

建设项目环境影响报告表

项目名称：广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目

建设单位（盖章）：徐闻县市场监督管理局



编制日期：二〇二二年七月

打印编号: 1657524427000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0as081		
建设项目名称	广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目		
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）	徐闻县市场监督管理局		
统一社会信用代码	11440825MB2C441046		
法定代表人（签章）	李灼		
主要负责人（签字）	吴尚平		
直接负责的主管人员（签字）	林业		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东众泰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440902MA4W6QY46B		
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
李祥意	2014035350352013351006000300	BH007844	李祥意
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李祥意	环境保护措施监督检查清单，结论，附表、附图、附件	BH007844	李祥意
陈志超	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，主要环境影响分析和保护措施	BH048579	陈志超



统一社会信用代码

91440902MA4W6QY46B

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



照叔業指

(副本 2-1)

名称 广东众泰环保科技有限公司

注册资本 人民币伍佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2017年02月03日

李祥意 法定代理人

长期限营业

围
范
营
经

住 所 茂名市迎宾三路118号大院7号601房之一

[illegible]

登记机关



2022

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它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.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015312
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

李祥意

管理号: 2014035350352013351006000300
File No.

姓名:

Full Name 李祥意

性别:

Sex 男

出生年月:

Date of Birth 1985年01月09日

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2014年05月26日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

2014年09月16日



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 广东众泰环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440902MA4W6QY46B）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 广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目 环境影响报告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表的编制主持人为 李祥意（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035350352013351006000300，信用编号 BH007844），主要编制人员包括 李祥意（信用编号 BH007844），陈志超（信用编号 BH048579）（依次全部列出）等 2 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”。



附1

编制单位承诺书

本单位 广东众泰环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440902MA4W6QY46B）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):

2022 年 7 月 29 日



附2

编制人员承诺书

本人 李祥意 (身份证件号码 440802198501090011) 郑重承诺: 本人在 广东众泰环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91440902MA4W6QY46B) 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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 李祥意

2022年 7 月 11 日

附2

编制人员承诺书

本人陈志超（身份证件号码440902198909202991）郑重承诺：本人在广东众泰环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440902MA4W6QY46B）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字):陈志超

2022年 7 月 11 日



验证码: 202206235374662634

茂名市社会保险参保证明:

参保人姓名: 李祥意

性别: 男

社会保障号码: 440802198501090011

人员状态: 参保缴费

该参保人在茂名市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	18个月	201110
工伤保险	24个月	201110
失业保险	18个月	201110

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202103	111000070347	2924	233.92	2.82	已参保	
202104	111000070347	2924	233.92	3.67	已参保	
202105	111000070347	2924	233.92	3.67	已参保	
202106	111000070347	2924	233.92	3.67	已参保	
202107	111000070347	3800	304	5	已参保	
202108	111000070347	3800	304	5	已参保	
202109	111000070347	3800	304	5	已参保	
202110	111000070347	3800	304	5	已参保	
202111	111000070347	3800	304	5	已参保	
202112	111000070347	3800	304	5	已参保	
202201	111000070347	3800	304	5	已参保	
202202	111000070347	3800	304	5	已参保	
202203	111000070347	3800	304	5	已参保	
202204	111000070347	3800	304	5	已参保	
202205	111000070347	3800	304	5	已参保	
202206	111000070347	3800	304	5	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在茂名市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2022-12-20。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

111000070347: 茂名市: 广东众泰环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年06月23日



验证码: 202207088206866951

茂名市社会保险参保证明:

参保人姓名: 陈志超

性别: 男

社会保障号码: 440902198909202991

人员状态: 参保缴费

该参保人在茂名市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	10个月	201504
工伤保险	10个月	201504
失业保险	10个月	201504

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	111000070347	3800	304	5	已参保	
202202	111000070347	3800	304	5	已参保	
202203	111000070347	3800	304	5	已参保	
202204	111000070347	3800	304	5	已参保	
202205	111000070347	3800	304	5	已参保	
202206	111000070347	3800	304	5	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在茂名市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-01-04. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

111000070347: 茂名市: 广东众泰环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年07月08日

建设项目代建协议书

本协议由以下双方当事人签署：

甲方：徐闻县市场监督管理局

乙方：徐闻县基础设施建设有限公司

鉴于：

一、为积极并有效的推动徐闻县市政基础设施投融资机制改革，探索城市基础设施建设项目投资、建设、管理的市场化运作机制，有效地发挥资金的杠杆效应。现由甲方委托乙方代建湛江（粤琼）质量计量检验检测中心项目。乙方应当按照甲方要求进度进行建设，并分期向甲方进行结算确认。经双方协商一致后，签署代建项目结算确认书，乙方凭结算确认书向甲方收取代建管理费和代垫的项目投资成本等款项。

二、甲方承诺依法履行本协议规定的义务；乙方为依法成立和合法存续的有限公司，保证代建对象的建设项目已依法经过相关审批手续，本协议项下的代建资金使用已获得其内部的必要审批手续，所提供的本协议据以产生的资料或其他文件真实、合法、有效。

据此，甲、乙双方为保障项目的顺利实施，明确各方权利和义务，依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，根据甲方 2021 年 8 月 17 日委托书的内容，甲、乙双方就建设项目投资建设与代建事项协商一致，订立本协议。

第一章 代建对象

第一条 本协议代建对象为甲方委托乙方建设的湛江（粤琼）质量计量检验检测中心项目。

第二章 代建原则

第二条 代建管理费计取及结算方式：以乙方代垫的项目投资成本（包含建设期融资利息）为基数，按照 20% 的费率收取代建管理费。

非乙方代垫的项目投资部分（甲方支付的代建资金和本级财政支付的代建资金），按 2016 年 7 月 6 日财政部“关于印发《基本建设项目成本管理规定》的通知 财建[2016]504 号”文件收费标准收取代建管理费，见附件 1。

第三条 乙方应当按照甲方要求进度进行建设，并分期按月向甲方进行结算确认。经双方协商一致后，签署代建项

目结算确认书，乙方凭结算确认书向甲方收取代建管理费和代垫的项目投资成本等款项。

第四条 建设项目后续建设期间，若发生按政府的要求增加或减少建设内容、提高或降低建设标准或因不可抗力，由此而增加或减少乙方的投资额，经甲方核定后，计入代建基数，并通过签订补充协议确认。除此以外造成投资额超过或低于代建基数的，计入乙方经营亏损或盈余。

第三章 甲方的权利与义务

第五条 甲方有权审查建设项目建设书、工程可行性研究报告，确认建设项目建设规模、建设内容、建设标准、总投资额、工程时间节点及完工日期。

第六条 甲方有权对项目的建设过程采取全程监督。对建设项目的的设计、施工、监理的招投标、施工进度、建设质量等进行监督与指导，并组织对建设项目的审计。

如项目建设因建设标准、建设内容、建设质量与施工进度等存在严重问题，甲方有权向乙方提出管理上、组织上、技术上的整改措施，并有权要求乙方承担相关费用或赔偿相应的经济损失。

第七条 甲方根据乙方的请示，帮助乙方协调建设项目的动拆迁等前期工作并帮助协调解决建设项目建设中的有关困难与问题，保证项目建设顺利进行。

第八条 甲方帮助乙方开展融资工作，并向乙方提供融资所必要的证明。

第九条 甲方将根据本协议的约定及时办理代建款的支付手续。

第十条 甲方根据第三条的约定分期支付应支付的代建资金，若甲、乙方对代建资金的支付时间另有约定，则从其约定。

第四章 乙方的权利与义务

第十一条 乙方有权要求甲方根据本协议第三条以及本协议的支付计划及时支付代建资金。

第十二条 若甲方不能如期支付代建资金，乙方可提出限期付款要求，并有权要求甲方承担相关的财务费用。若在限期内甲方仍未付款，乙方可采取法律途径予以解决。

第十三条 根据有关法律规定，由乙方负责对建设项目的的设计、施工等进行公开招标。

第十四条 乙方在建设项目建设中如遇需要协调的困难和问题，可请求获得甲方帮助。

第十五条 乙方负责编制或委托编制建设项目初步设计报告等有关项目文件，并报审批部门批准。

第十六条 乙方负责严格按照建设项目的批文中关

于建设项目建设规模、建设内容、建设标准、总投资额、工程完工日期的要求实施建设。

第十七条 乙方负责对工程现场进行施工管理，包括工程质量、工程进度、施工安全、现场协调的管理控制工作。

第十八条 乙方负责建设项目的筹融资及偿债工作，保证建设项目的资金需求。

第十九条 建设项目建设期内，乙方接受甲方的监督与指导，同时以书面形式向甲方提供建设项目建设情况与资金安排情况。

第二十条 建设项目竣工后，乙方应按有关规定向有关主管部门申请验收，并将验收结果报甲方。同时，根据甲方要求将工程实体、相应产权证及项目建设资料移交甲方。

第五章 协议的变更、解除和终止

第二十一条 在本协议期内，不因甲方或乙方主体发生任何变更而影响本协议项下的权利、义务和责任的执行，若甲方或乙方的主体发生变更，则由甲方或乙方的权利、义务承继者继续履行本协议。

第二十二条 本协议生效后，即具有法律约束力，任何一方不得随意变更或解除，需要变更或解除协议时，须经各方协商并取得一致，达成书面补充协议或文件。若本协议生

效之日后适用于建设项目的法律、法规、有关政策发生重大变更，甲、乙双方将依照新的法律、法规、政策，共同商议本协议的修订事宜。

第二十三条 如遇自然灾害、战争等不可抗力的原因，使本协议无法完成或无法履行时，经各方协商，可以变更或解除协议。

第二十四条 乙方将其在本协议项下的权利、义务和责任全部或部分转让给受让方时须取得甲方的书面同意。因筹措建设项目建设资金的需要，乙方可将其基于本协议而享有的获得甲方代建资金的权利进行质押。

第二十五条 甲方代建资金全部支付完毕且完成项目移交手续后，本协议自行终止。

第六章 违约责任

第二十六条 如因乙方原因建设项目未能通过验收的，乙方应按甲方要求进行修理和返工，其费用支出由乙方承担。

第二十七条 若因乙方原因未及时筹措和支付建设工程工程款，致使建设项目无法正常施工，由此造成的一切经济损失由乙方承担。

第二十八条 若甲方未按时向乙方支付代建资金，甲方应采取有效措施补救，并承担乙方由此发生的相关财务费用

和由此造成的损失。

第七章 附则

第二十九条 本协议未尽事宜由甲、乙双方协商解决。

第三十条 本协议双方可就后续代建对象的代建事宜签署补充确认文件，本协议双方就后续代建对象的代建事宜的权利义务适用本协议的约定。

第三十一条 本协议自甲、乙双方加盖公章后成立并生效。

第三十二条 本协议之附表为本协议不可分割的部分。

第三十三条 本协议一式五份，甲方、乙方各二份，其余用于办理相关手续。

附件：

一、项目结算单模板

（以下无正文，下页为签章页）

(此页无正文，为《建设项目代建协议书》之签章页)

甲方：徐闻县市场监督管理局（盖章）



乙方：徐闻县基础设施建设有限公司（盖章）



签署日期: 2021.8.20

项目结算单

单位：徐闻县市场监督管理局

项目名称	湛江（粤琼）质量计量检验检测中心
结算日期	
本期移交进度	
本期结算利润加成比例	20%
本期代建总价款结算金额（元）	
单位公章：徐闻县市场监督管理局 负责人：	
单位公章：徐闻基础设施建设有限公司 公司负责人：财务负责人：	

附件 1

项目建设管理费总额控制数费率表			
			单位：万元
工程总概算	费率 (%)	算 例	
		工程总 概算	项目建设管理费
1000 以下	2	1000	$1000 \times 2\% = 20$
1001-5000	1.5	5000	$20 + (5000 - 1000) \times 1.5\% = 80$
5001-10000	1.2	10000	$80 + (10000 - 5000) \times 1.2\% = 140$
10001-50000	1	50000	$140 + (50000 - 10000) \times 1\% = 540$
50001-100000	0.8	100000	$540 + (100000 - 50000) \times 0.8\% = 940$
100000 以上	0.4	200000	$940 + (200000 - 100000) \times 0.4\% = 1340$

环境影响评价工作委托书

广东众泰环保科技有限公司：

根据国家环保部颁布的《中华人民共和国环境影响评价法》和广东省建设项目环境管理的有关法律、法规和政策，我单位委托贵单位对 广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目 进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

我单位负责提供项目基础资料，并对资料的真实性负责。

委托单位（盖章）：徐闻县基础设施建设有限公司

委托日期：2022年2月15日



关于《广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目》环评文件公示的说明

湛江市生态环境局徐闻分局：

我单位已在全国建设项目环境信息公示平台网站（网址：<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=20708Y5WKN>）对《广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目》进行了送审前公示，环评报告不涉及国际机密、商业机密、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。另外，为了保护个人隐私，根据有关法律法规的规定，我单位已对环评报告公示电子版中涉及个人隐私的姓名、住址、电话等信息进行了处理，不予公开。现向贵局提交的《广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目》公示电子版中不含涉及国际机密、商业机密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容，同意湛江市生态环境局徐闻分局进行网上公示。

项目代建单位（加盖公章）：徐闻县基础设施建设有限公司



呈报《广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目》审批的申请

湛江市生态环境局徐闻分局：

广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目位于湛江市徐闻县南山镇竹山村，建设内容包括：

主要建设：项目规划总用地 6000.00m²（约 9 亩），规划建设一栋检验检测中心大楼，总建筑面积 20000m²，其中地上计容面积 18000.00m²（地上建设 16 层，含检验检测用房 14300.00m²、配套用房 3700m²），地下室 2000m²（地下建设 1 层，含停车库、兼顾人防及设备用房）。同时，设置室外停车场、广场道路及绿地等。

建设规模：本项目设置动物实验室、生化实验室、微生物实验室、分析仪器室、精密仪器室等科室。年检测工业产品、特种设备、计量、食品、药品、医疗器械等产品 10000 批次。

我单位遵从《环境保护法》和《环境影响评价法》等法规的规定，委托 广东众泰环保科技有限公司 完成了《广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目 环境影响报告表》的编制工作。

现将该报告呈报贵局审批，恳予受理。

特此申请！



工程师看现场照片



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	63
附表	64
附图 1 项目地理位置	65
附图 2 项目四至图	66
附图 3 项目总平面布置图	67
附图 4 环境保护目标图（500 米范围）	68
附图 5 环境管控单元图（来源于广东省“三线一单”数据管理及应用平台）	69
附图 6 徐闻县土地利用总体规划图	70
附件 1 法人身份证	71
附件 2 统一社会信用代码证书	72
附件 3 《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 44082520210047 号）	73
附件 4 宗地图	74
附件 5 项目建议书批复	75
附件 6 关于湛江（粤琼）质量计量检验检测中心项目可行性研究报告的批复	77
附件 7 广东省投资项目代码	80
附件 8 关于“湛江（粤琼）质量计量检验检测中心”更名为“广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心”的批复	81
附件 9 关于广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心废水处理事项的复函	83
附件 10 环境现状检测报告	84

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目		
项目代码	2105-440825-04-01-936090		
建设单位联系人	林业	联系方式	19866546887
建设地点	湛江市徐闻县南山镇竹山村		
地理坐标	(110度 8 分 50 秒, 20 度 15 分 24 秒)		
国民经济 行业类别	M7452 检测服务	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） 基地中的“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）	徐闻县发展和改革 局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	2105-440825-04-01-936090
总投资（万元）	14966.48	环保投资（万元）	85
环保投资占比 （%）	0.5%	施工工期	29 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	60000m ²
专项评价设置情 况	无		
规划情况	无		

规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	无		
其他符合性分析	1、本项目与“《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）”符合性分析		
	“三级一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目“三线一单”相符性分析见表 1-1。		
	表 1-1 广东省“三线一单”符合性分析表		
	内容	项目与广东省“三线一单”相符性分析	相符性
	生态保护红线	《环境保护部国家发展改革委生态保护红线划定技术指南》（环办生态〔2017〕48号）和中共中央办公厅、国务院办公厅《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》等相关政策要求，划分区域生态空间，并将生态空间内保护性区域纳入生态保护红线。根据广东省环境保护厅与广东省发展和改革委员会《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环〔2014〕7号），将广东省主体功能区划确定的禁止开发区和广东省环境保护规划划定的严格控制区纳入生态红线进行严格管理。本项目位于湛江市徐闻县南山镇竹山村，项目建设用地不涉及划定的生态红线区域。	符合
	环境质量底线	根据湛江市生态环境局网站发布的《湛江市生态环境质量年报简报》（2021年）中数据，环境空气 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。项目污水单独收集处理后排放，不会对环境质量造成明显影响。本项目位于3类声环境功能区，本项目对周围的声环境影响较小。项目的建设及运行不会突破环境质量底线，故符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合	
环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），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。本项目不属于区域布	符合	

	局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。因此，本项目符合生态环境准入清单的要求	
2、与产业政策符合性分析 本项目为检测服务行业，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）中鼓励类第三十一条科技服务业第1项--质量认证和检验检测服务，符合国家产业政策。根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）相关信息，本项目不在负面清单内，符合产业政策要求。 3、选址符合性分析 本项目于2022年2月14日通过徐闻县发展和改革局审批，取得《关于湛江（粤琼）质量计量检验检测中心项目可行性研究报告的批复》徐发改审〔2022〕15号，根据可研报告附件13：专家个人意见及回复，经与规划部门沟通，本项目用地属于科研用地，符合公益性科研机构用地性质，用地采用划拨用地取得，本项目已取得《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第44082520210047号），详见附件3，项目选址合法合理。 4、本项目与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析 依据《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于湛江市徐闻县南山镇竹山村。本项目属于湛江市徐闻县一般管控单元，不属于优先保护单元，环境管控单元名称为南山镇一般管控单元，环境管控单元编码为ZH44082530012。本项目属于检测服务业，项目的建设符合《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关的要求。见表1-2。		

表 1-2 湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析	
管控要求	本项目相符性分析
1、区域布局管控要求： 1-1.【产业/鼓励引导类】依托徐闻临港国际物流园区，重点布局集仓储、加工、包装、分拨、配送为一体的现代（临港）物流产业。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-3.【生态/禁止类】湛江徐闻海滨地方级湿地自然公园应当依据《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，湿地公园内禁止开矿、采石、修坟以及生产性放牧等，禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。 1-4.【水/禁止类】划定的畜禽养殖禁养区、水产养殖禁养区和高位池养殖禁养区内，禁止任何单位和个人建立养殖场和养殖小区。	符合，本项目为检测服务项目，位于湛江市徐闻县南山镇竹山村，不属于区域布局管控要求中的生态禁止类和水禁止类项目。符合区域布局管控要求。
2、能源资源利用： 2-1.【能源/禁止类】禁止新建或投产使用不符合强制性节能标准的项目和生产工艺。 2-2.【水资源/综合类】严格实施水资源消耗总量和强度“双控”，大力推广应用高效节水灌溉、农艺节水、林业节水等综合节水技术，提高灌溉用水效率。 2-3.【土地资源/禁止类】严禁占用永久基本农田挖塘造湖、植树造林、建绿色通道、堆放固体废弃物及其他毁坏永久基本农田种植条件和破坏永久基本农田的行为。	符合，本项目用到的能源为水能、电能及天然气，各设备均采用节能设备，不涉及强制性节能标准，项目不属于“两高”行业项目；本项目建设不属于南山镇一般管控单元能源资源利用要求中的禁止类和限制类。符合能源资源利用。
3、污染物排放管控： 3-1.【水/综合类】加快补齐镇级生活污水收集和处理设施短板，因地制宜建设农村生活污水处理设施。 3-2.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。 3-3.【水/禁止类】禁止将不符合农用	符合，近期（广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污水处理厂投入运营前）：项目生活污水、实验室清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水经三级化粪池处理后进入自建一体化污水处理设备“调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池+蓄水池”处理达到广东省《水污

	标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田或者排入沟渠，防止有毒有害物质污染地下水。 3-4.【水/综合类】开展高位池养殖排查和分类整治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。 3-5.【水/综合类】实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，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。	染 物 排 放 限 值 》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和徐闻县污水处理厂进水标准二者较严值后，用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂处理达标后排入大水槽河。 远期(广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污水处理厂投入运营后)：项目生活污水、实验室清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水经三级化粪池处理后进入自建一体化污水处理设备“调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池+蓄水池”处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污水处理厂进水标准二者较严值后，经市政污水管网排入广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污水处理厂处理达标后排放。
	4、环境风险防控 4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。 4-2.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当依法依规设计、建设、安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 4-3.【海洋/综合类】装卸油类的港口、码头、装卸站和船舶必须编制溢油污染应急计划、并配备相应的溢油污染应急设备和器材。	符合，本项目属于检测服务项目；危废暂存间、库房、实验室、试剂室、办公室等存在土壤污染风险的设施，均依法依规设计、建设、安装有关防腐蚀、防泄漏设施，防止有毒有害物质污染土壤和地下水；项目定期开展环境安全隐患排查。符合环境风险防控。

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目工程内容			
	建设内容：项目规划总用地 6000.00m²（约 9 亩），规划建设一栋检验检测中心大楼，总建筑面积 20000m²，其中地上计容面积 18000.00m²（地上建设 16 层，含检验检测用房 14300.00m²、配套用房 3700m²），地下室 2000m²（地下建设 1 层，含停车库、兼顾人防及设备用房）。同时，设置室外停车场、广场道路及绿地等。 本项目工程内容见下表 2-1。			
	表 2-1 工程内容一览表			
	工程名称	建筑名称	主要内容	
	主体工程	检验检测中心大楼（20000m ³ ）	楼层	面积（m ² ）
			负一层	2000
			首层	2000
			二层	1550
			三层	1550
			四层	980
			五层	980
			六层	980
			七层	980
			八层	980
			九层	980
			十层	980
			十一层	980
			十二层	980
			十三层	980
			十四层	980
			十五层	980
			十六层	980
	公用工程	给水	市政给水管网	
		供电	市政供电网供应	
		排水	负一楼发电机房设一台柴油发电机，功率为 400kW，作为自备电源 项目周边市政污水管网现状暂不完善，近期（广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污水处理厂投入运营前）项目综合废水用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂处理。远期（广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污水处理厂投入运营后），项目综合废水经市政污水管网排入广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污	

			水污水处理厂。
	储运工程	库房	存放设备、试块、耗材等
		试剂室	存放实验试剂、危化品等
	环保工程	废气	经通风橱负压收集后，酸性废气和有机废气经“碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”处理后引至楼顶排放口 DA001（50m）排放。备用发电机废气在配电室外墙预留有专门的尾气排放管道引至楼顶排放口 DA002（50m）排放。厨房油烟废气经油烟净化器处理后通过专用烟管道引至楼顶排放口 DA003（50m）排放。
		废水	生活污水、实验室第三遍清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水经三级化粪池处理后进入自建一体化污水处理设备（调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池+蓄水池）处理达标后用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂处理达标后排放。
		噪声	优选设备、合理布局、厂房隔声、基础减振
		固废	生活垃圾、一般性实验废样在垃圾桶内暂存，由环卫定时清运统一处理；废包装材料外售废品回收站；废离子交换树脂交由生产厂家回收利用；废药物、药品、实验废液、实验器皿第一遍及第二遍清洗废水、沾染试剂的实验垃圾、废活性炭暂存于危废暂存间（危废暂存间面积为 10m ² ），定期交由有资质单位处置。
	二、检测内容和规模 本项目为质量计量检验检测中心，建成后设置动物实验室、生化实验室、微生物实验室、分析仪器室、精密仪器室等科室。主要职责为负责畜禽产品、食用农产品、水产品、酒类等其他产品的检验检测；负责徐闻县及周边县市食品生产、经营、使用检验检测和技术仲裁，综合上报和反馈食品、药品质量安全情报信息；开展食品药品质量检测、检验方法学标准、安全评价、风险评估和快速检测技术等研究；指导辖区食品药品生产、使用、经营和医疗机构检验业务技术工作，协助解决疑难问题和技术培训。		

表 2-2 项目产品年检量一览表

序号	名称	产品年检测量（批次）
1	工业产品、特种设备、计量、食品、药品、医疗器械等产品质量的检验检测	10000

三、主要实验设备

表 2-3 项目主要实验设备一览表

序号	测量仪器名称	型号规格	数量
1	ATP 荧光快速检测仪	TS1G 系列	1
2	MW3000/SOLV 微波消解仪	MW3000/SOLV	1
3	PH 计	PHS-3C	1
4	便携光谱快速检测仪	T3FS	1
5	便携式酶标仪	MODEL6+	1
6	标准化无机型超纯水机	ABW-0501-U	1
7	不锈钢电热板	DB	1
8	超纯水系列	/	1
9	超低温冷冻储存箱	DW-HL388	1
10	超高效液相色谱仪	U3000	1
11	超净工作台	/	2
12	超声波清洗器	/	2
13	超声仪	KQ3200	1
14	串联四级杆液质联用仪	/	1
15	磁力加热搅拌器	P/IBTD01-91	1
16	氮吹仪	HSC-24A	1
17	低温冰箱	/	2
18	低温摇床	/	1
19	电导率仪	/	1
20	电热鼓风干燥箱	101-2	1
21	电热恒温干燥箱	/	2
22	电热恒温水浴锅	DK-98-11	1
23	电子捕获检测器	GC-2010plus	1
24	电子分析天平	BS110S	1
25	电子天平	/	3
26	顶空自动进样器	HSS86.50	1
27	定氮仪	/	1
28	断水自控不锈钢蒸馏水器	DZ-10L	1
29	多功能酶标仪	/	1
30	高速离心机	TG16G	1
31	高效液相色谱	Agilent1100	1
32	固相萃取仪	HSE-12B	1
33	海尔冰箱	B200- II	1
34	恒温恒湿培养箱	/	1
35	恒温培养箱	BOI-250	1
36	恒温水浴锅	SYG-1230	1
37	恒温振荡器	SHZ-C	1
38	精密鼓风干燥箱	BON-250	1
39	均质器	DJ- II	1
40	科龙空调柜机	KFR-50	1
41	可控温振荡箱	/	2
42	快速溶剂萃取仪	ASE-150	1

43	冷冻离心机	/	2
44	离心机	/	2
45	马弗炉	/	2
46	气相色谱	/	1
47	气相色谱仪	GC-2010	1
48	气相色谱质谱仪	/	1
49	气质联用仪	7890/5975C	1
50	数显恒温水浴锅	HH-2	1
51	双光束紫外线分光光度计	TU-1901	1
52	双通原子荧光光度计	AFS-930	1
53	水分测定仪	/	1
54	酸度计	/	1
55	调速多用振荡器	HY-4	1
56	微波消解仪	/	1
57	微生物实时检测系统	/	1
58	细菌培养箱	/	1
59	旋转蒸发器	BE3000	1
60	循环水真空泵	SHZ- II	1
61	厌氧培养箱	/	1
62	液相色谱	/	4
63	医用冷藏箱	GSP.A	1
64	原子吸收分光光度计	AA-6300C	1
65	原子吸收光谱仪	/	1
66	原子荧光光谱仪	/	1
67	长岭藏陈列柜	LG-180A	1
68	整体通风柜	0	1
69	脂肪酸分析仪	/	1
70	智能微生物培养系统	/	1
71	紫外可见光光度计	/	1
72	自动进样器	GB29B	1
73	水表检定装置	/	1
74	非自动衡器检定装置	/	1
75	燃油加油机检定装置	/	1
76	血压计（表）检定装置	/	1
77	F1 等级毫克组砝码标准装置	/	1
78	F1 等级克组砝码标准装置	/	1
79	F2 等级公斤组砝码标准装置	/	1
80	天平检定装置	/	1
81	精密压力表标准装置	/	1
82	0.05 级活塞式压力计标准装置	/	1
83	医用超声诊断仪超声源检定装置	/	1
84	数字心电图机检定装置	/	1
85	可燃气体报警器检定装置	/	1
86	环境试验设备温度、湿度校准装置	/	1
87	无创电子自动血压计检定装置	/	1
88	医用数字摄影（CR、DR）系统 X 射线辐射源检定装置	/	1

89	医用诊断 X 射线辐射源检定装置	/	1
90	重力式自动装料衡器检定装置	/	1
91	配热电偶用温度仪表检定装置	/	1

备注：本项目用地范围内不使用核辐射或电磁辐射类设备，医用数字摄影（CR、DR）系统 X 射线辐射源检定装置等均为辐射接收装置（装置本身不带辐射），用于辐射源现场实地检测。

四、原辅材料

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	类别	规格	年用量	最大储存量	包装形式	存放地点
1	乙醇	有机试剂	500ml	5 瓶	2500mL	瓶装	试剂室
2	乙腈	有机试剂	500ml	2 瓶	1000mL	瓶装	试剂室
3	无水甲醇	有机试剂	500ml	5 瓶	2500mL	瓶装	试剂室
4	丙酮	有机试剂	500ml	5 瓶	2500mL	瓶装	试剂室
5	正丁醇	有机试剂	500ml	5 瓶	2500mL	瓶装	试剂室
6	乙酸乙酯	有机试剂	500ml	5 瓶	2500mL	瓶装	试剂室
7	三乙胺	有机试剂	500ml	6 瓶	3000mL	瓶装	试剂室
8	异丁酸	有机试剂	500ml	3 瓶	1500mL	瓶装	试剂室
9	正己烷	有机试剂	500ml	6 瓶	3000mL	瓶装	试剂室
10	甲苯	有机试剂	500ml	3 瓶	1500mL	瓶装	试剂室
11	石油醚 30-60	有机试剂	500ml	4 瓶	2000mL	瓶装	试剂室
12	乙醚	有机试剂	500ml	4 瓶	2000mL	瓶装	试剂室
13	硝酸	酸碱试剂	500ml	10 瓶	5000ml	瓶装	试剂室
14	冰醋酸	酸碱试剂	500ml	40 瓶	20000ml	瓶装	试剂室
15	磷酸	酸碱试剂	500ml	5 瓶	2500ml	瓶装	试剂室
16	盐酸	酸碱试剂	500ml	10 瓶	5000ml	瓶装	试剂室
17	硫酸	酸碱试剂	500ml	10 瓶	5000ml	瓶装	试剂室
18	乙酸酐	酸碱试剂	500ml	5 瓶	2500ml	瓶装	试剂室
19	草酸	酸碱试剂	500g	2 瓶	1000g	瓶装	试剂室
20	硼酸	酸碱试剂	500g	2 瓶	1000g	瓶装	试剂室
21	苯酚	酸碱试剂	500g	4 瓶	2000g	瓶装	试剂室
22	氢氧化钠	酸碱试剂	500g	8 瓶	4000g	瓶装	试剂室
23	氢氧化钾	酸碱试剂	500g	2 瓶	1000g	瓶装	试剂室
24	过氧化氢	液体试剂	500ml	5 瓶	2500ml	瓶装	试剂室
25	氨水	液体试剂	500ml	15 瓶	7500ml	瓶装	试剂室
26	费休试剂	液体试剂	500ml	10 瓶	5000ml	瓶装	试剂室
27	重铬酸钾	固体试剂	500g	2 瓶	1000g	瓶装	试剂室
28	磷酸氢二钾	固体试剂	500g	4 瓶	2000g	瓶装	试剂室
29	磷酸二氢钠	固体试剂	500g	4 瓶	2000g	瓶装	试剂室
30	硫酸镁	固体试剂	500g	2 瓶	1000g	瓶装	试剂室
31	氯化镁	固体试剂	500g	2 瓶	1000g	瓶装	试剂室
32	碳酸氢钠	固体试剂	500g	4 瓶	2000g	瓶装	试剂室
33	硫代乙酰胺	固体试剂	500g	2 瓶	1000g	瓶装	试剂室

34	硼砂	固体试剂	500g	2 瓶	1000g	瓶装	试剂室
35	硫酸铜	固体试剂	500g	2 瓶	1000g	瓶装	试剂室
36	氯化铵	固体试剂	500g	2 瓶	1000g	瓶装	试剂室
37	碳酸钠	固体试剂	500g	2 瓶	1000g	瓶装	试剂室
38	次氯酸钠	固体试剂	500g	2 瓶	1000g	瓶装	试剂室

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

编号	名称	理化性质
1	乙醇	有机化合物，分子式 C_2H_6O ，结构简式 CH_3CH_2OH 或 C_2H_5OH ，俗称酒精，是最常见的一元醇。乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度 ($d_{15.56}$) 0.816。
2	乙腈	是常用的极性非质子溶剂。在无机化学中，乙腈被广泛用作配体，它的简称是 MeCN。例如乙腈配合物 $PdCl_2(MeCN)_2$ 可由加热聚合氯化钯在乙腈中的悬浊液制取。 由于乙腈介电常数较高，因此是一个广受欢迎的循环伏安溶剂。乙腈也是有机合成的一种二碳原料。它与氯化氰反应可以得到丙二腈。乙腈也作为流动相分离分子，常用于柱色谱和更现代的高效液相色谱。
3	无水甲醇	甲醇 (Methanol) 又称羟基甲烷，是一种有机化合物，是结构最为简单的饱和一元醇，其化学式为 CH_3OH/CH_4O ，其中 CH_3OH 是结构简式，能突出甲醇的羟基，CAS 号为 67-56-1，分子量为 32.04，沸点为 $64.7^{\circ}C$ ，溶于水，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂
4	丙酮	英文名是 acetone，分子式为 CH_3COCH_3 。又名二甲基酮，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。丙酮的工业生产以异丙苯法为主。
5	正丁醇	一种无色透明有酒气味的液体，是多种涂料的溶剂和制增塑剂邻苯二甲酸二丁酯的原料，也用于制造丙烯酸丁酯、醋酸丁酯、乙二醇丁醚以及作为有机合成中间体和生物化学药的萃取剂，还用于制造表面活性剂。
6	乙酸乙酯	又称醋酸乙酯，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，是一种用途广泛的精细化工产品。具有优异的溶解性、快干性，用途广泛，是一种重要的有机化工原料和工业溶剂。乙酸乙酯对空气敏感，吸收水分缓慢水解而呈酸性。乙酸乙酯溶于水(10%ml/ml)；能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶；能溶解某些金属盐类（如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等）反应。
7	三乙胺	有机化合物，是具有强烈的氨臭的无色透明液体，在空气中微发烟。溶于水，可溶于乙醇、乙醚。水溶液呈弱碱性。易燃，易爆。有毒，具强刺激性。工业上主要用作溶剂、固化剂、催化剂、阻聚剂、防腐剂，及合成染料等。

	8	异丁酸	主要用于合成异丁酸酯类产品，如异丁酸甲酯、丙酯、异戊酯、苧酯等，可作为食用香料，也用于制药、有机合成、溶剂、皮革脱灰和消毒剂。性状：无色油状液体，具有强烈刺激性气味。熔点：-47℃沸点154.5℃。相对密度：0.949，折射率：1.3930。闪点：76.67℃，溶解性：能与水混溶，溶于乙醇、乙醚等。
	9	正己烷	是低毒、有微弱的特殊气味的无色液体。正己烷是一种化学溶剂，主要用于丙烯等烯烃聚合时的溶剂、食用植物油的提取剂、橡胶和涂料的溶剂以及颜料的稀释剂，具有一定的毒性，会通过呼吸道、皮肤等途径进入人体，长期接触可导致人体出现头痛、头晕、乏力、四肢麻木等慢性中毒症状，严重的可导致晕倒、神志丧失、癌症甚至死亡。
	10	甲苯	无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度0.866。凝固点-95℃。沸点110.6℃。折光率1.4967。闪点（闭杯）4.4℃。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限1.2%~7.0%（体积）。低毒，半数致死量（大鼠，经口）5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性。
	11	石油醚 30-60	石油醚是无色透明液体，有煤油气味。主要为戊烷和己烷的混合物。不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。易燃易爆，与氧化剂可强烈反应。主要用作溶剂和油脂处理。通常用铂重整抽余油或直馏汽油经分馏、加氢或其他方法制得。 实验室过柱子时，常用石油醚（PE）和乙酸乙酯（EA）做展开剂。一般有30~60℃、60~90℃、90~120℃等沸程规格。石油醚不等于汽油，同时，其结构中没有醚键（C-O-C）。 石油醚30-60为30~60℃沸程规格石油醚。
	12	乙醚	无色透明液体。有特殊刺激气味。带甜味。极易挥发。其蒸汽重于空气。在空气的作用下能氧化成过氧化物、醛和乙酸，暴露于光线下能促进其氧化。当乙醚中含有过氧化物时，在蒸发后所分离残留的过氧化物加热到100℃以上时能引起强烈爆炸；这些过氧化物可加5%硫酸亚铁水溶液振摇除去。与无水硝酸、浓硫酸和浓硝酸的混合物反应也会发生猛烈爆炸。溶于低碳醇、苯、氯仿、石油醚和油类，微溶于水。相对密度0.7134。熔点-116.3℃。沸点34.6℃。折光率1.35555。闪点（闭杯）-45℃。易燃、低毒。
	13	硝酸	硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸，属于一元无机强酸，是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料。在工业上可用于制造化肥、农药、炸药、染料、盐类等；在有机化学中，浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂，其水溶液俗称硝镪水或氨氮水。所属的危险符号是O（Oxidizing agent氧化剂）与C（Corrosive腐蚀品）优级纯一般浓度在65%左右。
	14	冰醋酸	乙酸（98%），化学式CH ₃ COOH，是一种有机一元酸，为食醋主要成分。乙酸的羧基氢原子能够部分电离变为氢离子（质子）而释放出来，导致羧酸的酸性。乙酸在水溶液中是一元弱酸，酸度系数为4.8，pKa=4.75（25℃），浓度为1mol/L的醋酸溶液（类似于家用醋的浓度）的pH为2.4，也就是说仅有0.4%的醋酸分子是解离的。
	15	盐酸	（hydrochloric acid）是氯化氢（HCl）的水溶液，属于一元无机强酸，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸（质量分数约为37%）具有极强的挥发性，因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发，与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴，使瓶口上方出现酸雾。盐酸是胃酸的主要成分，它能够促进食物消化、抵御微生物感染。

	16	磷酸	磷酸或正磷酸，化学式 H_3PO_4 ，分子量为 97.9724，是一种常见的无机酸，是中强酸。由十氧化四磷溶于热水中即可得到。正磷酸工业上用硫酸处理磷灰石即得。磷酸在空气中容易潮解。加热会失水得到焦磷酸，再进一步失水得到偏磷酸。磷酸主要用于制药、食品、肥料等工业，也可用作化学试剂。
	17	硫酸	（化学式： H_2SO_4 ），硫的最重要的含氧酸。无水硫酸为无色油状液体， 10.36°C 时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在75%左右；后者可得质量分数98.3%的浓硫酸，沸点 338°C ，相对密度1.84。
	18	乙酸酐	无色透明液体，有强烈的乙酸气味，味酸，有吸湿性，溶于氯仿和乙醚，缓慢地溶于水形成乙酸，与乙醇作用形成乙酸乙酯。相对密度 $1.080\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 -73°C ，沸点 139°C ，折光率1.3904，闪点 49°C ，燃点 400°C 。低毒，半数致死量（大鼠，经口） $1780\text{mg}/\text{kg}$ 。易燃，有腐蚀性，勿接触皮肤或眼睛，以防引起损伤，有催泪性。
	19	草酸	是生物体的一种代谢产物，广泛分布于植物、动物和真菌体中，并在不同的生命体中发挥不同的功能。研究发现百多种植物富含草酸，尤以菠菜、苋菜、甜菜、马齿苋、芋头、甘薯和大黄等植物中含量最高，由于草酸可降低矿质元素的生物利用率，在人体中容易与钙离子形成草酸钙导致肾结石，所以草酸往往被认为是一种矿质元素吸收利用的拮抗物。
	20	硼酸	为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。大量用于玻璃（光学玻璃、耐酸玻璃、耐热玻璃、绝缘材料用玻璃纤维）工业，可以改善玻璃制品的耐热、透明性能，提高机械强度，缩短熔融时间。
	21	苯酚	（Phenol, $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ ）是一种具有特殊气味的无色针状晶体，有毒，是生产某些树脂、杀菌剂、防腐剂以及药物（如阿司匹林）的重要原料。也可用于消毒外科器械和排泄物的处理，皮肤杀菌、止痒及中耳炎。熔点 43°C ，常温下微溶于水，易溶于有机溶剂；当温度高于 65°C 时，能跟水以任意比例互溶。苯酚有腐蚀性，接触后会使局部蛋白质变性，其溶液沾到皮肤上可用酒精洗涤。小部分苯酚暴露在空气中被氧气氧化为醌而呈粉红色。遇三价铁离子变紫，通常用此方法来检验苯酚。
	22	氢氧化钠	化学式为 NaOH ，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，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），可加入盐酸检验是否变质。 是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度 $2.130\text{g}/\text{cm}^3$ 。熔点 318.4°C 。沸点 1390°C 。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的晶体。有块状，片状，粒状和棒状等。式量39.997。
	23	氢氧化钾	化学式： KOH ，式量：56.1，白色粉末或片状固体。熔点 380°C ，沸点 1324°C ，相对密度 $2.04\text{g}/\text{cm}^3$ ，折射率 $n_{20/D}1.421$ ，蒸汽压 1mmHg （ 719°C ）。具强碱性及腐蚀性。极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾。溶于约0.6份热水、0.9份冷水、3份乙醇、2.5份甘油。当溶解于水、醇或用酸处理时产生大量热量。0.1mol/L溶液的pH为13.5。中等毒，半数致死量（大鼠，经口） $1230\text{mg}/\text{kg}$ 。溶于乙醇，微溶于醚。有极强的碱性和腐蚀性，其性质与烧碱相似。中等毒，半数致死量（大鼠，经口） $1230\text{mg}/\text{kg}$ 。

24	过氧化氢	(hydrogen peroxide)，化学式 H_2O_2 。纯过氧化氢是淡蓝色的黏稠液体，可任意比例与水混溶，是一种强氧化剂，水溶液俗称双氧水，为无色透明液体。其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。在一般情况下会缓慢分解成水和氧气，但分解速度极其慢，加快其反应速度的办法是加入催化剂——二氧化锰等或用短波射线照射。
25	氨水	又称阿摩尼亚水，主要成分为$\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$，是氨的水溶液，无色透明且具有刺激性气味。氨气熔点-77°C，沸点36°C，密度$0.91\text{g}/\text{cm}^3$。氨气易溶于水、乙醇。易挥发，具有部分碱的通性，氨水由氨气通入水中制得。氨气有毒，对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性，能使人窒息，空气中最高容许浓度$30\text{mg}/\text{m}^3$。主要用作化肥。 工业氨水是含氨$25\%\sim 28\%$的水溶液，氨水中仅有一小部分氨分子与水反应形成一水合氨，是仅存在于氨水中的弱碱。氨水凝固点与氨水浓度有关，常用的(wt)20%浓度凝固点约为-35°C。与酸中和反应产生热。有燃烧爆炸危险。比热容为$4.3 \times 10^3 \text{J}/\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}$（10%的氨水）。
26	费休试剂	是一种测定某些物质中微量水份用的试剂，其成份有：甲醇、吡啶、碘、二氧化硫。
27	重铬酸钾	室温下为橙红色三斜晶体或针状晶体，溶于水，不溶于乙醇，别名为红矾钾。分子式： $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ，分子量294.1846，熔点： 398°C ，沸点： 500°C 。重铬酸钾是一种有毒且有致癌性的强氧化剂，它被国际癌症研究机构划归为第一类致癌物质，而且是强氧化剂，在实验室和工业中都有很广泛的应用。用于制铬矾、火柴、铬颜料、并供鞣革、电镀、有机合成等。
28	磷酸氢二钾	无机化合物，外观为白色结晶或无定形白色粉末，易溶于水，水溶液呈微碱性，微溶于醇，有吸湿性，温度较高时自溶。相对密度为2.338， 204°C 时分子内部脱水转化为焦磷酸钾。1%水溶液的pH值为8.9。主要用于医药，发酵，细菌培养及制取焦磷酸钾等。
29	磷酸二氢钠	又称酸性磷酸钠，分子式为 $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 和 NaH_2PO_4 ，相对分子质量为156.01和119.98。分无水物与二水物，二水物为无色至白色结晶或结晶性粉末，无水物为白色粉末或颗粒。易溶于水，几乎不溶于乙醇。 100°C 失去结晶水后继续加热，则生成酸性焦磷酸钠。
30	硫酸镁	可以用作制革、炸药、造纸、瓷器、肥料，以及医疗上口服泻药等。硫酸镁在农业中被用于一种肥料，因为镁是叶绿素的主要成分之一。通常被用于盆栽植物或缺镁的农作物，例如西红柿，马铃薯，玫瑰等。硫酸镁比起其他肥料的优点是溶解度较高。硫酸镁也被用作浴盐。硫酸镁，或无水硫酸镁，是一种含镁的化合物，无水的硫酸镁是一种常用的化学试剂及干燥试剂，但硫酸镁常指七水硫酸镁，为白色细小的斜状或斜柱状结晶，无臭、味苦，临床用于导泻、利胆、抗惊厥、子痫、破伤风、高血压等症。
31	氯化镁	化学式 MgCl_2 。该物质可以形成六水合物，即六水氯化镁（ $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ），它包含了六个结晶水。工业上往往对无水氯化镁称为卤粉，而对于六水氯化镁往往称为卤片、卤粒、卤块等。无论是无水氯化镁还是六水氯化镁他们都有一个通性：易吸潮，易溶于水。因此我们在储藏的时候要注意存放在干燥阴凉的地方。

	32	碳酸氢钠	化学式NaHCO_3，俗称小苏打。白色细小晶体，在水中的溶解度小于碳酸钠。它也是一种工业用化学品，固体50°C以上开始逐渐分解生成碳酸钠、二氧化碳和水，270°C时完全分解。 碳酸氢钠是强碱与弱酸中和后生成的酸式盐，溶于水时呈现弱碱性。此特性可使其作为食品制作过程中的膨松剂。碳酸氢钠在作用后会残留碳酸钠，使用过多会使成品有碱味。
	33	硫代乙酰胺	简称TAA，化学品，无色或白色结晶。2017年10月27日，世界卫生组织国际癌症研究机构公布的致癌物清单初步整理参考，硫代乙酰胺在2B类致癌物清单中。极微溶于苯、乙醚。其水溶液在室温或$50\text{--}60^\circ\text{C}$时相当稳定，但当有氢离子存在时，很快产生硫化氢而分解。新制品有时有硫醇臭、微吸潮。用于生产催化剂、稳定剂、阻聚剂、电镀添加剂、照相药品、农药、染色助剂和选矿剂等。也用作聚合物的硫化剂、交联剂、橡胶助剂和医药原料。除此之外，使用硫代乙酰胺时一定要小心，因为本品能损伤肝脏。
	34	硼砂	一般写作$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$，是非常重要的含硼矿物及硼化合物。通常为含有无色晶体的白色粉末，易溶于水。硼砂有广泛的用途，可用作清洁剂、化妆品、杀虫剂，也可用于配置缓冲溶液和制取其他硼化合物等。市售硼砂往往已经部分风化。硼砂毒性较高，世界各国多禁用为食品添加物。人体若摄入过多的硼，会引发多脏器的蓄积性中毒。
	35	硫酸铜	无机化合物，化学式CuSO_4。为白色或灰白色粉末。水溶液呈弱酸性，显蓝色。但从水溶液中结晶时，生成蓝色的五水硫酸铜（$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$，又称胆矾），此原理可用于检验水的存在。受热失去结晶水后分解，在常温常压下很稳定，不潮解，在干燥空气中会逐渐风化。
	36	氯化铵	简称氯铵，是一种无机物，化学式为NH_4Cl。是指盐酸的铵盐，多为制碱工业的副产品。含氮$24\%\sim 26\%$，呈白色或略带黄色的方形或八面体小结晶，有粉状和粒状两种剂型，粒状氯化铵不易吸湿，易储存，而粉状氯化铵较多用作生产复肥的基础肥料。属生理酸性肥料，因含氯较多而不宜在酸性土和盐碱土上施用，不宜用作种肥、秧田肥或叶面肥，也不宜在忌氯作物（如烟草、马铃薯、柑橘、茶树等）上施用。氯化铵用于稻田肥效较高而且稳定，因为氯既可抑制稻田硝化作用，又有利于水稻茎秆纤维形成，增加韧性，减少水稻倒伏和病虫害侵袭。
	37	碳酸钠	碳酸钠，俗名苏打、纯碱、洗涤碱，化学式：Na_2CO_3，普通情况下为白色粉末，为强电解质。密度为2.532g/cm^3，熔点为851°C，易溶于水，具有盐的通性。碳酸钠溶于水后发生水解反应，使溶液显碱性，有一定的腐蚀性，能与酸进行中和反应，生成相应的盐并放出二氧化碳。
	38	次氯酸钠	次氯酸钠，是一种无机化合物，化学式为NaClO，是一种次氯酸盐，是最普通的家庭洗涤中的“氯”漂白剂。密度：1.25g/cm^3，熔点：18°C，沸点：111°C，外观：白色结晶性粉末，溶解性：可溶于水，次氯酸钠主要用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等众多领域。
五、公用工程 1、用电系统 项目用电量 376 万 $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{年}$，由市政电网供给。			

2、给水

本项目用水主要为员工生活用水、纯水机用水、实验用水及拖地用水。实验用水为纯水机制作的纯水，本项目用水量详见表 2-6 和排水量详见表 2-7。本项目水平衡表见图 2-1。

表 2-6 项目用水量

序号	用水情形	用水量标准	数量	年用水量(t/a)			说明
1	生活用水	15m ³ (人·a)	300 人	4500			300 人，有食堂
2	纯水制备用水	纯水产生率为 85%	纯水 26t/a；浓水 4.59t/a	30.59			/
				其中	实验用水	26	实验清洗用纯水：2.5L/批次，共 1 万批次，需 25t/a；试剂配制用纯水：1t/a。
					浓水	4.59	/
3	拖地用水	0.05L/m ² /d	20000m ²	365			拖地用水类比同类型项目四川省华检食品检测有限公司拖地用水量
4	碱液喷淋用水	/	/	58.81			总用水量为 63.4t/a(其中 4.59t/a 来自纯水制备浓水回用，58.81t/a 来自新鲜自来水)
5	总计	/	/	4954.4			/

3、排水

表 2-7 项目排水量

序号	排水情形	产污系数	年废水量 (t/a)	说明
1	生活废水	0.89	4005	/
2	实验室第三遍清洗废水	1.0	15	*
3	拖地废水	0.8	292	/
4	碱液喷淋废水	/	1	总用水量为 63.4t/a，蒸发损耗 62.4t/a，剩余碱液喷淋废水 1t/a
5	总计	/	4313	

*备注：实验室第一、第二遍清洗废水 10t/a 和试验试剂配制废水 1t/a 作为危废交有资质单位处置

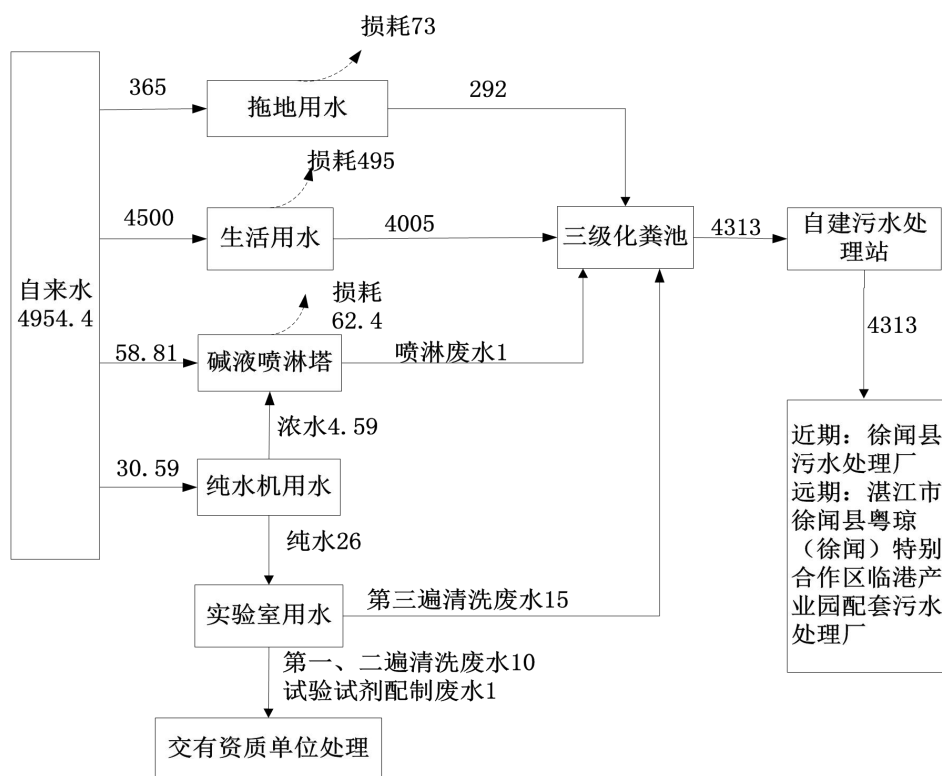


图 2-1 项目厂区用水平衡图 (t/a)

六、劳动定员及工作制度

本项目拟定各类科研人员共 300 人，全年工作 300 天，每天工作 8 小时。

七、厂区平面布置

本项目位于湛江市徐闻县南山镇竹山村。检验检测中心大楼在地块中部，共 16 层，1 至 3 层为接待外部客户，4 至 16 层为实验室。实验区根据检验检测要求将同类型检测集中布置，试验试剂存放于试剂室，便于仪器操作；项目检验废气产生量少，实验过程产生的有机废气和酸雾通过通风橱负压收集后经碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置处理后楼顶排放；项目产生的噪声通过优选设备、合理布局、厂房隔声、基础减振等措施后，通过距离衰减能够实现达标排放。项目三级化粪池和自建一体化污水处理设备位于西北面，远离检验检测中心大楼；危废暂存间位于项目东北面，设置与办公区及实验区分隔，且离出口较近，避免危险废物运输时与人流交叉，危险废物定期交由有资质单位处理。综上所述，项目各功能分区明确，间距合理，避免相互干扰，满足功能分区及办公要求，总体布置合理。项目平面布置图详见附图 3。

工艺流程和产排污环节	本项目拟设置动物实验室、生化实验室、微生物实验室、分析仪器室、精密仪器室等科室。主要职责为负责畜禽产品、食用农产品、水产品、酒类等其他产品的检验检测；负责徐闻县及周边县市食品生产、经营、使用检验检测和技术仲裁，综合上报和反馈食品、药品质量安全情报信息；开展食品药品质量检测、检验方法学标准、安全评价、风险评估和快速检测技术等研究；指导辖区食品药品生产、使用、经营和医疗机构检验业务技术工作，协助解决疑难问题和技术培训。 本项目实验室总体流程及产污环节示意图，详见下图： <pre> graph LR A[接收样品] --> B[样品登记] B --> C[实验准备] C --> D[样品预处理] D --> E[样品检测] E --> F[出具报告] D --> G[废气、噪声] D --> H[废液、废水、固废] E --> G E --> H </pre> 图 2-2 工艺流程图及排污节点图 1、工艺说明 （1）接收样品：待检测用品送质量计量检验检测中心。 （2）样品登记：样品根据来源、检测内容等不同进行分类和登记并放入冰箱中保存。 （3）实验准备：将需要用到的试剂准备好，需要用的仪器开机预热，并准备好数据记录本。 （4）样品预处理：部分样品需要进行预处理操作以达到实验条件，主要为针对需进行化学性质检测样品进行预处理操作。 （5）样品检测：将预处理过后的样品送至相应的精密仪器室进行检测，并记录好检测数据。 （6）出具报告：对数据进行分析 and 校核，将得到的分析结果制成纸质报告及电子报告。
-------------------	---

2、产污环节

表 2-8 主要污染节点分析一览表

污染类型	产生位置	污染物
废水	员工生活	生活污水
	实验室	实验器皿第三遍清洗废水
	地面	拖地废水
	废气处理设施	碱液喷淋废水
废气	实验室	实验有机废气、实验酸性废气
	备用发电机房	备用发电机废气
	食堂	食堂油烟废气
噪声	实验设备、辅助设备	L_{Aeq}
固体废物	员工生活	生活垃圾
	实验室	一般性实验废样、废离子交换树脂，危险废物：废药物、药品、实验废液、实验器皿第一遍及第二遍清洗废水、沾染试剂的实验垃圾
	废气处理设施	废活性炭

3、实验后器皿处理程序

各实验室完成后的实验仪器均拿到洗涤室进行清洗。器皿处理程序分为器皿清洗和器皿淋洗。清洗过程包括纯水刷洗和冲洗两步骤。首先经过酸液（浓硝酸：水=1：3）浸泡的实验器皿，先使用纯水进行刷洗，刷洗后进行冲洗，刷洗和冲洗过程产生的高浓度器皿清洗废水使用专用铁桶进行密闭收集，作为危险废物暂存于危废暂存间内，定期交于有资质单位处理，不外排；最后用纯水对清洗后的器皿进行淋洗，以除去器皿表面自来水中的离子，防止对实验结果产生影响，纯水淋洗过程产生的废水为低浓度废水，经自建一体化污水处理设施处理后，用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂；清洗和淋洗完成后，对器皿进行烘干干燥。实验器皿清洗和淋洗流程如下：

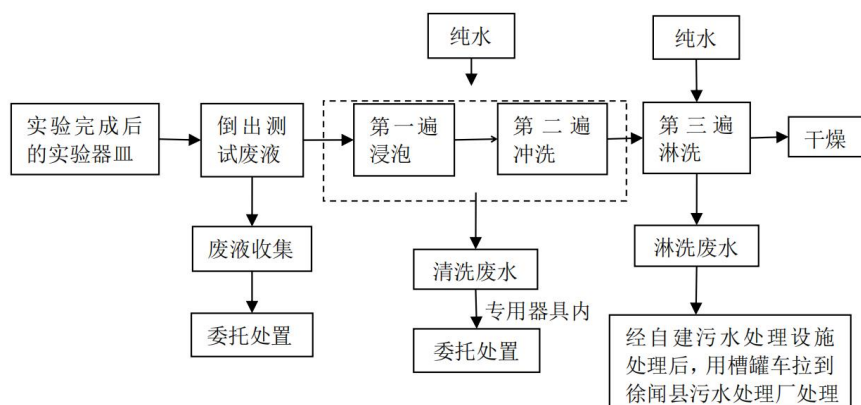


图 2-3 实验器皿清洗流程图

	4、本项目实验废液管控要求： ①实验前准备：实验前要准备充分，拿到任务后，根据实验内容将实验所需要的各种试剂、试液、仪器以及试验的流程、注意事项，准备好所需试剂和用品。 ②实验中管控：保持实验室整洁，在仪器设备、消耗品的存放上做到有系统、有条理，进行分类保管。特别对于易燃、易爆物，应专门存放在单独的地方，以防发生危险，加强实验室的安全管理工作，防患于未然。实验过程产生实验废液（含强酸、强碱、重金属、废弃样品等废液）、器皿清洗废水、器皿淋洗等采取实时记录污染物名称、产生数量、存放位置等，并责任到人，避免偷排、错排等问题的发生；委托处理的实验废液（含强酸、强碱、重金属、废弃样品等废液）、器皿清洗废水、器皿淋洗时与原始记录核对是否存在数量不一致、存放位置不一致等问题，以便及时发现问题，解决问题。 ③实验后管理：做完实验做到药品、仪器等恢复原样，实验台面保持干净。实验后的原液标签贴。用完玻璃器皿要及时冲洗，加强对仪器的定期保养与维护工作。微生物试验后，培养基做灭菌处理。对实验室物品管理、库存管理和实验室使用管理做到规范化管理。
与项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

1、环境空气质量现状

项目位于湛江市徐闻县南山镇竹山村，所在区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。

(1) 基本污染物环境现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本次评价引用湛江市生态环境局网站发布的《湛江市生态环境质量年报简报》（2021 年）中数据，网址为 https://www.zhanjiang.gov.cn/zdlyxxgk/shgy/hjbh/content/post_1565179.html，污染因子质量现状详见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数	131	160	81.9	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标

根据分析，2021 年湛江市的空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 现状浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求，因此，项目所在评价区域属于达标区。

(2) 其他污染物环境现状

本次评价委托茂名市广润检测有限公司于 2022 年 6 月 13 日~6 月 15 日对项目西面 97m（G1）进行大气现状补充监测，检测报告编号：MMGR20220620001，详见附件 10，其监测结果见下表 3-3。

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离/m
项目西面 97m (G1)	氮氧化物	2022.6.13—2022.6.15	西侧	97

表3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测 点位	污 染 物	平均 时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标率 %	达标 情况
项目西面 97m (G1)	氮氧化 化物	24 小时 平均	0.1	0.004~0.006	6	0	达标

根据上表监测结果可知，监测点的氮氧化物浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值要求，表明项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、水环境质量现状

近期（广东·海南（徐闻）特别合作区内南山污水处理厂投入运营前）：生活污水、实验室第三遍清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水经三级化粪池处理后进入自建一体化污水处理设备（调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池+蓄水池）处理达标后用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂处理达标后排放，尾水排入大水桥河。根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 年），大水桥河（大水桥水库大坝-徐闻海安港）属于 II 类水功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。

为了解本项目地表水环境质量现状，本次评价引用湛江市生态环境局网站发布的《湛江市生态环境质量年报简报》（2021 年）中数据，网址为 https://www.zhanjiang.gov.cn/zdlyxxgk/shgy/hjbh/content/post_1565179.html，2021 年，大水桥河水质状况良好，文部村断面水质类别为 III 类，水质状况良好，未达到 II 类水环境功能区目标，未达标项目为总磷。与上年相比，大水桥河文部村断面水质状况有所下降。

大水桥河水质超标主要原因为周边村庄生活污水尚不能纳入城市污水处理厂集中处理而直接外排的结果，随着增城地区城市污水管网的完善、生活污水收集处理率的提高，水质可望得到改善。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）7.2 乡村声环境功能的确定“c)独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区要求；本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目南侧为环半岛公路（一级公路），根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）交通干线边界相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20m±5m 距离内区域划分为 4a 类声功

能区，本项目距离环半岛公路约 37m，则项目南侧仍为 3 类声功能区。

本项目厂界外 50m 范围内无敏感点，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）中，厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

为了了解项目所在地噪声环境质量现状，本项目委托茂名市广润检测有限公司于 2022 年 4 月 6 日~7 日在项目厂界设 4 个监测点进行监测（报告编号：MMGR20220411004）。项目 4 个环境噪声测点为厂界西外 1m 处 N1、厂界东外 1m 处 N2、厂界南外 1m 处 N3、厂界北外 1m 处 N4，分昼、夜间监测边界噪声。监测采用等效连续 A 声级 Leq 作为评价量。监测结果统计见表 3-4。

表3-4 声环境监测结果 单位：dB(A)

检测日期	检测点位	Leq 值[dB(A)]					
		昼间			夜间		
		测量值	标准值	达标情况	测量值	标准值	达标情况
2022-4-6	N1: 项目西面外 1 米处	51.3	65	达标	43.7	55	达标
	N2: 项目东面外 1 米处	51.9	65	达标	44.1	55	达标
	N3: 项目南面外 1 米处	51.9	65	达标	42.9	55	达标
	N4: 项目北面外 1 米处	51.6	65	达标	42.7	55	达标
2022-4-7	N1: 项目西面外 1 米处	53.7	65	达标	41.3	55	达标
	N2: 项目东面外 1 米处	54.2	65	达标	41.9	55	达标
	N3: 项目南面外 1 米处	51.4	65	达标	40.7	55	达标
	N4: 项目北面外 1 米处	51.0	65	达标	40.8	55	达标

4、生态环境质量现状

本项目所在区域生态环境较稳定，地表植被多为零星杂草和少量桉树等稀疏乔木。根据地方及生境重要性评判，该区域属于非重要生境，无特别受保护的生境、生物区系和水产资源，评价区域不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区，因此本报告不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本项目用地范围内不使用核辐射或电磁辐射类设备，若需要安装使用电磁辐射类设备，建设单位需要按照国家规定，委托有相关资质的单位另作评价。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求可不进行电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标	6、地下水和土壤环境现状 本项目严格按照分区防渗要求建设，不存在地下水、土壤环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求不开展地下水、土壤环境现状调查。											
	1、大气环境保护目标											
	表 3-5 项目大气环境保护目标											
	<table><tr><th>环境要素</th><th>受保护对象</th><th>方位及距离</th><th>保护目标</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>官井村</td><td>东面约 350 米</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准</td></tr><tr><td>大气环境</td><td>公庙</td><td>东面约 330 米</td></tr></table>	环境要素	受保护对象	方位及距离	保护目标	大气环境	官井村	东面约 350 米	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准	大气环境	公庙	东面约 330 米
	环境要素	受保护对象	方位及距离	保护目标								
	大气环境	官井村	东面约 350 米	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准								
	大气环境	公庙	东面约 330 米									
	2、声环境保护目标 厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。											
	3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。											
	4、生态环境保护目标 本项目所在位置为湛江市徐闻县南山镇竹山村，本项目用地范围内无生态环境保护目标。											

1、水污染物排放标准

(1) 施工期废水经临时沉淀池处理后回用于施工场地洒水降尘，不外排；施工人员生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和徐闻县污水处理厂进水标准二者较严值后，用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂处理达标后排入大水桥河。

(2) 运营期：

近期（广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污水处理厂投入运营前）：生活污水、实验室第三遍清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水经三级化粪池处理后进入自建一体化污水处理设备（调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池+蓄水池）处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和徐闻县污水处理厂进水标准二者较严值后，用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂处理达标后排入大水桥河。

远期（广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污水处理厂建成后）：生活污水、实验室第三遍清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水经三级化粪池处理后进入自建一体化污水处理设备（调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池+蓄水池）处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污水处理厂进水水质标准较严者后，经市政污水管网排入广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污水处理厂处理达标后排放。

项目近期污水执行标准详见下表。

表 3-6 本项目水污染物排放执行标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三 级标准	徐闻县污水处 理厂进水标准	本项目执行标 准
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	CODcr	500	280	280
3	BOD ₅	300	150	150
4	NH ₃ -N	--	30	30
5	SS	400	150	150
6	TN	--	40	40
7	TP	--	4	4
8	动植物油	100	--	100

2、大气污染物排放标准

①项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定的最高允许排放浓度（ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；

表3-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（摘录）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

②氯化氢、硫酸雾、氮氧化物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

③VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段排放限值及厂界无组织排放监控点浓度限值。在场区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

④备用柴油发电机排放废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段最高允许排放浓度。

3-8 项目废气污染物排放标准

污染源	污染物	标准	有组织排放			无组织排放
			最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	排气筒高度（m）	排放速率 kg/h	排放限值 mg/m^3
实验室废气	氯化氢	广东省地方标准《大气污染物排放限值》	100	50	3.2	0.20
	硫酸雾		35	50	19	1.2
	氮氧化物		120	50	9.28	0.12
	VOCs(厂界)	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》	30	50	2.9	2.0
	VOCs(厂区内)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	/	/	/	6(监控点处1h平均浓度值); 20(监控点处任意一次浓度值)
备用发电机废气	SO_2	广东省地方标准《大气污染物排放限值》	500	50	/	/
	氮氧化物		120	50	/	/
	颗粒物		120	50	/	/

	3、噪声排放标准 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。具体见下表。 表 3-9 建设项目噪声排放标准摘录（单位 dB（A）） <table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废物排放和管理标准 一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 修订）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定执行处理。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修正）、《广东省实验室危险废物环境管理技术指南（试行）》。	类别	昼间	夜间	3 类	65	55
类别	昼间	夜间					
3 类	65	55					
总量控制指标	建设单位应根据本项目的废气和固体废物等污染物的排放量，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。 1、水污染物排放总量控制指标 近期(广东·海南(徐闻)特别合作区临港产业园配套污水处理厂投入运营前): 项目废水进入徐闻县污水处理厂处理。 远期(广东·海南(徐闻)特别合作区临港产业园配套污水处理厂投入运营后): 项目废水进入广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污水处理厂处理。 总量控制指标纳入徐闻县污水处理厂或广东·海南（徐闻）特别合作区临港产业园配套污水处理厂。本项目不再设总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目评价选取 VOCs、NO_x 为总量控制因子，本评价建议将项目产生的污染物经治理达标后的排放源强作为总量控制指标。VOCs：1.295kg/a，NO_x：8.864kg/a。						

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

一、施工期污染源分析

1、施工期废气环境影响分析

(1) 施工扬尘

施工场地扬尘主要产生于基础土方挖掘、堆放、回填过程；建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子和砖等）的搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘。

根据国内外的有关研究资料，施工场地扬尘的起尘量与许多因素有关，挖土机等在工作时的起尘量与挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等有关。对于渣土堆场而言，起尘量还与堆放方式、起动风速及堆场有无防护措施等有关。国内外的研究结果和类比研究表明，在起动风速以上，影响起尘量的主要因素分别为：防护措施、风速、土壤湿度、挖土方式或土堆的堆放方式等。

根据有关方面的研究，在一般气象，平均风速 2.5m/s 的情况下，建筑工地内 PM₁₀ 浓度为上风向对照点的 2.0~2.5 倍，施工扬尘影响强度和范围见下表 4-1。

表 4-1 施工扬尘浓度变化及影响范围

局现场距离 (m)	10	30	50	100	200
PM ₁₀ 浓度 (mg/m ³)	0.541	0.987	0.542	0.398	0.372

由于距离的不同，其污染影响程度亦不同。一般而言，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。由此可见，在一般气象条件下，建筑施工扬尘的影响范围一般在围墙外 200m 以内。而在不利的扩散条件下（比如大风条件），影响范围、影响程度会更大。项目施工期产生的扬尘产生对周边环境有一定影响，但项目施工期严格采取围挡、遮盖和洒水等有效的抑尘措施，避免施工场地扬尘对周边环境空气质量产生不良影响。

(2) 施工机械及运输废气

本项目施工过程中用到的机械，主要有挖掘机、装载机、推土机等，它们以柴油为燃料，都会产生一定量的废气，包括 CO、NO_x、SO₂ 等，考虑其量不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响比较小。

(3) 装修废气

建筑及装饰材料的选用，直接影响到居民的生活环境及身体健康。如不采取必要的室内空气污染物控制措施，使其达到室内空气环境的相关标准，必将对人体健康造成极大的危害。因此，在选择装修材料和涂料的时候选用对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料产品，室内装修材料采用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料，防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染，危害人体健康。建设单位只要采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，基本不会对环境产生较大的影响。

（4）采取的防尘措施如下：

采取的防尘措施如下：

建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度不能低于 2m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。

一些容易产生粉尘的建筑材料比如水泥等，采用帆布覆盖或密闭的槽车运送至专门的水泥储仓中，如果确实需要进行少量的混凝土配料，应该湿装至搅拌车中。

合理安排施工活动，尽量避免在同一时间出现多个扬尘产生点。采取洒水湿法抑尘。对施工现场和进场道路进行定期洒水，保持地面湿度，在无雨日的上下午各洒水一次，减少二次扬尘产生。

注意堆料的保护，采取有效措施防止堆料的扬尘污染，屑粒物料与多尘物料堆的四周与上方采用帆布覆盖，以减少扬尘；如需经常取料而无法封盖，则定期洒水。采取以上措施后，工地扬尘对周边环境的影响不大。

②车辆运输扬尘

车辆运输扬尘主要产生于物料运输车辆造成的道路扬尘（包括施工区内工地道路扬尘和施工区外道路扬尘）。

施工区车辆的出入也引起环境空气污染。对环境产生的影响主要来自车轮将场内的泥土带到附近的公路上（尤其在下雨的天气中），一旦泥土上了路面，在晴好的天气中，被过往的机动车辆反复扬起，引起的扬尘将产生较大的环境空气污染。

施工运输车辆通过道路行驶产生的扬尘源强大小与污染源的距离、道路路面、行驶速度有关。一般情况，在自然风的作用下车辆产生的扬尘所影响的范围

在 100m 以内。本项目运输过程中容易产生粉尘的物料装载高度不得超过车辆两边和尾部的挡板或采用帆布覆盖，严格控制物料的洒落。运输车辆进出要选择合适的运输路线，尽可能减少运输扬尘对沿线附近居民的影响。施工车辆途经居民区附近的地方限制车速，防止车速过快产生扬尘污染环境，同时尽量避免在起风的情况下装卸物料，影响人群健康。

并且在施工期间对工地内路面洒水抑尘，车辆运输扬尘对沿线环境影响不大。

2、施工期废水环境影响分析

施工期水环境影响主要来源于施工废水及施工人员的生活污水。

（1）施工废水

施工废水主要是施工过程中地基开挖产生的泥浆水，此类废水颗粒物浓度较高，会造成水体 SS 浓度的增高，项目建设期如遇到暴雨，施工场地裸露的地面也会产生一定量的泥浆水。施工废水产生量少，主要污染物为 SS、石油类，施工场地设置临时导流沟，产生的施工废水通过导流沟收集后经临时隔油沉淀池处理后回用于场地洒水抑尘，不外排。初期雨水经沉淀池沉淀后外排。

施工废水中的车辆清洗废水，车辆清洗废水中油类浓度为 10~50mg/L，采用隔油沉砂处理后车辆清洗废水，循环使用，施工期废水不会对附近水体产生影响。

施工单位采取以下措施：

①选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。

②在不可避免地跑、冒、滴、漏过程中，采用固态吸油材料（如棉纱、木屑、吸油纸等）将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水。

③施工过程将产生大量的泥沙和灰尘，将会随降雨产生的地表径流进入附近水体。要注意及时清扫多余和散落的泥沙，减少雨水中悬浮物的量，保护地表水质。

（2）生活污水

项目施工期 29 个月（870 天），施工期最高峰 150 个施工人员，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工用水量系数参考“小城镇居民生活用水定额”，取 140L/（人·d）计算，则员工的生活用水量为 21m³/d，

则生活用水量为 7665m³/a。施工期，生活污水排放系数取 0.89，则生活污水排放量为 6821.85m³/a。本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂处理。

综上所述，施工期生活废水可得到合理处置，不会污染周边区域水环境。施工单位合理安排施工计划、施工程序，减少在雨季进行场地的开挖。因此，施工期废水对周边水环境的影响比较小。

3、施工期噪声环境影响分析

施工期间的噪声污染主要来自施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，应该分别采取相应的控制措施，严格遵照广东省对施工噪声管理的时限规定，防止噪声影响周围环境和人们的正常生产生活。从合理安排施工时间，合理布局施工场地、控制声源及噪声传播以及加强管理等方面对施工噪声进行控制。施工单位采取措施如下：

（1）制订科学的施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时使用，合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（23:00~次日 7:00）施工，22:00~次日 6:00 阶段禁止使用噪声大的施工机械设备。

（2）合理布局施工场地。施工避免在同一地带安排大量动力机械设备，以避免局部累积声级过高。各高噪声机械尽量置于地块较中间位置工作。

（3）降低设备声级

①设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，高频振捣器代替低频振捣器等。

②对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免机械设备由于松动部件的振动而增加其工作时的声级。

③闲置不用的设备应立即关闭。

（4）加强管理降低人为噪声

①按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞。

②加强施工人员管理，在操作中尽量避免敲打，搬卸物品应轻放，施工工具

不要乱扔、远扔；对施工运输车辆也要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，进场地应减速、并减少鸣笛等。

4、施工期固体废物环境影响分析

施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾等固体废物，进行分类堆放，以便管理。

本项目场地内基础开挖产生的少量土方在场内就地平衡，不产生填方或弃方。建筑垃圾主要来源于建筑施工中的废弃物（如水泥、砖、沙石等）和废钢筋、建筑材料包装袋等，虽然这些废弃物不含有害有毒成分，但粉状废弃物一方面可随降雨流进附近的水体，使其悬浮物大增，水环境质量受到一定的影响。施工单位在施工过程中对垃圾分类回收、集中堆放和处理。其中可利用的物料，尽量利用或出售给垃圾回收站，如纸质类、木质类、金属类、塑料和玻璃等垃圾可供垃圾回收站再利用；对不能利用的，及时送建筑垃圾管理部门指定地点进行填埋等。建筑材料或垃圾的运输应加强管理，运输车辆加盖，尽量减少洒漏。对于施工人员产生的生活垃圾，施工单位在营地设立垃圾收集桶，集中收集后由当地环卫部门统一处理。不会对周围环境产生明显影响。通过采取以上防治措施后，项目施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。

5、施工期生态、水土流失环境影响分析

本项目施工期对生态环境影响主要包括临时占用土地、绿化带，主要造成人工景观等的破坏，进而引起水土流失等不利影响，从总体上看，施工期产生的这些影响都是暂时性和可恢复的，可以通过施工过程中加强管理和采取各种相应的措施治理，建设单位可采取以下措施减少对生态环境影响：

（1）项目施工制定合理的施工计划，努力减少施工占地面积。将开挖范围严格控制在施工范围内，禁止任意破坏施工范围之外的植被和土壤。

（2）植被生态环境补偿措施。严格控制建设用地和对现有绿化用地的破坏；待工程完成后，立即进行绿化，尽量恢复原有的植被面积。

（3）在施工场界周围做好临时支挡和防护工程。建筑材料堆放应稳妥，采取帆布覆盖措施防止风雨侵袭而导致水土流失。随着施工期的结束，裸露的地表被水泥、建筑覆盖或绿化，因工程建设造成的水土流失得到治理，待施工期结束后生态环境影响将得以恢复。

本项目占地面积不大，本项目工程量小，施工期短，施工结束后，通过及时采

取恢复措施就可以消除这些影响，对区域生态系统的完整性影响不大。本项目建设会造成水土流失等不利因素，但只要做到统筹规划，合理施工，因害设防，对造成的水土流失进行及时有效的防治，可以减少工程建设过程中产生的水土流失问题及其带来的不利影响。
--

一、废气

1、废气源强

本项目实验过程中废气产污环节包括实验产生的酸性废气（氯化氢、氮氧化物、硫酸雾）、有机废气（VOCs），食堂油烟和备用发电机废气（SO₂、NO_x、颗粒物）。本项目拟在检验检测中心大楼每层（4~16层，共13层）设置一个通风橱负压收集酸性废气和有机废气，每个通风橱风量为1000m³/h，通风橱总风量为13000m³/h。

表 4-2 污染物种类一览表

序号	产生环节	污染物种类
1	实验过程	氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、VOCs
2	食堂	油烟
3	备用发电机	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物

（1）酸性废气

实验过程需要使用硝酸、盐酸和硫酸，不同实验配制使用的浓度不同，因此，本评价盐酸（36%）、硝酸（65%）取采购浓度，硫酸（98%）几乎不挥发，本文硫酸（20%）以使用时浓度计算。由于硝酸（65%）挥发产生的酸雾不稳定，遇光发生会 $4\text{HNO}_3 = 4\text{NO}_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 的化学反应，因此，硝酸（65%）挥发产生的酸雾实际为氮氧化物，故酸雾废气主要污染因子为氯化氢、氮氧化物、硫酸雾。

酸雾产生量采用《环境统计手册》（四川科学技术出版社，1989年）中酸液蒸发量的计算方法计算：

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

式中：G_z——酸雾量，kg/h；

M——液体分子量；

V——蒸发液体表面上的空气流速（m/s），取通风橱设计空气流速0.5m/s；

P——相当于液体温度下空气中的蒸汽分压力（mmHg）。当液体浓度低于10%时，可用水溶液的饱和蒸汽压代替；20摄氏度情况下，36%盐酸溶液P取108.10mmHg，65%硝酸溶液P取170.50mmHg；20%硫酸溶液P取15.44mmHg；

F——液体蒸发面的表面积（m²），取0.0004m²；

根据上式，盐酸蒸发量为0.00117kg/h，硝酸蒸发量为0.00320kg/h，硫酸蒸

发量为 0.00045kg/h；实验分析时放置硝酸、盐酸和硫酸各 5 瓶，按每次实验 0.5h，每天实验 10 次计算，约 5h/d，则项目氯化氢产生量为 8.775kg/a，由于 $4\text{HNO}_3=4\text{NO}_2+\text{O}_2+2\text{H}_2\text{O}$ ，折算后氮氧化物应产生量约为 17.525kg/a，硫酸雾产生量为 3.375kg/a。

表 4-3 本项目酸性废气产生量一览表

酸液类型	M	V (m/s)	F(m ²)	P (mmHg)	实验时间 (h/d)	实验时间 (h/a)	酸性废气	Gz(kg/h)	Gz(kg/a)
盐酸	36.5	0.5	0.0004	108.10	5	1500	氯化氢	0.00117	8.775
硝酸	63.01	0.5	0.0004	170.50	5	1500	氮氧化物	0.0032	17.525
硫酸	98.08	0.5	0.0004	15.44	5	1500	硫酸雾	0.00045	3.375

酸性废气收集效率分析：参考《广东省重点行业挥发性有机物（VOCS）计算方法（试行）》（粤环函〔2019〕243 号）中“广东省涂料油墨制造行业 VOCs 排放量计算方法（实行）”中的“表 2.4-1”不同情况下污染治理设施的捕集效率，负压式排风式收集效率达 75%。本项目拟采用通风橱负压收集，收集效率按 75%计算。

酸性废气处理效率分析：实验酸性废气经收集后，通过抽风管道，进入“碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”进行处理后，经排气筒 DA001 排风，排气筒高度 50m。项目酸性试剂过程中酸性废气具有挥发性，与电镀废气具有相似性，但浓度比电镀工艺废气低，本项目属于检测服务行业，无特定的行业污染防治可行技术指南和排污许可技术规范，故本项目参考《污染源核算核算技术规范 电镀》（HJ 984-2018）附录 F 中的表 F.1 电镀废气污染治理技术及效果，则本项目酸性废气处理效率详见下表：

表 4-4 本项目酸性废气处理效率表

废气种类	污染因子	治理技术	去除效率参考值	本项目去除效率取值
酸碱废气	氯化氢	喷淋塔中和法	低浓度氢氧化钠溶液或氨水中和盐酸废气，去除率≥95%	95%
	氮氧化物		10%碳酸钠和氢氧化钠溶液中和硝酸雾废气，去除率≥85%	85%
	硫酸雾		10%碳酸钠和氢氧化钠溶液中和硫酸废气，去除率≥90%	90%

表 4-5 本项目酸性废气产排量情况表

工序	污染物种类	排放形式	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理能力 m ³ /h	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
实验过程	氯化氢	有组织	6.58	0.004	0.338	13000	0.329	2×10 ⁻⁴	0.017
		无组织	2.19	1×10 ⁻³	/	/	2.19	1×10 ⁻³	/
	氮氧化物	有组织	13.14	0.009	0.674	13000	1.972	1×10 ⁻³	0.101
		无组织	4.38	3×10 ⁻³	/	/	4.38	3×10 ⁻³	/
	硫酸雾	有组织	2.53	0.002	0.130	13000	0.253	2×10 ⁻⁴	0.013
		无组织	0.84	6×10 ⁻⁴	/	/	0.84	6×10 ⁻⁴	/

根据分析，氯化氢、氮氧化物、硫酸雾排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。项目采用通风橱负压收集酸性废气，经“碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”处理后经 50m 高排气筒 DA001 排放，酸性废气可达标排放。

（2）有机废气

本项目样品预处理、溶液配制和实验试剂使用过程中，需使用少量有机溶剂等试剂，会有少量的试剂挥发产生有机废气，主要污染因子以 VOCs 统计，类比同类型项目：南通市市场监督管理局《市食品药品监督检验中心智汇园新址装修项目》，有机溶剂挥发量以原料使用 10%计，本项目预计挥发性有机试剂消耗量约为 20.72kg/a，则产生的 VOCs 约 2.072kg/a。

表 4-6 本项目有机废气产生量一览表

名称	年使用量 (mL)	密度 (g/cm ³)	年使用质量 (kg)	对应产生的大气污染物	产生量 (kg/a)
乙醇	2500	0.816	2.04	VOCs	0.204
乙腈	1000	0.786	0.79		0.079
无水甲醇	2500	0.791	1.98		0.198
丙酮	2500	0.79	1.98		0.198
正丁醇	2500	0.81	2.03		0.203
乙酸乙酯	2500	0.902	2.26		0.226
三乙胺	3000	0.728	2.18		0.218
异丁酸	1500	0.95	1.43		0.143
正己烷	3000	0.66	1.98		0.198
甲苯	1500	0.866	1.30		0.13
石油醚 30-60	2000	0.66	1.32		0.132
乙醚	2000	0.714	1.43		0.143
合计			20.72	VOCs	2.072

有机废气收集率分析：参考《广东省重点行业挥发性有机物（VOCS）计算方法（试行）》（粤环函〔2019〕243 号）中“广东省涂料油墨制造行业 VOCs 排放量计算方法

（实行）”中的“表 2.4-1”不同情况下污染治理设施的捕集效率，负压式排风式收集效率达 75%。本项目拟采用通风橱负压收集，收集效率按 75%计算。

有机废气处理效率分析：实验有机废气经收集后，通过抽风管道，进入“碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”进行处理后，经排气筒 DA001 排风，排气筒高度 50m。本项目属于检测服务行业，无特定的行业污染防治可行技术指南和排污许可技术规范，项目有机废气与汽车制造行业挥发性有机废气具有相似性，但浓度比汽车制造行业挥发性有机废气低，故本项目参考《广东省表面涂装（汽车制造）挥发性有机废气治理技术指南》表 7 典型治理技术的经济成本和环境效益分析，吸附法可达治理效率为 50%~90%，本项目处理效率按照 50%计。

表 4-7 本项目有机废气产排量情况表

工序	污染物种类	排放形式	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理能力 m ³ /h	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
实验过程	VOCs	有组织	1.554	0.648	49.846	13000	0.777	0.324	24.923
		无组织	0.518	0.216	/	/	0.518	0.216	/

根据分析，VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段排放限值及厂界无组织排放监控点浓度限值。VOCs 在场区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，经“碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”处理后经 50m 高排气筒 DA001 排放，有机废气可达标排放。

（3）备用发电机废气

项目设 1 台功率为 400kW 的备用柴油发电机，放置于配电室，项目在配电室外墙预留有专门的尾气排放管道引至楼顶 50m 排放口 DA002 排放。燃料拟采用 0#轻柴油（密度 850kg/m³，含硫率≤0.001%）。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐参数：柴油发电机单位耗油量按 212.5g/kwh 计，备用发电机的一般的定期保养规程：“每 2 周空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时”。根据规程以及本地市电保证率推算，本项目备用发电机全年运行时间取 15 小时计算，全年耗油量为 1.275t。根据《环境统计手册》(1992 年四川科学出版社)中燃料燃烧污染物产生量计算公式可得；NO_x 产生系数可换算为 1.97(kg/t 油)；SO₂ 的产生系数为 20S*(kg/t 油，S*为硫的百分含量%，取 S=0.001)，

颗粒物产生系数为 0.095(kg/t 油)。根据《大气污染工程师手册》公式计算，一般柴油发电机空气过剩系数取 1.8，废气产生系数为 20Nm³/kg 柴油，则废气的产生量为 2.55 万 Nm³/a。柴油发电机废气各污染物排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段最高允许排放浓度的要求。

根据以上计算参数，计算得本项目备用发电机尾气中各污染物的产生及排放情况如下表。

表 4-8 柴油发电机大气污染物产排情况

项目	污染物			
	SO ₂	NO _x	颗粒物	烟气量
排污系数(kg/t 柴油)	0.02	1.97	0.095	20Nm ³ /kg 柴油
产生量(kg/a)	0.026	2.512	0.121	25500Nm ³ /a
产生速率(kg/h)	0.002	0.167	0.008	
产生浓度(mg/m ³)	1.02	98.51	4.745	
排放量(kg/a)	0.026	2.512	0.121	
排放浓度(mg/m ³)	1.02	98.51	4.745	
DB44/27-2001 第二时段二级标准中的最高允许排放浓度(mg/m ³)	500	120	120	/
达标情况	达标	达标	达标	/

（4）厨房油烟废气

本项目设有食堂，据统计，居民厨房用油平均耗油系数为 30g/人日，烹饪过程中食用油的挥发损失率约 2~4%，本次取平均值 3%，项目每天用餐人数约 300 人，则耗油量为 9kg/d，食用油的挥发量约为 0.27kg/d，81kg/a，设 4 个炉头，单个炉头抽风量按 2000m³/h 计，炉头每天工作时间为 3h，全年工作 900h，则项目产生的油烟量为 7.2×10⁶m³/a，则油烟产生浓度 11.25mg/m³。项目厨房油烟废气经油烟净化器处理后通过专用烟管道引至楼顶排放，油烟净化器处理效率不低于 85%，经处理后油烟排放浓度为 1.69mg/m³，油烟排放量为 12.15kg/a。油烟废气经油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)规定的最高允许排放浓度（≤2mg/m³）要求。厨房油烟废气经油烟净化器处理后通过专用烟管道引至楼顶 50m 排放口 DA003 排放。

(5) 项目废气污染物排放情况汇总

表 4-9 本项目大气污染物排放情况一览表

排放口	产污环节	污染源种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施					污染物排放情况			排放限值要求		达标评价
			产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ₃		工艺名称	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	处理效率 %	是否可行技术	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³	
DA001	实验过程	氯化氢	6.58	0.004	0.338	有组织	碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置	13000	75	95	是	0.329	2×10 ⁻⁴	0.017	3.2	100	达标
		氮氧化物	13.14	0.009	0.674					85	是	1.972	1×10 ⁻³	0.101	19	35	达标
		硫酸雾	2.53	0.002	0.130					90	是	0.253	2×10 ⁻⁴	0.013	9.28	120	达标
		VOCs	1.554	6×10 ⁻⁴	0.046					50	是	0.777	3×10 ⁻⁴	0.023	2.9	30	达标
/		氯化氢	2.19	1×10 ⁻³	/	无组织	/	/	/	/	否	2.19	1×10 ⁻³	/	/	0.20	/
/	氮氧化物	4.38	3×10 ⁻³	/	/		/	/	否	4.38	3×10 ⁻³	/	/	1.2	/		
/	硫酸雾	0.84	6×10 ⁻⁴	/	/		/	/	否	0.84	6×10 ⁻⁴	/	/	0.12	/		
/	VOCs	0.518	2×10 ⁻⁴	/	/		/	/	否	0.518	2×10 ⁻⁴	/	/	2.0	/		
DA002	发电机	SO ₂	0.026	0.002	1.02	有组织	/	1700	/	/	否	0.026	0.002	1.02	/	500	达标
		NO _x	2.512	0.167	98.51				/	/	否	2.512	0.167	98.51	/	120	达标
		颗粒物	0.121	0.008	4.745				/	/	否	0.121	0.008	4.745	/	120	达标
DA003	食堂	油烟	81	0.09	11.25	有组织	油烟净化器	8000	/	85	是	12.15	0.014	1.69	/	2.0	达标

表 4-10 本项目大气污染物排放合计表

序号	污染物种类	排放量 t/a
1	氯化氢	0.002519
2	氮氧化物	0.008864
3	硫酸雾	0.001093
4	VOCs	0.001295
5	SO ₂	0.000026
6	颗粒物	0.000121
7	油烟	0.01215

2、排气口设置情况及监控计划表

根据全国排污许可证管理信息平台中发布的法规标准未对实验室单独出具监测频次要求，故项目参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》

表 4-10 本项目大气污染物排放合计表

序号	污染物种类	排放量 t/a
1	氯化氢	0.002519
2	氮氧化物	0.008864
3	硫酸雾	0.001093
4	VOCs	0.001295
5	SO ₂	0.000026
6	颗粒物	0.000121
7	油烟	0.01215

2、排气口设置情况及监控计划表

根据全国排污许可证管理信息平台中发布的法规标准未对实验室单独出具监测频次要求，故项目参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》

(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)对主要污染源的污染物排放情况进行监测,排气口设置情况及监控计划见下表。

表4-11 本项目排放口及大气监测计划一览表

产污环节	污染源类别	排放口基本情况						排放标准	监测要求			备注
		排放口名称及编号	地理坐标	类型	高度/m	内径/m	温度/℃		监测点位	监测因子	监测频次	
实验过程	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	DA001	E110.15168806°N20.25491337°	一般排放口	50	0.3	25	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	排放口	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、VOCs	每年1次	《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中表1 废气监测指标的最低监测频次
	VOCs							广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)				
	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、VOCs	无组织	/	/	/	/	/	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	厂界	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、VOCs	每年1次	《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中无组织排放监测要求
	VOCs							《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	厂区内	VOCs	每年1次	

3、废气非正常排放情况

表 4-12 废气非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常情况排放量(kg)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	设备故障,未达到设计时的处理效率	氯化氢	0.338	0.004	1	1	立即停止作业,维修废气治理设备
		硫酸雾	0.674	0.009			
		氮氧化物	0.130	0.002			
		VOCs	0.046	6×10 ⁻⁴			
DA003		油烟	11.25	0.09	1	1	

4、废气处理设施可行性分析

本项目环保设施和主体工程一同投入使用,本项目拟采用通风橱负压收集废气,采用一套“碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”对实验过程产生的酸性废气和有机废气中和净化处理。

碱洗喷淋塔装置原理:不断酸性废气由风管引入净化塔,经过填料层,废气

与氢氧化钠吸收液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，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。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。可以净化废气中的硫酸、盐酸、醋酸、磷酸等各种酸气和酸雾。

除雾器装置原理：碱洗喷淋塔出来的废气通过除雾器的弯曲通道，在惯性力及重力的作用下将气流中夹带的液滴分离出来，废气以一定的速度流经除雾器后被快速、连续改变运动方向，因离心力和惯性的作用，烟气内的雾滴撞击到除雾器叶片上被捕集下来，雾滴汇集形成水流，因重力的作用，下落至浆液池内，实现了气液分离，使得流经除雾器的废气达到除雾要求后进入活性炭吸附装置进一步处理。

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。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）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。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。活性炭吸附法主要用于低浓度气态污染物的脱除。

参照《排污许可证申请与核发技术规范电镀工业》（HJ855-2017）表 7 电镀废气治理可行技术可知，喷淋塔中和法处理酸碱废气（含硫酸雾、氮氧化物、氯化氢）为可行技术。参照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ1103-2020)附录 C 中标 C.1，对挥发性气体，项目使用的废气处理设施“活性炭吸附装置”属于可行性技术中的“吸附”。根据上文酸性废气、有机废气收集效率和处理效率分析，项目废气采取“碱洗喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”治理设施处理后可满足达标排放，因此本项目采取的废气防治措施为可行性技术，本项目废气治理设施是可行的。

5、大气环境影响分析

本项目采取通风橱负压收集废气，采用碱液喷淋装置处理酸性废气，采用活性炭吸附装置处理 VOCs 废气，由于项目试剂总量较小，因此废气产生量较小，氯化氢、硫酸雾、氮氧化物均能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。VOCs 满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段排放限值及厂界无组织排放监控点浓度限值。VOCs 在场区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。本项目所在区域为环境空气达标区, 环境容量充足, 最近大气环境敏感点为公庙和东面官井村, 直线距离分别为 330m 和 350m, 项目废气经处理后排放不会对周边大气环境产生明显影响。

二、废水

项目废水主要为员工生活污水、纯水制备浓水、实验室第三遍清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水。

(1) 废水产生情况

①生活污水

项目生活污水来自食堂、行政办公等排放的污水。拟定员工有 300 人, 厂区设有食堂, 根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021), 员工用水量系数参考“国家行政机构(922)办公楼有食堂和浴室”, 取先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算, 则员工的生活用水量为 $4500\text{m}^3/\text{a}$, 年工作天数为 300 天, 则生活用水量为 $15\text{m}^3/\text{d}$, $4500\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产污系数取 0.89 计, 则废水排放量为 $13.35\text{m}^3/\text{d}$, $4005\text{m}^3/\text{a}$ 。污染物产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例中的中浓度水质指标, 生活污水的主要污染物为 $\text{COD}_{\text{Cr}}400\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5220\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-H}25\text{mg/L}$ 。

②纯水制备浓水

建设单位拟采用自来水制备纯水, 制备过程会产生一定量浓水。项目纯水用量为 26t/a , 纯水产生率为 85%, 则自来水用量为 30.59t/a 。浓水产生率为 15%, 预计产生量为 4.59t/a 。该浓水仅为自来水制纯水产生, 且该水质较为清洁, 未添加药剂, 不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物, 可直接用于碱液喷淋用水。

③实验室第三遍清洗废水

实验室采用纯水进行样品检测及仪器清洗。实验器皿需要进行三遍清洗, 为了有效收集, 第一、第二遍清洗在专用水池中进行, 清洗后的清洗废水收集后作为危险废物集中处理。根据国内同行业经验数据, 实验器皿第一遍、第二遍清洗,

用水量为 0.5L/次，即第一遍、第二遍共用水 1L/样次，全年拟设 1 万样次，则器皿第一遍、第二遍清洗用水，年用量为 10t，实验室第一、二遍清洗废水经收集后作为危废交由有资质单位处置。第三遍清洗废水采用淋洗的方式进行，用水量较第一遍、第二遍清洗大，为 1.5L/样次。第三遍清洗废水量为 15t/a，第三遍清洗废水经一体化自建污水处理站处理达标后。类比同类型项目，主要污染物浓度为 COD400mg/L、BOD₅200、SS300mg/L、NH₃-N35mg/L。

④拖地废水

拖地用水类比同类型项目四川省华检食品检测有限公司拖地用水量 0.05L/m²/d，本项目总建筑面积为 20000m²，则项目拖地用水量为 365t/a，产污系数以 0.8 计，废水产生量为 292t/a。类比同类型项目，COD_{Cr} 浓度约为 300mg/L，BOD₅ 浓度约为 150mg/L，SS 浓度约为 200mg/L，NH-N 浓度约为 10mg/L。

⑤碱液喷淋废水

碱液喷淋塔产生碱液喷淋废水，碱液喷淋塔总用水量为 63.4t/a(其中 4.59t/a 来自纯水制备浓水回用，58.81t/a 来自新鲜自来水)，蒸发损耗 62.4t/a，剩余碱液喷淋废水 1t/a。

生活污水、实验室第三遍清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水经三级化粪池处理后进入自建一体化污水处理设备（调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池+蓄水池）处理达标后用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂处理达标后排放。参照《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）中表 2 A/A/O 污染物去除率及根据建设单位提供资料，本项目 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 的去除效率取值分别为 70%、70%、70%、50%，经处理后，预计主要污染物排放情况见下表。

表 4-13 项目运营期废水污染物产生情况

项目		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水	产生浓度 (mg/L)	/	400	220	200	25
4005	产生量 (t/a)	/	1.602	0.881	0.801	0.100
实验室第三遍清洗废水	产生浓度 (mg/L)	偏酸或偏碱	400	200	300	35
15	产生量 (t/a)	/	0.006	0.003	0.005	0.001
拖地废水	产生浓度 (mg/L)	/	300	150	200	10
292	产生量 (t/a)	/	0.088	0.044	0.058	0.003
碱液喷淋废水	产生浓度 (mg/L)	偏酸或偏碱	/	/	/	/
1	产生量 (t/a)	偏酸或偏碱	/	/	/	/
综合废水	产生浓度 (mg/L)	偏酸或偏碱	393	215	200	24
4313	产生量 (t/a)	/	1.696	0.928	0.864	0.104
一体化自建污水处理站处理效率		/	70%	70%	70%	50%
综合废水	排放浓度 (mg/L)	/	117.9	64.5	60	12
4313	排放量 (t/a)	6~9	0.509	0.278	0.259	0.052
排放标准(mg/L)		6~9	280	150	150	30

2、排污口设置情况及监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）4.5.3.5 排放口类型，原则上涉及排放第一类污染物的车间或生产设施排放口以及纳入水环境重点排污单位名录中的排污单位废水总排放口为主要排放口，其他为一般排放口。因本项目不在污水处理厂纳污范围内，市政污水管网未完善，项目废水通过槽罐车运输至徐闻县污水处理厂处理，故本项目不设排污口。本项目按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）自行监测管理要求制定本项目废水监测计划，按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）环境管理台账及排污许可执行报告编制要求记录污染物监测台账，建设单位需设置污水转运记录台账制度和污水转运联单制度。每次经槽罐车运送时，建设单位需在台账上记录，并与徐闻县污水处理厂签订污水转运联单。

表4-14 项目废水污染物治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排水去向	排放规律	污染防治措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	生活污水、实验室第三遍清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	进入徐闻县污水处理厂（近期）	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	废水处理系统	三级化粪池+调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池+蓄水池	/	不设置排放口

表4-15 项目废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	/	/	/	0.4313	徐闻县污水处理厂（近期）	间断排放，流量稳定	/	徐闻县污水处理厂（近期）	pH	6~9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									动植物油	1
									粪大肠菌群	1000个/L

备注：本项目综合废水通过槽罐车运输至徐闻县污水处理厂，故本项目不设排污口。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目水污染物监测计划如下。

表4-16 运营期水环境监测计划表

污染源类别	排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		排放标准		监测要求		
					坐标	类型	污染物	浓度限值/mg/L	监测点位	监测因子	监测频次
废水	污水总排放口	间接排放	用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	110.1472°，20.2566°	/	pH 值	6-9	污水总排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、动植物油、	每季度一次
							化学需氧量	280			
							五日生化需氧量	150			
							氨氮	30			
							悬浮物	150			
							总磷	4			
							动植物油	100			

3、废水治理措施可行性分析

(1) 三级化粪池

本项目采用三级化粪池处理综合废水。三级化粪池的原理是先将有机固体污染物通过分格沉淀，然后通过厌氧微生物的作用将有机物降解。化粪池的计算容积按《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）第 4.10.15 条确定。化粪池有效容积应为污水部分和污泥部分容积之和，并宜按下列公式计算：

$$V = V_w + V_n$$

$$V_w = \frac{m_f \cdot b_f \cdot q_w \cdot t_w}{24 \times 1000}$$

$$V_n = \frac{m_f \cdot b_f \cdot q_n \cdot t_n (1 - b_x) \cdot M_s \times 1.2}{(1 - b_n) \times 1000}$$

式中：V--化粪池有效容积；

V_w--化粪池污水部分容积（m³）；

V_n--化粪池污泥部分容积（m³）；

m_f--化粪池服务总人数，项目按300人计；

b_f--化粪池实际使用人数占总人数的百分数，项目按100%计；

q_w--每人每日计算污水量[L/（人·d）]；（项目废水产生量为14.38m³/d，则每

人每日为47.9L/(人·d);

t_w --污水在池中停留时间(h)，项目按24h计;

q_n --每人每日计算污泥量[L/(人·d)]; 项目按0.7L/(人·d)

t_n --污泥清掏周期应根据污水温度和当地气候条件确定，扩建后项目清掏周期为1个月取30天;

b_x --新鲜污泥含水率可按95%计算;

b_n --发酵浓缩后的污泥含水率可按90%计算;

M_s --污泥发酵后体积缩减系数，宜取0.8;

1.2--清掏后遗留20%的容积系数;

经计算，项目三级化粪池有效容积应为14.884m³，取整为15m³。

(2) 一体化自建污水处理站

建设单位拟一体化自建污水处理站，本项目生活污水、实验室第三遍清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水经三级化粪池处理后进入污水处理设施处理。本项目综合废水量为14.38t/d，4313t/a，设计处理能力为20t/d，有较大余量，因此配套污水处理设施规模可满足项目污水处理需求。一体化自建污水处理站采用“调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池+蓄水池”污水处理工艺，参照《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 废水污染防治可行技术参考表，本项目污水处理工艺属于可行性技术。

污水处理工艺流程见下图:

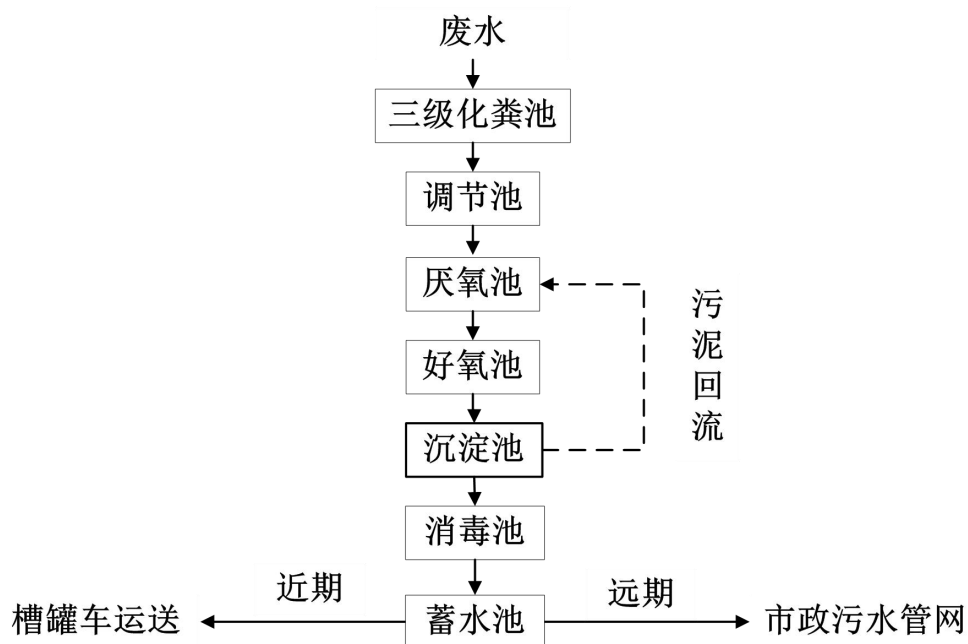


图 4-1 污水处理工艺图

处理工艺说明：

①调节池：实验室产生的废水通过管道统一收集到调节池，起到调节水量、水质的作用，当 COD 中含有可溶解性有机物时，可用于厌氧处理工艺。

②厌氧池：有机物的厌氧分解一般可以分解为三个阶段，第一阶段是由兼性细菌产生的水解酶类将大分子物质或不溶性物质水解成低分子可溶性的有机物，这一阶段主要是促使有机物增加溶解性。第二阶段为产酸和脱氢阶段。它把水解形成的溶性小分子由产酸菌氧化成为低分子的有机酸等，并合成新的细胞物质。第三阶段是由产甲烷细菌把第二阶段的产物进一步氧化成甲烷、二氧化碳等，并合成新的细胞物质。难降解的有机化合物通常都是一些大分子的有机化合物、纤维素等，这类污染物的降解首先要经过水解过程，而好氧微生物的水解能力很弱，致使有机物降解缓慢。厌氧生物处理恰恰利用了水解—酸化阶段，使一些难降解的物质得到降解。只要适应水解—酸化的微生物菌群生成，就可以使一些难降解的物质得到降解。在水解和酸化阶段，主要微生物为水解菌和产酸菌，他们均为兼性细菌，利用水解菌和产酸菌，将大分子、难降解的有机物降解为小分子有机物，改善废水的可生化性，为后续处理创造有利条件。

③好氧池：好氧池的原理是淹没在废水中的填料上长满生物膜，微生物所需要的氧气来自水中，空气来自池子底部的布气装置，在气泡上升过程中，一部分

氧气溶解在水里，废水在与生物膜接触过程中，水中的有机物均被微生物吸附，氧化分解和转化为新的生物膜。从填料上脱落的生物膜，随水流到污泥沉淀池，通过沉淀与水分离，废水得到净化。

④沉淀池：沉淀池是活性污泥系统的重要组成部分，其作用主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。其原理是：水中有机物为复杂结构时，水解酸化菌利用 H_2O 电离的 H^+ 和 $-OH$ 将有机物分子中的 $C-C$ 打开，一端加入 H^+ ，一端加入 $-OH$ ，可以将长链水解为短链、支链成直链、环状结构成直链或支链，提高污水的可生化性。水中 SS 高时，水解菌通过胞外粘膜将其捕捉，用外酶水解成分子断片再进入胞内代谢，不完全的代谢可以使 SS 成为溶解性有机物，出水就变得清澈了。

⑤消毒池：项目采用次氯酸钠溶液消毒。

⑥蓄水池：本项目地理位置偏僻，为保证项目更有效处理一体化污水处理站系统事故或其他突发事件，本项目拟按照日排放量的 400% 设置处理出水蓄水池，项目近期设 $60m^3$ 蓄水池用于贮存处理后的废水，废水经污水槽罐车（ $20m^3/车$ ）运送至徐闻县污水处理厂，每日运输 1 趟。建设单位需设置污水转运记录台账制度和污水转运联单制度。每次经槽罐车运送时，建设单位需在台账上记录，并与徐闻县污水处理厂签订污水转运联单。

（3）依托徐闻县污水处理厂处理可行性分析

徐闻县污水处理厂位于徐闻县海安经济开发区东渡港（项目中心坐标为 $110.21318^{\circ}E$ ， $20.28629^{\circ}N$ ），总规模为 $5.0 \times 10^4 m^3/d$ ，分两期建设，一期为 $3.0 \times 10^4 m^3/d$ ，已建成运营；二期为 $2.0 \times 10^4 m^3/d$ （待取得环评相关手续后，开始修建）。徐闻县污水处理厂（总规模为 $5.0 \times 10^4 m^3/d$ 、一期工程建设规模 $3.0 \times 10^4 m^3/d$ ）于 2008 年 4 月 28 日获得环评批复（徐环建[2008]11 号），采用“A/O 微曝氧化沟”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。2010 年 7 月 29 日获得竣工环保验收批复（环验[2010]23 号）并正式运营。2019 年 8 月，徐闻县污水处理厂对徐闻县污水处理厂一期提标改造工程，从原一期的“A/O 微曝氧化沟”工艺改造为“A/O 氧化沟+曝气生物滤池（新建）+反硝化深床滤池（新建）”，由原二沉池出水管，接至新建的中间提升泵池、曝气生物滤池及反硝化深床滤池，处理出水再接至紫外消毒出水池，出水执行广东省《水

污染物排放限值》(DB44/26-2001)中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准和国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准中较严者,尾水排入大水桥河。徐闻县污水处理厂于 2019 年 8 月 29 日,获得环评批复(徐环建[2019]42 号),目前已完成一期提标改造并投入使用,排污许可证编号为 91440825688678265600。本项目不在徐闻县污水处理厂纳污范围,项目近期废水用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂处理,徐闻县住房和城乡建设局《关于广东·海南(徐闻)特别合作区质量计量检验检测中心废水处理事项的复函》(徐住建函[2022]537 号)详见附件 9。

徐闻县污水处理厂工艺流程图及工艺描述如下:

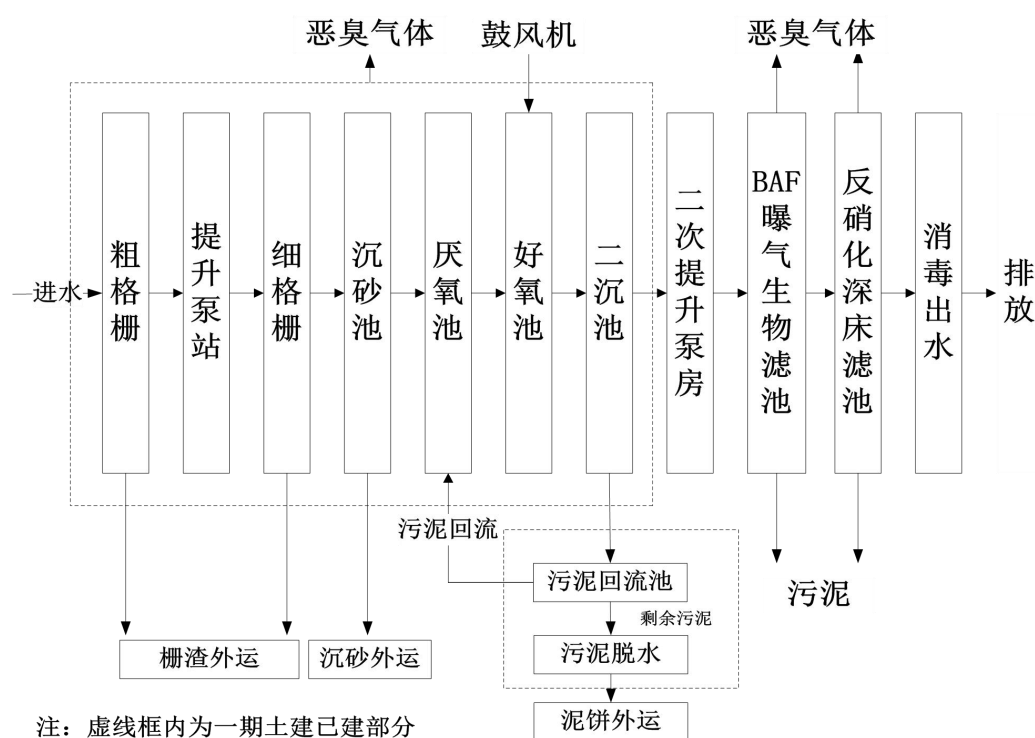


图 4-2 徐闻县污水处理厂工艺流程图

(1) 预处理（包括粗格栅、提升泵站、细格栅及沉砂池）。纳污范围污水通过排水管收集后导入厂外的粗格栅、集水池及污水泵站，经提升后进入厂区内细格栅池，然后自流入旋流沉砂池。细格栅池内安装机械细格栅 1 台，事故格栅 1 台，污水中较细的杂物在此得以去除，细格栅的工作由时间继电器和根据栅前水位而设定的程序实现自动控制。旋流沉砂池安装旋流沉砂器，通过叶轮的旋转产生的离心力，使污水中的砂粒向中间集中，然后将砂粒送至砂水分离器，砂粒由

人工运走，而污水回流至提升泵站。除砂后的污水进入物化反应池，通过物化反应初沉后出水再进入生物处理池进行生化处理。预处理阶段产生的杂物、砂粒等，定期运走填埋。

(2) 提升泵池、曝气生物滤池：将二沉池出水通过中间提升泵池提升至曝气生物滤池，在曝气生物滤池中通过生物作用去除部分 COD 及 BOD， NH_3 在有氧条件下转化为硝酸盐。

(3) 反硝化滤池：污水经曝气生物滤池处理后进入反硝化滤池，在反硝化滤池进行悬浮物(SS)的物理过滤、磷酸盐磷($\text{PO}_4\text{-P}$)的化学除磷以及硝基氮($\text{NO}_3\text{-N}$)的生物反硝化。

(4) 紫外消毒池及巴歇尔计量槽：配置一套 108 支 320W 紫外灯管的紫外消毒设备，设次氯酸钠辅助消毒，在必要时（事故情况下）同时投加次氯酸钠。

根据上述徐闻县污水处理厂纳污范围、污水处理工艺分析，近期本项目污水用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂处理达标后排放，不会对大水桥河水质产生明显的不良影响。

4、水环境影响分析

近期(广东·海南(徐闻)特别合作区临港产业园配套污水处理厂投入运营前)：项目生活污水、实验室清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水经三级化粪池处理后进入自建一体化污水处理设备(调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池+蓄水池)处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和徐闻县污水处理厂进水标准二者较严值后，用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂处理达标后排入大水桥河。

远期(广东·海南(徐闻)特别合作区临港产业园配套污水处理厂投入运营后)：项目生活污水、实验室清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水经三级化粪池处理后进入自建一体化污水处理设备(调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池+蓄水池)处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和广东·海南(徐闻)特别合作区临港产业园配套污水处理厂进水标准二者较严值后，用槽罐车运送至广东·海南(徐闻)特别合作区临港产业园配套污水处理厂。

综上所述，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

三、噪声

1、主要设备噪声源强

本项目噪声源主要为通风橱、风机、其他实验设备、纯水机、空调等运行产生的噪声，其噪声产生情况及源强见下表。

表 4-17 设备噪声值

序号	噪声源	产生强度（dB(A)）	拟采取的降噪措施	排放强度（dB（A））
1	通风橱	70~80	减振、消声	65
2	风机	75~80	减振、消声	65
3	其他实验设备	60~80	隔声	70
4	纯水机	70~75	隔声	65
5	空调	60~65	减振、消声	50

2、拟采取的措施

- ①合理布局：设备尽量远离项目边界，并利用项目建筑墙体进行隔声。
- ②选用低噪设备：充分选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声。
- ③运营期加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- ④空压机选用低噪声螺杆式空压机，经墙体隔声后排放。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

（1）对户外声传播衰减主要考虑噪声的几何发散衰减、声屏障、空气吸收等环境因素衰减：

$$Lp = Lp_0 - 20 \log \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：式中：Lp 一距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB（A）；

Lp0 一距声源 r0 米处的参考声级，dB（A）。

（2）对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1Li}$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A);

采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)评价运营期噪声对周边环境敏感点的影响。本次评价以最不利情况下,所有设备均同时运行,经噪声叠加,可得到本项目不用距离的噪声贡献值。详见下表:

表4-18 降噪后厂界和环境敏感点噪声贡献值 单位: dB(A)

序号	预测点位置	预测点距离项目声源距离/m	降噪后声源叠加值	距离衰减后噪声贡献值	时段	背景值	预测值	标准值	达标情况
1	西侧厂界1m处 N1	33	72.92	42.55	昼间	53.7	54.02	65	达标
					夜间	43.7	46.17	55	
2	东侧厂界1m处 N2	33		42.55	昼间	54.2	54.49	65	达标
					夜间	41.9	45.25	55	
3	南侧厂界1m处 N3	44		40.5	昼间	51.9	52.20	65	达标
					夜间	42.9	44.87	55	
4	北侧厂界1m处 N4	44		40.5	昼间	51.6	51.92	65	达标
					夜间	42.7	44.75	55	

由上表可知,本项目运营过程中产生的噪声经优选设备、合理布局、厂房隔声、基础减振等措施处理后,项目厂界昼间和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准,项目对周边声环境质量影响不大。由上表可知,本项目噪声厂界达标。

4、监测要求

表 4-19 噪声环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
N1 项目西边厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准
N2 项目东边厂界外 1m			
N3 项目南边厂界外 1m			
N4 项目北边厂界外 1m			

四、固废

本项目运营期产生的固体废物为一般固废和危险废物。

1、一般固废影响分析

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,项目职工设 300 人,则员工生活垃圾产生量为 150kg/d, 45t/a,生活垃圾经垃圾分类收集于垃圾桶内,然后每日由环卫部

门上门收集外运和统一处理。

(2) 废包装材料

主要为废纸盒，产生量约 0.05t/a，收集后，外售废品回收站综合利用。

(3) 一般性实验废样

一般性实验废样，本项目部分食品实验废样，产生量约 1t/a，不具有危险属性，作为一般固废由环卫清运。

(4) 制纯水产生的废离子交换树脂

本项目制软水设备 3~5 年内要更换离子交换树脂，会产生废离子交换树脂，产生量约 0.1t/次，属于一般废物，由厂家更换时回收。

2、危险废物

(1) 废药物、药品

废药物药品具有危险性，根据建设单位提供资料，产生量约 0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物，废物类别为 HW03，废物代码：900-002-03，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

(2) 实验废液

项目检测过程中产生实验废液包含废碱液、废酸液、废有机溶剂，据建设单位提供资料，项目试剂配制用浓水：1t/a，项目试剂用量约为 0.13t/a，则废碱液、废酸液、废有机溶剂产生量约 1.13t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废物类别：HW49，废物代码：900-047-49，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

(3) 实验器皿第一遍、第二遍清洗废水

根据建设单位提供资料，实验器皿第一遍、第二遍清洗废水产生量约为 10t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码：900-047-49，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

(4) 沾染试剂的实验垃圾

根据建设单位提供资料，项目实验过程沾染试剂的实验垃圾包含废包装、废实验器皿、废实验用手套、擦拭纸，产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码：900-041-49，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

(5) 废活性炭

项目活性炭吸附装置会产生废饱和活性炭。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中式 27 废活性炭产生量计算公式如下：

废活性炭产生量按式（27）进行核算。

$$D = \frac{100G}{y} + G \quad (27)$$

式中：D—核算时段内废活性炭产生量，t；

G—核算时段内活性炭吸附挥发性有机物的量，t；

y—活性炭的吸附饱和率，%，采用设计值，无设计值时参考附录 E 确定。

附录 E 活性炭吸附饱和率（活性炭吸附挥发性有机物）取值为 15%，本项目有组织挥发性有机物产生量为 0.001554t/a，则本项目有机废气经活性炭吸收装置产生废饱和活性炭产生量约 0.011914t/a。废饱和活性炭属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的危险废物，废物类别为 HW49，废物代码：900-039-49，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

表 4-20 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	废物属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量（单位：t）	处理方式
1	生活垃圾	一般固体废物	生活垃圾	固	果皮纸屑	/	/	45	环卫清运
2	废包装材料		实验	固	纸、塑料	/	/	0.05	回收出售
3	一般性实验废样			固	食品	/	/	1	环卫清运
3	废离子交换树脂			固	离子交换树脂	/	/	0.1t/次	厂家更换时回收
4	废药物、药品	危险废物	实验	固/液	药物、药品	HW03	900-002-03	0.5	交由有资质单位处置
5	实验废液			液	化学试剂、水	HW49	900-047-49	1.13	
6	实验器皿第一遍、第二遍清洗废水			液	化学试剂、水			10	
7	沾染试剂的实验垃圾			固	化学试剂、耗材	HW49	900-041-49	0.5	
8	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物	HW49	900-039-49	0.011914	

3、危险废物环境管理要求

危废储运方式及要求如下所述。

①设置危险废物暂存间。

- A.设立独立的危废暂存间，地面重点防渗处理。
- B.危废间设置双锁，并贴标识标牌。
- C.设置安全管理责任人，设置禁止烟火标志。
- D.危废间布置空桶作为应急收容设施，地面设置钢制托盘。

②危废暂存管理

- A.必须将危险废物装入容器内。
- B.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器混装。
- C.装载液体、半固体危险废物的容器内预留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。
- D.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。
- E.用于存放危险废物的地方必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。地面基础需防渗。
- F.根据《危险废物转移联单管理办法》，危险废物的处理应实施转移联单制度，确保危险废物去向明确。

③危险废物的收集和管理

对危险废物的收集和管理，采用以下措施：

- A.定期交由有资质的单位处置。
- B.制定危险废物管理制度。
- C.做好危废情况记录，记录须注明危废名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。
- D.定期对贮存位的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。
- E.做好每次外运处置废物的运输登记，记录种类、数量、处置、流向等信息，建立危险废物台账，并依据台账做好危险废物的申报登记工作。

此外，按照国家有关危险废物申报登记、转移联单等管理制度的要求，向当地环境保护部门进行危险废物的申报、转移，按管理要求委托资质单位进行转运和处置，避免二次污染产生。

五、地下水与土壤环境影响分析

本项目厂界外延 500m 范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设计地下水污染防渗措施：

表 4-21 项目地下水分区防渗一览表

序号	分区类别	防渗对象	防渗技术要求	防渗措施	是否满足要求
1	重点防渗区	危废暂存间	$K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	厂房地面为混凝土 楼板	满足
2		实验室 库房 试剂室	等效黏土防渗层 Mb $\geq 6\text{m}$ ，防渗系数， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$		满足
3	简单防渗区	办公室	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	厂房地面为混凝土 楼板	满足

正常情况下，本项目没有途径污染区域地下水及土壤环境，再进一步采取分区防渗措施后，本项目不会对区域地下水及土壤造成影响。

六、环境风险影响分析

(1) 环境风险物质

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录C对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。危险物质数量与临界量比值(Q)分为以下两种情况：

①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；

②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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t； $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ ，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，对本项目使用及储存危险化学品进行

重大危险源识别。项目厂区内涉及危险物质、易燃易爆物质中原辅料见下表。

表 4-22 项目 Q 值情况一览表

名称	最大存在重量 qn/t	临界量 qn/t	该种危险物质 Q 值
乙醇	0.00612	5	0.00041
乙腈	0.00393	10	0.00008
无水甲醇	0.0019775	10	0.00020
丙酮	0.001975	10	0.00020
正丁醇	0.002025	5	0.00041
乙酸乙酯	0.002255	10	0.00023
三乙胺	0.002184	5	0.00044
异丁酸	0.001425	5	0.00029
正己烷	0.00198	10	0.00020
甲苯	0.002165	10	0.00013
石油醚 30-60	0.00132	10	0.00013
乙醚	0.001428	10	0.00014
硝酸	0.007	7.5	0.00093
冰醋酸	0.021	10	0.00210
磷酸	0.0055	10	0.00055
盐酸	0.0059	7.5	0.00076
硫酸	0.0091525	10	0.00092
乙酸酐	0.0027175	5	0.00054
草酸	0.004	5	0.00080
硼酸	0.004	5	0.00080
苯酚	0.002	5	0.00040
氢氧化钠	0.004	5	0.00080
氢氧化钾	0.004	5	0.00080
过氧化氢	0.002775	5	0.00056
氨水	0.0066	10	0.00066
费休氏液	0.00465	5	0.00093
重铬酸钾	0.001	5	0.00020
磷酸氢二钾	0.002	5	0.00040
磷酸二氢钠	0.002	5	0.00040
硫酸镁	0.001	5	0.00020
氯化镁	0.001	5	0.00020
碳酸氢钠	0.002	5	0.00040
硫代乙酰胺	0.001	5	0.00020
硼砂	0.001	5	0.00020
硫酸铜	0.001	5	0.00020
氯化铵	0.001	5	0.00020
碳酸钠	0.001	5	0.00020
次氯酸钠	0.001	5	0.00020
合计			0.01741

据估算， $\sum q_i/Q=0.01741<1$ ，即项目环境风险潜势为 I 类。

(2) 风险源分布情况及可能影响途径

项目风险物质存在于库房、试剂室、危废暂存间等。可能影响的途径为：

- ①原料泄露，污染环境空气，引起人员中毒。
- ②危废泄露，污染环境空气。
- ③污染燃烧风险，造成大气污染。

(3) 环境风险防范措施

1) 火灾风险防范措施

- ①项目场地明确设立严禁烟火的标示，厂区内严禁烟火。
- ②项目生产场所配备足够数量的相应消防设施（干粉、二氧化碳灭火器等）。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时换药。

2) 化学品储存过程中风险防范措施

- ①门口贴标识标牌，设防火提示牌，门口设置警示牌。
- ②为玻璃瓶/塑料瓶包装成品，因此，发生泄漏的可能性很小。
- ③液态料暂存区下方设置托盘，防止泄露液外溢。
- ④根据原料性质，分类收集泄露液。

3) 危险废物储存过程中风险防范措施

- ①门口贴标识标牌，设防火提示牌，门口设置警示牌。
- ②设置管理责任人，作业人员须了解其接触的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施，并配备必要的应急处理器材和防护用品。
- ③危废暂存间门口设置 10cm 高门槛。
- ④液态料采用加盖桶装，暂存区下方设置托盘，防止泄露液外溢。
- ⑤含有易挥发成分的废物应采用加盖容器密封。

七、生态环境影响分析

本项目用地范围内无生态环境敏感目标，不需要进行生态环境影响分析。

八、电磁辐射影响分析

本项目在用地范围内不使用电磁辐射类设备。若需要安装使用电磁辐射类设备，建设单位需要按照国家规定，委托有相关资质的单位另作评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	DA001 实验过程	氯化氢、氮氧化物、硫酸雾	经通风橱负压收集后的废气，经“碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”处理达标后排放，排放高度为 50 米，未经通风橱收集的，于实验室内无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
		VOCs		广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 排气筒 VOCs 第 II 时段排放限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值
	厂区内（化学试剂室废气）	VOCs	储存于密封的瓶体内，经过对有机废气试剂储存、开盖、转移输送、实验过程采取管理措施	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
	DA002 备用发电机废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经专用烟管道引至楼顶排放，排放高度为 50 米	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段最高允许排放浓度
	DA003 厨房油烟废气	油烟	经油烟净化器处理后通过专用烟管道引至楼顶排放，排放高度为 50 米	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定的最高允许排放浓度（2mg/m ³ ）要求

地表水环境	综合废水排放口	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS	生活污水、实验室第三遍清洗废水、拖地废水、碱液喷淋废水经三级化粪池处理后进入自建一体化污水处理设备(调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池+蓄水池)处理达标后用槽罐车运送至徐闻县污水处理厂处理达标后排放	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和徐闻县污水处理厂进水标准二者较严值
声环境	厂界噪声	噪声	优选设备、合理布局、厂房隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾、一般性实验废样收集后交环卫部门清运;废包装材料外售废品回收站综合利用;废药物和药品、实验废液、实验器皿第一遍及第二遍清洗废水、沾染试剂的实验垃圾、废活性炭暂存在危废暂存间中,定期交有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、火灾风险防范措施: ①项目场地明确设立严禁烟火的标示,厂区内严禁烟火。 ②项目生产场所配备足够数量的相应消防设施。 2、化学品储存过程中风险防范措施: ①门口贴标识标牌,设防火提示牌,门口设置警示牌。 ②为玻璃瓶/塑料瓶包装成品,因此,发生泄漏的可能性很小。 ③液态料暂存区下方设置托盘,防止泄露液外溢。 ④根据原料性质,分类收集废液。 3、危险废物储存过程中风险防范措施: ①门口贴标识标牌,设防火提示牌,门口设置警示牌。 ②设置管理责任人,作业人员须了解其接触的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施,并配备必要的应急处理器材和防护用品。 ③危废暂存间门口设置10cm高门槛。 ④液态料采用加盖桶装,暂存区下方设置托盘,防止泄露液外溢。 ⑤含有易挥发成分的废物应采用加盖容器密封。			

其他环境 管理要求	无
--------------	---

六、结论

六、结论

本项目拟采取的污染物治理措施经济、技术可行，措施有效。本项目在营运期只要严格执行本报告表所提出的污染防治对策，并加强内部环境管理，落实废气、废水、噪声、固废等治理措施，确保各项污染物达标排放，实现环境保护设施的有效运行，从环境保护的角度看，本评价认为，本项目建设是可行的。

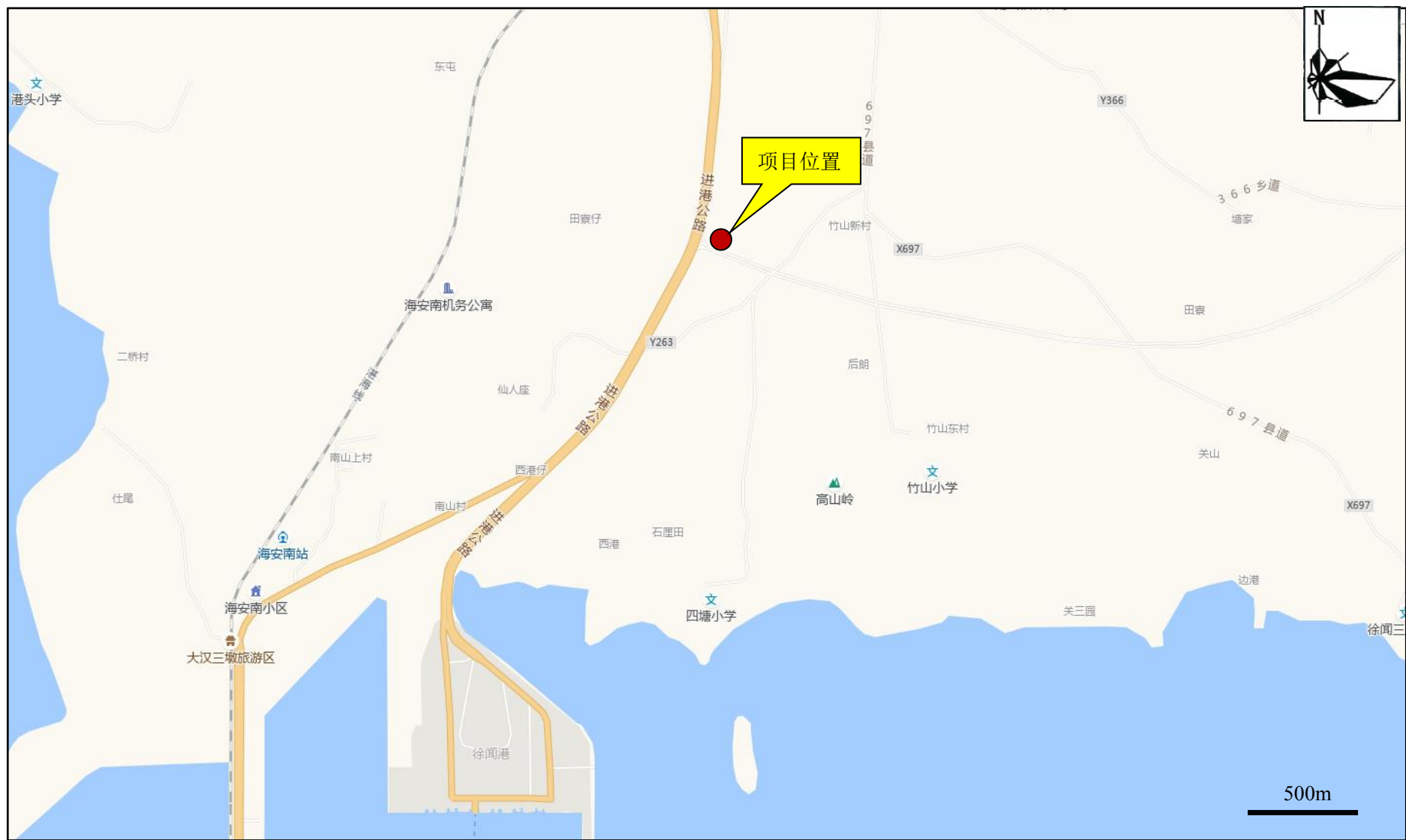
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 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) t/a④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	氯化氢	/	/	/	0.002519	/	0.002519	+0.002519
	氮氧化物	/	/	/	0.008864	/	0.008864	+0.008864
	硫酸雾	/	/	/	0.001093	/	0.001093	+0.001093
	VOCs	/	/	/	0.001295	/	0.001295	+0.001295
	SO ₂	/	/	/	0.000026	/	0.000026	+0.000026
	颗粒物	/	/	/	0.000121	/	0.000121	+0.000121
	油烟	/	/	/	0.01215	/	0.01215	+0.01215
废水	COD	/	/	/	0.509	/	0.509	+0.509
	BOD ₅	/	/	/	0.278	/	0.278	+0.278
	SS	/	/	/	0.259	/	0.259	+0.259
	氨氮	/	/	/	0.052	/	0.052	+0.052
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	45	/	45	+45
	废包装材料	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	一般性实验废样				1		1	+1
	废离子交换树脂	/	/	/	0.1t/次	/	0.1t/次	+0.1t/次
危险废物	废药物、药品	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	实验废液	/	/	/	1.13	/	1.13	+1.13
	实验器皿第一遍、第二遍清洗废水	/	/	/	10	/	10	+10
	沾染试剂的实验垃圾	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废活性炭				0.011914		0.011914	+0.011914

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

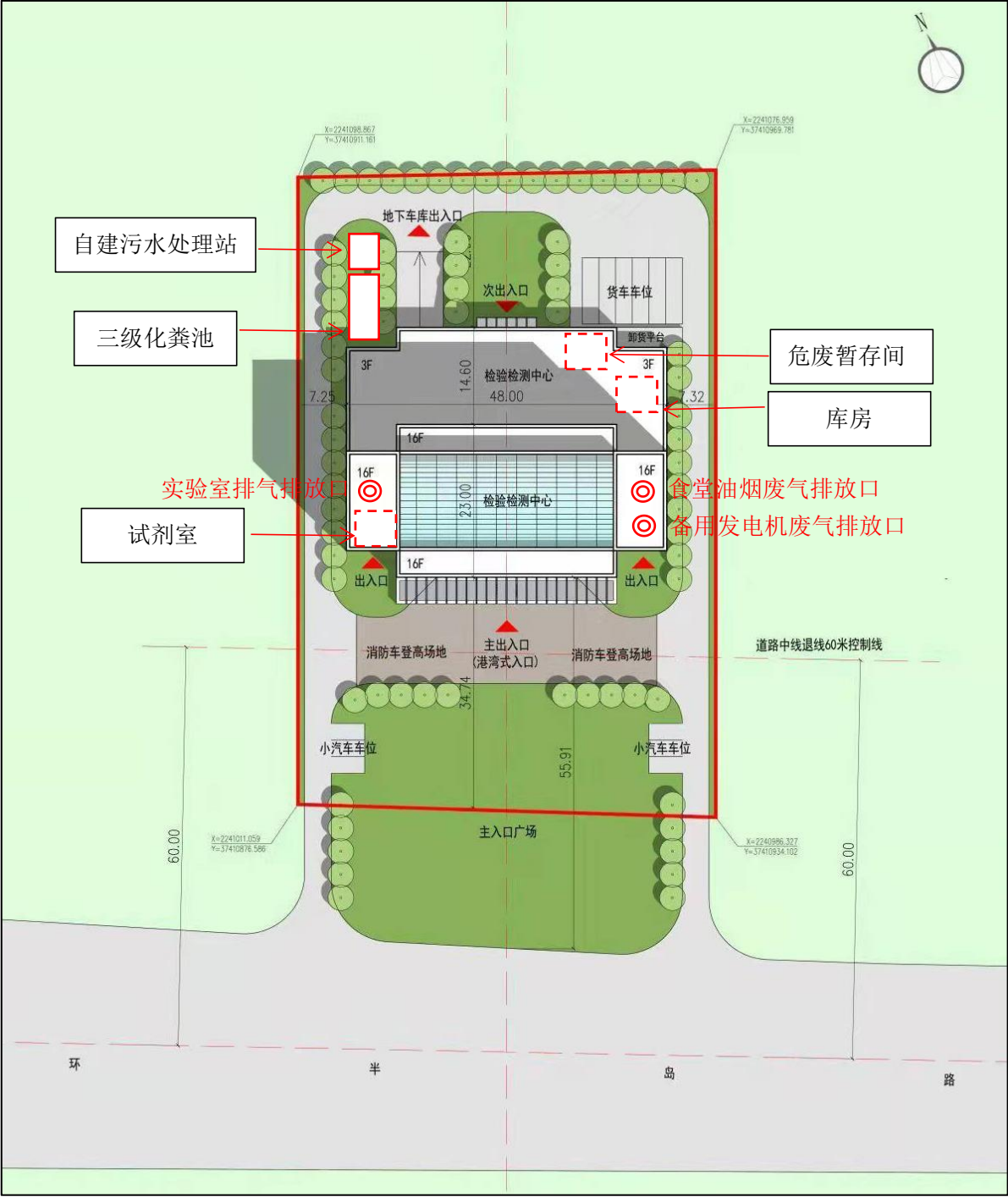
附图1项目地理位置



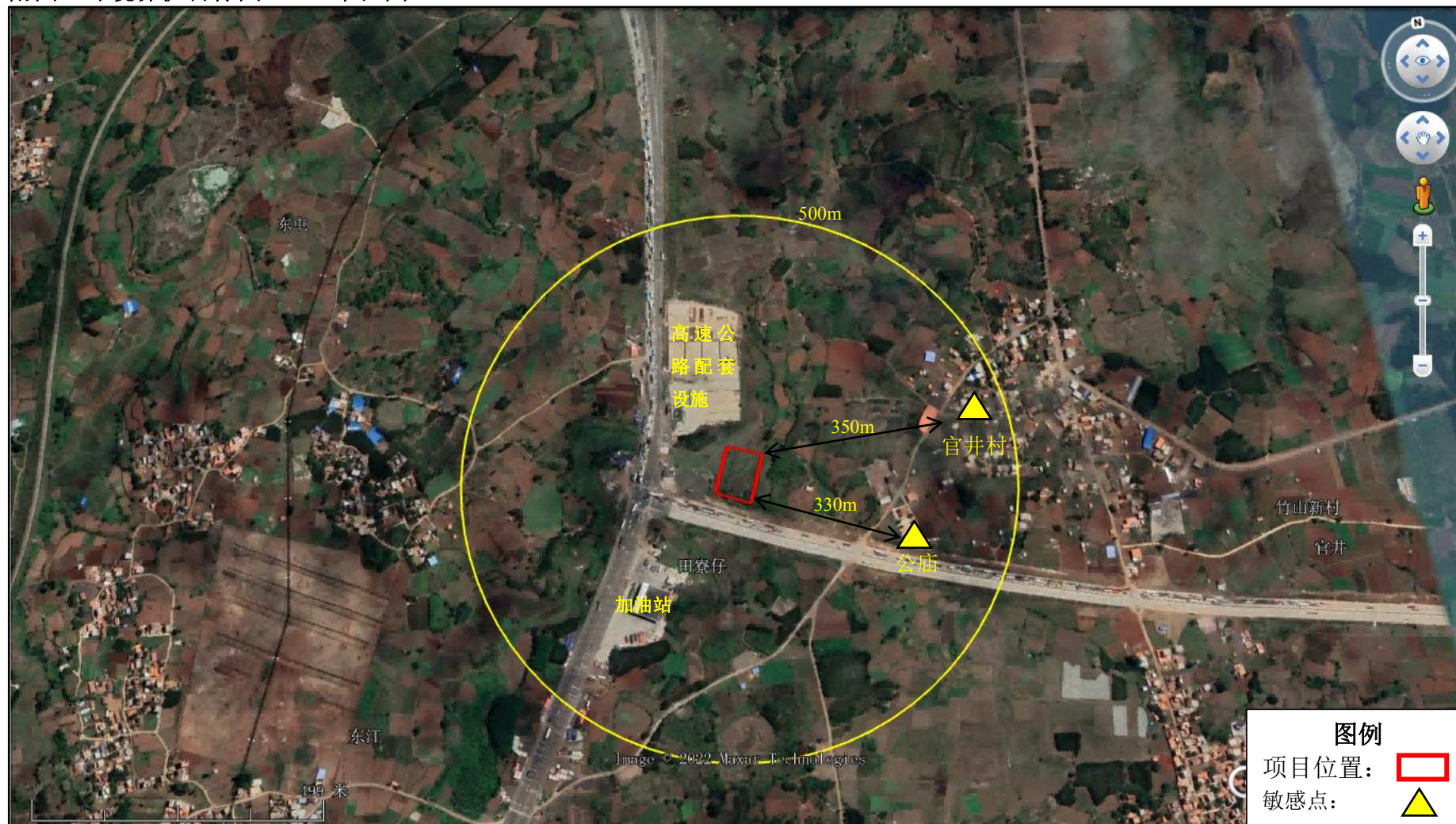
附图 2 项目四至图



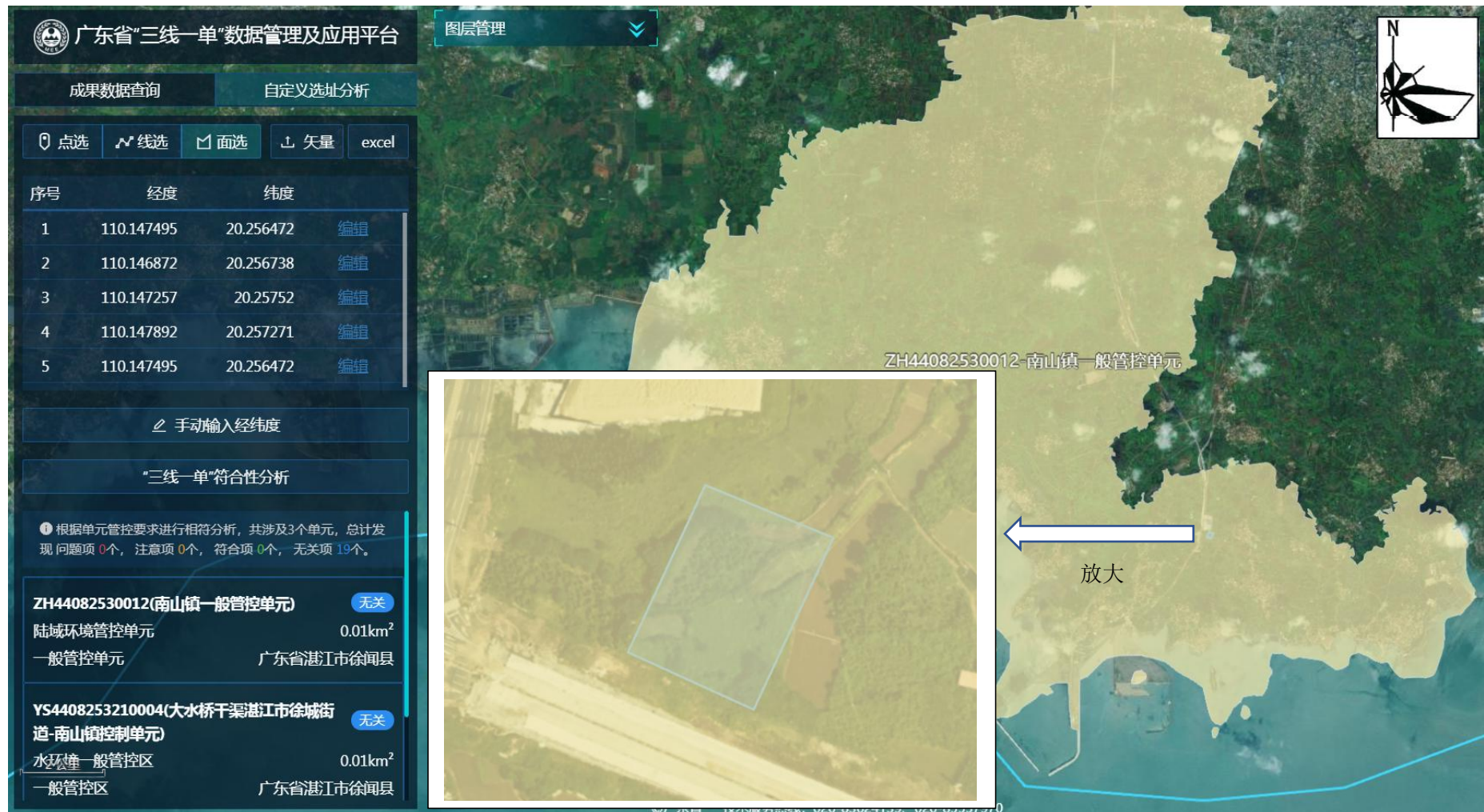
附图 3 项目总平面布置图



附图 4 环境保护目标图（500 米范围）



附图 5 环境管控单元图（来源于广东省“三线一单”数据管理及应用平台）



附件 1 法人身份证



附件2 统一社会信用代码证书

统一社会信用代码证书	机构名称 徐闻县市场监督管理局(徐闻县知识产权局)
统一社会信用代码 11440825MB2C441046	机构性质 机关
	机构地址 广东省湛江市徐闻县徐城镇207国道海安路北段
	负责人 李灼
	赋码机关 
颁发日期 2019年04月29日	注: 以上信息如发生变化, 应到赋码机关更新信息, 换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误, 责任自负。
	中央机构编制委员会办公室监制

附件 3 《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 44082520210047 号）

中华人民共和国

建设项目

用地预审与选址意见书

用字第44082520210047号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关

日期

徐闻县自然资源局

2021年12月9日

湛江（粤琼）质量计量检验检测中心

2105-440825-04-01-936090

徐闻县市场监督管理局

徐闻县南山镇竹山村

6000 平方米

总建筑面积 20000 平方米

附图及附件名称



界址点坐标表

点号	X	Y	备注
1	204198.388	810873.388	RT. 38
2	204198.814	810873.324	RT. 38
3	204198.817	810873.348	RT. 38
4	204198.849	810873.371	RT. 38

遵守事项

一、本书是自然资源主管部门核发建设项目用地预审和规划选址的法定凭证。

二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。

三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力。附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。

四、本书自核发之日起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

—73—

附件 4 宗地图



徐闻县发展和改革局文件

徐发改审〔2021〕36 号

关于湛江（粤琼）质量计量检验检测中心 项目建议书的批复

徐闻县基础设施建设有限公司：

你单位报来《关于要求审批建设湛江（粤琼）质量计量检验检测中心项目建议书的请示》（徐基〔2021〕25 号）及相关资料收悉。经研究，原则同意湛江（粤琼）质量计量检验检测中心项目建议书，现就有关事项批复如下：

一、项目名称：湛江（粤琼）质量计量检验检测中心项目
二、项目建设单位：徐闻县基础设施建设有限公司
三、项目建设地址：粤琼（徐闻）特别合作区临港产业园内
四、项目建设内容及规模：规划总用地 6000 m²（约 9 亩），规划总建筑面积 20000 m²，其中地上计容面积 18000 m²（含检验检测用房 14300 m²、配套用房 3700 m²），地下室 2000 m²（停车库，兼顾人防及设备用房）。同时，设置室外停车场、广场道路及绿地等。

五、项目投资估算：项目投资估算总额为 14966.48 万元。其中：工程费用 11801.32 万元，其它费用 2056.53 万元，预备费 1108.63 万元。该项目资金来源由专项资金和本级财政负担。

请抓紧开展各项前期工作，按基本建设程序和要求，落实规划、土地等有关建设条件，进一步深化方案，办理相关手续及落实项目建设资金，并据此编制可行性研究报告，报我局审批。



抄送：自然资源局、财政局、住建局、市场监督管理局。

徐闻县发展和改革局农经财贸股

2021年6月18日印发

徐闻县发展和改革局文件

徐发改审〔2022〕15 号

关于湛江（粤琼）质量计量检验检测中心项目 可行性研究报告的批复

徐闻县市场监督管理局：

你局报来《关于要求审批湛江（粤琼）质量计量检验检测中心项目可行性研究报告的请示》（徐市监〔2022〕4 号）及有关资料收悉，经研究，原则同意湛江（粤琼）质量计量检验检测中心项目可行性研究报告，现就有关事项批复如下：

一、项目名称：湛江（粤琼）质量计量检验检测中心项目

（投资项目统一代码：2105-440825-04-01-936090）

二、建设地点：徐闻县南山镇竹山村

三、项目建设规模及内容：规划总用地 6000 m²（约 9 亩），规划总建筑面积 20000 m²，其中地上计容面积 18000 m²（含检验检测用房 14300 m²、配套用房 3700 m²），地下室 2000 m²（停车库，兼顾人防及设备用房）。同时，设置室外停车场、广场道路及绿地等。

四、项目总投资及资金来源：项目投资估算总额为 14997.22 万元。其中：工程费用 12172.07 万元，工程建设其它费用 2111.00 万元，预备费 714.15 万元。该项目资金来源由上级专项资金和本级财政负担。

五、请按批准的估算总投资进行限额设计，完成初步设计审查后将投资概算报我局审核。按照环保、安全、节能的要求做好相关工作。

六、附件：招标投标核准意见



抄送：县财政局、自然资源局、住房和城乡建设局、统计局、基础设施建设有限公司

徐闻县发展和改革局农经财贸股 2022 年 2 月 14 日印发 6 份

附件:

招标投标核准意见表

项目名称: 湛江(粤琼)质量计量检验检测中心项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式	备注
	全部招标	部分 招标	自行招 标	委托 招标	公开招标	邀请招标		
勘察								
设计	核准			核准	核准			
建安工程	核准			核准	核准			
监理	核准			核准	核准			
设备								
重要材料								
其他								

说明: 1、根据粤发改稽察[2018]266号《必须招标的工程项目规定》以及粤发改法规函(2019)1847号《工程建设项目招标事项审核工作指南》文件精神,工程建设项目勘察、设计、监理、施工、主要设备、重要材料,单项规模达到依法必须进行招标项目的规模标准的,应当予以核准;未达到依法必须进行招标项目的规模标准的,不应予以核准。

徐闻县发展和改革局

2022年2月14日

广东省投资项目代码

项目代码: 2105-440825-04-01-936090

项目名称: 广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心

项目类型: 基本建设项目

审核备类型: 审批

行业类型: 供应链管理服务[7224]

建设地点: 湛江市徐闻县南山镇竹山村

项目单位: 徐闻县市场监督管理局(徐闻县知识产权局)

社会统一信用代码: 11440825MB2C441046



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。

说明:附页为参建单位列表。

附件 8 关于“湛江（粤琼）质量计量检验检测中心”更名为“广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心”的批复

徐闻县发展和改革局文件

徐发改审〔2022〕18 号

关于“湛江（粤琼）质量计量检验检测中心”更名为 “广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量 检验检测中心”的批复

徐闻县市场监督管理局：

贵局《关于请求将“湛江（粤琼）质量计量检验检测中心”更名为“广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中

心”的请示》（徐市监〔2022〕5号）收悉，经研究，我局原则同意“湛江（粤琼）质量计量检验检测中心”建设项目名称变更为“广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心”，其他事项不变。

此复！

徐闻县发展和改革局

2022年3月2日



徐闻县住房和城乡建设局

徐住建函[2022]537号

关于广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心废水处理事项的复函

徐闻县市场监督管理局：

你局《关于申请广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目废水接入徐闻县污水处理厂的函》[徐市监函（2022）156号]已收悉。经我局党组研究，广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目初步处理的废水符合环境保护相关排放标准（最终以该项目环评批复为准）的情况下，同意用槽罐车运输至徐闻县污水处理厂进行处理。

此复。

徐闻县住房和城乡建设局

2022年7月12日

抄送：徐闻县广业环保有限公司



茂名市广润检测有限公司
MAO MING SHI GUANG RUN TEST TECHNOLOGY CO.,LTD



201919114250

检测报告

报告编号：MMGR20220411004

项目名称：广东·海南（徐闻）特别合作区质量计量检验检测中心项目

委托单位：徐闻县基础设施建设有限公司

检测类别：委托检测

报告页数：共 5 页

编制日期：2022 年 04 月 11 日

检测单位：茂名市广润检测有限公司



地址：广东省茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F
电话：0668-2228613



声 明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。

三、报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检测专用章和骑缝章无效。

四、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

五、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

地 址：茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F

邮政编码：525000

联系电话：0668-2228613

传 真：0668-2228613



一、基本信息

项目名称	广东·海南(徐闻)特别合作区质量计量检验检测中心项目		
委托单位	徐闻县基础设施建设有限公司		
采样地址	湛江市徐闻县南山镇竹山村		
联系人	黎宇双	电 话	0668-2228613
检测类别	委托检测	来样方式	现场采样
样品状态	/	样品数量	/
采样人员	李光辉、潘俊鹏	采样日期	2022.04.06- 2022.04.07
分析人员	/	分析日期	/
附注(必要时): 1、偏离标准方法的例外情况: 无 2、检测结果的不确定度: / 3、其它: /			



二、检测结果

表 2-1 噪声检测结果

检测日期	检测点位	主要声源	Leq 值[dB(A)]			
			检测结果		标准限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
2022.04.06	项目西边界外 1m 处△N1	生活	51.3	43.7	65	55
	项目东边界外 1m 处△N2	生活	51.9	44.1	65	55
	项目南边界外 1m 处△N3	道路	51.9	42.0	65	55
	项目北边界外 1m 处△N4	生活	51.6	42.7	65	55
2022.04.07	项目西边界外 1m 处△N1	生活	53.7	41.3	65	55
	项目东边界外 1m 处△N2	生活	54.2	41.9	65	55
	项目南边界外 1m 处△N3	道路	51.4	40.7	65	55
	项目北边界外 1m 处△N4	生活	51.0	40.8	65	55
备注: 1、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; 2、4.6天气:晴;气温:31.2℃;相对湿度:45%;风速:2.1m/s; 4.7天气:晴;气温:30.1℃;相对湿度:47%;风速:1.4m/s; 3、本报告结果只对当时监测结果负责。						

附图 1: 监测布点图



附表 1: 检测方法 & 仪器

检测项目	方法编号(含年号)	检测依据	设备名称及型号	检出限
噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计 AWA5688	35dB(A)

以下空白

编制: 李学海 日期: 2022.4.11
审核: 恒 日期: 2022.4.11
签发: 李学海 日期: 2022.4.11

茂名市广润检测有限公司

第 5 页 共 5 页

地址: 广东省茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F
电话: 0668-2228613



茂名市广润检测有限公司
MAO MING SHI GUANG RUN TEST TECHNOLOGY CO.,LTD



201919114250

检测报告

报告编号: MMGR20220620001

项目名称: 广东·海南(徐闻)特别合作区质量计量检验检测

中心项目

委托单位: 徐闻县基础设施建设有限公司

检测类别: 委托检测

报告页数: 共 6 页

编制日期: 2022 年 06 月 20 日

检测单位: 茂名市广润检测有限公司



地址: 广东省茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F
电话: 0668-2228613



茂名市广润检测有限公司
MAO MING SHI GUANG RUN TEST TECHNOLOGY CO.,LTD

声 明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。

三、报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检测专用章和骑缝章无效。

四、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

五、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

地 址：茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F

邮政编码：525000

联系电话：0668-2228613

传 真：0668-2228613

地址：广东省茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F
电话：0668-2228613



一、基本信息

项目名称	广东·海南(徐闻)特别合作区质量计量检验检测中心项目		
委托单位	徐闻县基础设施建设有限公司		
采样地址	湛江市徐闻县南山镇竹山村		
联系人	黎宇双	电 话	0668-2228613
检测类别	委托检测	来样方式	现场采样
样品状态	/	样品数量	6
采样人员	周伟豪、陈春诗	采样日期	2022.06.13- 2022.06.15
分析人员	李坤玲	分析日期	2022.06.16
附注(必要时): 1、偏离标准方法的例外情况: 无 2、检测结果的不确定度: / 3、其它: /			



二、检测结果

表 2-1 无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果（mg/m³）	浓度限值（mg/m³）
2022.06.13	氮氧化物	G1	0.005	—
2022.06.14	氮氧化物	G1	0.004	
2022.06.15	氮氧化物	G1	0.006	
备注：1、本报告结果只对当时采样监测结果负责。				

附表: 气象参数

日期	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速(m/s)
2022.06.13	晴	30.3	100.85	60	东南	1.0
2022.06.14	晴	30.2	100.69	54	东南	0.8
2022.06.15	晴	31.2	100.53	58	东南	1.1

附图1: 现场监测图



附图2: 大气监测点位图





附表 1: 检测方法及仪器

检测项目	方法编号(含 年号)	检测依据	设备名称及型 号	检出限 (日均值)
氮氧化物	HJ479-2009	《环境空气氮氧化物的测定盐酸萘乙 二胺分光光度法》	分光光度计	0.003mg/m ³

以下空白

编制: 

日期: 2022.6.20

审核: 

日期: 2022.6.20

签发: 

日期: 2022.6.20