.4m²，试剂室II面积为 7.7m²，均按二级防火等级、甲级防盗门设置），由专人负责管理。

项目研发配方原料大多数为乳化剂及表面活性剂，不对其进行分析，项目其他原辅材料理化性质见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质
PCMX	对氯间二甲苯酚，是一种防腐剂和消毒剂，易溶于醇、醚、聚二醇等有机溶剂和强碱水溶液，其化学性质稳定，通常贮存条件下不会失活，有微弱酚的气味。密度 1.183g/cm ³ ，熔点 113-116℃，沸点 246℃，闪点 105.9℃。
1, 3-丁二醇	无色黏稠液体。熔点 -54℃，沸点 207℃，相对密度 1.01，粘度（25℃）103.9mPa·s，折射率 n _{20/D} 1.4385-1.4405(lit)，表面张力（25℃）37.8mN/m，闪点 121℃。溶于水、丙酮、甲基·乙基（甲）酮、乙醇、邻苯二甲酸二丁酯、蓖麻油。
丙二醇	无色吸湿黏稠液体，沸点：188.2℃，熔点：-59℃，相对密度（水=1）：1.04，几乎无味无臭，与水、乙醇及多种有机溶剂混溶。
甘油	无色黏稠液体，无气味，有暖甜味，能吸潮。熔点：20℃，沸点：182℃，相对密度（水=1）：1.26，可混溶于醇，与水混溶，不溶于氯仿、醚、油类。
二甲苯磺酸钠	白色结晶粉末，类似石油气味。熔点：27℃；沸点：157℃；密度：1.17 g/mL（25℃）。稳定性：稳定，可燃，禁与酸类、氧化剂共储，易受潮。
甘油聚醚-26	甘油聚醚-26 是 26 摩尔环氧乙烷的甘油加合产物，作为保湿剂、润滑剂。密度 1.138 g/mL，沸点>200℃，闪点>230°F，用于纺织印染助剂、乳化剂、分散剂。
苯氧乙醇	无色稍带粘性液体，微香，味涩。可与丙酮、乙醇和甘油任意混合。微溶于水，是化妆品中常见的防腐剂，属于相对比较安全的防腐剂之一。沸点 245.2℃，密度 1.107 g/cm ³ 。

培养基	培养基是指供给微生物、植物或动物（或组织）生长繁殖的，由不同营养物质组合配制而成的营养基质。一般都含有碳水化合物、含氮物质、无机盐（包括微量元素）、维生素和水等几大类物质。培养基既是提供细胞营养和促使细胞增殖的基础物质，也是细胞生长和繁殖的生存环境。
琼脂	琼脂，亦称洋菜（agar-agar）。以藻类的石花菜属及江蓠属（Gracilaria）制成的明胶产品，为最常用的微生物培养基的固化剂。它在食品工业、医药工业、日用化工、生物工程等许多方面有着广泛的应用，琼脂在化学工业，医学科研，可作培养基，药膏基及其他用途。
吐温 80	吐温 80（Tween 80）是一种淡黄色至橙黄色的黏稠液体，微有特臭，味微苦略涩，有温热感，在水、乙醇、甲醇或醋酸乙酯中易溶，在矿物油中极微溶解，一般用作注射液及口服液的增溶剂或乳化剂，在食品工业中作乳化剂。
液体石蜡	液体石蜡是从原油分馏中所得到的无味的混合物，它可以分成轻质矿物油及一般矿物油两种，而轻质矿物油的比重及黏稠度较低，液体石蜡为无色透明油状或者黄红色液体，在日光下观察不显荧光（显示荧光者没有加氢），在室温下无嗅无味，但加热后略有石油臭，它不溶于水、甘油、冷乙醇，但是溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇，与除蓖麻油外的大多数脂肪油能任意混合。
0.5%氯化三苯四氮唑（TTC）	TTC 化学名为 2,3,5-氯化三苯基四氮唑，别名氯化三苯四氮唑，在微生物检验中起染色作用，其原理是 TTC 和活细胞线粒体内的琥珀酸脱氢酶反应，生成红色的还原产物，使菌落变红色，便于菌落计数。
靛基质试剂	用于细菌的靛基质试验结果的判定：含有色氨酸酶的细菌，能分解蛋白胨中的色氨酸，产生靛基质（吲哚）。靛基质与对二甲氨基。
氧化酶试剂	氧化酶又名细胞色素氧化酶、细胞色素氧化酶 C 或呼吸酶。试验用于检测细菌/是否有该酶存在。原理是氧化酶在有分子氧或细胞色素 C 存在时，可氧化四甲基对苯二胺出现紫色反应。假单胞菌属、气单胞菌属 等阳性，肠杆菌科阴性，可区别。
酚酞	一种有机化合物，分子式为 C ₂₀ H ₁₄ O ₄ ，白色至微黄色晶体粉末状，几乎不溶于水。其特性是在酸性和中性溶液中为无色，在碱性溶液中为紫红色。熔点 258-263℃，沸点 557.79℃，密度 1.386g/cm ³ 。
抗坏血酸	维生素 C，别称 L-抗坏血酸、维他命 C，是多羟基化合物，化学式为 C ₆ H ₈ O ₆ ，结构类似葡萄糖。密度 1.954g/cm ³ ，沸点 552.672℃at 760 mmHg。
四水合钼酸铵	无色或浅黄绿色单斜结晶。钼酸铵组成不固定，有多种形式。主要是仲钼酸铵（NH ₄ ） ₆ Mo ₇ O ₂₄ ·4H ₂ O。密度 2.38~2.95。放置空气中即风化，并失去一部分氨。加热至 170℃分解为氨、水和三氧化钼。溶于水、强酸和强碱溶液，不溶于乙醇。
氯化钠	白色无臭结晶粉末。熔点 801℃，沸点 1465℃，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水，水中溶解度为 35.9g（室温）。NaCl 分散在酒精中可以形成胶体，其水中溶解度因氯化氢存在而减少，几乎不溶于浓盐酸。无臭味咸，易潮解。易溶于水，溶于甘油，几乎不溶于乙醚。
无水硫酸镁	无水硫酸镁是一种无机化合物，分子式为 MgSO ₄ ，无色斜方晶系结晶。溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。用于制药以及印染工业，也可做干燥剂、饲料、肥料或复合肥料，也是生产氧化镁的原料。熔点 1124℃，沸点 330℃，相对密度（水=1）：2.66。
无水氯化钙	氯化钙是一种由氯元素和钙元素组成的化学物质，化学式为 CaCl ₂ ，微苦。它是典型的离子型卤化物，室温下为白色、硬质碎块或颗粒。它常见应用包括制冷设备所用的盐水、道路融冰剂和干燥剂。熔点 772℃，沸点 1600℃，密度 2.15 g/cm ³ 。
磷酸二氢钠	磷酸二氢钠是制造六偏磷酸钠和焦磷酸钠的原料，主要用于制革、处理锅炉水，作为品质改良剂和制焙粉，及在食品工业、发酵工业中作缓冲剂和发酵粉原料，还用作饲料添加剂、洗涤剂及染助剂等。其密度为 1.40g/cm ³ ，熔点为 60℃，沸点为 100℃，水溶性：10g/100mL 水（20℃），易溶于水，不溶于乙醇。
磷酸氢二钠	磷酸氢二钠在空气中易风化，常温时放置于空气中失去约 5 个结晶水而形成七水物，加热至 100℃时失去全部结晶水而形成无水物，250℃时分解变成焦磷酸钠。在空气中易风化，极易失去五分子结晶水而形成七水物（Na ₂ HPO ₄ ·7H ₂ O）。可溶于水、不溶于醇。水溶液呈微碱性反应（0.1~1N 溶液的 pH 约为 9.0）。

磷酸二氢钾	磷酸二氢钾是一种化学品，化学式为 KH_2PO_4 。有潮解性。加热至 400°C 时熔化而成透明的液体，冷却后固化为不透明的玻璃状偏磷酸钾。在空气中稳定，溶于水，不溶于乙醇。工业上用作缓冲剂、培养剂；也用作细菌培养剂合成清酒的调味剂，制偏磷酸钾的原料，酿造酵母的培养剂、强化剂、膨松剂、发酵助剂。其密度为 $2.238\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点为 257.6°C ，水溶性： $22.6\text{g}/100\text{mL}$ 水，不溶于乙醇。
氢氧化钠	俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。密度 $2.130\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 318.4°C ，沸点 1390°C 。
甲醇	为无色液体。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。其密度 $0.791\text{g}/\text{cm}^3$ ，沸点 64.8°C ，熔点 -97.8°C ，溶于水，可混溶于醇类、乙醚等大多数有机溶剂。
乙醇	俗称酒精，是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。可用于制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等，医疗上常用体积分数为 $70\%\sim 75\%$ 的乙醇作消毒剂。其密度 $0.789\text{g}/\text{cm}^3$ ，沸点 78.3°C ，熔点 -114.1°C ，与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等大多数有机溶剂。
乙腈	无色液体，极易挥发，有类似于醚的特殊气味，熔点 ($^\circ\text{C}$)： -45.7 ，燃烧热 (kJ/mol)： 1264.0 ，相对密度（水=1）： 0.79 (15°C)，临界温度 ($^\circ\text{C}$)： 274.7 ，沸点 ($^\circ\text{C}$)： 81.6 有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质。有一定毒性，与水 and 醇无限互溶。
异丙醇	为无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。其密度 $0.785\text{g}/\text{cm}^3$ ，沸点 82.5°C ，熔点 -89.5°C ，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。
异辛烷	2,2,4-三甲基戊烷，是一种有机化合物，化学式为 C_8H_{18} ，主要用于有机合成，也可用作溶剂及气相色谱的对比样品。外观为无色透明液体，密度 $0.691\text{g}/\text{cm}^3$ (20°C)，沸点 $98\sim 99^\circ\text{C}$ ，不溶于水。
2, 4-二硝基苯 肼	是一种有机化合物，化学式为 $\text{C}_6\text{H}_6\text{N}_4\text{O}_4$ ，为红色结晶性粉末，微溶于水、乙醇，溶于酸，主要用作检验醛、酮的试剂及色谱分析试剂。密度 $0.843\text{g}/\text{cm}^3$ ，沸点 378.6°C
甲酸（88%）	甲酸是一种有机物，化学式为 HCOOH ，分子量 46.03 ，俗名蚁酸，是最简单的羧酸。为无色而有刺激性气味的液体。甲酸属于弱电解质，但其水溶液中弱酸性且腐蚀性强，能刺激皮肤起泡。通常存在于蜂类、某些蚁类和毛虫的分泌物中。是有机化工原料，也用作消毒剂和防腐剂。密度 $1.22\text{g}/\text{cm}^3$ ，沸点 100.6°C 。
乙酸铵	是一种有乙酸气味的白色晶体，可作为分析试剂和肉类防腐剂。其具有吸水性，易潮解，因此乙酸铵需要干燥保存，取用时应在干燥的环境中进行。其密度 $1.07\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 $110\sim 112^\circ\text{C}$ ，沸点 117.1°C ，溶于水、乙醇和甘油，不溶于丙酮。
氨水（30%）	为无色透明且具有刺激性气味，具有弱碱性。氨水是实验室中氨的常用来源。它可与含铜离子的溶液作用生成深蓝色的配合物，也可用于配置银氨溶液等分析化学试剂。优级纯在 $25\sim 28\%$ 之间。
磷酸	是一种常见的无机酸，是中强酸，其为无色透明液体。磷酸主要用于制药、食品、肥料等工业，也可用作化学试剂，磷酸盐是所有生命形式的营养。其密度 $1.874\text{g}/\text{mL}$ （液态），沸点 261°C （分解），熔点 42°C ，可与水任意比互溶。
乙酰丙酮	有无色或微黄易流动的透明液体，有酯的气味，冷却时凝成有光泽的晶体。用作醋酸纤维素的溶剂，有机合成中间体，金属络合剂，涂料干燥剂，润滑剂、杀虫剂。其密度 $0.98\text{g}/\text{cm}^3$ ，沸点 140.4°C ，熔点 -23.5°C ，微溶于水，溶于醇、氯仿、醚、苯、丙酮等大多数有机溶剂。
硫酸钠	硫酸钠是硫酸根与钠离子化合生成的盐，化学式为 Na_2SO_4 ，溶于水，其溶液大多为中性，溶于甘油而不溶于乙醇。无机化合物，高纯度、颗粒细的无水物称为元明粉。密度 $2680\text{kg}/\text{m}^3$ ，沸点 1404°C ，熔点 884°C 。
正己烷	是一种有机化合物，化学式为 C_6H_{14} ，属于直链饱和脂肪烃类，为无色液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等大多数有机溶剂，主要用作溶剂、色谱分析参比物质、涂料稀释剂、聚合反应的介质等，也可用于有机合成。熔点 ($^\circ\text{C}$)： -95 ，沸点

	(℃)：69，相对密度（水=1）：0.66，相对蒸气密度（空气=1）：2.97。
四氢呋喃	它是最强的极性醚类之一，在化学反应和萃取时用作一种中等极性的溶剂。它是无色透明液体。有醚样气味。相对密度 0.89。分子量 72.11。熔点-108.5℃。沸点 164.3℃。闪点-17.2℃。自燃点 321.1℃。
正丁酸	是一种有机化合物，化学式为 $C_4H_8O_2$ ，主要用作食用香料，常用于黄油、干酪和水果香精的增香，也可用作萃取剂、脱钙剂，还可用于制备丁酸酯类化合物。密度 $0.96g/cm^3$ ，沸点 $164.3^\circ C$ ，熔点 $-7.9^\circ C$ 。
乙酸	乙酸，也叫醋酸，是一种有机化合物，化学式 CH_3COOH ，是一种有机一元酸，为食醋主要成分。纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性液体，凝固点为 $16.6^\circ C$ （ $62^\circ F$ ），凝固后为无色晶体，其水溶液中弱酸性且腐蚀性强，对金属有强烈腐蚀性，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。密度 $1.05g/cm^3$ ，沸点 $117.9^\circ C$ ，熔点 $16.6^\circ C$ 。
荧光增白剂 33, 二苯乙烯三嗪型	化学组成：双三嗪胺基二苯乙烯衍生物，白色或淡黄色均匀粉末，33# 荧光增白剂，荧光增白剂指能提高纤维织物和纸张等白度的有机化合物。
碱性品红	是一种碱性染料，化学式为 $C_{20}H_{20}ClN_3$ 。为黄绿闪光结晶块或砂状，微溶于水呈红紫色，极易溶于酒精呈红色；遇浓硫酸呈黄棕色，稀释后几乎无色，水溶液加氢氧化钠溶液呈带有红色沉淀的几乎无色的液体。
七水合亚硫酸钠	无色、单斜晶体或粉末。它是一种无机化工产品，其分子式为 $H_{14}NaO_{10}S$ ，分子量为 229.1605。溶于水，甘油，微溶于乙醇。在空气中易被氧化。
碘化钾	碘化钾是一种无机化合物，化学式为 KI ，为无色或白色晶体，无臭，有浓苦咸味。药用作利尿剂，加适量于食盐中可防治甲状腺疾病。其沸点为 $1345^\circ C$ ，熔点为 $681^\circ C$ ，易溶于水和乙醇，密度为 $3.13g/cm^3$ ，水溶液见光变暗，并游离出碘。
可溶性淀粉	白色或类白色粉末，无臭无味。可溶性淀粉不溶于冷水，溶解于沸水。水溶性淀粉为白色或黄白色粉末，在冷水中即可全溶。常温下 100ml 水中边加边搅，至少可溶解 60g 该品。但其粘度较可溶性淀粉大。
铬酸钾	铬酸钾（化学式： K_2CrO_4 ）是一个黄色固体，是铬酸所成的钾盐，用于鉴别氯离子。熔点： $968^\circ C$ ，溶于水，不溶于乙醇，水溶解性： $640g/L$ （ $20^\circ C$ ）。
1,1-二苯基-2-苦基肼自由基	一种很稳定的氮中心的自由基，广泛用于定量测定生物试样、酚类物质和食品的抗氧化能力。此法是根据 DPPH 自由基有单电子，在 517nm 处有一强吸收，其醇溶液呈紫色的特性。当有自由基清除剂存在时，由于与其单电子配对而使其吸收逐渐消失，其褪色程度与其接受的电子数量成定量关系，因而可用分光光度计进行快速的定量分析。
卡尔费休滴定液	测定有机物中微量水分的试剂，故又称水试剂，也称卡氏试剂。初始的水试剂主要由碘，二氧化硫，甲醇，吡啶按一定比例配制而成。
二甲基亚砷	无色黏稠透明油状液体或结晶体。具弱碱性，几乎无臭，稍带苦味。密度 $1.1g/cm^3$ ，熔点 $18.45^\circ C$ ，沸点 $189^\circ C$ 。可与水以任意比例混合，除石油醚外，可溶解一般有机溶剂。
考马斯亮蓝 G250	用于需要重复性好和稳定的染色，适于作定量分析。
溴酚蓝	浅黄色到棕黄色粉末，易溶于氢氧化钠溶液，溶于甲醇、乙醇和苯，微溶于水（约 $0.4g/100ml$ ），是一种 pH 指示剂，在 pH 3.0~4.6 范围，颜色由黄变蓝。
甲基橙	甲基橙是一种有机物，化学式是 $C_{14}H_{14}N_3SO_3Na$ ，常用作酸碱指示剂。
乙酸钠，无水	白色至无色结晶粉末。密度 $1.45g/cm^3$ ，熔点 $58^\circ C$ ，沸点 $>400^\circ C$ 。溶于水和乙醚，微溶于乙醇
氯化钾	白色结晶或结晶性粉末，外观如同食盐，无臭、味咸。密度 $1.98g/cm^3$ ，熔点 $770^\circ C$ ，沸点 $1500^\circ C$ 。1g 溶于 2.8ml 水、1.8ml 沸水、14ml 甘油、约 250ml 乙醇，不溶于乙醚、丙酮和盐酸，氯化镁、氯化钠能降低其在水中溶解度。
盐酸（36%）	为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。盐酸可用于酸洗钢材，也是大规模制备许多无机、有机化合物所需的化学试剂。其密度 $1.19g/cm^3$ ，质量分数为 37%，沸点 $48^\circ C$ ，熔点 $-26^\circ C$ ，可与水、乙醇任意混溶。优级纯（GR, Guaranteed reagent）

		用于精密分析试验。
	硫酸（98%）	纯净的硫酸为无色油状液体，高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，其具有强烈的腐蚀性和氧化性，故需谨慎使用。其密度 1.84g/cm ³ ，质量分数为 98%，沸点 337℃，熔点 10.37℃，可与水任意比互溶。优级纯（GR，Guaranteed reagent）用于精密分析试验。
	硝酸（68%）	纯硝酸为无色液体，其水溶液俗称硝镪水或氨氮水。可作为制硝酸盐类氮肥（如硝酸铵、硝酸钾等）、王水、硝化甘油、硝化纤维素、硝基苯、苦味酸和硝酸酯的必需原料，也用来制取含硝基的炸药。其密度 1.42g/cm ³ ，质量分数为 71%，沸点 83℃，熔点 -42℃，可与水任意比互溶。优级纯（GR，Guaranteed reagent）用于精密分析试验。
	1, 2-己二醇	是一种含有两个相邻羟基的二元醇，常温下为无色透明液体，具有温和甜香味，易溶于水、乙醇等极性溶剂，微溶于乙醚和低碳脂肪烃，熔点：45℃，沸点：223-224℃，密度：0.951 g/mL，闪点：230°F，主要用于化妆品、涂料油墨和医药领域
	焦亚硫酸钠（AR96.0%）	焦亚硫酸钠（Na ₂ S ₂ O ₅ ），是一种无机化合物，外观为白色或黄色结晶，带有强烈的刺激性气味。溶于水，水溶液呈酸性，与强酸接触则放出二氧化硫并生成相应的盐类。久置空气中，则氧化成硫酸钠。熔点 150℃，密度 1.48g/cm ³
	无患子果皮	无患子果的果皮，是一种纯天然植物洗涤剂。
	双氧水（7.5%）	H ₂ O ₂ （过氧化氢的水溶液），浓度 7.5%表示每 100g 溶液中含 7.5g 纯 H ₂ O ₂ ，无色透明液体，微黏稠，有轻微刺激性气味。密度：约 1.03 g/cm ³ ，沸点：约 106℃，pH 值：弱酸性（pH 3.5-4.5），遇光、热、金属离子（如 Fe ³⁺ 、Cu ²⁺ ）或碱性物质加速分解，生成水和氧气，7.5%双氧水在医疗消毒、工业氧化及特定化妆品领域具有重要用途，但其强氧化性和腐蚀性需严格管控操作条件
	二丙二醇	二丙二醇常温下是一种无嗅、无色、有甜味、水溶性和吸湿性液体。溶于水和甲苯，可混溶于甲醇、乙醚，有着辛辣的甜味，无腐蚀性。对皮肤刺激性很小，毒性很低。遇明火、高热可燃。与空气可形成爆炸混合物。适用于香精香料和化妆品等对气味比较敏感的用途。分子式为 C ₆ H ₁₄ O ₃ 。沸点 295℃，熔点 -40℃，闪点 118℃，密度 1.0252g/ml。
	D301 树脂	D301 树脂是以苯乙烯-二乙烯苯共聚体为骨架，带有叔胺基[-N(CH ₃) ₂]功能基团的大孔弱碱性阴离子交换树脂。该树脂在酸性或中性介质中能有效交换无机酸及硅酸根离子，同时可吸附分子尺寸较大的杂质，适用于非水溶液环境。其大孔结构提供了丰富的吸附位点，结合功能基团的化学作用，显著提升了吸附选择性和容量。主要应用于水处理、制药、食品等行业，具有再生效率高、交换容量大、机械强度好等优点。
	次氯酸钠	是一种常见且应用广泛的次氯酸盐，易溶于水。由于在酸性环境下具有强氧化性，因此被普遍用于洗涤产品中漂白剂或消毒剂的生产，还可用于污水处理（净化）、杀菌和染织等领域。次氯酸钠不稳定，见光或受热均易分解，因此在日常生活以及工业生产中多以溶液形式存在。
	磷酸二氢钾	是一种无机化合物，化学式为 KH ₂ PO ₄ ，有潮解性，加热至 400℃时熔化而成透明的液体，冷却后固化为不透明的玻璃状偏磷酸钾。空气中稳定，溶于水，不溶于乙醇。工业上用作缓冲剂、培养剂，也用作细菌培养剂合成清酒的调味剂，制偏磷酸钾的原料，酿造酵母的培养剂、强化剂、膨松剂、发酵助剂，农业上用作高效磷钾复合肥
	苯氧乙醇	一种无色微黏性液体，有芳香气味，微溶于水，易溶于乙醇和氢氧化钠。有抗菌功效（一般与季铵盐一起使用），经常在生物性缓冲溶液里被用作有剧毒的叠氮化钠的替代品，因为苯氧乙醇的毒性较低，而且在化学上对铜及铅并不活跃。在化妆品、护肤品、疫苗及药品中通常发挥着防腐剂的功用。
	马来酸酐	又称顺丁烯二酸酐、顺酐，是顺丁烯二酸的酸酐，室温下为有强烈刺激性气味的白色晶体，化学式为 C ₄ H ₂ O ₃ ，熔点 52.8℃，沸点 202℃，溶于水、丙酮、氯仿等有机溶剂，易吸潮，需密封保存。
	辛甘醇	一种有机化合物，分子式为 C ₈ H ₁₈ O ₂ ，无色至淡黄色透明液体，具有温和气味，沸点 131℃，闪点 >230 °F。

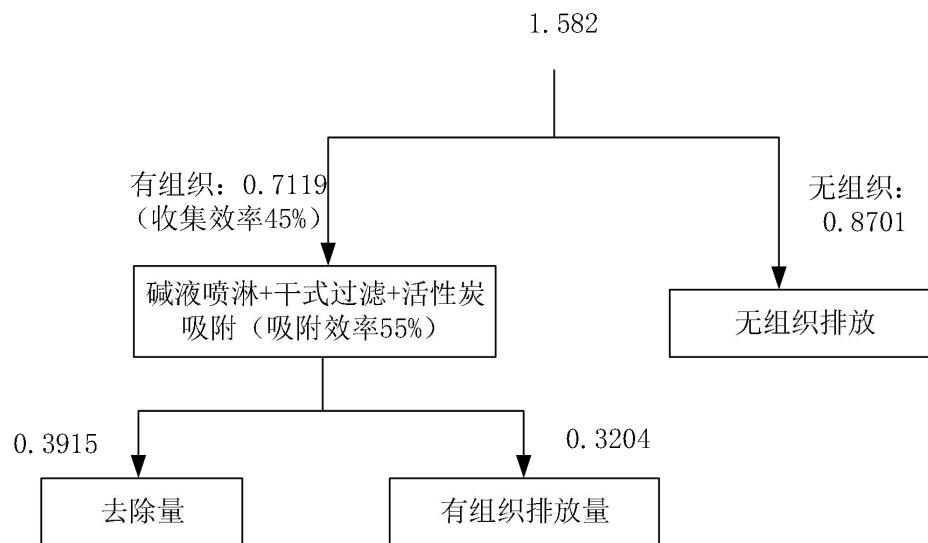


图 2.1 甲醇平衡图 (单位: kg/a)

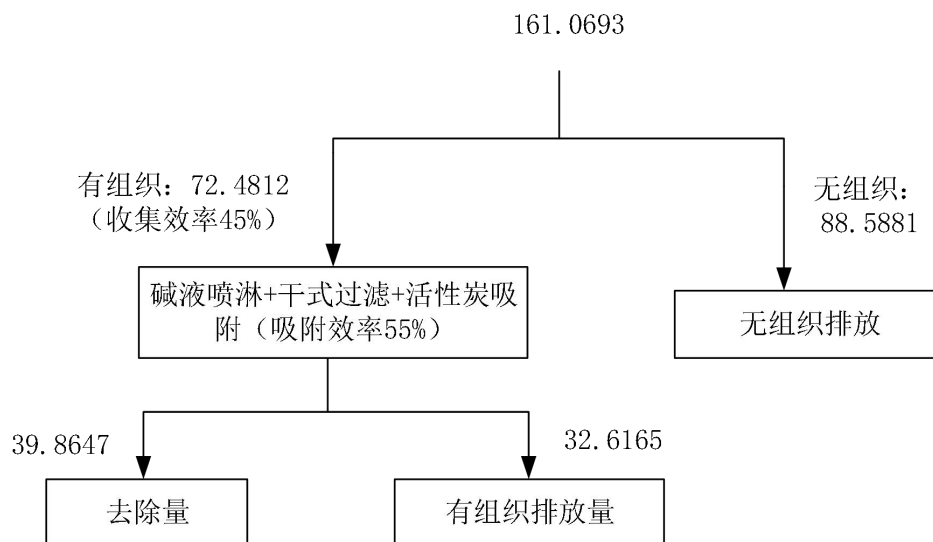


图 2.2 VOCs 平衡图 (单位: kg/a)

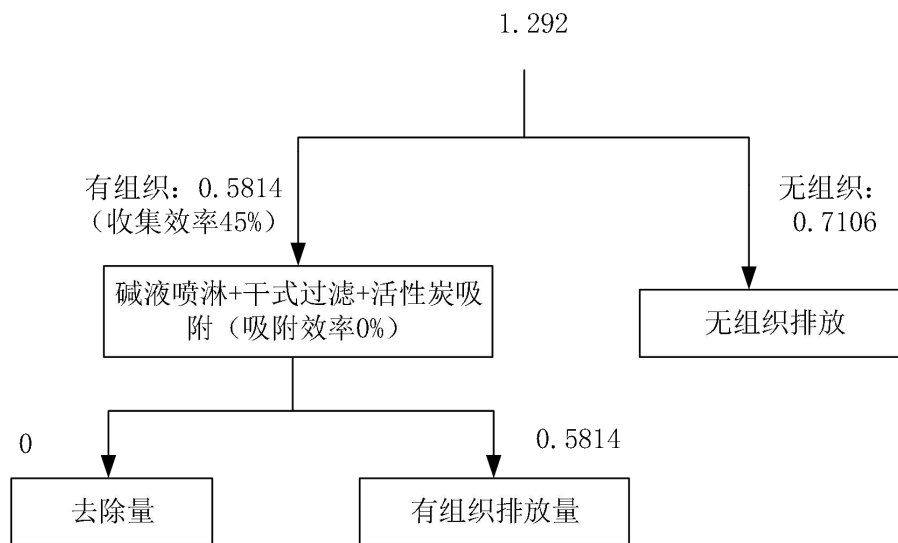


图 2.3 氨气平衡图 (单位: kg/a)

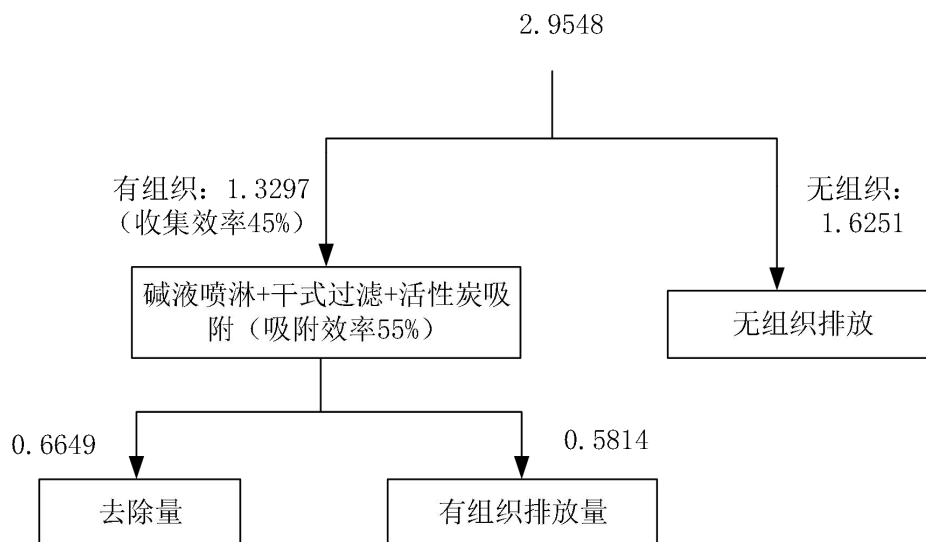


图 2.4 HCl 平衡图 (单位: kg/a)

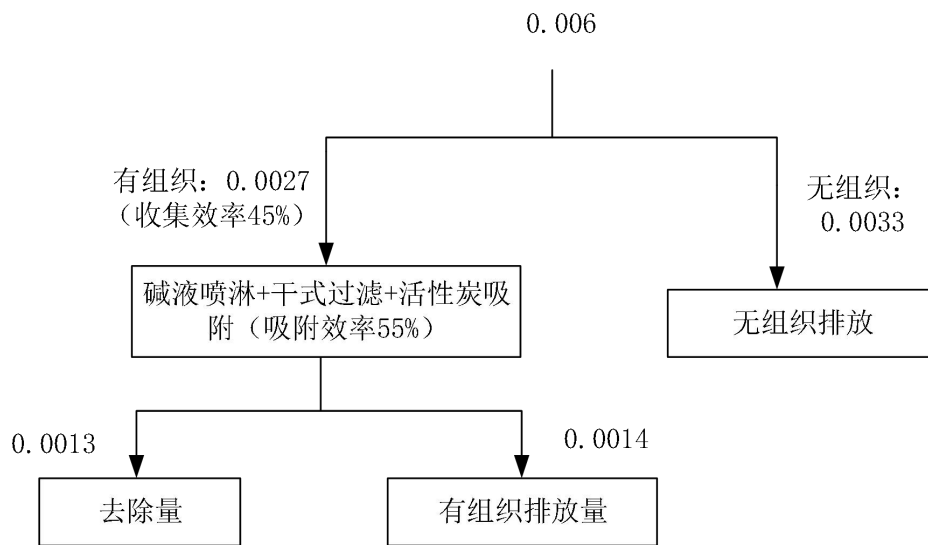


图 2.5 硫酸雾平衡图 (单位: kg/a)

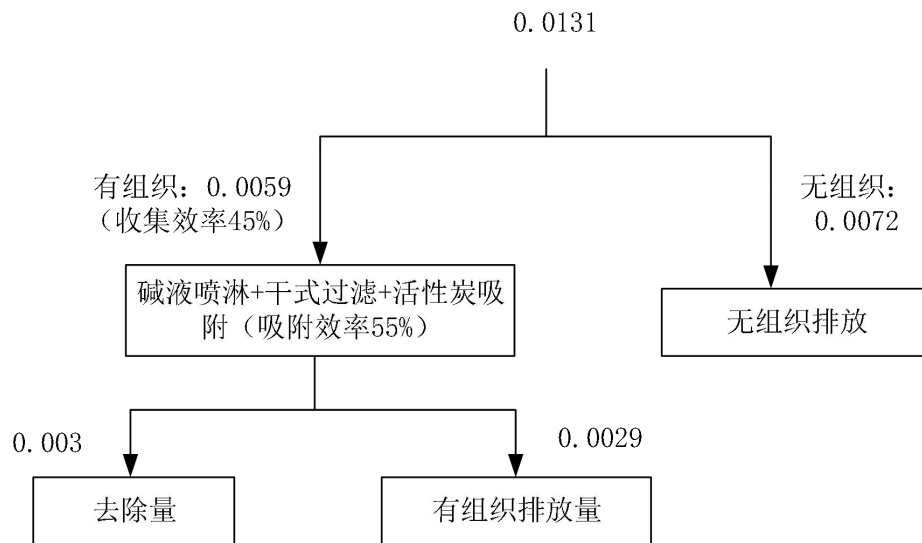


图 2.6 NO_x 平衡图 (单位: kg/a)

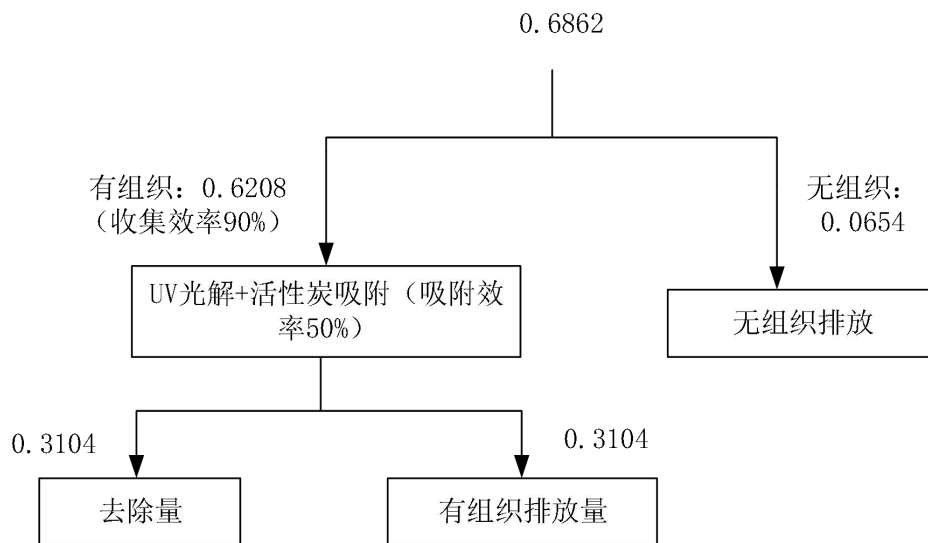


图 2.7 污水处理臭气氨气平衡图 (单位: kg/a)

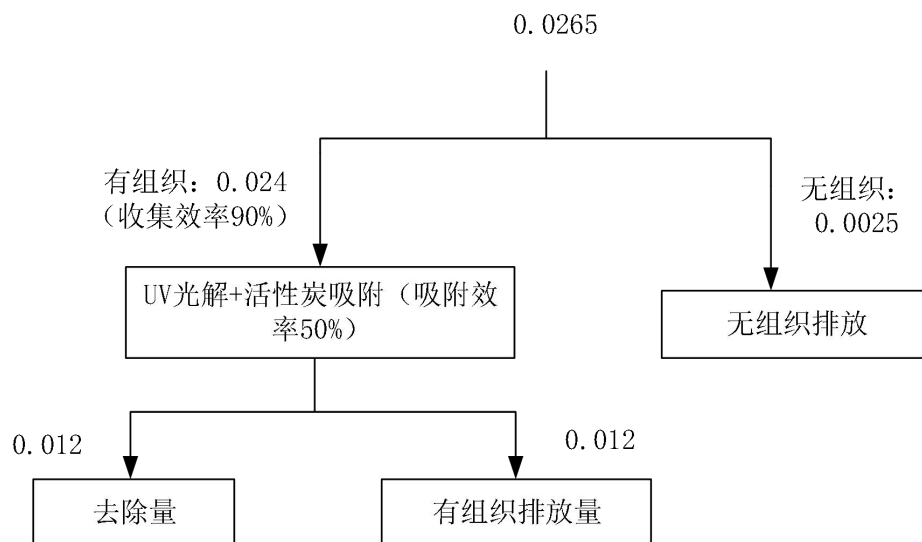


图 2.8 污水处理臭气 H₂S 平衡图 (单位: kg/a)

5、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号或规格	数量			位置	功能
			扩建前	扩建后	变化量		
1	冰箱	DW-25L262、BCD-235WFCI、	3	3	0	配方测评室/ 配方中	用于保鲜和冷藏样

		BCD-505WDSKU1				心II	品
2	陶瓷加热板	HP 10、HS7	6	6	0	配方中心I/ 配方中心II	加热样品
3	搅拌机	MC-OS25、Eurostar 20、Eurostar 60	18	18	0		搅拌分散
4	粘度计	RVDV-2T、LVDV-2T	2	2	0		测量样品粘度
5	超声波清洗器	SB-5200DT	2	2	0		消泡
6	均质机	PANDA PLUS 2000、D4-P、T25 easy clean、T10、D-1	5	5	0		搅拌混合均匀
7	恒温水浴锅	HH-1、HH-2、HH-4、DK-98-IIA 智能、PURA14、LC-950SD、SYG-512	20	20	0		加热样品
8	烘箱	FED260	4	4	0	配方测评室/ 配方中心I/ 配方中心II	稳定性测试/干 燥样品/器皿
9	泡沫分析仪	DFA100	1	1	0	配方测评室	观测泡沫结构
10	光学法微流变仪	RHEOLASER MASTER	1	1	0		观测样品流变
11	泡沫仪	GRM-51A	1	1	0	配方中心I	测量泡沫高度
12	冷冻高速离心机	G-16C	1	1	0		对样品溶液中 悬浮物质进行高纯度的分离、浓缩、精制和提取
13	pH 计	pH400、S210-S	7	7	0	配方中心、检测中心、功效 评价中心	测试pH 值
14	电子天平	ME2002E、ME802E、ME204E	15	15	0		称量
15	气质联用仪 (GCMS)	CTC-8890-5977B-MS	1	1	0	仪器分析室	成分鉴定和稳 定性分析
16	液相色谱仪 (LC)	1260 Infinity II	1	1	0		成分鉴定和稳 定性分析
17	液相色谱质谱联用仪 (LCMSMS)	1260-Ultivo-MSMS	1	1	0		成分鉴定和稳 定性分析
18	傅里叶变换红外光谱仪	Cary 630	1	1	0	光谱室	光学检测
19	电感耦合等离子体质谱	7800-MS	1	1	0		成分鉴定和稳 定性

		仪 (ICPMS)						分析
20	紫外分光光度计	Cary 3500	1	1	0			光学检测
21	氮气发生器	ANT-EVO-40-PLUS	1	1	0			制备氮气
22	氮气储存罐	0.2m ³	1	1	0		气瓶室	存储氮气
23	氢气一体机	ANT-TOWER-NM-PLUS	1	1	0			制备氢气
24	超纯水系统	IQ 7000	1	1	0		洗涤室	制备纯水
25	密度计	D4	1	1	0			密度测试
26	折光率仪	R4	1	1	0			折光测试
27	电导率仪	ST3100C/F	1	1	0			电导率测试
28	快速水分测试仪	HC103	1	1	0			水分测试
29	卡尔费休水分仪	V10S	1	1	0			水分测试
30	滑动熔点测量仪	MP55	1	1	0			熔点测试
31	粘度计	RVDV-2T	2	2	0			黏度测试
32	自动电位滴定仪	G10S	1	1	0		理化实验室	碱度、酸度测试
33	低温恒温槽	DC-0515/DC-0530	1	1	0			水浴控温
34	加热磁力搅拌器	M-001H	1	1	0			加热搅拌
35	加热板	H-004	1	1	0			加热
36	恒温水浴锅	HH-6/DK-98-IIA 智能 (双列六孔)	1	1	0			水浴加热
37	多点磁力搅拌器	RO5	2	2	0			加热搅拌
38	暗箱式紫外分析仪	ZF-8	1	1	0			荧光分析
39	台式高速离心机	MPW-352 /G-16	1	1	0		前处理室/ 理化实验室	离心
40	旋转蒸发仪	RV10ds096	1	1	0			加热蒸发
41	真空抽滤装置	GM-0.33A	2	2	0			抽空脱泡
42	超声波清洗机	CPX8800H/VGT-222 7QTD	1	1	0			超声、清洗、消泡
43	平板旋涡混合器	80A	4	4	0		前处理室	涡旋混匀
44	漩涡振荡器	QL902	2	2	0			涡旋混匀
45	恒温振荡器	ZHSY-50WN	1	1	0			振荡水浴
46	微波消解仪	TANK 12	1	1	0			理化前处理
47	马弗炉	L15/12/B410	1	1	0			理化前处理
48	恒温箱	FYL-YS-150L	1	1	0			保存试剂
49	冰箱	BCD-235WFCI	2	2	0		试剂室	保存试剂
50	烘箱	DF411SC	1	1	0		烘箱室	烘样品

	51	材料老化试验箱	MK240	1	1	0		稳定性测试
	52	立式鼓风干燥箱	FD-260	4	4	0		稳定性测试
	53	医用冷藏箱	HYC391	2	2	0		稳定性测试
	54	低温保存箱	DW-25L262	2	2	0		稳定性测试
	55	低温培养箱	LRH-250CL	2	2	0		稳定性测试
	56	氙灯试验箱	Xe-1-B	1	1	0		稳定性测试
	57	低温老化测试装置	Xe-1-BCE	1	1	0		稳定性测试
	58	UPS 稳压电源	ANT-YTG	1	1	0	备用电房	电压稳定
	59	超纯水处理系统	0.25m ³ /hr	1	1	0	楼顶	制备三级水
	60	生物安全柜	BSC-1304 II A2、 BSC-1604 II A2	1	1	0	微生物测试室 I、微生物测试室 III	微生物测试
	61	精密生化培养箱	KT170	2	2	0	培养室 I	细菌培养
	62	精密微生物培养箱	BF115	1	1	0		细菌培养
	63	触摸屏尘埃粒子计数器	CLJ-A 3016	1	1	0	观察室	尘埃粒子测试
	64	空气浮游菌采样器	FKC-1	1	1	0		浮游菌采样
	65	光学高倍显微镜	DM750M	1	1	0		微生物镜检
	66	高压灭菌器	CL-32L	2	2	0	灭菌室	培养基/试剂/器具灭菌
	67	高压蒸汽灭菌器	SQL810C	1	1	0		废弃物灭菌
	68	医用低温保存箱	DW-86L338J	1	1	0	菌种室	菌种保藏
	69	低温冰箱	DW-40L92	1	1	0		菌种保藏
	70	医用冷藏箱	HYC-118	1	1	0		菌种保藏
	71	恒温恒湿培养箱	KBF240	1	1	0	培养室 II	霉菌培养
	72	恒温恒湿箱	HHS-256	1	1	0		霉菌培养
	73	医用冷藏箱	HYC-118	1	1	0	生化鉴定室	试剂保藏
	74	移动式臭氧发生器	CYJ-1810A-Y	1	1	0		环境消毒
	75	医用冷藏箱	HYC-290	1	1	0	器皿室	试剂保藏
	76	头发光泽测试仪	SAMBA HAIR	1	1	0	发用品测试室 I	发束光泽度测试

77	头发颜色测试仪	MAMBO	1	1	0		头发颜色测试
78	万能材料试验机	34SC -1	1	1	0	发用品测试室II	发丝拉伸测试
79	动态梳理仪	SK-7A	1	1	0		发束梳理功测试
80	多探头皮肤测试系统	MPA580	1	1	0	发用品测试室IV	皮肤弹性、油脂、致密度、经皮失水率、摩擦力测试
81	皮肤酸碱度温度测量仪	LAQUA-PH220	1	1	0	发用品测试室III	皮肤pH值测试
82	头皮水分测试仪	DermaLab USB	1	1	0		头皮水分测试
83	C-CUBE 多功能皮肤成像系统	C-CUBE2	1	1	0	发用品测试室IV	皮肤红斑、黑色素,头发直径测试
84	头皮油脂测试仪	MB560	1	1	0		头皮油脂测试
85	孵化器	OVA-Easy190	1	1	0	细胞功效评价实验室	孵化鸡胚
86	体视显微镜	SMZ745T	1	1	0		眼刺激性及温和功效测试
87	生物安全柜	BSC-1604 IIA2	1	1	0	细胞室	细胞实验测试
88	高压灭菌锅	CL-32L	1	1	0	灭菌室	高压灭菌处理
89	ATP 荧光检测仪	HED-ATP+	1	1	0	硬表面评价室	洁净度检测
90	电磁加热搅拌器	HS7	1	1	0		加热
91	SITA 清洁度仪	CleanoSpector	1	1	0		清洁度、荧光检测
92	微型三角度光泽仪	4563	1	1	0		表面光泽度测量
93	金属摆洗机	RHBX-II	1	1	0		油污净去污力测试
94	数显恒温水浴锅	HH-6	1	1	0		水浴预热
95	台式超声波清洗机	CPX8800H-Y	1	1	0		超声、清洗、消泡
96	搅拌机	Eurostar 20	1	1	0		搅拌
97	RHLQ 立式去污测定机	RHLQ-III	1	1	0		洗洁精去污力测试
98	智能漂洗控制器	RHZX-I	1	1	0		农残项目蔬果漂洗
99	鼓风干燥箱	FD-S115	1	1	0		烘干干燥
100	方太洗碗机	JPSD2T-CJ03	2	2	0		模拟家庭

								洗碗
101	西门子洗碗机	SC454B22AC	2	2	0			模拟家庭洗碗
102	美的洗碗机	JV20	2	2	0			模拟家庭洗碗
103	清洁度检测系统	CIX-100	1	1	0			清洁度检测
104	织物外观褶皱测试仪	YG(B)542M	1	1	0			织物褶皱性测试
105	翻滚烘干机	Y(B)743	1	1	0			烘干织物
106	鼓风干燥箱	FD-S115	1	1	0			烘干干燥
107	智能漂洗控制器	RHZX-I	1	1	0			污布、聚酯布漂洗和脱水
108	RHLQ 立式去污测定机	RHLQ-III	1	1	0			洗衣液去污力测试
109	电子天平	BCE2202-1CCN	1	1	0			称量
110	电子天平	BCE224-1CCN	1	1	0			称量
111	全自动白度计	WSD-3C	1	1	0			测量白度
112	织物柔软度测试仪	ST800S	1	1	0		织物评价室	织物柔顺性评价
113	LST 系列体积表面电阻率测试仪	LST-122	1	1	0			洗衣液抗静电性能评价
114	加热磁力搅拌器	M-001H	1	1	0			加热
115	色牢度摩擦仪	Y(B)571-III	1	1	0			织物色牢度测试
116	无油空气压缩机	JB600W-18L	1	1	0			为色牢度摩擦仪提供气源
117	织物起毛起球仪	DR502J	1	1	0			织物起毛起球测试
118	冰箱	BCD-235WFCI	1	1	0			冷藏、冷冻
119	标准光源箱	Judge QC	1	1	0		暗房	提供标准化光源
120	起球评级箱	YG(B)901	1	1	0			织物起毛起球评级
121	全自动缩水率试验机	Y(B)089T	1	1	0			织物缩水率实验
122	海尔滚筒洗衣机	XQG100-HBM14086U1	5	5	0			洗净评价
123	美的滚筒洗衣机	MG100V11D	5	5	0		织物评价室	洗净评价
124	西门子滚筒洗衣机	XQG100-WM12P2692W	5	5	0			洗净评价
125	西门子滚筒干衣机	WT47W5601W	5	5	0			烘干衣物
126	海尔波轮洗	EB80M009	5	5	0			洗净评价

	衣机						
127	美的波轮洗衣机	MB80EC01	5	5	0		洗净评价
128	紫外恒温老化箱	BD/ZN-D	1	1	0	测试室 I	油污老化
129	台式玻璃发酵罐	T&J-Intelli-Ferm A 10L	0	1	+1	中试实验室	发酵
130	陶瓷膜中试过滤系统	BONA-GM-M22	0	1	+1		植物提取
131	平板式过滤离心机	PS-450N	0	1	+1		植物提取
132	分液罐	RAT-10D	0	1	+1		发酵
133	调配罐	RFQ-50	0	1	+1		植物提取
134	提取罐	RAT-NF-100D	0	1	+1		植物提取
135	酶解罐	RAT-100D	0	1	+1		植物提取
136	脱色罐	RAT-150D	0	1	+1		植物提取
137	pH 计	a-AB23PH ZH (配备 ST322 电极)	0	1	+1		植物提取
138	电子天平	BCE4202-1CCN (精密天平 4200g/10mg)	0	1	+1		植物提取
139	空压机	GA-61	0	1	+1		发酵
140	工业冷水机	CA-0.6	0	1	+1		植物提取
141	生物传感分析仪	SBA-50B+	0	1	+1		发酵
142	恒温加热冷却循环槽	W-O-V(9)	0	1	+1		植物提取
143	恒温加热循环槽	W-O-II(9)	0	1	+1		植物提取
144	恒温加热循环槽	W-O-II(6)	0	1	+1		植物提取
145	电子台秤	TCS-300	0	1	+1		植物提取
146	隔膜泵	PDO1P-HPS-PAA-A	0	1	+1		植物提取
147	冰柜	BC/BD-560TC	0	1	+1		物资储存
148	工业冷水机	AC-2	0	1	+1		植物提取
149	真空干燥箱	DZF-6050	0	1	+1		干燥

主要设备产生匹配性分析：

表 2-6 项目产能分析

工序	设备	规格型号	设备数量 (台)	单批次所需时间		年设计运行批次/次	项目实际运行批次/次
化妆品原料样品植物提取	提取罐	100L	1	2~8h	15h	130	80
	酶解罐	100L	1	2~8h			
	脱色罐	150L	1	3~6h			
	调配罐	50L	1	1h			
化妆品原料样品发酵	发酵罐	10L	1	5~6 天	5~6 天	44	20

注：年产批次=年工作时间÷单批次时间。

6、工作制度和劳动定员

扩建前：

工作制度：本项目年工作 264 天，1 天 1 班工作制，每班工作 8 小时。

定员：本项目共有员工 39 人，均不在项目内食宿。

扩建后：

工作制度：本项目年工作 264 天，1 天 1 班工作制，每班工作 8 小时。

定员：本项目共有员工 39 人，均不在项目内食宿。

7、公用工程

扩建前：

给水：水源来自市政给水管网，从市政管网接入。

排水：项目外排污水主要为员工生活污水、反渗透浓水、洗涤废水、清洗废水和喷淋废水。根据广州市花都区水务局空港经济区出具的《准予行政许可决定书》（穗空港排证许准〔2020〕6 号）（详见附件五，该排水证许可范围为绿地空港国际中心 2 号地块，本项目位于 2 号地块第 5 栋楼，属于排水证范围），项目属于新华污水处理厂纳污范围，周边市政管网已敷设完善，项目所在地排水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管。生活污水经预处理后排入市政污水管网，排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）较严者；反渗透浓水、洗涤废水和清洗废水经自建污水处理站处理，其中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH、粪大肠菌群数执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）较严者，其他指标执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）较严者后，接入市政污水管网，进入新华污水处理厂处理后最终纳入天马河。

扩建后：

给水：水源来自市政给水管网，从市政管网接入。

排水：项目外排污水主要为员工生活污水和生产废水。根据《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号 2025 字第 173 号）和广州市花都区水务局出具的《准予行政许可决定书》（花水排证许准〔2025〕173 号）（详见附件 5，该排水证许可范围为绿地空港国际中心 2 号地块，本项目位于 2 号地块第 5 栋楼，属于排水证范围），项目属于新华污水处理厂纳污范围，周边市政管网已敷设完善，项目所在地排水采用雨污分流制，雨水排入市

<p>政雨水管。生活污水经预处理后排入市政污水管网，排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）较严者；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》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）较严者后，接入市政污水管网，进入新华污水处理厂处理后最终纳入天马河。</p>
--

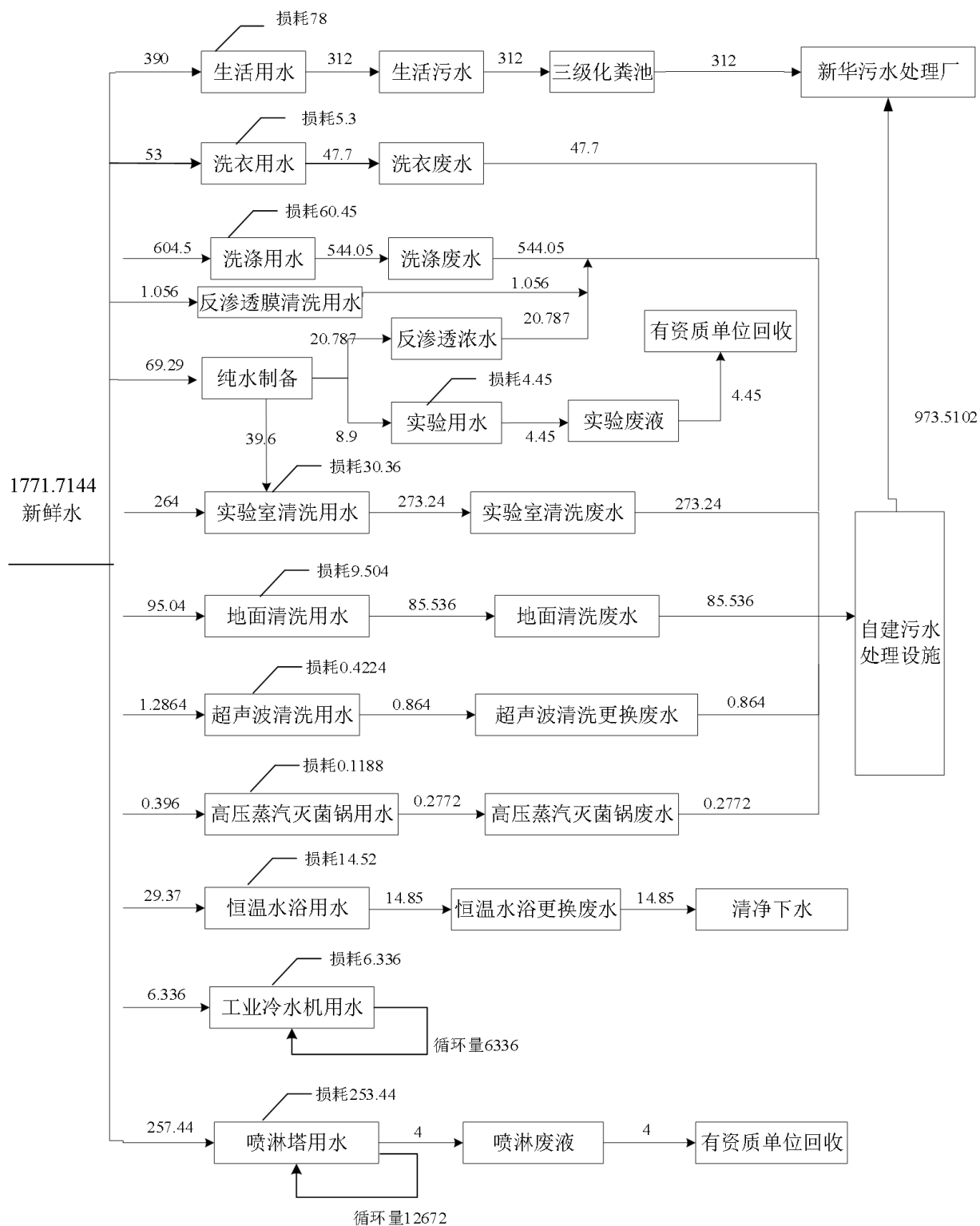


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

扩建前:

供电系统: 本项目供电由市政电网统一提供, 不设备用发电机。

扩建后:

供电系统:

本项目各设备使用能源为电能, 供电电源由城区供电网供应, 可满足本项目运营期的需要。根据建设单位提供的资料, 本项目预计年用电量为 36 万千瓦时。

8、四至情况及平面布置

(1) 项目四至情况

根据现场勘查, 东面隔 10 米为广州国际空港中心 2 号地 2 栋, 南面隔 38 米为广州国际空港中心 3 号地 A 栋, 西面隔 10 米为广州国际空港中心 2 号地 2 栋 6 栋, 北面隔 10 米为广州国际空港中心 2 号地 8 栋。项目四至图详见附图 2 和附图 3。

(2) 项目平面布置

本项目租用一栋 6 层 (单层层高 3.9 米) 的建筑进行建设, 其中第 1、6 楼为行政办公区, 2 楼为配方研发, 3 楼为分析测试中心, 4 楼为功效评价中心, 5 楼为家居护理评价中心。本项目各生产车间相对独立, 互不干扰, 每个生产车间按照工艺流程布置设备, 因此, 本项目平面布置做到了生产、物料储存分开, 车间内布置流畅, 总体来说项目平面布置紧凑有序, 布局合理, 详见附图 4。

1、配方样品制备工艺流程：

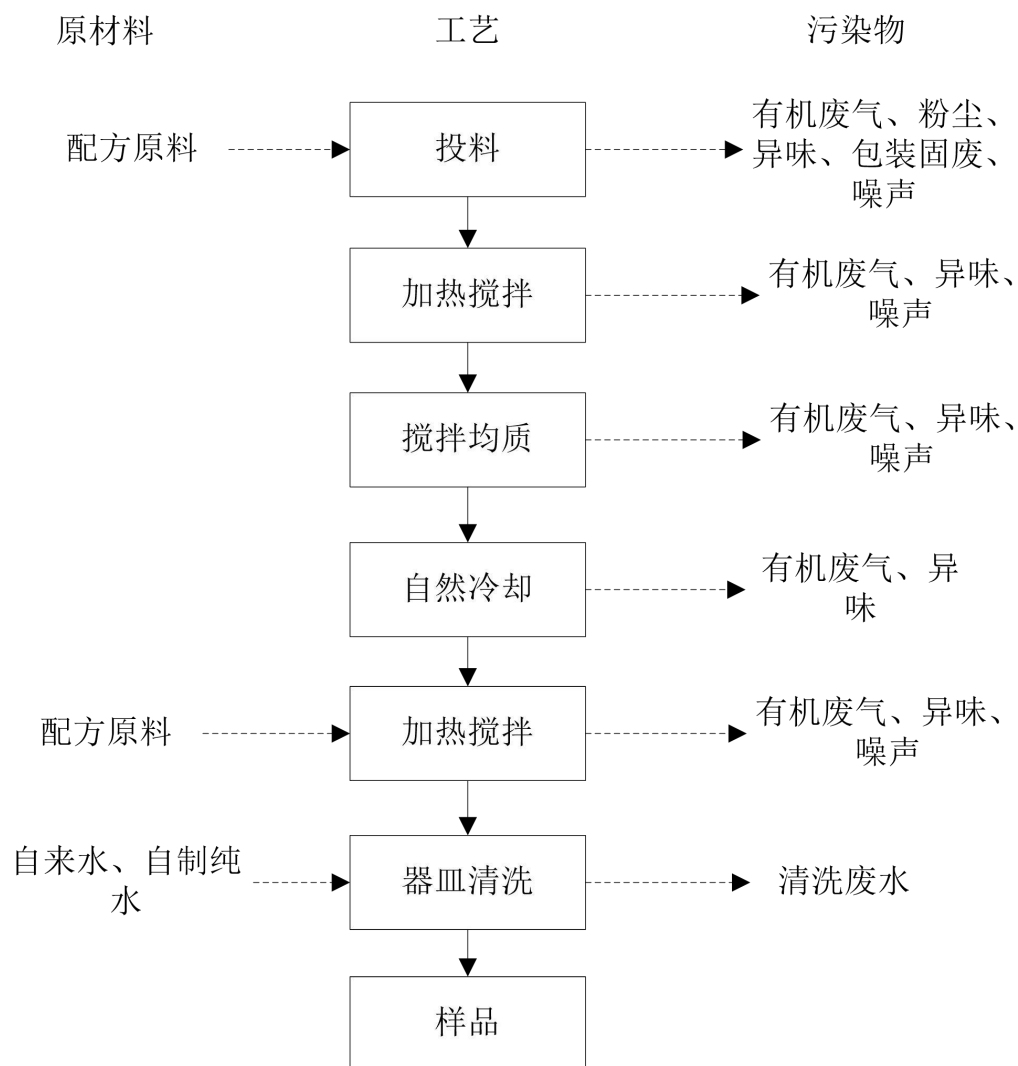


图 2-2 配方样品制备工艺流程及主要产污环节图

工艺流程简介：

投料：根据实验配方用电子秤准确称量各种所需原料加入烧杯中。

加热搅拌：烧杯放置到电热炉上，用电加热到 80~85℃，加热过程中用玻璃棒搅拌均匀。

搅拌均质：然后采用均质机均质 2~3min。

自然冷却：取出，自然冷却到 45~60℃。

加热搅拌：加入其他原材料混合搅拌均匀，即为样品。

器皿清洗：对使用过的器皿用自来水及纯水进行清洗，该过程会产生实验清洗废水。

配方样品制备均在二楼洗护日化配方中心或护肤配方中心中开展，制备过程中的产污环节主要为 VOCs 物料、无机类试剂、粉末状原料投加或使用过程中挥发产生的 VOCs 废气、

无机废气（主要为氨气、HCl、硫酸雾、NO_x）、颗粒物和生产异味；设备运行过程中产生的噪声；设备仪器清洗产生的清洗废水；固废包括：废包装材料、废试剂瓶、废样品等。

2、实验检测流程：

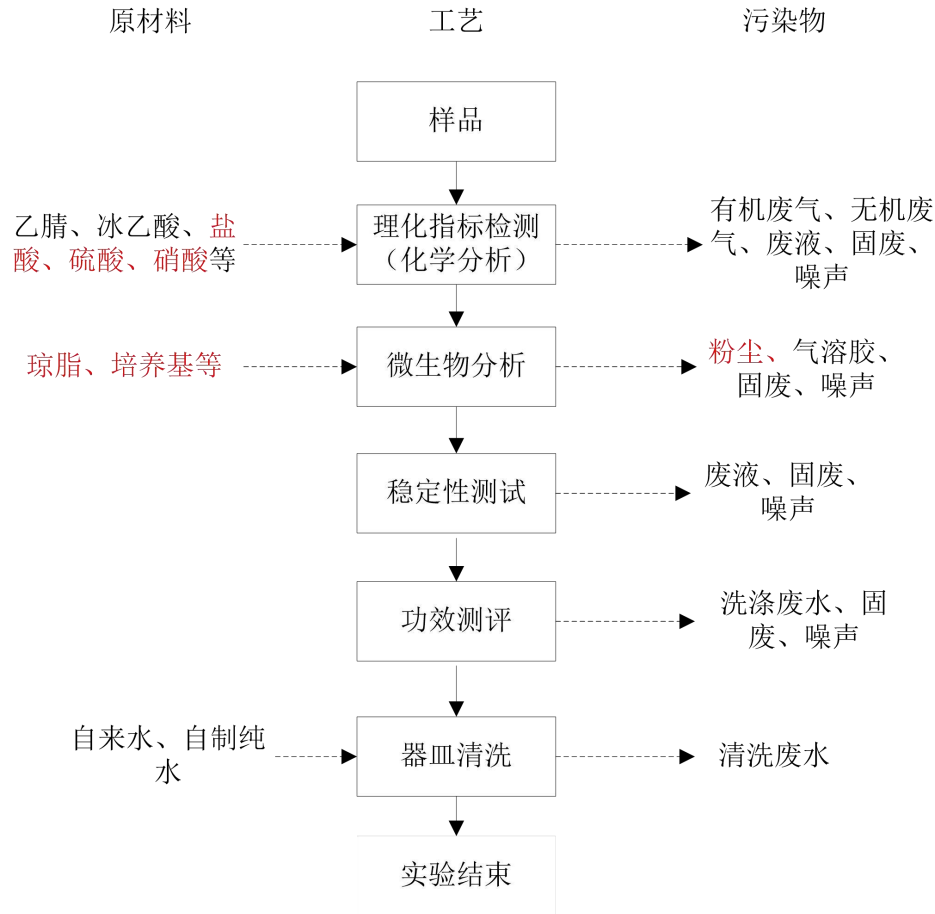


图 2-3 实验流程及主要产污环节图

工艺流程简介：

- (1) 样品：为上述过程制得的日化产品配方样品。
- (2) 理化指标检测：对制得的样品进行 pH、粘度、密度、功效物质含量等指标检测。该过程会产生有机废气、无机废气、臭气、实验废液、实验固废、噪声。
- (3) 微生物分析：通过对产品中微生物的分析检测，分析产品是否满足合格标准。该过程会产生生物气溶胶、实验废液、实验固废、噪声。
- (4) 稳定性测试：将样品在一定的温湿度条件下保持一定的时间，测定样品各类指标变化程度，确定样品是否能够稳定保存，保证产品保质期内产品合格。该过程样品是在密闭的器皿中，基本不会产生废气，会产生实验废液、实验固废、噪声。
- (5) 功效测评：1) 洗发类测评：招募志愿者进行洗头测试，并通过测试仪测试头皮

及头发使用效果；2）家清产品功效测评：将本项目制得的家清产品通过测试仪等评价其去污能力等使用效果。该过程会产生洗涤废水及噪声；3）鸡胚绒毛尿囊膜试验：用孵化的鸡胚中期绒毛尿囊膜血管系统完整、清晰和透明的特点，将一定量受试物（本项目研发的样品）直接与鸡胚尿囊膜接触，作用一段时间之后观察绒毛尿囊膜毒性效应指标（如：出血、凝血和血管溶解）的变化，这些指标反映血管及血管网的形态结构、颜色和通透性的变化，以及反映绒毛尿囊膜蛋白质变性等现象及其受损程度，然后组合得到一个评分，用于评估受试物的眼刺激性。该过程会产生实验固废及噪声。

（6）器皿清洗：对使用过的器皿用自来水及纯水进行清洗，该过程会产生实验清洗废水。

3、化妆品原料植物提取样品制作流程

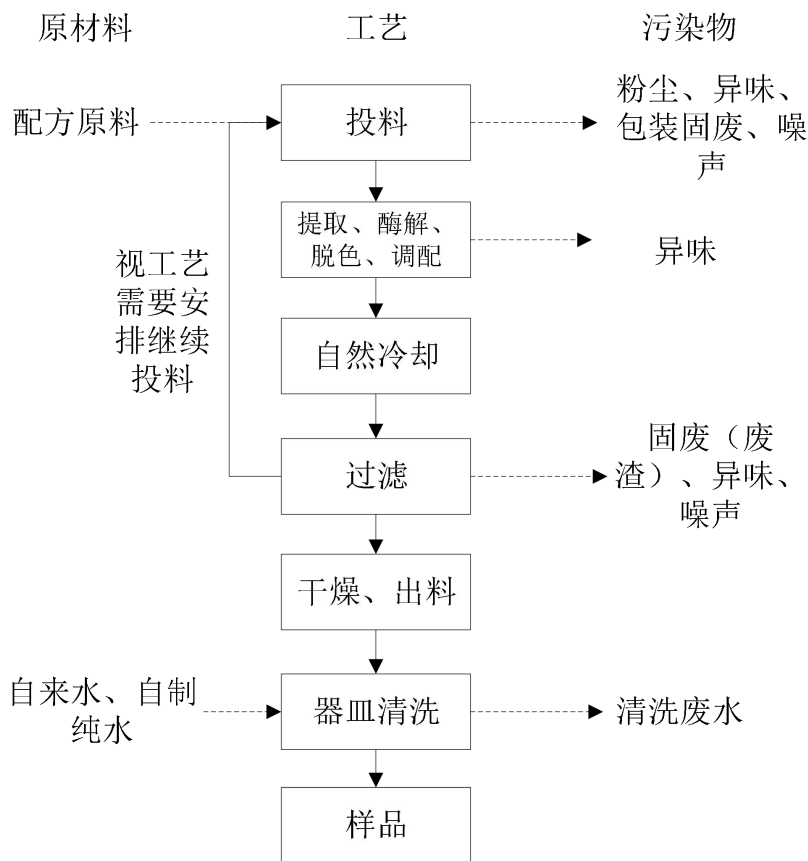


图 2-4 化妆品原料植物提取样品制作及主要产污环节图

工艺流程简介：
根据配方用电子秤准确称量各种所需原料，投入提取罐使用 1，2-己二醇搅拌提取 2～8 小时，过程控制温度 40℃，然后利用过滤离心机去除植物残渣，过滤后加入酶解罐通过各种酶破坏植物细胞壁或分解干扰物，酶解时间 2～8 小时，温度控制在 40~50℃，然后到

脱色罐加入双氧水氧化去除色素杂质，脱水时间 3~6 小时，温度控制在常温，脱色后经陶瓷膜中试过滤系统过滤，然后到调配罐加入其他配方原料调配，调配时间 1h，温度控制在 40℃左右。其中提取、酶解、脱色和调配过程需要重复 1~2 次。根据情况部分产品需使用真空干燥箱控制温度在 50℃进行脱水干燥，得到样品。

4、化妆品原料发酵样品制作过程

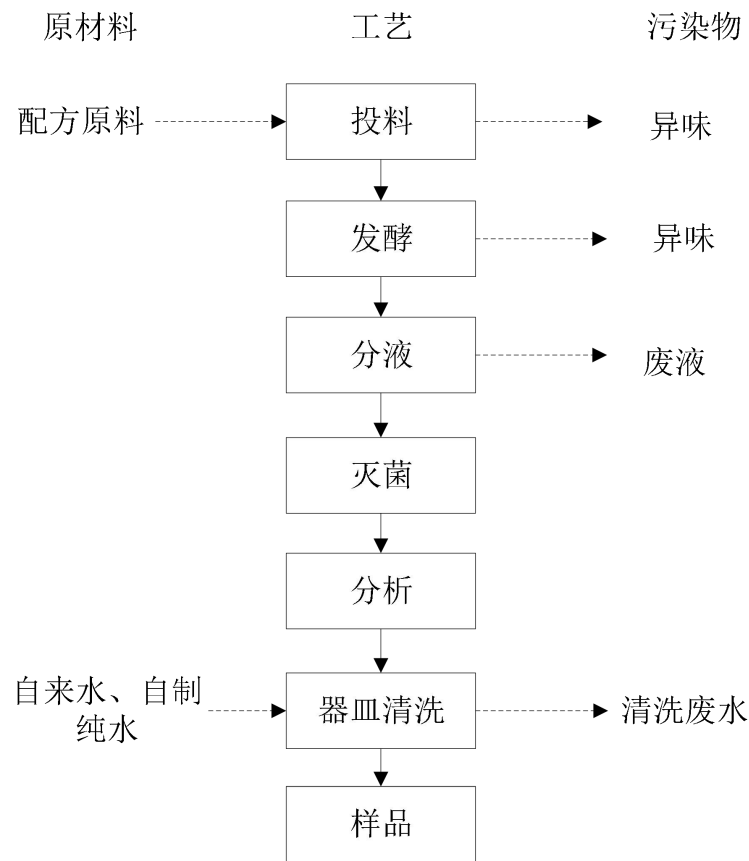


图 2-5 化妆品原料发酵样品制作及主要产污环节图

工艺流程简介：
根据配方用电子秤准确称量各种所需原料，将原料投入发酵罐内，空压机为发酵过程供氧，每次发酵时间 5~6 天，发酵期间每隔一个时间段提取样品灭菌后利用生物传感分析仪进行分析测定。

5、纯水制备流程

原材料

工艺

污染物

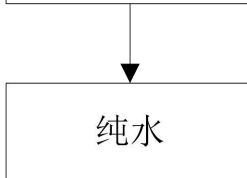
自来水



纯水制备



反渗透浓水



纯水

图 2-6 纯水制备流程

本项目生产过程产污明细如下表所示：

表 2-7 本项目生产过程产污明细一览表

类别	污染源	主要污染物	处理方式及排放去向
废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	经三级化粪池处理后排至市政污水管网
	洗涤废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、总氮、总磷	经自建污水处理设施处理后排至市政污水管网
	实验清洗废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、总氮、总磷	
	反渗透浓水	无机盐类	
废气	实验废气	有机废气、无机废气、粉尘、臭气浓度	收集后经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后通过 25m 高 DA001 排放
	污水处理设施臭气	臭气浓度、氨、硫化氢	收集后经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后通过 25m 高 DA002 排放
噪声	生产设备噪声	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施。
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门定期清运。
	包装固废	废包装材料	交由物资回收单位处理
	纯水制备	废离子交换树脂、废 RO 膜	交由物资回收单位处理
	污水处理设施	污水站污泥	定期委托一般固废处理公司进行集中安全卫生处置
	污水处理设施异味	废活性炭	交由物资回收单位处理
	实验	实验废液	收集后暂存于危废间，定期交由相关资质单位回收处理。
	实验	实验固废	
	废气处理设施	废过滤棉	
	实验废气处理设施	废活性炭	

1、原项目环保手续说明

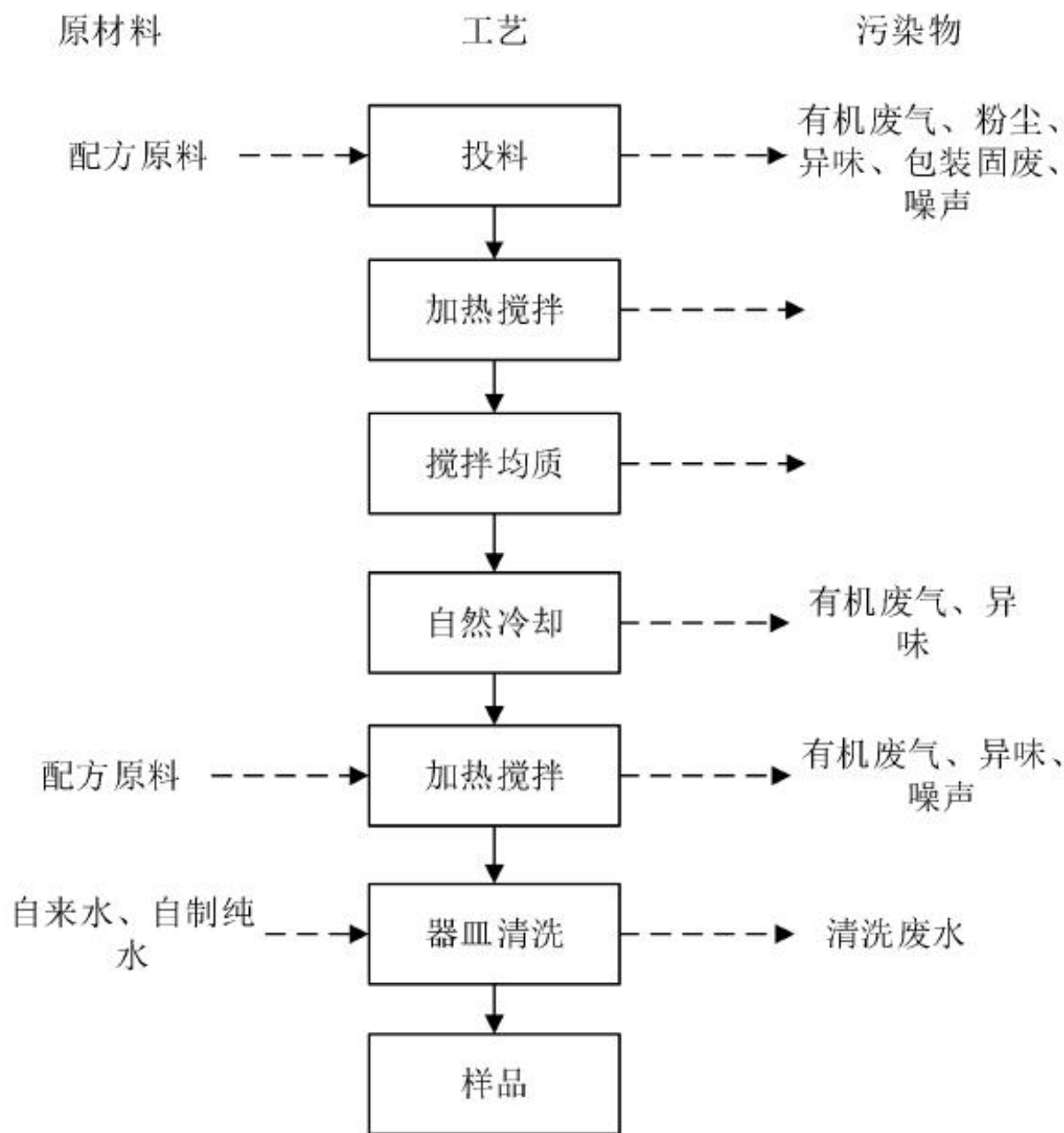
广州德谷个人护理用品有限公司科研创新实验室建设的《阿道夫科研创新实验室建设项目》（下称项目），位于广州市花都区绿港四街7号，主要负责日化产品的新技术新概念研究、配方设计、临床测试和产品评估、体外功效研究、微生物鉴定等。其中测试分析的规模为化妆品配方样品3000份/年和家清配方样品6000份/年。项目于2023年2月14日取得了建设项目环境影响评价文件（批文号为：穗空港环管影〔2023〕6号），并于2023年3月23日完成了《阿道夫科研创新实验室建设项目竣工环境保护验收》，现由于市场的变化，该项目于2025年2月已由广州澳谷化妆品制造有限公司整体接手，包括但不限于生产设施、固定资产以及相关环保和安全等相关手续均由广州澳谷化妆品制造有限公司负责。现因发展需要，广州澳谷化妆品制造有限公司拟进行扩建。原建设项目环保手续办理情况如下表所示。

表 2-8 企业环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	主体工程	工程内容	环评审批意见	排污许可登记	竣工环保验收
1	《阿道夫科研创新实验室建设项目》	租用一栋共6层（单层层高3.9米）的建筑进行建设，占地面积1000m ² ，建筑面积6000m ² ，其中第1楼、6楼为行政办公区，2楼为配方研发，3楼为分析测试中心，4楼为功效评价中心，5楼为家居护理评价中心。	年生产化妆品配方样品3000份/年和家清配方样品6000份/年	穗空港环管影〔2023〕6号	/	于2023年3月23日完成《阿道夫科研创新实验室建设项目竣工环境保护验收》

原项目生产工艺流程及产污情况见下图：

①配方样品制备工艺流程



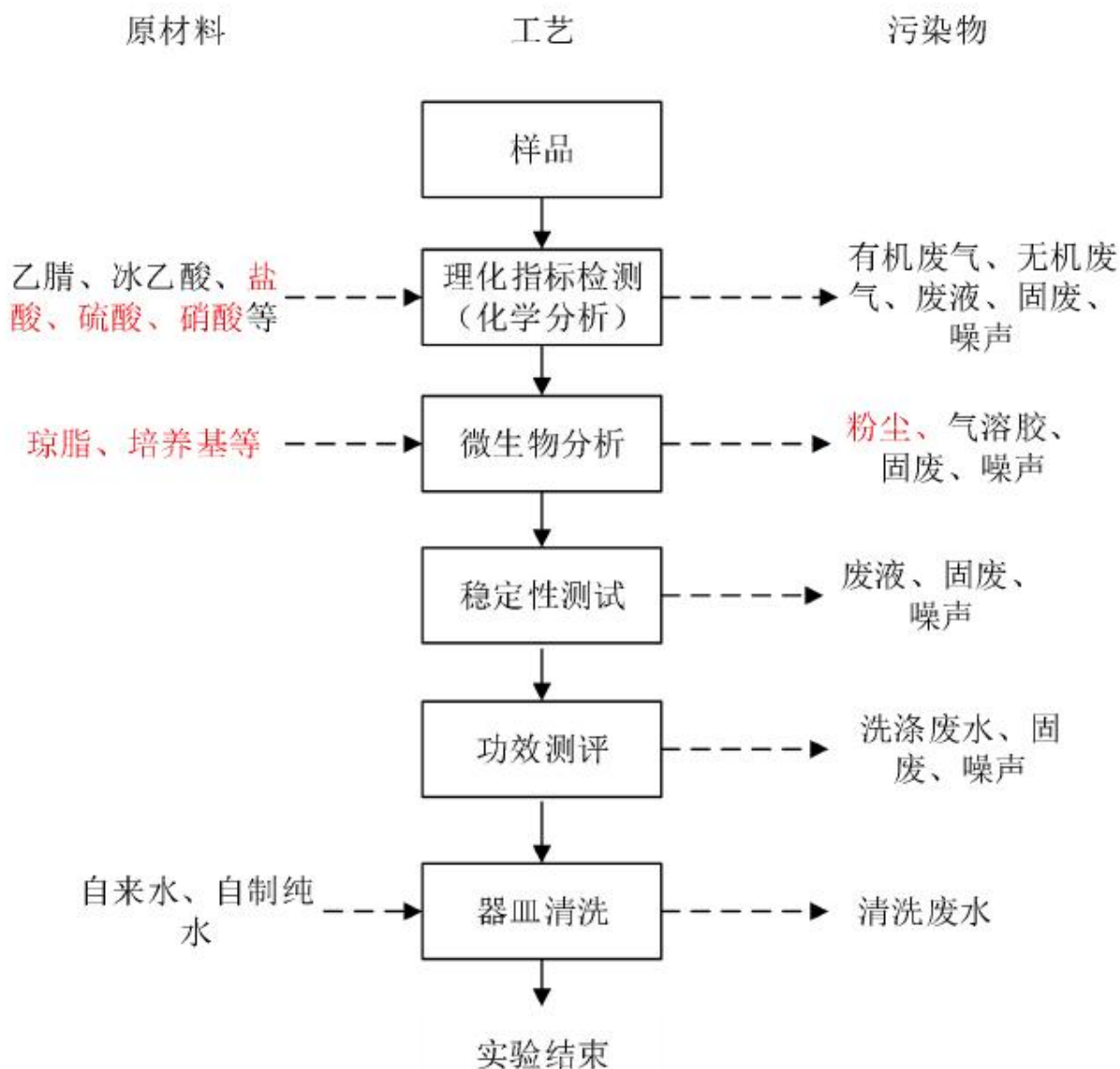
配方样品制备工艺流程及主要产污环节图

工艺流程简述如下：

根据实验配方用电子秤准确称量各种所需原料加入烧杯中，放置到电热炉上，用电加热到 80~85℃，加热过程中用玻璃棒搅拌均匀，然后采用均质机均质 2~3min，取出，自然冷却到 45~60℃，加入其他原材料混合搅拌均匀，即为样品。

配方样品制备过程中的产污环节主要为 VOCs 物料使用过程中挥发产生的 VOCs 废气和生产异味；设备运行过程中产生的噪声；设备仪器清洗产生的清洗废水；固废包括：废包装材料、废试剂瓶等。

②实验流程



实验流程及主要产污环节图

实验流程简述如下：

(1) 样品：为上述过程制得的日化产品配方样品。

(2) 理化指标检测：对制得的样品进行 pH、粘度、密度、功效物质含量等指标检测。该过程会产生有机废气、无机废气、臭气、实验废液、实验固废、噪声。

(3) 微生物分析：通过对产品中微生物的分析检测，分析产品是否满足合格标准。该过程会产生投料粉尘、生物气溶胶、实验废液、实验固废、噪声。

(4) 稳定性测试：将样品在一定的温湿度条件下保持一定的时间，测定样品各类指标变化程度，确定样品是否能够稳定保存，保证产品保质期内产品合格。该过程样品是在密

闭的器皿中，基本不会产生废气，会产生实验废液、实验固废、噪声。

(5) 功效测评：1) 洗发类测评：招募志愿者进行洗头测试，并通过测试仪测试头皮及头发使用效果；2) 家清产品功效测评：将本项目制得的家清产品通过测试仪等评价其去污能力等使用效果。该过程会产生洗涤废水及噪声；3) 鸡胚绒毛尿囊膜试验：用孵化的鸡胚中期绒毛尿囊膜血管系统完整、清晰和透明的特点，将一定量受试物（本项目研发的样品）直接与鸡胚尿囊膜接触，作用一段时间之后观察绒毛尿囊膜毒性效应指标（如：出血、凝血和血管融解）的变化，这些指标反映血管及血管网的形态结构、颜色和通透性的变化，以及反映绒毛尿囊膜蛋白质变性等现象及其受损程度，然后组合得到一个评分，用于评估受试物的眼刺激性。该过程会产生实验固废及噪声。

(6) 器皿清洗：对使用过的器皿用自来水及纯水进行清洗，该过程会产生实验清洗废水。

2、原项目污染情况

(1) 水污染源

根据广州德谷个人护理用品有限公司科研创新实验室委托广东海能检测有限公司于2023年4月11日—2023年4月12日对原项目进行的验收监测，监测报告编号为HN20230407011。检测期间该企业生产正常，原项目水污染物排放情况如下：

表 2-9 废水监测结果一览表

检测 点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		2023.04.11				2023.04.12					
		第一 次	第二 次	第三次	第四 次	第一 次	第二 次	第三次	第四次		
生活 污水 处理 后 排 放 口	pH 值（无 量纲）	7.0	6.9	7.1	7.0	6.9	6.8	7.0	6.9	6~9	达 标
	SS(mg/L)	156	144	151	139	142	153	135	140	400	达 标
	氨氮 （mg/L）	5.89	6.02	5.67	5.82	6.12	5.77	6.08	5.92	45	达 标
	COD _{Cr} (m g/L)	253	262	255	270	260	253	250	266	500	达 标
	BOD ₅ (mg /L)	70.3	72.8	70.8	75.0	72.2	70.3	69.4	73.9	300	达 标
	动植物油 （mg/L）	0.33	0.21	0.26	0.19	0.14	0.21	0.11	0.17	100	达 标
	LAS(mg/ L)	0.289	0.326	0.310	0.277	0.245	0.297	0.300	0.267	20	达 标
	总磷 （mg/L）	0.12	0.19	0.23	0.16	0.20	0.11	0.15	0.18	8	达 标
	总氮 （mg/L）	9.29	8.82	8.91	9.04	9.10	8.92	8.54	9.03	70	达 标

生产 废水 处理 前	pH 值(无量纲)	7.2	7.3	7.2	7.3	7.5	7.5	7.4	7.5	/	/
	SS(mg/L)	44	61	57	49	55	72	63	58	/	/
	氨氮(mg/L)	771	797	801	760	723	755	768	752	/	/
	COD _{Cr} (mg/L)	240	249	250	238	226	236	240	235	/	/
	BOD ₅ (mg/L)	22.3	20.9	21.5	23.0	25.2	26.8	24.4	25.1	/	/
	动植物油(mg/L)	0.510	0.494	0.526	0.505	0.533	0.569	0.552	0.541	/	/
	LAS(mg/L)	0.41	0.55	0.63	0.47	0.39	0.27	0.45	0.34	/	/
	总磷(mg/L)	13.1	14.4	12.8	13.6	15.8	16.6	14.9	15.2	/	/
	总氮(mg/L)	38.2	40.5	41.6	39.2	42.2	40.5	41.4	39.3	/	/
生产 废水 处理 后	pH 值(无量纲)	7.2	7.1	7.2	7.2	7.1	7.2	7.2	7.1	6~9	达标
	SS(mg/L)	26	17	24	19	20	16	13	22	400	达标
	氨氮(mg/L)	69	73	55	70	53	61	47	59	500	达标
	COD _{Cr} (mg/L)	20.2	21.5	16.2	20.6	15.6	17.9	13.8	17.4	300	达标
	BOD ₅ (mg/L)	8.16	8.24	8.01	8.16	7.91	7.89	7.89	8.03	45	达标
	动植物油(mg/L)	0.097	0.089	0.081	0.102	0.092	0.088	0.088	0.114	20	达标
	LAS(mg/L)	0.06	0.08	0.06	0.10	0.06	0.09	0.09	0.06	15	达标
	总磷(mg/L)	0.88	0.69	0.74	0.80	0.61	0.71	0.71	0.68	8	达标
	总氮(mg/L)	15.8	16.4	14.9	15.3	14.4	16.7	16.7	14.7	70	达标

原项目生活污水污染物以及生产废水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH、排放可以达到《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)一级 B 标准较严者。

(2) 大气污染源

①有组织废气

根据广州德谷个人护理用品有限公司科研创新实验室委托广东海能检测有限公司于 2023 年 4 月 11 日—2023 年 4 月 12 日对原项目进行的验收监测, 监测报告编号为 HN20230407011。检测期间该企业生产正常, 原项目大气污染物有组织排放情况如下:

表 2-10 有组织废气监测结果一览表

检测 点位	检测项目		检测结果						标准 限值	评价
			2023.04.11			2023.04.12				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
投料、 研发 制样、 检测 废气 处理 前 检测 口 ◎Q1	标干流量（m³/h）		9923	10019	10115	10051	10245	10331	/	/
	总 VO Cs	排放浓度（mg/m³）	1.34	1.31	1.22	1.28	1.14	1.2	/	/
		排放速率（kg/h）	0.013	0.013	0.012	0.013	0.012	0.012	/	/
	颗 粒 物	排放浓度（mg/m³）	2.3	2.0	1.9	2.6	2.1	2.4	/	/
		排放速率（kg/h）	0.023	0.020	0.019	0.026	0.022	0.025	/	/
	甲 醇	排放浓度（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0099	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	/	/
	氯 化 氢	排放浓度（mg/m³）	9.92	0.88	0.82	0.85	0.96	0.87	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0091	0.0088	0.0083	0.0085	0.0098	0.0090	/	/
	硫 酸 雾	排放浓度（mg/m³）	0.89	0.75	0.96	0.84	0.80	0.91	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0088	0.0075	0.0097	0.0084	0.0082	0.0094	/	/
	NOx	排放浓度（mg/m³）	0.8	1.3	1.1	1.0	1.2	0.9	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0079	0.013	0.011	0.010	0.012	0.0093	/	/
投料、 研发 制样、 检测 废气 处理 后 检测 口 ◎Q2	标干流量（m³/h）		10949	11126	11226	11148	11324	11420	/	/
	总 VO Cs	排放浓度（mg/m³）	0.14	0.23	0.19	0.22	0.16	0.25	100	达标
		排放速率（kg/h）	0.0015	0.0026	0.0021	0.0025	0.0018	0.0029	/	/
	颗 粒 物	排放浓度（mg/m³）	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.0055	0.0056	0.0056	0.006	0.0057	0.0057	6.0	达标
	甲 醇	排放浓度（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	190	达标
		排放速率（kg/h）	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	7.8	达标
	氯 化 氢	排放浓度（mg/m³）	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	100	达标
		排放速率（kg/h）	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.39	达标
	硫 酸 雾	排放浓度（mg/m³）	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	35	达标
		排放速率（kg/h）	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	2.3	达标

	NOx	排放浓度 (mg/m ³)	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	120	达标		
		排放速率 (kg/h)	0.0038	0.0039	0.0039	0.0039	0.0040	0.0040	1.2	达标		
	氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.25L	0.25L	0.25L			/	/			
		排放速率 (kg/h)	0.0014	0.0014	0.0014				14	达标		
	臭气浓度（无量纲）		72	72	98				6000	达标		
备注：1、排气筒高度：25m； 2、标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）二级标准；虽然其排气筒高度高于 15m，但未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率限值按对应的排放速率限值的 50%执行； 3、当检测结果未检出或低于检出限时，排放浓度以“检出限+L”表示，排放速率以其检出限的一半参与计算； 4、“/”表示无相应的数据或信息。												
有组织废气（续）												
检测 点位	检测项目		检测结果								标准 限值	评价
			2023.04.11				2023.04.12					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
投料、 研发 制样、 检测 废气 处理 前检 测口 ◎Q1	标干流量 (m ³ /h)		10733	10917	11080	11167	10016	10187	10280	10384	/	/
	氨	排放 浓度 (mg/ m ³)	0.89	0.72	0.95	1.04	1.15	0.99	1.07	1.18	/	/
		排放 速率 (kg/ h)	0.0096	0.0079	0.011	0.012	0.012	0.010	0.011	0.012	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		355	302	269	417	302	355	355	417	/	/
投料、 研发 制样、 检测 废气 处理 后检 测口 ◎Q2	标干流量 (m ³ /h)		11066	11254	11420	11509	11121	11297	11239	11428	/	/
	氨	排放 浓度 (mg/ m ³)	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L	/	/
		排放 速率 (kg/ h)	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	14	达标
	臭气浓度 (无量纲)		72	72	98	63	55	63	48	55	6000	达标
备注：1、排气筒高度：25m； 2、标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）二级标准；虽然其排气筒高度高于 15m，但未高出周围 200m 半径范围的												

最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率限值按对应的排放速率限值的 50%执行；
3、当检测结果未检出或低于检出限时，排放浓度以“检出限+L”表示，排放速率以其检出限的一半参与计算；“/”表示无相应的数据或信息。

根据监测结果表明，原项目 VOCs 有组织排放可达到《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，颗粒物、甲醇、硫酸雾、NOx、氯化氢排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准，氨、臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

②无组织

根据广州德谷个人护理用品有限公司科研创新实验室委托广东海能检测有限公司于 2023 年 4 月 11 日—2023 年 4 月 12 日对原项目进行的验收监测，监测报告编号为 HN20230407011。检测期间该企业生产正常，原项目大气污染物无组织排放情况如下：

表 2-11 无组织废气监测结果一览表

检测 点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		2023.04.11			2023.04.12				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界 上风 向 ○A1	颗粒物（μg/m³）	168L	168L	168L	168L	168L	168L	/	/
	甲醇（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	/	/
	氯化氢（mg/m³）	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	/	/
	NOx(mg/m³)	0.023	0.018	0.022	0.021	0.019	0.024	/	/
	硫酸雾（mg/m³）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
	氨（mg/m³）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
厂界 下风 向 ○A2	颗粒物（μg/m³）	170	173	169	178	171	174	/	/
	甲醇（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	/	/
	氯化氢（mg/m³）	0.062	0.085	0.076	0.072	0.059	0.046	/	/
	NOx(mg/m³)	0.040	0.035	0.036	0.037	0.043	0.040	/	/
	硫酸雾（mg/m³）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
厂界 下风 向 ○A3	颗粒物（μg/m³）	198	203	190	200	183	201	/	/
	甲醇（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	/	/
	氯化氢（mg/m³）	0.163	0.147	0.126	0.192	0.155	0.135	/	/
	NOx(mg/m³)	0.058	0.062	0.051	0.055	0.060	0.067	/	/
	硫酸雾（mg/m³）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
厂界 下风 向 ○A4	颗粒物（μg/m³）	200	193	218	220	190	210	/	/
	甲醇（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	/	/
	氯化氢（mg/m³）	0.092	0.112	0.105	0.132	0.082	0.144	/	/
	NOx(mg/m³)	0.050	0.043	0.048	0.044	0.060	0.052	/	/
	硫酸雾（mg/m³）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
周界 外浓 度最 大值	颗粒物（μg/m³）	200	203	218	220	183	210	1000	达标
	甲醇（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	12	达标
	氯化氢（mg/m³）	0.163	0.147	0.126	0.192	0.155	0.144	0.20	达标

										标						
	NOx(mg/m³)	0.058	0.062	0.051	0.055	0.060	0.067	0.12	达							
	硫酸雾（mg/m³）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	1.2	达							
备注：1、样品外观良好，标签完整； 2、标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值； 3、“/”表示无相应的数据或信息； 4、当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示。																
无组织废气（续）																
检测 点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价					
		2023.04.11				2023.04.12										
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次							
厂界 上风 向 oA1	氨 （mg/m³）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/					
	臭气浓度 （无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/					
厂界 下风 10 向 oA2	氨 （mg/m³）	0.03	0.01	0.05	0.07	0.08	0.04	0.10	0.06	1.5	达 标					
	臭气浓度 （无量纲）	10	13	<10	11	<10	10	13	11	20	达 标					
厂界 下风 向 oA3	氨 （mg/m³）	0.10	0.07	0.11	0.04	0.14	0.10	0.13	0.12	1.5	达 标					
	臭气浓度 （无量纲）	10	13	<10	11	12	14	12	10	20	达 标					
厂界 下风 向 oA4	氨 （mg/m³）	0.08	0.11	0.10	0.14	0.13	0.11	0.07	0.12	1.5	达 标					
	臭气浓度 （无量纲）	10	13	<10	<10	12	<10	12	11	20	达 标					
备注：1、样品外观良好，标签完整； 2、标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值； 3、“/”表示无相应的数据或信息； 4、当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示																
无组织废气（续）																
检测 点位	检测 项目	频 次	检测结果										标准限值		评价	
			2023.04.11					2023.04.12								
			1	2	3	4	平均 值	1	2	3	4	平均 值	任意 一次 值	平均 值	任意 一次 值	平均 值
实验 室门	非 甲 烷 总	第一 次	1.0 5	1.2 9	1.3 6	1.1 4	1.2 1	1.2 1	1.3 8	1.1 7	1.2 8	1.2 6	20	6	达 标	达 标
		第 二	1.3 2	1.1 9	1.2 8	1.4 4	1.3 1	1.0 2	1.1 5	1.2 6	1.0 7	1.3 2	20	6	达 标	达 标

外 1 米 处 OA 5	烃 (mg/ m ³)	二 次 第 三 次														标	标
			1.2 4	1.4 9	1.3 8	1.5 5	1.4 2	1.1 8	1.0 3	1.2 0	1.1 7	1.1 4	20	6	1.2 4	1.4 9	

备注：1、标准限值任意一次值参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 NMHC 排放限值监控点处任意一次浓度值；
2、标准限值平均值参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 NMHC 排放限值监控点处 1h 平均浓度值；
3、标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行；
4、检测点位位于实验室门外 1 米处，距离地面 1.5 米以上位置；
5、检测结果中的 1~4 分别为 1h 内以等时间间隔采集的 4 个样品的结果，即一次浓度值。

监测结果表明，原项目 VOCs 厂区内无组织排放可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，颗粒物、甲醇、硫酸雾、NOx、氯化氢无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值，氨、臭气浓度无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界标准值。

（3）噪声

根据广州德谷个人护理用品有限公司科研创新实验室委托广东海能检测有限公司于 2023 年 4 月 11 日—2023 年 4 月 12 日对原项目进行的验收监测，监测报告编号为 HN20230407011。检测期间该企业生产正常，原项目噪声排放情况如下：

表 2-12 噪声监测结果

采样位置	检测结果【Leq dB（A）】		标准限值【Leq dB（A）】	评价
	2023.04.11	2023.04.12		
	昼间	昼间		
东南边界外 1 米处▲1#	57	57	60	达标
西南边界外 1 米处▲2#	55	56	60	达标
西北边界外 1 米处▲3#	57	58	60	达标
东北边界外 1 米处▲4#	57	56	60	达标

备注：1、标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 2 类声环境功能区标准；

根据以上监测结果分析可知，原项目正常营运期间，昼夜厂界四周噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，对周围环境影响较小。

（4）固体废物

原项目产生的固体废物主要为生产过程中产生的员工生活垃圾、一般固体废物和危险

废物。根据《阿道夫科研创新实验室建设项目环境影响报告表》，原项目固体废物产生情况如下：

表 2-13 项目产生的固体废物一览表

废物名称	来源	产生量 (t/a)	废物类别	代码	处置措施
生活垃圾	员工办公	5.15	生活垃圾	/	委托环卫部门处理
包装固废	原料拆封	0.2	一般固废 07	734-000-07	交由废旧资源回收单位
污水站污泥	污水处理系统	0.194	一般固废 61	734-000-61	交由有资质的工业固废单位
实验废液	实验过程	0.5	危险废物 HW49	900-047-49	交由具有危险废物处理资质的单位处理
实验固废	实验过程	0.3	危险废物 HW49	900-047-49	
废活性炭	废气处理设施	0.507	危险废物 HW49	900-039-49	
废过滤棉	废气治理	0.08	危险废物 HW49	900-041-49	

原项目一般固体废物和危险废物经上述措施后，对周围环境影响较小。

3、原有项目污染分析结论

表 2-1 原项目主要污染源现状情况及相关防治措施治理效果

原项目环评报告表及批复要求	实际建设情况	落实情况
生产废水均排入自建污水处理站（处理规模为 6m ³ /d），采用“酸碱中和+厌氧+好氧+混凝沉淀”处理工艺处理后，与经三级化粪池预处理的生活污水一并排入市政污水管网，汇入新华污水处理厂集中处理。项目生活污水污染物以及生产废水中 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH、粪大肠菌群数排放执行《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）一级 B 标准较严者；生产废水中其他污染物排放执行《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）一级 B 标准较严者	项目已建设一体化污水处理站，处理规模为 6m ³ /d，采用“酸碱中和+厌氧+好氧+混凝沉淀”工艺，根据验收监测报告表明，生活污水与生产废水达到相应的排放标准。	已落实
项目研发与检测实验过程中产生的粉尘、有机废气及无机废气分别采用通风橱、万向罩及密闭罩等收集方式收集，引至一套“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 25m 高排气筒（DA001）排放。项目产生的 VOCs 排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；颗粒物、甲醇、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢排放执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准（严格 50%执行）及无组织排放污	项目已设置了通风橱、万向罩及密闭罩用于收集实验过程中产生的粉尘、有机废气、无机废气以及臭气，采用一套“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 25m 高排气筒（DA001）排放。根据验收监测报告，废气排放均达到对应的排放标准要求。	已落实

	染物监控浓度限值要求;氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值及新、扩、改建项目恶臭污染物厂界二级标准		
	项目边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。	根据验收监测报告，边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	已落实
	项目产生的一般废弃包装物料交由回收单位处理；实验废液、实验固废、废活性炭、废过滤棉均定期交有危险废物处置资质的单位处理；员工生活垃圾分类收集，交环卫部门统一处理。	建设单位将生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理，废包装物和污泥暂存在固废收集点，包装固废外售给废旧资源回收单位，污泥定期交由有资质的固废单位处理，实验废液、实验固废、废活性炭、废过滤棉暂存在危废间，定期交由有资质的危废单位处理	已落实
	<p>4、原项目环保问题</p> <p>项目于 2023 年 2 月 14 日取得了建设项目环境影响评价文件（批文号为：穗空港环管影〔2023〕6 号），并于 2023 年 3 月 23 日完成了《阿道夫科研创新实验室建设项目竣工环境保护验收》，扩建前，原项目各项污染防治治理措施已落实，未收到相关环保投诉，未对周围环境造成明显影响。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境质量现状

(1) 常规污染物

本项目选址位于广州市花都区绿港四街 7 号，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），本项目所在区域及评价范围内环境空气属二类区，执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2-2018)，环境空气质量达标情况评价指标为六项基本污染物： SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项基本污染物全部达标即为环境空气质量达标区。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据广州市生态环境局发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》中“表 6 2024 年 1—12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”，花都区的监测数据（如下表所示）：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μ g/m ³	7	60	11.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μ g/m ³	25	40	62.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μ g/m ³	37	70	52.9%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μ g/m ³	22	35	62.9%	达标
CO	日均值第 95 百分位数	μ g/m ³	0.8	4000	20%	达标
O ₃	日最大 8 小时值第 90 百分位数	μ g/m ³	141	160	88.1%	达标

由表 3-1 可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO95 百分位数平均质量浓度及 O₃ 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准的要求。因此，本项目所在区域属于达标区。

(2) 其他特征污染物：

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）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千

米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。

项目排放的氨、硫化氢、甲醇、VOCs、硫酸雾、HCl不属于国家或地方环境空气质量标准限值要求的特征污染物，因此无需对其进行现状评价。

TSP在国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有标准限值要求，为评价项目所在区域特征污染物TSP环境空气质量现状，引用广州云鼎塑业有限公司建设项目委托广东煜祺检测股份有限公司2024年12月26日—12月28日在距离本项目西南面3805m草地的监测数据来评价项目周围的TSP质量状况（监测报告编号：YQH250105017）。监测结果见下表，监测报告见附件6，监测布点见附图6。

表 3-2其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
距项目西南面3805m的草地A1	-1470	-3560	TSP	2024.12.26~2024.12.28	西南面	3805

表 3-3 区域空气质量现状评价表

监测点	污染物	平均时间	评价标准（ug/m ³ ）	检测浓度范围（ug/m ³ ）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
距项目西南面3805m的草地A1	TSP	24h	300	178~183	61	0	达标

根据监测结果，项目周围区域的监测点的TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中的24h平均限值要求。

2、地表水环境质量现状

项目属于新华污水处理厂的纳污范围，生活污水经“三级化粪池”预处理后，汇同自建污水设施处理后的生产废水排入市政污水管网，引至新华污水处理厂处理，尾水排入天马河。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号）的通知，天马河属珠三角河网中的工业、农业用水二级功能区，水质管理目标为IV类水体，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

由于天马河没有官方公布的监测数据，为了解受纳水体环境质量现状，本项目引用广州俊粤海绵耳塞公司委托广东承天检测技术有限公司在 W1 新华污水处理厂排放口上游 500m、W2 新华污水处理厂排放口下游 1.2km、W3 天马河和新街河交汇处下游 500m

等断面的监测数据（报告编号：JDG2601）进行分析，监测时间为2024年7月31日—8月2日，引用数据来源见附件7，监测结果如下表所示。

表 3-4 天马河现状监测结果

点位名称	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限制	评价结果
			2024.7.31	2024.8.1	2024.8.2		
W1 距新华污水处理厂排放口上游500m	水温	℃	25.8	27.1	27.1	--	--
	pH 值	无量纲	7.3	7.4	7.3	6~9	达标
	DO	mg/L	5.88	5.85	5.87	≥3	达标
	SS	mg/L	23	19	25	--	--
	CODcr	mg/L	22	19	21	≤30	达标
	氨氮	mg/L	0.205	0.211	0.282	≤1.5	达标
	BOD ₅	mg/L	4.2	3.7	4.5	≤6	达标
	总磷	mg/L	0.08	0.07	0.1	≤0.3	达标
	LAS	mg/L	0.083	0.062	0.05(L)	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.14	0.17	0.16	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	0.64	0.66	0.69	≤1.5	达标
	粪大肠菌数	MPN/L	2.1×10 ³	1.7×10 ³	2.0×10 ³	20000	达标
W2 距新华污水处理厂排放口下游1.2km	水温	℃	26.1	27.3	27.4	--	--
	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9	达标
	DO	mg/L	5.94	5.96	5.95	≥3	达标
	SS	mg/L	26	23	20	--	--
	CODcr	mg/L	18	22	24	≤30	达标
	氨氮	mg/L	0.162	0.186	0.248	≤1.5	达标
	BOD ₅	mg/L	3.6	4.4	4	≤6	达标
	总磷	mg/L	0.12	0.15	0.13	≤0.3	达标
	LAS	mg/L	0.103	0.096	0.065	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.12	0.13	0.12	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	0.89	0.86	0.82	≤1.5	达标
	粪大肠菌数	MPN/L	3.8×10 ³	3.2×10 ³	3.6×10 ³	20000	达标
W3 天马河和新街河交汇处下游500m	水温	℃	26.4	27.5	27.6	--	--
	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.4	6~9	达标
	DO	mg/L	5.71	5.73	5.69	≥3	达标
	SS	mg/L	20	15	23	--	--
	CODcr	mg/L	24	16	25	≤30	达标
	氨氮	mg/L	0.223	0.248	0.25	≤1.5	达标
	BOD ₅	mg/L	4.8	3.2	4.8	≤6	达标
	总磷	mg/L	0.06	0.05	0.06	≤0.3	达标
	LAS	mg/L	0.117	0.126	0.072	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.09	0.1	0.08	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	0.58	0.54	0.56	≤1.5	达标
	粪大肠菌数	MPN/L	1.4×10 ³	2.1×10 ³	1.7×10 ³	20000	达标

监测结果表明，天马河监测断面各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，水环境现状质量较好。

环境保护目标	<p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》，项目所在地属于声环境质量 2 类区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准：昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”</p> <p>本项目租用已建厂房，用地范围内不含有生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查工作。</p> <p>5、电磁辐射环境质量现状</p> <p>根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，且用地范围内均进行了硬底化，故不需开展地下水环境质量现状调查工作。</p>																															
	<p>1、大气环境</p> <p>环境敏感点是指环境评价范围内的学校、医院、幼儿园、居民住宅、科研单位、饮用水源地及风景名胜古迹等。本项目位于广州市花都区绿港四街 7 号，经现场勘查，本项目距离周边 500m 内环境敏感保护目标详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 建设项目周边 500 米范围内环境空气保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>白鳝塘安置区</td><td>150</td><td>-150</td><td>居民</td><td>大气环境：二类区</td><td>东南</td><td>195</td></tr> <tr> <td>2</td><td>合和新城</td><td>-350</td><td>160</td><td>居民</td><td>大气环境：二类区</td><td>西面</td><td>280</td></tr> </tbody> </table>							序号	名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	白鳝塘安置区	150	-150	居民	大气环境：二类区	东南	195	2	合和新城	-350	160	居民	大气环境：二类区	西面
序号	名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																									
		X	Y																													
1	白鳝塘安置区	150	-150	居民	大气环境：二类区	东南	195																									
2	合和新城	-350	160	居民	大气环境：二类区	西面	280																									

3	广州黄广中学	-320	-230	学校	大气环境：二类区	西南	390
4	白鳝塘	119	448	居民	大气环境：二类区	东面	430
注：以本项目中心坐标为（0，0）点，正东方向为 X 轴正向，正北方向为 Y 轴正向。							

2、声环境

项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标。

3、地下水、土壤环境

本项目厂区地面均采取硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，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）》（环办环评〔2020〕33 号），原则上不开展环境质量现状调查，本项目区域内将全部进行水泥硬底化，无表露土壤，且使用原料中不含重金属和难降解有机物，不会对周边地下水、土壤造成严重影响，因此本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

5、其他类环境保护目标

项目其他类环境保护目标主要为永久基本农田保护区，如表 3-6 所示，环境保护目标分布图见附图 4。

表 3-6 项目其他类环境保护目标统计表

序号	名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
1	永久基本农田 1	50	250	永久基本农田	大气环境：二类区	南面	240
2	永久基本农田 2	280	295	永久基本农田		东南面	380
3	永久基本农田 3	88	414	永久基本农田		东南面	405

注：以本项目中心坐标为（0，0）点，正东方向为 X 轴正向，正北方向为 Y 轴正向。

1、废水排放标准

项目位于新华污水处理厂系统服务范围。生活污水经三级化粪池预处理后汇同经自建污水处理设施处理后的生产废水一并排入市政污水管网前执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值两者的较严者后，经市政污水管网排入新华污水处理厂进行集中处理，处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入天马河。

表 3-7 项目生活污水、生产废水排放标准（单位：mg/L）

项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	—	400	/	/
（GB/T31962-2015）B 级	6.5~9.5	500	350	45	400	8	70
本项目执行标准	6.5~9	500	300	45	400	8	70

表 3-8 城镇污水处理厂排放标准摘录（单位：mg/L）

项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN	LAS
（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	50	10	5(8)	10	0.5	15	0.5
（DB44/26-2001）第二时段的一级标准	6~9	40	20	10	20	0.5	/	5.0
较严值	6~9	40	10	5	10	0.5	15	0.5

2、废气排放标准

有组织废气：

项目研发制样、检测工序会挥发少量有机废气和无机废气，有机废气 VOCs、非甲烷总烃和甲醇，无机废气主要为 HCl、硫酸雾、NO_x（硝酸雾）、氨。VOCs 和非甲烷总烃有组织执行《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；甲醇、HCl、硫酸雾、NO_x 排放有组织执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，氨、臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

项目投料工序产生的颗粒物有组织执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

污水处理设施产生的氨、硫化氢、臭气浓度和原料散发的臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

无组织废气：

项目研发制样、检测工序产生的非甲烷总烃、甲醇、HCl、硫酸雾、NO_x 厂界无组织执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

微生物气溶胶产生的颗粒物厂界无组织排放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浓度限值。

污水处理设施产生的氨、硫化氢、臭气浓度和原料散发的臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界新改扩建项目二级标准限值。

研发制样、检测工序厂区内NMHC无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

表 3-9 项目废气执行标准

产污工序	排气筒编号/位置	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
研发制样、检测	DA001	甲醇	25m	190	8.5 ^①	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
		HCl		100	0.42 ^①	
		硫酸雾		35	2.4 ^①	
		NO _x		120	1.3 ^①	
		TVOC ^②		100	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		NMHC		80	/	
原料散发		氨		/	14	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		臭气浓度		6000(无量纲)	/	
污水处理臭气	DA002	氨	25	/	14	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		H ₂ S		/	0.9	
		臭气浓度		6000(无量纲)	/	
气溶胶	厂界	颗粒物	/	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
研发制样、检测		非甲烷总烃		4.0	/	

			甲醇		12	/			
			HCl		0.2	/			
			硫酸雾		1.2	/			
			NOx		0.12	/			
			氨		1.5	/			
	原料散发、污水处理		氨		1.5	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
			H ₂ S		0.06	/			
			臭气浓度		20（无量纲）	/			
			研发制样、检测		厂区内	NMHC		/	6（监控点处 1h 平均浓度值）
	20(监控点处任意一次浓度值)								

注：①根据《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）：“排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外还应高出周围的 200m 半径范围的建设 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行”，故本项目最高允许排放速率减半执行。

②（DB44/2367-2022）标准中的TVOC待国家污染物监测方法标准发布后实施。

3、噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准限值见下表：

表 3-10 噪声排放标准（单位 dB（A））

营运期	类别	昼间	夜间
厂界（东面、南面、西面、北面）	2 类	≤60	≤50

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定，一般工业固体废物根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》分类在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>建设单位应根据本项目的废水和废气等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标：</p> <p>本项目生活污水（312t/a）经三级化粪池处理，生产废水（923.0802t/a）经自建污水处理设施处理后，汇同一起通过市政管网排入新华污水处理厂处理，总量按照污水处理厂的尾水排放标准计算。新华污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18921-2002）一级 A 标准的较严标准，即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$，$\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$。本项目经污水处理厂处理后 COD_{Cr} 排放量约为 0.0494t/a，氨氮排放量约为 0.0062t/a。</p> <p>根据相关规定，该项目所需 COD_{Cr}、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 COD_{Cr} 0.0988t/a、氨氮 0.0124t/a。</p> <p>2、大气污染物排放总量指标：</p> <p>根据工程分析，本项目 VOCs 排放量为 0.1212t/a（其中有组织排放总量为 0.0326t/a，无组织排放总量为 0.0886t/a），NO_x 排放量为 $1.1 \times 10^{-4}\text{t/a}$（其中有组织排放总量为 $4 \times 10^{-5}\text{t/a}$，无组织排放总量为 $7 \times 10^{-5}\text{t/a}$）。</p> <p>按照《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》《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）》要求，新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。不属于上述 12 个重点行业的项目，VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。根据环评内容，该项目不属于 12 个重点行业，且 VOCs 排放量未达到 300 公斤/年，故无需申请总量指标。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建的工业厂房进行生产，施工期仅进行设备的安装，主要为噪声污染，对周边环境的影响较小，且随着施工期的结束而消失，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。</p>
---	---

运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响														
	(1) 大气污染物产排污情况														
	表 4-1 大气污染物产排污情况														
	污染源	污染物	排气筒	污染物产生情况			排放形式	治理措施					污染物排放情况		
				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	年产生量 (kg/a)		工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率	去除率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (kg/a)
	研发制样、检测	甲醇	DA001	0.05	0.0013	0.7119	有组织	碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附	25000	45%	55%	是	0.02	0.0006	0.3204
		VOCs		5.49	0.1373	72.4812					55%	是	2.47	0.0618	32.6165
		氨气		0.04	0.0011	0.5814					0	是	0.04	0.0011	0.5814
		HCl		0.10	0.0025	1.3297					50%	是	0.05	0.0013	0.6648
		硫酸雾		0.0002	0.000005	0.0027					50%	是	0.0001	0.000003	0.0014
		NOx		0.0004	0.000011	0.0059					50%	是	0.0002	0.000006	0.0029
		颗粒物		0.01	0.0002	0.1003					80%	是	0.002	3.80×10 ⁻⁵	0.0201
	原料散发	臭气浓度		<6000(无量纲)	/	少量					/	是	<6000(无量纲)	/	少量
	研发制样、检测	甲醇	/	/	0.0016	0.8701	无组织	加强车间换风						0.0016	0.8701
		VOCs		/	0.1678	88.5881			/	/	/	/	/	0.1678	88.5881
		氨气		/	0.0013	0.7106			/	/	/	/	/	0.0013	0.7106
		HCl		/	0.0031	1.6251			/	/	/	/	/	0.0031	1.6251
		硫酸雾		/	0.000006	0.0033			/	/	/	/	/	0.000006	0.0033
		NOx		/	0.000014	0.0072			/	/	/	/	/	0.000014	0.0072
		颗粒物		/	0.0002	0.1225			/	/	/	/	/	0.0002	0.1225

原料 散发	臭气浓度		/	/	少量			/	/	/	/	/	/	少量	528
污水 处理 臭气	氨气	DA002	0.14	0.0003	0.6208	有组织	UV 光解+活性炭吸附	2100	90%	50%	是	0.070	0.00015	0.3104	2112
	H ₂ S		0.005	0.000011	0.0240				90%	50%	是	0.003	0.000006	0.0120	2112
	臭气浓度		<6000(无量纲)	/	少量				90%	50%	是	<6000(无量纲)	/	少量	2112
	氨气	/	/	0.00003	0.0654	无组织	加强车间换风	/	/	/	/	/	0.00003	0.0654	2112
	H ₂ S		/	0.000001	0.0025			/	/	/	/	/	0.000001	0.0025	2112
	臭气浓度		/	/	少量			/	/	/	/	/	/	少量	2112

注：臭气浓度数据引用项目现状监测报告数据。

（2）排放口基本情况：

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

排放口名称	工序	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	温度/℃	类型
DA001	研发制样、检测	TVOC、非甲烷总烃、甲醇、HCl、硫酸雾、NO _x 、氨、臭气浓度	113°15'25.431"E, 23°22'19.070"N	25	0.6	25	一般排放口
DA002	污水处理	臭气浓度、氨、硫化氢	113°15'25.837"E, 23°22'18.940"N	25	0.3	25	一般排放口

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目营运期大气污染物排放情况制定环境监测计划如下：

表 4-3 项目废气监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准		
				名称	限值	
					排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）

	1	排气筒 DA001	甲醇	一年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	190	8.5	
			HCl	一年 1 次		100	0.42	
			硫酸雾	一年 1 次		35	2.4	
			NOx	一年 1 次		120	1.3	
			TVOC*	一年 1 次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	100	/	
			NMHC	一年 1 次		80	/	
			氨	一年 1 次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/	14	
			臭气浓度	一年 1 次		6000 (无量纲)	/	
	2	排气筒 DA002	氨	一年 1 次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/	14	
			H ₂ S	一年 1 次		/	0.9	
			臭气浓度	一年 1 次		6000 (无量纲)	/	
	3	上风向 厂界监 控点 1 个、下风 向厂界 监控点 3 个	颗粒物	一年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	/	
			非甲烷总烃	一年 1 次		4.0	/	
			甲醇	一年 1 次		12	/	
			HCl	一年 1 次		0.2	/	
			硫酸雾	一年 1 次		1.2	/	
			NOx	一年 1 次		0.12	/	
			氨	一年 1 次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	/	
			H ₂ S	一年 1 次		0.06	/	
			臭气浓度	一年 1 次		20 (无量纲)	/	
	4	厂区内	NMHC	一年 1 次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	监控点处 1h 平均 浓度值	监控点处 任意一次 浓度值	/
						6	20	

*注：(DB44/2367-2022) 标准中的 TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

(4) 源强核算过程

1) 无机废气

项目研发及检测分析过程中使用盐酸、硝酸、硫酸、氨水等将产生一定的无机废气，主要为 HCl、硫酸雾、硝酸雾、氨气等。参考《环境统计手册》（方品贤等编著，四川科学技术出版社，1985 年 12 月出版），其散发量可用《环境统计手册》中公式（4-45）计算（除水以外）：

$$G_z = M \times (0.000352 + 0.000786 \times V) \times P \times F$$

式中：G_z——液体的蒸发量，kg/h；

M——有害物质的分子量 g/mol；

V——液体表面上的空气流速，m/s。为了保证通风橱气流的抑制性，通风橱内的风速一般保持在 0.3~0.5m/s，本报告取 0.5m/s；

P——相应于液体温度下空气中的饱和蒸气分压力，mmHg；

F——液体蒸发面的表面积，m²，以 250mL 的烧杯计算，口径为 0.05m，则液体蒸发面表面积为 0.00196m²。

根据建设单位提供，每种试剂的平均操作时间为 2h/d（528h/a），根据上式，本项目无机溶剂参数见下表。

表 4-4 项目无机废气产排一览表

试剂名称	污染物	年使用量	V(m/s)	P(mmHg)	F(m ²)	M	GZ 产生速率 (kg/h)	挥发量 (kg/a)
盐酸 (36%)	HCl	7.5L	0.5	105	0.00196	36.5	0.0056	2.9548
硫酸 (98%)	硫酸雾	5L	0.5	0.08	0.00196	98	0.00001	0.0060
氨水 (30%)	氨	4L	0.5	47.88	0.00196	35	0.0024	1.2920
硝酸 (68%)	NO _x	6L	0.5	0.27	0.00196	63	0.00002	0.0131

根据《环境统计手册》（四川科学技术出版社，1985 年版）表 4-13 中，取盐酸（36%浓度，20℃）饱和蒸气压为 105mmHg；表 4-11，取硫酸（浓度 80%，温度 20℃）饱和蒸气压为 0.08mmHg；表 4-12 中，硝酸（70%浓度，20℃）饱和蒸气压为 0.27mmHg；根据氨水化学品安全技术说明书，氨水饱和蒸气压为 6.3kPa（25%溶液，20℃），1kpa 约等于 7.6 mmHg，即氨水饱和蒸气压常温下饱和蒸气压取 47.88mmHg。

2) 有机废气

本项目研发及检测分析过程中部分具有挥发性的配方原料及试验试剂会产生有机废

气，在密闭保存的情况下挥发量可忽略不计，仅考虑在敞口状态下、溶液配制及实验过程中的挥发量。

根据中华环保联合会发布的《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》编制说明中P26，有机试剂的挥发量以使用量的 30%计，同时参考张纪文 南大恩洁优环境技术（江苏）股份公司等人《江苏省实验室废气排放水平及控制对策》中对江苏省 10 家检测机构的有机废气年产生量与易挥发试剂用量的统计数据可知，检测机构的易挥发有机试剂的平均挥发系数约为 30%。则本项目有机试剂的挥发系数保守按 30%计算，有机废气的产生量如下表所示：

表 4-5 项目有机废气产排一览表

序号	试剂名称	年用量	密度（g/cm ³ ）	纯度	挥发率（%）	产生量（kg/a）
1	乙醇（95%）	80kg+120L	0.81	95%	4	50.5020
2	无水乙醇	120L	0.789	100%	4	28.4040
3	PCMX	2kg	/	100%	4	0.6000
4	1,3-丁二醇	30kg	/	100%	4	9.0000
5	丙二醇	30kg	/	100%	4	9.0000
6	甘油	20kg	/	100%	4	6.0000
7	二甲苯磺酸钠	10kg	/	100%	4	3.0000
8	甘油聚醚-26	10kg	/	100%	4	3.0000
9	苯氧乙醇	30kg	/	100%	4	9.0000
10	甲醇	50L	0.791	100%	4	11.8650
11	乙腈	50L	0.79	100%	4	11.8500
12	异丙醇	4L	0.785	100%	4	0.9420
13	异辛烷	4L	0.691	100%	4	0.8292
14	甲酸	1L	1.22	88%	4	0.3221
15	乙酸铵	6kg	/	100%	4	1.8000
16	乙酰丙酮	4L	0.98	100%	4	1.1760
17	正己烷	4L	0.66	100%	4	0.7920
18	四氢呋喃	4L	0.89	100%	4	1.0680
19	正丁酸	0.5L	0.96	100%	4	0.1440
21	醋酸	1L	1.05	100%	4	0.3150
22	二甲基亚砷	2L	1.1	100%	4	0.6600
24	二丙二醇	20kg	/	100%	4	6.0000
25	D301 树脂	5kg	/	100%	4	1.5000
26	马来酸酐	1kg	/	100%	4	0.3000
27	辛甘醇	10kg	/	100%	4	3.0000
合计						161.0693

3) 气溶胶废气（颗粒物）

本项目实验室中涉及微生物实验操作的环节均在生物安全柜中进行操作，本项目生物安全柜为二级安全柜。生物安全柜洁净度均符合安全柜标准中的百级要求；生物安全柜配套高效过滤器等级为 H13 级别，对于 0.3 μ m 颗粒物的过滤效率要满足 $\geq 99.97\%$ 或更高标准。气溶胶废气经生物安全柜高效过滤后排入大气环境，建议建设单位应加强实验室生物安全柜过滤系统的维护检修，及时更换过滤材料。本项目微生物气溶胶颗粒产生的量较少，因此本环评仅做定性分析。气溶胶废气经生物安全柜高效过滤后，厂界颗粒物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周边环境的影响较小。

4) 粉状物料调配粉尘

本项目研发及检测分析过程中使用到粉末状原辅料，物料整瓶/桶加盖运至操作区，人工少量在物料瓶/桶中使用物料勺进行取料，称量后使用，取料过程中基本在安静、无风的环境下进行，且人工勺取物料等过程动作一般较轻微，本项目使用的粉末原料量不大，产生的粉尘量较小。根据《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著）中建议的比例（第一章—第三节—污染源强的确定—第22页），粉尘产生量按粉状原料用量0.1‰~0.4‰估算（本项目取最大值0.4‰计），项目粉末状原材料年用量合计约557kg/a，则粉尘产生量约为0.2228kg/a，具体详见下表。粉尘产生量较少，经过收集设施收集后与有机废气、无机废气一同经1套“二级活性炭吸附装置”处理后引至25m高排气筒（DA001）排放，不会对周围环境产生明显影响。

表4-6 粉末状物料粉尘废气产生情况表

名称	用量（kg/a）	产污系数	粉尘产生量（kg/a）
黄原胶	10	0.4‰	0.004
羟丙基甲基纤维素	5	0.4‰	0.002
羟乙基纤维素	5	0.4‰	0.002
柠檬酸钠	10	0.4‰	0.004
EDTA 二钠	4	0.4‰	0.0016
柠檬酸	6	0.4‰	0.0024
海藻糖	5	0.4‰	0.002
水杨酸钠	2	0.4‰	0.0008
吡罗克酮乙醇胺盐	2	0.4‰	0.0008
甜菜碱	5	0.4‰	0.002
茶皂素 SDP60	200	0.4‰	0.08
焦亚硫酸钠（AR96.0%）	1	0.4‰	0.0004

氢氧化钙	100	0.4‰	0.04
甜菜碱	20	0.4‰	0.008
葡萄糖	10	0.4‰	0.004
次氯酸钠	5	0.4‰	0.002
磷酸二氢钾	1	0.4‰	0.0004
破壁茶籽粉	10	0.4‰	0.004
卵磷脂、吐温 80 营养琼脂	30	0.4‰	0.012
马铃薯葡萄糖琼脂（PDA）	6	0.4‰	0.0024
SCDLP 液体培养基	3	0.4‰	0.0012
胰蛋白胨大豆肉汤 TSB	1	0.4‰	0.0004
胰蛋白大豆琼脂（TSA）培养基	24	0.4‰	0.0096
双倍乳糖胆盐（含中和剂）培养基	1	0.4‰	0.0004
营养琼脂	26	0.4‰	0.0104
Baird-Parker 琼脂基础	1	0.4‰	0.0004
孟加拉红（虎红）琼脂	26	0.4‰	0.0104
十六烷三甲基溴化铵琼脂	1	0.4‰	0.0004
沙氏葡萄糖琼脂培养基（SDA）	20	0.4‰	0.008
沙氏葡萄糖液体培养基（SDB）	1	0.4‰	0.0004
脑心浸萃液 BHI	0.5	0.4‰	0.0002
伊红美兰（EMB）琼脂	0.5	0.4‰	0.0002
绿脓菌素测定用培养基	1	0.4‰	0.0004
平板计数琼脂（PCA）	5	0.4‰	0.002
Leeming-Notman 培养基基础	6	0.4‰	0.0024
Leeming-Notman 液体培养基基础	1	0.4‰	0.0004
煌绿乳糖胆盐肉汤（BGLB）	1	0.4‰	0.0004
D/E 中和肉汤	0.5	0.4‰	0.0002
营养肉汤	0.5	0.4‰	0.0002
合计	10	0.4‰	0.2228

5) 臭气

本项目在运营期间产生少量异味，主要是原料中烃类有机物散发的刺激性气味，以臭气浓度计。本项目实验过程产生的臭气伴随着有机废气一同收集后引至“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后经25米高的DA001排气筒排放，少量未被收集的臭气通过实验室通排风稀释扩散后无组织排放，对周边环境影响不大。

项目在化妆品植物原料提取和发酵过程中会产生少量异味，以臭气浓度计。臭气通过实验室通排风稀释扩散后无组织排放，对周边环境影响不大。

本项目污水处理站运作期间，由于废水中有机污染物的分解产生恶臭气体，恶臭是大

气、水、固废中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染，能引起人的不快。污水处理设施恶臭主要源于污水生化处理部分，主要污染物为硫化氢、氨等恶臭气体。

根据美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃、0.00012g的H₂S，本项目NH₃、H₂S 产生量如下表所示：

表4-7 污水处理设施废气产生情况表

污染源	BOD ₅ 削减量（t/a）	NH ₃ 产生量（kg/a）	H ₂ S产生量（kg/a）
废水处理设施	0.2225	0.6898	0.0267

注：根据下文可知，废水处理BOD₅的削减量为0.2225t/a。

项目通过对废水处理间进行整体抽风，把处理池中的臭气收集起来，污水处理站产生臭气收集起来后经“UV光解+活性炭吸附”处理后经25m高的DA002排气筒排放。

（5）废气收集处理方案

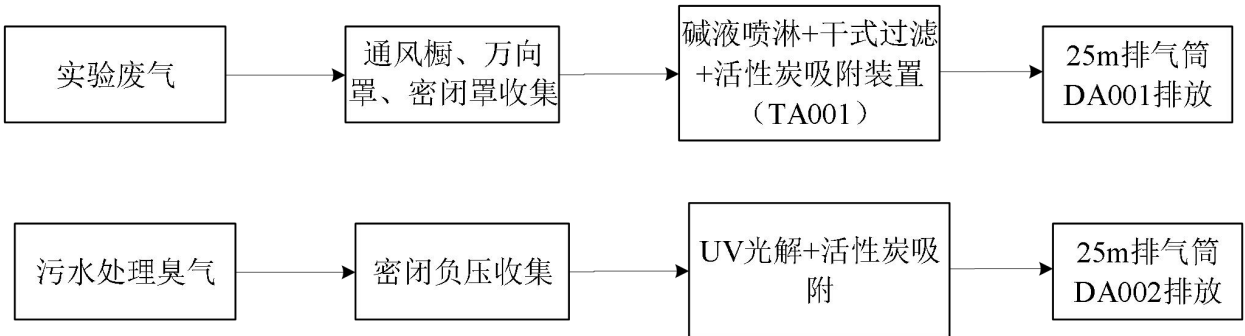


图 4-1 项目废气收集及治理流程图

①气溶胶

项目共设 3 个生物安全柜，均位于实验楼 3 楼，微生物实验过程中产生的气溶胶由生物安全柜过滤净化，针对操作中可能产生的 0.3μm 附着生物因子的尘埃颗粒可达 99.995% 的截留效率，而对于更大或更小的感染性气溶胶和溅出物则可以截留 100%，经高效过滤后在室内无组织排放。

②有机废气及无机废气

根据《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF 001-2020），“6.2 有机溶剂年使用量大于 0.1 吨，小于 1 吨的实验室单元，宜选用有管道的通风柜”，本项目有机溶剂使用量约为 0.55t/a，故项目设置通风橱、万向罩及密闭罩对实验废气进行收集。风量核算如下：

通风橱所需风量：根据《简明通风设计手册》（孙一坚，中国建筑工业出版社），柜

式排风罩（通风橱）的工作原理与密闭罩相似，为防止罩内有害物逸出罩外，需在工作孔上造成一定的吸入速度（或称控制风速）。通风橱的排风量按下式计算：

$$L = L_1 + vF\beta$$

式中：L₁——柜内有害气体散发量，m³/s；

v——工作孔上的吸入速度，m/s；

F——工作孔及不严密缝隙面积，m²；

β——安全系数，取 1.1~1.2。

对于实验室用通风橱，有毒或有危险的有害物，吸入速度 v 取 0.4~0.5 m/s（本项目取 0.5 m/s）；

F 以作业时移动门开启高度 0.3 m，移动门宽 1.2 m 计算，则 F=0.3 m×1.2 m=0.36m²；β取 1.2；

L₁ 为柜内有害气体散发量，以乙醇为例，单次最大用量 50 mL，若在 5min 内完全挥发，标准状态下的摩尔体积为 22.4 L/mol，则其挥发速率为 6.39×10⁻⁵ m³/s（50mL×0.789 g/mL÷46.07 g/mol×22.4/1000 m³/mol÷300s），可以忽略不计，因此本项目 L₁ 取 0。

经计算，单台通风橱的风量为 777.6 m³/h。本项目共设置 8 个通风橱（二楼 2 个、三楼 6 个），所需总理论风量为 6220.8m³/h。

万向罩所需风量：参考《环境工程设计教程》（徐新阳、郝文阁主编，化学工业出版社出版）中侧面无围挡上部伞形罩排风量计算公式，如下：

$$Q = 1.4pHV_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

H——污染源至罩口距离，m；本项目取 H=0.3m；

P——罩口周长，m；

V_x——罩口吸入速度，m/s；一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.3m/s。

万向罩为直径 0.35 m 的圆形集气罩，则 P=3.14×0.35m=1.1m，H 取 0.3 m。根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号），采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 m/s，本环评取集气罩控制风速为 0.3 m/s。经计算，单个万向罩的设计风量为 498.96 m³/h。本项目共设置 25 个万向罩（二楼 17 个、三楼 4 个、五楼 4 个），所需总理论风量为 12474m³/h。

密闭罩所需风量：项目仪器分析室及光谱室中的设备均采用密闭罩连接集气软管对废气进行收集，密闭罩规格为 0.4×0.5m，设计风量参考《大气污染控制工程》（郭正，杨丽芳编 2013 年版），吸气口设在密闭室的上口部，其排风量计算如下：

$$Q=3600Au$$

式中：Q——所需排风量，m³/h；
A——集气口面积，0.2m²；
u——风速，一般取 0.25~0.5m/s；本项目取 0.5m/s。

根据上述公式计算，则 1 根集气软管的排风量为 360m³/h。本项目共设置 4 个密闭罩（均位于 3 楼），所需总理论风量为 1440m³/h。

当实际实验过程中通风橱、万向罩及密闭罩全部开启，则本项目所需总理论抽风量为 6220.8m³/h+12474m³/h+1440m³/h=20134.8m³/h。根据《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF 001-2020），吸附设施的风量按照最大废气排放量的 120%进行设计，故项目拟设风机的设计风量为 25000m³/h，可满足需求。

③污水处理臭气

项目通过对废水处理间进行整体抽风，把处理池中的臭气收集起来。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的设计可知，项目废水处理间类比卫生间排异味换气次数为 10~15 次/小时，本项目换气次数取 15 次/小时。

车间所需新风量可按下式计算：

$$\text{车间所需新风量}=\text{换气次数}\times\text{车间面积}\times\text{车间高度}$$

项目废水处理车间尺寸为 8.5m×4.5m×3m，则理论所需风量为 1721.25m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）设计要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，则设计风量为 2100m³/h。

收集效率：

根据《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 废气收集集气效率参考值，VOCs 收集效率见下表。

表 4-8 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
--------	--------	------	---------

	全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
		单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
		双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
		设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
	半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
			相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
	无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式； 2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。				
<p>根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 版），“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，半密闭型集气设备（含排气柜）：污染物产生点四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率为 65%。本项目实验室通风橱为三面围蔽，操作过程呈负压状态，敞开面风速为 0.5m/s，因此本次评价收集效率按 65%计算。项目万向罩属于“外部集气罩—相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s”，收集效率取 30%，本项目密闭罩属于“设备废气排口直连—设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发”，收集效率取 95%。综合各方式对应的风量，按各收集方式风量加权计算收集效率，则计算的收集效率为</p> $65\% \times 6220.8 / 20134.8 + 30\% \times 12474 / 20134.8 + 95\% \times 1440 / 20134.8 \approx 45\%$				

污水处理间采用单层密闭负压的方式收集，收集效率按 90%计算。

处理效率：

有机废气处理效率：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版），喷淋吸收对非水溶性 VOCs 废气的处理效率为 10%。根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），吸附法的去除效率通常为 50%-80%，本项目有机废气产生浓度较低，故活性炭吸附效率按 50%计算，本项目“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置对有机废气的综合处理效率约为：

$[1 - (1 - 10\%) \times (1 - 50\%)] \times 100\% = 55\%$ ，本报告按照 55%进行核算。

无机废气处理效率：参考浙江工业大学硕士学位论文《化学合成类制药工业大气污染物排放标准研究》，吸收法对低浓度的酸性废气的处理效率不小于 95%，鉴于本项目酸性废气产生量少且浓度低，“碱液喷淋”对酸性废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）的处理效率取 50%。“碱液喷淋”对碱性废气（氨）的处理效率取 0%。

恶臭气体处理效率：根据《抚顺石油化工研究院院报第 2 期活性炭吸附法治理恶臭污染王玉婷》，吸附可使恶臭气体净化效率不低于 90%。根据工程经验，因污染物产生量及浓度比较低，本评价将“UV 光解+活性炭吸附”对污水处理设施臭气污染物（氨、硫化氢）的削减效果从保守角度考虑取 50%。

（6）废气处理可行性分析

本项目实验废气采用“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理，可行性分析如下：

喷淋塔：项目喷淋塔为“碱液喷淋”，主要原理为碱液与酸性废气进行气液两相充分接触吸收中和反应，酸性废气经过净化后，经除雾板脱水除雾后排出。另外生产过程中产生颗粒物容易被水分子捕获，从而沉积在喷淋塔里，达到较好的除尘效果。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

“活性炭吸附装置”：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。

活性炭比表面积一般在 $700 \sim 1500 \text{m}^2/\text{g}$ ，故活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用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，是一个物理过程。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。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当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。

根据《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF 001-2020）“7 有机废气末端净化。实验室单元在保障安全的情况下可采用吸附法等技术对 VOCs 进行净化”，故活性炭吸附属于有机废气可行技术；参照《排污许可证申请与技术规范电镀工业》（HJ855-2017）的表 7 “电镀废气治理可行技术”可知，碱液喷淋为酸性气体治理的可行性技术，因此本项目废气污染治理设施可行。

本项目污水处理臭气采用“UV 光解+活性炭吸附”处理，可行性分析如下：

UV 光解除臭：UV 光解除臭装置主要利用特制的波段在 181-245 左右的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H_2S 、VOC 类，苯、甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。 $UV + O_2 \rightarrow O + O^*$ （活性氧） $O + O_2 \rightarrow O_3$ （臭氧），臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020），污水处理站污染物种类“氨、硫化氢、臭气浓度”——排放形式“有组织”——可行技术“集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放”。则项目使用“UV 光解+活性炭吸附”处理污水处理臭气是可行的。

（7）非正常情况下废气排放情况

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常情况排放主要考虑项目有机废气治理措施活性炭饱和状态下的排放，即去除效率为 0 的排放。本项目废气非正常工况具体见下表。

表 4-9 大气污染物产排污情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况			浓度限值 (mg/m^3)	达标分析
			排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)		

排气筒 DA001	废气治理 设施故障， 导致废气 直接排放	甲醇	0.05	0.0013	1	190	达标
		VOCs	0.73	0.0183	1	80	达标
		氨气	0.04	0.0011	1	14kg/h	达标
		HCl	0.10	0.0025	1	100	达标
		硫酸雾	0.0002	0.000005	1	35	达标
		NOx	0.0004	0.000011	1	120	达标
排气筒 DA002	废气治理 设施故障， 导致废气 直接排放	氨	0.14	0.0003	1	14kg/h	达标
		H ₂ S	0.005	0.000011	1	0.9kg/h	达标

注：项目设专门人员对废气收集系统进行日常巡查及维修，巡查人员日常检查频率不低于 1h/次。当废气处理系统异常时，则立刻反馈信息，故单次持续时间保守按 1h 计算。

(8) 环境空气影响分析结论

根据《2024 年广州市生态环境状况公报》，该评价区域内五项主要污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。综上所述，项目所在地环境空气质量属于达标区。

项目500米范围内的大气环境最近的敏感点为东南面的白鳝塘安置区（距离项目最近约195米）。根据表4-1可知，本项目DA001中研发制样、检测工序产生的VOCs、甲醇、HCl、硫酸雾、NOx、氨、臭气浓度经收集后引至“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后，VOCs和非甲烷总烃有组织达到《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，甲醇、HCl、硫酸雾、NOx排放有组织达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，氨、臭气浓度有组织达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；DA002中污水处理设施产生的氨、H₂S、臭气浓度经收集后引至“UV光解+活性炭吸附”装置处理后，氨、硫化氢、臭气浓度有组织达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。其余无法收集的废气经抽排风系统处理后厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、HCl、硫酸雾、NOx达到广东省《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，氨、硫化氢、臭气浓度厂界无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界新改扩建项目二级标准限值。

综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响不大，大气环境质量可以保持现有水平。

--	--

运营期环境影响和保护措施	2、水环境影响																		
	(1) 水污染物产排污情况																		
	表 4-10 水污染源一览表																		
	产排污环节	类别	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放时间	
				产生废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术	核算方法	排放废水量(t/a)	排放浓度mg/L						排放量/(t/a)
	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	312	285	0.0889	三级化粪池	2m ³ /d	15%	是	类比法	312	242.3	0.0756	间接排放	新华污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	间断排放
			BOD ₅		220	0.0686			9%				200.2	0.0625					
			SS		200	0.0624			50%				100	0.0312					
			NH ₃ -N		28.3	0.0088			3%				27.5	0.0086					
			总磷		4.1	0.0013			0				4.1	0.0013					
			总氮		39.4	0.0123			3%				38.2	0.0119					
	生产	生产废水	pH	973.5102	7.5（无量纲）	/	酸碱中和+厌氧+好氧+混凝沉淀	6m ³ /d	/	是	类比法	923.0802	7.2	/	间接排放	新华污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	间断排放
			SS		72	0.0701			/				26	0.0253					
			COD _{c r}		801	0.7798			/				70	0.0681					
			BOD ₅		250	0.2434			/				21.5	0.0209					
			NH ₃ -N		26.8	0.0261			/				8.24	0.0080					
			LAS		0.569	0.0006			/				0.114	0.0001					
			总磷		16.9	0.0006			/				0.88	0.0001					

		总氮		42.2	0.0165			/				16.7	0.0009					
--	--	----	--	------	--------	--	--	---	--	--	--	------	--------	--	--	--	--	--

（2）排放口情况及监测计划。

项目废水排放口情况见下表。

表 4-11 废水排放口基本情况

排放口 编号	排放口 名称	排放口地理坐标		排放去向	排放 形式	排放规律	排放口 类型	排放标准
		经度	纬度					
DW001	总排放口	113°15'26.223"E	23°22'19.206"N	新华污水处 理厂	间接 排放	间断排放，排放期 间流量不稳定，但 有周期性规律	一般 排放口	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26—2001）第二时段三级标准和 《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962—2015）B 级标准的 较严值

(3) 污染源强

1) 生活污水

项目用水主要有员工生活用水，项目设员工 39 人，均不在项目内住宿，在厂内就餐，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国家机构办公楼（无食堂和浴室）先进值系数，员工生活用水量按 $10\text{m}^3\cdot\text{人}/\text{a}$ 计，则项目生活用水量约为 $390\text{t}/\text{a}$ ，根据《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册（试用版）》，人均日生活用水量 $\leq 150\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，折污系数取 0.8，本项目人均日生活用水量约 $37.9\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，因此本项目折污系数取 0.8 计算，则生活污水约 $312\text{t}/\text{a}$ 。

生活污水中 COD_{Cr} 、氨氮、总氮和总磷的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，即 COD_{Cr} : $285\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: $28.3\text{mg}/\text{L}$ ，总氮 $39.4\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $4.10\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 、SS 浓度参考《给水排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”（表 4-1）中浓度，即 BOD_5 : $220\text{mg}/\text{L}$ 、SS: $200\text{mg}/\text{L}$ 。根据《给水排水设计手册》其中化粪池对一般生活污水污染物的去除率为 COD_{Cr} : 15%、 BOD_5 : 9%、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告保守取 50%。总氮去除率参考氨氮，取 3%，总磷去除率按 0%考虑。

表 4-12 生活污水污染物产排情况

污染物名称	项目	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	总磷	总氮
生活污水 (312t/a)	产生浓度 (mg/L)	285	220	200	28.3	4.1	39.4
	产生量 (t/a)	0.0889	0.0686	0.0624	0.0088	0.0013	0.0123
	三级化粪池处理后						
	排放浓度 (mg/L)	242.3	200.2	100	27.5	4.1	38.2
	排放量 (t/a)	0.0756	0.0625	0.0312	0.0086	0.0013	0.0119
	新华污水处理厂处理后						
	排放浓度 (mg/L)	40	10	10	5	0.5	15
	排放量 (t/a)	0.0125	0.0031	0.0031	0.0016	0.0002	0.0047

项目员工生活污水经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）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严值后排入市政污水管网，最终进污水处理厂处理后达到《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）第二时段一级标准的较严值后排放。

2) 生产废水

A.洗衣废水

项目实验人员约 25 人，工作人员实验完毕后，穿过的实验服拟统一收集起来放入洗衣机内清洗，洗衣机内会添加消毒液和洗衣液（无磷）漂洗 2~3 次，每 5 个工作日清洗一次，洗衣过程与家庭清洗衣物过程相同。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），洗衣房用水量标准为 40~80L/公斤干衣。本项目拟新增实验员 25 人，每件实验服约 0.5kg，年工作按 264 天算，则每年需要清洗次数为 53 次，则需清洗的实验服约为 662.5kg/a，用水量按照 80L/公斤计算，则实验服清洗用水为 53t/a。排水系数按 90%计算，则项目实验服清洗废水产生量为 47.7m³/a（0.18m³/d）。

B.洗涤废水

本项目发品类产品测评招募志愿者进行洗头测试过程会产生废水，根据《广东省地方标准 用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）理发服务用水定额先进值为 15L/人次，项目预计年招募志愿者约 300 人，则用水量为 4.5t/a。另外，项目家清产品测评过程使用测试仪进行洗涤测试会产生洗涤废水，根据建设单位提供，每个配方测评用水量约为 100L，项目每年研发家清配方样品 6000 份，则用水量为 600t/a。综上，项目测评用水量共为 604.5m³/a，排水系数按 0.9 计，则项目测评洗涤废水产生量为 544.05m³/a（2.06m³/d）。建设单位统一收集处理，经自建污水处理设备处理达标后排入市政管网。

C.实验室清洗废水

本项目会对实验后的器皿及仪器设备进行清洗，包括自来水清洗和纯水清洗。根据建设单位提供资料，项目实验室每天需清洗的器皿约 500 个，每个器皿需要清洗次数约 2 次，第一次用自来水冲洗，用量约为 2L/个，第二次为用纯水润洗，用量约为 0.3L/个，项目年工作 264 天，则实验室预计器皿清洗用水总用水量为 303.6m³/a（其中自来水用量 264m³/a、纯水用量 39.6m³/a）。清洗废水产污系数取 0.9，则实验清洗废水总量约 1.035m³/d（折合 273.24m³/a），建设单位统一收集处理，经自建污水处理设备处理达标后排入市政管网。

D.地面清洁废水

为保持实验室的环境卫生整洁，实验室需使用拖把拖地的形式每天进行一次清洁，

清洗采用拖布擦洗，不采用水冲洗方式，清洗用水量按 $0.3\text{L}/\text{m}^2$ ，项目需清洗地面面积约 1200m^2 ，项目年工作 264 天，因此项目地面清洗用水量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ($95.04\text{m}^3/\text{a}$)，排放系数取 0.9，则实验室地面清洗废水排放量为 $0.324\text{m}^3/\text{d}$ ($85.536\text{m}^3/\text{a}$)，建设单位统一收集处理，经自建污水处理设备处理达标后排入市政管网。

E.超声波清洗机用水

项目共设有 3 台超声波清洗机，使用自来水，其中 2 台储水量为 8L，1 台储水量为 16L，超声波清洗机用水会因蒸发等原因损耗，结合企业生产经验，日蒸发损耗水量为 5%，项目年工作 264d，则每年损耗补充用水为 $0.0016\text{m}^3/\text{d}$ ($0.4224\text{m}^3/\text{a}$)。

另外，超声波清洗机计划每 10 天更换一次用水，单次更换量为 0.032m^3 ，全年共更换 27 次，则每年更换用水约为 $0.864\text{m}^3/\text{a}$ ，建设单位统一收集处理，经自建污水处理设备处理达标后排入市政管网。

F.高压蒸汽灭菌锅用水

本项目使用高压蒸气灭菌器对微生物检测实验器具进行消毒，根据建设单位提供资料，本项目设置 3 台高压蒸气灭菌器，储水量合计约为 0.015m^3 ，高压蒸气灭菌器用水会因蒸发等原因损耗，日蒸发损耗水量为 10%，项目年工作 264d，则每年损耗补充用水为 $0.0015\text{m}^3/\text{d}$ ($0.396\text{m}^3/\text{a}$)。结合企业生产经验，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水箱中，则蒸汽灭菌锅排水量为 $0.2772\text{m}^3/\text{a}$ ，建设单位统一收集处理，经自建污水处理设备处理达标后排入市政管网。

G.恒温水浴用水

本项目水浴锅使用自来水对试剂进行恒温，加热方式为间接加热，不直接接触实验试剂，根据建设单位提供资料，本项目设置 22 台水浴锅，平均每台储水量约 25L，储水量合计约为 0.55m^3 ，水浴锅用水会因蒸发等原因损耗，结合企业生产经验，日蒸发损耗水量为 10%，项目年工作 264d，则每年损耗补充用水为 $0.055\text{m}^3/\text{d}$ ($14.52\text{m}^3/\text{a}$)。

另外，水浴锅预计每 10 天更换一次用水，单次更换量为 0.55m^3 ，全年共更换 27 次，则每年更换用水约为 $14.85\text{m}^3/\text{a}$ ，水浴锅更换废水不接触其他物料，水质简单，作为清净下水直接排入市政污水管网。

H.工业冷水机用水

项目工业冷水机需要添加冷却水，根据建设单位提供的资料可知，项目的工业冷水机中的冷却水是间接冷却循环使用，循环使用过程中损耗的水量冷水机会通过连接

的自来水管自动补充，无需进行更换排放。项目年工作 264d，每天工作 8 小时，每台工业冷水机的循环水量为 $3\text{m}^3/\text{h}$ ($6336\text{m}^3/\text{a}$)。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017) 5.0.7 可知，闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 0.1%，本评价按 0.1% 计算。项目共设有 2 台工业冷水机，则需补充的冷却水量为 $12.672\text{m}^3/\text{a}$ 。

I.实验用水

本项目实验用水主要为试剂配制用水和实验过程用水，均使用纯水。根据建设单位提供资料，化妆品配方样品和家清配方样品每份样品平均用水量为 100ml，共生产 9000 份/年样品，则用水量为 $0.9\text{m}^3/\text{a}$ ，项目生产化妆品原料样品（植物提取和发酵）每份样品平均用水量为 80L，年生产共 100 份，则用水量为 $8\text{m}^3/\text{a}$ ；共用水量 $8.9\text{m}^3/\text{a}$ 。

经过一系列实验反应，一部分水在实验中蒸发，结合企业生产经验，取蒸发率为 50%，则废水的产生量为 $4.45\text{m}^3/\text{a}$ ，废水、样品与试剂混合成为实验废液，收集后需密封储存，并交由有资质的单位进行处理。

J.纯水制备浓水及反渗透膜清洗废水

本项目器皿的清洗及实验过程均需要用纯水，因此需要用纯水机制备纯水，根据纯水机说明书制水效率约为 70%。根据上述分析，实验器皿的清洗用纯水量为 $39.6\text{m}^3/\text{a}$ ，实验过程需要用纯水量约 $8.9\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目实验纯水用量为 $48.5\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水机制取纯水需自来水约为 $69.29\text{m}^3/\text{a}$ ($0.262\text{m}^3/\text{d}$)，由此产生的浓水量 $20.787\text{m}^3/\text{a}$ ($0.079\text{m}^3/\text{d}$)，产生的反渗透浓水主要污染物为无机盐类，反渗透膜每天定时清洗，每次清洗用水量约 4L，年清洗 264 次，产生量为 $1.056\text{t}/\text{a}$ ，合计 $21.843\text{t}/\text{a}$ 。经自建污水处理设备处理达标后排入市政管网。

K..喷淋废水

项目喷淋塔水箱的蓄水量为 2m^3 ，循环水量约为 $6\text{m}^3/\text{h}$ 。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)，循环水损耗量按 1%~2% 循环水量估算，本项目按 2% 计，则补水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $253.44\text{m}^3/\text{a}$ 。为确保喷淋净化塔处理效率，喷淋塔循环水需要定期更换，平均六个月更换一次，则每年更换喷淋用水共 4m^3 ，收集后需密封储存，并交由有资质的单位进行处理。

本项目生产废水产排浓度类比《阿道夫科研创新实验室建设项目》（穗空港环管影〔2023〕6 号），该项目于 2023 年 5 月 10 日完成自主验收。

表 4-13 生产废水水质可类比性分析一览表

对比类别	阿道夫科研创新实验室建设项目	本项目	结论
产品种类	化妆品及护肤品的检测工作	化妆品样品研发及检测工作	基本一致
原辅材料	培养基、琼脂、吐温 80、乳化剂及表面活性剂、无机盐试剂、无机酸试剂、是检测试剂等	培养基、琼脂、吐温 80、乳化剂及表面活性剂、无机盐试剂、无机酸试剂、是检测试剂等	基本一致
生产工艺	制作样品：投料→加热搅拌→搅拌均质→自然冷却→加热搅拌→器皿清洗→样品； 样品检测：样品→理化指标检测→微生物分析→稳定性分析→功效测评→器皿清洗→实验结果	制作样品：投料→加热搅拌→搅拌均质→自然冷却→加热搅拌→器皿清洗→样品； 样品检测：样品→理化指标检测→微生物分析→稳定性分析→功效测评→器皿清洗→实验结果 化妆品原料样品制作：投料→植物提取、酶解、脱色、调节→过滤→干燥→样品 投料→发酵→分液→灭菌→干燥→样品	基本一致
污水处理工艺	酸碱中和+厌氧+好氧+混凝沉淀	酸碱中和+厌氧+好氧+混凝沉淀	基本一致

故本项目生产废水中产排浓度参考《阿道夫科研创新实验室建设项目验收检测报告》（HN20220705010）中污水处理设施前后监测结果的最大值进行评价，检测报告详见附件 8。

表 4-14 阿道夫科研创新实验室建设项目废水处理前后监测数据

采样点位	检测因子	单位	检测结果				标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水处理前采样口 (2023.04.11)	pH	无量纲	7.2	7.3	7.2	7.3	/	/
	SS	mg/L	44	61	57	49	/	/
	CODcr	mg/L	771	797	801	760	/	/
	BOD ₅	mg/L	240	249	250	238	/	/
	氨氮	mg/L	22.3	20.9	21.5	23.0	/	/
	LAS	mg/L	0.510	0.494	0.526	0.505	/	/
	石油类	mg/L	0.41	0.55	0.63	0.47	/	/
	总磷	mg/L	13.1	14.4	12.8	13.6	/	/
生产废水处理 后采样口 (2023.04.11)	总氮	mg/L	38.2	40.5	41.6	39.2	/	/
	pH	无量纲	7.2	7.1	7.2	7.2	6~9	达标
	SS	mg/L	26	17	24	19	400	达标
	CODcr	mg/L	69	73	55	70	500	达标
	BOD ₅	mg/L	20.2	21.5	16.2	20.6	300	达标
	氨氮	mg/L	8.16	8.24	8.01	8.16	45	达标
	LAS	mg/L	0.907	0.089	0.081	0.102	20	达标
	石油类	mg/L	0.06	0.08	0.06	0.10	15	达标

		总磷	mg/L	0.88	0.69	0.74	0.80	8	达标
		总氮	mg/L	15.8	16.4	14.9	15.3	70	达标
	生产废水处理 前采样口 (2023.04.12)	pH	无量纲	7.5	7.5	7.4	7.5	/	/
		SS	mg/L	55	72	63	58	/	/
		CODcr	mg/L	723	755	768	752	/	/
		BOD ₅	mg/L	226	236	240	235	/	/
		氨氮	mg/L	25.2	26.8	24.4	25.1	/	/
		LAS	mg/L	0.533	0.569	0.552	0.541	/	/
		石油类	mg/L	0.39	0.27	0.45	0.34	/	/
		总磷	mg/L	15.8	16.6	14.9	15.2	/	/
		总氮	mg/L	42.2	40.5	41.4	39.3	/	/
	生产废水处理 后采样口 (2023.04.12)	pH	无量纲	7.1	7.2	7.2	7.1	6~9	达标
		SS	mg/L	20	16	13	22	400	达标
		CODcr	mg/L	53	61	47	59	500	达标
		BOD ₅	mg/L	15.6	17.9	13.8	17.4	300	达标
		氨氮	mg/L	7.91	7.71	7.89	8.03	45	达标
		LAS	mg/L	0.092	0.103	0.088	0.114	20	达标
		石油类	mg/L	0.06	0.07	0.09	0.06	15	达标
		总磷	mg/L	0.61	0.55	0.71	0.68	8	达标
		总氮	mg/L	14.4	15.0	16.7	14.7	70	达标

本项目生产废水包括洗衣废水、洗涤废水、实验室清洗废水、地面清洁废水、超声波清洗机更换废水、高压蒸汽灭菌锅更换废水、反渗透浓水。生产废水污染物产排情况见下表。

表 4-15 本项目生产废水产生及排放情况

废水类型	污染物	产生情况		处理工艺	排放情况	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水 (973.5102 t/a)	pH	7.5 (无量纲)	/	酸碱中和+ 厌氧+好氧 +混凝沉淀	7.2	/
	SS	72	0.0701		26	0.0253
	CODcr	801	0.7798		70	0.0681
	BOD ₅	250	0.2434		21.5	0.0209
	氨氮	26.8	0.0261		8.24	0.0080
	LAS	0.569	0.0006		0.114	0.0001
	石油类	0.63	0.0006		0.10	0.0001
	总磷	16.9	0.0165		0.88	0.0009
	总氮	42.2	0.0411		16.7	0.0163

(4) 污染治理措施可行性分析

①生活污水

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B级标准

限值两者的较严者后，经市政污水管网排入新华污水处理厂进行集中处理。

三级化粪池：三级化粪池厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三级化粪池、盖板五部分组成。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A 表 A.1 中，三级化粪池属于“废水类别—生活污水”中可行技术的“沉淀、厌氧、好氧”技术。

②生产废水

项目于地下负一层设污水处理间，用于处理生产废水。项目的实验清洗废水主要为实验过程中实验器具和设备清洗废水，器皿润洗水等，含实验过程中残余的化学试剂，废水 pH 值为弱酸性、中性或弱碱性，经过“酸碱中和+厌氧+好氧+混凝沉淀”处理达标后排入市政污水管网。

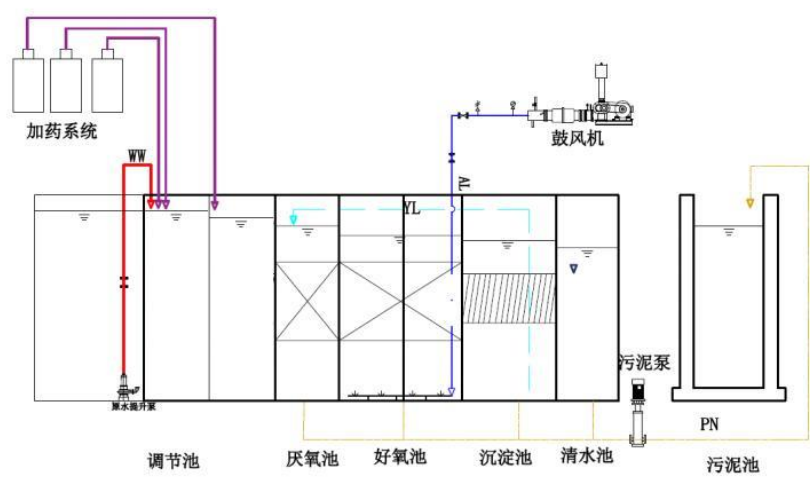


图 4-2 自建污水处理站工艺流程图

各工艺说明如下：

①酸碱中和：项目生产废水经收集系统收集后先进入 pH 调节池，使用中和剂调节 pH 值，在此通过 pH 控制仪，利用计量泵准确投加一定量中和剂，使其 pH 值达到中性。根据建设单位提供，处理过酸废水时，以复合碱（主要成分为 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、活性白泥、硅藻土、活性炭、饱和碱溶液）为中和剂，而处理碱性废水则以低浓度盐酸（37%）做中和剂。

②厌氧：废水处于厌氧条件下，废水中的有机物经大量微生物的共同作用，被最终转化为甲烷、二氧化碳、水、硫化氢和氨等。

③好氧：利用好氧微生物（包括兼性微生物）在有氧气存在的条件下进行生物代谢以降解有机物，使其稳定、无害化的处理方法。

④混凝沉淀：通过向水中投加药剂（混凝剂/助凝剂），使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。

⑤污泥过滤、压缩：混凝沉淀产生的污泥经过滤压缩减少含水量，压缩后暂存在一般固废暂存区，定期委托一般固废处理公司进行集中安全卫生处置。

一体化污水处理设备规划设计日处理能力为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目进入自建污水处理设备废水总量为 $973.5102\text{m}^3/\text{a}$ ，项目最大日废水量为 $(0.18+2.06+1.035+0.324+0.032+0.001+0.055+0.083=4.27\text{m}^3/\text{d})$ ，水量较小，所以，本项目的废水量对一体化污水处理设备的处理能力不会产生明显的影响。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A 表 A.1 中，本项目一体化污水处理设施属于“废水类别—生产类排污单位废水”中“调节、缺氧好氧（A/O）、混凝沉淀”等可行性技术。

（5）达标性分析

项目外排废水主要为员工生活污水和生产废水。生活污水经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）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严者后排入市政污水管网；生产废水经一体化污水处理设备处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值两者的较严者后排入市政污水管网，废水均输排至新华污水处理厂进一

步处理达标后外排。

（6）项目废水纳入新华污水处理厂可行性分析

新华污水处理厂位于花都区新华街大陵村西侧。新华污水处理厂原采用氧化塘工艺，设计处理能力为4万m³/d，由于年久失修，处理能力下降，2006年新华污水处理厂进行了规划调整和工艺改进，在实施改进工艺后，将原有的氧化塘工艺拆除。新华污水处理厂总规划设计日处理能力为48万m³，其中一期规模为10万m³/d，采用的处理工艺为改良型的A/A/O工艺，于2006年办理完善了相关的环保手续；二期扩建规模为9.9万m³/d，采用的处理工艺为改良型的A²O工艺，已于2010年12月30日取得了广州市环境保护局《关于广州市花都区新华污水处理厂扩建工程（二期）环境影响报告书审查意见的函》（穗环管影【2010】269号），二期扩建于2011年9月已经完成建设。三期扩建规模为10万m³/d，采用的处理工艺为AAO+周进周出二沉池+V型滤池+紫外消毒工艺，已于2015年2月12日取得了广州市花都区环境保护局《关于广州市花都区新华污水处理厂（三期）工程环境影响报告书审查意见的函》（穗（花）环管影【2015】27号）。根据广州市花都区水务局公布的《花都区城镇污水处理运行情况公示表（2024年1月—12月）》，新华污水处理厂出水水质均达标，无超标项目，三期工程投入运行状态良好。

综上所述，可知新华污水处理厂1、2、3期总设计处理规模为29.9万吨/日。其中在设计工艺上，新华污水处理厂一、二期可以容许在设计处理规模1.2倍上限稳定运行，三期可以容许在设计处理规模1.3倍上限稳定运行，即合计最大稳定处理规模上限约为37万吨/日。目前均已投入运行。根据广州市花都区水务局公布的《花都区城镇污水处理运行情况公示表（2024年1月—12月）》，2024年1—12月新华污水处理厂平均处理量为31万m³/d，余量约6万m³/d，本项目预计污水日最大排放量为5.45m³/d，占污水处理厂处理余量的0.0091%，该污水处理厂尚有余量接纳本项目生活污水和生产废水。因此，通过从水量方面分析，新华污水处理厂接纳本项目的废水是可行的。

新华污水处理厂主要收集新华街、新雅街、花城街、秀全街、花山镇中心区的污水，总服务面积为233km²。新华污水处理厂处理出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18921-2002）一级A标准的较严标准，最终汇入天马河。新华污水处理厂的设计进出水水质下表所示：

表 4-16 新华污水处理厂进水水质要求 (pH: 无量纲)

指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
设计进水水质 (mg/L)	6~9	300	180	180	30	40	4
设计出水水质 (mg/L)	6~9	40	10	10	5	15	0.5

本项目外排的污水主要为员工生活污水和生产废水，污水中的主要污染物为 CODcr、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷等。项目生活污水经三级化粪池处理，出水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(GB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准限值较严者后，可排入市政污水管网；生产废水经自建污水处理设备进行“酸碱中和+厌氧+好氧+混凝沉淀”处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 较严者后，可排入市政污水管网。经上述措施处理后，项目生活污水和生产废水处理后浓度均满足新华污水处理厂的进水设计浓度，从进水水质方面分析，本项目排放的废水纳入新华污水处理厂集中处理是可行的。

(7) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目运营期废水环境监测计划如下表所示。

表4-17 运营期废水监测计划表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	总排放口	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、总氮、总磷	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准限值两者的较严者

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声主要来源于搅拌机、均质机等设备运行时产生的综合噪声，其余在实验室采用的小型设备以及测试室的仪器如冰箱、pH 计、电子天平等均为静音或低噪声仪器，其产生的噪声可忽略不计。

表 4-18 企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物	声源名称	声源源强	空间相对位置/m			方向	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		声功率级/dB(A)	X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
运营 期环 境影 响和 保护 措施	搅拌机 1#	65	13.6	16.4	4.9	东	36.7	53.9	昼间	25	22.9	1
						南	21.5	54			23	1
						西	3.8	54.2			23.2	1
						北	2.6	54.6			23.6	1
	搅拌机 2#	65	10.2	14.7	4.9	东	39	53.9			22.9	1
						南	18.4	54			23	1
						西	1.6	55.4			24.4	1
						北	5.7	54.1			23.1	1
	搅拌机 3#	65	8.5	11.6	4.9	东	39.1	53.9			22.9	1
						南	14.9	54			23	1
						西	1.7	55.2			24.2	1
						北	9.2	54			23	1
	搅拌机 4#	65	6.4	8.4	4.9	东	39.5	53.9			22.9	1
						南	11	54			23	1
						西	1.5	55.6			24.6	1

						北	13	54			23	1	
						东	39.5	53.9			22.9	1	
						南	6.8	54			23	1	
						西	1.7	55.2			24.2	1	
						北	17.3	54			23	1	
						东	39.5	53.9			22.9	1	
						南	3.3	54.3			23.3	1	
						西	1.8	55.1			24.1	1	
						北	20.8	54			23	1	
						东	36.7	53.9			22.9	1	
						南	18.5	54			23	1	
						西	4	54.2			23.2	1	
						北	5.7	54.1			23.1	1	
						东	36.6	53.9			22.9	1	
						南	15.1	54			23	1	
						西	4.2	54.2			23.2	1	
						北	9.1	54			23	1	
						东	36.7	53.9			22.9	1	
						南	11.7	54			23	1	
						西	4.2	54.2			23.2	1	
						北	12.5	54			23	1	
						东	36.3	53.9			22.9	1	
						南	7.6	54			23	1	
						西	4.8	54.1			23.1	1	
						北	16.5	54			23	1	

		搅拌机 11#	65	6	0.3	4.9	东	36.2	53.9			22.9	1	
							南	3.7	54.3			23.3	1	
							西	5.1	54.1			23.1	1	
							北	20.4	54			23	1	
		搅拌机 12#	65	10.5	1.5	4.9	东	32.7	53.9			22.9	1	
							南	6.9	54			23	1	
							西	8.4	54			23	1	
							北	17.3	54			23	1	
		搅拌机 13#	65	8.5	-1.9	4.9	东	33	53.9			22.9	1	
							南	3	54.4			23.4	1	
							西	8.3	54			23	1	
							北	21.2	54			23	1	
		搅拌机 14#	65	12.7	0.6	4.9	东	30.4	54			23	1	
							南	7.2	54			23	1	
							西	10.8	54			23	1	
							北	17.1	54			23	1	
		搅拌机 15#	65	10.9	-3.2	4.9	东	30.2	54			23	1	
							南	3	54.4			23.4	1	
							西	11.1	54			23	1	
							北	21.2	54			23	1	
		搅拌机 16#	65	15.4	-0.7	4.9	东	27.3	54			23	1	
							南	7.3	54			23	1	
							西	13.8	54			23	1	
							北	16.9	54			23	1	
		搅拌机 17#	65	13.4	-4.5	4.9	东	27.4	54			23	1	

						南	3.1	54.4			23.4	1	
						西	13.9	54			23	1	
						北	21.2	54			23	1	
		搅拌机 18#	65	11.7	17.6	4.9	东	39			22.9	1	
							南	21.7			23	1	
							西	1.5			24.5	1	
							北	2.4			23.7	1	
		烘箱 1#	65	18.6	-0.7	4.9	东	24.5			23	1	
							南	8.8			23	1	
							西	16.6			23	1	
							北	15.5			23	1	
		烘箱 2#	65	17.8	-2.3	4.9	东	24.5			23	1	
							南	7			23	1	
							西	16.6			23	1	
							北	17.3			23	1	
		烘箱 3#	65	16.5	-4.3	4.9	东	24.8			23	1	
							南	4.7			23.1	1	
							西	16.5			23	1	
							北	19.6			23	1	
		烘箱 4#	65	15.3	-6.1	4.9	东	25			23	1	
							南	2.5			23.6	1	
							西	16.4			23	1	
							北	21.8			23	1	
		超声波清洗 1#	70	12.1	9.6	4.9	东	35			27.9	1	
							南	14.8			28	1	

							西	5.8	59.1			28.1	1	
							北	9.3	59			28	1	
		超声波清洗 2#	70	11.9	-1.4	4.9	东	30.1	59			28	1	
							南	5.1	59.1			28.1	1	
							西	11.1	59			28	1	
							北	19.2	59			28	1	
		均质机 1#	65	15.1	17	4.9	东	35.7	53.9			22.9	1	
							南	22.8	54			23	1	
							西	4.8	54.1			23.1	1	
							北	1.3	55.9			24.9	1	
		均质机 2#	65	13.8	15.3	4.9	东	36.1	53.9			22.9	1	
							南	20.6	54			23	1	
							西	4.5	54.2			23.2	1	
							北	3.5	54.3			23.3	1	
		均质机 3#	65	13.5	18.2	4.9	东	37.7	53.9			22.9	1	
							南	23.1	54			23	1	
							西	2.8	54.5			23.5	1	
							北	1	56.9			25.9	1	
		均质机 4#	65	14	-2.5	4.9	东	27.8	54			23	1	
							南	5.1	54.1			23.1	1	
							西	13.5	54			23	1	
							北	19.2	54			23	1	
		均质机 5#	65	10.1	-0.5	4.9	东	32.1	53.9			22.9	1	
							南	5	54.1			23.1	1	
							西	9.1	54			23	1	

		冷冻高速离心机	70	5.8	2.9	4.9	北	19.2	54			23	1
							东	37.5	58.9			27.9	1
							南	5.9	59.1			28.1	1
							西	3.7	59.3			28.3	1
							北	18.2	59			28	1
	3 楼	超纯水系统	70	30.5	-15.1	8.8	东	7.4	59			28	1
							南	1.9	60			29	1
							西	34	58.9			27.9	1
							北	22.7	59			28	1
		加热磁力搅拌器	70	7.9	0.5	8.8	东	34.6	58.9			27.9	1
							南	4.9	59.1			28.1	1
							西	6.6	59			28	1
							北	19.3	59			28	1
		多点磁力搅拌器 1#	70	7.9	1.6	8.8	东	35.1	58.9			27.9	1
							南	5.8	59.1			28.1	1
							西	6.1	59.1			28.1	1
							北	18.4	59			28	1
		多点磁力搅拌器 2#	70	12.9	-2.1	8.8	东	29	59			28	1
							南	4.9	59.1			28.1	1
							西	12.3	59			28	1
							北	19.3	59			28	1
		台式高速离心机	70	6.8	-1.1	8.8	东	34.9	58.9			27.9	1
							南	3	59.4			28.4	1
							西	6.5	59			28	1
							北	21.2	59			28	1

		烘箱	65	17.8	-4.1	8.8	东	23.7	54			23	1	
							南	5.6	54.1			23.1	1	
							西	17.6	54			23	1	
							北	18.8	54			23	1	
		旋转蒸发仪	65	16.4	16.4	8.8	东	34.2	53.9			22.9	1	
							南	22.9	54			23	1	
							西	6.2	54.1			23.1	1	
							北	1.3	56			25	1	
		真空抽滤装置 1#	70	13.9	17.5	8.8	东	37	58.9			27.9	1	
							南	22.6	59			28	1	
							西	3.5	59.3			28.3	1	
							北	1.5	60.5			29.5	1	
		真空抽滤装置 2#	70	14.7	15.9	8.8	东	35.5	58.9			27.9	1	
							南	21.6	59			28	1	
							西	5	59.1			28.1	1	
							北	2.5	59.6			28.6	1	
		平板旋涡混合器 1#	65	12.1	16.8	8.8	东	38.2	53.9			22.9	1	
							南	21.1	54			23	1	
							西	2.3	54.7			23.7	1	
							北	3	54.4			23.4	1	
		平板旋涡混合器 2#	65	15.5	15.2	8.8	东	34.4	53.9			22.9	1	
							南	21.4	54			23	1	
							西	6.1	54.1			23.1	1	
							北	2.8	54.5			23.5	1	
		平板旋涡混	65	12.2	15.3	8.8	东	37.5	53.9			22.9	1	

		合器 3#					南	19.9	54			23	1	
							西	3.1	54.4			23.4	1	
							北	4.3	54.2			23.2	1	
		平板旋涡混 合器 4#	65	13.6	14.4	8.8	东	35.8	53.9			22.9	1	
							南	19.8	54			23	1	
							西	4.8	54.1			23.1	1	
							北	4.4	54.2			23.2	1	
		漩涡振荡器	65	10.7	16.4	8.8	东	39.3	53.9			22.9	1	
							南	20.2	54			23	1	
							西	1.3	56.1			25.1	1	
							北	3.9	54.2			23.2	1	
		恒温振荡器	65	10.3	15.6	8.8	东	39.3	53.9			22.9	1	
							南	19.3	54			23	1	
							西	1.3	55.9			24.9	1	
							北	4.8	54.1			23.1	1	
	5 楼	金属摆洗机	65	7.6	9.6	16.6	东	39	53.9			22.9	1	
							南	12.7	54			23	1	
							西	1.9	55			24	1	
							北	11.4	54			23	1	
		台式超声波 清洗机	70	9	9	16.6	东	37.4	58.9			27.9	1	
							南	12.8	59			28	1	
							西	3.4	59.3			28.3	1	
							北	11.3	59			28	1	
		搅拌机	65	6.4	7.2	16.6	东	39	53.9			22.9	1	
							南	9.9	54			23	1	

							西	2.1	54.9			23.9	1	
							北	14.1	54			23	1	
							东	37.8	53.9			22.9	1	
							南	11.1	54			23	1	
							西	3.2	54.4			23.4	1	
							北	13	54			23	1	
							东	37.7	58.9			27.9	1	
							南	9.4	59			28	1	
							西	3.4	59.3			28.3	1	
							北	14.7	59			28	1	
							东	36.8	58.9			27.9	1	
							南	10.1	59			28	1	
							西	4.2	59.2			28.2	1	
							北	14.1	59			28	1	
							东	35.3	53.9			22.9	1	
							南	12.2	54			23	1	
							西	5.6	54.1			23.1	1	
							北	12	54			23	1	
							东	34.8	53.9			22.9	1	
							南	11.3	54			23	1	
							西	6.2	54.1			23.1	1	
							北	12.9	54			23	1	
							东	36	53.9			22.9	1	
							南	10.7	54			23	1	
							西	5	54.1			23.1	1	

						北	13.4	54			23	1	
						东	35.5	53.9			22.9	1	
						南	9.7	54			23	1	
						西	5.5	54.1			23.1	1	
						北	14.5	54			23	1	
						东	35.2	53.9			22.9	1	
						南	10.5	54			23	1	
						西	5.8	54.1			23.1	1	
						北	13.6	54			23	1	
						东	36.4	53.9			22.9	1	
						南	9.8	54			23	1	
						西	4.7	54.1			23.1	1	
						北	14.4	54			23	1	
						东	37.1	53.9			22.9	1	
						南	4.6	54.2			23.2	1	
						西	4.2	54.2			23.2	1	
						北	19.6	54			23	1	
						东	36	58.9			27.9	1	
						南	4.9	59.1			28.1	1	
						西	5.2	59.1			28.1	1	
						北	19.2	59			28	1	
						东	33.6	53.9			22.9	1	
						南	5.1	54.1			23.1	1	
						西	7.7	54			23	1	
						北	19.1	54			23	1	

		加热磁力搅拌器 2#	65	8.9	0.2	16.6	东	33.6	53.9			22.9	1	
							南	5.1	54.1			23.1	1	
							西	7.7	54			23	1	
							北	19.1	54			23	1	
		海尔滚筒洗衣机 1#	65	10	0.8	16.6	东	32.8	53.9			22.9	1	
							南	6.1	54.1			23.1	1	
							西	8.4	54			23	1	
							北	18.1	54			23	1	
		海尔滚筒洗衣机 2#	65	9.7	0.2	16.6	东	32.9	53.9			22.9	1	
							南	5.4	54.1			23.1	1	
							西	8.4	54			23	1	
							北	18.8	54			23	1	
		海尔滚筒洗衣机 3#	65	9.4	-0.3	16.6	东	32.9	53.9			22.9	1	
							南	4.8	54.1			23.1	1	
							西	8.4	54			23	1	
							北	19.4	54			23	1	
		海尔滚筒洗衣机 4#	65	9.1	-0.8	16.6	东	32.9	53.9			22.9	1	
							南	4.3	54.2			23.2	1	
							西	8.4	54			23	1	
							北	19.9	54			23	1	
		海尔滚筒洗衣机 5#	65	8.8	-1.4	16.6	东	32.9	53.9			22.9	1	
							南	3.6	54.3			23.3	1	
							西	8.4	54			23	1	
							北	20.6	54			23	1	
		美的滚筒洗	65	11	0.4	16.6	东	31.8	54			23	1	

		衣机 1#				南	6.2	54.1			23.1	1	
						西	9.4	54			23	1	
						北	18	54			23	1	
		美的滚筒洗衣机 2#	65	10.8	-0.1	16.6	东	31.7			23	1	
							南	5.7			23.1	1	
							西	9.5			23	1	
							北	18.6			23	1	
		美的滚筒洗衣机 3#	65	10.6	-0.8	16.6	东	31.6			23	1	
							南	5			23.1	1	
							西	9.6			23	1	
							北	19.2			23	1	
		美的滚筒洗衣机 4#	65	10.3	-1.2	16.6	东	31.7			23	1	
							南	4.4			23.2	1	
							西	9.6			23	1	
							北	19.8			23	1	
		美的滚筒洗衣机 5#	65	9.9	-1.8	16.6	东	31.8			23	1	
							南	3.7			23.3	1	
							西	9.5			23	1	
							北	20.5			23	1	
		西门子滚筒洗衣机 1#	65	11.9	0.1	16.6	东	30.9			23	1	
							南	6.4			23.1	1	
							西	10.3			23	1	
							北	17.8			23	1	
		西门子滚筒洗衣机 2#	65	11.6	-0.4	16.6	东	30.9			23	1	
							南	5.8			23.1	1	

							西	10.3	54			23	1	
							北	18.4	54			23	1	
		西门子滚筒 洗衣机 3#	65	11.3	-0.9	16.6	东	31	54			23	1	
							南	5.2	54.1			23.1	1	
							西	10.3	54			23	1	
							北	19	54			23	1	
		西门子滚筒 洗衣机 4#	65	11	-1.5	16.6	东	31	54			23	1	
							南	4.6	54.2			23.2	1	
							西	10.3	54			23	1	
							北	19.7	54			23	1	
		西门子滚筒 洗衣机 5#	65	10.6	-2.2	16.6	东	31	54			23	1	
							南	3.8	54.2			23.2	1	
							西	10.3	54			23	1	
							北	20.5	54			23	1	
		西门子滚筒 干衣机 1#	65	12.4	-0.3	16.6	东	30.2	54			23	1	
							南	6.3	54.1			23.1	1	
							西	11	54			23	1	
							北	17.9	54			23	1	
		西门子滚筒 干衣机 2#	65	12.1	-0.7	16.6	东	30.3	54			23	1	
							南	5.8	54.1			23.1	1	
							西	11	54			23	1	
							北	18.5	54			23	1	
		西门子滚筒 干衣机 3#	65	11.8	-1.1	16.6	东	30.4	54			23	1	
							南	5.2	54.1			23.1	1	
							西	10.8	54			23	1	

						北	19	54			23	1	
						东	30.5	54			23	1	
						南	4.7	54.1			23.1	1	
						西	10.8	54			23	1	
						北	19.5	54			23	1	
						东	30.5	54			23	1	
						南	3.9	54.2			23.2	1	
						西	10.8	54			23	1	
						北	20.3	54			23	1	
						东	29.8	54			23	1	
						南	6.4	54.1			23.1	1	
						西	11.4	54			23	1	
						北	17.9	54			23	1	
						东	29.7	54			23	1	
						南	5.8	54.1			23.1	1	
						西	11.5	54			23	1	
						北	18.4	54			23	1	
						东	29.7	54			23	1	
						南	5.3	54.1			23.1	1	
						西	11.5	54			23	1	
						北	18.9	54			23	1	
						东	29.8	54			23	1	
						南	4.9	54.1			23.1	1	
						西	11.5	54			23	1	
						北	19.4	54			23	1	

		海尔波轮洗衣机 5#	65	11.9	-2.2	16.6	东	29.8	54			23	1	
							南	4.3	54.2			23.2	1	
							西	11.5	54			23	1	
							北	19.9	54			23	1	
		美的波轮洗衣机 1#	65	13.4	-0.7	16.6	东	29.1	54			23	1	
							南	6.4	54.1			23.1	1	
							西	12.1	54			23	1	
							北	17.9	54			23	1	
		美的波轮洗衣机 2#	65	13.1	-1.1	16.6	东	29.2	54			23	1	
							南	5.9	54.1			23.1	1	
							西	12	54			23	1	
							北	18.3	54			23	1	
		美的波轮洗衣机 3#	65	12.9	-1.5	16.6	东	29.2	54			23	1	
							南	5.5	54.1			23.1	1	
							西	12	54			23	1	
							北	18.8	54			23	1	
		美的波轮洗衣机 4#	65	12.7	-1.8	16.6	东	29.3	54			23	1	
							南	5.1	54.1			23.1	1	
							西	12	54			23	1	
							北	19.2	54			23	1	
		美的波轮洗衣机 5#	65	12.4	-2.1	16.6	东	29.4	54			23	1	
							南	4.7	54.1			23.1	1	
							西	11.8	54			23	1	
							北	19.6	54			23	1	
		陶瓷膜中试	65	29.9	-11.5	16.6	东	9.6	54			23	1	

		过滤系统				南	4.8	54.1			23.1	1	
						西	31.7	54			23	1	
						北	19.8	54			23	1	
		平板式过滤离心机	65	30.3	-10.9	16.6	东	9.5			23	1	
							南	5.5			23.1	1	
							西	31.7			23	1	
							北	19.1			23	1	
		空压机	70	32.1	-11	16.6	东	7.9			28	1	
							南	6.3			28.1	1	
							西	33.3			27.9	1	
							北	18.3			28	1	
		工业冷水机1#	65	29.6	-11.9	16.6	东	9.6			23	1	
							南	4.3			23.2	1	
							西	31.7			23	1	
							北	20.3			23	1	
		隔膜泵	65	29.4	-12.3	16.6	东	9.6			23	1	
							南	3.8			23.2	1	
							西	31.7			23	1	
							北	20.7			23	1	
		工业冷水机2#	65	35.4	-13.5	16.6	东	3.7			23.3	1	
							南	5.7			23.1	1	
							西	37.5			22.9	1	
							北	19			23	1	
		真空干燥箱	65	34.8	-11.2	16.6	东	5.3			23.1	1	
							南	7.4			23	1	

						西	35.8	53.9			22.9	1
						北	17.2	54			23	1

注：表中坐标以项目西南角（113°15'25.072"N，23°22'18.935"E）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-19 企业噪声源强调查清单（室外声源）

位置	声源名称	空间相对位置/m			声源源强/dB（A）	运行时间
		X	Y	Z		
楼顶	超纯水处理系统	20.23	-3.86	24.4	75	8:00-12:00, 14:00-18:00
	废气处理设施	11.88	2.84	24.4	85	
	废气处理设施	22.15	1.05	24.4	85	

注：表中坐标以项目西南角（113°15'25.072"N，23°22'18.935"E）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

（2）声环境预测模式

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象，项目声源除废气治理设施风机外，其余均位于室内，除根据《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，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；R：房间常数， $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，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计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

式中：L_{P1i}(T)：靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}：室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N：室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{P2i}(T)：靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i：围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中：L_P(r)——距噪声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_P(r₀)——距噪声源 r₀ 米处的参考声级值，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考点距声源的距离，m。

⑤预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

⑥拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

本项目墙体为单层墙体，参照《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量的“1/2 砖墙，双面粉刷”的数据，实测的隔声量为 45.0dB(A)，考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，本项目隔声量取 25dB(A) 左右。由于废气治理设施的风机位于隔壁栋楼的楼顶（室外），为了保证噪声排放达标，需要在废气治理设施外围设置隔声屏障，参照《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 164 页，隔声屏一般选择各种板材制作，其平均隔声量至少应在 25dB 以上，本项目隔声量取 25dB(A) 左右。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ24-2021）8.5.1 “预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况”，8.5.2 “预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”。

结合上文可知，采用 HJ2.4-2021 推荐的噪声预测模式，采用环安 Noise System 软件进行噪声影响预测模拟计算，预测本次

项目各种机械噪声分别采取相应的降噪、隔声、吸声措施后，其对各厂界噪声影响情况见表 4-18，噪声等值线示意图见图 4-4。

表 4-20 厂界噪声影响预测结果

声源	厂界外 1m 处噪声值 dB (A)			
	东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
厂界贡献值叠加/dB (A)	51	54	53	51
执行标准	昼间≤60dB(A)			
达标情况	达标	达标	达标	达标

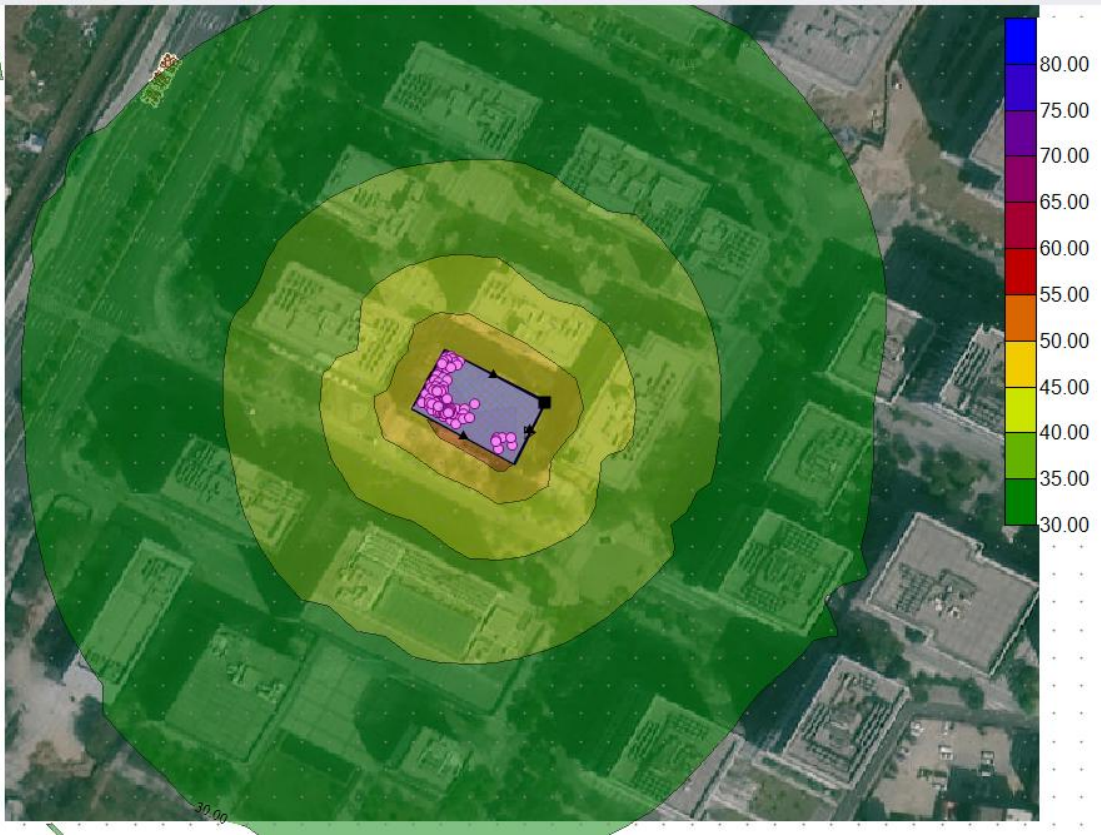


图 4-3 噪声等值线示意图

由预测结果可知，正常工况下，在对主要设备进行隔声、消声、减振等措施后，项目厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求，不会对周边声环境产生明显的不良影响。

（3）降噪措施

①合理布置生产设备，利用距离衰减降低设备噪声到达厂区边界时的噪声值，同时优化运行及操作参数，对部分机件采取减振、隔声措施；

②对于机械设备噪声，设备选型首先考虑的是低噪声的设备。同时采用加大减振基础，安装减振装置，在设备安装及设备连接处可采用减振垫或柔性接头等措施。加强设备的巡检和维护，定时加注润滑油，防止因机械摩擦产生噪声；

③严格生产作业管理，合理安排生产时间，夜间不生产，以减少项目生产噪声对周边环境的影响。

（4）监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，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、部门颁布标准和有关规定执行，本项目噪声污染物自行监测计划如下表。

表 4-21 噪声污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季（昼间）	厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4、固体废物												
	(1) 固体废物产排情况												
	表 4-22 项目固体废物产生处置情况一览表												
	产生环节	固体废物名称	固废属性	类别	代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处理量(t/a)	环境管理要求
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	无	固	/	10.296	垃圾桶/袋	委托环保部门处理	10.296	做好防风、防雨
	拆包装	包装固废	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17	无	固	/	0.2	袋装	贮存在一般固废暂存间，定期交专业单位回收利用	0.2	
	污水处理	污水站污泥		SW07	900-099-S07	无	固		0.4075	袋装		0.4075	
	纯水制备	废 RO 膜		SW59	900-008-S59	无	固		0.2	袋装		0.2	
	实验检测	实验废液	危险废物	HW49	900-047-49	实验试剂	液	T/C/R	4.45	桶装	贮存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理	4.45	《危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的有关规定
	实验检测	实验固废		HW49	900-047-49	实验试剂	固	T/C/R	0.3	桶装		0.3	
	废气治理	喷淋废液		HW49	900-041-49	碱、有机废气	液	T/C/R	4	桶装		4	
	废气治理	废过滤棉		HW49	900-047-49	有机废气	固	T/C/R	0.08	桶装		0.08	
	废气治理	废灯管		HW29	900-023-29	汞	固	T/C/R	0.001	袋装		0.001	
实验检测	实验废渣	HW49		900-047-49	实验试剂	固	T/C/R	0.5	桶装	0.5			
废气治理	废高效过滤器滤芯	HW49		900-041-49	气溶胶	固	T/C/R	0.004	袋装	0.004			
废气治理	废活性炭	HW49		900-039-49	有机废气	固	T/C/R	1.360	袋装	1.360			

(2) 固体废物产量情况核算

1) 生活垃圾

项目员工 39 人，均不在厂内就餐住宿。参考《环境评价工程师》（社会区域环境影响评价）“我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人/天，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人/天”。项目按 1.0kg/人/天计，项目年工作 264 天，则新增生活垃圾产生量为 10.296t/a，统一收集后委托环卫部门清运。

2) 一般固体废物

①包装固废

项目原辅材料拆封会产生一定的废弃包装材料，成分主要为纸箱、纸袋等，根据建设单位提供的资料，包装固废的产生量约为 0.2t/a，建设单位将其收集后暂存在仓库中，定期交由物资回收单位处理。根据《关于发布〈固体废物分类与代码名录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），项目产生的包装固废属于 SW17 可再生类废物，代码为 900-003-S17。

②污水站污泥

污泥是水处理过程的副产物，包括沉淀污泥、剩余污泥等。本项目沉淀污泥的剩余污泥量根据下式计算：

$$Y = Y_T \times Q \times L_r$$

式中：Y——绝干污泥产量，g/d；

Q——废水处理量，本项目生产废水平均排放量为 3.50m³/d；

L_r——去除的 BOD₅ 浓度，本报告取 221mg/L；

Y_T——污泥产率系数，本报告取 0.8。

根据上式计算，剩余污泥量（干污泥）约为 0.619kg/d，0.163t/a，即项目污水处理设施干污泥产生量为 163t/a。根据建设单位提供的资料，项目污水处理设施污泥是通过压滤机压滤脱水后，产生的污泥存放在固废堆放点，交由相应的单位处理。根据工程经验，压滤机压滤处理后，污泥中仍含有少量水分，约 60%，故本项目污水处理设施的污泥产生量约为 0.4075t/a。根据《关于发布〈固体废物分类与代码名录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW07 污泥，非特定行业中废物代码 900-099-S07 其他污泥。

③废离子交换树脂、废 RO 膜

纯水制备采用 RO 反渗透系统需定期更换离子交换树脂、RO 膜，更换频次为一年一换，废离子交换树脂、废 RO 膜产生量为 0.2t/a，根据《关于发布〈固体废物分类与代码

名录》的公告》(公告 2024 年第 4 号),属于 SW59 其他工业固体废物,代码为 900-008-S59,经收集后交由物资回收单位处理。

4) 危险废物

①实验废液(包含废样品)

项目检测过程产生的废水、样品与试剂混合成为实验废液,根据前文分析,其产生量约为 4.45t/a,根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,实验废液属于 HW49 其他危险废物,废物代码为 900-047-49,收集后委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

②实验固废

本项目在实验过程中会产生少量的实验用品,如废实验试剂瓶、实验用一次性手套、废棉球纸巾等,其产生量约为 0.3t/a,根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,危险废物类别为属于 HW49 其他废物,废物代码为 900-047-49,应妥善收集后交由有相关危险废物处置资质的单位处置。

③喷淋废液

项目喷淋塔循环水需要定期更换,根据前文废水分析章节,喷淋废液平均六个月更换一次,则每年更换喷淋用水共 4m³,根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,危险废物类别为属于 HW49 其他废物,废物代码为 900-041-49 收集后需密封储存,并交由有危废处理资质的单位进行处理。

④废过滤棉

项目干式过滤器过滤棉填充量为 20kg,约 3 个月更换一次,则废过滤棉产生量为 0.08t/a,根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,属于 HW49 其他废物危废类别 HW49 其他废物,危废代码为 900-047-49,应妥善收集后交由有相关危险废物处置资质的单位处置。

⑤废灯管

项目使用 UV 光解处理臭气时会产生废灯管。根据建设单位提供,项目灯管更换量约为 5 支/年,每支灯管重量 0.2kg,则废灯管的产生量为 0.001t/a,根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,属于 HW29,危废代码为 900-023-29,应妥善收集后交由有相关危险废物处置资质的单位处置。

⑥植物原料提取和发酵废渣

项目在植物原料提取和发酵过程中会产生废渣。根据建设单位提供的资料,废渣产生

量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW49，危废代码为 900-047-49，应妥善收集后交由有相关危险废物处置资质的单位处置。

⑦废高效过滤器滤芯

项目生物安全柜（1 个）内置高效过滤器滤芯主要用于过滤微生物气溶胶等悬浮物，根据使用情况，年平均产生废高效过滤器滤芯 1 个，每个废滤芯重量为 4kg，则废弃滤芯产生量 0.004t/a。此类固废具有一定危害性，属于危险废物，危废类别为 HW49，代码为 900-041-49，暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位处理。

⑧废活性炭

项目污水处理站产生的异味采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，活性炭需要定期更换，更换频次为一年一次，根据建设单位提供资料，活性炭装填量为 0.2t，则废活性炭产生量为 0.2t/a。

项目采用“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理实验废气。活性炭吸附装置中的活性炭在使用一定时间达到饱和前，为保证其净化效果必须定期进行更换。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3-3 废气治理效率参考值”中“吸附技术”的相关要求，吸附比例取值 15%计算。项目活性炭理论用量计算如下。

表 4-23 本项目活性炭吸附装置处理废气情况及理论用量一览表

废气处理设施	废气收集量（t/a）	活性炭理论效率	活性炭处理后排放量（t/a）	活性炭吸附处理量（t/a）	活性炭理论最低用量（t/a）
TA001	0.0010	55%	0.004	0.006	0.04

根据上表计算，项目活性炭用量理论上应不少于 0.04t/a。

项目活性炭吸附装置具体设计参数如下。

表 4-24 项目活性炭吸附装置设计参数表

设施名称		参数指标	单位	主要参数		
TA001 “碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置	活性炭箱	总设计风量	m³/h	25000		
		外装置尺寸（L×W×H）	m	2.95	1.9	1.6
		单层活性炭尺寸（L×W×H）	m	1.8	1.5	0.6
		活性炭类型	/	蜂窝状活性炭		
		活性炭碘值	mg/g	650		
		填充的活性炭密度	kg/m³	350		
		单层活性炭层厚度	m	0.6		
		炭层数量	层	2		

		过滤面积	m ²	5.4
		过滤风速	m/s	1.16
		停留时间	s	0.52
		活性炭装载量	m ³	3.24
		活性炭重量	t	1.134
	更换频次		次	1 次/1 年
	总计新鲜活性炭用量		t/a	1.134

注：①废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5~2s；
 ②采用蜂窝状活性炭吸附时，气体流速宜低于 1.2m/s；
 ③蜂窝活性炭的密度约为 450kg/m³，通风率一般在 0.6~0.9 范围；项目取 0.8
 ④在考虑通风率的情况下：单层炭层过滤风速=风量/（通风率*过风面积）=25000/3600/（0.8*5.4）=1.03m/s；
 ⑤在考虑通风率的情况下，停留时间=行程/风速=0.6/1.03=0.58s
 ⑥根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的表 3.3-4，活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；装置入口废气温度不高于 40℃；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。同时活性炭层装填厚度不低于 300mm，实际生产过程中，确保填充的蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。

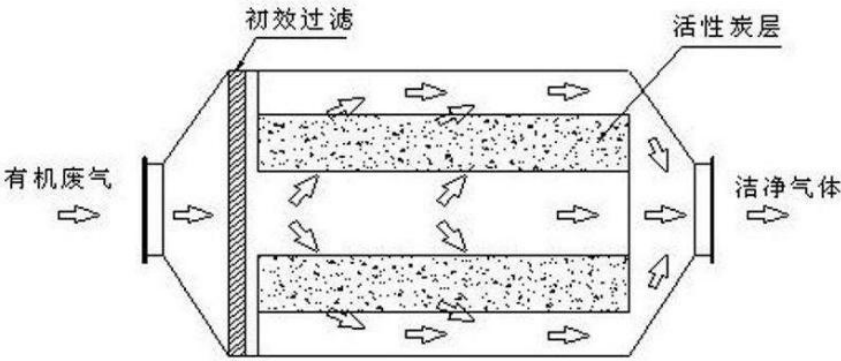


图 4-2 本项目活性炭箱风向示意图（箭头为废气走向）

根据上表计算结果，废活性炭更换周期为 1 年 1 次，废活性炭总产生量为 1.134+0.006t/a（吸附的有机废气量）=1.340t/a（大于理论活性炭用量 0.04t/a）。两套处理设施合计产生废活性炭 1.36t/a。项目更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49 的危险废物，经收集后，暂存于危险废物仓，定期交有资质的危废公司处理，并执行危险废物转移联单。

（3）一般工业固体废物管理要求

项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生

量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物贮存或处置，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接收地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

（4）危险废物管理要求

表 4-25 项目危废运营期危险废物汇总表情况

序	危险废	危险	危险废物	产生	产生	形	主要	有害	产废	危险	污染防
---	-----	----	------	----	----	---	----	----	----	----	-----

号	物名称	废物类别	代码	量 (t/a)	工序及装置	态	成分	成分	周期	特性	治措施
1	实验废液	HW49	900-047-49	4.45	实验检测	液	实验试剂	实验试剂	3个月	T/C/R	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
2	实验固废	HW49	900-047-49	0.3	实验检测	固	实 验试剂	实 验试剂	3个月	T/C/R	
3	喷淋废液	HW49	900-041-49	4	废气治理	液	碱、有机废气	碱、有机废气	半年	T/C/R	
4	废过滤棉	HW49	900-047-49	0.08	废气治理	固	有机废气	有机废气	3个月	T/C/R	
5	废灯管	HW29	900-023-29	0.001	废气治理	固	汞	汞	年	T/C/R	
6	实验废渣	HW49	900-047-49	0.5	实验检测	固	实 验试剂	实 验试剂	3个月	T/C/R	
7	废高效过滤器滤芯	HW49	900-041-49	0.004	废气治理	固	气溶胶	气溶胶	年	T/C/R	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	1.360	废气治理	固	有机废气	有机废气	年	T/C/R	
注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity，C）、毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。											

表 4-26 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废储存间	实验废液	HW49	900-047-49	4.45	危废暂存间	10m ³	桶装	20t	3个月
2		实验固废	HW49	900-047-49	0.3			桶装		3个月
3		喷淋废液	HW49	900-041-49	4			桶装		半年
4		废过滤棉	HW49	900-047-49	0.08			桶装		3个月
5		废灯管	HW29	900-023-29	0.001			袋装		年
6		实验废渣	HW49	900-047-49	0.5			桶装		3个月
7		废高效过滤器	HW49	900-041-49	0.004			袋装		年

		滤芯								
8		废活性炭	HW49	900-039-49	1.360			袋装		年

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物 贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集要求

- a. 性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；
- b. 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- c. 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；
- d. 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，尽量避开办公区和生活区；
- e. 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，并对转运工具进行清洗。
- f. 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。危废贮存场所的要求项目运营期间产生的危险废物在贮存过程中不会产生浸出液，因此无须设置浸出液收集系统。贮存危险废物的容器。

②贮存场所要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于危险废物暂存间内。

- a. 对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。建设单位规划在西南面建设专用于危险废物暂存的存放室，该存放室干燥、阴凉，可避免阳光直射危险废物。
- b. 各固体危险废物可在暂存场内分类堆放，废置样品必须装入容器内，无法装入常用

容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

c.危险废物产生单位的贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志。位于建筑物内局部区域危险废物贮存设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。

③运输要求

危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日施行）做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助 的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

④处置要求

建设单位拟将危险废物交由有危废处理资质的单位外运处理，根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），企业须根据管理台账和今年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

综上所述，本项目产生的固体废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

（5）《广东省实验室危险废物环境管理技术指南（试行）》管理要求

根据《广东省实验室危险废物环境管理技术指南（试行）》有关要求，本评价建议项目落实以下措施：

1) 基本管理制度

①实验室危险废物产生单位应建立、健全危险废物管理制度，包括污染环境防治责任制度和危险废物管理岗位人员责任制度，并将制度公告于本单位显著位置。

②实验室危险废物产生单位应建立危险废物管理台账，如实及时记载产生危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，原则上每季度至少需在广东省固体废物环境监管信息平台（<https://app.gdeei.cn/gfjgqy-rz/login>）上提交一次。危险废物管理台账应与实验记录相结合，严禁弄虚作假。危险废物管理台账至少应保存五年。

③实验室危险废物产生单位原则上在每年3月31日前在广东省固体废物环境监管信息平台上进行危险废物申报登记，包括危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关情况等。

④实验室危险废物的产生单位应依据《危险废物产生单位管理计划制定指南》制定危险废物管理计划，原则上每年3月31日前在广东省固体废物环境监管信息平台（<https://app.gdeei.cn/gfjgqy-rz/login>）上进行填报。

⑤危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

综上所述，危险废物暂存过程中不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标等造成影响。

2) 暂存要求

①实验室应设置危险废物暂存区，其外边界应施划3厘米宽的黄色实线，暂存区标志应符合《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求；危险废物原则上应存放于本实验室暂存区内。实验室危险废物与办公、生活废物等一般废物应分开存放；危险废物按种类分开存放，即：固态、液态、置于容器中的气态废物分开存放；性质不相容的废物分开存放；利用和处置方法不同的废物分开存放；不相容危险废物分类分区存放，间隔距离至少10cm。暂存区须保持良好通风条件，危险废物应单层码放，并远离火源、避免高温、日晒和雨淋。暂存区危险废物实际暂存区域不宜超过划定区域面积的80%。

②暂存区应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设防遗撒、防渗漏设施（如防漏容器）。盛装危险废物的原始包装容器应放置于防漏容器中。实验室管理人员应对暂存区包装容器和防漏容器密闭、破损、泄漏及标签粘贴等情况定期检

查并做好检查记录。

③贮存液体或半固态废物的，还应设置泄漏液体收集装置。

3) 收运要求

①危险废物收运时应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求，核对投放登记表的信息，并签字确认。极端天气禁止开展收运作业。

②收运时应提前确定运输路线，确保专用运输工具状态完好。收运时产生方和内部转运方至少各需一人同时在场，携带必要的个人防护用具和应急物资；运输时应低速慢行，避免遗撒。运输后应及时清洁运输工具。

③贮存设施应满足防扬散、防流失、防渗漏要求；贮存设施地面须做硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙。危险废物贮存场所收集渗滤液及贮存场所清理出的泄漏物一律按危险废物管理。

5、地下水、土壤

本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。且项目所在地的排水系统已完善。本项目危化品仓、生产车间、危废暂存间、污水处理间主要防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）；其他区域均进行水泥地面硬化。因此，项目不存在土壤、地下水污染途径，不会对周边土壤、地下水环境造成影响。

地下水、土壤污染防治措施：

地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”、突出饮用水安全的原则确定。

①源头控制

实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度。

②分区防治措施

表 4-27 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废仓、危化品仓库、事故应急池、生产废水处理设施及其污水管道	地面、裙角	重点污染防治区	已采用掺入水泥基渗透结晶型防水剂抗渗混凝土的方法进行处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），抗渗混凝土厚度不宜小于 100mm，抗渗等级不低于 P6，强度等级不低于

				C25, 水灰比不宜大于 0.5。危废暂存间地面和墙面 1m 处均已涂环氧树脂漆防腐
2	一般固体废物暂存间、实验室	地面	一般污染防治区	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016): 一般污染防治区等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
3	办公室	地面	简单防渗区	一般地面硬化

在采取上述措施后, 一般情况下不会对土壤、地下水造成影响。如果发生原辅材料、危险废物泄漏或生产废水进入地下水环境中, 进而污染地下水, 建设单位应及时采取措施, 跟踪监测地下水环境质量。

③跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。本项目不属于涉重金属、难降解类有机污染物的排放, 且为非重点排污单位, 因此不设置跟踪监测计划。

6、生态影响

项目租用已建成厂房, 无新增用地, 且用地范围内不含有生态环境保护目标, 项目不需开展生态环境影响评价。

7、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 项目生产过程中产生的危险废物属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中其所规定的物质。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n 为每种危险物质的最大存在总量, t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n 为每种危险物质的临界量, t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的风险物质及临界量, 对项目使用或产生的风险物质等最大存储量与临界量比值 Q 进行计算, 本项目所涉及的风险物质及其临界量见下表。

表 4-28 项目危险物质数量与临界量比 Q 值一览表

序号	风险物质	浓度	临界量/t	最大存在量/t	Q 值
1	乙醇	分析纯	500	0.02	0.00004
2	无水乙醇	分析纯	500	0.024	0.000048

3	95%乙醇	95%	500	0.024	0.000048
4	PCMX（对氯碱二甲苯酚）	固体	50	0.01	0.0002
5	1,3-丁二醇	分析纯	50	0.01	0.0002
6	丙二醇	分析纯	50	0.01	0.0002
7	甘油	分析纯	50	0.01	0.0002
8	二甲苯磺酸钠	分析纯	50	0.005	0.0001
9	甘油聚醚-26	分析纯	50	0.005	0.0001
10	苯氧乙醇	分析纯	50	0.02	0.0004
11	氢氧化钠	固体	50	0.002	0.00004
12	甲醇	分析纯	10	0.0253	0.00253
13	乙腈	分析纯	10	0.0253	0.00253
14	异丙醇	分析纯	10	0.009	0.0009
15	异辛烷	分析纯	50	0.0055	0.00011
16	甲酸 88%	88%	10	0.0012	0.00012
17	乙酸铵	分析纯	50	0.001	0.00002
18	氨水 30%	30%	10	0.0064	0.00064
19	磷酸 85%	85%	10	0.0075	0.00075
20	乙酰丙酮	分析纯	50	0.0039	0.000078
21	正己烷	分析纯	10	0.0079	0.00079
22	四氢呋喃	分析纯	50	0.0071	0.000142
23	正丁酸	分析纯	50	0.0010	0.00002
24	醋酸	分析纯	10	0.0011	0.00011
25	二甲基亚砷	固体	50	0.0022	0.000044
26	盐酸（36%）	36%	7.5	0.0178	0.002373333
27	硫酸（98%）	98%	10	0.0193	0.00193
28	硝酸（68%）	68%	7.5	0.0170	0.002266667
29	7.5%双氧水	7.5%	50	0.5	0.01
30	二丙二醇	分析纯	100	0.3	0.003
31	次氯酸钠	固体	5	0.02	0.004
32	马来酸酐	固体	10	0.03	0.003
33	铬酸钾	固体	0.25	0.0005	0.002
34	实验废液	/	50	2.5	0.05
35	实验固废	/	50	0.3	0.006
36	喷淋废液	/	50	4	0.08
37	废活性炭	/	50	1.340	0.0268
38	废过滤棉	/	50	0.08	0.0016
39	废灯管	/	50	0.001	0.00002
合计			/	/	0.20335

备注：危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 的表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时，则项目环境风险潜势为 I。

（2）环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生污染物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要有：液体化学品、危险废物、废气处理系统等。根据国内外同行业事故统计分析及典型管理资料，项目主要生产装置、贮运系统、环保工程设施、公用工程系统，风险类型为危险废物泄漏事故、废气处理系统事故、火灾事故。本项目风险识别如下：

表 4-29 环境风险因素识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	实验室、危险化学品仓	泄漏、火灾	乙醇、盐酸、硫酸、硝酸等	实验过程中的各类原料试剂在使用及运输过程中发生泄漏，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；保存不当或者泄漏遇到明火、高热时出现火灾次生环境风险、爆炸，产生废气对大气造成污染。	大气、地表水、土壤
2	危险废物暂存间	泄漏、火灾	实验废液、废实验器具、废药品等	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等；保存不当或者泄漏遇到明火、高热时出现火灾次生环境风险、爆炸，产生废气对大气造成污染。	大气、地表水、土壤
3	废气治理设施	事故排放	VOCs、硫酸雾、HCl、氨气等	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气	大气
4	废水治理设施	事故排放	CODcr、氨氮等	设备故障，或管道损坏，会导致废水未经处理直接排放，对污水处理厂造成冲击，对地表水体/地下水造成污染	地表水、土壤

（3）环境风险防范措施及应急要求

①原辅材料泄漏风险防范措施

a.项目使用的盐酸、硫酸、硝酸等属于易制毒易制爆液体，应针对化学品的环境风险特征，设置适宜的储存位置，如易燃、易爆或腐蚀性化学品分类储存在防爆柜中，其余化学品分类放置在防渗漏托盘上；并准备应急物资，如堵漏装置、收集装置、吸附棉、橡胶手套、消防器材等。同时应配备冲洗装置，项目危险化学品（盐酸、硫酸、硝酸等）泄漏或存储装置破裂对人体造成伤害，如酸液溅入人眼，应有冲洗装置进行冲洗。

b.存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。

c.落实安全检查制度，指派专人每天对生产区域及仓库现场实施巡检，发现异常情况及时处置。

②危废暂存间泄漏防范措施

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单的相关要求进行贮存，采用储料桶储存。收集的储料桶应根据危险废物的种类分类、密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。要定期检查储料桶是否有损坏，防止泄漏，然后定期交由有相关危险废物资质的单位处理。危废暂存间设置需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单的相关要求：

a.危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。

b.危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

c.堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

d.衬里能覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与危险废物相容。

e.危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

③废气事故排放风险防范措施

加强废气治理设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；学校设置专员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的离心风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况或故障立即停止实验课程，维修正常后再开始实验，杜绝事故性废气直排，

并及时呈报主管；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

④废水事故排放风险防范措施

加强废水治理设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；学校设置专员定时记录废水处理状况，如对废水处理设备的水泵等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况或故障立即停止运行、关闭废水排放口，并组织检修，维修正常后再开始运行，杜绝事故性废水直排，并及时呈报主管；定期对废水排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

⑤事故应急措施

项目盐酸及硫酸分类存放于三楼西北处的易制毒试剂室，占地面积为 8.4m²；硝酸存放于三楼西北处的易制爆试剂室，占地面积为 7.7m²；其他试剂 乙醇、无水乙醇、95%乙醇、氢氧化钠、甲醇、乙腈、异丙醇、异辛烷、甲酸、乙酸铵、氨水、磷酸、乙酰丙酮、正己烷、四氢呋喃、正丁酸、醋酸、二甲基亚砷试剂均存放于三楼东南处的试剂室内，占地面积约为 15m²；PCMX（对氯间二甲苯酚）、丙二醇、1,3-丁二醇、甘油、二甲苯磺酸钠、甘油聚醚-26、苯氧乙醇等风险物质均分类存放于三楼东南处的留样室中，占地面积约为 10m²（各化学品仓库具体位置详见附图 4-3）。

建议建设单位在各化学品仓库门口设置不低于 10cm 的围堰，当发生小面积的泄漏时可将其拦截在仓库内，并及时使用棉布或吸液棉对泄漏液体进行吸收防止漫流，控制泄漏范围，使用后的吸液棉布按危险废物管理要求进行收集，交由有资质的单位处理。

事故废水核算：

由于项目储存的三酸（硫酸、盐酸、硝酸）及酒精量相对较大，灭火时因酸遇水流冲击会喷溅伤人，且流出的酸与可燃物质接触后，有引起燃烧的危险；酒精溶于水以后还会燃烧，而且随着水的蔓延，燃烧面积会扩大。因此项目发生火灾事故时，不宜用水进行灭火。小范围起火时，及时采取灭火毯等密封隔绝氧气的方法处理。一旦发生火灾范围扩大或造成爆炸事故，马上使用干粉灭火方式灭火，不会产生消防废水。待事故完毕，需对场地进行洗消，使用后的干粉按危险废物管理要求进行收集，交由有资质的单位处理。然后采用地拖、抹布等清洁工具进行清洁，清洁水用量按 5.0L/m² 计算，项目三楼建筑面积为 1000m²，则现场清洁用水量为 5m³，排水系数按 0.8 计，则清洗废水产生量为 4m³，废水量较少，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、LAS，且浓度较低，废水引至事故废

水池临存，经自建污水处理设备处理达标后排入市政管网。

由于项目废水处理设施设计日处理能力为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，项目日常生产废水产生量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余量不满足一次性处理洗消清洁废水，故需引至事故废水池临存后再处理。根据建设单位提供，本项目所在实验楼负一层已设置有 3 个应急池（具体位置详见附图 4-1），每个池子有效容积为 3m^3 ，3 个池子总有效容积为 9m^3 ，足够容纳项目洗消废水。事故废水池与污水处理设施设置连通管网，并在事故废水池接管处、污水处理设施进水口处设置转换阀，正常生产时事故废水池阀门关闭。发生事故时项目停止生产，并及时关闭污水处理设施的进水闸门、同时开启应急池的阀门，将洗消废水引至应急池暂存。由于事故废水池与污水处理设施同位于负一楼，没有地势落差，废水不能自流到污水处理设施，故需采用防爆泵将洗消废水抽至自建污水处理设备处理。

综上，如项目能落实环评提出的风险防范措施，加强员工的安全教育及培训，制定应急预案，则可将项目的环境风险影响降至最低并达到可以接受的程度。

8、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

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	有组织（DA001）	甲醇	通过通风橱、万向罩及密闭罩收集后，引至一套“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后经一根25m高的排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		HCl		
		硫酸雾		《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
		NOx		
		TVOC ^②		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
		NMHC		
		氨		
		臭气浓度		
	有组织（DA002）	氨	通过整室收集后，引至一套“UV光解+活性炭吸附”装置处理后经一根25m高的排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
		H ₂ S		
		臭气浓度		
	无组织（厂界）	颗粒物	通过加强车间管理，禁止在作业时频繁开关门	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
		非甲烷总烃		
		甲醇		
		HCl		
		硫酸雾		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界新改扩建项目二级标准限值
		NOx		
		氨		
		H ₂ S		
		臭气浓度		
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值

地表水环境	企业污水总排放口 DW001	pH、CODCr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS	生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网引入新华污水处理厂处理后排放；生产废水经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严值后排入市政污水管网，经市政污水管网引至新华污水处理厂处理达到《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）第二时段一级标准的较严值
声环境	/	连续等效 A 声级	隔音、减振、消声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	（1）本项目员工办公生活垃圾经统一收集后委托环卫部门统一清理； （2）本项目一般工业固体废物经收集后交由物资回收单位处理； （3）本项目危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	（1）厂区地面进行分区防渗，危险废物暂存间、危化品仓库、事故应急池、污水处理设施为重点防渗区，一般工业固体废物暂存间、实验室为一般防渗区，其余区域为简单防渗区； （2）危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，采取相应的防渗措施； （3）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的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求。			
生态保护措施	本项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。建设单位在做好各项污染防治措施的情况下，不会对周围生态环境造成明显影响。			
环境风险防范措施	①严格执行安监、消防等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。 ②从优化改进实验工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。 ③加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故。 ④根据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用。 ⑤遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好危险化学品仓、危废暂存间的防渗措施，满足相应标准要求。 ⑥事故废水环境风险防范应建议在雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施，例如阀门等，防止事故状态下受污雨水流入外环境。 ⑦事故发生后必要时应开展环境要素监控，采取有针对性的减缓措施。 ⑧对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。			
其他环境管理要求	建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作，建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入使用。			

六、结论

综上，项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，严格执行环保“三同时”制度，确保落实各项污染防治措施，并确保日后正常运行，保证污染物达标排放，项目营运过程所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。因此，从环境保护角度而言，本项目环境影响是可行的。

<p>预审意见：</p> <p>公 章</p> <p>年 月 日</p> <p>经办人：</p>
<p>下一级环境保护行政主管部门审查意见：</p> <p>公 章</p> <p>年 月 日</p> <p>经办人：</p>

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (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	0.0112	0.0112	0	0.1212	0.0112	0.1212	+0.11
	甲醇	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	氨气	0.0037	0.0037	0	0.0017	0.0037	0.0017	-0.002
	HCl	0.00101	0.00101	0	0.0023	0.00101	0.0023	+0.00129
	硫酸雾	0.00150	0.00150	0	0.005kg/a	0.00150	0.005kg/a	-0.001495
	H ₂ S	0	0	0	0.0145kg/a	0	0.0145kg/a	+0.0000145
	NO _x	0.0000125	0.0000125	0	0.01kg/a	0.0000125	0.01kg/a	-0.0000025
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	废水量	1034.6	1034.6	0	1285.5102	1034.6	1285.5102	+250.9102
	COD _{Cr}	0.183	0.183	0	0.1437	0.183	0.1437	-0.0393
	BOD ₅	0.104	0.104	0	0.0834	0.104	0.0834	-0.0206
	SS	0.066	0.066	0	0.0565	0.066	0.0565	-0.0095
	NH ₃ -N	0.007	0.007	0	0.0166	0.007	0.0166	+0.0096
	总磷	0	0	0	0.0014	0	0.0014	+0.0014
	总氮	0	0	0	0.0128	0	0.0128	+0.0128

	LAS	0.004	0.004	0	0.0001	0.004	0.0001	-0.0039
生活垃圾	生活垃圾	5.15	5.15	0	10.296	5.15	10.296	+5.146
一般固废	包装固废	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0.2	0
	污水站污泥	0.194	0.194	0	0.4075	0.194	0.4075	0.2135
	废离子交换树脂、废 RO 膜	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	臭气处理设施废活性炭	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	实验废液	0.5	0.5	0	4.45	0.5	4.45	+3.95
	实验固废	0.3	0.3	0	0.3	0.3	0.3	0
	喷淋废液	0	0	0	4	0	4	+4
	废过滤棉	0.08	0.08	0	0.08	0.08	0.08	0
	废灯管	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	实验废渣	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废高效过滤器滤芯	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	废活性炭	0.507	0.507	0	1.360	0.507	1.360	+0.853

注： [1] ⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①

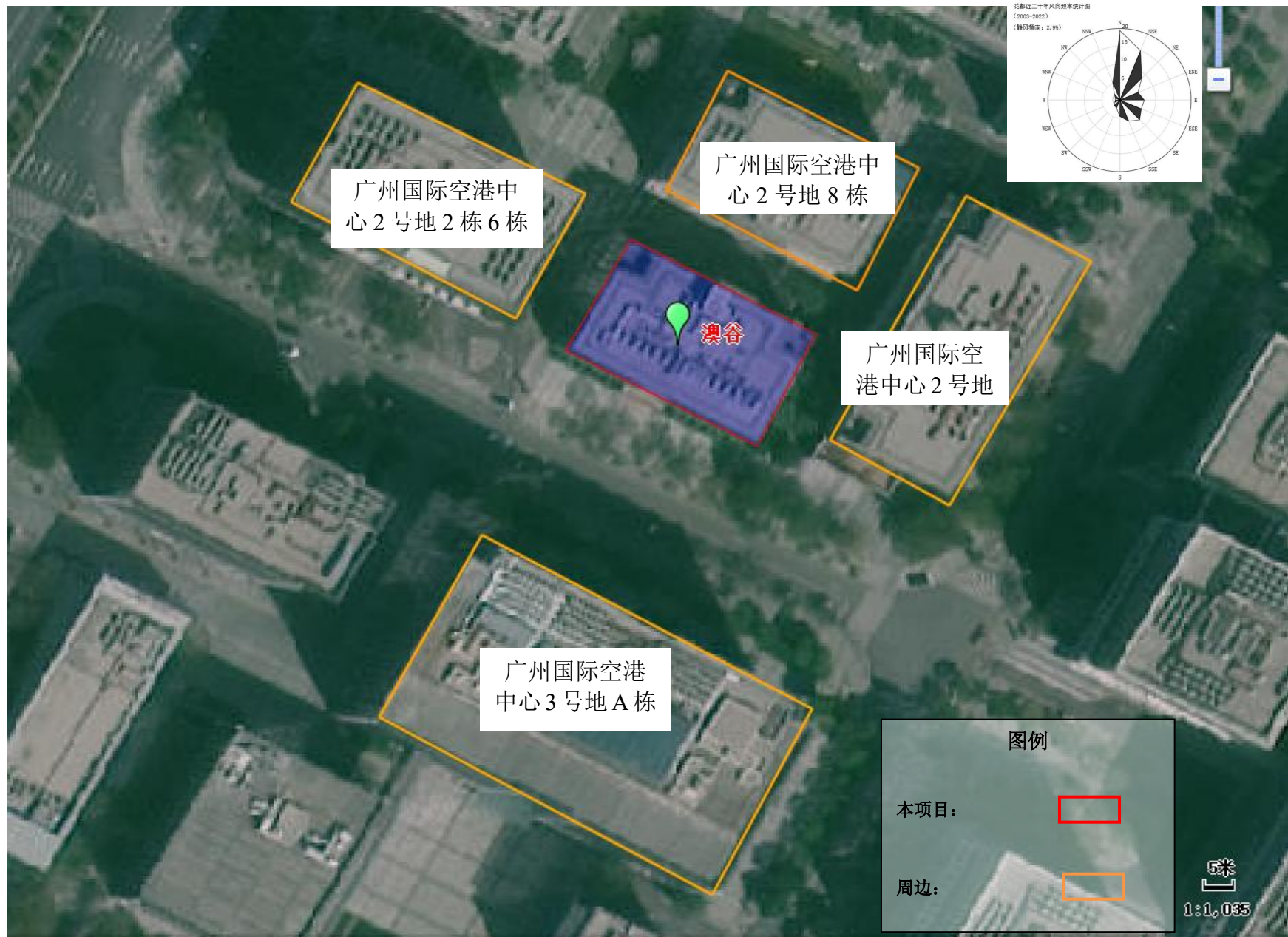
花都区地图



审图号：粤S（2018）123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

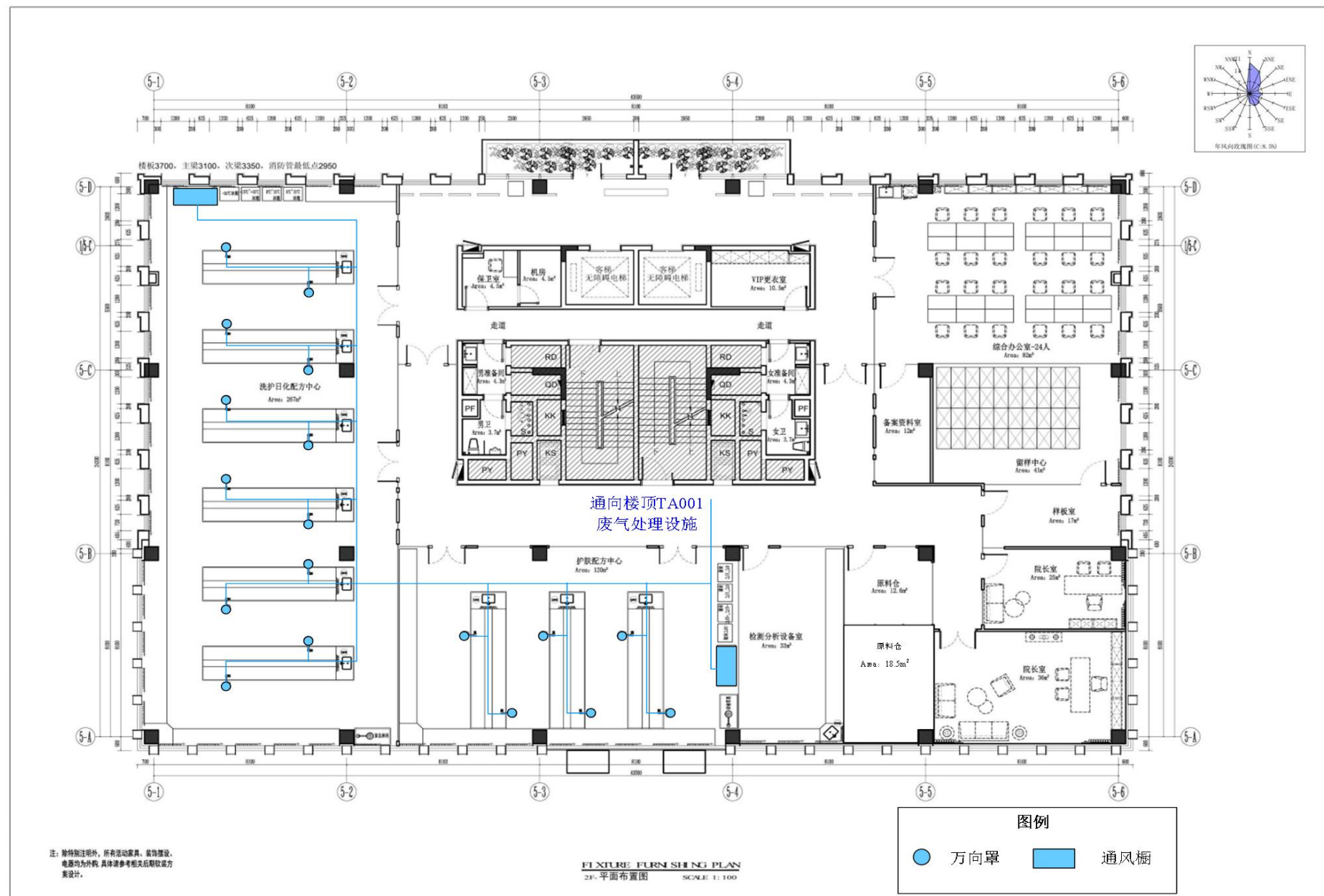
		
<p>项目东面—广州国际空港中心 2 号地 2 栋</p>	<p>项目南面—广州国际空港中心 3 号地 A 栋</p>	<p>项目西面—广州国际空港中心 2 号地 2 栋 6 栋</p>
		
<p>项目北面—广州国际空港中心 2 号地 8 栋</p>	<p>项目门口</p>	

附图 3 项目四至现状及工程师勘查图

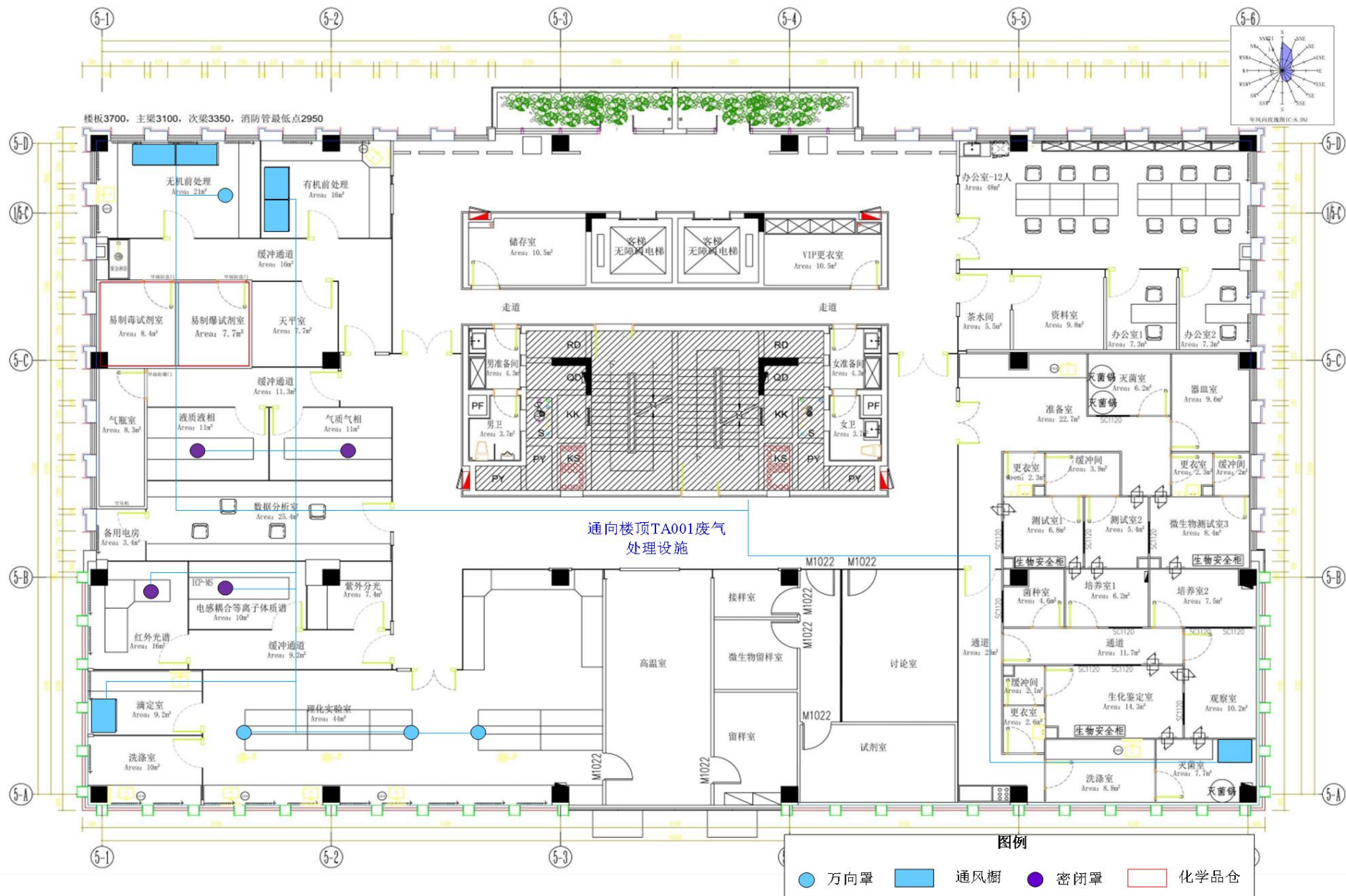




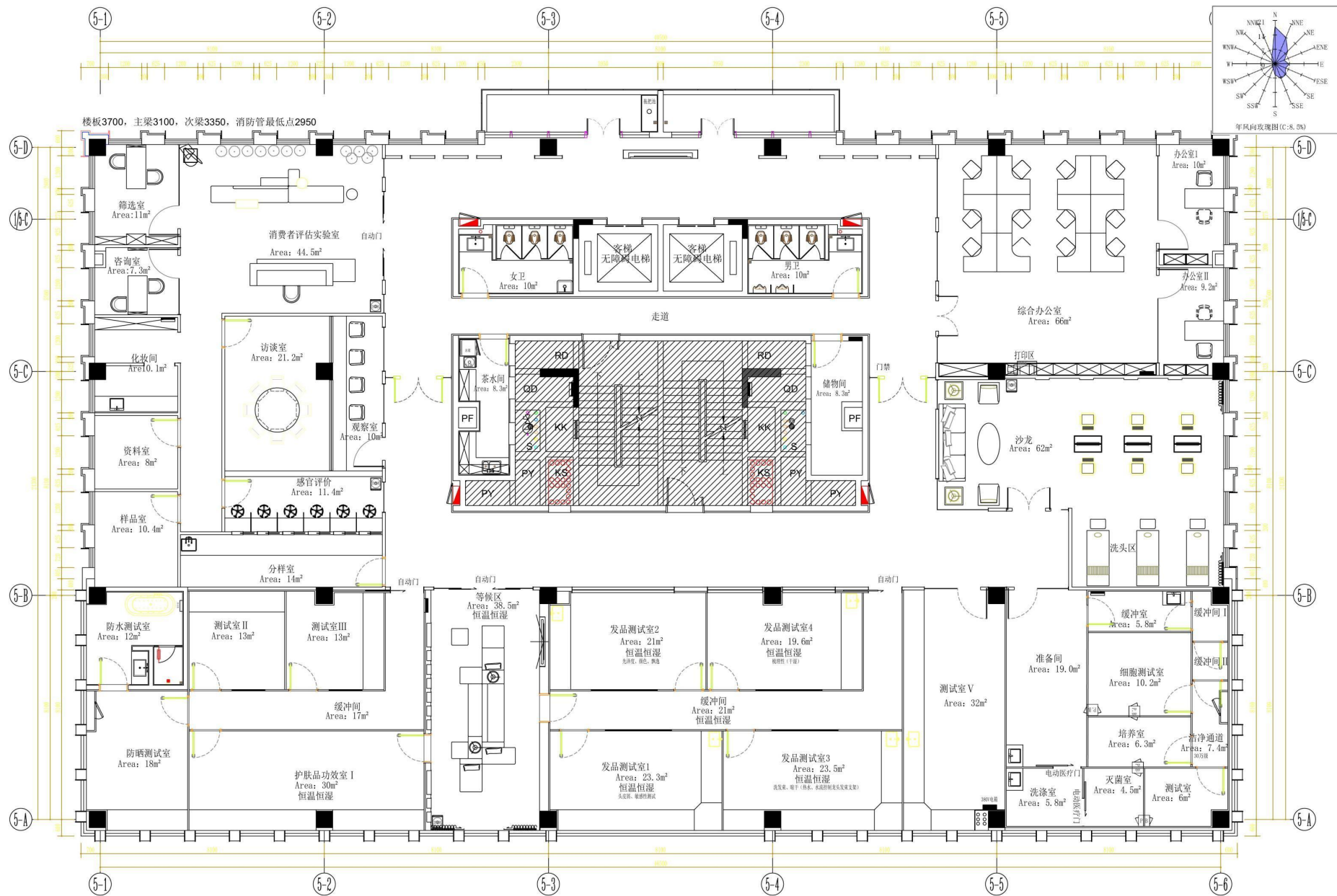
附图 4-2 其他类环境保护目标分布图



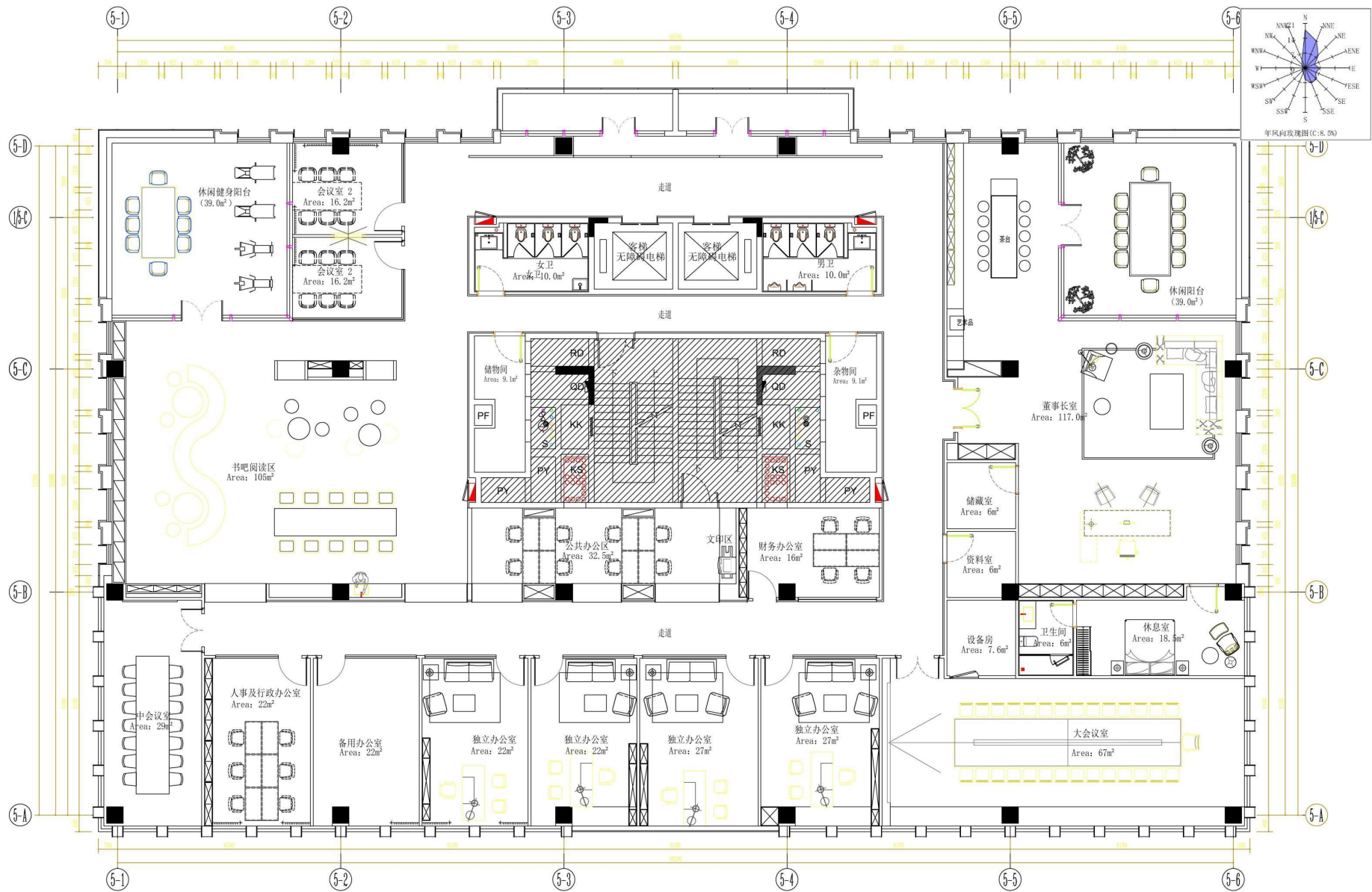
附图 5-2 项目二楼平面布置图



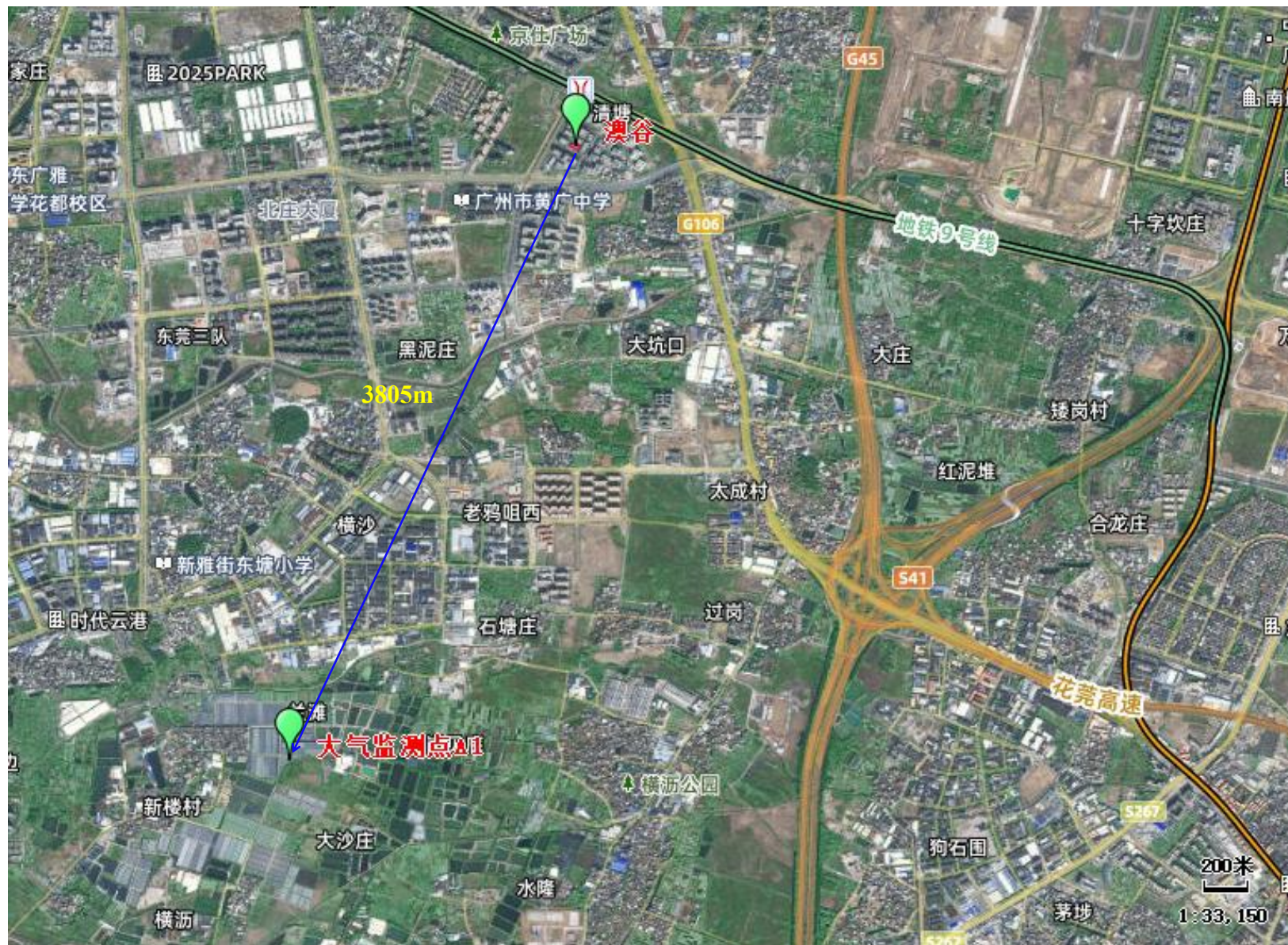
附图 5-3 项目三楼平面布置图



附图 5-4 项目四楼平面布置图



附图 5-6 项目六楼平面布置图



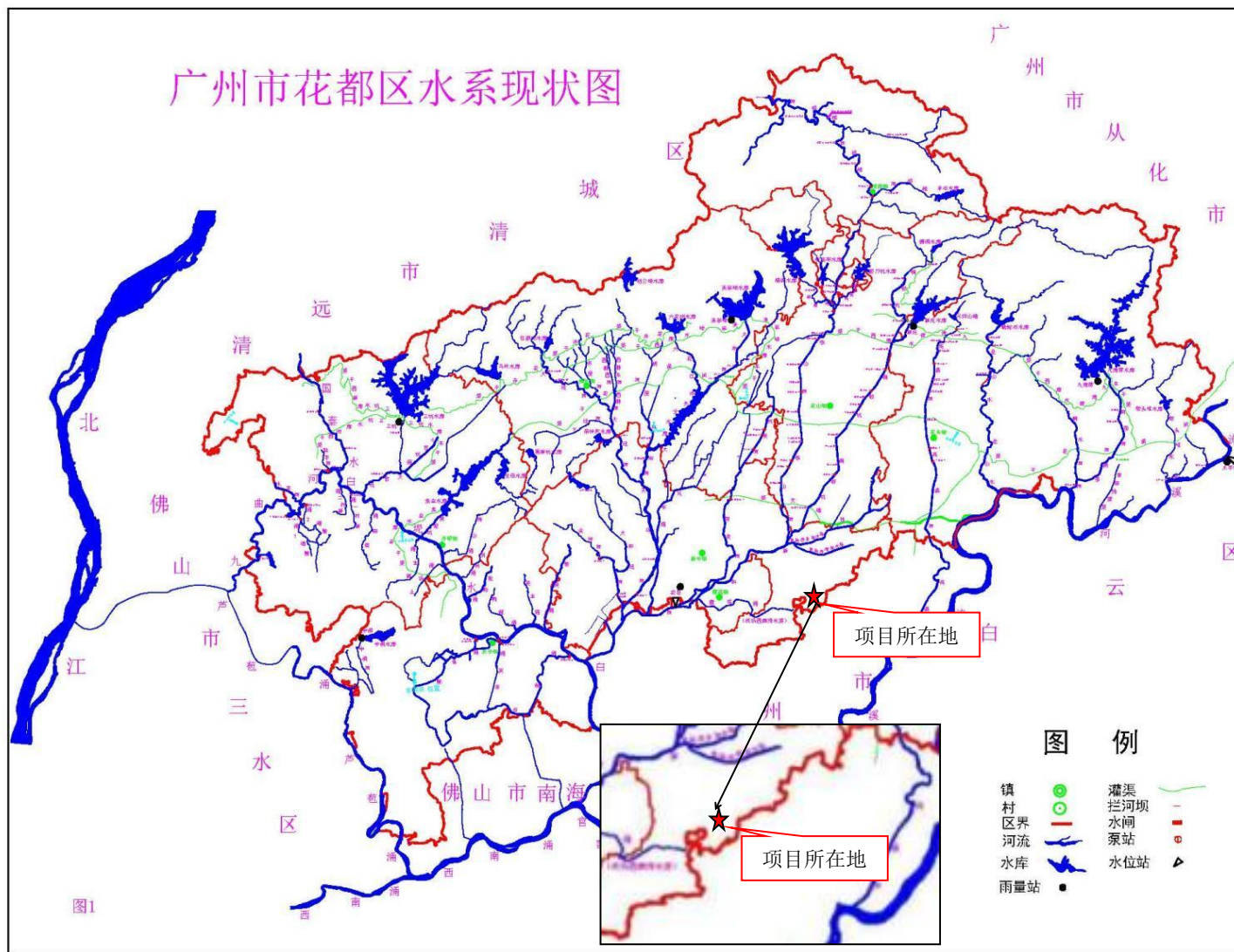
附图 6 项目与大气现状监测点位置关系图



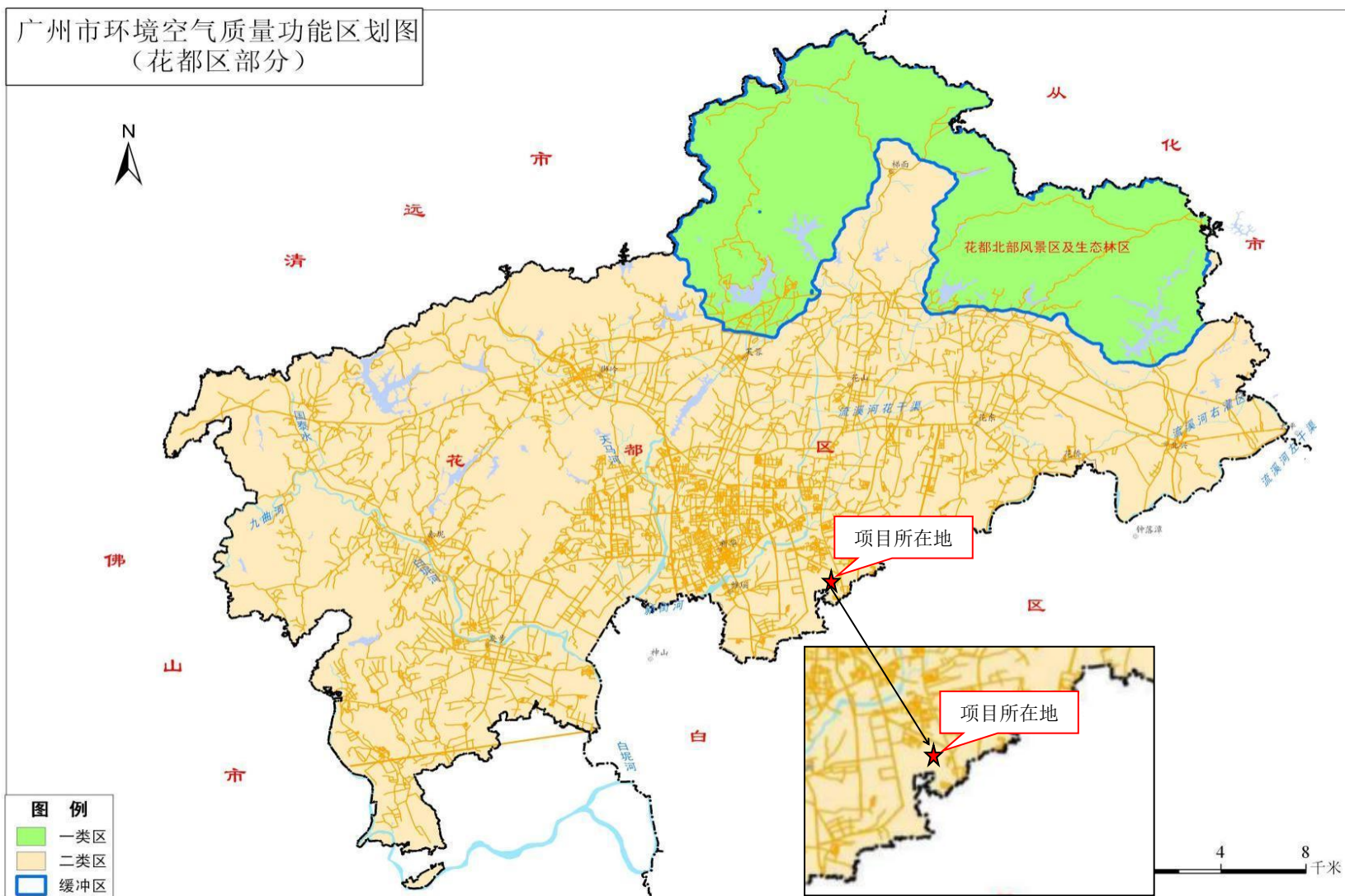
附图 7 纳污水体监测断面示意图



163

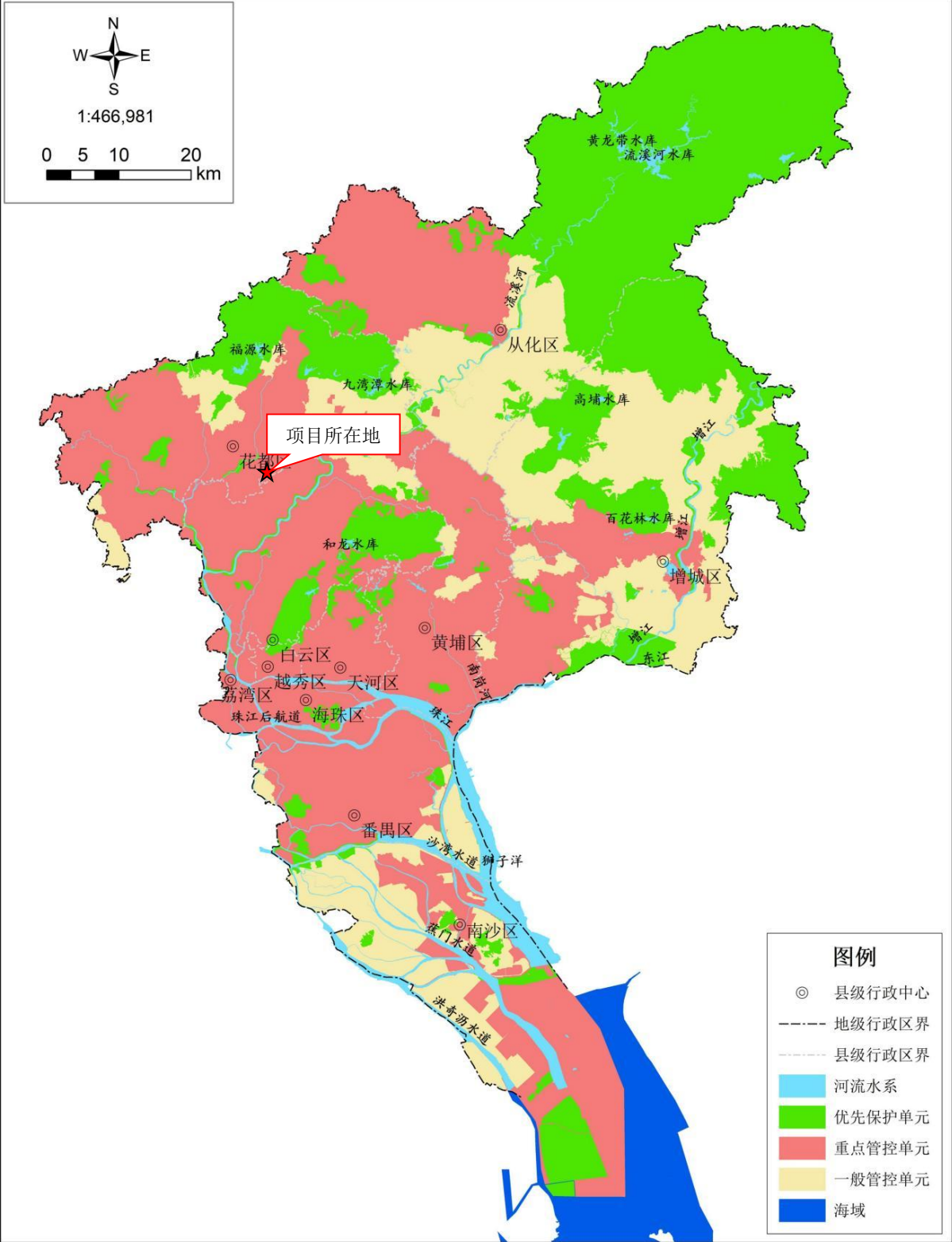


附图9 项目地表水系图



附图 10 项目环境空气功能区划图

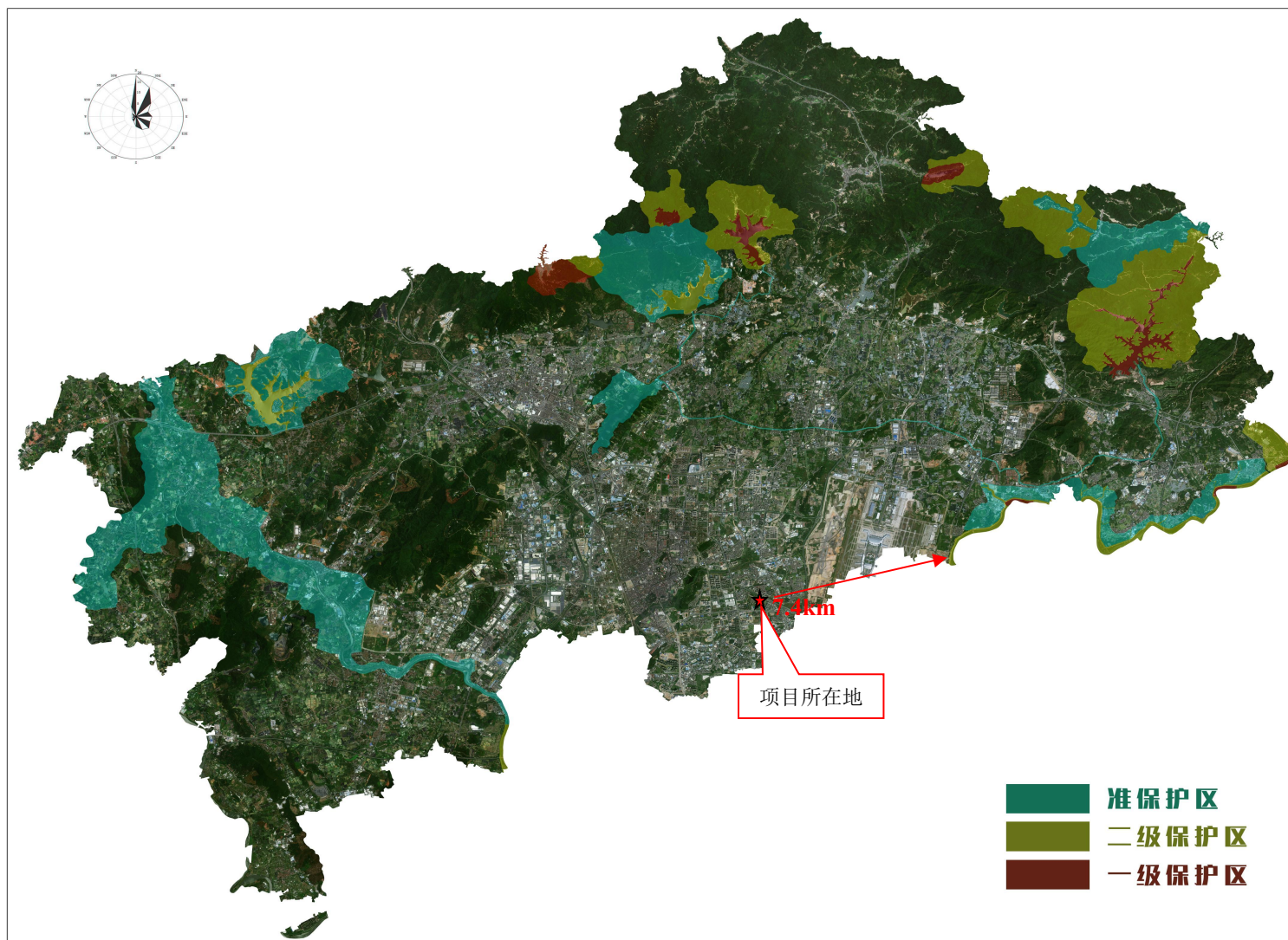
广州市环境管控单元图



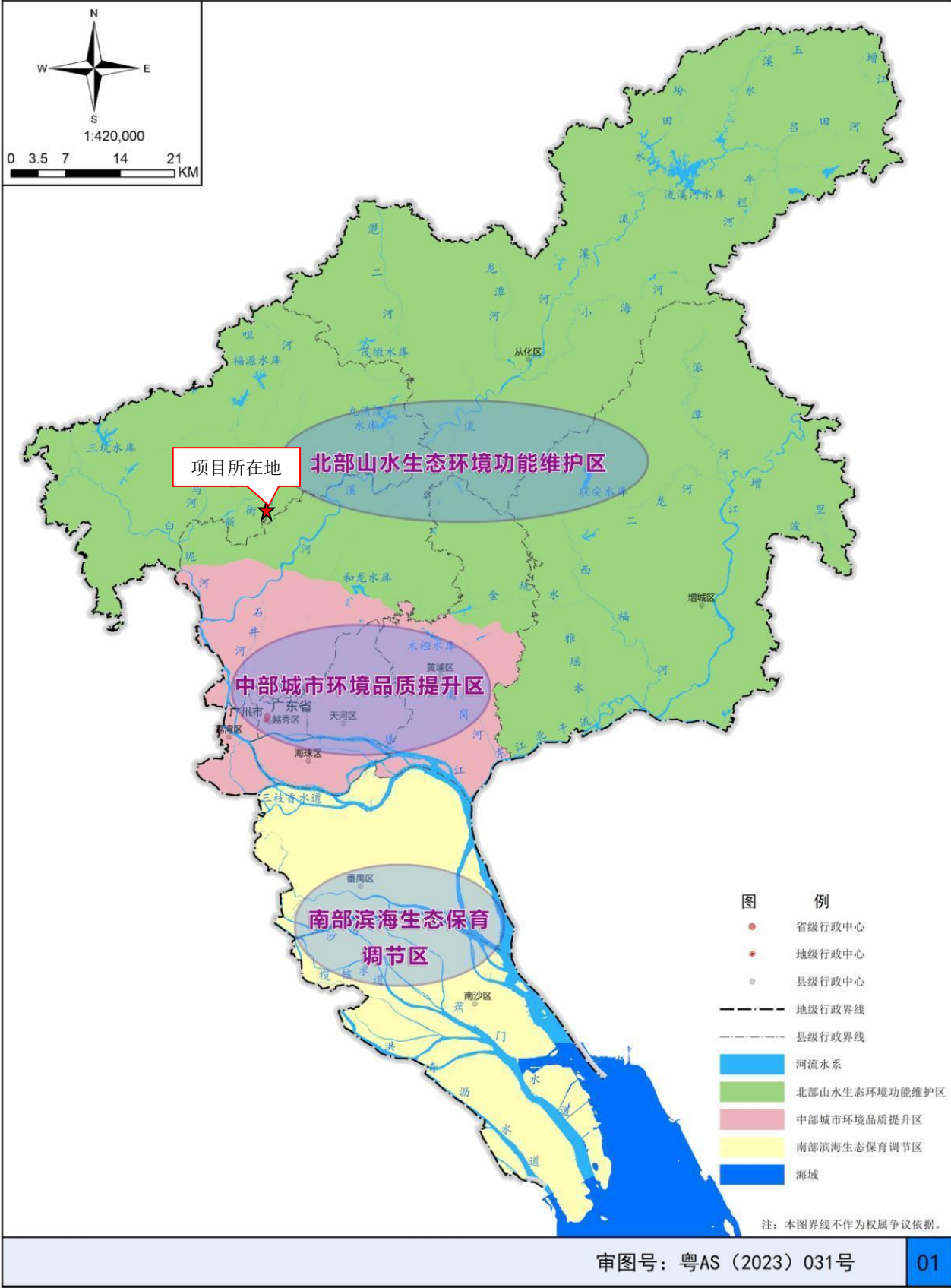
附图 11 广州市环境管控单元图



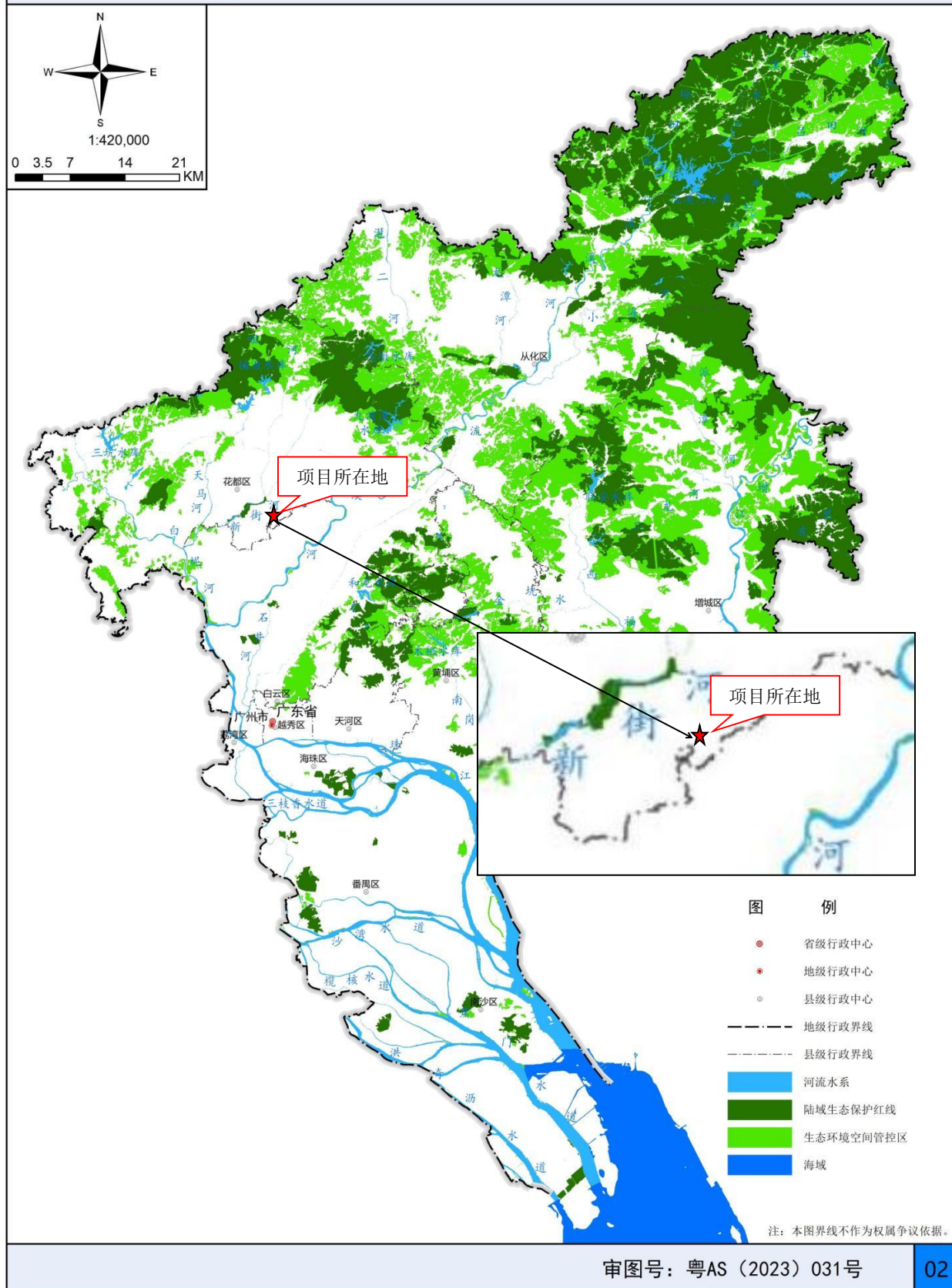
花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）



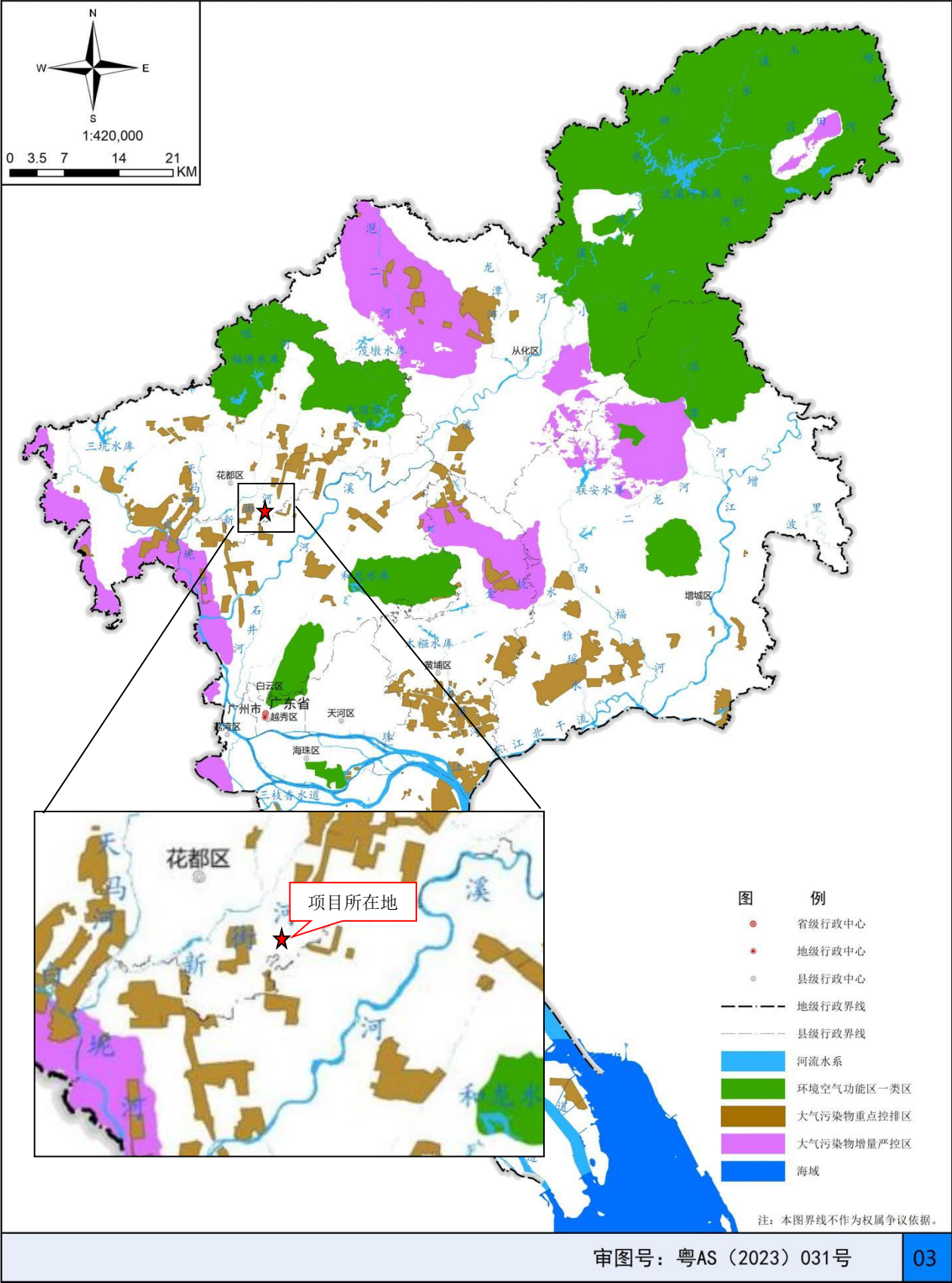
附图 13 花都区饮用水水源保护区范围图



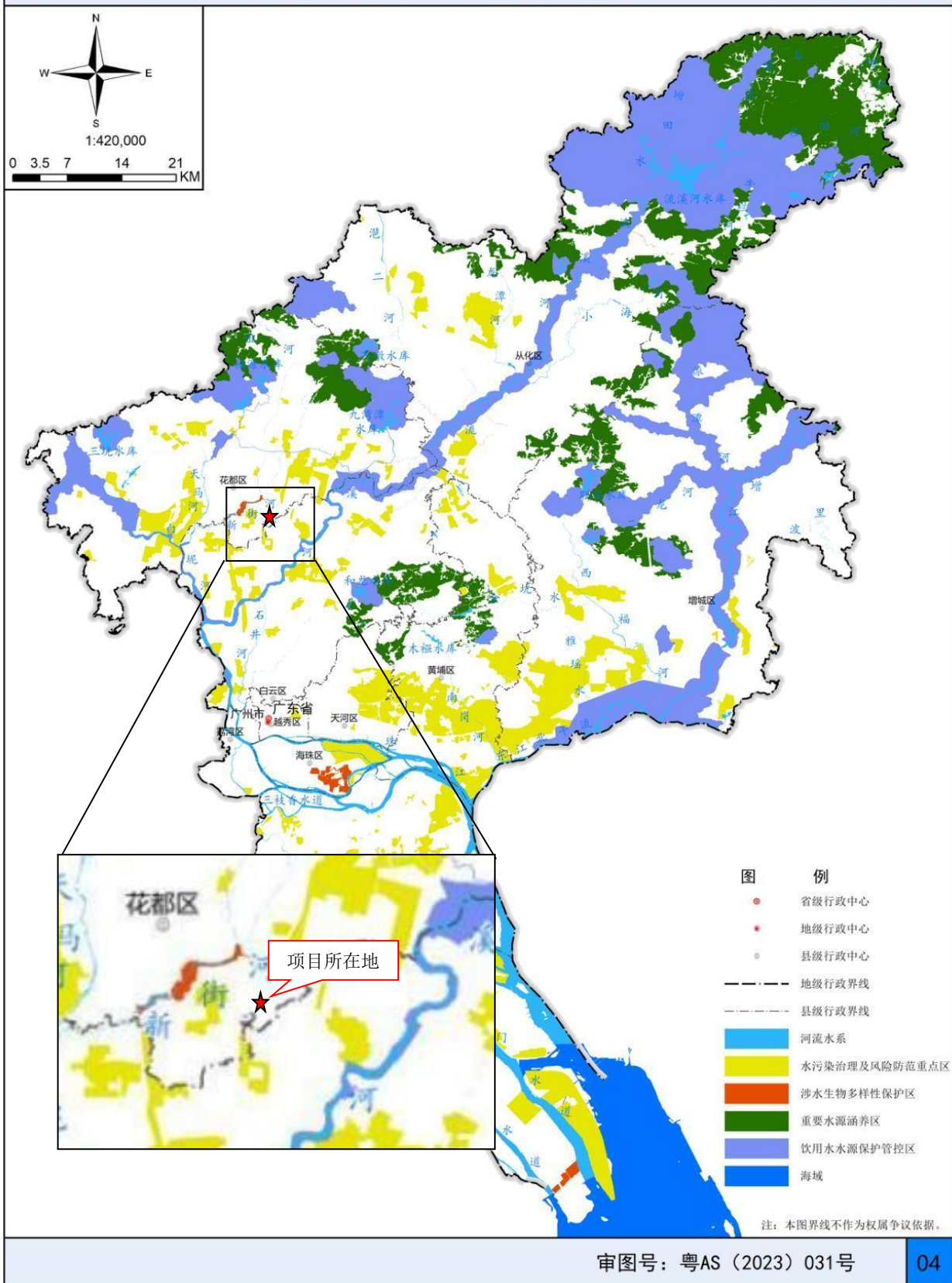
附图 14 广州市环境战略分区图



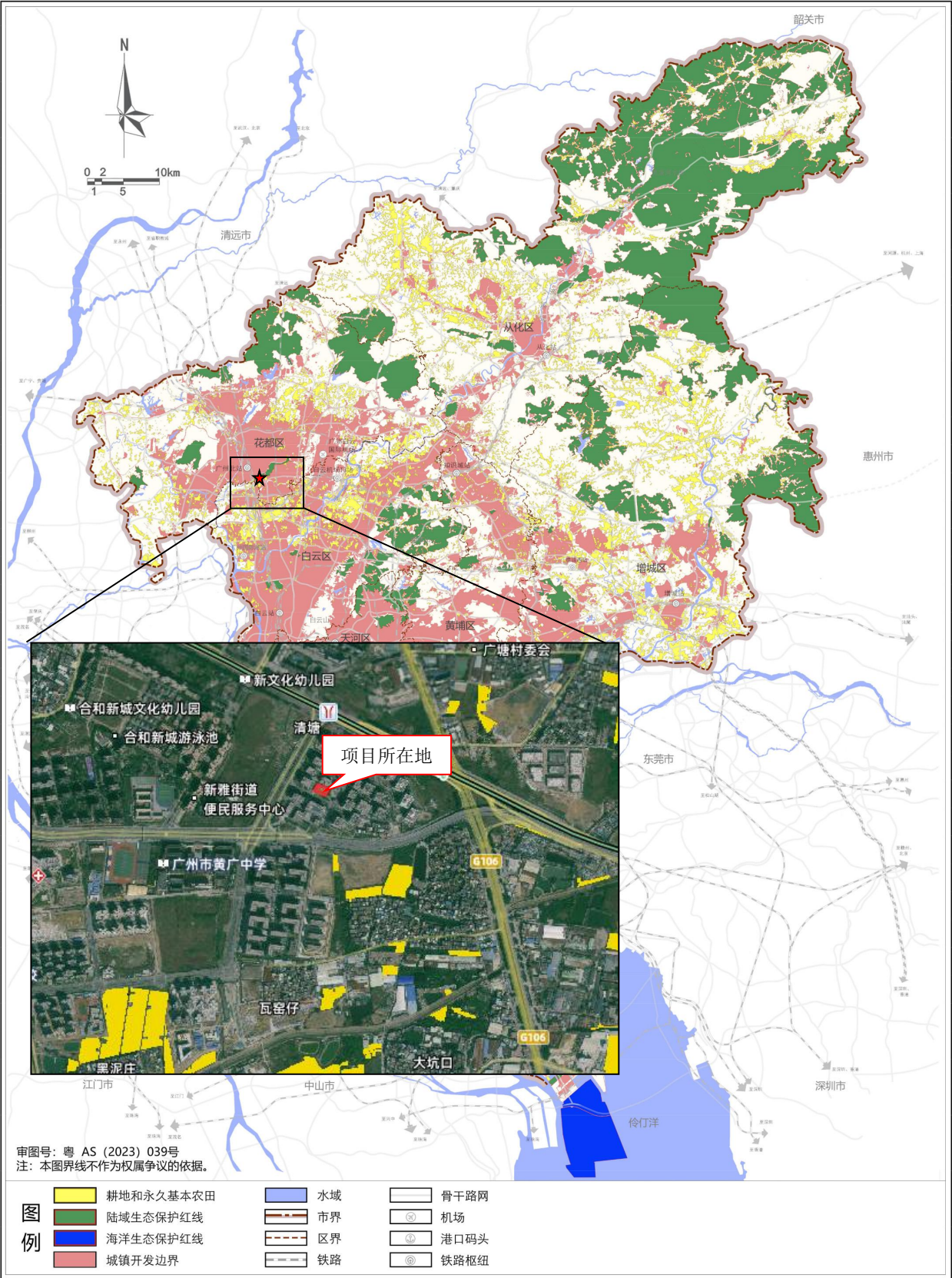
附图 15 广州市生态环境管控区图



附图 16 广州市大气环境管控区图



附图 17 广州市水环境管控区图



附图 18 广州市国土空间总体规划图

广州市控制性详细规划(全覆盖)-花都区通告附图

审批单位：广州市人民政府
批准时间：二〇一一年七月二十二日
批准文号：穗府函[2011]145号

用地位置：
广州市花都区

批准内容：

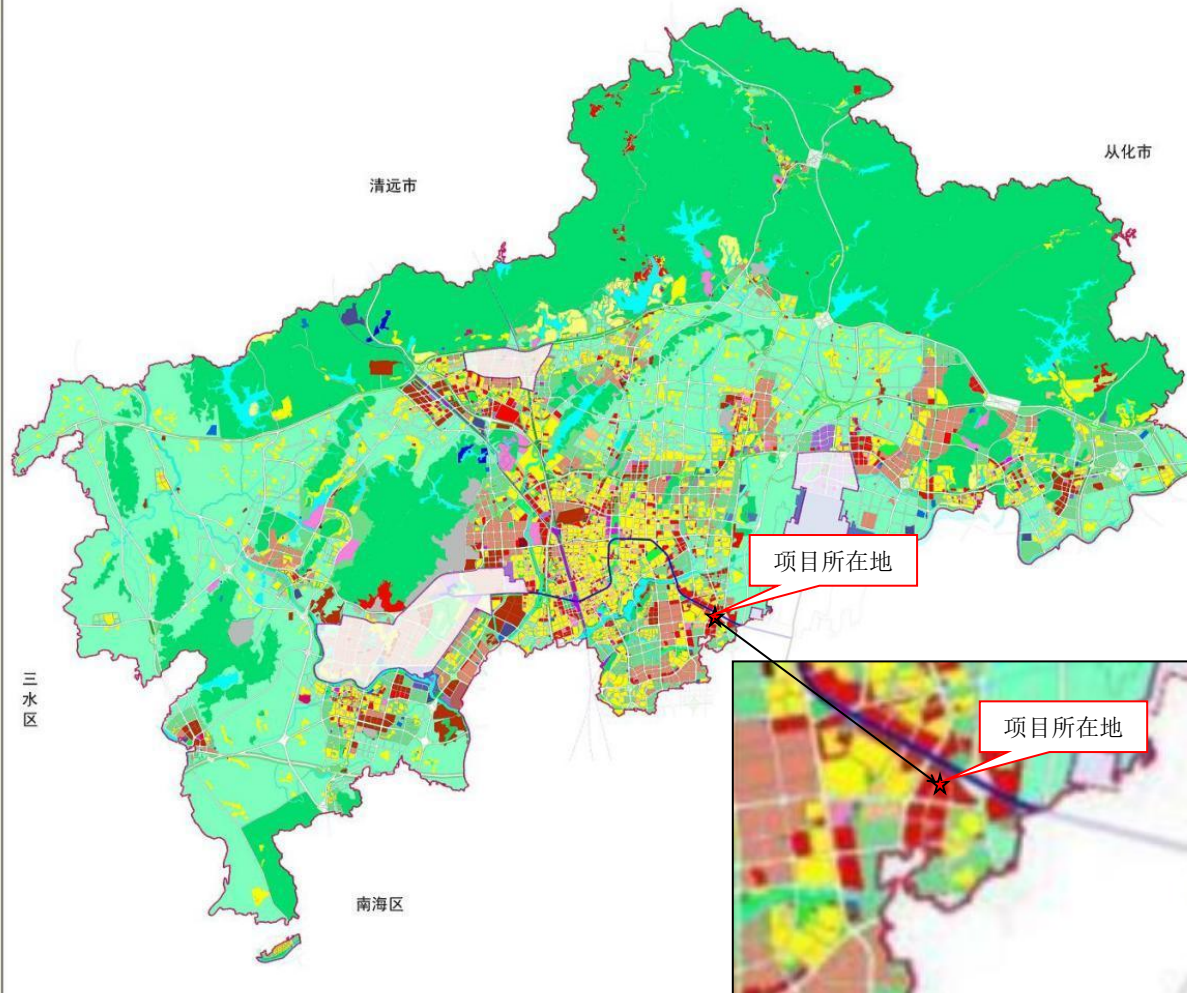
1、规划用地面积：广州市控制性详细规划(全覆盖)-花都区的规划范围为花都区除已通过审批的五个控规范围以外的全部地区,规划用地面积约926平方公里,占花都区总面积的95.6%。

2、建设用地面积：规划范围内城镇建设用地面积控制在141平方公里以内。

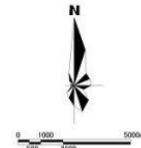
3、规划管理单元数量：规划范围内,共划分为460个规划管理单元。

附注：

查询网址：www.upo.gov.cn
www.upopph.cn



指北针和比例尺



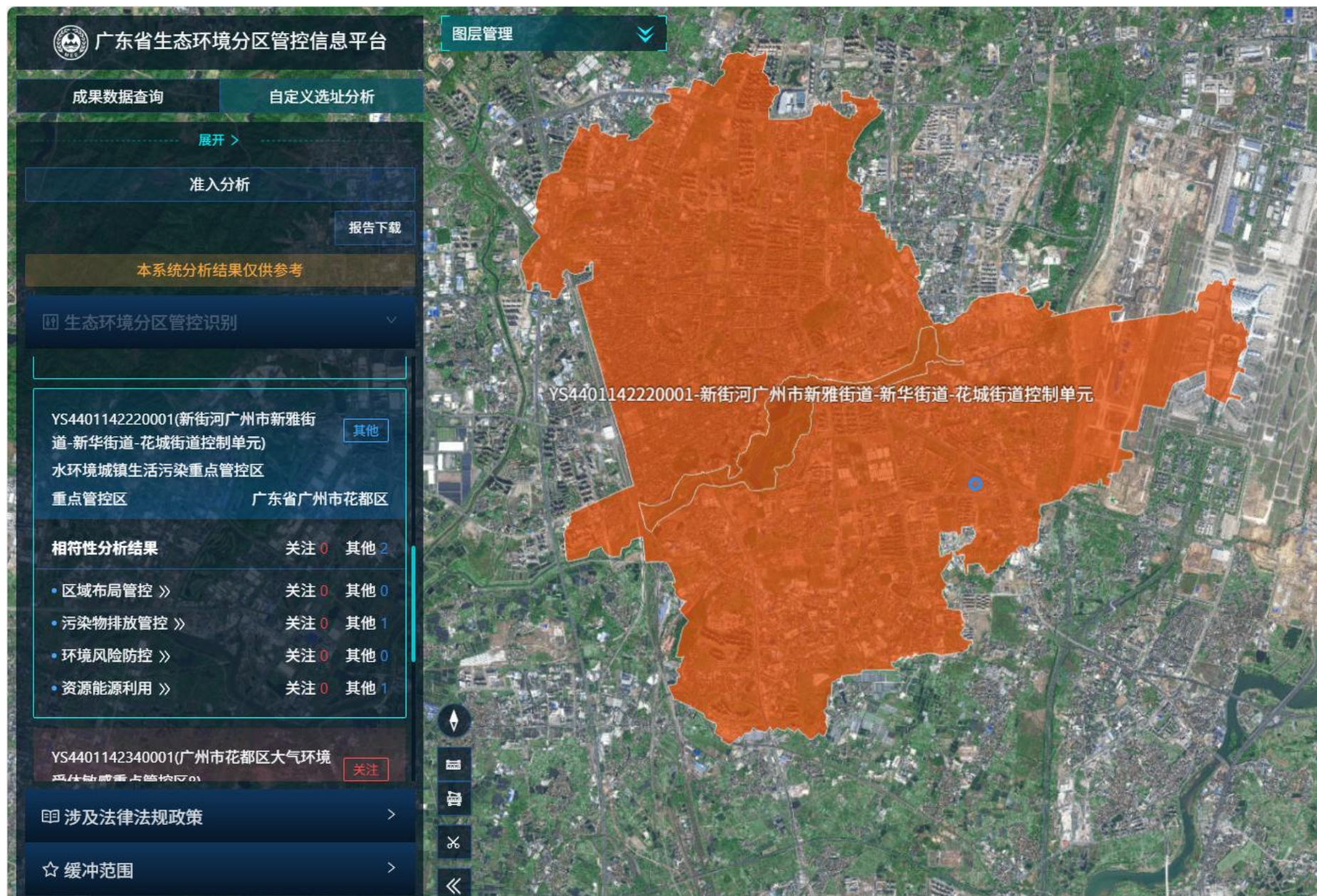
图例

- 一类居住用地
- 二类居住用地
- 中小学、幼儿园用地
- 行政办公用地
- 商业金融用地
- 文化娱乐用地
- 体育用地
- 医疗卫生用地
- 教育科研设计用地
- 文物古迹用地
- 其它公共设施用地
- 一类工业用地
- 二类工业用地
- 三类工业用地
- 普通仓储用地
- 危险品仓储用地
- 堆场用地
- 铁路用地
- 公路用地
- 管道运输用地
- 港口用地
- 机场用地
- 社会停车场用地
- 供应设施用地
- 交通设施用地
- 邮电设施用地
- 环境卫生设施用地
- 施工与维修设施用地
- 殡葬设施用地
- 其他市政公用设施用地
- 公共绿地
- 防护绿地
- 军事用地
- 外事用地
- 保安用地
- 水域
- 耕地
- 园地
- 林地
- 村生活用地
- 村集体经济组织发展(商业服务类)用地
- 村集体经济组织发展(工业仓储类)用地
- 道路
- 非法定道路
- 铁路线
- 轨道交通
- 轨道交通
- 规划区范围界线
- 区域行政界线

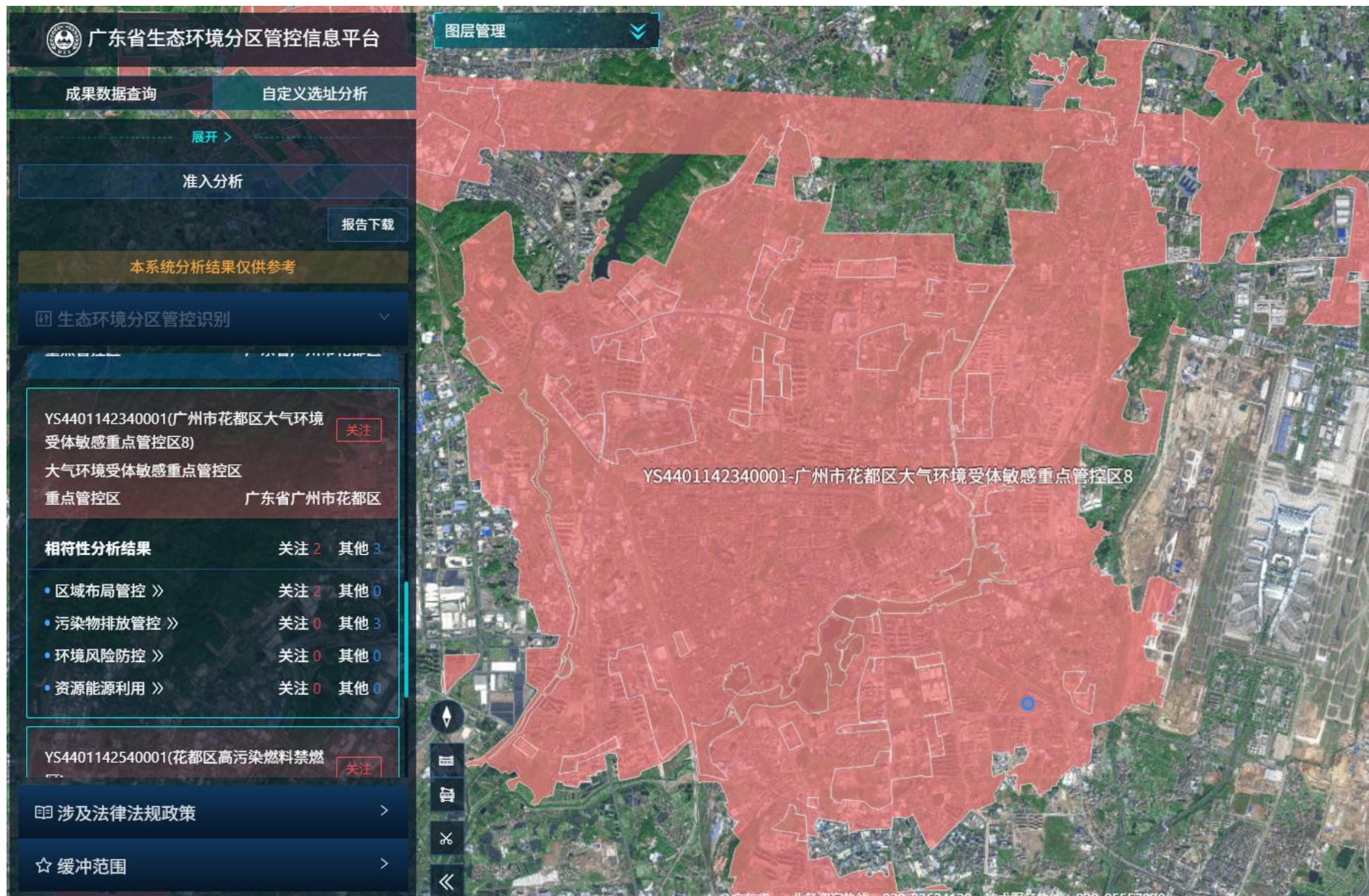
附图 19 广州市花都区控制性规划图



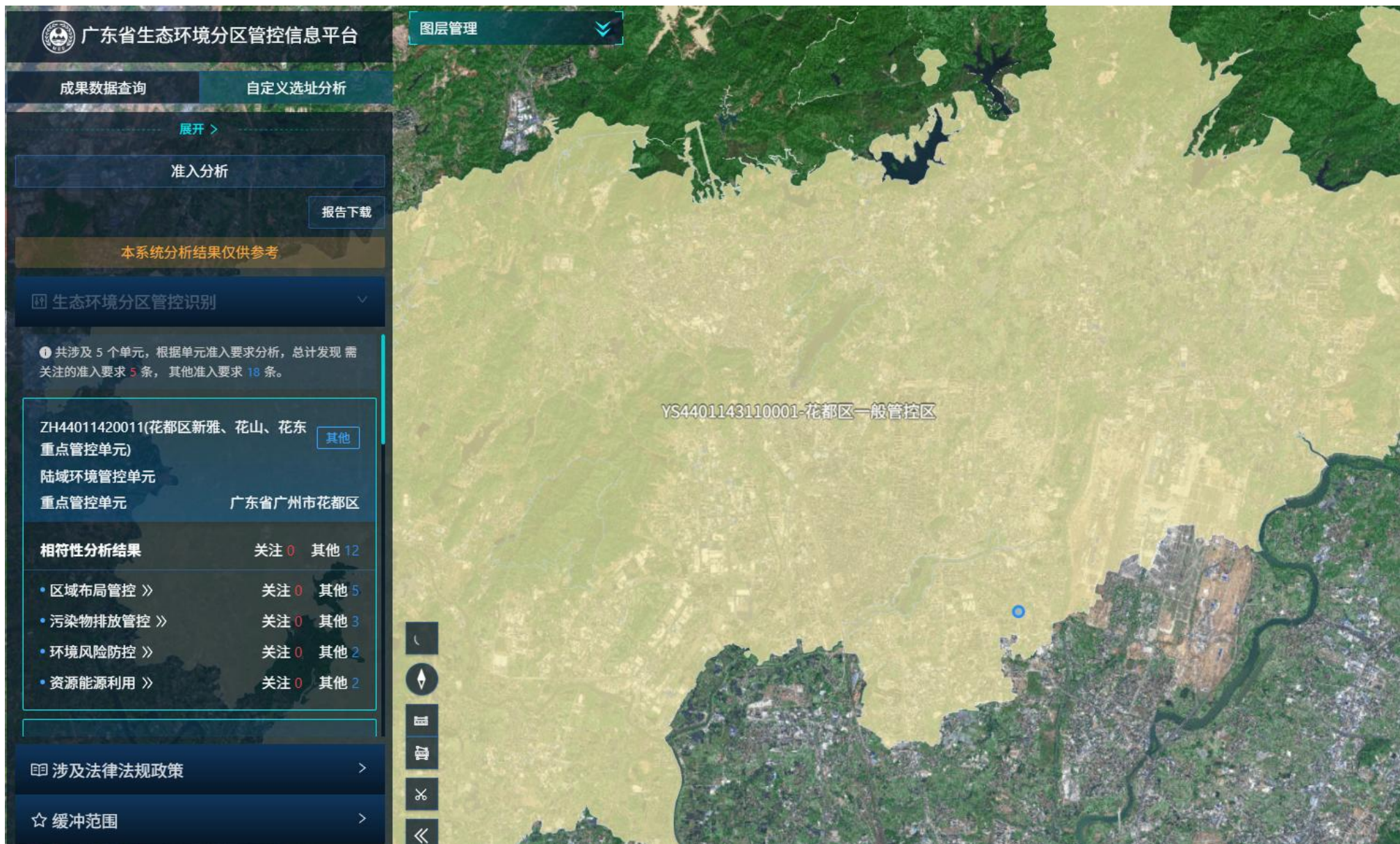
附图 19-2 广州市“三线一单”平台管控截图（生态空间一般管控区）



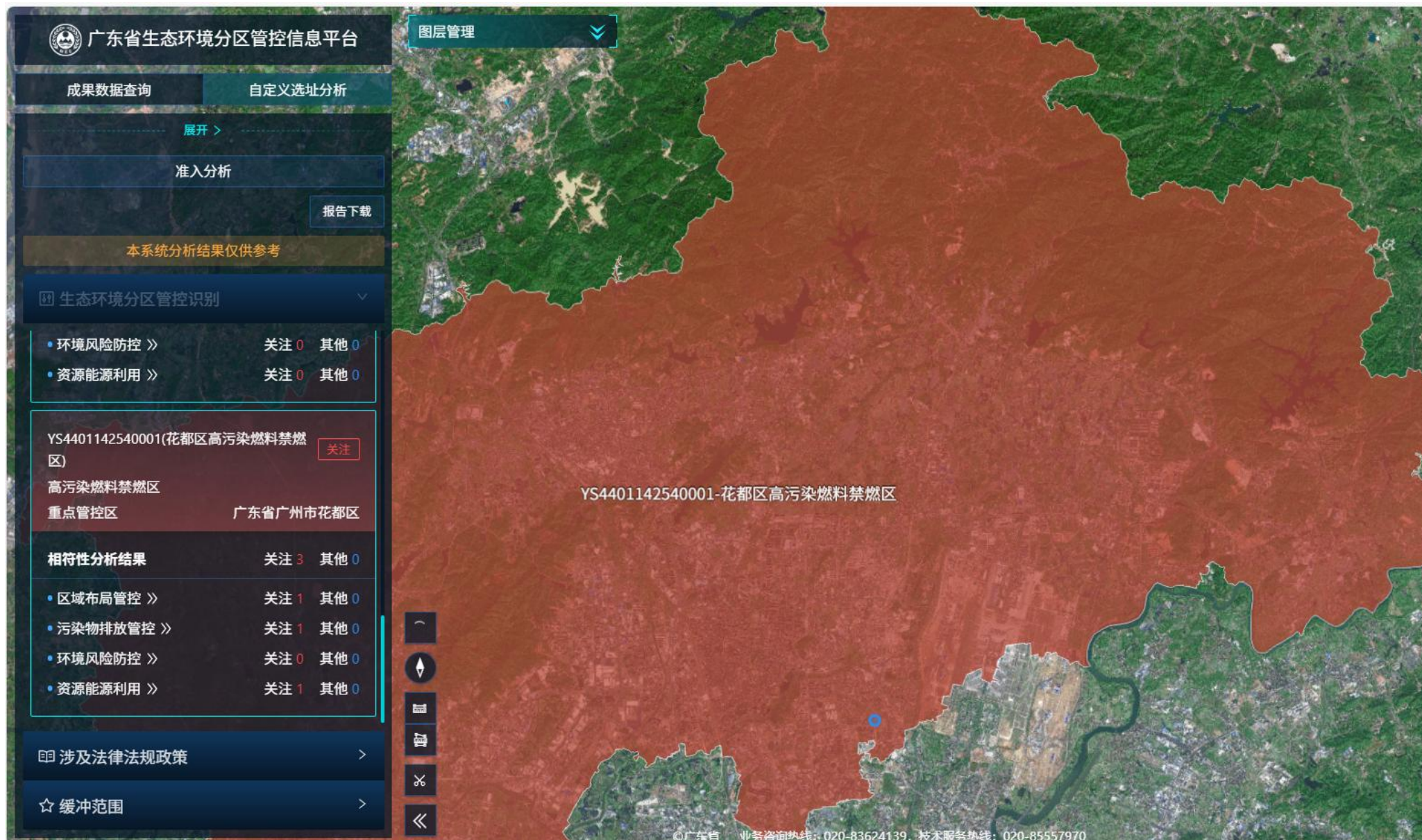
附图 19-3 广州市“三线一单”平台管控截图（水环境城镇生活污染重点管控区）



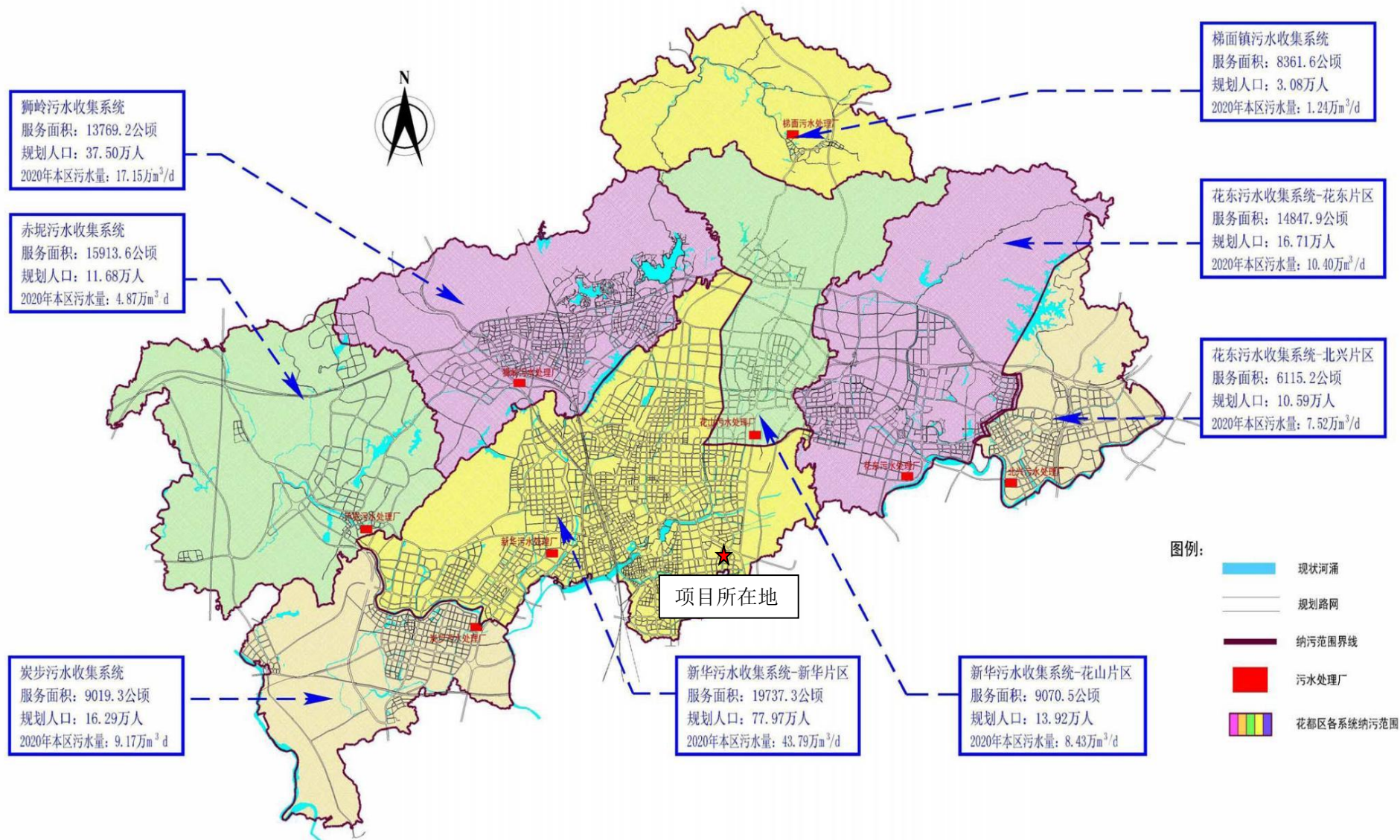
附图 19-1 广州市“三线一单”平台管控截图（陆域环境管控单元）



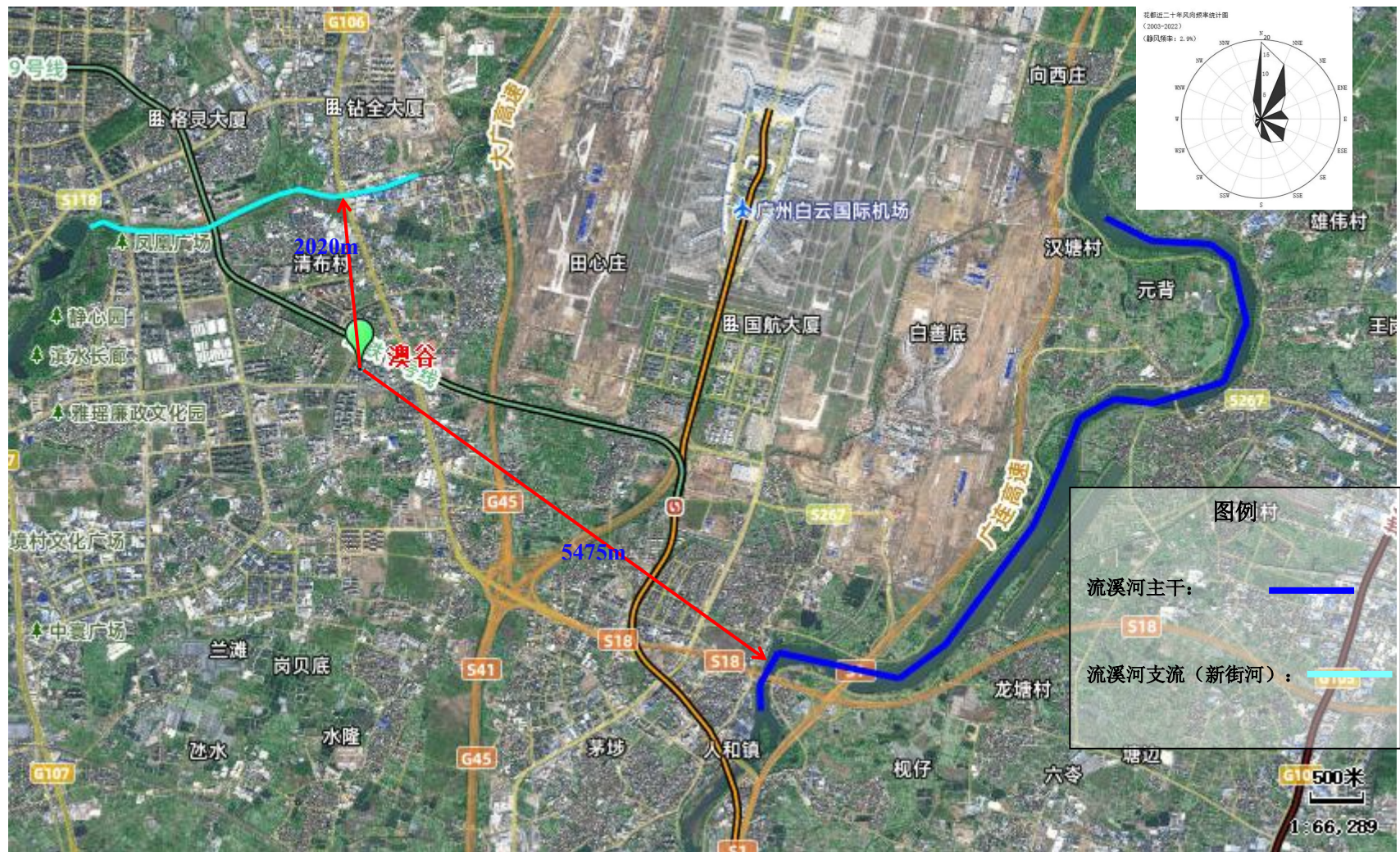
附图 19-4 广州市“三线一单”平台管控截图（大气环境受体敏感重点管控区）



附图 20-5 广州市“三线一单”平台管控截图（高污染燃料禁燃区重点管控区）



附图 20 项目所在地污水处理厂分布图

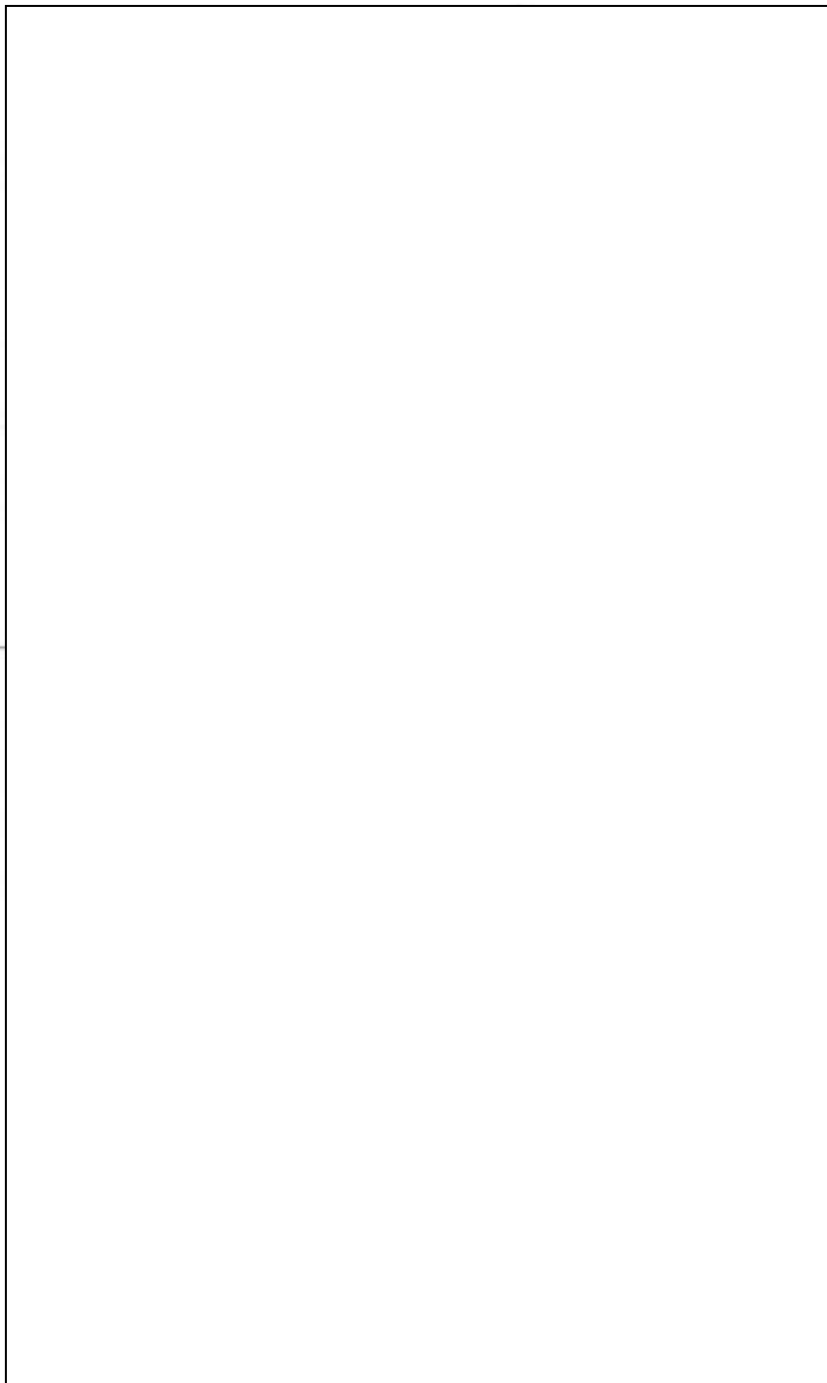


附图 21 项目与流溪河、新街河距离图



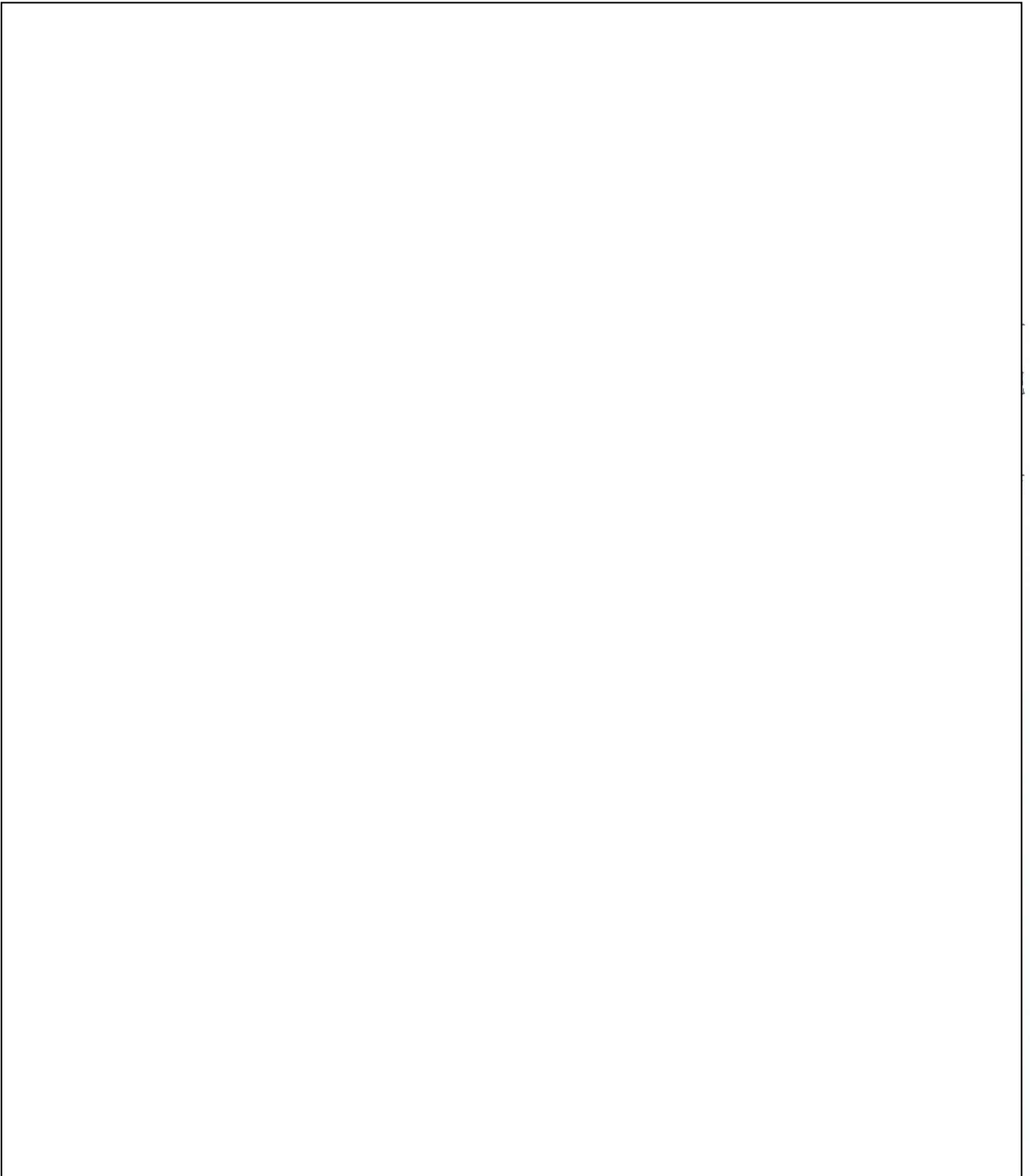
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

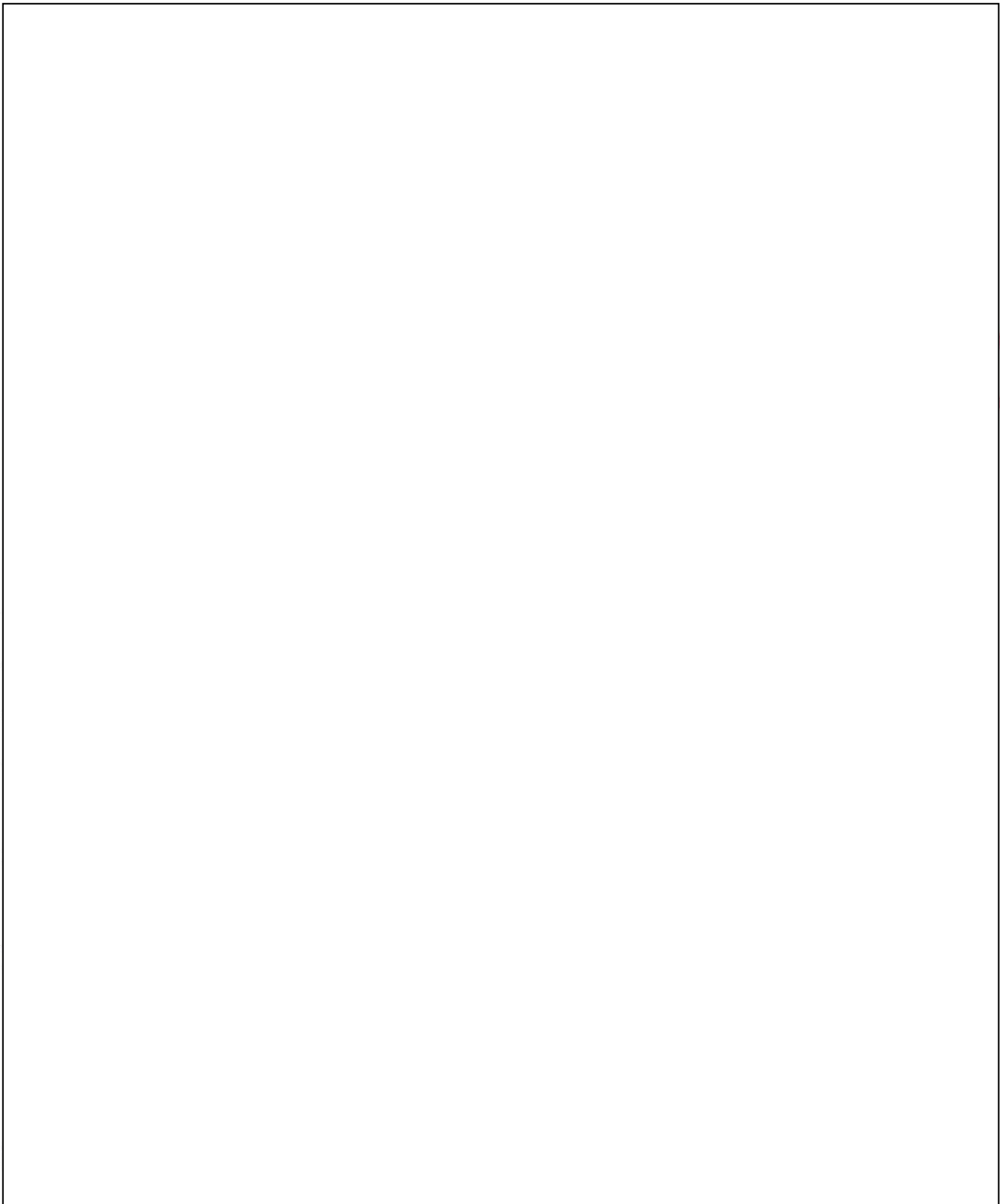
国家市场监督管理总局监制

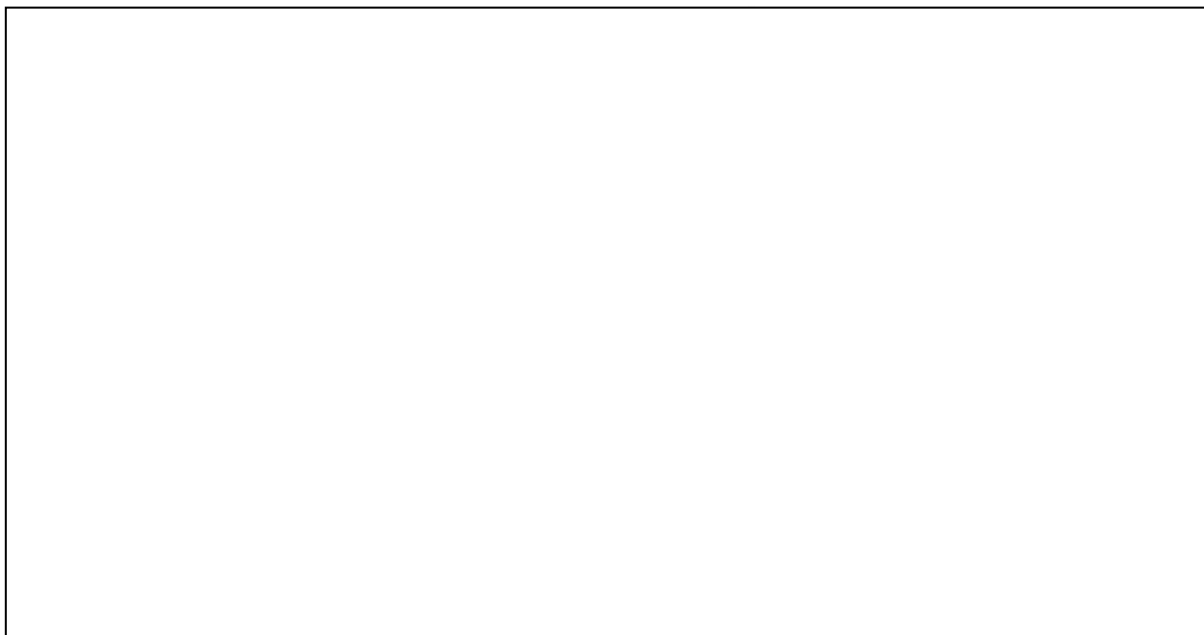


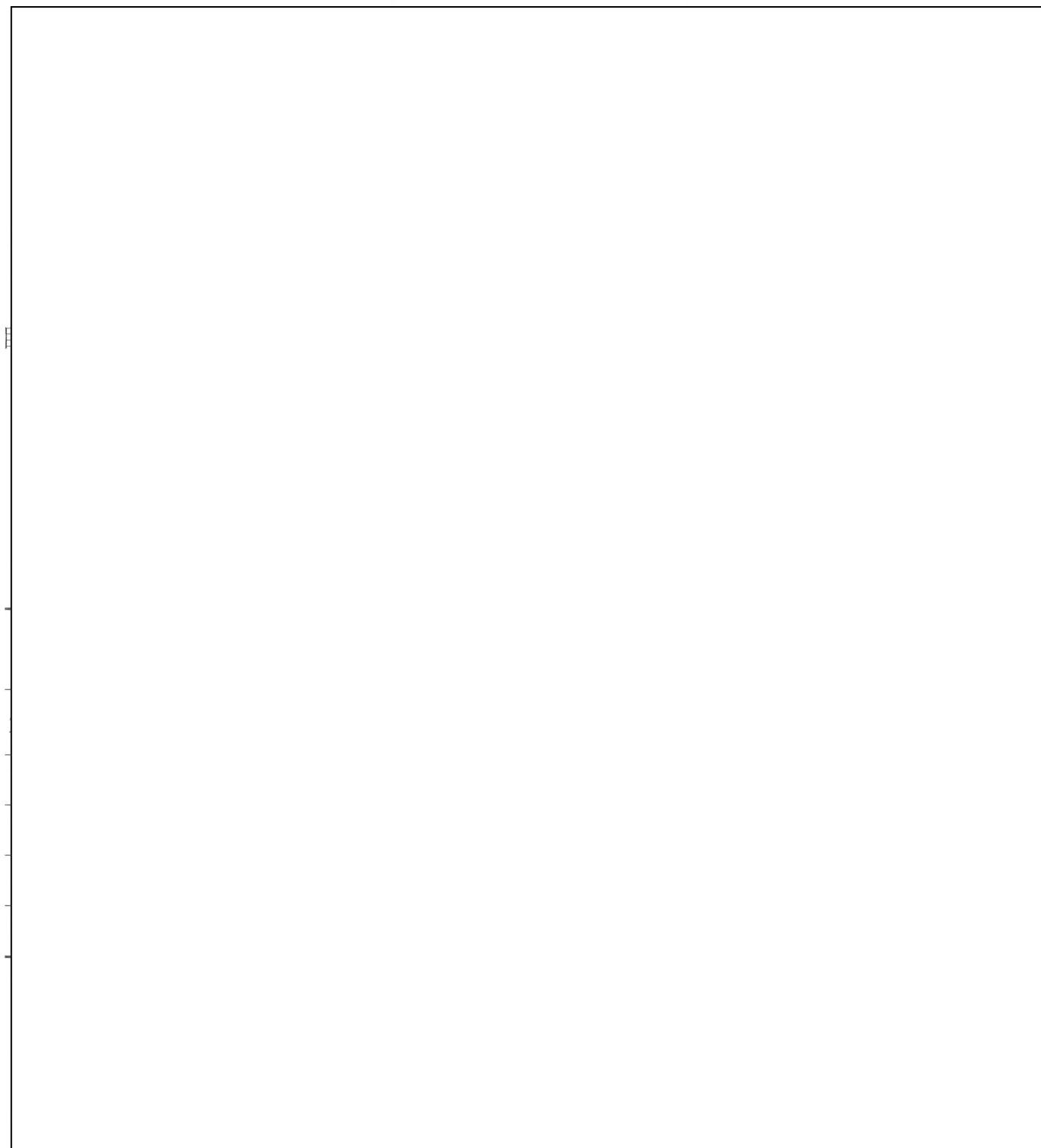
自原

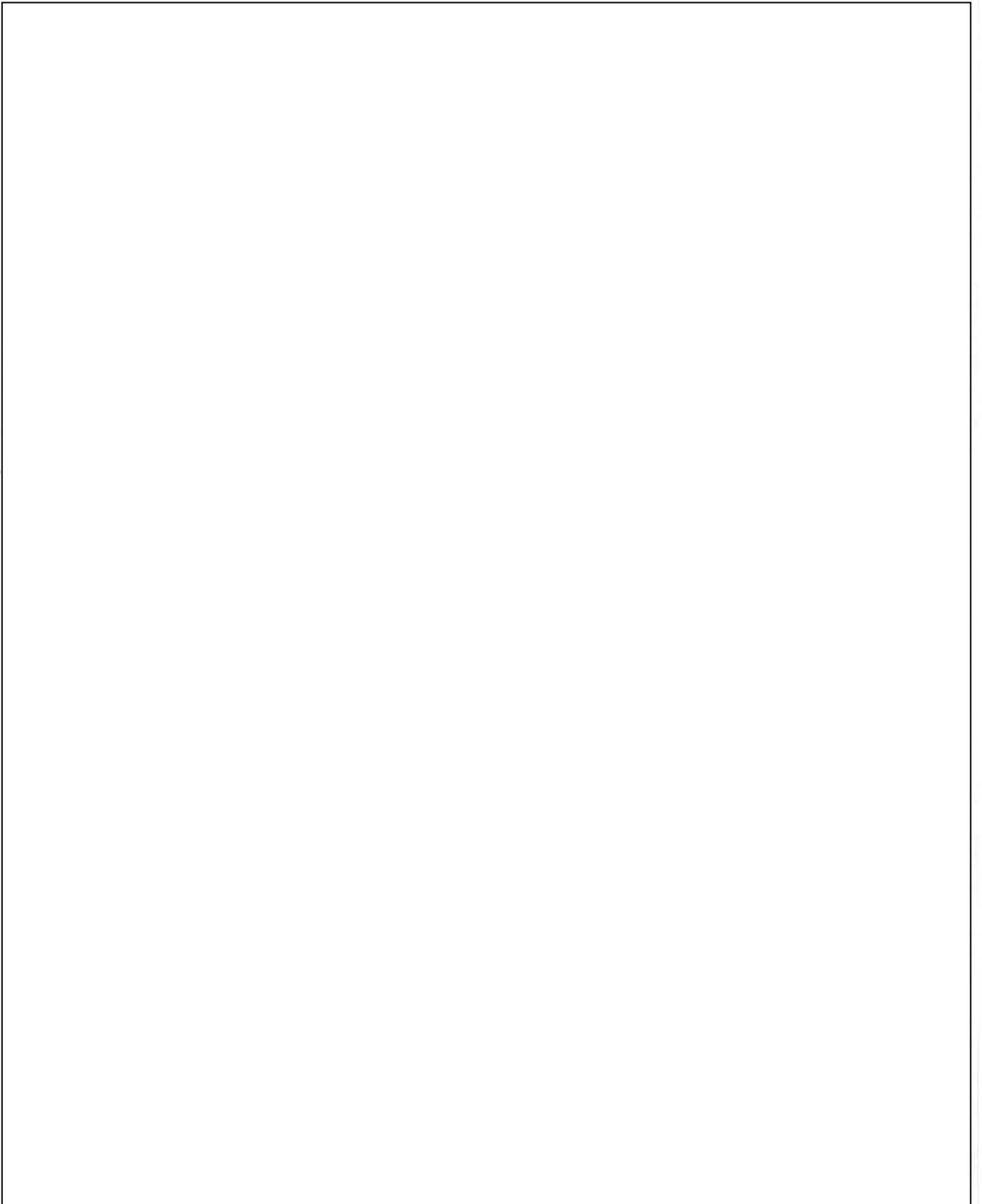
20
/
/
/
/





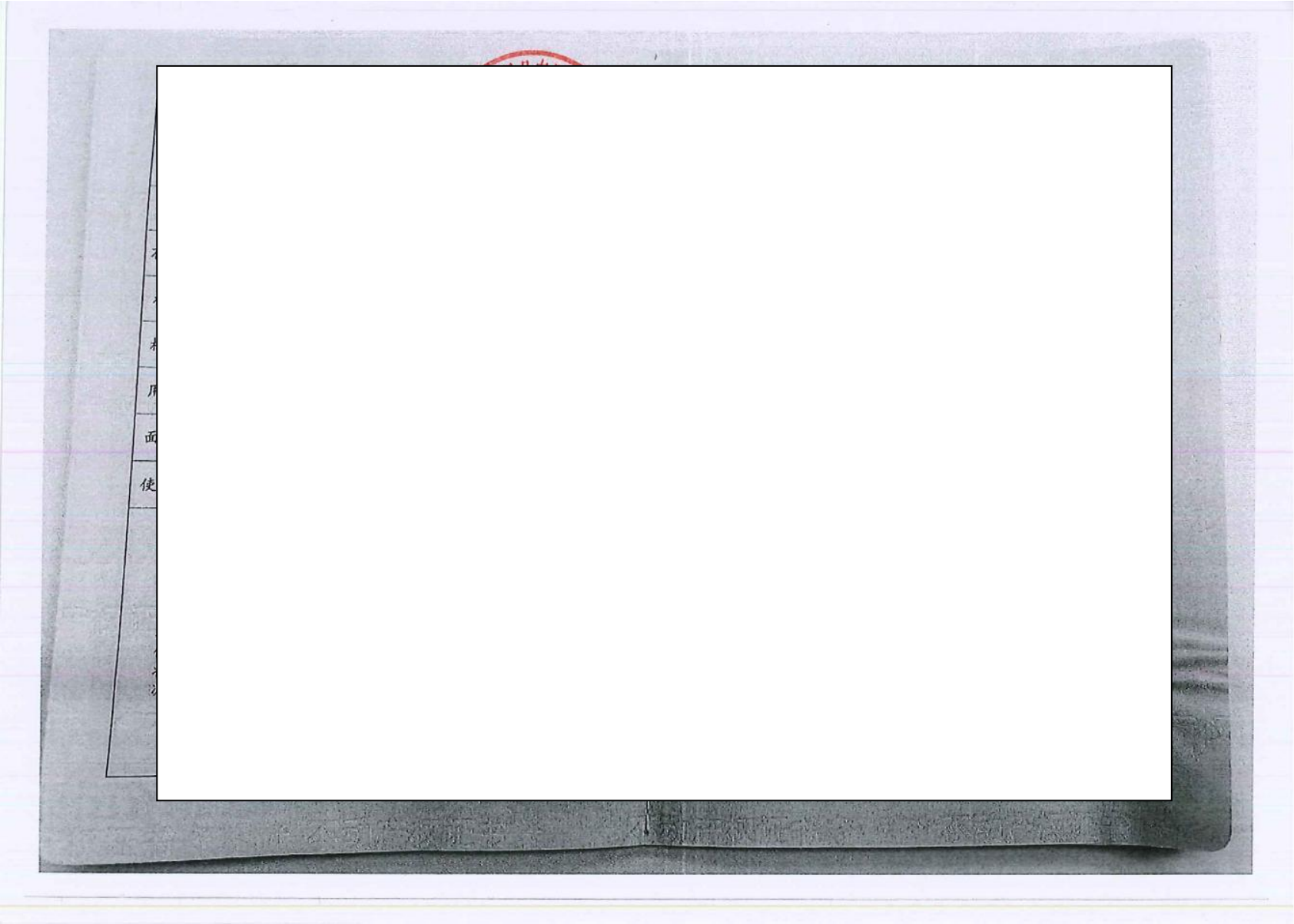


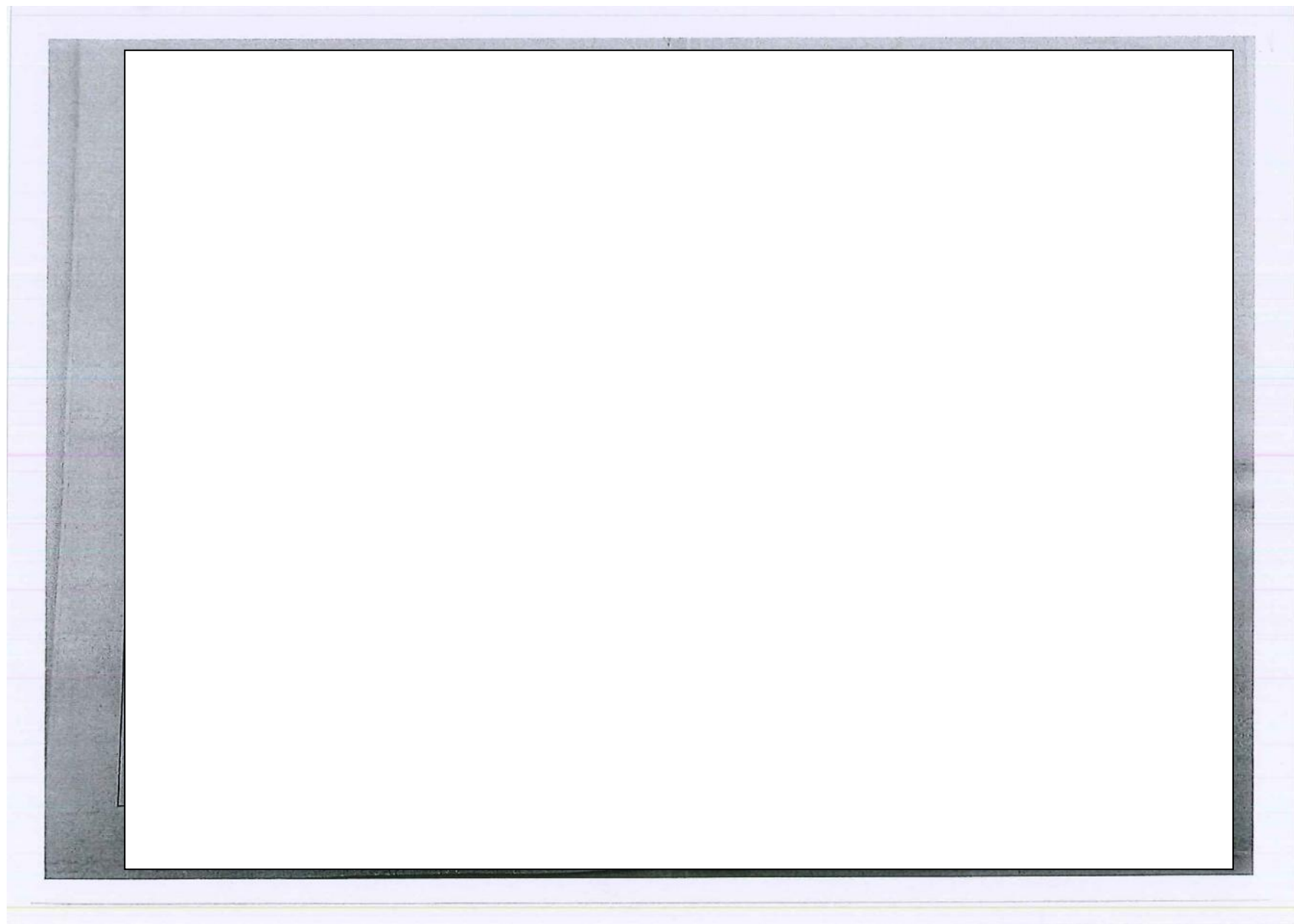






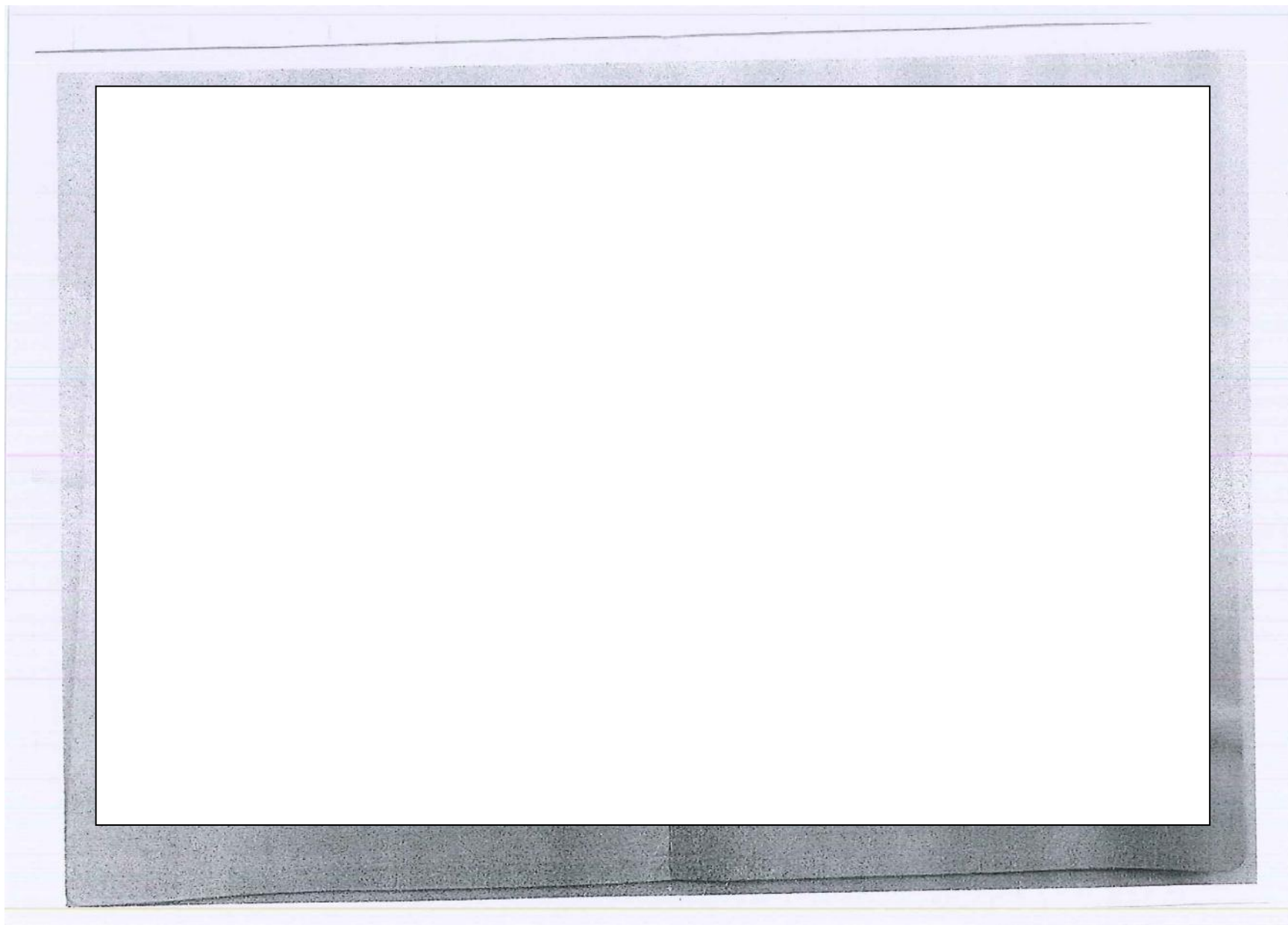






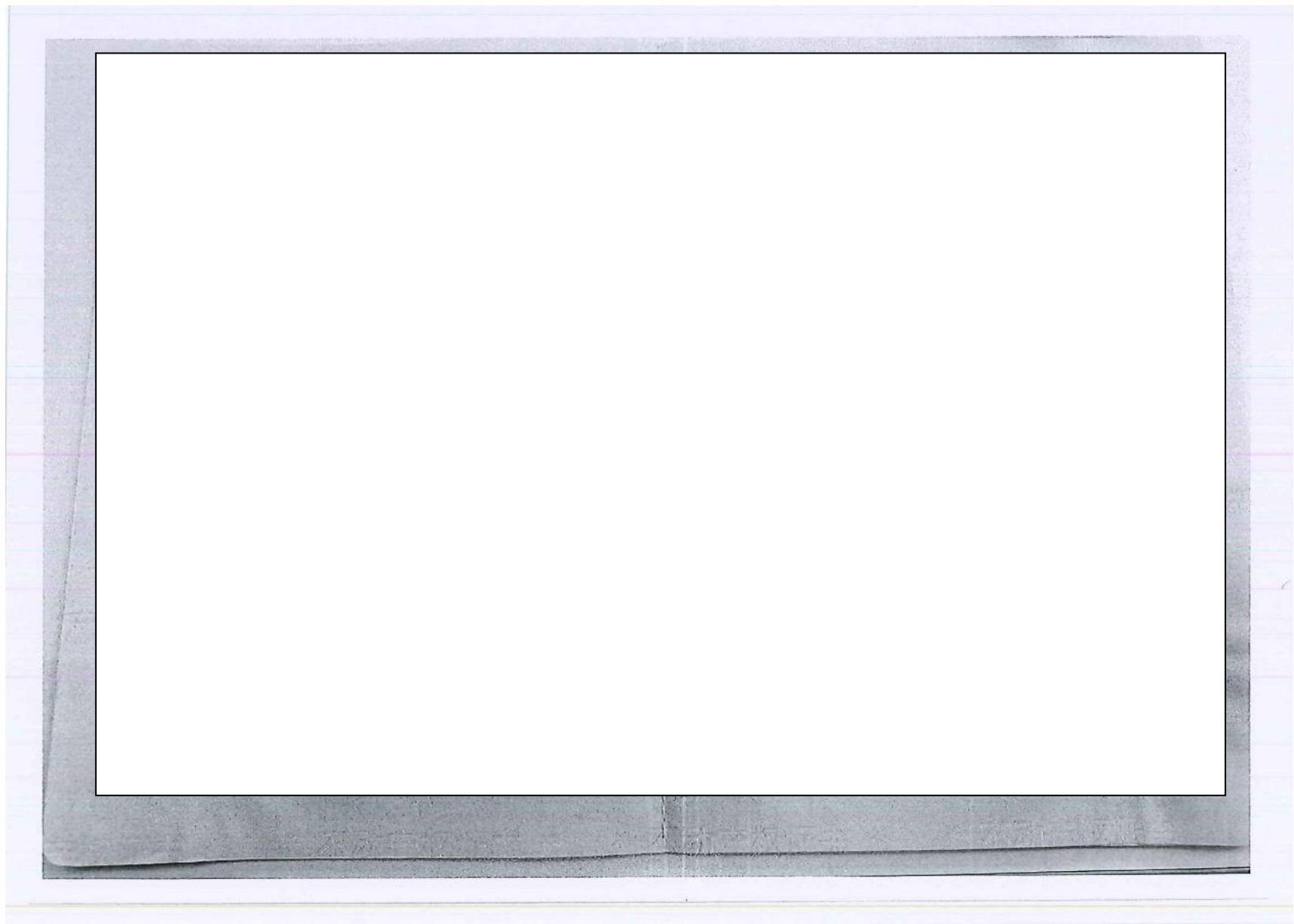




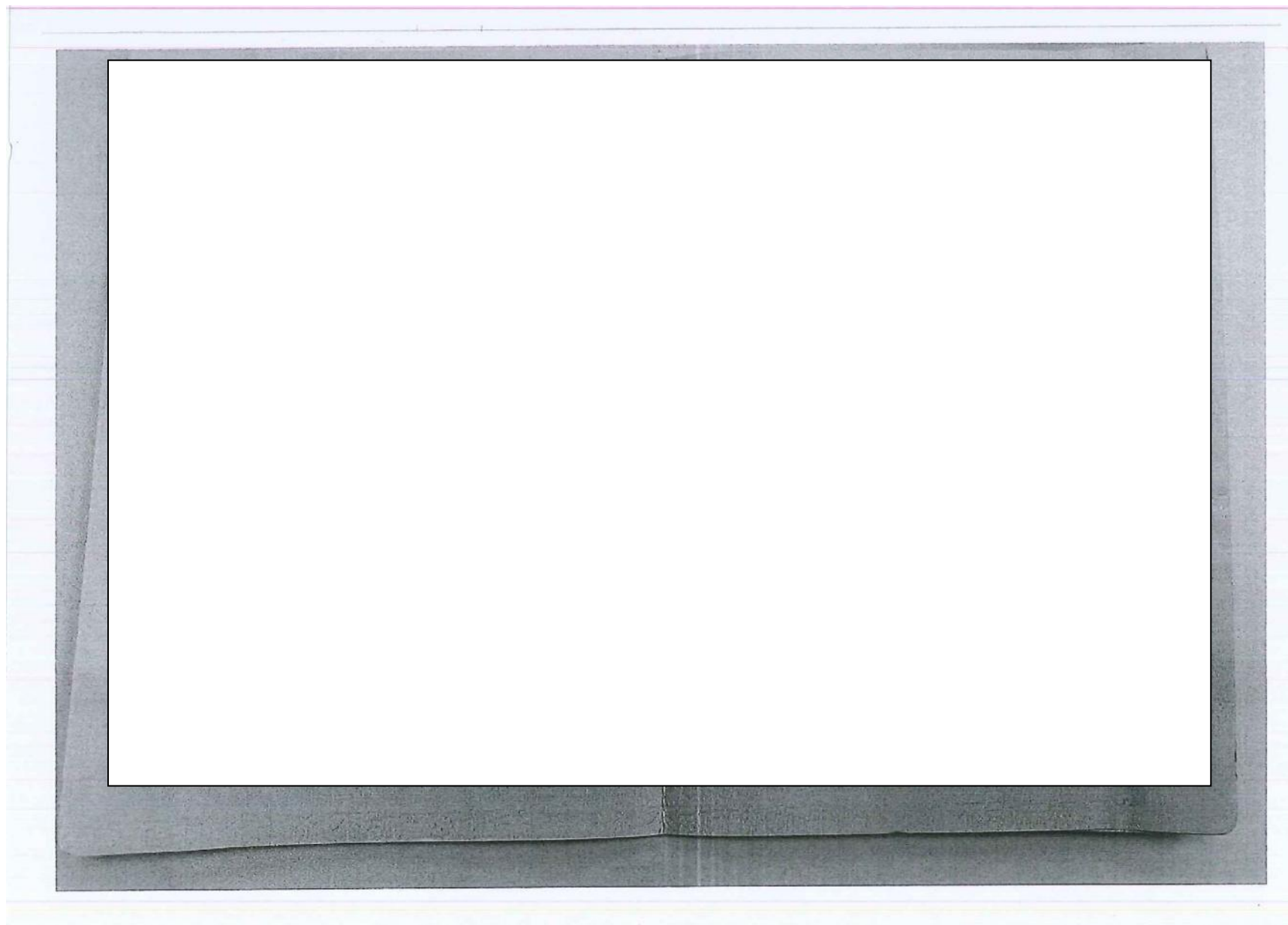










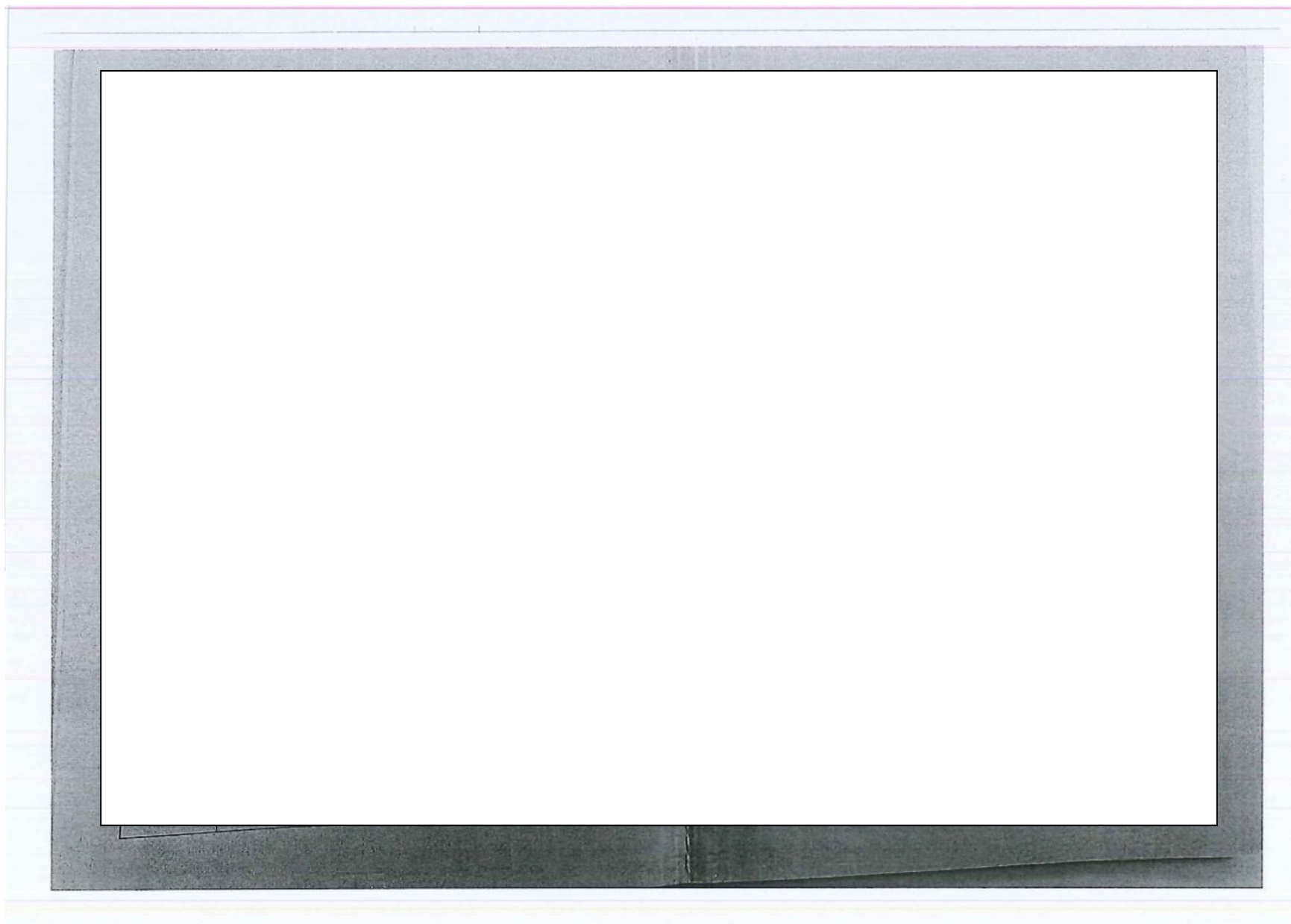


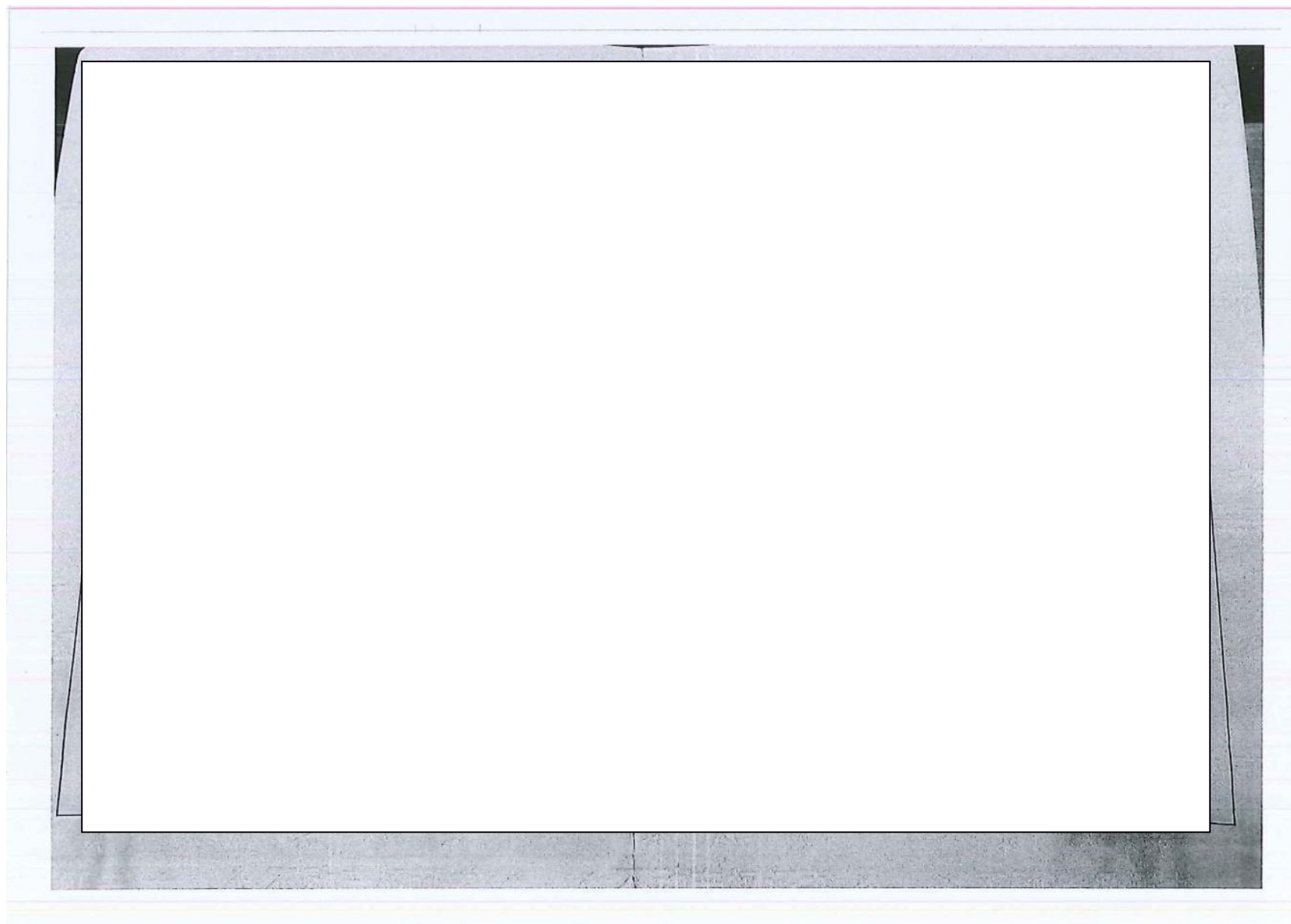




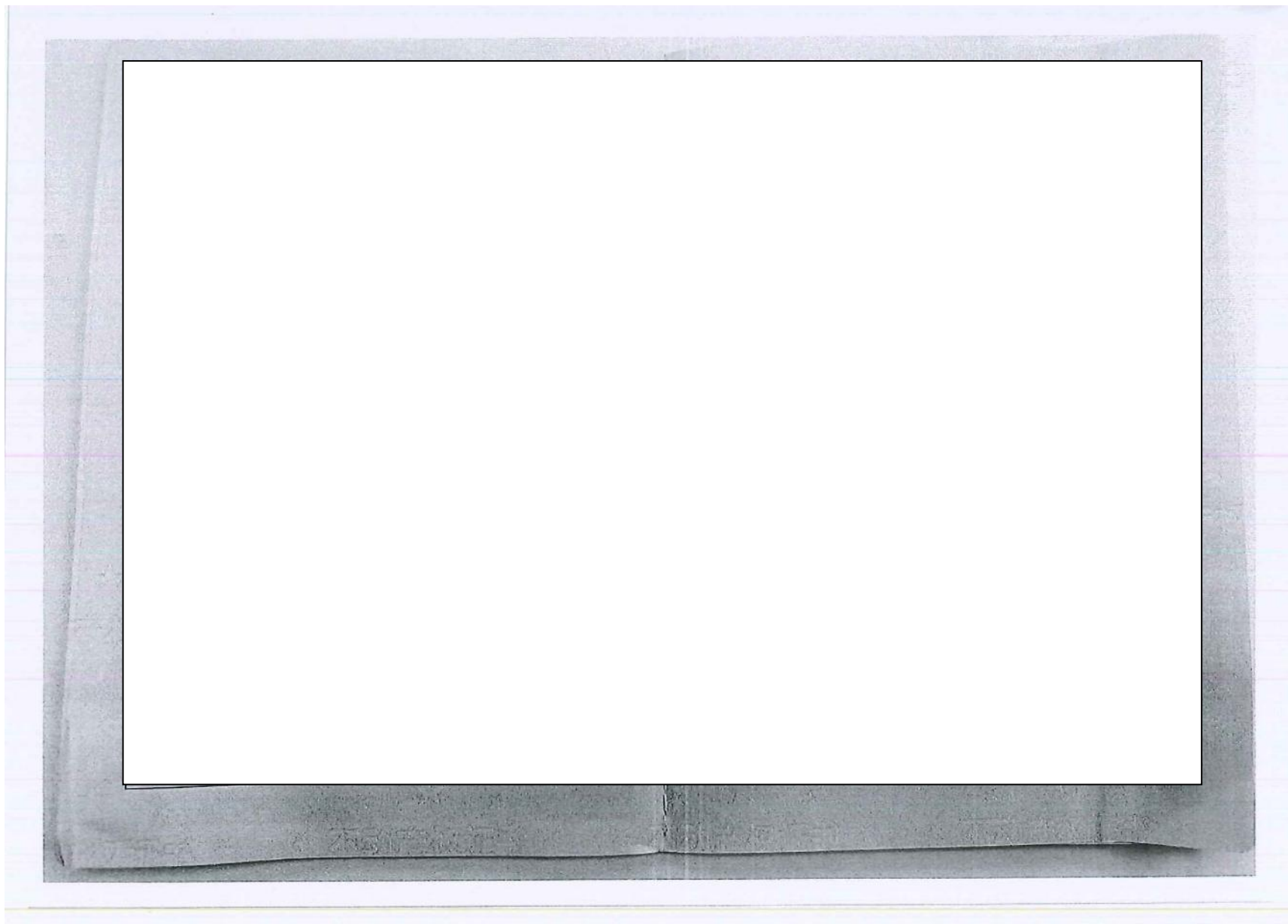


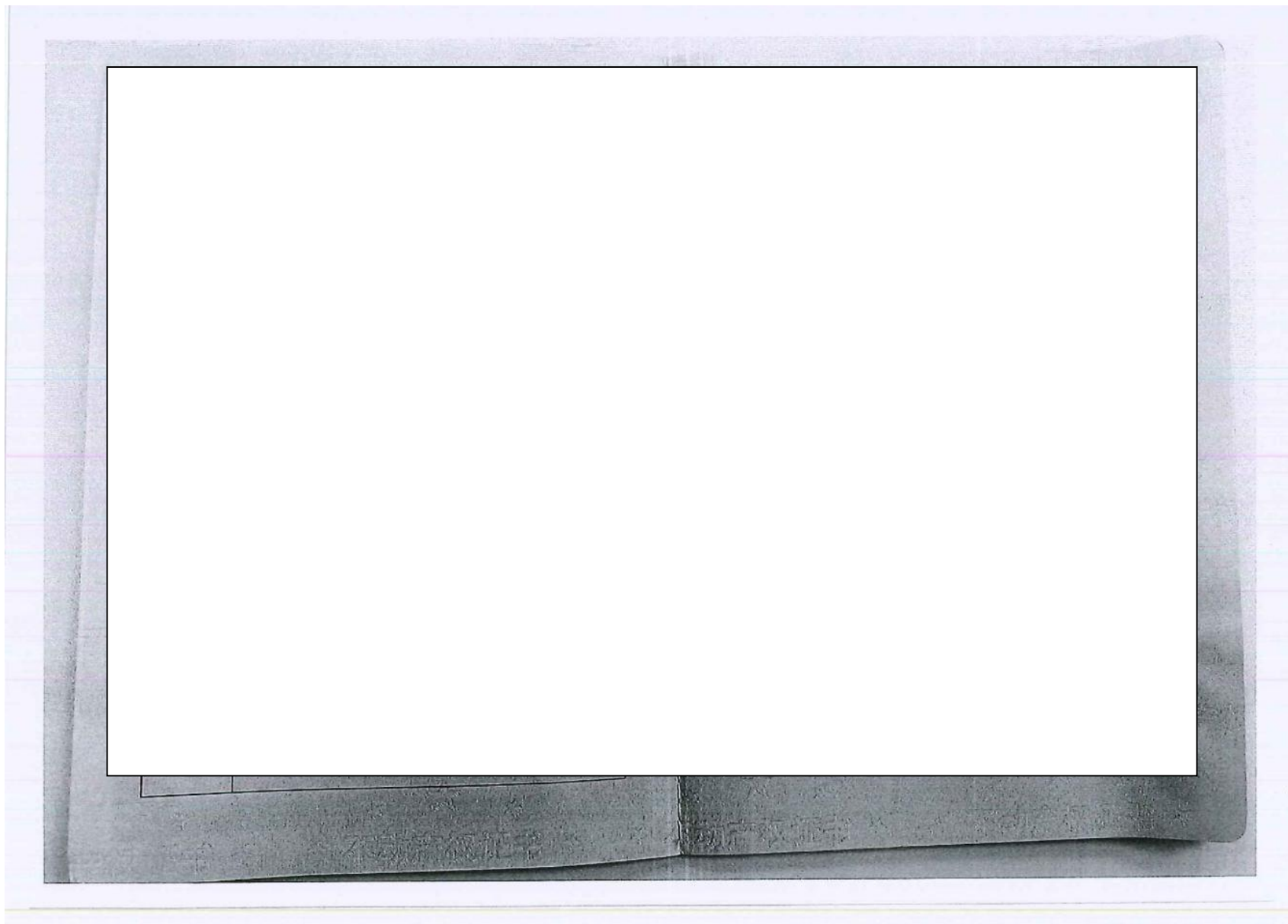


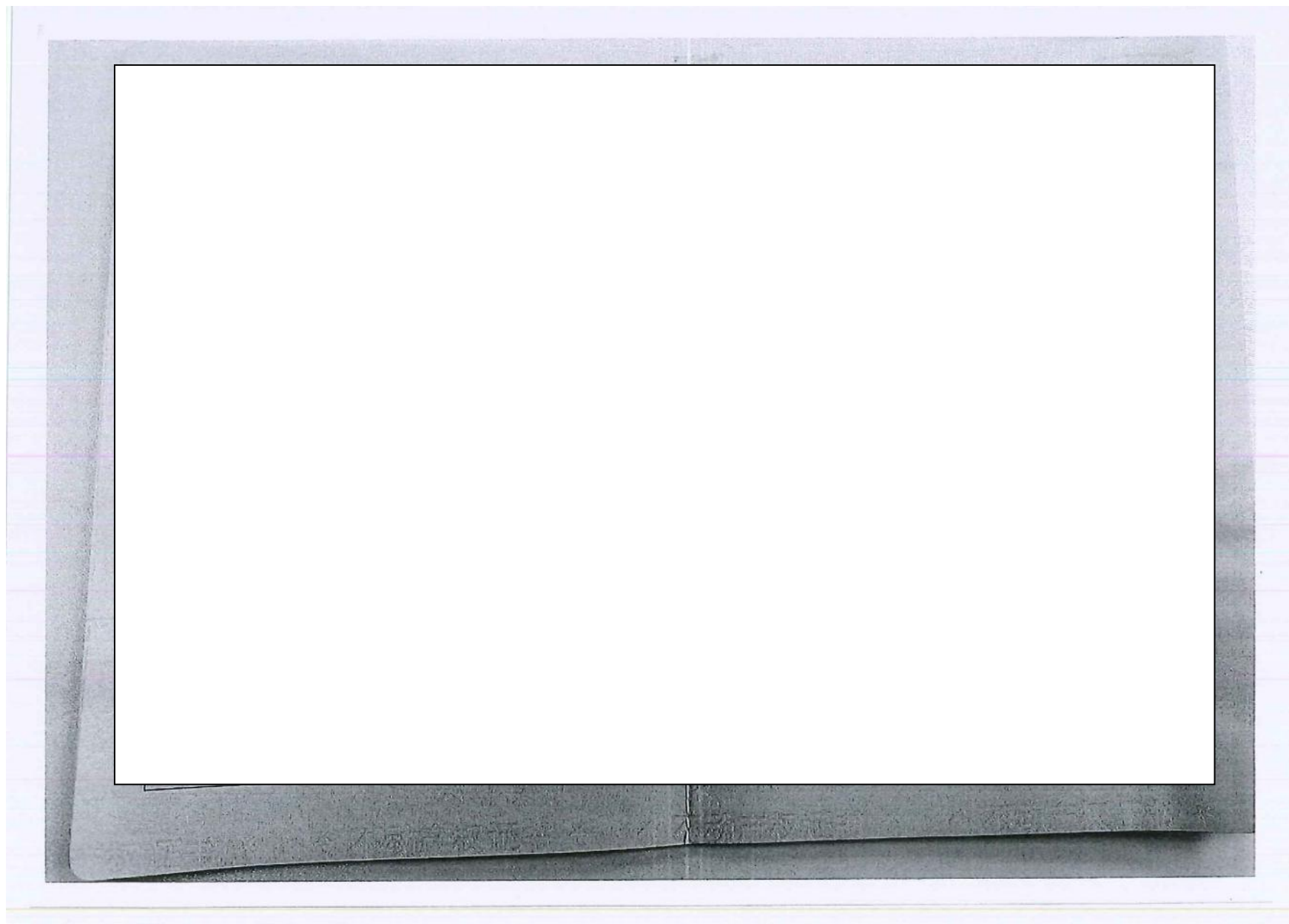


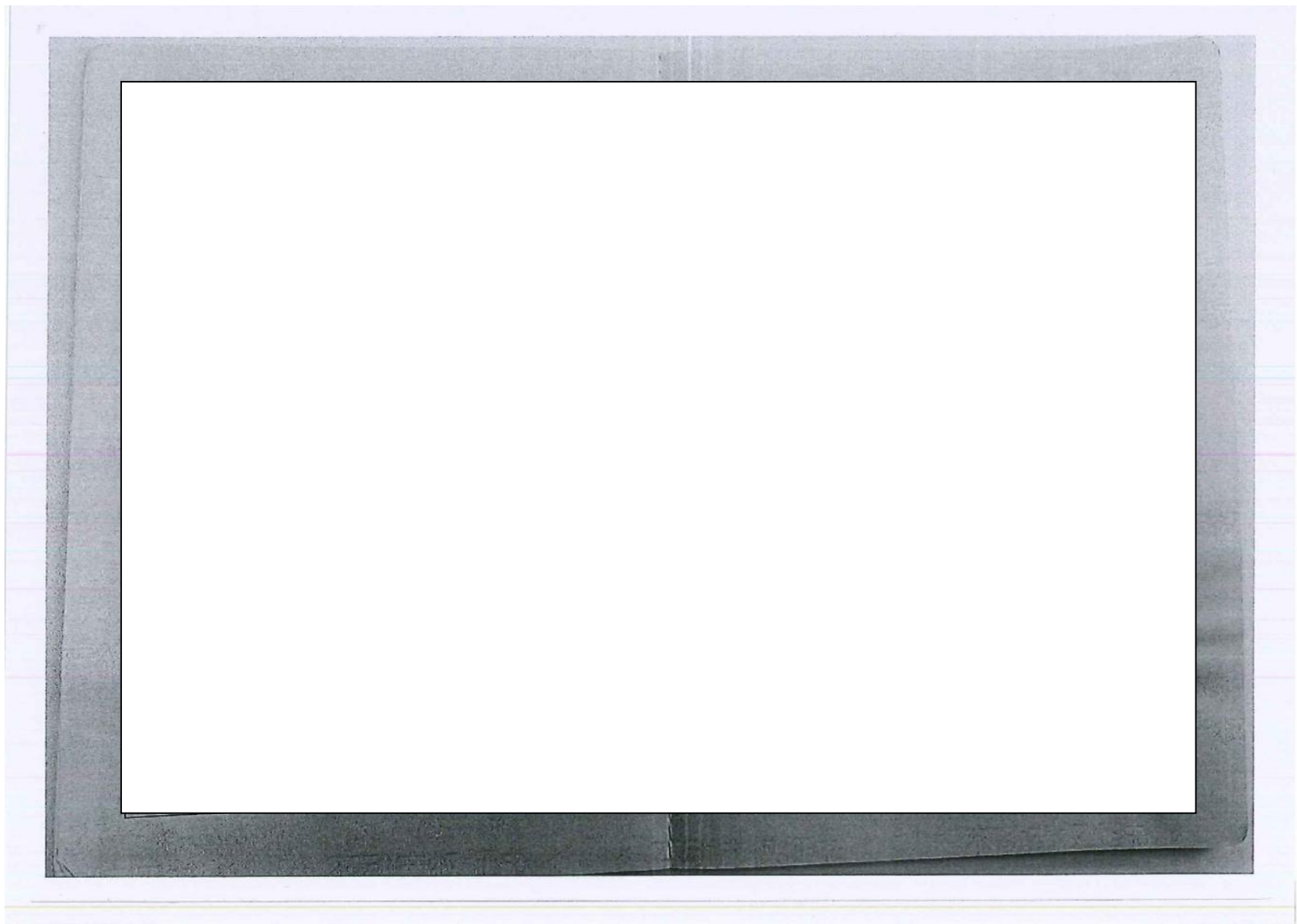


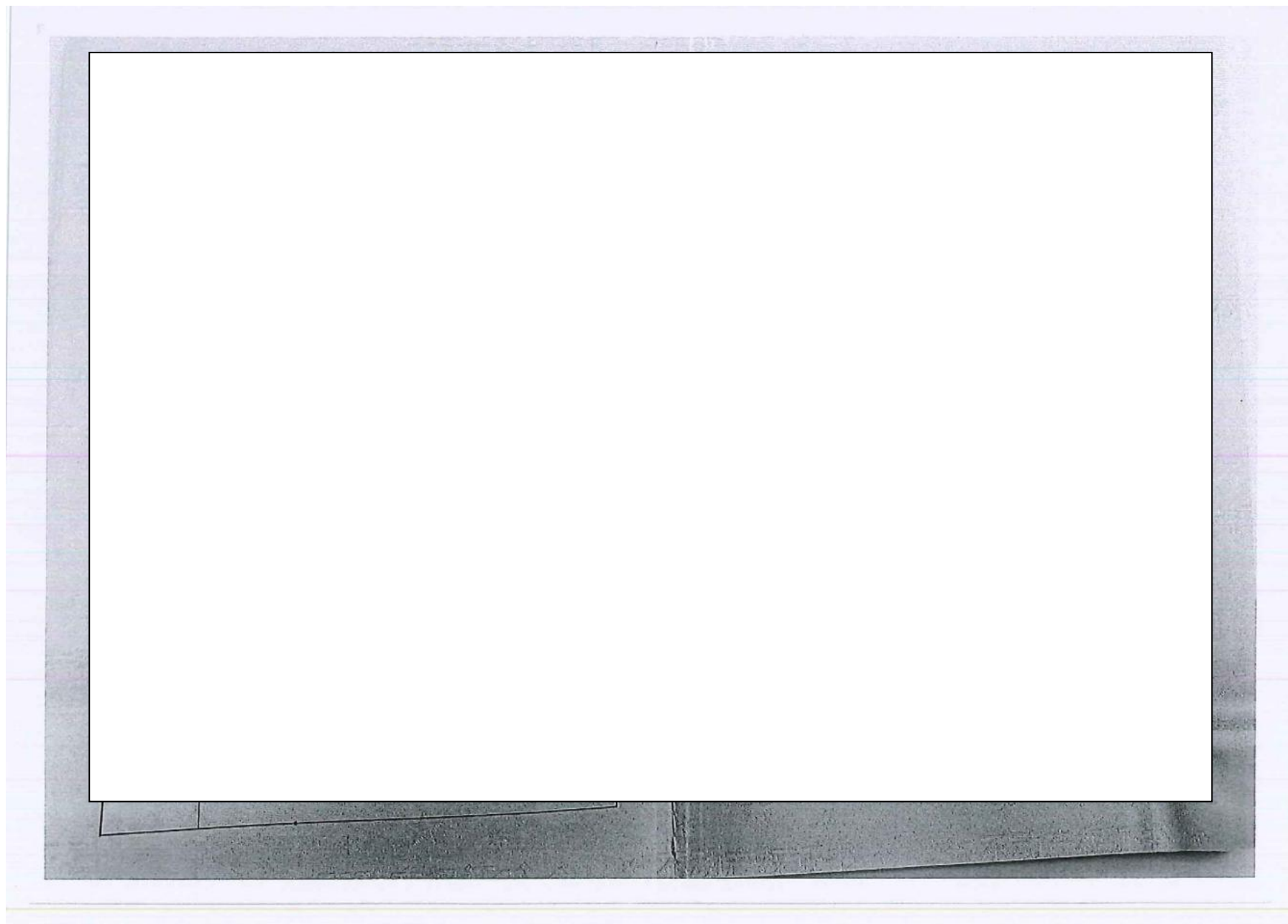


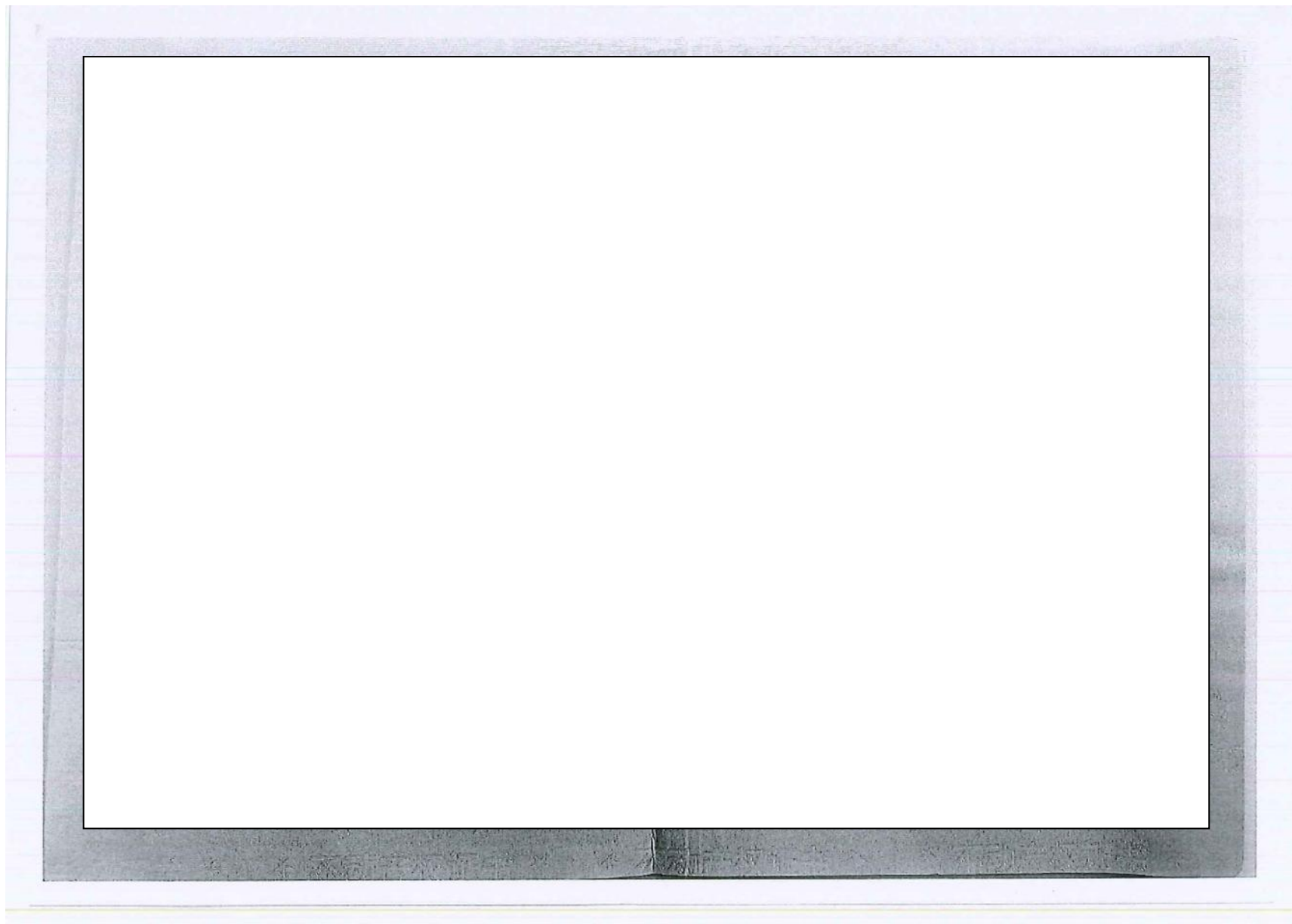




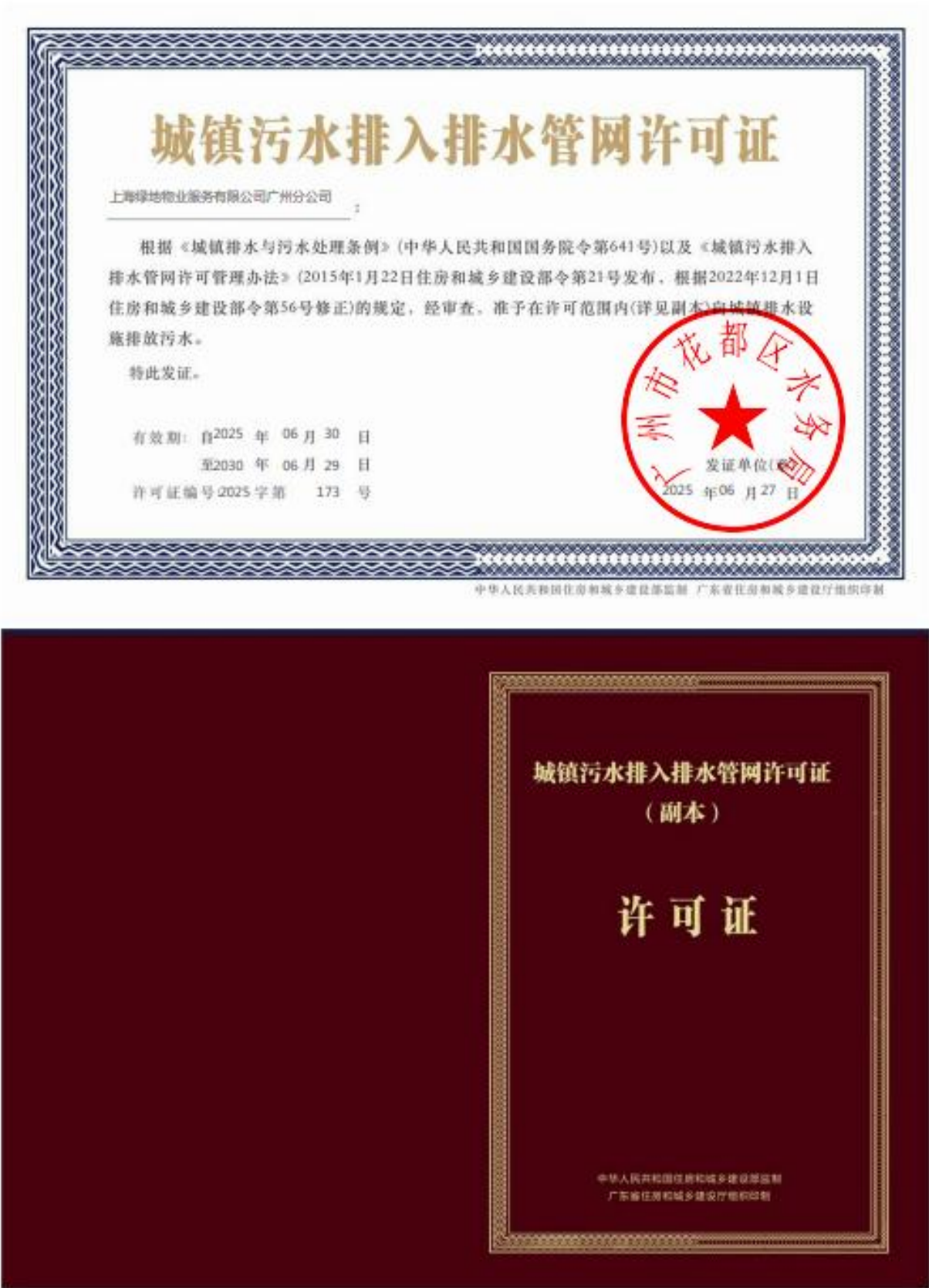












城镇污水排入排水管网许可证(副本)

排水户名称	上海绿地物业服务有限公司广州分公司		
法定代表人 (或负责人称, 可负责人)	陈文养		
统一社会信用代码或有效证件号	91440111065820958J		
排水行为发生地的详细地址	花都区新雅街清塘路绿港四街3号		
排水户类型	餐饮类	列入重点排水户(是/否)	是
许可证编号	2025字第173号		
有效期	2025-06-30至2030-06-29		
排污口编号	排水去向(地名)	排水量(m³/日)	污水最终去向
ZW#	清塘路	/	新华
1W#	汇航一街	1100	新华
许可内容	主要污染物项目及排放标准 PH6.5-9.5 化学需氧量500 氨氮350 悬浮物400 铜2.0 镍8 总氮70 动植物油100 LAS23		
备注	1.设置2个雨水排出口,接入汇航一街,沿道路现状向北 2.项目名称:绿地花港国际中心2号地		

2025 年 06 月 27 日
发证单位:花都区水务局

持证说明

- 1. 《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。
- 2. 此证书只限本排水户使用,不得伪造、涂改、出借和转让。
- 3. 排水户应当按照“许可内容”(包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物项目和浓度等)排放污水,排水户的“许可内容”发生变化的,排水户应当向排水行为发生地的城镇排水主管部门(下同)重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》,违反许可排水将面临处罚。
- 4. 排水户名称、法定代表人等变化的,应当在变更之日起30日内到城镇排水主管部门申请办理变更,逾期未办理将面临处罚。
- 5. 排水户应当在有效期届满30日前,向城镇排水主管部门提出延续申请,逾期未申请延续的,《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。

广州市花都区水务局

准予行政许可决定书

花水排证许准〔2025〕173号

上海绿地物业服务有限公司广州分公司:

本机关已受理你公司提出的绿地空港国际中心2号地块项目排水许可证的行政许可申请。经审查,你公司的排水许可证申请符合法定条件、标准,根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《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)、《城镇污水排入排水管网许可管理办法》(住房和城乡建设部令第56号)、《广州市排水条例》(广州市第十五届人民代表大会常务委员会公告第88号)等有关规定,本行政机关决定同意你公司的绿地空港国际中心2号地块项目排水许可证的申请,准予行政许可,具体要求如下:

一、排水期限: 由2025年6月30日至2030年6月29日止。

二、项目排水在满足《污水综合排放标准》(GB8978)或《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962)的水质要求后方可向新华污水处理系统管网排放。因出水不达标而造成公共管网堵塞或损害公共设施的,按《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)、《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56号)及《广州市排水条例》(广州市第十五届人民代表大会常务委员会公告第88号)的相关条款处理。

三、如项目出现排水口位置和数量、排水量、污染物项目或者浓度等排水许可内容及排水户名称、法定代表人等其他事项变更的,应到本行政机关办理排水许可证变更手续或重新申请,同时在本排水许可证的有效期限届满30日前,到本行政机关办理排水许可证延期手续。

四、本证照不作为申报住所、场所所在建筑为合法建筑的证明;如涉及违法建设,由有关部门依法查处。

附件:排水许可证正本、副本各1份



受理号: 11440114455394368N4440114018002202506170062

受理科室: 排水管理科

联系电话: 36810122

注: 注本文书一式两份, 一份申请人, 一份存档。

公开方式: 主动公开

抄送: 花都排水有限公司、新雅街、区水务局执法监察科



广东煜祺检测股份有限公司

监测报告

报告编号: YQH250105017
受检单位: 广州云鼎塑业有限公司
监测项目: 环境空气
监测类别: 现状监测
报告日期: 2025-01-05

广东煜祺检测股份有限公司(盖章)



报告声明

1. 本公司保证检测结果的准确性、公正性和科学性, 对检测数据负检测技术责任, 对委托单位 (受检单位) 所提供的样品和技术资料保密;
2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行;
3. 报告无编制人、审核人、授权签字人签名、或者涂改, 未盖“广东煜祺检测股份有限公司检验检测报告专用章”、骑缝章均无效;
4. 委托送检检测数据仅对来样负责检测技术责任;
5. 对本报告有疑问或者有异议, 请向本公司查询, 来函来电请注明报告编号;
6. 如因对分析结果有怀疑提出复检, 应于报告发出之日五个工作日内向本公司提出, 无法保存、无法复现的样品不复检受理;
7. 未经公司书面批准, 不得复制本报告;
8. 若报告含有分包的检测结果, 在“备注”栏说明;
9. 如检测方法有偏离, 在“备注”栏说明;
10. 报告一式两份, 正本发给客户, 副本留在本公司存档;
11. 本报告一切解释权归本公司所有。

通讯地址:

地址: 广东省东莞市南城区蛤地大新路 142 号二楼

电话: 0769-22777988, 0769-21687877 邮编: 523000

邮箱: yqci@21cn.com

广东煜祺检测股份有限公司

电话: 0769-22777988, 0769-21687877 邮箱: yqci@21cn.com

报告编制: 莫谋清 莫谋清

报告审核: 苏耀杨 苏耀杨

报告签发: 王忠平 王忠平

签发日期: 2025 年 01 月 05 日

参与人员: 张家雄、陈林辉、杜加俊、卢幼明、丁金兰

企业地址: 广州市花都区新雅街富源一路 15 号 2 栋 102

一、监测目的

广州云鼎塑业有限公司现状监测。

二、企业概况

广州云鼎塑业有限公司位于广州市花都区新雅街富源一路 15 号 2 栋 102。

三、监测内容

3.1 监测内容及工况一览表

表 3-1 监测内容及工况一览表

序号	监测类型/样品名称	监测参数/项目	监测点数/频次 或样品数量	监测日期及工况
				2024-12-26~2024-12-28
1	G1距离本项目南面厂界 680m处的草地	颗粒物	1个*1次*3天	--
监测时环境条件: 2024-12-26天气: 多云 气温: 16.5~20.1℃ 湿度: 54~62% 大气压: 101.1~101.3kPa 风速: 1.9-2.3m/s 风向: 东北 2024-12-27天气: 多云 气温: 16.9~20.4℃ 湿度: 56~65% 大气压: 101.4~101.8kPa 风速: 2.0-2.2m/s 风向: 西北 2024-12-28天气: 多云 气温: 15.8~18.3℃ 湿度: 53~60% 大气压: 101.2~101.5kPa 风速: 2.1-2.4m/s 风向: 东北				

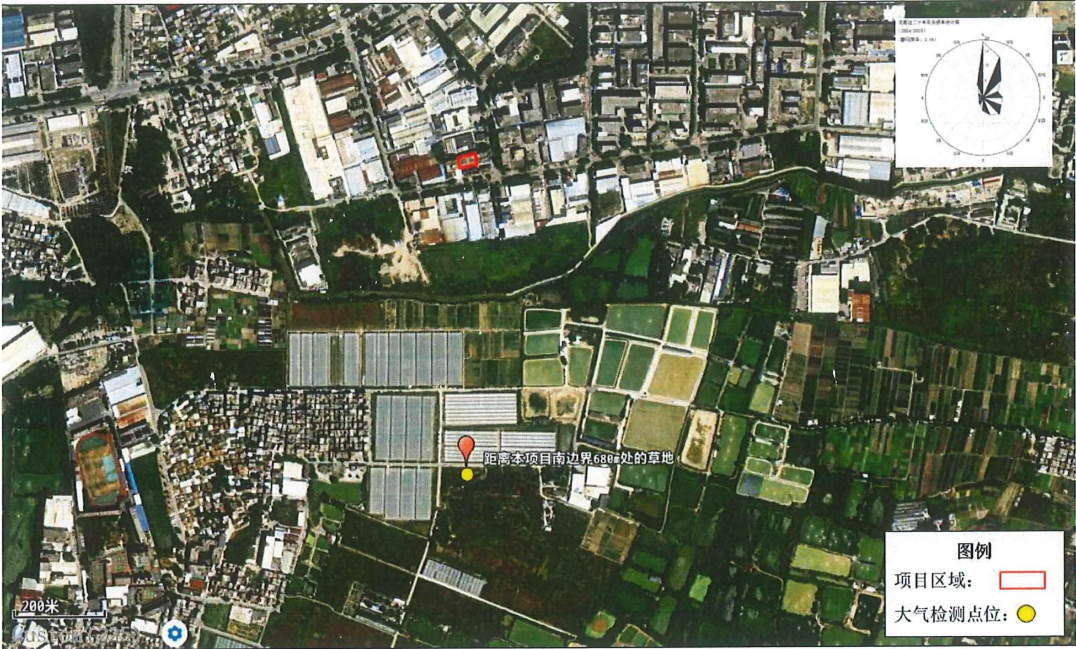
接下页

3.2 监测结果

表3-2 环境空气监测结果

检测点位置	检测时间	检测项目及检测结果 (mg/m³)
		颗粒物
G1 距离本项目南面厂界 680m 处的草地	2024.12.26	0.178
	2024.12.27	0.183
	2024.12.28	0.180

四、检测点位图



附：现场采样照片

	/	/
--	---	---

※※※接下页※※※

六、监测方法、仪器及检出限

表 6-1 监测方法、仪器及检出限一览表

序号	监测项目	监测方法	分析仪器	方法检出限
1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ 1263-2022	分析天平 CPA225D	7μg/m ³
备注：“-”表示不作要求或不适用。				

※※※报告结束※※※



广东承天检测技术有限公司

Guangdong ChengTian Test Technology Co.,Ltd.


检 测 报 告





报告编号：JDG2601

项目名称：	广州俊粤海绵耳塞有限公司建设项目
委托单位：	广州俊粤海绵耳塞有限公司
受测地址：	广州市花都区秀全街大布路 22 号
检测类别：	委托检测
报告日期：	2024 年 08 月 25 日



编 制： 吴 敏 

审 核： 黄才福 

签 发： 李 普 

广东承天检测技术有限公司（检验检测专用章）



一、检测目的

我公司于 2024 年 07 月 31 日~2024 年 08 月 06 日对广州俊粤海绵耳塞有限公司建设项目进行检测，根据检测结果，编制本报告。

二、基本信息

表 2-1 基本信息

受测地址	广州市花都区秀全街大布路 22 号		
采样日期	2024-07-31~2024-08-06	采样人员	文章明、杜恩洋、许富祥
分析日期	2024-07-31~2024-08-14	分析人员	文章明、杜恩洋、许富祥、谢美凤、黄天力、黄堂俤、甘瑞洁、蓝碧虹、王洪聪、刘成钊、欧翠婷、曾媚、郑梓怡

三、检测信息

表 3-1 采样信息

样品类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次
地表水	W1 距新华污水处理厂排放口上游 500m	水温、pH 值、溶解氧（DO）、悬浮物（SS）、化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、总磷、阴离子表面活性剂（LAS）、石油类、总氮、粪大肠菌群	1 次/天*3 天
	W2 距新华污水处理厂排放口下游 1.2km		
	W3 天马河和新街河交汇处下游 500m		
地下水	U1 项目所在地	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Cl ⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、铜、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、镍、石油类、甲苯	1 次/天*1 天
	U2 大布村		
	U3 赤米村		
	U4 流书新村		
	U5 九塘社	水位	
	U6 冠溪村		
	U7 草地		
	U8 聚龙村		
	U9 洪式老村		
	U10 中诚瓊湾		
环境空气	G1 项目所在地	甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度（小时值）	4 次/天*7 天
	G2 朱村		
	G1 项目所在地	TSP（日均值）、TVOC（8h 值）	1 次/天*7 天
	G2 朱村		
噪声	项目东厂界外 1 米处 N1	厂界噪声	昼夜间各一次，监测 2 天
	项目南厂界外 1 米处 N2		
	项目西厂界外 1 米处 N3		

样品类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次
	项目北厂界外 1 米处 N4		
土壤	1#(柱状样) 项目范围内中部	重金属 ^[1] 、挥发性有机物 ^[2] 、半挥发性有机物 ^[3] 、理化性质 ^[4] 、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	1 次/天*1 天
	2#(柱状样) 项目范围内东侧		
	3#(柱状样) 项目范围内东北侧		
	4#(表层样) 项目范围内西南侧		
	5#(表层样) 项目范围外北侧		
	6#(表层样) 项目范围外南侧		
备注	<p>[1]重金属 (7 项)：砷、镉、六价铬、铜、铅、镍、汞；</p> <p>[2]挥发性有机物 (27 项)：氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间/对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯；</p> <p>[3]半挥发性有机物 (11 项)：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd) 芘、蔡；</p> <p>[4]理化性质：pH 值、颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度、土体构型(土壤剖面)。</p>		

表 3-2 地表水样品信息

地表水样品信息					
采样日期	检测点位编号	样品性状			
		颜色	气味	浑浊	浮油
2024-07-31	W1 距新华污水处理厂排放口上游 500m	微灰	弱	微浊	无
	W2 距新华污水处理厂排放口下游 1.2km	微黄	弱	微浊	无
	W3 天马河和新街河交汇处下游 500m	微黄	弱	微浊	无
2024-08-01	W1 距新华污水处理厂排放口上游 500m	微灰	弱	微浊	无
	W2 距新华污水处理厂排放口下游 1.2km	微黄	弱	微浊	无
	W3 天马河和新街河交汇处下游 500m	微黄	弱	微浊	无
2024-08-02	W1 距新华污水处理厂排放口上游 500m	微灰	弱	微浊	无
	W2 距新华污水处理厂排放口下游 1.2km	微黄	弱	微浊	无
	W3 天马河和新街河交汇处下游 500m	微黄	弱	微浊	无

表 3-3 地下水样品信息

地 下 水 样 品 信 息								
采样日期	采样点位	样品性状				井口位置	井深 (m)	地下水埋深 (m)
		颜色	气味	浑浊	浮油			
2024-08-02	U1	浅黄	弱	浊	无	E:113.16400289 N:23.40455215	7.6	1.60
	U2	无	无	无	无	E:113.15986633 N:23.40993277	6.2	2.00
	U3	微黄	无	无	无	E:113.17138659 N:23.41327935	9.1	1.30
	U4	无	无	无	无	E:113.1754311 N:23.39728903	13.3	3.10
	U5	无	无	无	无	E:113.16085339 N:23.39063379	7.4	1.70
	U6	/	/	/	/	E:113.17956448 N:23.39323341	8.2	2.00
	U7	/	/	/	/	E:113.16839711 N:23.39081328	10.2	2.00
	U8	/	/	/	/	E:113.16136837 N:23.39823556	9.0	1.60
	U9	/	/	/	/	E:113.16969395 N:23.41627325	6.3	1.50
	U10	/	/	/	/	E:113.17844868 N:23.40575813	7.6	2.20

表 3-4 土壤样品信息

土 壤 样 品 信 息											
采样日期	样品类别	检测点位及编号	经纬度	深度 (m)	样品状态描述						
					颜色	结构	砂砾含量	其他异物	质地	湿度	根系
2024-07-31	土壤	1#	23.40393189° N 113.16359905° E	0-0.5m	黄	砂土	13	无	团粒	干	少量
				0.5m-1.5m	黄棕	轻壤	11	无	团粒	潮	无
				1.5m-3m	红	轻壤	10	无	团粒	潮	无
		2#	23.40455215° N 113.16400289° E	0-0.5m	黄	砂土	10	无	团粒	干	少量
				0.5m-1.5m	黄棕	轻壤	9	无	团粒	潮	无
				1.5m-3m	棕	轻壤	8	无	团粒	潮	无
		3#	23.40355076° N 113.16408011° E	0-0.5m	黄	砂土	11	无	团粒	干	少量
				0.5m-1.5m	棕	轻壤	10	无	团粒	潮	无
				1.5m-3m	灰	轻壤	10	无	团粒	潮	无
		4#	23.40312513° N 113.16305514° E	0-0.2m	棕	砂壤	13	无	团粒	潮	少量
		5#	23.40589904° N 113.16254100° E	0-0.2m	浅黄	砂土	12	无	团粒	干	少量
		6#	23.4014878° N 113.16269808° E	0-0.2m	棕	砂壤	13	无	团粒	潮	少量

四、检测项目、方法、仪器及检出限

表 4-1 检测项目、方法、仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测分析及依据	检出限	仪器名称及型号
地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	——	表层水温计
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	——	多参数分析仪/DZB-718
地表水	DO	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	——	多参数分析仪/DZB-718
地表水	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	——	万分之一天平/BSA224S
地表水	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	COD 消解仪/QYCOD-12B
地表水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
地表水	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧仪/JPBJ-608
地表水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
地表水	LAS	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
地表水	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ 970-2018	0.01 mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
地表水	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
地表水	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ347.2-2018	20MPN/L	生化培养箱/LRH-250 手提压力蒸汽灭菌锅/DSX-24L
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	——	多参数分析仪/DZB-718
地下水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
地下水	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L	——
地下水	硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪/CID-D100

检测类别	检测项目	检测分析及依据	检出限	仪器名称及型号
地下水	亚硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪/ CID-D100
地下水	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外-可见分光光度计 / UV-5200
地下水	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收光谱仪 (火焰) / TAS-990F
地下水	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光谱仪 / 2003A
地下水	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3μg/L	原子荧光光谱仪 / 2003A
地下水	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004mg/L	紫外-可见分光光度计 / UV-5200
地下水	铅	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 (14.3)	2.5μg/L	原子吸收光谱仪 (石墨炉) / ICE 3300GF
地下水	镉	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 (12.4)	0.5μg/L	原子吸收光谱仪 (石墨炉) / ICE 3300GF
地下水	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	0.03mg/L	原子吸收光谱仪 (火焰) / TAS-990F
地下水	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	0.01mg/L	原子吸收光谱仪 (火焰) / TAS-990F
地下水	镍	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 (15.1)	5μg/L	原子吸收光谱仪 (石墨炉) / ICE 3300GF
地下水	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5mg/L	—
地下水	氟化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪/ CID-D100
地下水	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行)》HJ/T 342-2007	8.00mg/L	紫外-可见分光光度计 / UV-5200
地下水	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB/T 11896-1989	10mg/L	—
地下水	氰化物	《地下水水质分析方法第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡啶啉酮分光光度法》DZ/T0064.52-2021	0.002mg/L	紫外-可见分光光度计 / UV-5200

检测类别	检测项目	检测分析及依据	检出限	仪器名称及型号
地下水	溶解性总固体	《地下水水质分析方法第9部分:溶解性固体总量的测定 重量法》 DZ/T0064.9-2021	——	万分之一天平/BSA224S
地下水	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 多管发酵法(B) 5.2.5 (1)	20MPN/L	生化培养箱/LRH-250 手提压力蒸汽灭菌锅 /DSX-24L
地下水	细菌总数	《水质细菌总数的测定 平皿计数法》 HJ1000-2018	——	生化培养箱/LRH-250 手提压力蒸汽灭菌锅 /DSX-24L
地下水	石油类	《水质石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外-可见分光光度计 /UV-5200
地下水	甲苯	《水质挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ639-2012	3.6μg/L	气相色谱仪-质谱联用仪 /TRACE 1300
地下水	K ⁺	《水质可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定离子色谱法》 HJ 812-2016	0.02 mg/L	离子色谱仪/CID-D100
地下水	Na ⁺	《水质可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定离子色谱法》 HJ 812-2016	0.02 mg/L	离子色谱仪/CID-D100
地下水	Ca ²⁺	《水质可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定离子色谱法》 HJ 812-2016	0.03 mg/L	离子色谱仪/CID-D100
地下水	Mg ²⁺	《水质可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定离子色谱法》 HJ 812-2016	0.02 mg/L	离子色谱仪/CID-D100
地下水	Cl ⁻	《水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪/ CID-D100
地下水	CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	1.09× 10 ⁻³ mol/L	——
地下水	HCO ₃ ⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	——	——
地下水	SO ₄ ²⁻	《水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.018mg/L	离子色谱仪/ CID-D100
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7μg/m ³	十万分之一分析天平/SQP

检测类别	检测项目	检测分析方法及依据	检出限	仪器名称及型号
环境空气	TVOC	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 附录 E 室内空气中 TVOC 的测定	0.01mg/m ³	气相色谱仪/GC9790PLUS
环境空气	甲苯	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 附录 E 室内空气中 TVOC 的测定	0.01mg/m ³	气相色谱仪/GC9790PLUS
环境空气	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪/GC9790II
环境空气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	——	——
土壤	pH 值	《土壤 pH 的测定》NY/T 1377-2007	——	离子计/PXSJ-216F
土壤	氧化还原电位	《土壤氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015	——	ORP 计/QX6530
土壤	阳离子交换量	《土壤阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》HJ 889-2017	0.8cmol ⁺ /Kg	紫外-可见分光光度计/UV-5200
土壤	土壤容重	《土壤检测第 4 部分: 土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	——	万分之一天平/BSA224S
土壤	饱和导水率	《森林土壤渗滤率的测定》LY/T 1218-1999	——	——
土壤	总孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》LY/T 1215-1999	——	分析天平/BSA2202S-CW
土壤	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解-原子荧光法》HJ 680-2013	0.01mg/kg	原子荧光光谱仪 / 2003A
土壤	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收光谱仪(石墨炉) / ICE 3300GF
土壤	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收光谱仪(火焰) / TAS-990F
土壤	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	1mg/kg	原子吸收光谱仪(火焰) / TAS-990F
土壤	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	10mg/kg	原子吸收光谱仪(火焰) / TAS-990F
土壤	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	3mg/kg	原子吸收光谱仪(火焰) / TAS-990F
土壤	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解-原子荧光法》HJ	0.002mg/kg	原子荧光光谱仪 / 2003A

检测类别	检测项目	检测分析及依据	检出限	仪器名称及型号
		680-2013		
土壤	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.001mg/kg	气相色谱质谱联用仪 / TRACE 1300
土壤	二氯甲烷		0.0015mg/kg	
土壤	反-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg	
土壤	1,1-二氯乙烷		0.0012mg/kg	
土壤	顺-1,2-二氯乙烯		0.0013mg/kg	
土壤	氯仿		0.0011mg/kg	
土壤	1,1,1-三氯乙烷		0.0013mg/kg	
土壤	四氯化碳		0.0013mg/kg	
土壤	苯		0.0019mg/kg	
土壤	1,2-二氯乙烷		0.0013mg/kg	
土壤	三氯乙烯		0.0012mg/kg	
土壤	1,2-二氯丙烷		0.0011mg/kg	
土壤	甲苯		0.0013mg/kg	
土壤	1,1,2-三氯乙烷		0.0012mg/kg	
土壤	四氯乙烯		0.0014mg/kg	
土壤	氯苯		0.0012mg/kg	
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg	
土壤	乙苯		0.0012mg/kg	
土壤	间/对-二甲苯		0.0012mg/kg	
土壤	邻-二甲苯		0.0012mg/kg	
土壤	苯乙烯		0.0011mg/kg	
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg	
土壤	1,2,3-三氯丙烷		0.0012mg/kg	
土壤	1,4-二氯苯		0.0015mg/kg	
土壤	1,2-二氯苯		0.0015mg/kg	
土壤	氯甲烷		0.001mg/kg	
土壤	氯乙烯		0.001mg/kg	
土壤	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测	0.09mg/kg	气相色谱-质谱联用仪

检测类别	检测项目	检测分析及依据	检出限	仪器名称及型号
土壤	苯胺	定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.06mg/kg	/TRACE1300/ISQ7000
土壤	2-氯酚		0.06mg/kg	
土壤	苯并[a]蒽		0.1mg/kg	
土壤	蒈		0.1mg/kg	
土壤	苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg	
土壤	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg	
土壤	蔡		0.09mg/kg	
土壤	苯并[a]芘		0.1mg/kg	
土壤	二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg	
土壤	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg	
土壤	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》HJ1021-2019	6mg/kg	气相色谱质谱联用仪 / TRACE 1300
噪声	厂界噪声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	——	多功能声级计/ AWA5688
备注	“——”表示未对该项做要求。			

五、检测结果

表 5-1 地下水检测结果

检测因子	单位	检测结果						
		U1 项目所在地	U2 大布村	U3 赤米村	U4 流书新村	U5 九塘社	标准限值	达标情况
K ⁺	mg/L	6.66	2.89	10.0	12.4	3.07	/	/
Na ⁺	mg/L	8.24	2.99	42.8	16.6	3.02	/	/
Ca ²⁺	mg/L	29.1	32.6	30.6	28.6	32.3	/	/
Mg ²⁺	mg/L	5.42	4.02	2.94	2.52	4.02	/	/
Cl ⁻	mg/L	8.47	8.22	72.0	20.7	8.96	/	/
CO ₃ ²⁻	mol/L	1.09×10 ⁻³ (L)	1.09×10 ⁻³ (L)	1.09×10 ⁻³ (L)	1.09×10 ⁻³ (L)	1.09×10 ⁻³ (L)	/	/
HCO ₃ ⁻	mol/L	2.20×10 ⁻³	1.55×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	0.82×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	/	/
SO ₄ ²⁻	mg/L	138	14.8	16.9	50.2	14.0	/	/
pH 值	无量纲	6.8	7.2	6.7	6.9	7.1	6.5-8.5	达标
氨氮	mg/L	0.134	0.174	0.162	0.190	0.113	0.50	达标
总硬度	mg/L	2.59	1.62	1.32	1.24	1.78	450	达标
硝酸盐	mg/L	0.016 (L)	5.26	0.053	12.7	5.54	20.0	达标
亚硝酸盐	mg/L	0.016 (L)	0.016 (L)	0.016 (L)	0.016 (L)	0.016 (L)	1.00	达标
挥发酚	mg/L	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)	0.002	达标
铜	mg/L	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	1.00	达标
砷	mg/L	0.3×10 ⁻³ (L)	0.70×10 ⁻³	11.0×10 ⁻³	0.3×10 ⁻³ (L)	0.8×10 ⁻³	0.01	达标
汞	mg/L	0.04×10 ⁻³ (L)	0.04×10 ⁻³ (L)	0.04×10 ⁻³ (L)	0.04×10 ⁻³ (L)	0.04×10 ⁻³ (L)	0.001	达标
六价铬	mg/L	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.05	达标
铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ (L)	2.5×10 ⁻³ (L)	2.5×10 ⁻³ (L)	2.5×10 ⁻³ (L)	2.5×10 ⁻³ (L)	0.01	达标
镉	mg/L	0.5×10 ⁻³ (L)	0.5×10 ⁻³ (L)	0.5×10 ⁻³ (L)	0.5×10 ⁻³ (L)	0.5×10 ⁻³ (L)	0.005	达标
铁	mg/L	0.28	0.19	0.12	0.22	0.07	0.3	不达标
锰	mg/L	0.06	0.04	0.05	0.06	0.04	0.10	不达标
镍	mg/L	5×10 ⁻³ (L)	5×10 ⁻³ (L)	5×10 ⁻³ (L)	5×10 ⁻³ (L)	5×10 ⁻³ (L)	/	/
耗氧量	mg/L	1.3	1.4	1.0	1.1	1.8	3.0	达标
氟化物	mg/L	0.243	0.056	0.064	0.006 (L)	0.006 (L)	1.0	达标
硫酸盐	mg/L	144	16.4	18.4	59.2	82.6	250	达标
氯化物	mg/L	14	21	143	57	41	250	达标

检测因子	单位	检测结果						
		U1 项目所在地	U2 大布村	U3 赤米村	U4 流书新村	U5 九塘社	标准限值	达标情况
氰化物	mg/L	0.002 (L)	0.002 (L)	0.002 (L)	0.002 (L)	0.002 (L)	0.05	达标
溶解性总固体	mg/L	583	674	425	330	614	1000	达标
总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	<2	<2	3.0	达标
细菌总数	CFU/mL	50	20	30	20	60	100	达标
石油类	mg/L	0.02	0.01	0.01 (L)	0.01	0.01	/	/
甲苯	μg/L	3.6 (L)	3.6 (L)	3.6 (L)	3.6 (L)	3.6 (L)	/	/
执行标准	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质标准。							
备注	1、“/”表示标准未对该项做限值要求； 2、样品浓度未检出或小于方法检出限时以限值+ (L) 表示。							

广东承天检测技术有限公司

表 5-2 地表水检测结果

检测因子	单位	检测结果				
		W1 距新华污水处理厂排放口上游 500m			标准限值	达标情况
		2024-07-31	2024-08-01	2024-08-02		
水温	℃	25.8	27.1	27.1	/	/
pH 值	无量纲	7.3	7.4	7.3	6~9	达标
DO	mg/L	5.88	5.85	5.87	≥3	达标
SS	mg/L	23	19	25	/	/
COD _{Cr}	mg/L	22	19	21	≤30	达标
氨氮	mg/L	0.205	0.211	0.282	≤1.5	达标
BOD ₅	mg/L	4.2	3.7	4.5	≤6	达标
总磷	mg/L	0.08	0.07	0.10	≤0.3	达标
LAS	mg/L	0.083	0.062	0.05 (L)	≤0.3	达标
石油类	mg/L	0.14	0.17	0.16	≤0.5	达标
总氮	mg/L	0.64	0.66	0.69	≤1.5	达标
粪大肠菌群	MPN/L	2.1×10 ³	1.7×10 ³	2.0×10 ³	≤20000 个/L	达标
执行标准	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准限值。					
备注	1、“/”表示标准未对该项做限值要求; 2、样品浓度未检出或小于方法检出限时以限值+ (L) 表示。					

表 5-3 地表水检测结果

检测因子	单位	检测结果				
		W2 距新华污水处理厂排放口下游 1.2km			标准限值	达标情况
		2024-07-31	2024-08-01	2024-08-02		
水温	℃	26.1	27.3	27.4	/	/
pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9	达标
DO	mg/L	5.94	5.96	5.95	≥3	达标
SS	mg/L	26	23	20	/	/
COD _{Cr}	mg/L	18	22	24	≤30	达标
氨氮	mg/L	0.162	0.186	0.248	≤1.5	达标
BOD ₅	mg/L	3.6	4.4	4.0	≤6	达标
总磷	mg/L	0.12	0.15	0.13	≤0.3	达标
LAS	mg/L	0.103	0.096	0.065	≤0.3	达标
石油类	mg/L	0.12	0.13	0.12	≤0.5	达标
总氮	mg/L	0.89	0.86	0.82	≤1.5	达标
粪大肠菌群	MPN/L	3.8×10 ³	3.2×10 ³	3.6×10 ³	≤20000 个/L	达标
执行标准	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准限值。					
备注	“/”表示标准未对该项做限值要求。					

表 5-4 地表水检测结果

检测因子	单位	检测结果				
		W3 天马河和新街河交汇处下游 500m			标准限值	达标情况
		2024-07-31	2024-08-01	2024-08-02		
水温	℃	26.4	27.5	27.6	/	/
pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.4	6~9	达标
DO	mg/L	5.71	5.73	5.69	≥3	达标
SS	mg/L	20	15	23	/	/
COD _{Cr}	mg/L	24	16	25	≤30	达标
氨氮	mg/L	0.223	0.248	0.250	≤1.5	达标
BOD ₅	mg/L	4.8	3.2	4.8	≤6	达标
总磷	mg/L	0.06	0.05	0.06	≤0.3	达标
LAS	mg/L	0.117	0.126	0.072	≤0.3	达标
石油类	mg/L	0.09	0.10	0.08	≤0.5	达标
总氮	mg/L	0.58	0.54	0.56	≤1.5	达标
粪大肠菌群	MPN/L	1.4×10 ³	2.1×10 ³	1.7×10 ³	≤20000 个/L	达标
执行标准	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准限值。					
备注	“/”表示标准未对该项做限值要求。					

表 5-5 环境空气检测结果

检测项目及结果							
采样日期	检测项目	单位	时段	检测结果		标准限值	达标情况
				G1 项目所在地	G2 朱村		
2024-07-31	TSP	μg/m ³	24h 均值	81	66	300	达标
	TVOC	μg/m ³	8h 值	40	N.D.	600	达标
2024-08-01	TSP	μg/m ³	24h 均值	73	60	300	达标
	TVOC	μg/m ³	8h 值	50	N.D.	600	达标
2024-08-02	TSP	μg/m ³	24h 均值	89	70	300	达标
	TVOC	μg/m ³	8h 值	60	N.D.	600	达标
2024-08-03	TSP	μg/m ³	24h 均值	92	76	300	达标
	TVOC	μg/m ³	8h 值	60	N.D.	600	达标
2024-08-04	TSP	μg/m ³	24h 均值	79	63	300	达标
	TVOC	μg/m ³	8h 值	50	10	600	达标
2024-08-05	TSP	μg/m ³	24h 均值	87	71	300	达标
	TVOC	μg/m ³	8h 值	60	10	600	达标
2024-08-06	TSP	μg/m ³	24h 均值	85	60	300	达标
	TVOC	μg/m ³	8h 值	60	10	600	达标
执行标准	TSP 标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二类功能区标准；TVOC 标准执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。						
备注	“N.D.”表示样品浓度未检出或小于方法检出限。						

表 5-6 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	时段	检测结果					标准限值	单位	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
2024-07-31	G1 项目所在地	甲苯	1h 均值	N.D.	N.D.	10	N.D.	10	200	μg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.59	0.69	0.65	0.53	0.69	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
2024-08-01	G1 项目所在地	甲苯	1h 均值	N.D.	N.D.	N.D.	10	10	200	μg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.75	0.73	0.71	0.73	0.75	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
2024-08-02	G1 项目所在地	甲苯	1h 均值	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	200	μg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.66	0.65	0.66	0.57	0.66	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
2024-08-03	G1 项目所在地	甲苯	1h 均值	N.D.	N.D.	N.D.	20	20	200	μg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.67	0.66	0.70	0.75	0.75	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
2024-08-04	G1 项目所在地	甲苯	1h 均值	N.D.	10	N.D.	10	10	200	μg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.69	0.76	0.76	0.74	0.76	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
2024-08-05	G1 项目所在地	甲苯	1h 均值	N.D.	10	10	N.D.	10	200	μg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.67	0.71	0.67	0.60	0.71	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
2024-08-06	G1 项目所在地	甲苯	1h 均值	N.D.	10	10	20	20	200	μg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.70	0.69	0.72	0.71	0.72	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建项目厂界二级标准；甲苯执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。										
备注	“N.D.”表示样品浓度未检出或小于方法检出限。										

表 5-7 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	时段	检测结果					标准限值	单位	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
2024-07-31	G2 朱村	甲苯	1h 均值	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	200	µg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.78	0.70	0.65	0.70	0.78	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
2024-08-01	G2 朱村	甲苯	1h 均值	N.D.	10	N.D.	N.D.	10	200	µg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.67	0.70	0.70	0.73	0.73	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
2024-08-02	G2 朱村	甲苯	1h 均值	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	200	µg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.58	0.57	0.54	0.55	0.58	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
2024-08-03	G2 朱村	甲苯	1h 均值	N.D.	10	N.D.	10	10	200	µg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.72	0.73	0.73	0.75	0.75	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
2024-08-04	G2 朱村	甲苯	1h 均值	N.D.	10	20	10	20	200	µg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.77	0.71	0.75	0.75	0.77	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
2024-08-05	G2 朱村	甲苯	1h 均值	N.D.	10	10	10	10	200	µg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.74	0.74	0.71	0.71	0.74	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
2024-08-06	G2 朱村	甲苯	1h 均值	N.D.	10	10	10	10	200	µg/m ³	达标
		非甲烷总烃	1h 均值	0.72	0.75	0.70	0.67	0.75	/	mg/m ³	/
		臭气浓度	1h 均值	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建项目厂界二级标准;甲苯执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。										
备注	“N.D.”表示样品浓度未检出或小于方法检出限。										

表 5-8 噪声检测结果

检测项目及结果									
检测日期	检测点位及编号	单位	昼间		夜间		标准限值		达标情况
			主要声源	检测结果	主要声源	检测结果	昼间	夜间	
2024-07-31	项目东厂界外 1 米处 N1	dB(A)	生产设备	61	环境噪声	54	65	55	达标
	项目南厂界外 1 米处 N2	dB(A)	生产设备	63	环境噪声	53	65	55	达标
	项目西厂界外 1 米处 N3	dB(A)	生产设备	62	环境噪声	53	65	55	达标
	项目北厂界外 1 米处 N4	dB(A)	生产设备	63	环境噪声	51	65	55	达标
2024-08-01	项目东厂界外 1 米处 N1	dB(A)	生产设备	58	环境噪声	53	65	55	达标
	项目南厂界外 1 米处 N2	dB(A)	生产设备	62	环境噪声	53	65	55	达标
	项目西厂界外 1 米处 N3	dB(A)	生产设备	63	环境噪声	52	65	55	达标
	项目北厂界外 1 米处 N4	dB(A)	生产设备	62	环境噪声	54	65	55	达标
执行标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类区域标准限值。								
备注	1、昼间噪声检测时间: 06:00~22:00, 夜间噪声检测时间: 22:00~次日 06:00; 2、2024-07-31 昼间气象条件: 无雨; 风速: 1.6m/s; 2024-07-31 夜间气象条件: 无雨; 风速: 1.8m/s; 2024-08-01 昼间气象条件: 无雨; 风速: 1.1m/s; 2024-08-01 夜间气象条件: 无雨; 风速: 1.3m/s。								

表 5-9 土壤检测结果

检测因子	单位	检测结果				
		1#(柱状样) 项目范围内中部			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
砷	mg/kg	15.1	25.8	20.4	60	达标
镉	mg/kg	0.08	N.D.	N.D.	65	达标
铬(六价)	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5.7	达标
铜	mg/kg	10	9	5	18000	达标
铅	mg/kg	26	21	21	800	达标
汞	mg/kg	0.064	0.250	0.270	38	达标
镍	mg/kg	18	22	18	900	达标
四氯化碳	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
氯仿	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.9	达标
氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	37	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标

检测因子	单位	检测结果				
		1# (柱状样) 项目范围内中部			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
1,1-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	达标
氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.43	达标
苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	4	达标
氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	20	达标
乙苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	28	达标
苯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1290	达标
甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1200	达标
间-二甲苯+对-二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	570	达标
邻二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	640	达标
硝基苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	76	达标
苯胺	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	260	达标
2-氯酚	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2256	达标
苯并 [a]蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [a]芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
苯并 [b]荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [k]荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	151	达标
蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1293	达标
二苯并 [a, h]蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
茚并 [1,2,3-cd] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
蔡	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	70	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	58	13	36	4500	达标
pH 值	无量纲	7.2	7.0	6.8	6.5<pH≤7.5	达标
阳离子交换量	(cmol (+) kg)	4.0	3.5	3.1	/	/
氧化还原电位	MV	267	254	255	/	/
饱和导水率	(mm/min)	2.98	2.00	0.60	/	/
土壤容重	g/cm ³	1.14	1.19	1.28	/	/
总孔隙度	%	40.8	36.0	28.9	/	/

检测因子	单位	检测结果				
		1#（柱状样） 项目范围内中部			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地筛选值。					
备注	“N.D.” 表示样品浓度未检出或小于方法检出限。					

表 5-10 土壤检测结果

检测因子	单位	检测结果				
		2# (柱状样) 项目范围内东侧			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
砷	mg/kg	30.4	19.4	38.3	60	达标
镉	mg/kg	0.04	0.03	N.D.	65	达标
铬 (六价)	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5.7	达标
铜	mg/kg	7	3	4	18000	达标
铅	mg/kg	19	23	34	800	达标
汞	mg/kg	0.033	0.167	0.127	38	达标
镍	mg/kg	18	11	17	900	达标
四氯化碳	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
氯仿	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.9	达标
氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	37	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	达标
氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.43	达标
苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	4	达标
氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	20	达标
乙苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	28	达标
苯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1290	达标
甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1200	达标
间-二甲苯+对-二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	570	达标

检测因子	单位	检测结果				
		2# (柱状样) 项目范围内东侧			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
邻二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	640	达标
硝基苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	76	达标
苯胺	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	260	达标
2-氯酚	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2256	达标
苯并 [a] 蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [a] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
苯并 [b] 荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [k] 荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	151	达标
蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1293	达标
二苯并 [a, h] 蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
茚并 [1,2,3-cd] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
萘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	70	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	27	9	13	4500	达标
pH 值	无量纲	6.7	7.0	7.4	6.5<pH≤7.5	达标
阳离子交换量	(cmol (+) kg)	3.9	3.2	2.7	/	/
氧化还原电位	MV	284	279	268	/	/
饱和导水率	(mm/min)	2.50	1.58	0.81	/	/
土壤容重	g/cm ³	1.21	1.14	1.25	/	/
总孔隙度	%	36.2	32.9	28.0	/	/
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》第二类用地筛选值。					
备注	“N.D.” 表示样品浓度未检出或小于方法检出限。					

表 5-11 土壤检测结果

检测因子	单位	检测结果				
		3# (柱状样) 项目范围内东北侧			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
砷	mg/kg	8.96	14.2	10.2	60	达标
镉	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	65	达标
铬 (六价)	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5.7	达标
铜	mg/kg	15	16	3	18000	达标
铅	mg/kg	22	35	23	800	达标
汞	mg/kg	0.009	0.122	0.245	38	达标
镍	mg/kg	31	23	9	900	达标
四氯化碳	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
氯仿	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.9	达标
氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	37	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	596	达标

检测因子	单位	检测结果				
		3# (柱状样) 项目范围内东北侧			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	达标
氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.43	达标
苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	4	达标
氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	20	达标
乙苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	28	达标
苯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1290	达标
甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1200	达标
间-二甲苯+对-二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	570	达标
邻二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	640	达标
硝基苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	76	达标
苯胺	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	260	达标
2-氯酚	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2256	达标
苯并 [a] 蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [a] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
苯并 [b] 荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [k] 荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	151	达标
蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1293	达标
二苯并 [a, h] 蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
茚并 [1,2,3-cd] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
萘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	70	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	11	24	19	4500	达标
pH 值	无量纲	6.8	6.5	6.5	6.5<pH≤7.5	达标
阳离子交换量	(cmol (+) kg)	3.7	3.2	2.8	/	/
氧化还原电位	MV	265	257	253	/	/
饱和导水率	(mm/min)	3.00	2.06	0.44	/	/
土壤容重	g/cm ³	1.06	1.16	1.23	/	/
总孔隙度	%	36.8	28.3	26.6	/	/
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》第二类用地筛选值。					
备注	“N.D.” 表示样品浓度未检出或小于方法检出限。					

表 5-12 土壤检测结果

检测因子	单位	检测结果				
		4#(表层样) 项目 范围内西南侧	5#(表层样) 项目 范围外北侧	6#(表层样) 项目 范围外南侧	标准限值	达标情况
砷	mg/kg	34.0	6.42	50.7	60	达标
镉	mg/kg	0.07	0.08	0.09	65	达标
铬(六价)	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5.7	达标
铜	mg/kg	28	N.D.	12	18000	达标
铅	mg/kg	49	56	30	800	达标
汞	mg/kg	0.088	0.020	0.104	38	达标
镍	mg/kg	22	5	22	900	达标
四氯化碳	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
氯仿	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.9	达标
氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	37	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	达标
氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.43	达标
苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	4	达标
氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	20	达标
乙苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	28	达标
苯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1290	达标
甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1200	达标
间-二甲苯+对-二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	570	达标
邻二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	640	达标
硝基苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	76	达标
苯胺	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	260	达标
2-氯酚	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2256	达标

检测因子	单位	检测结果				
		4#(表层样) 项目 范围内西南侧	5#(表层样) 项目 范围外北侧	6#(表层样) 项目 范围外南侧	标准限值	达标情况
苯并 [a]蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [a]芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
苯并 [b]荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [k]荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	151	达标
蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1293	达标
二苯并 [a, h]蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
茚并 [1,2,3-cd] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
蔡	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	70	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	19	7	10	4500	达标
pH 值	无量纲	7.0	6.9	6.8	6.5<pH≤7.5	达标
阳离子交换量	(cmol (+) kg)	3.1	3.8	3.4	/	/
氧化还原电位	MV	259	243	267	/	/
饱和导水率	(mm/min)	3.32	3.04	2.01	/	/
土壤容重	g/cm ³	1.22	1.15	1.18	/	/
总孔隙度	%	29.6	33.1	35.0	/	/
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》第二类用地筛选值。					
备注	“N.D.” 表示样品浓度未检出或小于方法检出限。					

六、气象参数









日期	时段	天气	温度 (℃)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%)
2024-07-31	2:00~3:00	阴	26.4	100.1	东南	1.7	85
	8:00~9:00	阴	27.6	99.9	东南	1.4	88
	14:00~15:00	阴	30.1	100.2	南	1.6	79
	20:00~21:00	阴	30.4	100.2	东南	2.2	83
2024-08-01	2:00~3:00	多云	26.8	100.1	东南	1.2	83
	8:00~9:00	多云	28.3	99.9	东南	1.3	78
	14:00~15:00	多云	32.8	100.2	南	1.1	63
	20:00~21:00	多云	32.1	100.1	南	1.4	65
2024-08-02	2:00~3:00	多云	26.6	100.2	南	1.6	78
	8:00~9:00	多云	28.2	99.9	南	1.2	80
	14:00~15:00	多云	32.4	100.2	南	2.0	58
	20:00~21:00	多云	30.3	100.2	南	1.3	67
2024-08-03	2:00~3:00	晴	27.7	100.4	东南	1.1	79
	8:00~9:00	晴	28.9	100.1	东	1.4	68
	14:00~15:00	晴	33.5	100.3	东南	1.3	41
	20:00~21:00	晴	32.8	100.2	南	1.1	63
2024-08-04	2:00~3:00	晴	28.6	100.3	西南	1.1	78
	8:00~9:00	晴	30.7	100.0	南	1.1	68
	14:00~15:00	晴	36.7	100.1	南	1.0	42
	20:00~21:00	晴	33.8	100.0	南	1.0	48
2024-08-05	2:00~3:00	晴	28.6	100.1	西南	1.0	75
	8:00~9:00	晴	31.2	99.7	西	1.0	83
	14:00~15:00	晴	37.0	99.9	西	1.3	43
	20:00~21:00	晴	33.2	99.9	西南	1.2	55
2024-08-06	2:00~3:00	晴	30.6	100.1	南	1.1	49
	8:00~9:00	晴	31.4	99.8	南	1.0	63
	14:00~15:00	晴	37.7	100.0	南	1.5	41
	20:00~21:00	晴	33.6	99.9	南	1.2	54

七、现场采样点示意图





八、现场采样照片

		
W1 距新华污水处理厂排放口 上游 500m	W2 距新华污水处理厂排放口 下游 1.2km	W3 天马河和新街河交汇处下 游 500m
		
U1 项目所在地	U2 大布村	U3 赤米村
		
U4 流书新村	U5 九塘社	U6 冠溪村

		
U7 草地	U8 聚龙村	U9 洪式老村
		
U10 中诚环流湾	G1 项目所在地	G2 朱村
		
项目东厂界外 1 米处 N1	项目南厂界外 1 米处 N2	项目西厂界外 1 米处 N3

		
项目北厂界外 1 米处 N4	1# (柱状样) 项目范围内中部	2# (柱状样) 项目范围内东侧
		
3# (柱状样) 项目范围内东北侧	4# (表层样) 项目范围内西南侧	5# (表层样) 项目范围外北侧
		6# (表层样) 项目范围外南侧

*****本报告到此结束*****



广东海能检测有限公司



检 测 报 告

报告编号: HN20230407011

委 托 单 位: 阿道夫科研创新实验室
委托单位地址: 广州市花都区绿港四街 7 号
项 目 名 称: 阿道夫科研创新实验室建设项目
项 目 地 址: 广州市花都区绿港四街 7 号
检 测 类 型: 验收监测
样 品 类 型: 废水、有组织废气、无组织废气、噪声



编 写: 黄清瑶



审 核: 刘 婧



签 发: 李杨军




签发人职位: 授权签字人

签发日期: 2023.04.21



报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖  章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告仅对来样或自采样的检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
9. 未经本公司书面同意，本报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料：

单 位：广东海能检测有限公司

实验室地址：广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电 话：（+86）020-85167804

邮 政 编 码：510663

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址：广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电话：（+86）020-85167804

1 检测任务

受阿道夫科研创新实验室委托，对阿道夫科研创新实验室建设项目的废水、有组织废气、无组织废气、噪声进行检测。

2 检测概况

项 目 名 称：阿道夫科研创新实验室建设项目
项 目 地 址：广州市花都区绿港四街 7 号
联 系 人：黄小姐
联系方式：13822167071
项目产品和产量情况：设计生产化妆品配方样品 3000 份/年、家清配方样品 6000 份/年。
项目工作制情况：全年工作 264 天，每天 1 班制，每班工作 8 小时。
检测期间生产工况：现场检测及采样期间，该企业生产稳定，生产负荷如下：

监测时间	产品	设计产量（份/天）	实际产量（份/天）	生产负（%）
2023.04.11	化妆品配方样品	11.36	9.77	86
	家清配方样品	22.73	19.5	
2023.04.12	化妆品配方样品	11.36	10.0	88
	家清配方样品	22.73	20.0	

环保治理设施落实情况：
(1) 废水：①实验室废水经“调节池”处理后，排入市政管网。②生活污水经“三级化粪池”处理后，排入市政管网。
(2) 废气：投料、研发制样、检测废气经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后，由 25m 高排气筒排放。

3 采样及检测人员

- 3.1 现场采样及现场检测人员
陈霞锋、沈楠、梁水银、梁志豪
- 3.2 实验室分析人员
滕腾、梁嘉俊、周巧蓉、张艳婷

4 检测内容

4.1 检测信息

样品类别	检测点位	检测项目	采样时间	分析时间
废水	实验室废水处理前排放口 ★W1	pH 值、SS、氨氮、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 石油类、LAS、总磷、总氮	2023.04.11	2023.04.11
	实验室废水处理后排出口 ★W2		~ 2023.04.12	~ 2023.04.19
废水	生活污水处理后排出口 ★W3	pH 值、SS、氨氮、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 动植物油、LAS、总磷、总氮	2023.04.11 ~ 2023.04.12	2023.04.11 ~ 2023.04.19
有组织废气	投料、研发制样、检测废气处理前检测口 ◎Q1	总 VOCs、颗粒物、甲醇、氯化氢、 硫酸雾、NO _x 、氨、臭气浓度	2023.04.11	2023.04.12
	投料、研发制样、检测废气处理后检测口 ◎Q2		~ 2023.04.12	~ 2023.04.15
无组织废气	厂界上风向 ○A1	颗粒物、甲醇、氯化氢、硫酸雾、 NO _x 、氨、臭气浓度	2023.04.11 ~ 2023.04.12	2023.04.12 ~ 2023.04.15
	厂界下风向 ○A2			
	厂界下风向 ○A3			
	厂界下风向 ○A4			
	实验室门外 1 米处 ○A5	非甲烷总烃	2023.04.11 ~ 2023.04.12	2023.04.12 ~ 2023.04.13
噪声	东南边界外 1 米处 ▲1#	Leq	2023.04.11 ~ 2023.04.12	2023.04.11 ~ 2023.04.12
	西南边界外 1 米处 ▲2#			
	西北边界外 1 米处 ▲3#			
	东北边界外 1 米处 ▲4#			

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址：广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电话：(+86) 020-85167804

4.2 检测方法

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水	pH 值	电极法 HJ 1147-2020	离子计 PXSJ-216F	0-14 无量纲
	SS	重量法 GB/T 11901-1989	万分之一电子天平 BSA224S	4 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.025 mg/L
	COD _{Cr}	重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4 mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250	0.5 mg/L
	动植物油	红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460	0.06 mg/L
	LAS	亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.05 mg/L
	石油类	红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460	0.06 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.01 mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光 光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.05 mg/L
有组织 废气	总 VOCs	气相色谱法 DB 44/814-2010 附录 D	气相色谱仪 A91 PLUS	0.01 mg/m ³
	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	十万分之一分析天平 SQP-QUINTIX65-1CN	1.0 mg/m ³
	甲醇	直接进样气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 A91PLUS	2 mg/m ³
	氯化氢	离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.2 mg/m ³
	硫酸雾	离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.2 mg/m ³
	NO _x	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.7 mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.25 mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	10 无量纲

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路1号L栋302

电话: (+86) 020-85167804

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
无组织废气	颗粒物	重量法 HJ 1263-2022	十万分之一分析天平 SQP-QUINTIX65-1CN	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	甲醇	气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 A91 PLUS	2 mg/m^3
	氯化氢	离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.02 mg/m^3
	硫酸雾	离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.005 mg/m^3
	NOx	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.005 mg/m^3
	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.01 mg/m^3
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	10 无量纲
	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07 mg/m^3
噪声	Leq	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+型	20-132 dB (A)

5 检测结果

5.1 废水

检测 点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		2023.04.11				2023.04.12					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
实验 室废 水处 理前 排放 口 ★W1	pH 值（无量纲）	7.2	7.3	7.2	7.3	7.5	7.5	7.4	7.5	/	/
	SS（mg/L）	44	61	57	49	55	72	63	58	/	/
	COD _{Cr} （mg/L）	771	797	801	760	723	755	768	752	/	/
	BOD ₅ （mg/L）	240	249	250	238	226	236	240	235	/	/
	氨氮（mg/L）	22.3	20.9	21.5	23.0	25.2	26.8	24.4	25.1	/	/
	LAS（mg/L）	0.510	0.494	0.526	0.505	0.533	0.569	0.552	0.541	/	/
	石油类（mg/L）	0.41	0.55	0.63	0.47	0.39	0.27	0.45	0.34	/	/
	总磷（mg/L）	13.1	14.4	12.8	13.6	15.8	16.6	14.9	15.2	/	/
	总氮（mg/L）	38.2	40.5	41.6	39.2	42.2	40.5	41.4	39.3	/	/
实验 室废 水处 理后 排放 口 ★W2	pH 值（无量纲）	7.2	7.1	7.2	7.2	7.1	7.2	7.2	7.1	6-9	达标
	SS（mg/L）	26	17	24	19	20	16	13	22	400	达标
	COD _{Cr} （mg/L）	69	73	55	70	53	61	47	59	500	达标
	BOD ₅ （mg/L）	20.2	21.5	16.2	20.6	15.6	17.9	13.8	17.4	300	达标
	氨氮（mg/L）	8.16	8.24	8.01	8.16	7.91	7.71	7.89	8.03	45	达标
	LAS（mg/L）	0.097	0.089	0.081	0.102	0.092	0.103	0.088	0.114	20	达标
	石油类（mg/L）	0.06	0.08	0.06L	0.10	0.06L	0.07	0.09	0.06L	15	达标
	总磷（mg/L）	0.88	0.69	0.74	0.80	0.61	0.55	0.71	0.68	8	达标
	总氮（mg/L）	15.8	16.4	14.9	15.3	14.4	15.0	16.7	14.7	70	达标
备注：1.样品性状：★W1：均为微浊、浅黑色、无味、少许浮油； ★W2：均为微浊、微黄色、无味、无浮油； 2.样品外观良好，标签完整； 3.“/”表示无相应的数据或信息； 4.标准限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）三级标准限值和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 B 级标准中较严者； 5.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门对标准限值有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行； 6.当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示。											

废水 (续)

废水 (续)											
检测 点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		2023.04.11				2023.04.12					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
生活 污水 处理 后 排 放 口 ★W3	pH 值 (无量 纲)	7.0	6.9	7.1	7.0	6.9	6.8	7.0	6.9	6-9	达标
	SS (mg/L)	156	144	151	139	142	153	135	140	400	达标
	氨氮 (mg/L)	5.89	6.02	5.67	5.82	6.12	5.77	6.08	5.92	45	达标
	COD _{Cr} (mg/L)	253	262	255	270	260	253	250	266	500	达标
	BOD ₅ (mg/L)	70.3	72.8	70.8	75.0	72.2	70.3	69.4	73.9	300	达标
	动植物油 (mg/L)	0.33	0.21	0.26	0.19	0.14	0.21	0.11	0.17	100	达标
	LAS (mg/L)	0.289	0.326	0.310	0.277	0.245	0.297	0.300	0.267	20	达标
	总磷 (mg/L)	0.12	0.19	0.23	0.16	0.20	0.11	0.15	0.18	8	达标
	总氮 (mg/L)	9.29	8.82	8.91	9.04	9.10	8.92	8.54	9.03	70	达标
备注：1.样品性状：浊、微黄色、微臭、无浮油； 2.样品外观良好，标签完整； 3.标准限值参照《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）三级标准限值和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 B 级标准中较严者； 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门对标准限值有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。											

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电话: (+86) 020-85167804

5.2 有组织废气

检测 点位	检测项目		检测结果						标准 限值	评价
			2023.04.11			2023.04.12				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
投料、 研发制 样、检 测废气 处理前 检测口 ◎Q1	标干流量（m³/h）		9923	10019	10115	10051	10245	10331	/	/
	总 VOCs	排放浓度（mg/m³）	1.34	1.31	1.22	1.28	1.14	1.2	/	/
		排放速率（kg/h）	0.013	0.013	0.012	0.013	0.012	0.012	/	/
	颗粒 物	排放浓度（mg/m³）	2.3	2.0	1.9	2.6	2.1	2.4	/	/
		排放速率（kg/h）	0.023	0.020	0.019	0.026	0.022	0.025	/	/
	甲醇	排放浓度（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0099	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	/	/
	氯化 氢	排放浓度（mg/m³）	0.92	0.88	0.82	0.85	0.96	0.87	/	/
排放速率（kg/h）		0.0091	0.0088	0.0083	0.0085	0.0098	0.0090	/	/	
投料、 研发制 样、检 测废气 处理后 检测口 ◎Q2	标干流量（m³/h）		10949	11126	11226	11148	11324	11420	/	/
	总 VOCs	排放浓度（mg/m³）	0.14	0.23	0.19	0.22	0.16	0.25	100	达标
		排放速率（kg/h）	0.0015	0.0026	0.0021	0.0025	0.0018	0.0029	/	/
	颗粒 物	排放浓度（mg/m³）	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.0055	0.0056	0.0056	0.0056	0.0057	0.0057	6.0	达标
	甲醇	排放浓度（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	190	达标
		排放速率（kg/h）	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	7.8	达标
	氯化 氢	排放浓度（mg/m³）	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	100	达标
排放速率（kg/h）		0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.39	达标	
备注：1.排气筒高度：25m； 2.样品外观良好，标签完整； 3.总 VOCs 标准限值参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值； 4.颗粒物、甲醇、氯化氢标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）二级标准；因其排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上；且排气筒高度位于本标准所列的两个排气筒高度值之间，其最高允许排放速率限值以内插法计算结果的 50%执行； 5.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门对标准限值有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行； 6.当检测结果未检出或低于检出限时，排放浓度以“检出限+L”表示，排放速率以其检出限的一半参与计算； 7.“/”表示无相应的数据或信息。										

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电话: (+86) 020-85167804

有组织废气 (续)

检测 点位	检测项目		检测结果						标准 限值	评价
			2023.04.11			2023.04.12				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
投料、 研发制 样、检 测废气 处理前 检测口 ◎Q1	标干流量（m³/h）		9923	10019	10115	10051	10245	10331	/	/
	硫酸 雾	排放浓度(mg/m³)	0.89	0.75	0.96	0.84	0.80	0.91	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0088	0.0075	0.0097	0.0084	0.0082	0.0094	/	/
	NOx	排放浓度(mg/m³)	0.8	1.3	1.1	1.0	1.2	0.9	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0079	0.013	0.011	0.010	0.012	0.0093	/	/
	投料、 研发制 样、检 测废气 处理后 检测口 ◎Q2	标干流量（m³/h）		10949	11126	11226	11148	11324	11420	/
硫酸 雾		排放浓度(mg/m³)	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	35	达标
		排放速率（kg/h）	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	2.3	达标
NOx		排放浓度(mg/m³)	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.0038	0.0039	0.0039	0.0039	0.0040	0.0040	1.2	达标

备注：1.排气筒高度：25m；

2.样品外观良好，标签完整；

3.标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污
染物排放限值（第二时段）二级标准；虽然其排气筒高度高于 15m，但未高出周围 200m 半径范
围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率限值按对应的排放速率限值的 50%执行；

4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门对标准限值有特殊要求的，则按当地
主管部门的要求执行；

5.当检测结果未检出或低于检出限时，排放浓度以“检出限+L”表示，排放速率以其检出限的一半
参与计算；

6.“/”表示无相应的数据或信息。

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电话: (+86) 020-85167804

有组织废气 (续)

检测 点位	检测项目		检测结果								标准 限值	评价
			2023.04.11				2023.04.12					
	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次				
投 料、 研 发 制 样、 检 测 废 气 处 理 前 检 测 口 ◎ Q1	标杆流量 (m³/h)		10733	10917	11080	11167	10016	10187	10280	10384	/	/
	氨	排放浓度 (mg/m³)	0.89	0.72	0.95	1.04	1.15	0.99	1.07	1.18	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.009 6	0.007 9	0.011	0.012	0.012	0.010	0.011	0.012	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		355	302	269	417	302	355	355	417	/	/
投 料、 研 发 制 样、 检 测 废 气 处 理 后 检 测 口 ◎ Q2	标杆流量 (m³/h)		11066	11254	11420	11509	11121	11297	11239	11428	/	/
	氨	排放浓度 (mg/m³)	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.001 4	0.001 4	0.001 4	0.001 4	0.001 4	0.001 4	0.001 4	0.001 4	14	达标
	臭气浓度 (无量纲)		72	72	98	63	55	63	48	55	6000	达标

备注：1.排气筒高度：25m；

2.“/”表示无相应的数据或信息；

3.标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2 恶臭污染物排放标准值；

4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门对标准限值有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。

5.3 无组织废气

检测 点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		2023.04.11			2023.04.12				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界上 风向 ○A1	颗粒物（μg/m³）	168L	168L	168L	168L	168L	168L	/	/
	甲醇（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	/	/
	氯化氢（mg/m³）	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	/	/
	NOx（mg/m³）	0.023	0.018	0.022	0.021	0.019	0.024	/	/
	硫酸雾（mg/m³）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
厂界下 风向 ○A2	颗粒物（μg/m³）	170	173	169	178	171	174	/	/
	甲醇（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	/	/
	氯化氢（mg/m³）	0.062	0.085	0.076	0.072	0.059	0.046	/	/
	NOx（mg/m³）	0.040	0.035	0.036	0.037	0.043	0.040	/	/
	硫酸雾（mg/m³）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
厂界下 风向 ○A3	颗粒物（μg/m³）	198	203	190	200	183	201	/	/
	甲醇（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	/	/
	氯化氢（mg/m³）	0.163	0.147	0.126	0.192	0.155	0.135	/	/
	NOx（mg/m³）	0.058	0.062	0.051	0.055	0.060	0.067	/	/
	硫酸雾（mg/m³）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
厂界下 风向 ○A4	颗粒物（μg/m³）	200	193	218	220	190	210	/	/
	甲醇（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	/	/
	氯化氢（mg/m³）	0.092	0.112	0.105	0.132	0.082	0.144	/	/
	NOx（mg/m³）	0.050	0.043	0.048	0.044	0.060	0.052	/	/
	硫酸雾（mg/m³）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
周界外 浓度最 大值	颗粒物（μg/m³）	200	203	218	220	183	210	1000	达标
	甲醇（mg/m³）	2L	2L	2L	2L	2L	2L	12	达标
	氯化氢（mg/m³）	0.163	0.147	0.126	0.192	0.155	0.144	0.20	达标
	NOx（mg/m³）	0.058	0.062	0.051	0.055	0.060	0.067	0.12	达标
	硫酸雾（mg/m³）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	1.2	达标
备注：1.样品外观良好，标签完整； 2.标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值； 3.标准限值参照依据来源于客户提供的相关资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行； 4.“/”表示无相应的数据或信息； 5.当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示。									

无组织废气 (续)

检测 点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		2023.04.11				2023.04.12					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
厂界上 风向 ○A1	氨(mg/m³)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
厂界下 风向 ○A2	氨(mg/m³)	0.03	0.01	0.05	0.07	0.08	0.04	0.10	0.06	1.5	达标
	臭气浓度 (无量纲)	10	13	<10	11	<10	10	13	11	20	达标
厂界下 风向 ○A3	氨(mg/m³)	0.10	0.07	0.11	0.04	0.14	0.10	0.13	0.12	1.5	达标
	臭气浓度 (无量纲)	10	13	<10	11	12	14	12	10	20	达标
厂界下 风向 ○A4	氨(mg/m³)	0.08	0.11	0.10	0.14	0.13	0.11	0.07	0.12	1.5	达标
	臭气浓度 (无量纲)	10	13	=10	<10	12	<10	12	11	20	达标
备注：1.样品外观良好，标签完整； 2.“/”表示无相应的数据或信息； 3.标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1 恶臭污染物厂界标准值 二 级新扩改建标准； 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部 门的要求执行； 5.当检测结果未检出或低于检出限时，臭气浓度以“<检出限”表示，其他均以“检出限+L” 表示。											

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电话: (+86) 020-85167804

无组织废气 (续)

检测 点位	检测项目	检测结果										标准 限值		评价	
		2023.04.11（第一次）					2023.04.12（第一次）								
		1	2	3	4	平均 值	1	2	3	4	平均 值	任意 一次 值	平均 值	任意 一次 值	平均 值
实验 室门 外 1 米 处 OA5	非甲烷 总烃 (mg/m³)	1.05	1.29	1.36	1.14	1.21	1.21	1.38	1.17	1.28	1.26	20	6	达标	达标
备注：1.样品外观良好，标签完整； 2.标准限值任意一次值参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 NMHC 排放限值 监控点处任意一次浓度值； 3.标准限值平均值参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 NMHC 排放限值 监控点处 1h 平均浓度值； 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行； 5.检测点位位于实验室门外 1 米处，距离地面 1.5 米以上位置； 6.检测结果中的 1~4 分别为 1h 内以等时间间隔采集的 4 个样品的结果，即一次浓度值。															

无组织废气 (续)

检测 点位	检测项目	检测结果										标准 限值		评价	
		2023.04.11（第二次）					2023.04.12（第二次）								
		1	2	3	4	平均值	1	2	3	4	平均值	任意 一次 值	平均 值	任意 一次 值	平均 值
实验 室门 外 1 米 处 OA5	非甲烷 总烃 (mg/m³)	1.32	1.19	1.28	1.44	1.31	1.02	1.15	1.26	1.07	1.12	20	6	达标	达标
备注：1.样品外观良好，标签完整； 2.标准限值任意一次值参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 NMHC 排放限值 监控点处任意一次浓度值； 3.标准限值平均值参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 NMHC 排放限值 监控点处 1h 平均浓度值； 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行； 5.检测点位位于实验室门外 1 米处，距离地面 1.5 米以上位置； 6.检测结果中的 1~4 分别为 1h 内以等时间间隔采集的 4 个样品的结果，即一次浓度值。															

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电话: (+86) 020-85167804

无组织废气 (续)

检测 点位	检测项目	检测结果										标准 限值		评价	
		2023.04.11（第三次）					2023.04.12（第三次）								
		1	2	3	4	平均值	1	2	3	4	平均值	任意 一次 值	平均 值	任意 一次 值	平均 值
实验 室门 外 1 米 处 OA5	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	1.24	1.49	1.38	1.55	1.42	1.18	1.03	1.20	1.17	1.14	20	6	达标	达标
备注：1.样品外观良好，标签完整； 2.标准限值任意一次值参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 NMHC 排放限值 监控点处任意一次浓度值； 3.标准限值平均值参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 NMHC 排放限值 监控点处 1h 平均浓度值； 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行； 5.检测点位位于实验室门外 1 米处，距离地面 1.5 米以上位置； 6.检测结果中的 1~4 分别为 1h 内以等时间间隔采集的 4 个样品的结果，即一次浓度值。															

5.4 噪声

采样位置	检测结果 【Leq dB (A)】		标准限值 【Leq dB (A)】	评价
	2023.04.11	2023.04.12		
	昼间	昼间	昼间	昼间
东南边界外 1 米处 ▲1#	57	57	60	达标
西南边界外 1 米处 ▲2#	55	56	60	达标
西北边界外 1 米处 ▲3#	57	58	60	达标
东北边界外 1 米处 ▲4#	57	56	60	达标
备注: 1.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 2 类 声环境功能区标准; 2.标准限值参照依据来源于客户提供的资料, 若当地主管部门有特殊要求的, 则按当地主管部门的要求执行。				

6 气象参数

样品类别	时间	频次	气温(°C)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风向	风速(m/s)	总云	低云	天气状况
废水	2023.04.11	第一次	22.0	101.28	60.1	/	/	/	/	多云
		第二次	22.5	101.22	59.4	/	/	/	/	多云
		第三次	23.4	101.19	58.9	/	/	/	/	多云
		第四次	24.2	101.16	58.1	/	/	/	/	多云
	2023.04.12	第一次	24.7	101.20	63.6	/	/	/	/	阴
		第二次	25.1	101.18	63.1	/	/	/	/	阴
		第三次	25.6	101.12	62.7	/	/	/	/	阴
		第四次	26.0	101.08	62.4	/	/	/	/	阴
有组织废气	2023.04.11	第一次	24.4	101.12	/	/	/	/	/	多云
		第二次	25.2	101.03	/	/	/	/	/	多云
		第三次	26.4	100.90	/	/	/	/	/	多云
		第四次	27.1	100.85	/	/	/	/	/	多云
	2023.04.12	第一次	24.0	101.25	/	/	/	/	/	阴
		第二次	25.2	101.13	/	/	/	/	/	阴
		第三次	26.5	101.01	/	/	/	/	/	阴
		第四次	27.7	100.89	/	/	/	/	/	阴
无组织废气	2023.04.11	第一次	24.1	101.13	58.2	东南	1.8	5	3	多云
		第二次	25.4	101.01	57.0	东南	1.9	6	4	多云
		第三次	26.6	100.88	56.5	东南	2.0	5	4	多云
		第四次	27.8	100.71	55.7	东南	1.6	6	3	多云
	2023.04.12	第一次	24.2	101.26	62.0	东南	1.5	8	6	阴
		第二次	25.4	101.11	61.1	东南	1.9	8	7	阴
		第三次	26.4	101.03	59.9	东南	2.1	9	7	阴
		第四次	27.9	100.87	58.2	东南	1.7	8	6	阴
噪声	2023.04.11	昼间	30.2	99.93	61.0	东南	2.0	5	3	多云
	2023.04.12	昼间	20.2	55.2	101.19	东南	1.7	8	5	阴

7 检测结论

7.1 废水

实验室废水处理后排放口 ★W2 的 pH 值、SS、氨氮、COD_{Cr}、BOD₅、石油类、LAS、总磷、总氮的排放浓度均达到《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)三级标准限值和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 B 等级标准中较严者的要求。

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电话: (+86) 020-85167804

生活污水处理后排放口 ★W3 的 pH 值、SS、氨氮、COD_{Cr}、BOD₅、动植物油、LAS、总磷、总氮的排放浓度均达到《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)三级标准限值和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 B 级标准中较严者的要求。

7.2 有组织废气

投料、研发制样、检测废气处理后检测口 ◎Q2 的总 VOCs 的排放浓度均达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值的要求;颗粒物、甲醇、氯化氢、硫酸雾、NO_x 的排放浓度和排放速率均达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)二级标准的要求;氨、臭气浓度臭气浓度均达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。

7.3 无组织废气

颗粒物、甲醇、氯化氢、硫酸雾、NO_x 的无组织排放浓度(即:周界外浓度最大值)均达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值的要求。

氨、臭气浓度的无组织排放浓度(即:厂界下风向监控点浓度值)均达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准浓度值 二级新扩改建标准的要求。

非甲烷总烃的无组织排放浓度(即:厂区内无组织排放监控点浓度值)均达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 NMHC 排放限值的要求。

7.4 噪声

东南边界外 1 米 ▲1#、西南边界外 1 米 ▲2#、西北边界外 1 米 ▲3#和东北边界外 1 米 ▲4#的昼间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 2 类声环境功能区标准的要求。

8 检测点位图

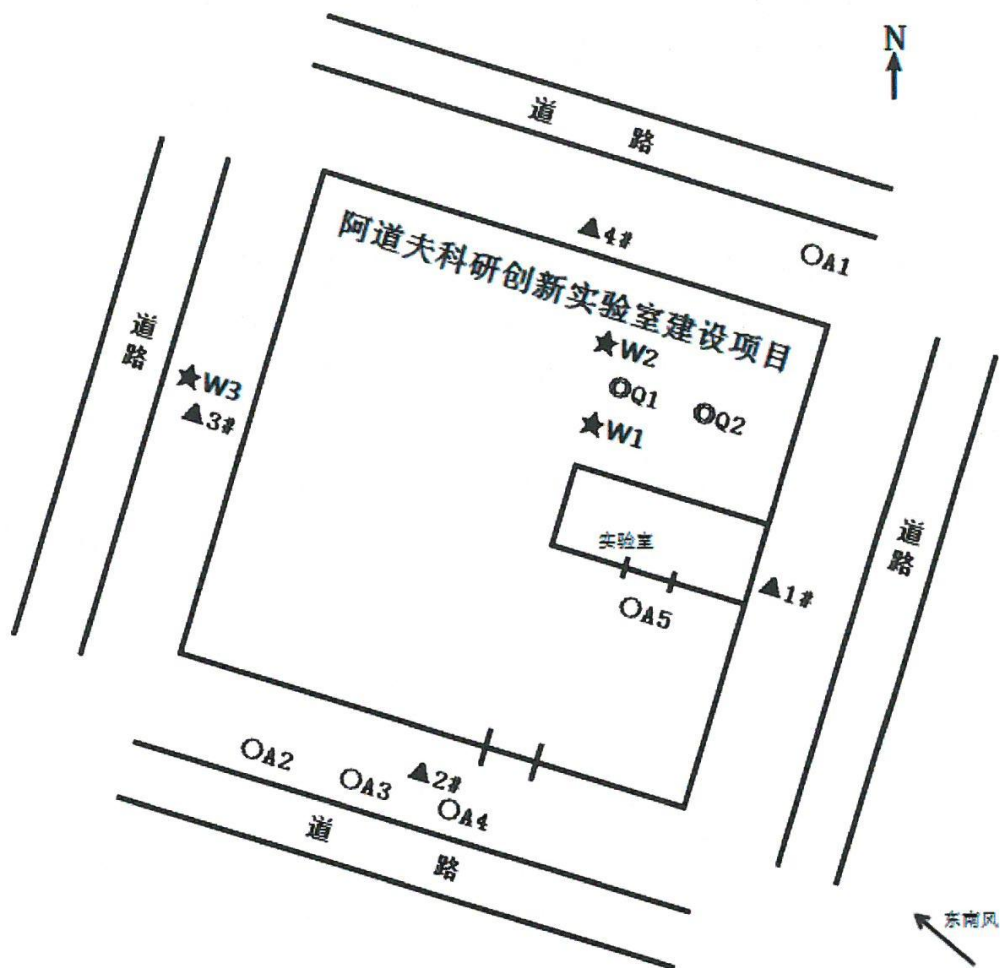


图 8.1 废水、有组织废气、无组织废气及噪声检测点位示意图
(★表示废水检测点位、◎表示有组织废气检测点位、
○表示无组织废气检测点位及、▲表示噪声检测点位)

9 现场采样图片



图 9.1 实验室废水处理前排放口 ★W1

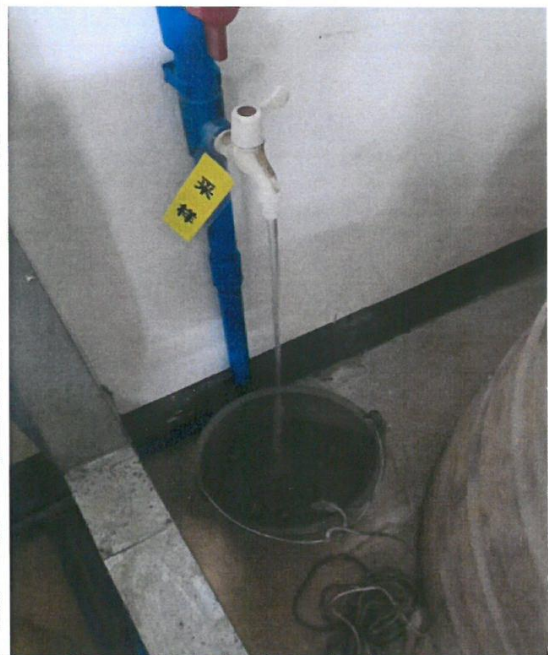


图 9.2 实验室废水处理后排出口 ★W2



图 9.3 生活污水处理后排出口 ★W3



图 9.4 投料、研发制样、检测废气处理前检测口
Q1

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电话: (+86) 020-85167804

现场采样图片 (续)



图 9.5 投料、研发制样、检测废气处理后检测口 Q2



图 9.6 厂界上风向 OA1



图 9.7 厂界下风向 OA2



图 9.8 厂界下风向 OA3

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电话: (+86) 020-85167804

现场采样图片 (续)



图 9.9 厂界下风向 ○A4



图 9.10 实验室门外 1 米处 ○A5



图 9.11 东南边界外 1 米处 ▲1#



图 9.12 西南边界外 1 米处 ▲2#

广东海能检测有限公司

Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.

地址: 广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电话: (+86) 020-85167804

现场采样图片 (续)

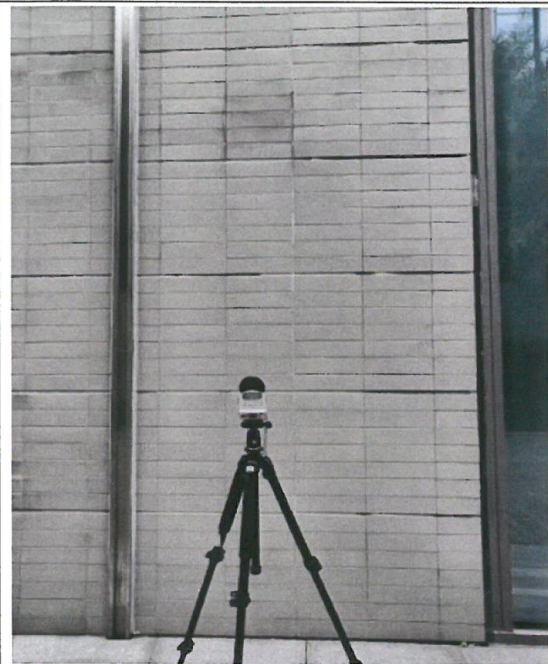


图 9.13 西北边界外 1 米处 ▲3#

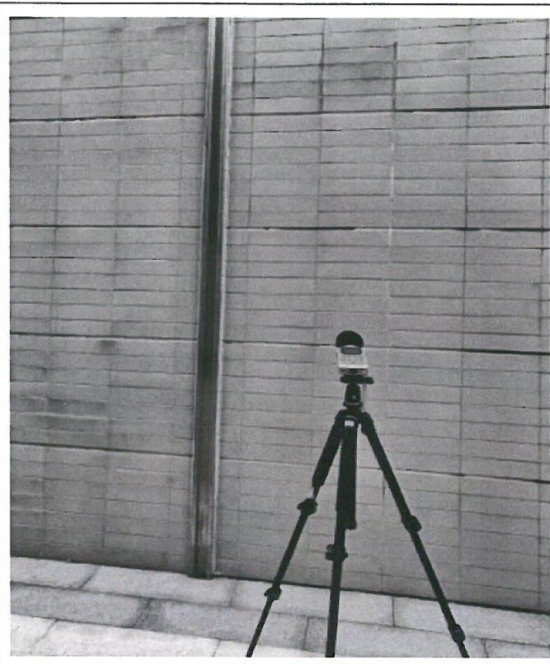


图 9.14 东北边界外 1 米处 ▲4#

报告结束

广东省投资项目代码

项目代码：2510-440114-07-01-343112
项目名称：广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目
审核备类型：备案
项目类型：基本建设项目
行业类型：医学研究和试验发展【M7340】
建设地点：广州市花都区新雅街道绿港四街7号
项目单位：广州澳谷化妆品制造有限公司
统一社会信用代码：91440114304607020C



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

- 说明：
- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
 - 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
 - 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
 - 4.附页为参建单位列表。

附件 10 环评公示截图



全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

请输入关键词

HJYXPJGS

修改昵称

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目环境影响报告表公示

发帖复制链接返回编辑移动删除

【广东】广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目环境影响报告表公示

HJYXPJGS 发表于 2025-11-03 09:42

124 0 0 0

按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》(试行)中相关要求,现将该项目环境影响评价的有关信息公示如下:

①项目名称: 广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目

②建设地点: 广州市花都区绿港四街7号

③建设单位: 广州澳谷化妆品制造有限公司

④建设单位联系人: 周工, 13428864826

⑤环境影响评价机构: 广州瑞华环保科技有限公司

⑥环评单位联系人: 何工 (jayeho@163.com)

⑦公众得出意见的方式: 电子邮件

作者 (HJYXPJGS, 已修改1次), 最新修改于2025-11-03 14:55

附件1: 广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目环境影响报告表 (网站公示).pdf 14.6 MB, 下载次数 6

回复 点赞 收藏

评论 共0条评论

欢迎大家积极评论, 理性发言, 友善讨论...

HJYXPJGS

R1 1/50

5 主题

0 回复

250 云贝

项目名称

广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目

项目位置

广东-广州-花都区

公示状态

公示中

公示有效期

2025.11.03 - 2025.11.10

周边公示 [2924]

广东-广州-花都区

收起

【公示中】

广州逸安工程机械有限公司建设项目环境影响评价报告表

【公示中】

广州瑞隆能源有限公司加油加气站建设项目环境影响评价报告表报批前公示

【公示中】

广州市毅创五金制品有限公司新建项目环境影响评价网上公众参与公

279

穗空港环管影〔2023〕6 号

关于阿道夫科研创新实验室建设项目 环境影响报告表的批复

广州德谷个人护理用品有限公司科研创新实验室：

你公司提交的《阿道夫科研创新实验室建设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，我委批复如下：

一、广州德谷个人护理用品有限公司拟投资 10000 万元（其中环保投资 50 万元，占总投资 0.50%），租赁广州市花都区绿港四街 7 号 1 栋 6 楼（建筑面积 6000 m²），建设阿道夫科研创新实验室建设项目。项目内分设配方研发中心、分析测试中心、功效评价中心、家居护理评价中心和办公区等，从事日化产品的研发及试验。项目配方样品采用投料、加热搅拌、均质、自然冷却等工序制备，实验流程主要有理化指标检测、微生物分析、稳定性测试、功效测评、器皿清洗等，预计每年完成 3000 份化妆品配方样品及 6000 份家清配方样品的制备。项目设员工 39 人，

均不在项目内食宿；实行每天 8 小时一班工作制，年工作 264 天。

二、根据《报告表》的评价结论，在全面落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施前提下，该项目产生的不良环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度，项目建设可行。我委原则同意《报告表》的评价结论。

三、项目应按照《报告表》所述性质、规模、地点、使用功能进行建设，营运期认真落实《报告表》提出的各项环境保护措施，具体要求如下：

（一）项目反渗透浓水、测评产生的洗涤废水、清洗器皿与仪器设备废水、废气处理产生的喷淋废水等生产废水均排入自建污水处理站（处理规模为 $6 \text{ m}^3/\text{d}$ ），采用“酸碱中和+厌氧+好氧+混凝沉淀”处理工艺处理后，与经三级化粪池预处理的生活污水一并排入市政污水管网，汇入新华污水处理厂集中处理。项目生活污水污染物以及生产废水中 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH、粪大肠菌群数排放执行《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）一级 B 标准较严者；生产废水中其他污染物排放执行《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）一级 B 标准较严者。

（二）项目研发与检测实验过程中产生的粉尘、有机废气及

无机废气分别采用通风橱、万向罩及密闭罩等收集方式收集，引至一套“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 25 m 高排气筒（DA001）排放。项目产生的 VOCs 排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；颗粒物、甲醇、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢排放执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准（严格 50% 执行）及无组织排放污染物监控浓度限值要求；氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值及新、扩、改建项目恶臭污染物厂界二级标准。

（三）项目边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

（四）项目产生的一般废弃包装物料交由回收单位处理；实验废液、实验固废、废活性炭、废过滤棉均定期交有危险废物处置资质的单位处理；员工生活垃圾分类收集，交环卫部门统一处理。

（五）项目危险化学品应存放于专用仓库，由专人管理，按《报告表》要求设置事故应急池。

四、根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，你公司应对配套建设的环境保

护设施进行验收，经验收合格后方可投入使用。

五、根据《中华人民共和国环境影响评价法》规定，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，你公司应当重新报审建设项目的环境影响评价文件。

六、项目建设、运营过程中如涉及规划、国土、建设、人防、水务、消防等问题，你公司应遵照相关法律法规要求到相应的行政主管部门办理有关手续。

七、如不服上述行政许可决定，可在接到本文之日起 60 日内，向广州市人民政府（地址：越秀区小北路 183 号金和大厦 2 楼，电话：020-83555988）或广东省生态环境厅（地址：天河区龙口西路 213 号，电话：020-87533928、87531656）提出行政复议申请（我市正在进行行政复议体制改革，市政府各部门被复议案件统一由市人民政府办理，建议您向市人民政府提出行政复议申请），或在 6 个月内直接向有管辖权的人民法院提起行政诉讼。行政复议、行政诉讼期间内，不得停止本决定的履行。

2023 年 2 月 14 日

公开方式：主动公开

抄送：广州市生态环境局花都分局，广州瑞华环保科技有限公司。

阿道夫科研创新实验室建设项目竣工环境保护 验收工作组意见

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）、环保部《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] 第 9 号）、《广东省环境保护厅关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函[2017]1945 号）、《广州市环境保护局关于建设单位自主开展建设项目环境保护设施验收的通知》（穗环〔2020〕102 号）等国家和地方相关法律法规，以及项目环境影响评价报告和审批部门批复文件的要求，广州德谷个人护理用品有限公司研创新实验室组织编制了《阿道夫科研创新实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）。

2023 年 5 月 10 日，由建设单位、监测单位、环保技术服务单位的代表，以及二位技术评审专家（名单附后），组成的验收组对本项目进行验收，验收组审阅了《验收监测报告》，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，形成验收工作组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于广州市花都区绿港四街 7 号（地理坐标为：E113°15'45.089"，N23°22'9.332"），总投资 10000 万元，环保投资 50 万元，占地面积为 1000m²，建筑面积 6000m²，主要负责日化产品的新技术新概念研究、配方设计、临床测试和产品评估、体外功效研究、微生物鉴定等。项目有员工 39 人，员工均不在项目内住宿，年工作 264 天，采用 1 班制，每班 8 小时。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度。

建设单位于 2022 年 9 月委托广州瑞华环保科技有限公司承担本项目的环

影响报告表编制工作，并于 2023 年 2 月 14 日通过广州空港经济区管理委员会的审批，批准文号为“穗空港环管影〔2023〕6 号”。

本项目于 2023 年 2 月 25 日开工建设，2023 年 3 月 15 日竣工，2023 年 3 月 20 日-2023 年 4 月 5 日对主体工程及环保设施进行运行调试。

建设单位委托广东海能检测有限公司于 2023 年 4 月 11 日~2023 年 4 月 12 日对本项目进行了验收监测。广东海能检测有限公司出具了验收监测报告，编号为“HN20230407011”。

（三）投资情况

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资为 50 万元，所占比例为 0.5%。

（四）验收范围

验收范围为环评报告及其批复内容，即对本项目进行整体验收。

二、工程变动情况

本项目工程内容与环评报告及其批复基本一致，工程内容未出现重大变动。

三、环境保护设施落实情况

本项目基本落实了环评报告及其批复中的相关要求。

（一）废水

1、生活污水

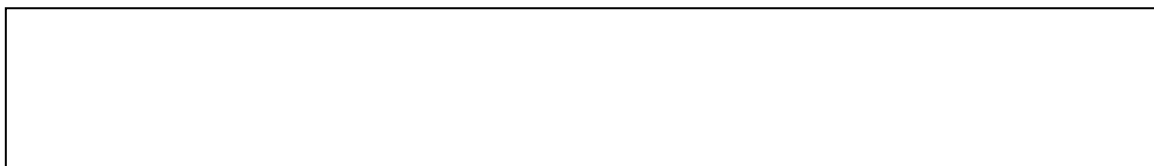
本项目共有员工 39 人，员工均不在项目内住宿，生活污水的排放量为 312m³/a，生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网排入新华污水处理厂。

3、生产废水

本项目生产废水产生量为 722.6m³/年，其中发品类产品洗头测评洗涤废水量为 544.05m³/年，实验室器皿及仪器设备清洗废水量为 163.94m³/年，制备纯水产生的反渗透浓水为 10.61m³/年，喷淋塔产生的废水量为 4.0m³/年。生产废水经自建污水处理站处理后由市政管网排入新华污水处理厂。

（二）废气

1、气溶胶



项目涉及生物因子的操作均在生物安全柜中进行，微生物实验液体捕动、滴加、接种等操作过程产生气溶胶经过生物安全柜的高效过滤后，在实验室内无组织排放。

2、实验室废气

项目在产品研发、试验、检测分析过程中产生的投料粉尘、实验试剂产生有机废气、无机废气和异味，经通风橱、万向罩及密闭罩收集后通过一套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理，尾气经 25 米高的排气筒排放。少量未被收集的生产异味通过实验室通排风稀释扩散后无组织排放，不会对周围环境产生不良影响。

5、污水站臭气

本项目自建的污水处理系统会产生少量的恶臭气体，建设单位对污水处理系统进行加盖密闭，臭气经管道收集口收集后与实验室废气一同引至“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理，尾气经 25 米高的排气筒排放。污水站产生的恶臭经上述治理措施处理后，不会对周围环境产生不良影响。

（三）固体废物

固体废弃物主要为生活垃圾、一般工业固废（包装固废、污水站污泥）、危险废物（实验废液、实验固废、废活性炭、废过滤棉）

生活垃圾交由环卫部门处理；包装固废废旧资源回收单位处理；污水站污泥收集后交由有资质的工业固废单位处理；检验室废液、实验固废、废活性炭、废过滤棉，应密封收集，并贴上标签，标注属于危险废物，暂存于危废间内，定期交由有危险废物回收资质公司回收处置。

（四）噪声

采用低噪声设备，并采取了减震、隔噪措施。

四、环境保护设施调试效果

广东海能检测有限公司对本项目进行了竣工环保验收监测，验收监测期间，生产设施和环保设施运行正常，生产负荷达到了 80%以上。验收监测结果及现场核查情况表明：

--

（一）废水

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）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者。生产废水经自建的污水处理站处理后，COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH 达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准中较严者。

（二）废气

实验室产生的投料粉尘、有机废气、无机废气和异味经“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后，VOCs 满足《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；颗粒物、甲醇、硫酸雾、NO_x、氯化氢满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放浓度监控限值；氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值。厂区内无组织排放 VOCs 满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（三）噪声

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

（四）固体废物

固体废弃物主要为生活垃圾、一般工业固废（包装固废、污水站污泥）、危险废物（实验废液、实验固废、废活性炭、废过滤棉）

生活垃圾交由环卫部门处理；包装固废废旧资源回收单位处理；污水处理站污泥收集后交由有资质的工业固废单位处理；检验室废液、实验固废、废活性炭、废过滤棉，应密封收集，并贴上标签，标注属于危险废物，暂存于危废间内，交由有危险废物回收资质公司回收处置。

（五）总量控制

根据相关规定，本项目属于非工业建设项目、非规模化养殖建设项目，无需



核定化学需氧量、氨氮总量指标。

按照《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》、《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）》要求，新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。不属于上述 12 个重点行业的项目，VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。根据环评内容，该项目不属于 12 个重点行业，且 VOCs 排放量未达到 300 公斤/年，故无需申请总量指标。

五、工程建设对环境的影响

根据广东海能检测有限公司出具的验收监测报告表明，废水、废气、噪声达标排放，本项目对环境的影响较小。

六、验收结论

本项目按照环评报告及其批复，其性质、规模、地点、采用的防治污染和防止生态破坏的措施没有发生重大变动，基本落实了环评文件及环评批复中环保措施的要求，符合“三同时”政策。竣工验收监测结果表明，主要污染物达标排放，验收工作组同意本项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求和建议

（一）积极配合各级环保部门做好本项目的日常环境保护监管工作，对本项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

（二）按国家、省、市关于信息公开的法律法规及文件要求，对主要污染物进行监测并公开环境信息，定期向附近居民通报情况。

（三）做好环境保护相关台账管理工作，进一步完善环境风险防范措施、应急设施和应急预案，确保环境安全。

验收工作组成员名单

时间：2023 年 3 月 23 日日

序号	参会人员姓名	参会单位名称	职务/职称	联系方式	参会身份	签名
1						
2						
3						
4						
5						

关于阿道夫科研创新实验室建设项目归属的说明

根据现在市场的发展，《阿道夫科研创新实验室建设项目》已由广州澳谷化妆品制造有限公司整体接手，特此做出说明！

由广州德谷个人护理用品有限公司科研创新实验室建设的《阿道夫科研创新实验室建设项目》（下称项目），位于广州市花都区绿港四街 7 号，主要负责日化产品的新技术新概念研究、配方设计、临床测试和产品评估、体外功效研究、微生物鉴定等。其中测试分析的规模为化妆品配方样品 3000 份/年和家清配方样品 6000 份/年。项目于 2023 年 2 月 14 日取得了建设项目环境影响评价文件（批文号为：穗空港环管影[2023]6 号），并于 2023 年 3 月 23 日完成了《阿道夫科研创新实验室建设项目竣工环境保护验收》，现由于市场的变化，该项目于 2025 年 2 月已由广州澳谷化妆品制造有限公司整体接手，包括但不限于生产设施、固定资产以及相关环保和安全等相关手续均由广州澳谷化妆品制造有限公司负责，同时并要求广州澳谷化妆品制造有限公司按照相关环保法律法规的要求进行资料的变更以及说明，从现在开始广州德谷个人护理用品有限公司科研创新实验室不再负责关于该项目的任何事宜。

特此说明！

广州澳谷化妆品制造有限公司

2025 年 2 月 25 日



无条件搬迁承诺函

广州空港经济区管理委员会：

我单位（广州澳谷化妆品制造有限公司）拟在广州市花都区绿港四街7号建设广州澳谷化妆品制造有限公司科研创新实验室扩建项目。本项目扩建后租用一栋一共6层建筑，占地面积1000m²，总建筑面积6197.78m²。主要负责日化产品的新技术新概念研究、配方设计、临床测试和产品评估、体外功效研究、微生物鉴定等，扩建后本项目年生产化妆品配方样品3000份、家清配方样品6000份、化妆品原料样品100份。

我单位已了解《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境保护法》及其他相关文件规定，知晓本单位的责任、权利和义务。我单位郑重承诺：

- 1.我单位对所在地涉及城市更新、政府征迁，我司将会无条件配合搬迁。
- 2.附近居民合理的环保投诉，将立即采取措施改正，并将整改后的情况及时报告给环境保护主管部门；如遇到当周边居民对企业的合理环保投诉无法解决时，我单位承诺无条件主动搬迁。

广州澳谷化妆品制造有限公司

2025年11月3日

