

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福州微能新材料有限公司生物医药中间体
研发项目

建设单位(盖章)：福州微能新材料有限公司

编制日期：2025 年 4 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1744104039000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8qpt00		
建设项目名称	福州微能新材料有限公司生物医药中间体研发项目		
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)	福州微能新材料有限公司		
统一社会信用代码	91350105MA8RN10M79		
法定代表人(签章)	陈明		
主要负责人(签字)	陈明		
直接负责的主管人员(签字)	陈明		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	福建省沧鸿环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91350111MADYQBB884		
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
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	一、建设项目基本情况;二、建设项目工程分析;三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准;四、主要环境影响和保护措施;五、环境保护措施监督检查清单;六、结论、附图附件附表		

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名: _____
证件号码: _____
性别: _____
出生年月: _____
批准日期: _____
管理号: _____



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建省沧鸿环境工程有限公司（统一社会信用代码 91350111MADYQBB384）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 福州微能新材料有限公司生物医药中间体研发 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 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 ，信用编号 ），主要编制人员包括 （信用编号 ）（依次全部列出）等 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”。



编制单位承诺书

本单位 福建省沧鸿环境工程有限公司（统一社会信用代码 91350111MADYQBB384）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、业务主管单位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）：



编制人员承诺书

本人_ (身份证件号码_) 郑重承诺:
本人在 福建省沧鸿环境工程有限公司 单位 (统一社会信用代码_) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 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):



个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码:

姓名:

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费月份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1		20240619215056	福建省浩鸿环境工程有限公司	202503	202503	1	4043	正常应缴
2		20240619215056	福建省浩鸿环境工程有限公司	202502	202502	1	4043	正常应缴
3		20240619215056	福建省浩鸿环境工程有限公司	202501	202501	1	4043	正常应缴
合计:						3	12129	

打印日期: 2025-04-08

社保机构: 福州市社会劳动保险中心

防伪码: 805261744098904464

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧二维码进行校验 (打印或下载后有效)





统一社会信用代码
91350111MAC1QBB384



(副本)

福建省沧逸环境工程有限公司

名 称

有限公司(自然人独资)

类型

法定代表人

注册资本 壹仟万圆整

成立日期 2024年09月13日

住所

福建省福州市晋安区岳峰镇横街路9号
(原连江北路与化工路交叉口) 东二环
泰禾城市广场(四期) 2#楼6层05办公

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境卫生管理（不含环境质量监测、污染处理服务；城市生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾的处置服务）；环境应急检测；环境检测专用仪器仪表销售；专业设计服务；自然生态系统保护管理；实验分析仪器销售；科技推广和应用服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；服装服饰批发；林业产品销售；针纺织品销售；鞋帽批发；照相器材销售；建筑材料销售；五金产品批发；电气设备销售；国内货物运输代理；工程造价咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：检验检测服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）



登记机关

2024年9月13日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福州微能新材料有限公司生物医药中间体研发项目														
项目代码	2503-350105-04-01-265792														
建设联系人	陈**	联系方式	131*****												
建设地点	福建省福州市马尾区亭江镇东岐长兴东路 32 号														
地理坐标	(119 度 32 分 03.721 秒, 26 度 06 分 18.567 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）基地中其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）；												
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目审批(核准/备案)部门(选填)	福州经济技术开发区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备【2025】A050046 号												
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	10												
环保投资占比(%)	0.05%	施工工期	1 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地(用海)面积(m ²)	580.5												
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，项目不设置专项评价，具体详见表1.1-1。 表1.1-1 项目专项评价设置表 <table> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>涉及项目类别</th> <th>本项目评价</th> <th>是否设置专项</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目。</td> <td>本项目产生的废气主要污染物表征为非甲烷总烃，不属于有毒有害污染物。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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。</td> <td>本项目废水经处理后接入市政污水管网，进入长安污水处理厂集中处理。</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目。	本项目产生的废气主要污染物表征为非甲烷总烃，不属于有毒有害污染物。	否	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。	本项目废水经处理后接入市政污水管网，进入长安污水处理厂集中处理。	否
专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项												
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目。	本项目产生的废气主要污染物表征为非甲烷总烃，不属于有毒有害污染物。	否												
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。	本项目废水经处理后接入市政污水管网，进入长安污水处理厂集中处理。	否												

	环境 风险	有毒有害和易燃易爆危险物质 存储量超过临界量的建设项目	本项目 $Q < 1$ ，该 项目环境风险 潜势为 I，评价工作等级为 简单分析。	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	本项目不涉及取水 口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工 程建设项目	本项目不属于向海 洋排放污染物的海 洋工程建设项目。	否
规划情况	规划名称：《福州经济技术开发区扩区总体规划》 审批机关：商务部、国土资源部（现自然资源部）、建设部（现 住房和城乡建设部） 审批文件名称及文号：商资函[2004]200 号			
规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件名称：《福州经济技术开发区扩区总体 规划环境影响报告书》； 审查机关：原国家环境保护部；于 2012 年 4 月 19 日通过原国 家环境保护部审查。			
规划及规划环境 影响评价符合性分 析	1.1 福州经济技术开发区扩区总体规划 1.1.1 开发区性质与发展战略 （1）开发区性质 开发区功能定性为：集国家级开发区、保税区、高科技园 区、现代交通枢纽为一体的福州市中心城外围沿江（海）组团 式港口工业区。 （2）发展战略 遵照福州市城市发展“东扩南进、沿江向海开发”的总体发 展策略，开发区向到江下游两岸扩展延伸，进一步形成到江口 经济繁荣带；充分发挥国家级经济开发区、台商投资区、高科 技园区、保税区功能，突出发展高新技术产业，做大做强经济 技术开发区，实施“以港兴区、科教兴区”和可持续发展战略， 搞好对外开放和对台经贸合作，大力发展第三产业完善城市功			

	能，拓展城市空间，提高城市品位，增强综合竞争能力，把开发区建设成为工业发达、第三产业繁荣的现代化园林式港口工业城市。 1.1.2 各组团规划 (1) 马尾中心组团 马尾中心组团地处福州中心城东大门前沿，规划该组团将拥有福州港客运、货运新港区，具有不可替代的交通枢纽功能，有福马路、长乐国际机场专用线、福马铁路横贯其间。规划重点是进行用地调整，增加第三产业用地，强化区中心的商贸、文化功能。规划以青洲路为界，青洲路以西以生活居住为主，青洲路以东为工业区、保税区和新港区。搬迁青洲路以西占地大、效益差的渔业公司等企业，把江滨大道延伸至青洲路。结合区政府搬迁至人厦，在其周边形成公建中心，并沿着罗星大道和江滨大道向外辐射，形成商贸金融区。 (2) 快安组团 快安组团位于马尾隧道以西，鼓山隧道以东，本组团被福马铁路分成南北两块，目前用地已基本填满。规划利用福马线、江滨大道两条交通线连接条件，带动百亿电子产业园和滨江新区发展，同时加强基础设施和生活配套设施建设，加快电子信息产业基地的规模型建设。在铁路以南、磨溪以东、里挡路以西设立商贸服务生活配套中心。福马路以北以现有村庄为基础，扩大为生活居住岗，福马路以南是开发区主体。沿江滨路内侧 100 米左右用地控制作为商住综合用地。 (3) 长安组团 长安组团规划重点是处好城市建设用地与铁路、公路、港区之间的关系，解决好琯头镇基础设施相衔接的问题，重点发展临港工业。在长安大道以南，七号路和八号路之间设立商贸服务中心。
--	--

	(4) 琅岐组团 规划在琅岐轮渡北面建设发展生态型化纤纺织工业、纺织科研的现代工业园区，依托琅岐镇区进行生活配套。 (5) 南台岛组团 南台岛组团原规划发展形成林浦、壁头、下门洲三片，后国务院只批复林浦片区作为福州经济技术开发区南台岛组团。林浦片区规划发展形成滨江高级配套区、林浦体育公园、林浦高新产业区三大功能。 1.2 《福州自贸区（长安片区）控制线详细规划》 根据《福州自贸区（长安片区）控制线详细规划》，福州自贸区长安片区西与马江片区相接，东至亭江与琯头交界线，北抵山脚，南至闽江，总面积 20.21km²。 本片区用地布局规划为“一心一轴一带五片区”。一心为长安公建服务中心；一轴为 104 国道发展轴；一带指闽江滨江休闲带。五片区为闽安文化旅游发展区、长安商住综合服务区、长柄产业区、英屿东岐产业区、长安产业区。 闽安文化旅游发展区是以闽安国家历史文化名村为主题，同田螺湾滨水康体娱乐区形成的文化旅游发展区；长安商住综合服务区是亭江镇中心区，为整个片区集中提供行政服务、教育、商业休闲娱乐、生态居住为一体的综合片区；长柄产业区是位于长柄村东南侧，以电子电气、建材、保税仓储物流、加工贸易为主体的产业集中区；英屿东岐产业区位于英屿村和东岐村西侧，是以海洋食品加工、包装为主体的产业集中区；长安产业区位于长安村北面，以高端机械制造为主体的产业集中区。 本项目位于福州自贸区（长安片区）控制线详细规划中英屿东岐产业区，根据福州自贸区（长安片区）控制线详细规划-土地利用规划图（详见附图 5），项目用地为工业用地。
--	--

	1.3 与规划及《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见符合性分析 规划布局结构为“一轴、二心、三片区”。其中“一轴”：利用原 104 国道作为投资区的主干道，使之成为本区发展的主轴线，把投资区的几个片区联系起来；“二心”：在亭江中心区和长安村东侧的江滨地带，设置南、北两个公共服务中心，均匀的为全区服务；“三片区”：分别为港区（出口加工区）、亭江片区和长安片区。产业发展类型为主要发展：电子电器、临港工业、现代物流；适度发展：食品加工、建筑材料、轻工纺织；限制发展：对环境有严重污染、高耗能的产业。 本项目位于长安组团，为生物医药中间体研发项目，不属于严重污染、高耗能的产业，项目在采取合理的污染控制措施后，对环境影响较小，本项目符合长安组团规划，项目建设符合福州自贸区（长安片区）控制性详细规划要求，与《福州经济技术开发区（扩区）总体规划环境影响报告书》结论及审查意见要求不冲突。
--	---

其他符合性分析	2、产业政策适宜性分析 本项目属于“M7340 医学研究和试验发展”行业，实验室主要研发医药中间体，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于目录中鼓励类“十三、医药-拥有自主知识产权的新药开发和生产”范畴，且该项目已取得福州经济技术开发区发展和改革局的备案（详见附件 2），因此项目的建设内容符合国家当前的产业政策和环保要求。 3、选址合理性分析 本项目位于福州市马尾区亭江镇东岐长兴东路 32 号，位于长安投资区内，租赁福建省金海岸发展有限公司 3 号厂房 5 层作为经营场所。根据福州自贸区（长安片区）控制线详细规划-土地利用规划图，项目用地性质为工业用地，本项目主要从事生物医药中间体研发，符合用地性质要求。 项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区。项目运营期产生的各项污染物采取措施后，能够达标排放，对周边环境影响较小。 因此，本项目选址较合理。 4、与周边相容性分析 项目位于福州市马尾区亭江镇东岐长兴东路 32 号，根据现场勘查，周边西北侧主要为福州鸿一包装材料有限公司，西南侧隔马路为福州开发区正点食品有限公司，东北侧为福州马尾智在匠心食品有限公司，项目东侧为东岐村，项目周边无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标，项目周边环境现状示意图详见附图 2，项目周边环境现状拍摄图详见附图 3。根据环境现状监测资料可知，项目所在区域环境质量较好，满足其相应的功能区规划要求。本项目间接冷却水、实验前器皿清洗水以及生活污水经化粪池进入市政污水管网纳入长安污
----------------	---

	水处理厂集中处理，废气经通风橱收集后无组织排放，建设单位在确实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。 5、“三线一单”控制要求的符合性分析 根据《福州市人民政府办公厅关于印发〈福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）〉的通知》（榕政办规〔2024〕20 号），项目与福州市生态环境分区管控要求符合性分析如下： （1）生态保护红线与一般生态空间 ①生态保护红线 完整利用福建省“三区三线”生态保护红线划定成果，福州市生态保护红线划定面积为 5082.05 平方千米，其中陆域面积为 2410.32 平方千米，海域面积为 2671.73 平方千米。生态保护红线最终面积以省政府发布结果为准。 ②一般生态空间 一般生态空间面积为 5022.51 平方千米，其中陆域面积为 3703.34 平方千米、海域面积为 1319.17 平方千米。一般生态空间将随生态保护红线最终发布成果做调整。陆域一般生态空间主要包括生态评估得到的生态功能重要区域和生态环境敏感区域以及未纳入生态保护红线的各类法定保护地、饮用水水源保护区等需要保护的区域。 项目位于陆域范围，经对照福建省“三区三线”生态保护红线划定成果和一般生态空间划定成果，项目建设区未涉及生态保护红线和一般生态空间，因此项目建设与生态保护红线及一般生态空间管控要求不冲突。 （2）环境质量底线 ①地表水水环境质量底线
--	---

	到 2025 年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达 97.2%以上；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达 100%。到 2035 年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到 100%；生态系统实现良性循环。 ②近岸海域环境质量底线 到 2025 年，近岸海域水质持续改善，重要河口海湾水质稳定好转，鉴江半岛-黄岐半岛东部海域湾区、长乐东部海域湾区建成美丽海湾，近岸海域优良水质面积比例不低于 85%（国控点优良水质面积不低于 84.0%）。到 2035 年，海洋生态环境显著改善，重要河口海湾水质大幅提升，近岸海域优良水质面积比例不低于 89%，全面建成美丽海湾。 项目不位于近岸海域，项目间接冷却水、实验前器皿清洗水以及生活污水经化粪池进入市政污水管网纳入长安污水处理厂集中处理，因此项目外排废水不直接排入地表水外环境，不会改变区域地表水环境质量等级，项目建设不会突破区域地表水环境质量底线。 ③大气环境质量底线 到 2025 年，环境空气质量持续改善，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度降至 18.6μg/m³。到 2035 年，县级城市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度小于 15μg/m³，最终指标值以省下达指标为准。 项目研发实验废气产生量极少，经通风橱收集后无组织排放，项目的建设不会突破区域大气环境质量底线。 ④土壤环境风险防控底线 到 2025 年，受污染耕地安全利用率达到 95%（含）以上，重点建设用地安全利用率得到有效保障，重点行业企业用地优先管控名录地块风险管控率达到 95%（含）以上，开垦耕地土壤污染调查覆盖率达 90%以上，畜禽粪污综合利用率预期达 95%（含）以上。到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，农
--	---

	用地和建设用土壤环境得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。 项目生产过程不排放持久性及重金属等污染物，并严格按照要求进行分区防渗防控，对土壤环境影响小，正常运营不会改变地土壤环境质量现状等级，因此项目符合土壤环境风险防控底线要求。 （3）资源利用上线 ①水资源利用上线 到 2025 年，全市总用水量目标值为 28 亿立方米，万元工业增加值用水量达到 12 立方米、万元 GDP 用水量达到 19 立方米、农田灌溉有效利用系数达到 0.586。2035 年指标以省人民政府下达为准。 项目运营期用水均来自市政供水，用水量不大，不属于高耗水项目，因此项目建设不会突破水资源利用上线。 ②土地资源利用上线 到 2025 年，耕地保有量达到 947.53 平方千米，基本农田保护面积达到 844.82 平方千米。2035 年指标与 2025 年保持一致。 项目租赁已建厂房进行研发实验，未新增占地，根据不动产权证可知，项目用地为工业用地，不涉及耕地、基本农田，符合土地资源利用上线管控要求，因此项目建设不会突破土地资源利用上线。 ③能源资源利用上线 到 2025 年，单位地区生产总值二氧化碳排放降低率达到 19.5%，单位地区生产总值能源消耗降低率达到 14%，非化石能源占一次能源消费比例达到 32%。2035 年指标以省人民政府下达为准。 项目设备使用电能作为能源，不涉及高污染燃料使用，项
--	--

目与福州市能源资源利用上线要求相符。			
(4) 生态环境准入清单			
对照《福州市人民政府办公厅关于印发〈福州市生态环境分区管控方案(2023 年更新)〉的通知》(榕政办规〔2024〕20 号),项目与福州市陆域总体准入要求符合性分析见表 1.1-2,与重点管控单元(福州经济技术开发区)(环境管控单元编码 ZH35010520002)准入要求符合性分析见表 1.1-3。福建省生态环境分区管控数据应用平台三线一单综合查询报告书详见附件 7。			
表 1.1-3 与福州市生态环境总体准入要求的符合性分析			
适用范围	准入要求	1. 本项目情况	符合性
福州市陆域	三、其他要求 2. 福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。 2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目,严控新(扩)建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 3.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。 5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理,充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控,并对照产业政策、城市总体规划等要求,进一步明确发展定位,优化产业布局和规模。 6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用	1.项目不属于石化项目; 2.项目不属于制革项目,也不属于植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目; 3.项目废气经处理后可达标排放,不属于大气重污染企业; 4.项目不属于生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目; 5.项目不涉及; 6.项目不涉及重点重金属污染物排放,不属于低端落后产能项目,不涉及使用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺,不属于电镀企业; 7.项目不属于重污染企业和项目; 8.项目不位于重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带; 9.项目不属于煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目;	符合

		汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。 9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。 10.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）要求全面落实耕地用途管制。	10.项目用地不涉及永久基本农田，不涉及防风固沙林、农田保护林。	
污 染 物 排 放 管 控	1. 工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、	1.项目为生物医药中间体研发项目，不属于工业类项目，无需申请总量控制，项目废水总量由长安污水处理厂统一控制。	符合	

		企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。 2. 新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。 3. 严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。 4. 氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。 5.新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 6.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上 2024 年底前必须全面实现超低排放。 7.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成〔3〕〔4〕。 8.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要	2.项目 VOCs 排放量将在区域内实施 1.2 及以上倍量替代； 3.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目； 4.项目不属于氟化工、印染、电镀等行业企业； 5.项目不属于重点行业，不涉及重点重金属污染物排放； 6.项目不涉及燃煤、燃油、燃生物质锅炉使用； 7.项目不属于水泥行业； 8.项目不属于化工项目，选址不位于化工园区，不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。	
--	--	--	--	--

			求。		
	资源开发效率要求		1. 到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1.本项目能源为电能，均属于清洁能源，不涉及燃煤、燃油、燃生物质锅炉使用。 2.项目不属于陶瓷行业。	
备注：[1] 重点重金属污染物：包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 [2] 重点行业：包括涉重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），涉重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。 [3] 水泥行业超低排放实施范围：包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站（含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业）。 [4] 水泥企业超低排放：是指所有生产环节（破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等，以及原料、燃料和产品储存运输）的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。					
表 1.1-3 与马尾区生态环境准入清单要符合性分析					
单元名称	类别	管控要求		本项目情况	符合性
福州经济技术开发区（ZH3	重点管控单元	空间布局约束	1、快安组团：禁止新建冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目。马尾组团：禁止新建冶金、船舶等项目，饲料项目应逐步淘汰迁出。严格控制耗水型和大气污染型项目，现有与园区产业主导发展方向不符的项目不得扩建。长安组团：禁止新建石化、化工、冶炼压延、	1、本项目为于长安组团，不属于新建石化、化工、冶炼压延、造船、饲料、集中电镀等项目生产企业。	符合

	50105 20002)			造船、饲料、集中电镀等项目。琅岐组团：严禁引入高耗能、高污染、低水平生产型企业。		
				2.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目	本项目属于为生物医药中间体研发项目，潜在废气扰民的建设项目。	符合
			污染物排放管控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。	1、本项目新增排放的 VOCs 将按符合照要求进行区域调剂和倍量替代。	符合
				2.严格控制中铝瑞闽、大通机电等重污染企业油雾、恶臭、粉尘的无组织排放。	2、本项目不涉及。	符合
			环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	项目建成后建立环境风险防控体系，符合环境风险防控要求。本项目风险Q 小于 1，环境风险较小	符合
			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	本项目用电作为能源，未使用高污染燃料	符合
			根据上述分析，项目建设符合《福州市人民政府办公厅关于印发〈福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）〉的通知》（榕政办规〔2024〕20 号）中相关要求。 6、三区三线符合性分析 项目选址于福州市马尾区亭江镇东岐长兴东路 32 号，位于长安投资区内，本项目用地范围内不占用“三区三线”规划的永久基本农田，对基本农田的保有率无影响；项目不占用“三区三线”成果划定的生态保护红线区；项目用地属于城镇			

	开发边界范围内。因此，本项目与“三区三线”的要求不冲突。
--	------------------------------

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

福州微能新材料有限公司(营业执照和法定代表人身份证详见附件 2)，拟投资 200 万元，选址于福州市马尾区亭江镇东岐长兴东路 32 号，租赁福建省金海岸发展有限公司 3 号厂房 5 层 580.5m² 作为经营场所，购买通风橱、离心机、色谱仪等设备，建设生物医药中间体研发项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 253 号令)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，该项目属于，“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地中其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外），应编制环境影响报告表，办理环评审批手续。为此，建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件 1)。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，根据本项目的特点和相关技术导则编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

表2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
四十五、研究和试验发展				
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室； 转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/

2.2 项目概况

项目名称：福州微能新材料有限公司生物医药中间体研发项目

建设单位：福州微能新材料有限公司

建设地点：福建省福州市马尾区亭江镇东岐长兴东路 32 号（租赁福建省金海岸发展有限公司 3 号厂房 5 层）建设性质：新建

总投资：200 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资 0.05%

占地面积：580.5m²

建设规模：年研发生物医药中间体 2.185kg/a

生产定员：员工总人数 6 人，均不在厂内宿

生产制度：年工作日 240 天，单班制，夜间不生产，每班 7 小时

2.3 项目工程组成

项目工程组成如表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 项目工程组成表

项目名称		建设内容
主体工程	实验室	设置 2 个实验室，分别为实验 I 室、实验 II 室。 实验 I 室主要为克级小试，实验 II 室主要为百克级小试
	仪器分析室	主要用于产品分析
	分离提纯室	主要用于实验中产品分离提纯
储运工程	仓库	设置 4 个仓库，主要为仓库 I、仓库 II、仓库 III、仓库 IV，分别存放原料、溶剂及冰箱
辅助工程	办公室	设置 1 个办公室，用于日常办公和临时接待
公用工程	给水系统	市政自来水管网供给
	排水系统	实行雨污分流，雨水经雨水管排入市政雨水管网，间接冷却水、实验前器皿清洗水以及生活污水经化粪池预处理达标后接入市政污水管网送往长安污水处理厂集中处理
	供电系统	市政电网供给
环保工程	废水处理	①项目研发实验过程产生的间接冷却水、实验前器皿清洗水同生活污水一同进入化粪池接入市政污水管网； ②实验过程中产生的清洗废液、实验废液委托有资质单位处置； ③生活污水经化粪池预处理达标后接入市政污水管网送往长安污水处理厂集中处理
	废气处理	实验均在通风橱内进行，产生的废气经通风橱负压收集后无组织排放至外环境
	噪声处理	选用低噪声设备，产噪设备设置减振、隔声措施
	固废处理	一般固废
		危险废
		生活垃圾

2.5 项目主要原辅材料及能源消耗

2.5.1 主要产品、原辅材料

本项目属于小型研发试验，不涉及中试、规模化生产、药性鉴定等，项目产品方案详见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目产品方案一览表					
类别	产品名称	规格	形态	年设计能力（小试样品）	年运行时间
1	生物中间体	纯度 99%	固态	2.185kg/a	1680h/a

项目工程各原辅材料对比一览表详见表 2.5-2。

表2.5-2 工程各原辅材料对比一览表（涉密删除！）

序号	类别	材料名称	年用量	规格/形态	最大储存量	包装方式	储存地点
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

能源消耗

1	水（吨/年）	195.2	/
2	电（kwh/年）	54000	/

表 2.5-3 工程各原辅材料理化性质表（涉密删除！）

序号	名称	理化性质
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

2.6 主要生产设备

工程各主要生产设备详见表2.6-1。

表2.6-1 项目工程各主要生产设备一览表（涉密删除！）

序号	对应工序	设备名称	规格/型号	数量（台）

(4) 实验用水

本项目研发实验中水洗工序使用到自来水，根据物料平衡可知，用水量约0.3kg/a，损耗约20%，则有0.24kg/a用水进入实验废液中，作为危废，收集在专用的收集桶中委托有资质单位处理。

(5) 职工生活用水

根据业主提供的资料，项目额定员工6人，均不在厂内宿，根据《福建省行业用水定额》，不住厂人员生活用水量50L/（人·d），则每天生活用水量为0.3t/d，年工作240天，则年用水量约为72t/a，排放量按80%计算，生活污水产生量0.24t/d，57.6t/a。生活污水经厂区化粪池处理后，通过市政污水管网纳入长安污水处理厂处理。

项目水平衡图详见图2.7-1。

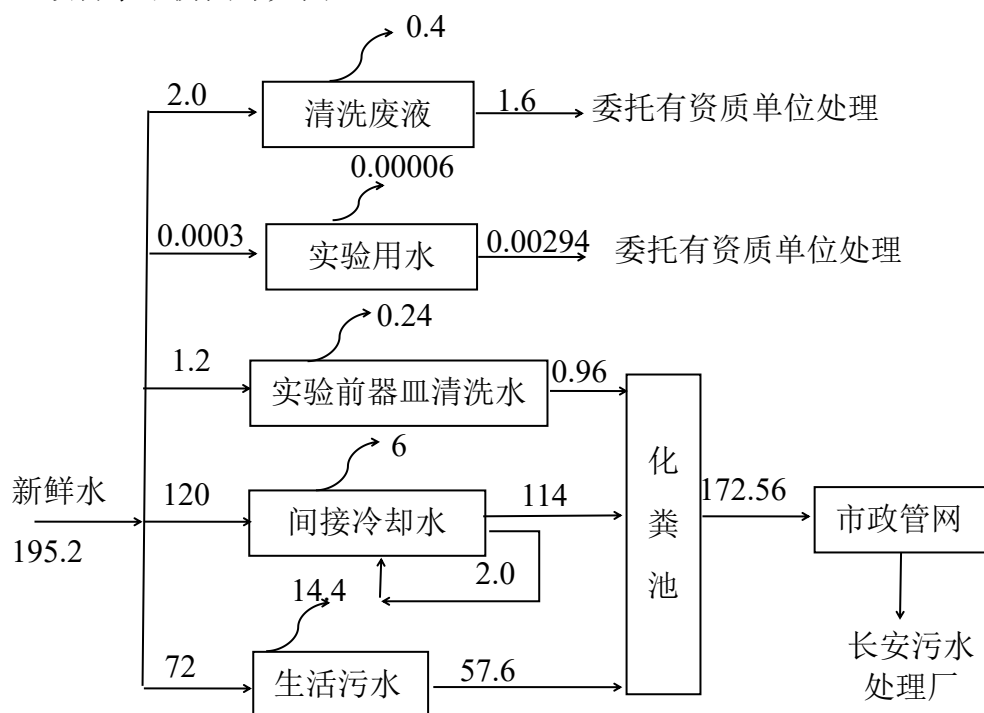


图2.7-1 项目水平衡图 单位：t/a

2.8 物料平衡

本项目有机溶剂的物料平衡详见表 2.8-1。

表 2.8-1 物料平衡一览表（涉密删除！）

进料		出料	
名称	用量（kg/a）	名称	用量（kg/a）

目有 关的 原有 环境 污染 问题	无
----------------------------------	---

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	3.1 大气环境质量现状		
	3.1.1 环境空气质量功能区划		
	根据福州市人民政府榕政综[2014]30 号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划（报批稿）》的规定，项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中规定的标准限值，具体详见表 3.1-1。		
	表3.1-1 本项目环境空气标准一览表		
	污染物名称	取值时间	浓度限值
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³
		24 小时平均	75μg/m ³
	SO ₂	年平均	60μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
		1 小时平均	500μg/m ³
	NO ₂	年平均	40μg/m ³
		24 小时平均	80μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³
	CO	24小时平均	4mg/m ³
		1小时平均	10mg/m ³
	O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³
		1小时平均	200μg/m ³
	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0mg/m ³
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准 《大气污染物综合排放标准详解》(GB16297-1996)			
3.1.2 环境空气质量现状			
(1)区域环境空气质量现状			
按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。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公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。			

为了解本项目的大气环境现状，本评价引用福建省生态环境厅网站公布的2023 年1~12 月福建省城市环境空气质量通报，福州市城区环境空气质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，监测结果详见表 3.1-2 和图 3.1-1。

表3.1-2 2023年1~12月福州市环境空气质量状况一览表

综合指数：无量纲其他浓度单位均：mg/m³

城市	综合指数	达标天数比例(%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO _{95per}	O ₃ -8h-90per	首要污染物
福州市	2.50	98.1	4	16	35	19	0.7	130	臭氧

同时根据福州市马尾区人民政府网站上公布的《2024 年 10 月马尾区空气质量状况》可知，详见图 3.1-2, 2024 年 10 月马尾区空气质量状况，马尾区 2024 年 10 月月环境空气质量可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、臭氧（O₃）、一氧化碳（CO）等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值（O₃ 为 8 小时最大值）均达到国家环境空气质量标准（GB3095-2012）二级水平，项目位于达标区。



境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。本项目排放的特征污染因子非甲烷总烃不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，无需现状监测数据。

(3)引用资料的有效性分析

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)的要求：“大气环境区域环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等，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”。本评价常规污染因子选取福建省生态环境厅、福州市马尾生态环境局发布的环境空气质量现状信息，符合《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)的要求。

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 地表水质量功能区划

本项目附近的水域为闽江，监测断面为闽江琯头断面。根据《福州市地表水环境功能区划定方案》，闽江琯头断面主要水体功能为渔业用水、工业用水，环境功能类别为Ⅲ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准。

表3.2-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (摘录)

序号	项目	单位	Ⅲ类标准
1	pH 值	无量纲	6~9
2	化学需氧量	mg/L	≤20
3	五日生化需氧量	mg/L	≤4
4	氨氮(氨氮)	mg/L	≤1.0
5	石油类	mg/L	≤0.05

6	悬浮物（SS）	mg/L	/
7	粪大肠菌群（个/L）	mg/L	≤10000

3.2.2 地表水质现状

根据福建省生态环境厅网站公布的《福建省流域水环境质量状况（2023 年 1~12 月）》数据（详见图 3.2-1）。2023 年 1-12 月，全省主要流域总体水质为优，国控断面 I ~III类水质比例 99.0%， I ~ II类水质比例 68.6%；国控及省控断面 I ~III类水质比例 99.5%，其中 I ~ II类水质比例 65.3%，各类水质比例如下： I 类占 1.9%， II类占 63.2.9%， III类占 34.1%， IV类占 0.5%，无 V 类和劣 V 类水。

2023 年 1-12 月，福建省主要流域总体水质从相对较好开始排名，具体为：2023 年 1-12 月，全省主要流域总体水质从相对较好开始排名，具体为：闽江、交溪、霍童溪、萩芦溪、汀江（韩江）、九龙江、晋江、木兰溪、敖江、东西溪、诏安东溪、龙江、漳江、鹿溪。

项目污水经厂区化粪池处理后通过市政污水管网送至排入长安污水处理厂处理，污水处理厂尾水排入闽江北入海口，不直接排入周边地表水体，几乎不会改变周边水环境质量现状。



图3.2-1 福建省水质状况截图

(2) 引用资料的有效性分析

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)的要求:“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”,本此评价选取福建省生态环境厅网站发布水环境状况信息,符合《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)的要求。

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区

根据福州市生态环境局关于印发《福州市城区声环境功能区划(2021年)》的通知(榕环保综[2021]77号),项目所在区域划为3类功能区(详见附图6),声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准,详见表3.3-1。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 Leq(dB(A))	
		昼间	夜间
3	指以工业生产、仓储物流为主要功能,需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。	65	55

3.3.2 声环境质量现状

根据现场勘查,距离项目最近的敏感目标为东侧约15m处的东岐村居民,因此项目需要进行保护目标声环境质量现状监测,建设单位于2025年4月17日委托福建科达环境检测技术有限公司对项目厂界噪声、敏感点噪声进行检测,监测结果详见表3.3-2,检测报告详见附件5。

表3.3-2 噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	点位编号	检测结果 dB(A)			
			检测时间	昼间 Leq	检测时间	夜间 Leq
2025.4.17	东侧厂界外 1 米	N1	10:22-10:25	57.0	22:00-22:03	44.1
	东侧厂界外 1 米	N2	10:31-10:34	56.7	22:07-22:10	46.2
	东侧厂界外 1 米	N3	10:40-10:43	59.7	22:13-22:16	45.8

	东侧厂界外 1 米	N4	10:46-10:49	57.5	22:18-22:21	45.8
	东岐村	N5	11:15-11:25	54.3	22:33-22:43	46.3

根据监测结果可知，项目四周厂界噪声结果可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ），东岐村最近敏感点噪声结果可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ），项目区域噪声良好。

3.4 生态环境

本项目选址于福州市马尾区亭江镇东岐长兴东路 32 号，位于福建省福州市马尾区长安投资区内，租赁现有厂房，不新增用地，用地周边以城市道路、居住区、工业厂房等为主，项目评价区域主要植被为行道树等景观树种等，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，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）相关要求，无需进行生态现状调查。

3.5 地下水 and 土壤环境质量现状

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)规定，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。

本项目租赁福建省金海岸发展有限公司 3 号厂房 5 层，厂房地面都已经进行水泥硬化处理，不存在污染物地面漫流、垂直入渗问题，项目原辅材料及经营过程中对地下水、土壤环境的影响无源无途径，不会对周边的地下水、土壤环境造成不良的影响。因此，本项目不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环 境 保 护 目 标	3.6 环境保护目标			
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）要求以及对项目周边环境的调查，项目大气环境（厂界外500m）、地表水环境、声环境（厂界外50m）、地下水环境（厂界外500m）等环境保护目标见表3.6-1和附图2。			
	表3.6-1 项目主要保护目标一览表			
	环境要素	环境保护对象名称	相对项目的方位和最近距离	目标规模
	环境空气	东岐村	东侧约15m	约400户/1500人
		江山首府	东北侧约355m	约1200人
	水环境	闽江支流	东北侧约210m	河流
	声环境	东岐村	东侧约15m	约400户/1500人
	地下水环境	厂界外500米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源		
	生态环境	本项目无新增用地，主要利用已建的厂房作为经营场所，因此无生态环境保护目标		

污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.7 污染物排放控制标准排放		
	3.7.1 废水		
	①项目厂区污水排放标准		
	项目外排废水主要为职工产生的生活污水、溶剂间接冷却水以及实验前器皿清洗水，经化粪池处理后排入市政污水管网，由长安污水处理厂处理达标排放，水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值），详见表 3.7-1。		
	表3.7-1 废水排放标准 单位：mg/L(pH除外)		
	序号	项目	排放浓度
	1	pH	6~9
	2	COD _{Cr}	500
	3	BOD ₅	300
	4	SS	400
	5	氨氮	45
	②长安污水处理厂排放标准		
	长安污水处理厂排放水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，详见表 3.7-2。		
	表 3.7-2 长安污水处理厂排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L		
	序号	污染物项目	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准
	1	pH	6~9
	2	COD _{Cr}	50
	3	BOD ₅	10
	4	SS	10
	5	氨氮	5（8）
	6	总氮	15
3.7.2 大气污染物			
项目进行实验研发过程中会使用挥发性试剂，配制过程均在通风橱柜中操作，会产生极少量的挥发气体，主要为有机废气（以非甲烷总烃计）。			
非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 中企业边界监控点浓度限值，厂内监控点 1h 平均浓度值执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 2 厂区内监控点浓度限，任意一次非甲烷总烃浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》			

(GB 37822-2019) 附录 A 的表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3.7-3 无组织挥发性有机物排放控制要求

序号	适用行业范围	污染物项目	厂区内监控点浓度限值		企业边界监控点浓度限值	执行标准
			1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值		
1	所有行业	非甲烷总烃	8.0 mg/m ³	30.0 mg/m ³	2.0 mg/m ³	厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB 37822-2019, 其余执行 DB35/1782-2018

3.7.3 厂界噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 具体详见表 3.7-4。

表3.7-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1(摘录)

厂界外声环境功能区类别	时 段		单 位
	昼 间	夜 间	
3 类	≤65	≤55	dB(A)

3.7.4 固体废物

运营期项目内产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023); 生活垃圾按照《城市环境卫生设施规划标准》(GB/T50337-2018)中的要求进行综合利用和处置。

总量控制指标	3.8 总量控制指标 根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》(闽环发[2014]13 号)、《福建省关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(2016 号 54 号)等文件要求,现阶段福建省主要污染物排放总量指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x。同时根据《福建省大气污染防治条例》,结合《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386 号及本项目的特征污染物,本项目建成后产生的 VOCs 也列入总量控制行列。 (1) 废水 项目生活污水、溶剂间接冷却以及实验前器皿清洗水经化粪池预处理后接入市政污水管网,纳入长安污水处理厂集中处理,根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财 [2017]22 号),现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分,项目废水总量由长安污水处理厂统一控制。本项目属于 M7340 医学研究和试验发展,不属于工业类项目。因此,项目不涉及 COD_{Cr}、NH₃-N 污染物总量控制指标。 (2) 废气 本项目不涉及国家及地方实行排污权交易的指标 SO₂、NO_x。 本项目运营期排放的 VOCs (以非甲烷总烃表征),根据核算,项目 VOCs (以非甲烷总烃表征)排放总量为 0.081kg/a。 根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综〔2018〕386 号: VOCs 排放实行区域内倍量替代,新、改扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无)VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集、安装高效治理设施;根据《2022 年度福州市蓝天碧水碧海净土保卫战行动计划》(榕环委办〔2022〕49 号):实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。因此,本项目排放的 VOCs 总量由建设单位向福州市马尾生态环境局申请区域倍量替代。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目租赁福建省金海岸发展有限公司 3 号厂房 5 层进行运营，该厂房已建成，因此不存在厂房等主体工程施工期影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试过程简单，且时间较短，随着设备安装、调试完成后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随之消失，不会对周边环境产生影响，因此施工环境影响轻微，本评价主要针对运营期环境影响进行分析。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

4.2 运营期大气环境保护措施

4.2.1 运营期废气源强核算

(1) 研发实验废气

本项目在研发实验过程中使用到的有机溶剂主要为 1,4-二氧六环，石油醚、乙酸乙酯，会挥发产生废气。由于项目使用的溶剂种类较多，且使用量较少，因此，有机废气统一以非甲烷总烃表征，根据前文物料平衡分析可知，非甲烷总烃产生量约 0.081kg/a，0.000081t/a。项目实验均在通风橱内操作，通风橱设有抬拉式门板遮挡，正常反应为负压抽风后排放至外环境，呈无组织排放。

表 4.2-1 废气无组织排放情况一览表

污染物名称	无组织排放				
	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	处理措施	产生量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	0.081	4.82×10^{-5}	通风橱负压收集后无组织排放	0.081	4.82×10^{-5}

4.2.2 大气影响分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“5.3 评价等级判定”规定，结合项目工程分析结果，本环评选择正常工况下的大气主要污染物及其排放参数，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中 AERSCREEN 估算模型计算大气污染物的最大环境影响，并按评价工作分级判别依据进行分级。

(1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），最大地面浓度占标率 P_i 计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

$D_{10\%}$ —第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远

距离。

(2) 评价等级判别表

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），评价等级判别表见表 4.2-2。

表 4.2-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染源参数及预测内容

项目估算模型参数见表 4.2-3，污染源估算参数见表 4.2-4，估算结果见表 4.2-8。

表 4.2-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40
最低环境温度/℃		6
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 4.2-4 项目面源废气预测参数一览表

编号	名称	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
							非甲烷总烃
2	实验室	10	6.8	3.4	1680	正常	4.82×10^{-5}

表 4.2-5 排放估算模型计算结果表

污染源	污染物	最大落地		Pmax(%)	D10%
		浓度 (ug/m ³)	距离(m)		
实验室	非甲烷总烃	0.4087E-01	73	0.002	0

根据表 4.2-5 估算结果，全厂大气污染物最大落地浓度占标率为 0.002%，占标率为<1%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境影响评价等级为三级，对大气环境影响较小，不需设置大气环境影响评价范围，不进行进一步预测与评价。

4.2.3 运营期大气污染防治措施

项目无组织废气为研发实验过程中使用有机溶剂产生的挥发性气体，主要为非甲烷总烃，根据分析，非甲烷总烃产生量极少，对周边环境的影响较小。

建设单位采用通风橱收集废气，因此，需定期对通风橱等集气及配套设备定期巡检，保证其运行稳定，保障集气效率。本次环评要求实验人员应按照检测规范流程使用试剂，减少试剂瓶口敞开时间，减少污染物产生。按照相关要求，定时对实验室换风系统进行检查，保证实验室内换风系统正常运行，避免室内污染物浓度累积。

综上所述，在采取上述措施后，可有效减少无组织废气的产生，减少对周边环境及室内工作人员的影响，措施有效可行。

4.2.4 污染源监测计划

本评价根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求等文件要求，提出项目运营期废气自行监测计划，详见表 4.2-5。

表 4.2-5 废气污染源监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	标准要求	监测机构
废气	无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） 委托有相关资质的监测机构
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	

4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期废水源强核算

根据项目水平衡图可知，实验结束后设备和器皿清洗水和实验废液作为危废收集处理，外排废水主要为职工生活污水、溶剂间接冷却以及实验前器皿清洗水，

经化粪池预处理后接入市政污水管网，纳入长安污水处理厂集中处理，项目污水产生量约为172.56t/a，参照《给排水设计手册》（第五册城镇排水），典型生活污水的平均水质为COD_{Cr}：400 mg/L，BOD₅：250 mg/L，氨氮：35mg/L，SS：220mg/L，根据《环境手册》的常用污水处理设备及去除率，化粪池对污染物去除率分别如下：COD_{Cr}：15%，BOD₅：10%，SS：30%，氨氮：0%。项目预测废水各污染物产生及排放源强情况见表4.3-1。

运营期环境影响和保护措施

表 4.3-1 项目污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	核算方法	污染源产生			治理措施			污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放时间h	排放标准
				产生废水量/m³/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力	治理效率/%	是否可行技术	排放废水量/m³/a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a				编号及名称	类型	地理坐标		
职工生活污水	生活污水	pH	产污系数法	172.56	6-9	/	化粪池容积20m³	/	/	172.56	/	/	间接排放	排入市政污水管网，送往长安污水处理厂集中处理	间歇排放	编号DW001，厂区污水总排口	一般排放口	经度：119.53402360 纬度：26.10517888	1680	6-9(无量纲)
		COD _{Cr}			400	0.069		15			340	0.059								500
		BOD ₅			250	0.043		10			225	0.039								300
		氨氮			35	0.006		0			35	0.006								400
		SS			220	0.038		30			154	0.027								45

运营期环境影响和保护措施	4.3.2 运营期废水污染防治措施合理性分析 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)要求,废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面,分析依托集中污水处理厂的可行性。 (1)化粪池治理措施可行性分析 三级化粪池工作原理:新鲜粪便由厕所管道进入第一池,池内粪便产生沼气开始发酵分解,因比重不同粪便可分为三层,上层为比较浓的粪渣垃圾,下层为块状或颗粒状粪渣,中层为比较清的粪液,在上层粪便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化粪池管流到第二格池,第二格池内再化酵分解沉淀后溢流到第三格,第三格池再经过沉淀过滤后清水排放。 (2)废水处理可行性分析 项目外排废水主要为职工生活污水、溶剂间接冷却水以及实验前器皿清洗水,生活污水成分简单,溶剂间接冷却水以及实验前器皿清洗水均采用自来水,不添加任何溶剂,并未沾染化学物质,属于清净下水,经化粪池预处理后接入市政污水管网,纳入长安污水处理厂集中处理。根据表 4.3-1 可知,本项目污水经化粪池预处理后的浓度可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准要求,氨氮处理效率可达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准接入市政污水管网纳入长安污水处理厂进一步处理。 (3)化粪池容纳可行性分析 本项目生活污水依托福建省金海岸发展有限公司已建的化粪池,根据调查了解,福建省金海岸发展有限公司建设有多个规格化粪池供区域内企业排放生活污水,本项目生活废水排放的化粪池的处理能力为 20m³/d,项目废水排放量为 0.72m³/d,因此该化粪池能够接纳并满足项目废水处理要求。 (4)依托污水处理厂的可行性分析 ①污水处理厂概况
--------------	--

长安污水处理厂位于福建省福州市马尾区亭江镇长安村，2008 年动工，2010 年正式投入使用，总投资 1.4 亿余元，长安污水处理厂建设项目由福州市规划设计研究院设计，目前设计日处理污水 2.5 万吨，远期规划日处理污水 5 万吨。服务人口达到 10 万人，采用二级生化处理 CASS 工艺处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入闽江。服务区域规划 2020 年城市建设总用地约 12.66km²，其服务范围为长安投资区及周边。其具体工艺流程如下图 4.2-1 所示。

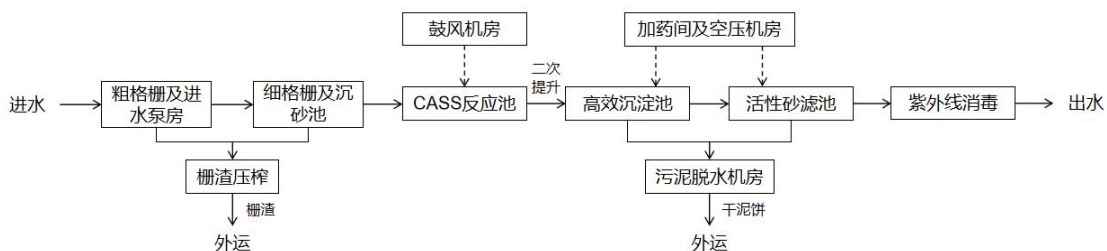


图 4.2-1 长安污水处理厂处理工艺流程图

②管网衔接可行性分析

长安污水处理厂污水位于亭江片区，服务区域西与保税片区相接，东至亭江与馆头交界线，北抵山脚，南至闽江江滨。项目位于福建省福州市马尾区亭江镇东岐长兴东路 32 号，处于长安污水处理厂污水收纳范围内，本项目依托之前已建的厂内污水管网排入市政污水管网。

③水量接纳可行性分析

长安污水处理厂现状处理规模为 2.5 万 m³/d，目前实际处理量约为 1 万 m³/d，尚有 1.5 万 m³/d 左右的处理余量可以接纳污水。本项目废水排放总量为 0.24t/d，占长安污水处理厂剩余处理规模的 0.0016%，因此长安污水处理厂有容量接纳本项目的废水，不会对其工艺和处理负荷造成影响。

综上所述，本项目废水经污水处理设施处理后接入市政污水管网，最终纳入长安污水处理厂集中处理是可行的。

4.3.3 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，拟建项目废水自行监测计划如下表 4.3-2。

表4.3-2 废水监测计划一览表

监测位置	监测因子	监测频次	执行标准	监测方式
厂区总排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准限值	由有资质的检测机构进行监测

4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.4.1 噪声源情况

本项目运营期间噪声主要为生产设备运行中产生的机械噪声，声源强度在 65~75dB 之间。

表 4.4-1 项目主要设备噪声一览表（涉密删除！）

[illegible]

备注:以 119.53422541, 26.10515909 为坐标原点。

4.4.2 预测分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

(1)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列式近似求出：

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

式中：

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

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

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

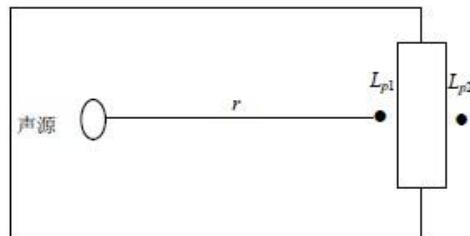


图 4.2-3 室内声源等效室外声源图例

②按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

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

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Q—指向性因数；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；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数； $R = Sa / (1 - a)$ ，s 为房间内表面面积， m^2 ；a 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③按下式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压

级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right]$$

式中:

$L_{pli}(T)$ —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_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

式中:

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

⑤按下式将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级:

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

式中:

L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S 透声面积, m^2 。

(2)户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、障碍物屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

①基本公式

某个声源在预测点处声压级的计算公式如下:

$$Lp(r) = Lw + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

$$Lp(r) = Lp(r0) + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

式中:

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带), dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

②预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算,即将 8 个倍频带声压级合成,计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i — i 倍频带 A 计算网络修正值, dB(根据导则附录 B 计算)。

衰减项计算按导则附录 A 中 A.3 相关模式计算。

(3)噪声贡献值计算

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:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

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。

(4) 噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中：

L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(5) 隔声量的确定

项目主要噪声设备大多设置于各建构筑物内，设备噪声经墙体隔声，设备基础减振后，可削减 15~20dB(A)以上。

(6) 预测结果与分析

本评价将项目车间噪声集中为一个点进行分析，噪声预测范围为场区的四个厂界，利用上述模式，本项目建设完成后各厂界噪声的噪声影响预测计算结果详见表 4.4-3。

表 4.4-3 噪声衰减结果单位：dB (A)

预测点位		背景值	昼间贡献值	预测值	限值	评价
昼间	东北厂界外 1m 处	56.7	44.9	57.0	65	达标
昼间	东南厂界外 1m 处	57.0	41.8	57.1	65	达标
昼间	西北厂界外 1m 处	59.7	40.2	59.8	65	达标
昼间	西南厂界外 1m 处	57.5	46.2	57.8	65	达标
昼间	东侧东岐村最近居民点	54.3	32.3	54.3	60	达标

本项目夜间不生产，由上表预测结果可知，项目生产噪声在经墙体隔声和距离自然衰减的情况下，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，距离项目东侧约 15m 的最近东岐村居民点噪声可

满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，故项目生产时噪声对周边声环境影响不大。

4.4.3 运营期噪声防治措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准，本报告建议采用以下降噪措施：

（1）选用低噪声环保设备，并维持设备处于良好的运转状态，定期对设备进行维护和检修。

（2）高噪声设备设置在独立的设备间内，送风、回风主管上均设置管道式消声器和消声弯头。

（3）优化设计实验室内设备布局，将主要噪声源安置在实验室的中部，尽量远离厂界。

（4）加强对职工的操作管理，尽量避免人为制造的噪声。

（5）加强设备的安装、调试、使用和维护管理。建立设备使用档案，做好日常维护保养，使其处于良好的工况下运行。正确地安装、调试、使用，良好的润滑和合理有效的检修，积极应用各种设备状态监测和故障诊断技术，对运行的设备进行及时、合理而有效的维护保养，能有效防止零部件的松动、磨损和设备运转状态的劣化，从而减小摩擦和撞击振动所产生的噪声。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求，措施可行。

4.4.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测指南总则》（HJ819-2017）自行监测要求，噪声监测计划要求见下表。

表 4.4-4 噪声监测计划要求

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周、东侧东岐村最近居民点	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.5 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.5.1 运营期固体废物源强核算

	(1) 一般固废 本项目实验过程中会产生一定量的废弃包装材料,主要为废纸箱和废塑料外包装袋,废包装材料产生量为 0.02t/a,收集后外售综合利用。 (2) 危险废物 ①实验废弃物 本项目实验废弃物包括废一次性手套、口罩以及个人防护服、护目罩、废滤纸、废层析用硅胶、废硫酸钠等,有害成分主要为残留有机废液,不定期产生,收集于专用防漏袋内,再用纸箱存放,年产生量约为 0.07t/a,于危废暂存间暂存后交由有危废处理资质的单位处理。根据《国家危险废物名录》(2025 年版),废化学品容器类别为 HW49 其他废物,代码为 900-041-49。 ②废化学品容器 本项目实验过程中会产生破损的废化学品容器,属于危险废物,根据估算,产生量约为 0.002t/a,根据《国家危险废物名录》(2025 年版),废化学品容器类别为 HW49 其他废物,代码为 900-047-49。 ③实验废液 研发试验过程中产生的废有机废溶剂、因原料配比不成功产生的试验废液、以及失去使用功能的废辅料,产生量约为 3.963t/a,根据《国家危险废物名录》(2025 年版),废化学品容器类别为 HW06 有机溶剂,代码为 900-402-06。实验结束后,实验废液统一倒至废液桶中,交由有资质单位处置。 ④清洗废液 实验后清洗设备和器皿产生的清洗废液,产生量约 1.603t/a,根据《国家危险废物名录》(2025 年版),废化学品容器类别为 HW06 有机溶剂,代码为 900-402-06。其成分比较复杂,桶装收集,作为危废委托有资质单位处理。 (3) 生活垃圾 项目职工 6 人,均不在厂内食宿,不住厂职工生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计,则生活垃圾产生量为 0.72t/a(按 240 天计),这部分生活垃圾采取袋装分类收集,投放在指定地点,然后委托环卫部门每日及时统一清运、处置。
--	---

建设单位采取日产日清的方式，因此厂内不设置单独的一般固废间。

4.5.2.3 危险废物管理要求

(1)危险废物可能造成的环境影响

危险废物对人体危害主要通过摄入、吸入、皮肤吸收、眼接触会引起毒害；危险废物不处理或不规范处理处置，随意排放、贮存的危废容易引起燃烧、爆炸等危险性事件；在雨水地下水的长期渗透、扩散作用下，会污染水体和土壤等，降低地区的环境功能等级等环境影响。

(2)危险废物贮存场所环境影响分析

项目拟在厂内西南部设置 1 个约 15m² 的危废暂存间，地面承载能力按 2.0~3.0t/m² 设计，本项目按 2.5t/m² 计算，则本项目危险废物暂存间危险废物最大贮存能力为 37.5t。项目产生的危险废物定期委托处置，本项目危险废物暂存间可满足本项目危险废物的贮存要求。公司内设置的危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10\text{cm}^{-7}/\text{s}$ ，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 $\leq 10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ ），并设置围堰等。采取措施后，危废暂存间符合要求。

③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目不具备危险废物利用或处置能力，项目危险废物定期委托有资质单位统一转移处置，危险废物运输过程也全部委托有资质单位统一进行。

④固体废物运输过程的环境影响分析

本项目产生的危险废物包括实验废液、清洗废液、实验废弃物、废化学器具，委托有资质的单位处置，对环境影响不大。

本项目危险废物在出厂前，按危险废物的管理要求，进行严格的包装，委托有资质的单位进行运输和处理后，不会对环境产生二次污染。运输过程的最大环境风险为交通事故造成的环境影响，因此要求承接的有资质处置单位，采用专用的危险废物运输车辆运输，采取有效的运输过程风险防控和应急处置措施，杜绝交通事故发生，应采取专用密闭汽车运输，在通过加强对汽车的管理，严格执行

	运行管理制度,本项目危险废物在运输过程中几乎不会对沿途环境空气产生大的扬尘污染。 ⑤危险废物管理制度 A.产生危险废物的单位,应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划;建立危险废物管理台账,如实记录有关信息,并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 B.从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位,贮存危险废物不得超过一年;确需延长期限的,应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。 C.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所,应当按规定设置危险废物识别标志。 综上所述,本项目只要加强对固体废物的收集和分类管理,并做到及时清运处置和综合利用后,对区域内自然环境、生态等造成的影响较小。 4.6 地下水、土壤环境 4.6.1 地下水环境 本项目属于 M7340 医学研究和试验发展,对照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于IV类项目;根据导则要求,IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。 4.6.2 土壤环境 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A“土壤环境影响评价技术类别”,本项目属于“其他行业”,属于IV类项目;根据导则要求,IV类项目不开展土壤环境影响评价。本项目化学品存储量小,主要为小剂量试剂瓶密闭存储在专门的化学品柜中,危废密闭桶或包装袋收集存储在专门的危废暂存间。危废暂存间的地面有环氧地坪、硬质地面等防渗处理,保证渗透系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$,同时危废存储按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设管理,危废转移执行《危险废物转移联单管理办法》,定期送有资质的单位进行处理。通过上述措施后,污染物渗入土壤的可能性很小,
--	--

对土壤环境影响较小。

4.7 环境风险

4.7.1 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

4.7.2 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、B.2 其他危险物质临界量计算方法以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）识别本项目的重大危险源。危险物质数量与临界量比值确定如下表。

表 4.6-1 危险物质存在量及其临界量计算一览表（涉密删除！）

序号	物质名称	最大贮存量q(t)	临界量Q(t)	qi/Qi
1				
2				
3				
4				
5				
6				
合计				

备注：临界量首先根据（HJ169-2018 附录 B 表 B.1 判别，如未列入表 B.1，则根据物质急性毒害危害分类类别，对照表 B.2 判别，其中实验废液、容器清洗废水 COD 浓度 > 10000mg/L，临界量取值 10t。

其余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。

经计算， $Q=0.11151$ ， Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I，进行简单分析。

4.7.3 风险源识别

生产单元潜在风险主要有：原料仓库、实验室、危废暂存间内易燃物遇明火发生火灾次生事故等。

火灾事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分物料随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；同时部分物料随着消防废水进入土壤，会对土壤乃至地下水造成一定的影响。项目潜在环境风险事故识别结果见下表 4.6-2。

表 4.6-2 项目危险物质潜在环境风险事故一览表

潜在事故类型	事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度
化学品物质及危险废物泄漏	原料仓库、实验室及危废暂存点遇明火发生火灾事故	化学物质泄漏直接进入土壤或地下水	对外环境影响严重影响
火灾事故	车间电线短路、静电火花等，遇明火或高热发生火灾事故	火灾产生的热辐射、浓烟、有害气体等直接进入环境，火灾扑救过程产生的消防废水	对外环境影响严重影响

4.7.4 环境风险防范措施

（1）火灾事故风险防范措施

①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律），作业时要遵守各项规定、要求，确保安全生产。

④公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；公司内严禁烟火，严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。

（2）危险物品贮存场所控制要求及措施

①对危险废物进行分类储存，所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

②建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并

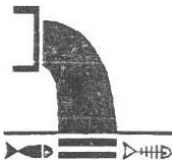
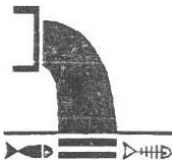
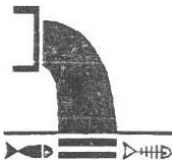
	设立明显废物识别标志，设施应具备一个月以上的贮存能力。 ③危险废物临时暂存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设。 ④实行双人双锁管理。 ⑤入库时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生； ⑥加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。 ⑦一旦发生泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。 （3）化学品贮存场所要求及应急措施 ①对化学品进行分类储存，并对化学品进行标识（类别、危害等），设置化学品识别标志。 ②建造具有防水、防渗、防流失的化学品贮存设施贮存化学品，并设立明显化学品识别标志。 ③储存容器的结构材料与储存物料和储存条件应相适应。储存容器应进行适当的检查，并将记录存档备查。定期对储存容器进行检查，及时发现破损和漏处； ④加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。 ⑤一旦发生泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。 （5）风险结论 本项目环境风险潜势为 I，环境风险影响较小。可能发生的风险事故为危险废物及化学品物质的泄漏。通过采取相关风险防范措施，可有效降低事故发生概
--	---

	率，确保泄漏风险事故对外环境造成的影响可控。
--	------------------------

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	实验室	非甲烷总烃	设置专用实验室,实验均在通风橱内操作,废气经通风橱负压收集后排放至外环境	非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3中企业边界监控点浓度限值,非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$
	厂区内	非甲烷总烃		厂内监控点1h平均浓度值执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中表2厂区内监控点浓度限值,即非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$,任意一次非甲烷总烃浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A的表A.1厂区内VOCs无组织排放限值,即非甲烷总烃 $\leq 30.0\text{mg/m}^3$ 。

地表水环境	DW001、生活污水排放口/生活污水、溶剂间接冷却水、实验前器皿清洗水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	化粪池预处理后排入市政污水管网进入长安污水处理厂	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准限值(即pH6~9(无量纲)、COD _{Cr} ≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L)
	间接冷却水	/	冷凝回流, 循环使用, 定期补充损耗不外排	验收落实措施
	实验废液、清洗废液	有机溶剂等	收集至专用回收桶, 暂存于危废间内并委托有资质单位处置	验收落实措施
声环境	厂界四周	等效 A 声级	选用低噪声设备, 加强设备维护, 高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(昼间≤65dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、项目产生的危险废物主要为实验废弃物、废化学器具、实验废液、清洗废液, 厂内西南部设一处危险废物暂存间, 面积约15m², 储存间贴明显警示标志并设好围堰和地面防渗; 危险废物收集后委托有资质的单位处置。危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。 2、项目产生的一般固废主要为实验过程中会产生一定量的废弃包装材料, 主要为废纸箱和废塑料外包装袋, 该类固废回收价值高, 因此建设单位将此类固废做到日产日清, 均外售综合利用。 3、设置生活垃圾桶, 生活垃圾收集后委托环卫工人清理处置。			
土壤及地下水	无			

污染防治措施																							
生态保护措施	无																						
环境风险防范措施	①实验室、仓库、危废暂存间禁止吸烟，远离火源、热源，无产生火花的条件，禁止明火作业，防止遇火发生燃烧； ②配备完善的消防器材如灭火器、消防沙和通风设备消防器材定期检查； ③危险废物实验废弃物、废化学器具、清洗废液、实验废液暂存于危废暂存间内，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设计、建设和管理以防危险废物事故排放污染环境。定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。																						
其他环境管理要求	(1)排污口规范管理 一切排污单位的污染物排放口(源)必须实行规范化整治，按照《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。一般性污染物排放口(源)可设置提示性环境保护图形标志牌，排污口可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色用绿色，图形颜色用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。 表 5.1-1 各排污口（源）标志牌设置示意图 <table border="1"> <tr> <th>名称</th><th>废水排放口</th><th>废气排放口</th><th>噪声排放源</th><th>一般固体废物</th><th>危险废物</th></tr> <tr> <td>提示图形符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>功能</td><td>表示污水向水体排放</td><td>表示废气向大气环境排放</td><td>表示噪声向外部环境排放</td><td>表示一般固体废物贮存、处置场</td><td>表示危险废物贮存、处置场</td></tr> </table> (2)排污申报					名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物	提示图形符号						功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物																		
提示图形符号																							
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场																		

	项目国民经济行业类别为 M7340 医学研究和试验发展，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），第五十项“其他行业”中第 108 项、除 1-107 外的其他行业——“涉及通用工序登记管理的”进行登记管理，本项目不涉及通用工序中的锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理。参照《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ-942-2018）要求，本项目进行排污许可“登记管理”。 (3)自主竣工环境保护验收要求 根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4 号，自 2017 年 11 月 22 日起施行），建设项目需要配套建设水、噪声或者固体废物污染防治设施的，新修改的《中华人民共和国水污染防治法》生效实施前或者《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》修改完成前，应依法由环境保护部门对建设项目水、噪声或者固体废物污染防治设施进行验收。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。
--	--

六、结论

项目的建设符合国家相关产业政策，项目选址合理，平面布局可行。项目运营过程中产生的污水、废气、噪声、固废等经采取综合性、积极有效的防治措施后，能够实现污染物的达标排放，不会改变区域环境质量现状。在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，严格落实各项环保措施和环境管理要求的前提下，可确保各污染物稳定达标排放，对周边环境影响较小，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：福建省沧鸿环境工程有限公司

编制时间：2025年4月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	非甲烷总烃	/	/	/	0.000081t/a	/	0.000081t/a	+0.000081
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.059t/a	/	0.059t/a	+0.059
	氨氮	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006
一般工业 固体废物	废弃包装材料	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002
危险废物	实验废弃物	/	/	/	0.07t/a	/	0.07t/a	+0.07
	废化学品容器	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002
	实验废液	/	/	/	3.963t/a	/	3.963t/a	+3.963
	清洗废液	/	/	/	1.603t/a	/	1.603t/a	+1.603
生活固废	生活垃圾	/	/	/	0.72t/a	/	0.72t/a	+0.72

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

