

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市利诚检测技

建设单位(盖章)：江门市利诚检

编制日期：2023



项目

中华人民共和国生态环境部制

## 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《将设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环办）[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市利诚检测技术有限公司扩建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖

法定代表人（

本声



## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批 江门市利诚检测技术有限公司扩建项目环境影响报告表 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建

4、我们承诺廉洁自律，严格按照审批程序办理审批手续，绝不以任何不正当手段干预审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

注：本承诺书原件交环保审

打印编号: 1702976874000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	964086	
建设项目名称		
建设项目类别		
环境影响评价文件类		
<b>一、建设单位情况</b>		
单位名称 (盖章)		
统一社会信用代码		
法定代表人 (签章)		
主要负责人 (签字)		
直接负责的主管人员		
<b>二、编制单位情况</b>		
单位名称 (盖章)		
统一社会信用代码		
<b>三、编制人员情况</b>		
1 编制主持人		
姓名		
颜玲		
2 主要编制人员		
姓名		
颜玲	建 析, 标 措	

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本 一社 本单 法》第 (属 信用 有限 准确 的编 书管 BH00 BH00 单位 境影 环境		（统 承诺： 管理办 不属于 响评价 测技术 息真实 书(表) 资格证 用编号 用编号 均为本 及项目环 改名单、 有限公司
--	--	--

2023年12月21日



持证人  
Signature of

管理号:  
File No. 2016035440

月

22日



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，持证人通过国家统一组织的造价工程师的职业资格考试。

This is to certify that the holder has passed national examination for the qualification for Environmental Engineer.



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

编号: HP 00019326  
No.



编辑单位诚信档案信息

广州市众绿环保工程技术有限公司

正常公开

诚信记录

0

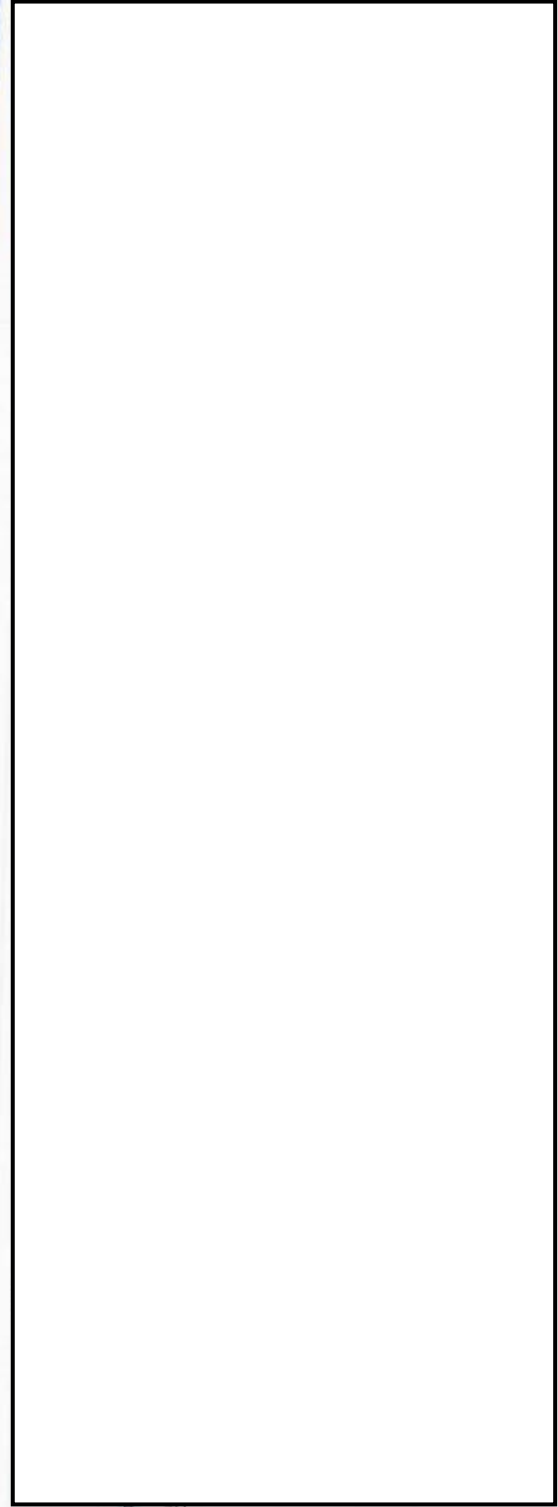
2023-01-06 - 2024-03-05

基本情况

基本信用

信用评级

信用公示



诚信档案

1

1



## 人员信息查询

陈玲

注册时间: 2024-10-30

有效期: 已过期

当前已分派的工作量

0

2024-11-01 ~ 2024-10-31

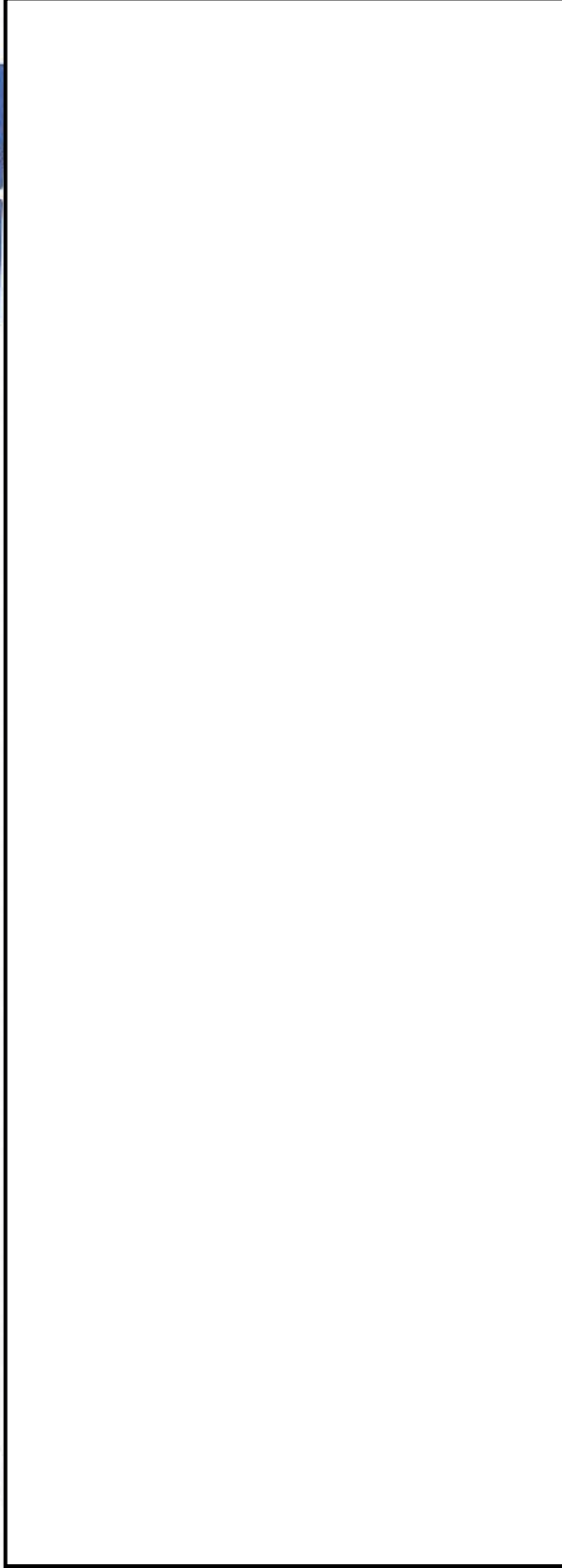
详细统计

基本概况

操作指南

变更记录

操作记录



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市利诚检测技术有限公司扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	XXX	联系方式	XXXXXX
注册地址	江门市江海区高新区 24 号地龙溪路 7 号厂房二楼（一址多照）		
建设地点	江门市江海区（高新区）24 号地 7 号厂房一楼、二楼		
地理坐标	（ <u>113</u> 度 <u>8</u> 分 <u>51.468</u> 秒， <u>22</u> 度 <u>33</u> 分 <u>43.606</u> 秒）		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和实验发展—98、专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	0（不新增用地）
专项评价设置情况	<b>表 1-1 本项目专项评价设置情况汇总表</b>		
	<b>专项类别</b>	<b>设置原则</b>	<b>本项目情况</b>
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	不设置，本项目排放废气中不包括有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	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	不设置，本项目废水排入污水处理厂处理，为间接排放
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	不设置，本项目危险物质存储量不超过临界量
	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	不设置，本项目供水来自市政管网
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不设置，本项目不属于海洋工程建设项目	
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C			
故由上表可知，本项目不设置专项评价。			

规划情况	《江海产业集聚发展区规划》(广东省工业和信息化厅批复同意,文号:粤工信园区函(2019)693号)
规划环境影响评价情况	文件名称:《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》 审查机关:江门市生态环境局 审查文件:《关于江海产业集聚发展区规划环境影响报告书审批意见的函》(江环函(2022)245号)
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《江海产业集聚发展区规划》(粤工信园区函(2019)693号)相符性分析</b></p> <p>规划范围:江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域,四至范围为东至西江,南至会港大道,西至浴头工业园,北至五邑路。</p> <p>规划时限:规划基准年为2020年,规划水平年为2021年至2030年。</p> <p>规划目标及定位:紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇,充分利用江门高新区(江海区)区域优势和五大国家级平台的品牌优势,依托现有产业配套环境优势,以承接珠三角产业转移为主攻方向,重点深化“深江对接”,整合资源,加大平台、招大项目,加快江海区工业发展和区域开发步伐,推动江门高新区(江海区)产业转型升级和经济快速发展,重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群努力打造产业转型升级示范区,形成江门高新区(江海区)产城良性互动、互促发展的格局。</p> <p>产业发展:结合江门国家高新区(江海区)的支柱产业和区委区政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署,江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造汽车零部件为主的高附加值先进(装备)制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中,以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大;以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展;以科世得润、安波福、大治等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级;以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象,加快培育新能源新材料产业成为新集群。</p> <p>相符性分析:江门市利诚检测技术有限公司实验室选址位于江门市江海区(高新区)24号地7号厂房一楼、二楼(见附图13),主要从事全方位环境污染检测,与江海产业集聚发展区规划的发展定位不冲突。</p> <p><b>2、与《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》(江环函(2022)245号)相符性分析</b></p> <p>根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见(江环函(2022)245号):本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区,规划位于江海区中南部区域,四至范围为东至西江,南至会港大道,西至浴头工业园,北至五邑路。规划总面积为1926.87公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进(装备)制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中,以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大……。根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析(见表1-3),本项目的建设,基本符合《江海</p>

产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求，本项目排放总量在规划环评总量范围内（见表1-2）。

**表 1-2 规划区总量控制指标一览表单位：t/a**

要素类型	污染物	规划环评的总量限值	已批在建项目排放量	规划区剩余排放量
水污染物	废水量（万 t/a）	2237.95	717.37	1520.58
	废水量（t/d）	65492	22036.75	43455.25
	COD	809.517	322.59	486.927
	氨氮	114.606	53.06	61.546
大气污染物	SO <sub>2</sub>	550.228	545.21	5.018
	NO <sub>x</sub>	1097.043	1074.44	22.603
	颗粒物	526.472	410.54	115.932
	VOCs（有组织）	196.345	142.84	53.505
	VOCs（无组织）	292.947	161.574	131.373
	VOCs（合计）	489.292	304.414	184.878

对照规划环评审查意见中对规划优化调整和实施的建议，本项目从事全方位环境污染检测，与规划环评要求不冲突，企业废水做到达标排放，已落实有效的环境风险防范措施和应急预案，已健全环境事故应急体系，具体对比分析见表1-4。

综上所述，本项目的建设符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函（2022）245号）的要求。

表 1-3 本项目与规划环评生态环境准入清单的相符性分析

清单类型	准入要求	本项目	相符性分析
空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	本项目选址位于江海产业集聚发展区规划范围内，主要从事全方位环境污染检测。	相符
	2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。	对照《产业结构调整指导目录（2019年版，2021修订）》、《市场准入负面清单（2022年版）》等产业政策文件，本项目主要从事全方位环境污染检测，不属于产业政策中淘汰类项目。	相符
	3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。应严格限制专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。	根据工程分析，本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属。企业主要使用电能，不设置锅炉。本项目主要从事全方位环境污染检测，不属于专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。	相符
	4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目在现有的厂区红线范围内进行扩建，为工业用地，不新增用地；主要从事全方位环境污染检测，属于置废气排放量小、工业噪声影响小的服务业行业，不属于工业企业，周边不存在集中居住区医院、学校等敏感建筑。	相符
	5、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	本项目在现有的厂区红线范围内进行扩建，为工业用地，不新增用地；主要从事全方位环境污染检测，不属于新建储油库项目、新建或扩建废弃物堆放场和处理场，周边不存在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等敏感目标。	相符
	6、与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离。	本项目不涉及电镀工艺。	相符
	7、纳入建设用地区土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。	本项目在现有的厂区红线范围内进行，不新增用地；所在地块不属于建设用地区土壤风险管控和修复名录地块。	相符
污染	1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总	本项目位于集聚区内，根据表 1-2 可知集聚区内的污染物	相符

物排放管控	量管控要求。	排放总量未突破规划环评核定的污染物排放总量。	
	2、加快推进集聚区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；新建区域污水收集管网建设要与集聚区发展同步规划、同步建设；尽快启动高新区污水处理厂排污专管的升级、改造工程。	本项目所在厂内已实现雨污分流。	相符
	3、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。	本项目废水纳入高新区污水处理厂处理，高新区污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。	相符
	4、对于涉及配套电镀的线路板项目，线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区中水回用率不得低于40%。	本项目不涉及配套电镀的线路板项目。	相符
	5、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目不产生有毒有害污染物，样品检测过程中不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料，产生的有机废气极少，经抽风柜抽吸后通过排气筒排放，有机废气有组织排放限值参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”，无组织废气参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”及“表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值”。	相符
	6、严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2 号）要求，现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。	本项目不设置窑炉、锅炉。	相符
	7、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	建设单位已按规范设置一般工业固废仓和危废储存间。	相符

	8、在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。	本项目为扩建项目，无重金属污染物排放，无需申请总量指标。	相符
	9、现有未完善环评审批、竣工环保验收手续的企业，责令停产整顿并限期改正。	现有项目于 2017 年获得原江门市江海区国土资源和环境保护局的环评批复（江海环审〔2017〕12 号），于 2021 年 10 月 31 日完成自主验收。	相符
环境 风险 防控	1、应建立企业、集聚区、区域三级环境风险防控体系，加强集聚区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入集聚区外环境。建立集聚区环境应急监测机制，强化集聚区风险防控。 2、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 3、建设智能化环保管理监控平台，监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。 4、规模以上大气污染企业需制定企业环境风险管理策略，细化落实到企业各工艺环节，按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。 5、土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。 6、重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	建设单位在进出口处设有应急沙包，发生事故时，立即用应急沙包在门口构筑围堰，将事故废水截留住，此时厂区可容纳事故废水约 100m <sup>3</sup> 。建设单位已落实有效的环境风险防范措施和应急预案并进行备案（备案编号：440704-2022-0031-L），已健全环境事故应急体系，本次扩建项目完成后需对应急预案进行更新。	相符
能源 资源 利用	1、盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目在现有的厂区红线范围内进行，将有效提高厂区土地的利用效率。	相符
	2、集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。	本项目主要从事全方位环境污染检测，不属于有清洁生产审核标准的行业。	相符
	3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本项目从事环境检测，不属于纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位。	相符
	4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目主要使用电能，不设置锅炉。	相符
	5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目选址不在禁燃区内，不设置锅炉，不涉及使用高污染燃料。	相符
	6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目从事环境检测，不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕	相符

45号)中定义的“两高”项目。

表 1-4 本项目与规划环评审查意见的相符性分析

序号	规划环评审查意见	本项目	相符性
1	对规划布局和规模提出有针对性的调整建议,加强对园区及周边环境敏感区的保护,在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离,确保敏感区环境功能不受影响。	本项目从事全方位环境污染检测,不属于生产型企业,不会影响周边敏感区环境功能,无需设置防护距离。	相符
2	对污水处理提出可操作性的建议,完善雨污分流。江海区应尽快编制区域水环境整治方案,推进水环境整治,改善水环境质量。	项目所在厂区已落实雨污分流,本项目生产废水、生活污水主要依托现有的废水处理设施,经处理达标后排放至高新区污水处理厂进一步处理。	相符
3	加强区域环境风险管理与环境应急措施建设,对危险废物暂存及处理处置去向提出建议。	建设单位在进出口处设有应急沙包,发生事故时,立即用应急沙包在门口构筑围堰,将事故废水截留住,此时厂区可容纳事故废水约100m <sup>3</sup> 。建设单位已落实有效的环境风险防范措施和应急预案并进行备案(备案编号:440704-2022-0031-L),已健全环境事故应急体系,本次扩建项目完成后需对应急预案进行更新。	相符
4	对不符合规划的现有企业应提出环境整改建议。	/	不冲突



其他符合性分析

### 1、产业政策符合性分析

本项目主要从事全方位环境污染检测，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中M类中“7320工程和技术研究和试验发展”。不属于国家《产业结构调整指导目录（2019年版，2021修订）》中的限制或禁止类别。另本项目所使用的生产设备、生产工艺均不属于“指导目录”中所列的淘汰落后生产工艺装备。

项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类，符合国家产业政策及地方相关要求。

### 2、与城市总体规划相符性分析

《江门市城市总体规划（2011-2020年）》在产业发展与布局上，提出打造江门先进制造业重点发展区，要规模化发展先进制造业，大力发展生产性服务业，做大做强主导产业，打造若干具有国际竞争力的产业集群，形成新的经济增长极。

本项目位于江门市江海区（高新区）24号地7号厂房一楼、二楼，在现有项目厂区范围内。厂区不在江门高新技术产业园区的核准区域内，位于其扩大的规划区域中，属于规划的江海组团，符合高新技术产业园区关于其扩大范围的产业定位，亦符合《江门市城市总体规划（2011-2020）》对于江海组团的产业定位。因此，本项目的建设符合《江门市城市总体规划（2011-2020）》的要求。

### 3、与土地利用规划的符合性分析

根据本项目所在厂区国土证（编号：江国用（2008）第303740号）（附件2），项目所在地块用途为工业用地，不属于《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）中的禁止用地、限值用地。本项目周边不存在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区及重点文物古迹等，项目选址和用地符合要求。

根据江门高新技术产业园区土地利用规划（附图14）可知，本项目所在厂区用地范围内均属于LED应用制造示范区，不涉及基本农田等非建设用地。本项目主要从事全方位环境污染检测，与江门高新技术产业园区土地利用规划不冲突。

### 4、三线一单相符性分析

（1）与广东省《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）相符性分析

根据《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），本项目选址位于“一核一带一区”区域中的珠三角核心区，位于该方案中的重点管控单元（附图11）。

本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析见表1-5。根据表1-5可知，本项目建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）可知，本项目选址位于重点管控单元内（见附图10），所在环境管控单元为江海区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44070420002）。根据广东省三线一单平台（网址：<https://www-app.gdeci.cn/l3a1/public/home-page/stat>），本项目选址所在区域位于属于YS4407042310001-大气环境高排放重点管控区，YS4407043210028-广东省江门市江海区水环境一般管控区28，以及YS4407042540001-广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区。

本项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析见表1-6~表1-7。根据表1-6~表1-7可知，本项目建设符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。

表 1-5 本项目与广东省“三线一单”的相符性分析

类别		文件要求	本项目情况	相符性
全省总体管控要求	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。……积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、揉革等项目入园集中管理。……环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。……	本项目主要从事全方位环境污染检测，不属于专业电镀类建设项目，无入园建设管理要求。	相符
	能源资源利用要求	……科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。……贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。……落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目主要使用电能，不设置锅炉，不涉及煤炭、柴油等的使用；本项目生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理。	相符
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，……超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；……优化调整供排水格局，禁止在地表水 I、II 类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。……	本项目生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理，新增废水污染物由高新区污水处理厂已批复的总量统筹安排，不增加对纳污水体的排放总量；本项目不设置对外地表水体排污口。本项目新增 TVOC 排放量 0.02223t/a，扩建后全厂 TVOC 排放量 0.188655t/a，小于 300 公斤/年，根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号），无需申请总量替代指标。	相符
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。……	本项目选址所在区域属西江流域，距离西江干流约 3.8 千米，属该要求中须加强环境风险防控区域。本项目生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理，碱液喷淋塔废水作为零星废水委托具有处理能力的专业公司回收处理，不会对周边地表水、地下水 and 土壤产生影响。建设单位在进出口处设有应急沙包，发生事故时，立即用应急沙包在门口构筑围堰，将事故废水截留住，此时厂区可容纳事故废水约 100m <sup>3</sup> 。建设单位已落实有效的环境风险防范措施和应急预案并进行备案（备案编号：	相符

			440704-2022-0031-L)，已健全环境事故应急体系，本次扩建项目完成后需对应急预案进行更新。	
“一核一带一区”—“珠三角核心区”管控要求	区域布局管控要求	.....加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。.....原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。.....	本项目主要从事全方位环境污染检测，不使用锅炉；检验过程中使用的丙酮、甲醇等挥发性有机物不可替代。	相符
	能源资源利用要求	.....推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。.....	本项目主要从事全方位环境污染检测，不属于高耗水行业。	相符
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上买施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。.....重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目买施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。.....	本项目碱液喷淋塔废水作为零星废水委托具有处理能力的专业公司回收处理，生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理，新增废水污染物由高新区污水处理厂已批复的总量统筹安排。	相符
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目选址于江海产业集聚发展区规划范围内（见附图13）。建设单位在一层、二层楼进出口处设有应急沙包，发生事故时，立即用应急沙包在门口构筑围堰，将事故废水截留住，此时一楼厂区可容纳事故废水约100m <sup>3</sup> 。建设单位已落实有效的环境风险防范措施和应急预案并进行备案（备案编号：440704-2022-0031-L），已健全环境事故应急体系，本次扩建项目完成后需对应急预案进行更新。	相符

表 1-6 本项目与江门市“三线一单”的相符性分析

管控要求		本项目建设内容	相符性
(一) 全市生态环境准入共性清单	1.区域布局管控要求。 .....积极推进高端装备制造、新一代信息技术、大健康、新能源汽车及零部件、新材料等五大新兴产业加快发展，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。生态保护红线内，自然保护区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。.....环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入	(1) 本项目主要从事全方位环境污染检测，不属于禁止的水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目； (2) 本项目不涉及生态保护红线、环境空气质量一类功能区、饮用水水源保护区； (3) 本项目主要使用电能，不设置锅炉，不涉及煤炭、柴	相符

	<p>环评管理的项目除外)。饮用水水源保护区全面加强水源涵养,强化源头控制,禁止设置排污口,严格防范水源污染风险,切实保障饮用水安全,一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。.....环境质量不达标区域,新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站,推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出;不再新建燃煤锅炉,逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉;禁止新建扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。.....</p>	油等的使用。	
2.能源资源利用要求。	<p>.....新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。.....实行最严格水资源管理制度,实行水资源消耗总量和强度双控,落实西江、潭江等流域水资源分配方案,保障主要河流基本生态流量,用水总量、用水效率达到省下达要求。盘活存量建设用地,落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。.....</p>	<p>(1) 本项目建成后新增 VOCs 排放量由区域调配; (2) 本项目属检测行业,不属于方案中的“两高”项目; (3) 本项目生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理; (4) 本项目在现有厂区内进行扩建,不新增用地。</p>	相符
3.污染物排放管控。	<p>实施重点污染物(包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物(VOCs)等)总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理,遏制“两高”行业盲目发展,充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点,推进 VOCs 源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排;重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。.....重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内,新建、改建、扩建项目实施减量替代。重金属污染重点防控区内,重点重金属排放总量只减不增;重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。优化调整供排水格局,禁止在水功能区划划定的地表水I、II类水域新建排污口,已建排污口不得增加污染物排放量。.....电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。.....</p>	<p>(1) 本项目建成后新增 VOCs 排放量由区域调配; (2) 本项目属检测行业,不属于方案中的“两高”项目; (3) 本项目生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理,新增废水污染物由高新区污水处理厂已批复的总量统筹安排,不增加对纳污水体的排放总量,不涉及重点污染物及重金属外排;项目不设置对外地表水体排污口。</p>	相符

	4.环境风险 防控要求。	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。……	本项目选址所在区域属西江流域，距离西江干流约 3.8 千米，属该要求中须加强环境风险防控区域。本项目生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理，不会对周边地表水、地下水和土壤产生影响。建设单位在进出口处设有应急沙包，发生事故时，立即用应急沙包在门口构筑围堰，将事故废水截留住，此时厂区可容纳事故废水约 100m <sup>3</sup> 。建设单位已落实有效的环境风险防范措施和应急预案并进行备案（备案编号：440704-2022-0031-L），已健全环境事故应急体系。	相符
（二） “三区 并进” 总体管 控要求 —1.都 市发展 区	区域布局 管控要求	大力推动滨江新区、江门人才岛与周边的工业组团联动发展，加快建设中心城区产城融合示范区。引导造纸、电镀、机械制造等战略性支柱产业转型升级发展，实现绿色化、智能化、集约化发展。加快发展新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。西江干流禁止新建排污口，推动水生态环境持续改善。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	（1）本项目主要从事全方位环境污染检测，不属于造纸、电镀、机械制造等战略性支柱产业 （2）本项目生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理，新增废水污染物由高新区污水处理厂已批复的总量统筹安排，不增加对纳污水体的排放总量，不涉及重点污染物及重金属外排；项目不设置对外地表水体排污口。	相符
	能源资源 利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地控制新增建设用地规模。	（1）本项目主要使用电能，不设置锅炉，不涉及煤炭、柴油等的使用； （2）本项目生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理。	相符
	污染物排 放管控要 求	加强对 VOCs 排放企业监管，严格控制无组织排放，深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目主要从事全方位环境污染检测，检验过程中使用的丙酮、甲醇等挥发性有机物不可替代。	相符
	境风险防 控要求	加强西江供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目选址所在区域属西江流域，距离西江干流约 3.8 千米，属该要求中须加强环境风险防控区域。本项目生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理，不会对周边地表水、地下水和土壤产生影响。建设单位在进出口处设有应急沙包，发生事故时，立即用应急沙包在门口构筑围堰，将事故废水截留住，此时厂区可容纳事故废水约 100m <sup>3</sup> 。	相符

建设单位已落实有效的环境风险防范措施和应急预案并进行备案（备案编号：440704-2022-0031-L），已健全环境事故应急体系。

表 1-7 本项目与江门市“三线一单”中所在环境管控单元的相符性分析

管控要求		本项目建设内容	相符性
区域 布局 管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区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。</p> <p>1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	<p>(1) 本项目主要从事全方位环境污染检测，不属于禁止类、限制类；</p> <p>(2) 本项目属于扩建项目，符合《产业结构调整指导目录（2019 年版，2021 修订）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>(3) 本项目位于江海产业集聚发展区规划范围内，不涉及生态保护红线；</p> <p>(4) 本项目选址位于大气环境高排放重点管控区，不属于大气环境受体敏感重点管控区。项目产生的各类废气经收集后经过废气处理措施处理达标后高空排放。本项目建成运行后，企业检测样品过程中，在实验室检测化验、配制溶液时产生极少量废气，主要包括酸雾及有机溶剂挥发性气体，其中无机前处理实验室产生的酸雾废气通过抽风柜收集后经碱液喷淋处理经 15 米管道高空排放，有机废气通过抽风柜收集后经 15 米管道高空排放；氯化氢、硫酸雾、氮氧化物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，VOCs 可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”。</p> <p>(5) 项目不位于畜禽禁养区。</p> <p>(6) 项目在现有用地范围内扩建，不占用河道滩地。</p>	相符
能源 资源 利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p>	<p>(1) 本项目主要使用电能，不设置锅炉，不涉及煤炭柴油等的使用；(2) 项目设置生产废水处理设施及中水回用系统，提高工业水重复利用率和中水回用率，最大限度的提高水资源利用效率。(3) 本项目在现有厂房内进行扩建，无需新增用地，节约土地资源。</p>	相符

	<p>2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率</p>		
<p>污染 物排 放管 控</p>	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。</p> <p>3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。</p> <p>3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。</p> <p>3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>（1）本项目主要从事全方位环境污染检测，不属于纺织印染行业和化工行业。酸雾废气通过抽风柜收集后经碱液喷淋处理经 15 米管道高空排放，有机废气通过抽风柜收集后经 15 米管道高空排放。</p> <p>（2）本项目属于环境检测项目，生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二段三级标准后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理，不涉及向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。</p>	<p>，相符</p>
<p>环境 风险 防控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级以上人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>（1）建设单位在进出口处设有应急沙包，发生事故时，立即用应急沙包在门口构筑围堰，将事故废水截留住，此时厂区可容纳事故废水约 100m<sup>3</sup>，满足应急需求。建设单位已落实有效的环境风险防范措施和应急预案并进行备案（备案编号：440704-2022-0031-L），已健全环境事故应急体系。</p> <p>（2）本项目在现有厂区内进行扩建，用地性质为工业用地</p> <p>（3）本项目实验室已全部进行水泥硬底化，按照分区防渗要求进行防渗，防止危险废物仓库等渗漏到土壤环境，不会对土壤环境造成污染，危险废物仓库、实验室等构筑物等均按要求做好防渗措施，本项目建成后不会对周边土壤产生明显影响；</p> <p>（4）建立跟踪监测制度，每 5 年开展一次土壤环境跟踪监测，以便及时发现问题，采取措施。</p>	<p>。相符。</p>



## 5、相关法律规范符合性分析

### (1) 与《关于印发<关于加强河流污染防治工作的通知>的通知》（环发〔2007〕201号）相符性分析

根据该通知要求，“二、突出重点，综合治理-（五）加大工艺水污染防治力度。各级发改部门要加大产业结构调整力度，研究建立落后产能退出机制，监督地方政府安排资金支持淘汰落后产能。结合国家产业政策，2009年起，环保部门要制定并实行更加严格的环保标准，停批向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的项目。”

相符性分析：本项目运营期从事全方位环境污染检测，生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理；项目外排废水不涉及汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物等，因此，本项目建设与该文件对污染物排放的控制要求不冲突。

### (2) 与《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤〔2018〕22号）的相符性分析

根据《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》，文中指出：建立企事业单位重金属污染排放总量控制制度。重点行业包括重有色金属矿(含伴生矿)采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锦和汞矿采选业等)、重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锦和汞冶炼等)、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业(皮革质加工等)、化学原料及化学品制造业(电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等)、电镀行业。重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬和类金属砷。对有色金属、电镀、制革行业实施清洁化改造，制革行业实施铬减量化或封团循环利用技术改造。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应在本省(区、市)行政区域内有明确具体的重金属污染物排放总量的来源。严格控制优先保护类耕地集中区域新、改、扩建增加重金属污染物排放的项目。

相符性分析：本项目运营期从事全方位环境污染检测，实验室清洗废水包括涉重金属的容器清洗水和第一次清洗废水作为实验室废液收集转移处理，生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理；项目外排废水不涉及汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物等。经分析，本项目位于江海产业集聚发展区内，不涉及保护类耕地的。

### (3) 与《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120号）相符性分析

根据《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》，文中指出：

对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。

相符性分析：本项目所在车间已落实了防腐蚀、防渗漏的措施，本评价要求项目建设过程将遵循“源头控制，分区防治，污染监控、风险应急”的原则落实地下水、土壤污染防治措施，

其他符合性分析

对车间地面等重点防控区进行防腐蚀、防渗漏处理，并要求原辅材料、危废等运输过程做好防遗撒措施；建设单位在进出口处设有应急沙包，发生事故时，立即用应急沙包在门口构筑围堰，将事故废水截留住，此时厂区可容纳事故废水约100m<sup>3</sup>。建设单位已落实有效的环境风险防范措施和应急预案并进行备案（备案编号：440704-2022-0031-L），已健全环境事故应急体系，本次扩建项目完成后需对应急预案进行更新。因此，本项目的建设符合《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》的要求。

#### **（4）与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）的相符性分析**

根据《广东省大气污染防治条例》，文中指出：

第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

相符性分析：本项目运营期从事全方位环境污染检测，通过采取实验室密闭、抽风柜抽吸等措施收集有机废气，有机废气通过抽风柜收集后经15米管道高空排放，与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）不冲突。

#### **（5）与《广东省水污染防治条例》的相符性分析**

根据《广东省水污染防治条例》，文中指出：第十九条对超过重点水污染物排放总量控制指标或者未完成水环境质量改善目标的地区，省人民政府生态环境主管部门应当会同有关部门约谈该地区人民政府的主要负责人，并暂停审批该地区新增重点水污染物排放总量的建设项目环境影响评价文件。约谈情况应当向社会公开。第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处置，不得稀释排放。第四十九条禁止在西江干流、一级支流两岸及流域内湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。

相符性分析：本项目运营期从事全方位环境污染检测，实验室清洗废水包括涉重金属的容器清洗水和第一次清洗废水作为实验室废液收集后委托有危废处理资质单位处理，生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处

理。新增废水污染物由高新区污水处理厂已批复的总量统筹安排。本项目全方位环境污染检测，不属于该文第五十条规定的该流域禁止建设项目类别。因此，本项目建设与该文件对污染物排放的控制要求不冲突。

#### **(6) 《广东省环境保护“十四五”规划》的相符性分析**

根据《广东省环境保护“十四五”规划》，文中指出：以制造业结构高端化带动经济绿色发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。

相符性分析：本项目运营期从事全方位环境污染检测，不使用锅炉，样品检测过程中不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料，检测过程中产生的有机废气通过抽风柜收集后经15米管道高空排放。因此，本项目的建设符合《广东省环境保护“十四五”规划》的相关要求。

#### **(7) 《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61号）的相符性分析**

根据《广东省生态文明建设“十四五”规划》，文中指出：建立绿色低碳循环经济体系，推动经济高质量发展……继续做强做优绿色石化、智能家电等十大战略性新兴产业集群，加快培育半导体与集成电路、智能机器人、精密仪器设备等十大战略性新兴产业集群……。实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉VOCs排放重点企业深度治理工程。

相符性分析：本项目运营期从事全方位环境污染检测，不属于涉VOCs排放重点企业，检测过程中产生的有机废气通过抽风柜收集后经15米管道高空排放。与《广东省生态文明建设“十四五”规划》要求不冲突。

#### **(8) 与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析**

根据《广东省水生态环境保护“十四五”规划》，文中指出：超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。大力推动全省工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目原则上入园集中管理。鼓励有条件的企业，实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工和电镀等不同行业废水分质分类处理。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，严格按照有关规定进行预处理，所排工

业废水必须达到集中处理设施处理工艺要求。

相符性分析：本项目为在现有的厂区范围内进行的扩建项目，厂区位于江海产业集聚发展区规划范围内。本项目运营期从事全方位环境污染检测，实验室清洗废水包括涉重金属的容器清洗水和第一次清洗废水作为实验室废液收集后委托有危废处理资质单位处理，生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理；项目外排废水不涉及汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物等。因此，本项目的建设符合《广东省水生态环境保护“十四五”规划》的要求。

#### **（9）与《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》（粤环〔2022〕11号）的相符性分析**

根据《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》的相关要求：（1）重点重金属。以铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑为重点，对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。（2）重点行业。重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），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。（3）重点区域。清远市清城区，深圳市宝安区、龙岗区。主要任务为：优化重点行业企业布局。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业准入管控要求。新建、扩建重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格重点行业企业准入管理。重点区域新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，替代比例不低于1.2:1，其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。

相符性分析：本项目位于江海产业集聚发展区，不属于国家、广东省重点防控区范围，运营期从事全方位环境污染检测，实验室清洗废水包括涉重金属的容器清洗水和第一次清洗废水作为实验室废液收集后委托有危废处理资质单位处理，生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理；项目外排废水不涉及汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物等。总的来说，本项目的建设符合《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》的要求。

#### **（10）与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）的相符性分析**

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，文中指出：大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，

严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。

相符性分析：本项目运营期从事全方位环境污染检测，不使用锅炉，样品检测过程中不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料，检测过程中产生的有机废气通过抽风柜收集后经15米管道高空排放。因此，本项目的建设符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

广东利诚检测技术有限公司江门分公司成立于 2017 年 2 月 10 日，属于利诚检测认证集团股份有限公司子公司，位于江门市江海区（高新区）24 号地 7 号厂房二楼（一址多照），主要从事全方位环境污染检测。“广东利诚检测技术有限公司江门分公司实验室建项目”于 2017 年 09 月 30 日通过江门市江海区区国土资源和环境保护局审批，审批文件及文号：“《关于广东利诚检测技术有限公司江门分公司实验室建项目环境影响报告表的批复》（江海环审〔2017〕12 号）（见附件 3），该项目于 2021 年 10 月 31 日完成自主验收（见附件 4）。

应集团公司整体发展需要，立足本土，广东利诚检测技术有限公司江门分公司于 2022 年 10 月 13 日更名为江门市利诚检测技术有限公司，企业类型由“有限责任公司分公司（自然人投资或控股）”变更为“有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）”，企业性质、规模、地点、采用的检测工艺及污染防治措施均未变动（见附件 6）。

为扩大实验室的检测规模，江门市利诚检测技术有限公司拟投资 50 万元对现有工程（广东利诚检测技术有限公司江门分公司实验室建项目）进行扩建，新租用所在厂房（共 5 层）第一层用作试剂室、标物室、办公室、固废间、危废间等，样品检测规模新增 65000 个/年，扩建后全厂数量样品检测规模 80000 个/年。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属“四十五、研究和实验发展——98、专业实验室、研发（试验）基地——其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环评报告表。

### 2、建设内容及规模

现有工程占地面积 500m<sup>2</sup>，所在建筑共 5 层楼，租用其中的 2 楼、4 楼和 5 楼（2 楼为实验室、4 楼为办公室、5 楼为员工宿舍，不设置食堂），建筑面积共 1200m<sup>2</sup>。本次扩建项目租用现有项目所在建筑的第一层，建筑面积为约 600m<sup>2</sup>。扩建后全厂占地面积不变，总建筑面积为 1800m<sup>2</sup>；根据附件 9 可知建设单位租赁面积为 1800m<sup>2</sup>，实际使用面积未超过租赁面积。

**表 2-1 项目建筑经济技术指标一览表**

建筑高度/层数	使用建筑楼层	使用建筑面积 /m <sup>2</sup>	所属项目	主要功能
26.6m/5 层 (建筑基底占地面积 600m <sup>2</sup> )	第 1 层	600	本次扩建项目	办公 增设 仪器  建将 余实
	第 2 层	500	现有工程、 本次扩建项目	
	第 4 层	500	现有工程	
	第 5 层	200	现有工程	
/	/	1800	/	

建设内容

表 2-2 项目主要工程组成一览表

工程类型	工程名称	建设内容	备注	
主体工程	第 1 层实验室	建筑面		
	第 2 层实验室	建筑面		
辅助工程	冷却水系统	在第		
	超纯水系统	在第 采用“ 电阻		
	实验室消毒	扩建		
公用工程	宿舍	位于第		
	暖通系统	已设 压差		
	三级化粪池			
	供排水			
	供电			
环保工程	废水治理措施	生活 级化		
	废气治理措施	酸性废 气		依托 排放。
		有机废 气		各实 排放。
	固体废物暂存	危险固 废		报废 于危 等通 资质 扩建 器第 危险
		一般固 废	一般 收利 一般	
	噪声治理措施	风机		
风险应急	建设 在门 100m 备案 本次			

表 2-3 企业实验室废气处理设施一览表

排气筒编号	排气筒直径	风机风量	高度	集气设备及范围	废气处理设备	本次扩建是否变动
DA001	0.6m					个通 机
DA002	0.4m					
DA003	0.4m					
DA004	0.4m					个通

				通风柜（有机室）		风柜(有机前处理室)
--	--	--	--	----------	--	------------

实验室柜的通风柜尺寸均为 0.3m\*0.7m；DA001 集气管道主管直径均为 0.6m，DA002 集气管道主管直径均为 0.4m 管道,DA003 集气管道主管直径均为 0.4m 管道，DA004 集气管道主管直径均为 0.5m；圆形集气罩罩口直径均为 0.3m，集气支管直径均为 0.1m；方形集气罩尺寸均为 0.4m\*0.6m。

本次扩建新增的一楼主要用作试剂室、标物室、办公室、固废间、危废间等，新增的检测设备安装在二楼实验室现有检测处理房内，检测过程中依托现有移动式集气罩、通风柜对产污点废气进行抽吸，现有集气罩、风量可满足扩建后整体实验室废气收集要求，无需新增集气罩及风机。

### 3、检测规模

江门市利诚检测技术有限公司从事全方位环境污染检测，现有工程检测规模为 15000 个/年，本次扩建新增检测规模 65000 个/年，扩建后全厂总检测规模为 80000 个/年，其中实验室外（现场）检测规模 15%，实验室内检测规模 85%，具体如下。

表 2-4 扩建前后企业检测规模一览表

检测样品类型	样品检测规模(个/年)			备注
	现有实验室	本次扩建	扩建后全厂	
水质	5850	25350	31200	地表水、废水和生活饮用水、海水、工业循环水和锅炉水等水质样品检测，检测常规理化项目（pH 值、COD、溶解氧悬浮物、色度、浊度、卤素、重金属、隐孢子虫、贾第鞭毛虫、金属元素、有机物、氯化物等）以及常规微生物（细菌总数、大肠杆菌）。
空气	9000	39000	48000	环境空气和废气、室内空气和公共场所空气、工作场所空气等空气样品检测，检测常规理化项目（湿度、温度、风向、风速、大气压强、pH 值、颗粒物、金属元素、盐酸雾、硫酸雾、氟化物、余氯、TVOC、氨、α、β强度等）以及常规微生物（细菌总数、大肠杆菌）。
噪声	150	650	800	噪声检测
合计	15000	65000	80000	/

### 4、检测设备清单

本次扩建前后企业主要检测设备见下表。

表 2-5 扩建前后检测设施一览表

序号	设备名称	型号	设备数量			单位
			现有工程	本次扩建	扩建后全厂	
1	紫外可见分光光度计					台
2	原子吸收分光光度计					台
3	原子荧光光度计					台
4	气相色谱仪					台
5	空盒气压表（压力计）					台
6	十万分之一天平					台
7	样品消化装置（数显不锈钢电加热板）					台
8	样品混匀装置(数显调速多					台



	用振荡器)					
9	加热磁力搅拌器					台
10	千分之一天平					台
11	pH 计					台
12	红外线干燥箱					台
13	自动萃取器					台
14	电恒温水浴锅					台
15	箱式电阻炉(马弗炉)					台
16	干燥箱/培养箱					台
17	超纯水仪					台
18	立式压力蒸汽灭菌器					台
19	浊度仪					台
20	色度仪					台
21	红外分光测油仪					台
22	电导率仪					台
23	氟离子选择电极					台
24	顶空进样器					台
25	氮吹仪					台
26	COD 测定仪					支
27	便携式溶解氧仪					台
28	高纯氢发生器					台
29	离子风机					台
30	除湿机					台
31	无油空气压缩机					台
32	紫外线测定仪					台
33	紫外线测定仪					台
34	工频电场测定仪					台
35	声校准器					台
36	防爆个体噪声剂量计					台
37	黑球、湿球温度计					台
38	黑球、湿球温度计					台
39	热球式风速仪					台
40	便携式红外线气体分析器					台
41	智能中流量采样器					个
42	双路大气采样器					个
43	自动烟尘烟气测试仪					台
44	防爆个体粉尘采样器					台
45	气体采样器					台
46	环境振动分析仪					台
47	倍频程声级计					台
48	便携式气体、粉尘、烟尘采					台

	样仪器综合校准装置					
49	全自动热解吸仪					台
50	低噪声空气泵					台
51	多功能温湿度计					台
52	水质透明度计					台
53	气相色谱质谱联用仪					台
54	电子天平（万分之一天平）					台
55	电子天平（百分之一天平）					台
56	远红外快速恒温干燥箱					台
57	臭气装置					台
58	隔膜真空泵					台
59	循环水真空泵					台
60	隔膜真空泵					台
61	真空泵					台
62	数显水浴恒温振荡器					台
63	电热恒温水浴锅					台
64	台式离心机					台
65	离心机					台
66	立式高压蒸汽灭菌器					台
67	旋涡混合器					台
68	恒温恒湿培养箱					台
69	恒温恒湿箱					台
70	低浓度恒温恒湿称量系统					套
71	智能恒温恒湿箱					台
72	电磁式空气泵					台
73	万用电炉					台
74	超声波清洗器					台
75	活化仪					台
76	低温冷却液循环泵					台
77	冷却水循环装置					套
78	循环冷却水装置					套
79	普通温湿度计					台
80	数显温湿度表					台
81	数显温度计					台
82	林格曼测烟望远镜					台
83	便携式 pH 计					台
84	便携式 pH 计					台
85	双路烟气采样器					台
86	便携式测算仪					台
87	多功能声级计					台
88	多功能声级计					台

89	轻便三杯风向风速仪					台
90	FB-8 手持风速风向仪					台
91	热敏式风速仪					台
92	沥青烟采样器					台
93	多功能测距望远镜					台
94	多功能测距望远镜					台
95	多功能测距望远镜					台
96	激光测距仪					台
97	烟气综合分析仪					台
98	臭气污染物采样器					台
99	智能综合采样器					台
100	便携式水质测定仪					台
101	智能消解仪					台
102	自动滤膜压紧器					台
103	真空箱气袋采样器					台
104	真空箱气袋采样器					台
105	真空箱气袋采样器					台
106	低浓度自动烟尘烟气综合 测试仪					台
107	石油类采样器					台
108	水温计					台
109	便携式明渠流量计					台
110	恒温恒流大气/颗粒物采样 器					台
111	黑白透明度计（纤维卷尺）					台
112	废气盐酸雾/硫酸雾/氟化物 采样装置					台
113	便携式不透光度计					台
114	林格曼烟气浓度图					台
115	余氯测定仪					台
116	污染源 VOCs 采样器					台
117	烟气采样/含湿量测试仪					台
118	便携式浊度计					台
119	多参数水质测定仪					台
120	$\alpha$ 能谱氡测量仪					台
121	离子色谱仪					台
122	吹扫捕集					台
123	海水盐度计					台
124	玻璃转子流量计					台
125	荧光显微镜					台
126	旋转蒸发器					台
127	旋转蒸发器					台

128	恒温油槽					台
129	大流量低浓度烟尘/气测试仪					台
130	手提式紫外分析仪					台
131	DR900 比色计					台
132	环境氦测量仪					台
133	电感耦合等离子体质谱仪 (ICPMS)					台
134	自动进样器					台
135	液相色谱仪					台
136	Aox 有机卤素测定仪					台
137	Filta-Max 两虫检测设备					台
138	磁力搅拌器					台
139	样品混合器					台
140	旋涡混匀仪					台
141	蠕动泵头					台
142	总有机碳 (TOC) 分析仪					台
143	低本底 $\alpha$ 、 $\beta$ 测量仪					台
144	柱后衍生装置					台
145	真空箱采样器 (19代)					台
146	真空箱采样器					台
147	便携式抽滤装置					台
148	全自动流量/压力校准仪					台
149	浊度仪					台
150	智能一体化蒸馏仪					台
151	固相萃取装置					台
152	铂皿					个
153	22 色海水比色计					台
154	油气回收多参数检测仪					台

### 5、主要原辅材料

扩建前后企业主要原辅材料消耗量及原辅材料理化性质见下表。

表 2-6 扩建前后主要原辅材及年用量一览表

序号	原料名称	年使用量			使用工序	包装形式及规格	是否危险物质	全厂最大贮存量/t	存储位置
		现有工程	本次扩建	扩建后全厂					
1	硫酸				无机处理	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		危化品室
2	盐酸				无机处理	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
3	高锰酸钾				无机处理	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
4	重铬酸钾				无机处理	玻璃瓶装, 500g/瓶	是		
5	丙酮				有机前处	玻璃瓶装,	是		

					理、检测	500mL/瓶			
6	三氯甲烷				有机前处理、检测	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
7	甲苯				有机前处理、检测	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
8	乙酸酐				有机前处理、检测	/	否		/
9	乙腈				无机处理	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		危化品室
10	丙烯腈				有机前处理、检测	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
11	亚硝酸钠				无机处理	玻璃瓶装, 500g/瓶	是		试剂室
12	硫氰酸汞				有机前处理、检测	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
13	亚硝基铁氰化钠				有机前处理、检测	玻璃瓶装, 500g/瓶	是		
14	铁氰化钾				有机前处理、检测	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
15	硫氰酸钾				有机前处理、检测	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
16	硫酸汞				无机处理	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
17	氯化汞				无机处理	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
18	氯化钡				无机处理	玻璃瓶装, 500g/瓶	是		
19	氯化亚锡				无机处理	玻璃瓶装, 500g/瓶	否		
20	子丁香酚				无机处理	玻璃瓶装, 500mL/瓶	否		
21	4-氨基-3-联氨-5-巯基-1,2,4-三氮杂茂 (AHMT)				有机前处理室	玻璃瓶装, 500mL/瓶	否		
22	酚试剂				有机前处理室	玻璃瓶装, 500mL/瓶	否		
23	二硫化碳				有机前处理室	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
24	硝酸				无机处理	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
25	正己烷				有机前处理、检测	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
26	甲醇				有机前处理、检测	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
27	乙醇				有机前处理、检测	玻璃瓶装, 500mL/瓶	是		
28	氢氧化钠				有机前处理、检测	玻璃瓶装, 500g/瓶	否		
29	乙炔				有机前处理、检测	钢瓶装, 40L/瓶	是		气体

30	氩气				有机前处理	钢瓶装, 40L/瓶	否		室
31	氮气				有机前处理	钢瓶装, 40L/瓶	否		
32	氦气				有机前处理	钢瓶装, 40L/瓶	否		

注：乙腈、甲醇、乙醇作为流动相在密封条件下使用。

表 2-6 企业主要原辅材物化性质一览表

原料名称	理化性质	危险性
硫酸	无色透明液体；具有脱水性、强氧化性、难挥发性、酸性、稳定性、吸水性等；储存与阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%；保持容器密封；应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属分开存放。	腐蚀性
盐酸	无色透明液体；在空气中冒白烟，有刺鼻酸味；在空气中极易挥发，对皮肤和衣物有强烈的腐蚀性；应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属分开存放。	腐蚀性
高锰酸钾	强氧化剂；紫红色晶体，可溶于水，遇乙醚即被还原。熔点：240℃；应与还原剂、活性金属粉末等分开存放，切记混储。	不燃
重铬酸钾	橙红色三斜晶体或针状晶体，有苦味及金属性味。易溶于热水，不溶于乙醇，有剧毒。	不燃
丙酮	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；闪点：-20℃；熔点：-94.9℃；对金属有腐蚀性。	易燃
三氯甲烷	无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味；熔点：-63.5℃；沸点：61.3℃；不溶于水，溶于醇、醚、苯；储存于阴凉、干燥、通风良好的库房；远离火种、热源。	不燃
甲苯	无色透明液体，有类似苯的芳香气味。不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。闪点(℃)：4。沸点(℃)：110.6，熔点(℃)：-94.9	易燃
乙腈	又名甲基氰，无色液体，极易挥发，有类似于醚的特殊气味；可与水、甲醇、醋酸甲酯、丙酮、乙醚、氯仿、四氯化碳和氯乙烯混溶；有一定毒性；易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触接触，有引起燃烧爆炸的危险。	易燃
丙烯腈	有机化合物，化学式为 C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N，是一种无色的有刺激性气味液体，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易引起燃烧，并放出有毒气体，与氧化剂、强酸、强碱、胺类、溴反应剧烈。丙烯腈熔点为-83.6℃，沸点为 77.3℃，闪点为-1℃。	易燃
亚硝酸钠	易潮解，易溶于水和液氨，其水溶液呈碱性，微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂。亚硝酸钠有咸味，有时被用来制造假食盐。亚硝酸钠暴露于空气中会与氧气反应生成硝酸钠。若加热到 320℃以上则分解，生成二氧化氮、一氧化氮和氧化钠。接触有机物易燃烧爆炸。亚硝酸钠熔点为 271℃，沸点为 320℃，密度为 2.17g/cm <sup>3</sup> 。	可燃
硫氰酸汞	白色无臭味的粉末或针状结晶。微溶于水、醇、醚，溶于铵盐、氨水、氰化钾溶液，熔点(℃)：165	不燃
亚硝基铁氰化钠	鲜红色无臭无味的固体或结晶，易溶于水，微溶于醇。有毒，大鼠口服 LD <sub>50</sub> ：40mg/kg；小鼠口服 LC <sub>50</sub> ：20mg/kg。	不燃
铁氰化钾	红色晶体。溶于水，溶于丙酮，微溶于醇。受高热分解，放出腐蚀性、刺激性的烟雾。属低毒类，大鼠实验中，主要见肾脏损害。LD <sub>50</sub> ：2970mg/kg(小鼠经口)	不燃
硫酸汞	白色结晶粉末，无气味。溶于盐酸、热硫酸、浓氯化钠溶液，不溶于丙酮、氨水。LD <sub>50</sub> ：57mg/kg(大鼠经口)；40mg/kg(小鼠经口)。受高热分解，放出高毒的烟气。	不燃

氯化汞	无色或白色结晶性粉末，常温下微量挥发。溶于水、乙醇、乙醚、乙酸乙酯，不溶于二硫化碳。沸点(°C): 302, 熔点(°C): 276。属高毒类 LD50: 1mg/kg (大鼠经口); 41mg/kg (大鼠经皮)	不燃
氯化钡	白色粉末，无臭。溶于水，不溶于丙酮、乙醇，微溶于乙酸、硫酸。沸点(°C): 1560, 熔点(°C): 965。属高毒类 LD50: 118mg/kg (大鼠经口)	不燃
氯化亚锡	化学式 SnCl <sub>2</sub> ，是一种无机化合物，为白色结晶性粉末。密度:3.95g/cm <sup>3</sup> ，熔点:247°C，沸点:623°C (分解)，外观：白色结晶性粉末，溶于醇，易溶于浓盐酸。用于银、砷、钼、汞的测定。	微毒
4-氨基-3-联氨-5-巯基-1,2,4-三氮杂茂 (AHMT)	熔点(C) 228-230,闪光点:120.1°C,密度:2.31,外观白色至米色粉末。用途:检定和测定醛的灵敏试剂。在高压液相色谱分析中用作衍生化普通单糖类化合物。与相转移催化剂一起与醛作分类试验。	无
酚试剂	熔点: 270-274°C (分解), 类白色至淡黄色粉末, 敏感性:易吸潮, 对光敏感。用于测定苯并二氮杂草 (benzodiazepines)、胆固醇和酶活性的显色试剂; 用于合成苯并噻唑偶氮染料; 光度法测定脂肪醛的试剂; 测定粘多糖中的己糖胺, 光度法测定环境样品中的痕量硒	无
二硫化碳	无色或淡黄色透明液体，有刺激性气味，易挥发。不溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。沸点(°C): 46.5, 熔点(°C): -110.8。低闪点易燃液体。	易燃
硝酸	是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸，化学式为 HNO <sub>3</sub> ，分子量为 63.01，纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。相对密度：1.50（无水），熔点：-42°C（无水），沸点：83°C（无水），相对蒸气密度（空气=1）：2~3。浓硝酸烟雾可释放出五氧化二氮（硝酸酐）遇水蒸气形成酸雾，可迅速分解而形成二氧化氮，浓硝酸加热时产生硝酸蒸气，也可分解产生二氧化氮，吸入后可引起急性氮氧化物中毒。人在低于 12ppm (30mg/m <sup>3</sup> ) 左右时未见明显的损害。吸入可引起肺炎。大鼠吸入 LC50 49ppm/4 小时。	腐蚀性
正己烷	熔点-95 °C，沸点 69 °C，化学式为 C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ，属于直链饱和脂肪烃类，为无色液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等多数有机溶剂，主要用作溶剂、色谱分析参比物质、涂料稀释剂、聚合反应的介质等。极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。 急性毒性：LD50:25g/kg (大鼠经口),LC50:48000ppm (大鼠吸入,4h) 刺激性：家兔经眼:10mg, 轻度刺激。 亚急性与慢性毒性：大鼠每天吸入 2.76g/m <sup>3</sup> ，持续 143d，夜间活动减少，网状内皮系统轻度异常反应，末梢神经有髓鞘退行性变，轴突轻度变化，腓肠肌肌纤维轻度萎缩。	极易燃、毒性
甲醇	化学式 CH <sub>3</sub> OH/CH <sub>4</sub> O，分子量为 32.04，沸点为 64.7°C，挥发性强、无色、易燃，溶于水，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。 急性毒性：LD50: 7300mg/kg (小鼠经口); 15800mg/kg (兔经皮) LC50: 64000ppm (大鼠吸入, 4h) 刺激性：家兔经皮:20mg (24h),中度刺激; 家兔经眼:40mg,中度刺激。	易燃、毒性
乙炔	无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯。沸点(°C): -83.8, 熔点(°C): -81.8, 燃烧热 (kJ/mol)1298.4, 爆炸下限%(V/V): 2.1	易燃
氩气	化学式 Ar，无色、无味、无嗅无毒的惰性气体，不能燃烧，也不助燃，在常温下与其他物质均不起化学反应，熔点-189.2°C，沸点-185.9°C，微溶于水，密度 1.784kg/m <sup>3</sup> 。	无
氮气	化学式 N <sub>2</sub> ，常温常压是一种无色无味的惰性气体，熔点-209.86°C，沸点-196°C，微溶于水，常用作惰性保护气、致冷剂、合成氨。气体	无

	密度 1.153kg/m <sup>3</sup> (21.1℃, 101.3kPa), 液体密度 808.5kg/m <sup>3</sup> (-195.8℃, 101.3kPa)。	
氦气	化学式为 He, 常温下是一种极轻的无色、无臭、无味的单原子气体, 不溶于水, 化学性质不活泼, 一般状态下很难和其他物质发生反应。熔点-272.2℃, 沸点-268.93℃,	无

### 6、实验制度及劳动定员

现有工程劳动定员 15 人, 其中 10 人在厂内住宿; 本次扩建增加 75 人, 扩建后实验室共 90 人, 其中 25 人在厂区住宿, 不在厂内用餐。现有工程年工作天数为 280 天, 每天工作 8 小时, 1 班制, 本次扩建前后工作制度不变。

### 7、公用工程

#### (1) 给排水

本项目新增新鲜用水量为 1953.12m<sup>3</sup>/a, 其中超纯水制备用水 15.8m<sup>3</sup>/a, 冷却用水 1055.04m<sup>3</sup>/a, 生活用水量为 825m<sup>3</sup>/a, 蒸汽灭菌器用水 4.48m<sup>3</sup>/a, 碱液喷淋塔新增用水 4.8m<sup>3</sup>/a, 实验服清洗用水 48m<sup>3</sup>/a, 均由市政供水管网供给。企业生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水、实验服清洗废水依托现有三级化粪池处理后汇入高新区污水处理厂进一步处理, 喷淋废水作为零星废水委托具有处理能力的专业公司回收处理。

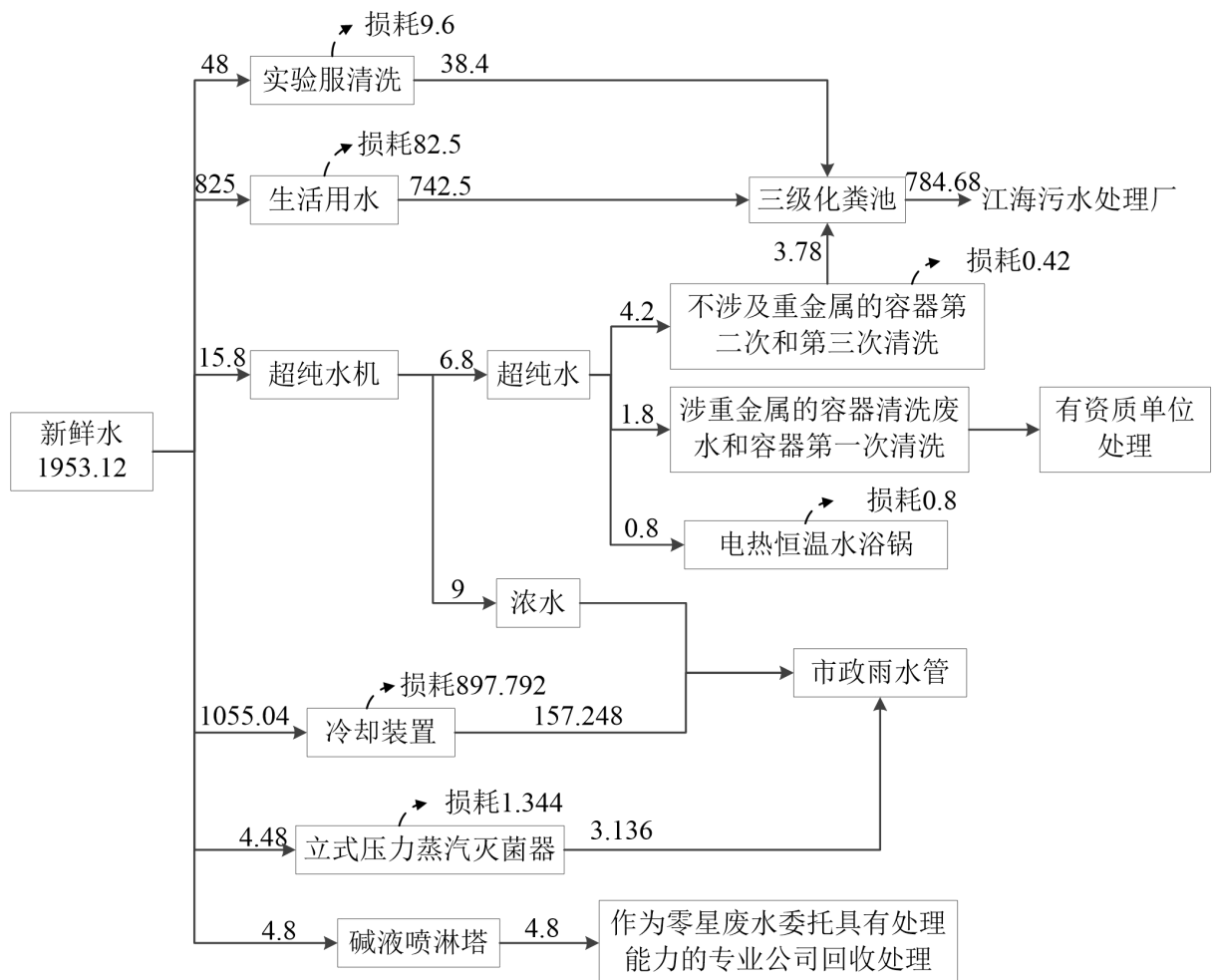


图 2-1 本次扩建项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

本次扩建项目建成运营后, 全厂用水情况如下:



表 2-7 扩建前后全厂用水量一览表

用水环节	现有工程			本次扩建项目			扩建后全厂			污水去向
	用水量	损耗量	排水量	用水量	损耗量	排水量	用水量	损耗量	排水量	
员工生活	337	33.7	303.3	825	82.5	742.5	1162	116.2	1045.8	高新区污水处理厂
实验服清洗	12	2.4	9.6	48	9.6	38.4	60	12	48	
碱液喷淋塔	9.28	4.48	4.8	4.8	0	4.8	14.08	4.48	9.6	委外处理
新鲜水	3.26	0.09	3.17	15.8	1.22	/	18.26	1.31	/	/
其中										
超纯水机										
纯水总量	1.4	0.09	1.31	6.8	1.22	/	7.4	0.51	/	/
涉重金属的容器清洗废水和容器第一次清洗	0.5	0	0.5	1.8	0	1.8	2.3	0	2.3	交有资质单位处理
不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗	0.9	0.09	0.81	4.2	0.42	3.78	5.1	0.51	4.59	三级化粪池预处理后排入高新区污水处理厂
电热恒温水浴锅	0	0	0	0.8	0.8	0	0.8	0.8	0	/
浓水	1.86	0	1.86	9	0	9	10.86	0	10.86	市政雨水管
冷却水装置	0	0	0	1055.04	897.792	157.248	1055.04	897.792	157.248	
蒸汽灭菌器	7	2.1	4.9	4.48	1.344	3.136	11.48	3.444	8.036	

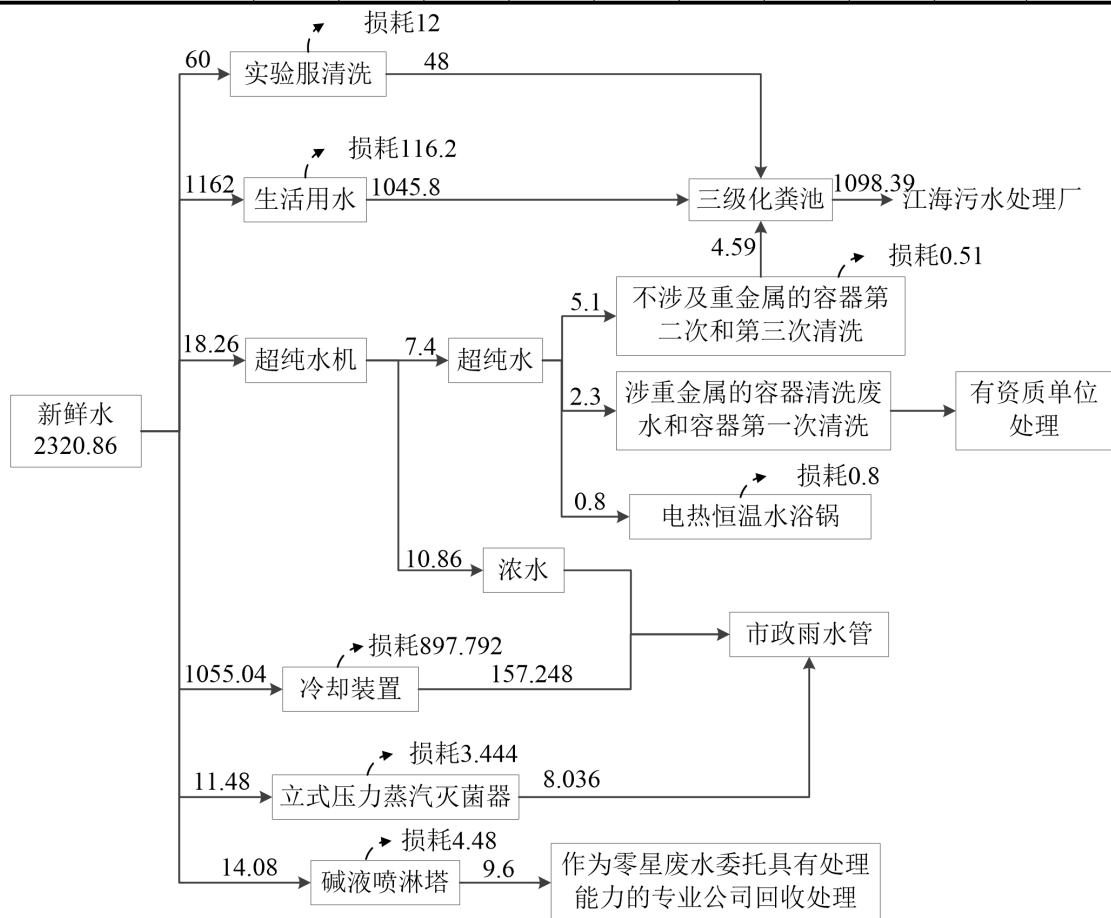


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 单位: m³/a

项目所在厂区排水体系采用雨污分流系统, 其雨水由雨水管网收集后, 由厂区雨水管道排出。

(2) 能耗

根据企业统计，现有工程年用电量约为2万度，本次扩建项目新增用电约16万度/年，扩建后全厂用电量为18万度/年，用电由市政电网供应。

### 8、四至情况及平面布局

#### (1) 四至情况

项目所在建筑东面为工业厂房，南面为杂货店、公寓等、西面为龙溪路、北面为餐厅、酒店等。四至示意图见附图2，现场勘察照片详见附图3。

#### (2) 平面布局

本次扩建项目依托现有第2层实验室、超纯水系统、废气处理设施（碱液喷淋塔、排气筒DA001、DA002、DA003、DA004）、污水处理设施（三级化粪池），本项目租用现有项目所在建筑的第1层用作试剂室、标物室、办公室、固废间、危废间等，扩建前后第2层、第4层、第5层功能不变，第2层仍用作实验室、办公室，第4层用作办公室，第5层为员工宿舍，各楼层分区明确，可有效避免设备噪声对办公人员的影响。

装置总图及布置满足《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》等有关技术规范要求；各实验区域布局集中，用地紧张，功能分区明确、规整，布置紧凑合理，满足实验工艺和管理的要求；交通便捷物流通畅，样本在实验室中的流动无需折返，具体布局见附图5。

### 1、本次扩建前后企业检测流程不变，具体环节及产污如下图所示。

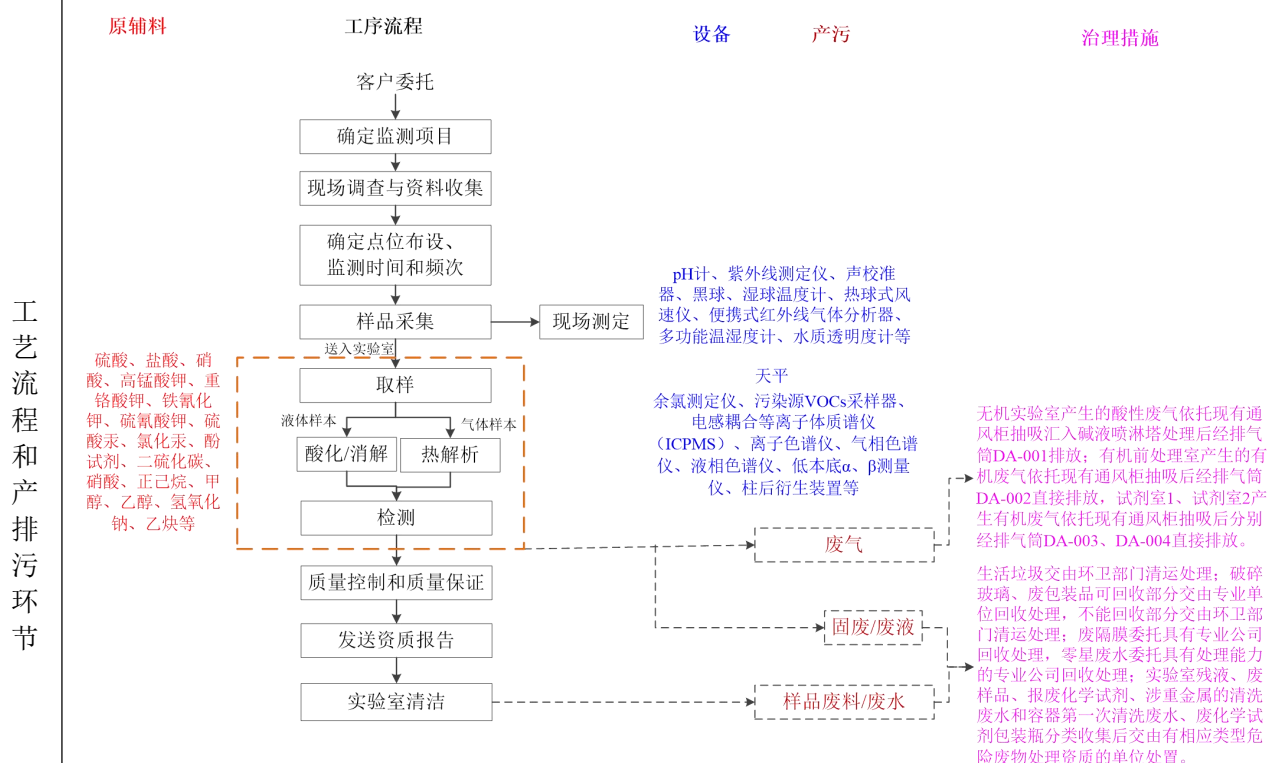


图 2-3 企业检测流程及产污环节图

#### 工艺说明：

①实验室接受客户的委托，确定监测的项目类别，先对需要检测的现场进行资料搜集和调查，并落实监测的范围、布点、时间、频次，再进行样品的采集，此过程基本没有污染产生。

②少部分样品直接现场进行检测，大部分样品在实验室内进行分析测定，具体流程如下：

A.取样：使用天平称取一定质量约为0.5-20克的检测样品。

B.酸化/消解：将称取的样品通过样品处理技术（如酸化、萃取、蒸馏、消解等操作）去除杂质制成合适检测的样品溶液；用5-10毫升酸液（硫酸、盐酸、硝酸等）消解样用纯水定容样品后用原子吸收分光光度计检测样品中金属元素。

C.热解析：室内空气样品中挥发性有机物、三苯类的检测采用热解析仪对采样管进行热解析，解析后的气体样品导入气相色谱仪或气相色谱一质谱仪进行检测。（热解析在设备中进行，采样管可以反复利用无需清洗）。

③分析所得结果进行质量控制，最后打印附机构资质的报告给客户，即完成委托检测。

现有工程未使用硝酸，故无氮氧化物废气产生，本次扩建项目新增使用硝酸，硝酸会蒸发形成氮氧化物，故本项目新增氮氧化物产污。此外，在样品分析测定过程会产生少量的废气、废液及固体废物，分析完毕后对样品盛装容器进行清洗时会产生清洗废水、废样品等。

**表 2-8 样品检测工艺流程与污染源识别汇总表**

类型	产污环节	污染物	防治措施
废气	分析测定	有机废气	各实验室依托现有通风柜收集后经排气筒 DA-002、DA-003、DA-004 排放
		酸雾（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物）	依托现有通风柜收集汇入碱液喷淋塔处理达标后经排气筒 DA-001 排放
废水	员工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、LAS、SS	经现有三级化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理
	实验服清洗（本次评价清洗废水与生活污水分开计算）	COD、BOD <sub>5</sub> 、LAS、SS	
	容器清洗	不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水	
	碱液喷淋塔	废气碱液喷淋废水	委托有处理能力单位处理
清净水	超纯水制备	无机物、盐分	三级化粪池预处理达标后排入市政污水管道汇入高新区污水处理厂
	冷却系统	无机物、盐分	
	蒸汽灭菌器	无机物	
固废	分析测定	报废化学试剂、废化学试剂包装品瓶、实验室残液等	收集后单独贮存于危险废物间，然后交由有资质单位处理
	容器清洗	废样品、涉重金属的清洗废水和容器第一次清洗废水	暂存于楼梯间的收集桶（1m <sup>3</sup> ），然后交由有资质单位处理
	分析测定、实验室清洁	破碎玻璃、废包装品等	分类收集，能回收利用的回收利用，不能回收的一般废物交由环卫部门收集处理
	隔膜真空泵	废隔膜	委托具有专业公司回收处理
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门清运

### 1、现有工程概况

广东利诚检测技术有限公司江门分公司成立于2017年2月10日，属于利诚检测认证集团股份有限公司子公司，位于江门市江海区（高新区）24号地7号厂房二楼，主要从事全方位环境污染检测。“广东利诚检测技术有限公司江门分公司实验室建项目”于2017年09月30日通过江门市江海区区国土资源和环境保护局审批，审批文件及文号：“《关于广东利诚检测技术有限公司江门分公司实验室建项目环境影响报告表的批复》（江海环审〔2017〕12号）（见附件3），该项目于2021年10月31日完成自主验收（见附件4）。

应集团公司整体发展需要，立足本土，广东利诚检测技术有限公司江门分公司于2022年10月13日更名为江门市利诚检测技术有限公司，企业类型由“有限责任公司分公司（自然人投资或控股）”变更为“有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）”，企业性质、规模、地点、采用的检测工艺及污染防治措施均未变动（见附件6）。

### 2、现有工程原辅料、设备及检验工艺

现有工程生产规模、原辅料、设备清单见前文表2-4、表2-5、表2-6，工艺流程图见前文图2-3，此处不再赘述。

### 3、现有工程污染物达标性分析

现有工程未使用硝酸，故无氮氧化物废气产生。江门市利诚检测技术有限公司委托佛山市顺德区嘉誉检测技术有限公司于2021年2月1日~2月2日对企业废气、废水、厂界噪声进行验收监测，监测报告见附件5（编号：JQC-HJ-R21011048），监测数据如下。

#### （1）废气

验收监测期间废气排放情况如下：

表 2-9 有组织废气监测结果

监测日期	检测项目	监测位置 监测频次	酸洗废气处理设施进口◎1				酸洗废气处理设施出口◎2				处理效率%	达标情况	
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		标准限值	结果评价
2021.02.01	氯化氢	标干流量(m <sup>3</sup> /h)									/	/	/
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>									/	100	达标
		排放速率(kg/h)									77.6	0.11	达标
2021.02.02	氯化氢	标干流量(m <sup>3</sup> /h)									/	/	/
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>									/	100	达标
		排放速率(kg/h)									73.1	0.11	达标
2021.02.01	硫酸雾	标干流量(m <sup>3</sup> /h)									/	/	/
		排放浓									/	35	达

与项目有关的原有环境污染问题

		度 mg/m <sup>3</sup>											标	
		排放速率 (kg/h)									58.6	0.65	达标	
2021.02.02		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)									/	/	/	
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>									/	35	达标	
		排放速率 (kg/h)										95.5	0.65	达标

备注：1、“/”表示执行标准无要求或不适用；

2、氯化氢、硫酸雾执行标准为：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；

3、排气筒高度未超过周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

4、排气筒高度为15米。

续上表

监测日期	检测项目	监测位置 监测频次	有机前处理室废气取样口 ◎3				有机前处理室废气取样口 ◎4				处理效率 %	达标情况	
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		标准限值	结果评价
2021.02.01	VOCs	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)									/	/	/
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>									/	30	达标
		排放速率 (kg/h)									/	1.45	达标
2021.02.02	VOCs	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)									/	/	/
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>									/	30	达标
		排放速率 (kg/h)									/	1.45	达标
2021.02.01	非甲烷总烃	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)									/	/	/
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>									/	120	达标
		排放速率 (kg/h)									/	4.20	达标
2021.02.02	非甲烷总烃	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)									/	/	/
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>									/	120	达标
		排放速率 (kg/h)									/	4.20	达标

备注：1、“/”表示执行标准无要求或不适用；

2、非甲烷总烃执行标准为：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；

3、VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010)排气筒 VOCs 排放限值 II 时段标准；

4、排气筒高度未超过周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的

50%执行。  
5、排气筒高度为15米。

续上表

监测日期	检测项目	监测位置 监测频次	试剂室废气取样口◎5				试剂室废气取样口◎6				处理效率%	达标情况	
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		标准限值	结果评价
2021.02.01	VOCs	标干流量 (m³/h)									/	/	/
		排放浓度 mg/m³									/	30	达标
		排放速率 (kg/h)									/	1.45	达标
2021.02.02	VOCs	标干流量 (m³/h)									/	/	/
		排放浓度 mg/m³									/	30	达标
		排放速率 (kg/h)									/	1.45	达标
2021.02.01	非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)									/	/	/
		排放浓度 mg/m³									/	120	达标
		排放速率 (kg/h)									/	4.20	达标
2021.02.02	非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)									/	/	/
		排放浓度 mg/m³									/	120	达标
		排放速率 (kg/h)									/	4.20	达标

备注：1、“/”表示执行标准无要求或不适用；  
2、非甲烷总烃执行标准为：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；  
3、VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010)排气筒 VOCs 排放限值 II 时段标准；  
4、排气筒高度未超过周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。  
5、排气筒高度为15米。

表 2-10 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测日期	监测项目	监测点位	监测频次				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2021.02.01	总 VOC	厂界上风向监测点○1				0.02	/	/
		厂界下风向监测点○2				0.15	2.0	达标

2021. 02.02	s	厂界下风向监测点○3				0.08	2.0	达标
		厂界下风向监测点○4				0.17	2.0	达标
		厂界上风向监测点○1				0.04	/	/
		厂界下风向监测点○2				0.06	2.0	达标
		厂界下风向监测点○3				0.10	2.0	达标
		厂界下风向监测点○4				0.05	2.0	达标

备注：1、“/”表示执行标准无要求或不适用；

2、VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。

续上表

监测日期	监测项目	监测点位	监测频次				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2021. 02.01	氯化氢	厂界上风向监测点○1				0.03	/	/
		厂界下风向监测点○2				0.06	0.20	达标
		厂界下风向监测点○3				0.08	0.20	达标
		厂界下风向监测点○4				0.05	0.20	达标
2021. 02.02		厂界上风向监测点○1				0.03	/	/
		厂界下风向监测点○2				0.07	0.20	达标
		厂界下风向监测点○3				0.09	0.20	达标
		厂界下风向监测点○4				0.06	0.20	达标

备注：1、“/”表示执行标准无要求或不适用；

2、氯化氢参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

续上表

监测日期	监测项目	监测点位	监测频次				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2021. 02.01	硫酸雾	厂界上风向监测点○1				0.079	/	/
		厂界下风向监测点○2				0.142	1.2	达标
		厂界下风向监测点○3				0.223	1.2	达标
		厂界下风向监测点○4				0.183	1.2	达标
2021. 02.02		厂界上风向监测点○1				0.091	/	/
		厂界下风向监测点○2				0.163	1.2	达标
		厂界下风向监测点○3				0.261	1.2	达标
		厂界下风向监测点○4				0.193	1.2	达标

备注：1、“/”表示执行标准无要求或不适用；

2、硫酸雾参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

续上表

监测日期	监测项目	监测点位	监测频次				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2021. 02.01	非甲烷总	厂界上风向监测点○1				0.87	/	/
		厂界下风向监测点○2				0.95	4.0	达标

2021.02.02	烃	厂界下风向监测点○3				0.96	4.0	达标
		厂界下风向监测点○4				0.94	4.0	达标
		厂界上风向监测点○1				0.81	/	/
		厂界下风向监测点○2				0.93	4.0	达标
		厂界下风向监测点○3				0.93	4.0	达标
		厂界下风向监测点○4				0.93	4.0	达标

备注：1、“/”表示执行标准无要求或不适用；

2、非甲烷总烃参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

根据无机实验室废气排放检测数据可计算出碱液喷淋塔对硫酸雾、氯化氢处理效率分别为 80%、75%，硫酸雾、氯化氢排放浓度日均值和排放速率均符合《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

项目有机实验室废气和试剂室废气排放中，所测的非甲烷总烃排放浓度日均值及排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，所测的 VOCs 排放浓度日均值及排放速率符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）标准。

项目无组织排放废气中，所测得硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃厂界周边浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值；所测的 VOCs 厂界周边浓度符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值的要求。

#### （2）废水

验收监测期间废水排放情况如下：

表 2-11 三级化粪池出水口水质现状监测结果

监测日期	检测位置	检测项目	监测频次				均值或范围	标准限值	结果评价
			1	2	3	4			
2021.02.01	生活污水排放口	pH					7.39~7.83	6~9	达标
		色度					16	/	/
		COD <sub>Cr</sub>					220	500	达标
		BOD <sub>5</sub>					114	300	达标
		SS					64	400	达标
		NH <sub>3</sub> -N					2.19	/	/
		动植物油					1.06	100	达标
		石油类					0.07	20	达标
2021.02.02	生活污水排放口	pH					7.39	6~9	达标
		色度					16	/	/
		COD <sub>Cr</sub>					215	500	达标
		BOD <sub>5</sub>					106	300	达标
		SS					61	400	达标
		NH <sub>3</sub> -N					2.15	/	/
		动植物油					1.16	100	达标



		石油类				0.08	20	达标
--	--	-----	--	--	--	------	----	----

备注:1、单位: mg/L, pH 为无量纲;  
2、“/”表示标准限值无要求或不适用;  
3、生活污水执行标准为: 广东省地方标准《水污染物排放限值》(GB44/26-2001) 第二时段三级标准。

项目三级化粪池出水所测的主要污染物 pH 值(无量纲)、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类等浓度均符合参考标准广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准的要求, 可实现达标排放。

### (3) 噪声

根据企业常规检测报告(报告编号:LC-DH230113), 2023 年 2 月 1 日对企业厂界噪声进行现状监测, 监测报告见附件 11(编号: JQC-HJ-R21011048), 监测数据如下。

表 2-12 厂界噪声环境质量监测布点

监测点位	(昼间) 监测结果 Leq[dB (A)]	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 昼间限值/dB (A)	达标判定
企业东侧厂界外 1m5#	58	65	达标
企业北侧厂界外 1m6#	57	65	达标
企业西侧厂界外 1m7#	58	65	达标

企业南面与邻厂共墙, 不设置监测点。

企业东、西、北厂界各测点昼间排放噪声的等效 A 声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求。

### 4、现有工程污染物产排情况

在验收监测采样期间, 现有工程正常运营, 运营设备和环境保护设施运行正常, 符合建设工程竣工验收监测要求, 验收期间生产负荷情况见下表。

表 2-13 验收监测期间项目生产负荷一览表

监测日期	产品	设计能力	实际量	负荷 (%)
2021.02.01	环境样品分析	54 个/天	50 个/天	92.6
2021.02.02	环境样品分析	54 个/天	48 个/天	88.9

备注: 1、项目年生产 280 天, 每天工作 8 小时。

2、数据由企业提供, 附件 3: 生产时间及生产工况说明

根据生产负荷及污染物排放监测数据, 计算现有工程各项污染物排放情况如下:

表 2-14 现有工程废气污染物排放量计算结果

排气筒编号	污染因子	检测频次	验收工况 90.75% (平均值)				折算为 100% 工况后排放量 (t/a)	
			产生速率检测结果 kg/h	处理效率	排放速率检测结果 kg/h	年运行时间/h		排放量 (t/a)
DA001	氯化氢	平均值	$5.94 \times 10^{-3}$	75%	$1.465 \times 10^{-3}$	560	0.00082	0.000904

	硫酸雾	平均值	$2.32 \times 10^{-3}$	80%	$4.74 \times 10^{-4}$		0.000265	0.000292	
DA002	VOCs	平均值	/	/	$8.425 \times 10^{-4}$	2240	0.001887	0.002079	
	非甲烷总烃	平均值	/	/	$2.725 \times 10^{-3}$		0.006104	0.006726	
DA003	VOCs	平均值	/	/	$5.125 \times 10^{-4}$	2240	0.001148	0.001265	
	非甲烷总烃	平均值	/	/	$2.755 \times 10^{-3}$		0.006171	0.006800	
DA004	VOCs	平均值	/	/	$4.485 \times 10^{-4}$	2240	0.001005	0.001107	
	非甲烷总烃	平均值	/	/	$1.565 \times 10^{-3}$		0.003506	0.003863	
合计	氯化氢	/						0.000904	
	硫酸							0.000292	
	VOCs							0.004451	
	非甲烷总烃							0.017389	

表 2-15 现有工程产污比计算一览表

污染因子	100%工况下污染物产排情况			相关原料使用情况			废气产污比⑤
	排放量(t/a)①	碱液喷淋塔处理效率②	产生量(t/a)③	使用体积(L/a)	密度 g/cm <sup>3</sup>	重量(t/a)④	
氯化氢	0.000904	75%	0.003616	18	1.1	0.0198	18.3%
硫酸雾	0.000292	80%	0.00146	100	1.83	0.183	0.8%

注：A. 污染物排放量①、处理效率②由上表 2-14 得出；

B. 污染物产生量③=污染物排放量①/（1-处理效率②）；

C. 废气产污比即废气产生量占原料使用量的比例，产污比⑤=污染物产生量③/原料使用量④。

根据建设单位统计，现有工程废水排放量为 303.3m<sup>3</sup>/a，根据验收监测数据计算废水中各污染物排放情况如下：

表 2-16 现有工程废水排放量计算结果

水量 (m <sup>3</sup> /a)	检测项目	验收期间平均排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
303.3	COD <sub>Cr</sub>	217.5	0.065974
	BOD <sub>5</sub>	110	0.033366
	SS	62.5	0.018958
	NH <sub>3</sub> -N	2.17	0.000658
	动植物油	1.11	0.000337
	石油类	0.075	0.000023

### 5、现有工程环保要求落实情况

根据《关于广东利诚检测技术有限公司江门分公司实验室建项目环境影响报告表的批复》（江海环审〔2017〕12号），可知现有工程环评批复落实情况详见下表。

表 2-17 现有工程环评批复措施落实情况

类别	环评要求	批复要求	实际落实情况
噪声	本项目通过采取合理布局、墙壁的阻挡消减等措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪	必须选用低噪声设备、采取隔声、防震措施防治噪声污染、严禁、使	已落实。项目所有设备仪器均设置于实验室内，风机设置于楼顶，设备经墙体屏蔽等措施

	声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,对外界声环境影响不大。	用低频音响设备,严格控制经营时间,确保项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类功能区环境噪声限值	来降低噪声对周围环境的影响。经验收检测结果显示,边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区环境噪声限值
废气	项目实验室中,溶液配置、检测化验废气中酸雾废气经抽风经抽风柜收集后碱液喷淋引至楼顶15米排气筒(N1)高空达标排放,有机废气经抽风柜收集后引至15米排气筒(N2-5)高空排放。由于废气污染物排放量较小,外排废气可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)工艺废气大气污染物二级标准排放限值(第二时段),对环境空气影响不大。	采取有效的废气收集和处理措施,减少大气污染物排放量。项目废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)中的第二时段二级标准;VOCS参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)的限值	已落实。项目产生的酸雾废气收集后经碱液喷淋处理,以15米管道高空排放。其他废气经管道收集后,以15米管道高空排放。经验收检测结果显示,项目外排废气符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)中的第二时段二级标准;和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)的限值
废水	本项目外排废水包括员工生活污水、实验室清洗废水和碱液喷淋废水、生活污水经化粪池预处理、碱液喷淋废水经中和处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB/4426-2001)第二时段三级标准后与实验室清洗废水一同排入江海污水厂处理,尾水排入麻园河,废水的达标排放对容纳水体影响较小。	必须采取措施防治生活污水污染。外排污水必须符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段三级标准的要求,再排入污水处理厂。	已落实。外排废水经化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂处理。经验收检测结果显示,外排废水符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段三级标准。
固体废物	本项目固体废物主要包括员工生活垃圾、实验室一般废物和危险废物。员工生活垃圾交由环卫部门定期清运,实验室一般废物中可回收利用的交废品回收站进行回收利用,不可回收的交环卫部门处置,危险废物交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。	按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废物的处理处置,防止造成二次污染。其中列入《国家危险废物名录》属于危险废物的,应集中处理,置于危废暂存间,交由有资质的单位处理。	已落实。项目产生生活垃圾收集后由环卫部门统一收集处理。实验室一般废物,能回收利用的交由废品回收站回收利用,不能回收的一般废物交由环卫部门收集处理。实验室产生危险废物(报废化学试剂、化学试剂包装品、实验室残液、废样品、涉重金属的清洗废水和容器第一次清洗废水等)委托东莞市丰业固体废物处理有限公司转移处理。

### 7、现有工程环保投诉情况

现有工程自建设以来未发生重大环境污染事故。江门市利诚检测技术有限公司现有工程目前各项环保措施均已落实到位并通过验收,无需进行整改,运行以来没有收到周围居民的投诉,也未曾收到环境污染整改及行政处罚的通知。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，基本污染物环境质量数据来源优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，根据《2022年江门市生态环境质量状况公报》，2022年江海区空气质量6项污染物现状浓度如下：

表 3-1 2022 年江海区环境空气质量数据统计表

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 <sub>2</sub>	平均质量浓度	7	60	11.67%	达标
NO <sub>2</sub>	平均质量浓度	27	40	67.50%	达标
PM <sub>2.5</sub>	平均质量浓度	22	35	62.86%	达标
PM <sub>10</sub>	平均质量浓度	45	70	64.29%	达标
CO	日均浓度第95百分位浓度	1000	4000	25.00%	达标
O <sub>3</sub>	8h平均浓度第90百分位浓度	187	160	116.88%	超标

由上表的统计结果，江海区2022年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>的年平均质量浓度、CO第95百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O<sub>3</sub>第90百分位数日8小时平均质量浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。经区域削减后，江海区环境空气质量会有所改善。

#### 2、声环境

本项目为扩建项目，根据企业常规检测报告（报告编号:LC-DH230113）2023年2月1日对企业厂界噪声进行现状监测，监测报告见附件11（编号：JQC-HJ-R21011048），监测数据如下。

表 3-2 厂界噪声环境质量监测布点

监测点位	（昼间）监测结果 Leq[dB (A)]	《声环境质量标准》（GB 3096—2008）昼间限值/dB (A)	达标判定
企业东侧厂界外 1m5#	58	65	达标
企业北侧厂界外 1m6#	57	65	达标
企业西侧厂界外 1m7#	58	65	达标

企业南面与邻厂共墙，不设置监测点。

评价结果表明，本项目厂界噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3

区域  
环境  
质量  
现状

类标准限值。

### 3、地表水

企业生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水经现有三级化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理，高新区污水处理厂达标尾水流向为礼乐河→江门水道→潭江。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），江门境内西江（江门氮肥厂至江门外海大桥段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。江门水道（江门北街水闸至新会溟祖咀）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据已批复的《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》（国家环境保护总局华南环境科学研究，2008年）中《关于江门高新技术产业园区地表水环境质量执行标准的复函》（江门市环保局，2007年11月），礼乐河（江门纸厂至礼乐向东）属于IV类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。龙溪河、马鬃沙河属于V类功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

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）》要求，地表水环境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。

根据江门市生态环境局发布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》（[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczyzb/content/post\\_2783093.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczyzb/content/post_2783093.html)），资料公布了西江、礼乐河等河流的水质监测结果，具体见下表。

表 3-3 2022 年全面江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表（节选）

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
西江	江海区	石板沙水道	大鳌头	II	II	--
礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	III	--
江门水道	江海区	江门水道	江礼大桥	III	II	--
流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	江海区	马鬃沙河	番薯冲桥	IV	IV	--

可见，西江干流水道、礼乐河和马鬃沙河地表水环境质量可满足相应水质目标的要求。

### 4、生态环境

本项目依托现有建筑进行扩建，未新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

项目主要从事全方位环境污染检测，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，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标	<p><b>1、环境空气</b> 项目厂界外 500m 大气环境敏感点主要为幼儿园，详见下表，敏感点分布见附图 6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气环境主要保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>头等舱幼儿园</td> <td>44</td> <td>275</td> <td>师生</td> <td>约 230 人</td> <td>大气环境二类区</td> <td>N</td> <td>280</td> </tr> </tbody> </table>							敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	X	Y	头等舱幼儿园	44	275	师生	约 230 人	大气环境二类区	N	280																							
	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位		相对厂界最近距离/m																																							
		X	Y																																													
	头等舱幼儿园	44	275	师生	约 230 人	大气环境二类区	N	280																																								
<p><b>2、声环境</b> 本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。</p>																																																
<p><b>3、地下水环境</b> 项目厂界外 500m 范围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。</p>																																																
<p><b>4、生态环境</b> 本项目依托现有建筑进行扩建，不涉及新增用地和生态环境保护目标。</p>																																																
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气</b> 本项目样品检验过程中使用的试剂会挥发形成酸性废气、有机废气，酸性废气主要为硫酸雾、氯化氢、氮氧化物，有机废气主要为丙酮、甲苯、丙烯腈等。酸性废气依托现有通风柜收集汇入碱液喷淋塔处理达标后经排气筒 DA-001 排放，有机废气依托现有通风柜抽吸后直接经排气筒 DA-002、DA-003、DA-004 排放。有机废气排放限值参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”及“表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值”；酸性废气参照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浓度限值，具体如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染因子</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>苯系物（甲苯）</td> <td>40</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">周界浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>NMHC/非甲烷总烃</td> <td>80</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td>100</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>丙烯腈</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染因子</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> <th rowspan="2">排气筒高度</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 kg/h ①</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>120</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">15m</td> <td style="text-align: center;">0.32</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td>100</td> <td style="text-align: center;">0.105</td> <td style="text-align: center;">0.20</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>35</td> <td style="text-align: center;">0.65</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注①：根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）要求：4.3.2.3 排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。本项目排气筒高度为 15m，未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，污染物最高允许排放速率均严格 50%。</p> <p style="text-align: center;">厂区内任意点的非甲烷总烃无组织排放监控点浓度，执行广东省地方标准《固定污染源挥发</p>							污染因子	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	苯系物（甲苯）	40	周界浓度最高点	/	NMHC/非甲烷总烃	80	/	TVOC	100	/	丙烯腈	/	0.1	污染因子	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排气筒高度	最高允许排放速率 kg/h ①	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	氮氧化物	120	15m	0.32	周界外浓度最高点	0.12	氯化氢	100	0.105	0.20	硫酸雾	35	0.65	1.2
	污染因子	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	无组织排放监控浓度限值																																													
			监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）																																												
	苯系物（甲苯）	40	周界浓度最高点	/																																												
NMHC/非甲烷总烃	80	/																																														
TVOC	100	/																																														
丙烯腈	/	0.1																																														
污染因子	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排气筒高度	最高允许排放速率 kg/h ①	无组织排放监控浓度限值																																												
				监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）																																											
氮氧化物	120	15m	0.32	周界外浓度最高点	0.12																																											
氯化氢	100		0.105		0.20																																											
硫酸雾	35		0.65		1.2																																											

性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值,具体见下表:

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染因子	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值定义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

### 2、废水

企业生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水、实验服清洗废水经现有三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准后通过市政污水管道进入高新区污水处理厂集中处理,高新区污水处理厂达标尾水排入礼乐河。

表 3-8 废水排放标准 (除 pH 外,单位: mg/L)

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	动植物油	石油类
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	--	400	100	20

### 3、噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(昼间≤65dB,夜间≤55dB)。

### 4、固体废物

项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定进行处理,一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

### 1、水污染物排放总量控制指标

本项目废水经预处理达标后经市政污水管网排入高新区污水处理厂,废水总量控制指标由污水处理厂调剂,无需申请总量。

### 2、大气污染物总量控制指标

根据“十四五”期间总量控制要求,总量控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、TVOC。在项目各种污染物的排放浓度达到国家和地方排放标准限值及相关环保要求的前提下,统计出建设项目各污染物排放总量,建议作为本项目的污染物排放总量控制指标,具体如下。

表 3-9 企业总量控制指标

污染物类型	主要污染物	排放量 (t/a)		
		现有工程	本次扩建项目	扩建后全厂
大气污染物	NO <sub>x</sub>	0	0.000202	0.000202
	TVOC	0.004451	0.0102252	0.0146762

注:现有工程未使用硝酸,故无氮氧化物废气产生,本次扩建项目新增使用硝酸,硝酸会蒸发形成氮氧化物,故本项目新增氮氧化物产污。

根据上表可知,本项目扩建后全厂 TVOC 排放总量为 0.0146762t/a, NO<sub>x</sub> 排放量为 0.000202t/a。

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通

总量  
控制  
指标

知》（粤环发〔2019〕2号）中规定按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。

建议本项目申请总量控制指标 TVOC 0.0102252t/a（其中有组织排放量 0.0080032t/a，无组织排放量 0.002222t/a）；氮氧化物 0.000202t/a（其中有组织 0.00013t/a，无组织 0.000072t/a，最终以当地环境生态部门下达的总量控制指标为准。



## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目依托现有车间进行扩建，仅进行设备的安装，不涉及土方施工，产污相对简单，主要为施工扬尘、机械施工噪声、建筑固废等。</p> <p>(1) 施工期环境空气保护措施</p> <p>施工安装过程中会产生少量粉尘，施工工作量不大，且持续时间较短，由于重力沉降作用，扬尘影响随距离的增加而减少，在室内墙壁的阻隔下，扬尘污染比较小，这些扬尘经过大气扩散运输对周围的环境产生的影响很小。</p> <p>(2) 施工期废水影响分析及防治措施</p> <p>施工期建筑内容较为简单，主要为设备安装，无施工废水。施工人员产生的生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，不会对周边水环境造成影响。</p> <p>(3) 施工期噪声对环境的影响及防治措施</p> <p>项目施工噪声主要来源于设备安装，不同施工阶段作业噪声限值由于施工机械数量、构成及施工等的随机性，导致了噪声的随机、无规律性，为无组织不连续排放。施工机械简单，施工噪声源强不大，且持续时间较短。本评价认为施工噪声经厂房墙体阻隔后可以符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12532-2011）标准限值。</p> <p>(4) 施工期固体废物影响分析及防治措施</p> <p>施工期间设备安装会产生一定量的建筑垃圾，主要成分为螺丝、金属边角料等，收集后交由回收单位回收处理，不会对环境产生影响。</p>																																							
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气影响和保护措施</b></p> <p>(1) 废气源强</p> <p>现有工程未使用硝酸，故无氮氧化物废气产生，本次扩建项目新增使用硝酸，硝酸会蒸发形成氮氧化物，故本项目新增氮氧化物产污。本次扩建前后前处理室位置不发生变化。</p> <p>①酸性废气</p> <p>本项目酸性废气主要来自无机实验室使用的硫酸、盐酸、硝酸挥发形成硫酸雾、氯化氢、氮氧化物，根据前文表2-15参数估算本项目酸性废气产生情况如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本次扩建项目酸性废气源强计算一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="3">酸性废气相关原料使用量</th> <th rowspan="2">废气产污比 ②</th> <th rowspan="2">污染物产生量(t/a) ③</th> </tr> <tr> <th>使用体积(L/a)</th> <th>密度 g/cm<sup>3</sup></th> <th>重量(t/a)①</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氯化氢</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">0.088</td> <td style="text-align: center;">18.3%</td> <td style="text-align: center;">0.016104</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">1.83</td> <td style="text-align: center;">0.0366</td> <td style="text-align: center;">0.8%</td> <td style="text-align: center;">0.000293</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">1.50</td> <td style="text-align: center;">0.09</td> <td style="text-align: center;">0.8%</td> <td style="text-align: center;">0.00072</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：A.氮氧化物产污比、处理效率等参数参照硫酸雾计算；B.污染物产生量③=原料使用量①×产污比②。</p> <p>根据表2-15、表4-1计算本项目建成运营后，全厂酸性废气产排情况如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 全厂酸性废气源强计算一览表 单位：吨/年</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>现有工程污染物产生量</th> <th>本次扩建项目污染物产生量</th> <th>扩建后全厂污染物产生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氯化氢</td> <td style="text-align: center;">0.003616</td> <td style="text-align: center;">0.016104</td> <td style="text-align: center;">0.01972</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td style="text-align: center;">0.00146</td> <td style="text-align: center;">0.000293</td> <td style="text-align: center;">0.001753</td> </tr> </tbody> </table>	污染因子	酸性废气相关原料使用量			废气产污比 ②	污染物产生量(t/a) ③	使用体积(L/a)	密度 g/cm <sup>3</sup>	重量(t/a)①	氯化氢	80	1.1	0.088	18.3%	0.016104	硫酸雾	20	1.83	0.0366	0.8%	0.000293	氮氧化物	60	1.50	0.09	0.8%	0.00072	污染因子	现有工程污染物产生量	本次扩建项目污染物产生量	扩建后全厂污染物产生量	氯化氢	0.003616	0.016104	0.01972	硫酸雾	0.00146	0.000293	0.001753
污染因子	酸性废气相关原料使用量			废气产污比 ②	污染物产生量(t/a) ③																																			
	使用体积(L/a)	密度 g/cm <sup>3</sup>	重量(t/a)①																																					
氯化氢	80	1.1	0.088	18.3%	0.016104																																			
硫酸雾	20	1.83	0.0366	0.8%	0.000293																																			
氮氧化物	60	1.50	0.09	0.8%	0.00072																																			
污染因子	现有工程污染物产生量	本次扩建项目污染物产生量	扩建后全厂污染物产生量																																					
氯化氢	0.003616	0.016104	0.01972																																					
硫酸雾	0.00146	0.000293	0.001753																																					

氮氧化物	0	0.00072	0.00072
------	---	---------	---------

②有机废气

本项目乙腈、甲醇、乙醇在液相色谱仪检测过程中作为流动相在密封条件下使用，使用条件如下图所示，不会挥发形成有机废气。

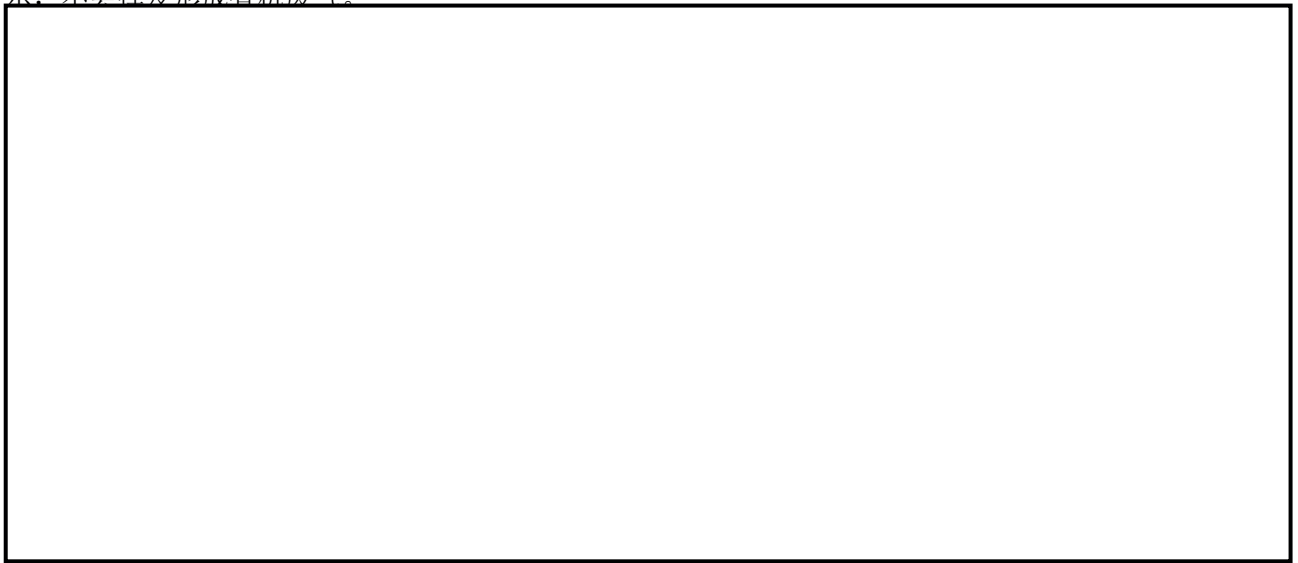


图 4-1 流动相（乙腈、甲醇、乙醇）使用条件

有机实验室废气和试剂室废气主要来自丙酮、甲苯、丙烯腈、正己烷等有机溶剂挥发形成，由于使用的有机溶剂极易挥发，本次评价按最不利情况计算有机废气源强，即各类有机溶剂在样品检验前后全部挥发，扩建前后有机废气源强见下表。

表 4-3 本次扩建项目有机废气源强计算一览表 单位：吨/年

序号	原料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	本次扩建项目年使用量	本次扩建污染物产生量 (t/a)
1	丙酮	0.7899	5L	0.00395
2	甲苯	0.872	4L	0.003488
3	丙烯腈	0.806	2L	0.001612
4	正己烷	0.659	20L	0.01318
合计	TVOC（丙酮+三氯甲烷+甲苯+丙烯腈+正己烷）			0.02223
	非甲烷总烃（甲苯+正己烷）			0.016668
	苯系物（甲苯）			0.003488

根据表2-14、表4-3计算本项目建成运营后，全厂酸性废气产排情况如下：

表 4-4 扩建前后有机废气源强计算一览表 单位：吨/年

污染因子	现有工程污染物产生量	本次扩建项目污染物产生量	扩建后全厂污染物产生量
TVOC	0.004451	0.02223	0.026681
非甲烷总烃	0.017389	0.016668	0.034057
苯系物	0.00436	0.003488	0.007848

有机前处理室产生的有机废气依托现有通风柜抽吸后经排气筒 DA-002 直接排放，试剂室 1、试剂室 2 产生有机废气依托现有通风柜抽吸后分别经排气筒 DA-003、DA-004 直接排放。根据现有工程估算机前处理室有机溶剂使用量为总使用量的 70%，试剂室 1、试剂室 1 有机溶剂使用量均为 15%，各排气筒污染

物排放情况如下：

表 4-5 扩建项目及扩建后全厂各实验室有机废气源强计算一览表 单位：吨/年

工程类别	污染因子	总产生量	有机废气源强					
			试剂室 1		试剂室 2		有机前处理室	
			占比	产生量	占比	产生量	占比	产生量
本次扩建项目	TVOC	0.02223		0.003335		0.003335		0.01556
	非甲烷总烃	0.016668	15%	0.0025	15%	0.0025	70%	0.011668
	苯系物	0.003488		0.000523		0.000523		0.002442
扩建后全厂	TVOC	0.026681		0.004002		0.004002		0.018677
	非甲烷总烃	0.034057	15%	0.005109	15%	0.005109	70%	0.023839
	苯系物	0.007848		0.001177		0.001177		0.005494

③卤化物

本次扩建在有机前处理室新增1台Aox有机卤素测定仪用于间接加热样品，AOX-3有机卤素测定仪是中国环保行业标准《水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法》(H/JT83-2001)要求使用的仪器，正常操作使用不会出现产生二噁英的情况。

目前认为二噁英的形成机制主要有三种途径：1)在对氯乙烯等含氯塑料的焚烧过程中，焚烧温度低于800℃，含氯物质不完全燃烧，极易生成二噁英。燃烧后形成氯苯，成为二噁英合成的前体；2)在300~500℃的温度环境下，其他含氯、含碳物质等经铜、钴等触媒物质的催化作用不经氯苯直接生成二噁英；3)在制造包括农药在内的化学物质尤其是氯系化学物质，如杀虫剂、除草剂、木材防腐剂、落叶剂、多氯联苯等产品的过程中派生。

综上分析，本项目使用的AOX-3有机卤素测定仪是将测定仪燃烧炉升温加热到950℃，然后再把样品(含活性炭)放进炉子中析出，属间接加热，加热温度不在二噁英的产生区间，且不存在触媒物质催化，故无二噁英产生。

有机卤素加热过程中会分解产生二氧化碳、水、卤化物等，无二噁英产生。Aox有机卤素测定仪使用频次为每月4-6次，检测规模约100个样品/年，Aox有机卤素测定仪使用频次较低，且每个检测样品燃烧量极小，故产生的卤化物极少，经集气罩抽吸后通过排气筒DA-004排放，不会对周边环境产生明显影响。

④废气收集措施

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538号)表3.3-2可知各类收集方式集气效率如下表所示：

表 4-6 《工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法》摘录

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收	95

		集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

建设单位实验室内为密闭空间，各废气产生点均通过通风柜、集气罩对产污点废气进行抽吸，产污点周边空间处于微负压状态，参照上表确定实验室废气收集效率按 90%计，扩建项目及扩建后全厂有机废气源强计算如下。

表 4-7 扩建项目及扩建后全厂有机废气源强计算一览表

污染源	排放方式	污染因子	本次扩建项目			扩建后全厂		
			产生量	收集效率	有组织收集量	产生量	收集效率	有组织收集量
无机实验室	有组织排气筒 DA-001	氯化氢	0.016104	90%	0.014494	0.01972	90%	0.017748
		硫酸雾	0.000293		0.000264	0.001753		0.001578
		氮氧化物	0.00072		0.000648	0.00072		0.000648
试剂室 1	有组织排气筒 DA-002	TVOC	0.003335	90%	0.003002	0.004002	90%	0.003602
		非甲烷总烃	0.0025		0.00225	0.005109		0.004598
		苯系物	0.000523		0.000471	0.001177		0.001059
试剂室 2	有组织排气筒 DA-003	TVOC	0.003335	90%	0.003002	0.004002	90%	0.003602
		非甲烷总烃	0.0025		0.00225	0.005109		0.004598
		苯系物	0.000523		0.000471	0.001177		0.001059
有机前处理室	有组织排气筒 DA-004	TVOC	0.01556	90%	0.014004	0.018677	90%	0.016809
		非甲烷总烃	0.011668		0.010501	0.023839		0.021455
		苯系物	0.002442		0.002198	0.005494		0.004945
无机实验室	无组织排放	氯化氢	0.00161			0.001972		
		硫酸雾	0.000029			0.000175		
		氮氧化物	0.000072			0.000072		
试剂室 1、试剂室 2、有机前处理室	无组织排放	TVOC	0.002222			0.002668		
		非甲烷总烃	0.001667			0.003406		
		苯系物	0.000348			0.000785		

有机废气经收集汇入“一级活性炭”设施处理后经 15m 排气筒排放。参照《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，吸附法治理有机废气效率为 45~80%，本项目活性炭吸附净化效率按 60%计。根据以上源强参数核算本次扩建项目废气污染源强如下表所示。

表 4-8 本次扩建项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	排放方式	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间/h
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	收集效率 %	处理能力 m <sup>3</sup> /h	工艺	处理效率 %	是否可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
无机实验室	有组织 DA-001	氯化氢	系数核算	0.014494	0.025881	1.437897	90	18000	碱液喷淋塔	75	是	0.003623	0.00647	0.359474	560
		硫酸雾		0.000264	0.000471	0.02619				80		0.000053	0.000094	0.005238	
		氮氧化物		0.000648	0.001157	0.064286				80		0.00013	0.000231	0.012857	
	无组织	氯化氢	系数核算	0.00161	0.002876	/	/	/	/	/	/	0.00161	0.002876	/	
		硫酸雾		0.000029	0.000052	/						0.000029	0.000052	/	
		氮氧化物		0.000072	0.000129	/						0.000072	0.000129	/	
试剂室 1	有组织 DA-002	TVOC	系数核算	0.003002	0.00134	0.206181	90	6550	无	60	是	0.0012008	0.000536	0.0824724	2240
		非甲烷总烃		0.00225	0.001004	0.154533						0.0009	0.0004016	0.0618132	
		苯系物		0.000471	0.00021	0.032349						0.0001884	0.000084	0.0129396	
试剂室 2	有组织 DA-003	TVOC	系数核算	0.003002	0.00134	0.335045	90	4000	无	60	是	0.0012008	0.000536	0.134018	
		非甲烷总烃		0.00225	0.001004	0.251116						0.0009	0.0004016	0.1004464	
		苯系物		0.000471	0.00021	0.052567						0.0001884	0.000084	0.0210268	
有机前处理室	有组织 DA-004	TVOC	系数核算	0.014004	0.006252	0.347321	90	18000	无	60	是	0.0056016	0.0025008	0.1389284	
		非甲烷总烃		0.010501	0.004688	0.260441						0.0042004	0.0018752	0.1041764	
		苯系物		0.002198	0.000981	0.054514						0.0008792	0.0003924	0.0218056	
		卤化物		少量	/	/						/	/	/	
有机实验室废气和试剂室 1、2	无组织	TVOC	系数核算	0.002222	0.000992	/	/	/	/	/	/	0.002222	0.000992	/	
		非甲烷总烃		0.001667	0.000744	/						0.001667	0.000744	/	
		苯系物		0.000348	0.000155	/						0.000348	0.000155	/	
		卤化物		少量	/	/						/	/	/	

注：根据前文表 2-14 可知碱液喷淋塔对硫酸雾、氯化氢处理效率分别为 80%、75%。

表 4-9 扩建后全厂废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	排放方式	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间/h
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	收集效率%	处理能力 m <sup>3</sup> /h	工艺	处理效率%	是否可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
无机实验室	有组织 DA-001	氯化氢	系数核算	0.017748	0.031693	1.760714	90	18000	通风柜/集气罩+碱液喷淋塔	75	是	0.004437	0.007923	0.440179	560
		硫酸雾		0.001578	0.002818	0.156548						0.000316	0.000564	0.03131	
		氮氧化物		0.000648	0.001157	0.064286						0.00013	0.000232	0.012857	
	无组织	氯化氢	系数核算	0.001972	0.003521	/	/	/	/	/	/	0.001972	0.003521	/	
		硫酸雾		0.000175	0.000313	/	/	/	/	/	/	0.000175	0.000313	/	
		氮氧化物		0.000072	0.000129	/	/	/	/	/	/	0.000072	0.000129	/	
试剂室 1	有组织 DA-002	TVOC	系数核算	0.003602	0.001608	0.24739	90	6550	通风柜/集气罩	0	/	0.0014408	0.0006432	0.098956	2240
		非甲烷总烃		0.004598	0.002053	0.315797						0.0018392	0.0008212	0.1263188	
		苯系物		0.001059	0.000473	0.072734						0.0004236	0.0001892	0.0290936	
试剂室 2	有组织 DA-003	TVOC	系数核算	0.003602	0.001608	0.402009	90	4000	通风柜/集气罩	0	/	0.0014408	0.0006432	0.1608036	
		非甲烷总烃		0.004598	0.002053	0.51317						0.0018392	0.0008212	0.205268	
		苯系物		0.001059	0.000473	0.118192						0.0004236	0.0001892	0.0472768	
有机前处理室	有组织 DA-004	TVOC	系数核算	0.016809	0.007504	0.41689	90	18000	通风柜/集气罩	0	/	0.0067236	0.0030016	0.166756	
		非甲烷总烃		0.021455	0.009578	0.532118						0.008582	0.0038312	0.2128472	
		苯系物		0.004945	0.002208	0.122644						0.001978	0.0008832	0.0490576	
		卤化物		少量	/	/						/	/	/	
有机实验室废气和试剂室 1、2	无组织	TVOC	系数核算	0.002668	0.001191	/	/	/	/	/	/	0.002668	0.001191	/	
		非甲烷总烃		0.003406	0.001521	/						0.003406	0.001521	/	
		苯系物		0.000785	0.00035	/						0.000785	0.00035	/	
		卤化物		少量	/	/						/	/	/	

(2) 排放口情况

表 4-10 排气口基本情况一览表

编号	名称	排气口类型	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h
			经度	纬度					
1	排气筒 DA-001	一般排气口	113.147608°	22.561996°	15	0.65	15.0	25	560
2	排气筒 DA-002	一般排气口	113.147602°	22.562051°	15	0.4	14.5	25	2240
3	排气筒 DA-003	一般排气口	113.147579°	22.562127°	15	11.5	5.5	25	2240
4	排气筒 DA-004	一般排气口	113.147556°	22.562193°	15	0.65	15.0	25	2240

(3) 废气监测计划

表 4-11 废气监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
1	无机实验室	排气筒 DA-001 取样口	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	1 次/年	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
2	有机实验室废气和试剂室 1、2	排气筒 DA-002 取样口	苯系物、NMHC、TVOC	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) “表 1 挥发性有机物排放限值”;
3		排气筒 DA-003 取样口	苯系物、NMHC、TVOC	1 次/年	
4		排气筒 DA-004 取样口	苯系物、NMHC、TVOC	1 次/年	
5	厂界	厂界上下风向	丙烯腈	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
6	厂内	在厂房外设置监控点	NMHC	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(4) 非正常工况下废气排放分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即“碱液喷淋塔”装置失效，造成酸性废气未经处理直接排放，其排放情况如下表。

表 4-12 非正常工况废气排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况		
			频次及持续时间	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
无机实验室	氯化氢	碱液喷淋塔失效	1次/a, 1h/次	0.025881	1.437897
	硫酸雾			0.000471	0.02619
	氮氧化物			0.001157	0.064286

由上表可知，在非正常工况下污染物的排放大幅增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

#### **(5) 污染防治技术可行性分析**

根据现有工程验收检测报告显示，碱液喷淋塔对硫酸雾、氯化氢处理效率分别为 80%、75%，尾气可达标排放，故使用碱液喷淋塔处理酸性废气是可行的。

#### **(6) 废气排放环境影响**

江海区 2022 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>25</sub> 的年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O<sub>3</sub> 第 90 百分位数日 8 小时平均质量浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

本次扩建新增的一楼主要用作试剂室、标物室、办公室、固废间、危废间等，新增的检测设备安装二楼实验室，检测过程中依托现有的移动式集气罩对产污点废气进行抽吸，现有风机风量可满足扩建后整体实验室的废气抽排要求，无需新增风机。

本项目酸性废气依托现有通风柜收集汇入碱液喷淋塔处理达标后经 15m 排气筒 DA-001 排放，氯化氢、硫酸雾、氮氧化物排放浓度分别为 0.359474mg/m<sup>3</sup>、0.005238mg/m<sup>3</sup>、0.012857mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为 0.00647kg/h、0.000094kg/h、0.000231kg/h，均可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物最高允许排放浓度分别为 100mg/m<sup>3</sup>、35mg/m<sup>3</sup>、120mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为 0.105kg/h、0.65kg/h、0.32kg/h）；有机废气依托现有通风柜抽吸后直接经 15m 排气筒 DA-002、DA-003、DA-004 排放，排气筒 DA-002 排放的 TVOC、非甲烷总烃、苯系物排放浓度分别为 0.0824724mg/m<sup>3</sup>、0.0618132mg/m<sup>3</sup>、0.0129396mg/m<sup>3</sup>，排气筒 DA-003 排放的 TVOC、非甲烷总烃、苯系物排放浓度分别为 0.134018mg/m<sup>3</sup>、0.1004464mg/m<sup>3</sup>、0.0210268mg/m<sup>3</sup>，排气筒 DA-004 排放的 TVOC、非甲烷总烃、苯系物排放浓度分别为 0.1389284mg/m<sup>3</sup>、0.1041764mg/m<sup>3</sup>、0.0218056mg/m<sup>3</sup>，均可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”（TVOC、非甲烷总烃、苯系物最高允许排放浓度分别为 100mg/m<sup>3</sup>、80mg/m<sup>3</sup>、40mg/m<sup>3</sup>）。

本项目建成运营后全厂酸性废气依托现有通风柜收集汇入碱液喷淋塔处理达标后经 15m 排气筒 DA-001 排放，氯化氢、硫酸雾、氮氧化物排放浓度分别为 0.440179mg/m<sup>3</sup>、0.03131mg/m<sup>3</sup>、0.012857mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为 0.007923kg/h、0.000564kg/h、0.000232kg/h，均可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物最



高允许排放浓度分别为  $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为  $0.105\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.65\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.32\text{kg}/\text{h}$ ；全厂有机废气依托现有通风柜抽吸后直接经  $15\text{m}$  排气筒 DA-002、DA-003、DA-004 排放，排气筒 DA-002 排放的 TVOC、非甲烷总烃、苯系物排放浓度分别为  $0.098956\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.1263188\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0290936\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒 DA-003 排放的 TVOC、非甲烷总烃、苯系物排放浓度分别为  $0.1608036\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.205268\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0472768\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒 DA-004 排放的 TVOC、非甲烷总烃、苯系物排放浓度分别为  $0.166756\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.2128472\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0490576\text{mg}/\text{m}^3$ ，均可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”（TVOC、非甲烷总烃、苯系物最高允许排放浓度分别为  $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上所述，本次扩建项目排放的污染物及扩建后全厂污染物均可达标排放，不会对厂内及周边环境造成明显影响。

## 2、废水

### （1）废水源强

本项目扩建后实验室地面仅进行清扫，不使用清水清洗，涉及的废水类型包括实验过程中产生的清洗废水、喷淋塔废水、超纯水机浓水冷却塔废水和生活污水。

#### ①清洗废水

检测完成后需对容器进行清洗，本项目涉重金属的容器清洗废水和容器第一次清洗废水等通过管道汇入放置于楼梯间的收集桶中贮存，然后作为危险固废委托有危废处理资质单位转移处理。

本项目不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗工序使用超纯水进行清洗，超纯水使用量为  $15\text{L}/\text{d}$ （ $4.2\text{m}^3/\text{a}$ ），排污系数按 0.9 计，则清洗废水产生量约  $3.78\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、SS，汇入现有三级化粪池预处理后经市政管网排入高新区污水处理厂进一步处理。

#### ②喷淋废水

企业已设有 1 套一级碱液喷淋塔用于处理酸性废气，碱液喷淋装置的液气比为  $2\text{L}/\text{m}^3$ ，该装置的风量为  $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，碱液喷淋循环流速为  $8\text{m}^3/\text{h}$ 。碱液喷淋塔的储水量按照 3 分钟的循环水量核算，则碱液喷淋塔的出水量为  $0.4\text{m}^3$ 。碱液喷淋塔在运行过程中会有少量水量蒸发，蒸发量按循环水量的 0.1% 计算，无机实验室年工作 560 小时（每天 2h），则损耗水量为  $4.48\text{m}^3/\text{a}$ ，需定期补充损耗水。

现有工程碱液喷淋塔中碱液喷淋水每个月更换一次，年更换 12 次，喷淋废水量为  $4.8\text{m}^3/\text{a}$ ；本次扩建完成后，碱液喷淋水每半个月更换一次，年更换 24 次，喷淋废水量为  $9.6\text{m}^3/\text{a}$ 。综上所述，现有工程碱液喷淋塔系统用水量为  $4.48\text{m}^3/\text{a}+4.8\text{m}^3/\text{a}=9.28\text{m}^3/\text{a}$ ，扩建后全厂碱液喷淋塔系统用水量为  $4.48\text{m}^3/\text{a}+9.6\text{m}^3/\text{a}=14.08\text{m}^3/\text{a}$ 。

碱液喷淋废水主要污染物为 COD，收集后作为零星废水委托具有处理能力的专业公司回收处理。

#### ③电热恒温水浴锅补充水

本次扩建新增的电热恒温水浴锅在使用过程中需使用超纯水对检测样品进行恒温水浴，由于样品盛装于试管/试剂瓶中再放入水中加热，故电热恒温水浴锅中的超纯水不会收到污染，无需更换，仅需根据使用情况定期补充损耗，损耗量约  $0.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ④超纯水机浓水

企业检验、清洗用水绝大部分均使用超纯水，本次扩建项目新增超纯水使用量约  $6.8\text{m}^3/\text{a}$ ，由现有超纯水机提供。根据建设单位提供的超纯水机设计系数，设计制水量  $200\text{L}/\text{h}$  的超纯水机，超纯水机采用“预处理+一级反渗透+二级反渗透+EDI 连续电除盐”工艺，出水电阻率为  $15\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ ，产水率为 43%。项目制取  $6.8\text{t}/\text{a}$  的超纯水需要  $15.8\text{m}^3/\text{a}$  的自来水，则会产生  $9\text{m}^3/\text{a}$  浓水。超纯水制取产生的浓水经管道排入现有三级化粪池，再经市政污水管道汇入高新区污水处理厂。

#### ⑤立式压力蒸汽灭菌器排水

蒸汽灭菌器通过自带的电炉加热自来水使水沸腾形成水蒸气，并同时打开排气阀以排除锅内的冷空气。待冷空气完全排尽后，关上排气阀，让锅内的温度随蒸汽压力增加而逐渐上升。当灭菌器内压力升到所需压力时，控制热源，维持压力至所需时间。灭菌结束后灭菌器需进行放汽、排水。

企业已设有 1 台 BXM30R 立式压力蒸汽灭菌器用于灭杀大肠杆菌、菌落总数，每天使用一次，平均每次用水量为  $0.025\text{m}^3$  ( $7\text{m}^3/\text{a}$ )；本次扩建新增 2 台 LDZX-50KBS 立式高压蒸汽灭菌器，每天使用一次，平均每次用水量为  $0.016\text{m}^3$  ( $4.48\text{m}^3/\text{a}$ )。蒸汽灭菌器用水来自市政自来水管，全部以排水、水蒸气形式损耗，蒸汽灭菌器用水中约 30% 以水蒸气（本项目  $1.344\text{m}^3/\text{a}$ ）形式排放，剩余排水（本项目  $3.136\text{m}^3/\text{a}$ ）经管道排入现有三级化粪池，再经市政污水管道汇入高新区污水处理厂。

#### ⑥冷却用水

本项目新增冷却系统两套，冷却水循环水量为  $2\sim 3\text{m}^3/\text{h}$ （按  $3\text{m}^3/\text{h}$  计），冷却系统每天运行 8 小时，两台冷却塔平均日循环水量为  $48\text{m}^3$ 。参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），开式冷却塔水损耗包括蒸发损失量和风吹损失量，蒸发损失量、风吹损失量、排水量以及补水量计算如下：

##### A. 蒸发损失水量 $Q_e$

蒸发损失水量计算公式如下：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中： $Q_e$ ——蒸发损失率， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$k$ ——系气温数， $1/^\circ\text{C}$ ，根据建设单位设计参数，进塔温度设为  $37^\circ\text{C}$ ，出塔温度为  $32^\circ\text{C}$ ，湿球温度为  $28^\circ\text{C}$ ，则  $K$  取值 0.00157；

$\Delta t$ ——冷却塔进水与出水温度差， $^\circ\text{C}$ ，本项目取值 5；

$Q_r$ ——循环水量， $\text{m}^3/\text{h}$ 。

计算得  $Q_e$  值为  $0.3768\text{m}^3/\text{h}$ ，即  $3.0144\text{m}^3/\text{d}$  ( $844.032\text{m}^3/\text{a}$ )。

##### B. 风吹损失水量 $Q_w$

风吹损失水量计算公式如下：

$$Q_w = P_w \times Q_r$$

式中： $Q_w$ ——风吹损失水量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$P_w$ ——冷却塔的风水损失率，%，取值 0.05%；

计算得  $Q_w$  值为  $0.024\text{m}^3/\text{h}$ ，即  $0.192\text{m}^3/\text{d}$  ( $53.76\text{m}^3/\text{a}$ )。

C.排水量  $Q_b$

排水量计算公式如下：

$$Q_b = Q_c / (N-1) - Q_w$$

式中： $Q_b$ ——排水量， $m^3/h$ ；

$N$ ——浓水倍数，根据《建筑给水排水设计手册》， $N$ 一般不超过5~6，本项目取值5。

计算得  $Q_b$  值为  $0.0702m^3/h$ ，即  $0.5616m^3/d$  ( $157.248m^3/a$ )。

D.补水量  $Q_m$

排水量计算公式如下：

$$Q_m = Q_c + Q_w + Q_b$$

计算得冷却塔补水量  $0.471m^3/h$ ，即  $3.768m^3/d$  ( $1055.04m^3/a$ )。

冷却塔排水量为  $0.0702m^3/h$ ，即  $0.5616m^3/d$  ( $157.248m^3/a$ )，主要污染物为盐分，经管道排入现有三级化粪池，再经市政污水管道汇入高新区污水处理厂。

⑦实验服清洗废水

利诚实验室检测工作人员实验服约1周清洗一次（40次/年），实验服清洗会产生清洗废水。参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中洗衣房用水定额为40~80L/kg，本次评价用水系数取60L/kg，每件实验服重量按0.5kg计。现有工程实验服清洗量为10件/次（5kg/次），用水量为 $0.3m^3/次$ （ $12m^3/a$ ）；本项目实验服清洗量为40件/次（20kg/次），用水量为 $1.2m^3/次$ （ $48m^3/a$ ）。排污系数按0.8计，则现有工程实验服清洗废水产生量为 $9.6m^3/a$ ，本项目实验服清洗废水产生量为 $38.4m^3/a$ 。

本项目碱液喷淋废水收集后作为零星废水委托具有处理能力的专业公司回收处理；超纯水机浓水排放量为 $9m^3/a$ ，冷却塔排水排放量 $157.248m^3/a$ ，立式压力蒸汽灭菌器排水量 $3.136m^3/a$ ，不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水排放量 $3.78m^3/a$ ，实验服清洗废水排放量为 $38.4m^3/a$ ，合计 $211.564m^3/a$ 。该类废水污染物浓度较低，参照现有工程清洗废水产生浓度（检测报告见附件13）计算其污染物产生量。废水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管道汇入高新区污水处理厂。

表 4-13 清洗废水产生浓度检测数据一览表

监测点位	检测项目	产生浓度（参考附件 13）	单位
清洗废水取样点	pH 值	6.8	无量纲
	化学需氧量（COD）	76.0	mg/L
	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	19.8	mg/L
	悬浮物	54	mg/L
	氨氮（以 N 计）	0.394	mg/L
	总磷（以 P 计）	0.10	mg/L
	阴离子表面活性剂(LAS)	0.05L	mg/L
	动植物油类（动植物油）	0.06L	mg/L
	砷	0.0020	mg/L
	铅	0.00636	mg/L
	镉	0.00011	mg/L

	总铬	0.03L	mg/L
	镍	0.007L	mg/L
	汞	0.00004L	mg/L
	石油类	0.06L	mg/L
	总氮	3.23	mg/L

根据上表可知，现有工程清洗废水各类污染物产生浓度均可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准，即满足高新区污水处理厂进水标准，无需进一步采取处理措施即可直接排放；据此分析扩建后实验室排放的超纯水机浓水、冷却塔排水、立式压力蒸汽灭菌器排水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水、实验服清洗废水产生浓度均可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准，无需进一步采取处理措施，经三级化粪池预处理后排入市政污水管道进入高新区污水处理厂集中处理，不会对企业综合废水排放情况造成不良影响。

#### ⑧生活污水

本项目新增员工 75 人，其中 15 人在厂内住宿，不在厂内用餐。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 A.1 的“办公楼-有食堂和浴室-先进值”及“办公楼-无食堂和浴室-先进值”，本项目住宿人员生活用水量按 15m<sup>3</sup>/a·人计，非住宿人员生活用水量按 10m<sup>3</sup>/a·人计，则本项目新增生活用水量为 60 人×10m<sup>3</sup>/a·人+15×15m<sup>3</sup>/a·人=825m<sup>3</sup>/a。生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 742.5m<sup>3</sup>/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（中浓度），污染物浓度分别为 COD<sub>Cr</sub> 400mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 220mg/L、氨氮 30mg/L、动植物油 1mg/L、总磷 8mg/L。生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管道汇入高新区污水处理厂。

本项目外排废水外排废水污染物产排情况计算见下表。

表 4-14 废水产排情况一览表 浓度单位：mg/L

污水类别	废水产生量t/a	污染物种类	污染物产生		废水排放情况	
			产生浓度	产生量t/a	排放浓度	排放量t/a
实验废水（超纯水机浓水、冷却塔排水、立式压力蒸汽灭菌器排水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水、实验服清洗废水）	211.564	COD <sub>Cr</sub>	76.0	0.016079	/	/
		BOD <sub>5</sub>	19.8	0.004189	/	/
		悬浮物	54	0.011424	/	/
		氨氮	0.394	0.000083	/	/
		总磷	0.10	0.000021	/	/
		砷	0.0020	0.00000042	/	/
		铅	0.00636	0.000001	/	/
生活污水	742.5	COD <sub>Cr</sub>	400	0.297	/	/
		BOD <sub>5</sub>	200	0.1485	/	/
		悬浮物	220	0.16335	/	/
		氨氮	30	0.022275	/	/

		总磷	8	0.00594		
		动植物油	1	0.000743	/	/
综合废水（超纯水机浓水、冷却塔排水、立式压力蒸汽灭菌器排水、生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水、实验服清洗废水）	954.064	CODcr	/	0.313079	217.5	0.207509
		BOD <sub>5</sub>	/	0.152689	110	0.104947
		悬浮物	/	0.174774	62.5	0.059629
		氨氮	/	0.022358	2.17	0.00207
		总磷	/	0.005961	1.11	0.001059
		动植物油	/	0.000743	0.08	0.000072
		砷	/	0.00000042	0.0004	0.00000042
		铅	/	0.000001	0.001	0.000001
		镉	/	0.00000002	0.00002	0.00000002
<p>注：（1）实验废水污染物产生浓度根据附件 13 检测数据确定；  （2）附件 13 检测检测报告中未检出的指标，本次评价不进行计算；  （3）污染物排放浓度根据验收监测期间废水出水口水质现状监测结果“表 2-11”确定。</p>						

表 4-15 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生			治理设施			排放方式	污染物排放			排放去向	排放口类型	排放规律	(高新区污水处理厂) 国家或地方 污染物标准 浓度限值/ (mg/L)
		废水产生量 (t/a)	产生浓度 mg/L	产生量(t/a) ①	工艺	效率 %	是否可行 技术		废水排放量(t/a)	排放浓度 mg/L	排放量(t/a) ②				
综合废水(超纯水机浓水、冷却塔排水、立式压力蒸汽灭菌器排水、生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水、实验服清洗废水)	CODcr	954.064	/	0.313079	三级化粪池	33.72	是	间接排放	954.064	217.5	0.207509	高新区污水处理厂	一般排放口	间断排放, 排放期间流量不稳定	500
	BOD5		/	0.152689		31.27				110	0.104947				300
	悬浮物		/	0.174774		65.88				62.5	0.059629				400
	氨氮		/	0.022358		90.74				2.17	0.00207				--
	总磷		/	0.005961		82.23				1.11	0.001059				--
	动植物油		/	0.000743		90.31				0.08	0.000072				--
	砷		/	0.00000042		0				0.0004	0.00000042				0.5
	铅		/	0.000001		0				0.001	0.000001				1.0
	镉		/	0.00000002		0				0.00002	0.00000002				0.1

注：（1）污染物排放浓度根据验收监测期间废水出水口水质现状监测结果“表 2-11”确定；

（2）处理效率=（①-②）÷①。

运营期环境影响和保护措施

(2) 排放情况

本项目废水间接排放口基本情况一览表详见下表。

表 4-16 废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口编号		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物标准浓度限值/(mg/L)
1	DW-001	113.147463°	22.56241°	0.0954064	进入高新区污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定	/	高新区污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									总磷	--
									动植物油	--
									砷	--
									铅	--
镉	--									

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	综合废水 DW-001	COD <sub>Cr</sub>	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001) 第二时段三级标准	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		--
		总磷		--
		动植物油		--
		砷		0.5
		铅		1.0
		镉		0.1

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	综合废水 DW-001	COD <sub>Cr</sub>	217.5	0.000741	0.207509
		BOD <sub>5</sub>	110	0.000375	0.104947
		SS	62.5	0.000213	0.059629
		NH <sub>3</sub> -N	2.17	0.000007	0.00207
		总磷	1.11	0.000004	0.001059
		动植物油	0.08	0.000000257	0.000072
		砷	0.0004	0.0000000015	0.00000042
		铅	0.001	0.0000000036	0.000001
		镉	0.00002	0.0000000001	0.00000002

运营期环境影响和保护措施

全厂排放口合计	COD <sub>Cr</sub>	0.207509
	BOD <sub>5</sub>	0.104947
	SS	0.059629
	NH <sub>3</sub> -N	0.00207
	总磷	0.001059
	动植物油	0.000072
	砷	0.00000042
	铅	0.000001
	镉	0.00000002

### (3) 监测要求

项目综合废水（超纯水机浓水、冷却塔排水、立式压力蒸汽灭菌器排水、生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水）经三级化粪池处理达标后纳入高新区污水处理厂进行处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目无需制定废水监测计划。

### (4) 废水污染防治技术可行性分析

本项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表详见下表所示。

表 4-19 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					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	综合废水（超纯水机浓水、冷却塔排水、立式压力蒸汽灭菌器排水、生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水、实验服清洗废水）	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> 氨氮 SS 动植物油 石油类	高新区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

### (5) 废水达标排放情况

根据现有工程验收检测报告显示，综合废水（超纯水机浓水、冷却塔排水、立式压力蒸汽灭菌器排水、生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水、实验服清洗废水）经三级化粪池处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准，可通过市政污水管道进入高新区污水处理厂集中处理，高新区污水处理厂达标尾水排入礼乐河。

### (6) 依托高新区污水处理厂可行性分析

高新区污水处理厂位于江中高速与南山路交叉口的西南角，该污水处理厂总设计处理规模为4万m<sup>3</sup>/d，分两期建设，现两期工程均已建成投入使用。其中，一期工程处理规模为1万m<sup>3</sup>/d，采用“物化预处理+水解酸化+好氧”工艺，于2012年6月取得原江门市环保局的环境影响评价批复（江环审[2012]286号），于2018年7月26日通过竣工环保验收（江海环验(2018)1号）并正式投产。二期工程设计处理规模为3万m<sup>3</sup>/d，采



用“预处理+AO+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺，并对一期水解酸化池和尾水提升泵房进行提标改造，二期工程于2018年取得原江门市江海环境保护局的环评批复(江江环审(2018)7号)，并于2020年完成了竣工环保自主验收。高新区污水处理厂排污口位于金瓯路北侧约90m(新民大桥下游460m左右处)，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准与广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值。

### ①工艺介绍

高新区污水处理厂采用“预处理+AO+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺，具体流程见下图。

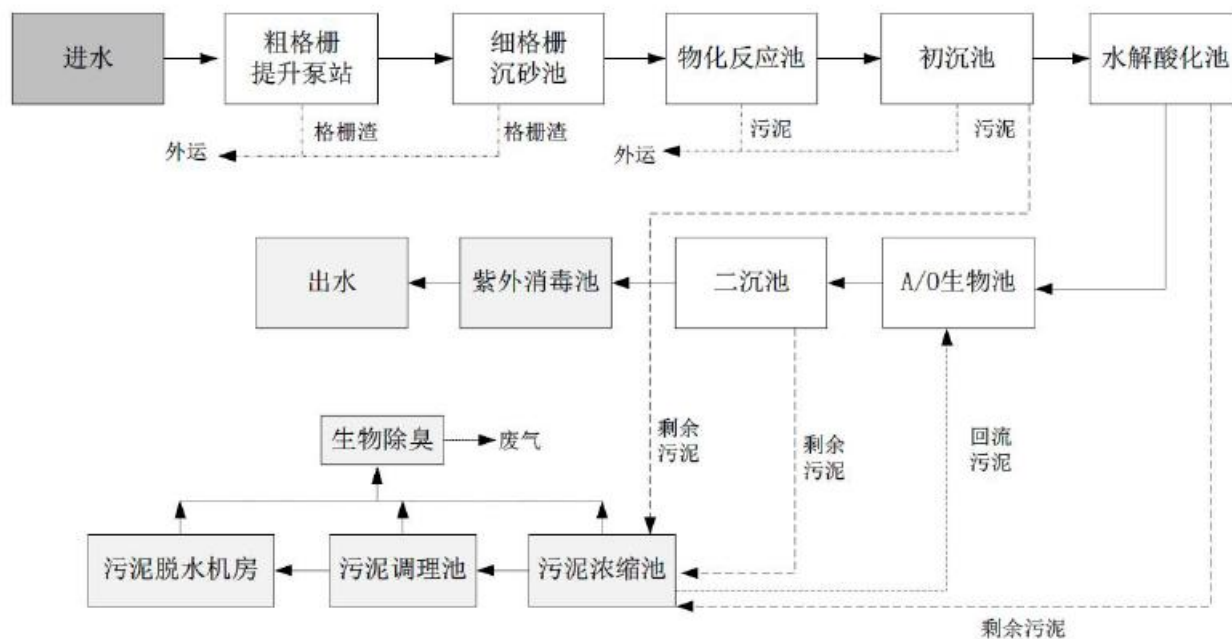


图 4-1 高新区污水处理厂首期工程工艺流程

### ②进、出水水质标准

江门市高新区污水处理厂首期工程设计进水水质和出水情况具体见下表。

表 4-20 江门市高新区污水处理厂首期工程进、出水水质标准一览表

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	TP	NH <sub>3</sub> -N	TN
设计进水水质(mg/L)	≤500	≤300	≤400	--	--	--
出水浓度(mg/L)	≤40	≤10	≤10	≤0.5	≤5	≤15

### ③纳污范围

本项目位于高新区污水处理厂服务范围内，相对位置见“附图 15 本项目厂址、区域污水管网及高新区污水厂关系示意图”。

### ④纳污可行性分析

从污水处理厂进水水质分析，本项目综合废水（生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水、实验服清洗废水、超纯水机浓水、冷却塔排水、立式压力蒸汽灭菌器排水）主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、石油类、动植物油，经三级化粪池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，不会对高新区污水处理厂进水水质产生明显冲击。

目前高新区污水处理厂处理余量约为 1 万 m<sup>3</sup>/d，项目综合废水量为 3.4m<sup>3</sup>/d（954.064m<sup>3</sup>/a），占污水厂处理余量的 0.034%，故项目生活污水的汇入不会对高新区污水处理厂进水水量产生明显冲击。

综上所述，本项目综合废水（生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水、实验服清洗废水、超纯水机浓水、冷却塔排水、立式压力蒸汽灭菌器排水）成分简单，浓度不高，经三级化粪池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，不会对高新区污水处理厂处理负荷造成冲击，本项目污水排入高新区污水处理厂处理在经济技术上是可行的，废水经过高新区污水处理厂进一步处理后，不会对礼乐河水环境造成明显影响。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

本项目新增的天平、湿度计、pH计等测量设备使用过程中无噪声产生，风速仪、采样器、测距望远镜、多功能声级计等户外使用设备在实验室内不使用，无噪声产生；噪声主要来自检验设备运行时产生的噪声，声源噪声级约为50~60dB(A)。建议建设单位采取在噪声较大的机械设备上安装减震垫等基础减震措施，实验室内使用隔声材料进行降噪，可在其表面铺覆一层吸声材料。本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表详见下表所示

表 4-21 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距 离声源距离 (dB(A)/m)	声源 控制 措施	空间相对位置			距室内 边界距 离/m	室内边界声级/ dB(A)	运行 时段	建筑物差 插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/ dB(A)	建筑外 距离/m
1	第 1 层	气相色谱仪	55/1	减 震、 隔 声	5.21	36.01	1	2-10	49.34~49.39	昼间	20	23.34~23.39	1
2		远红外快速恒温干燥箱	55/1		12.42	17.72	1	2-10	49.34~49.39	昼间	20	23.34~23.39	1
3		臭气装置	60/1		9.25	2.17	1	1-12	49.34~49.38	昼间	20	23.34~23.38	1
4		隔膜真空泵	55/1		5.10	22.00	1	2-10	49.34~49.41	昼间	20	23.34~23.41	1
5		循环水真空泵	55/1		3.55	28.92	1	1-12	49.34~49.45	昼间	20	23.34~23.45	1
6		隔膜真空泵	55/1		2.86	36.00	1	1-12	49.34~49.59	昼间	20	23.34~23.59	1
7		真空泵	55/1		12.16	37.93	1	1-10	49.34~49.37	昼间	20	23.34~23.37	1
8	第 2 层	数显水浴恒温振荡器	55/1	减 震、 隔 声	9.38	6.65	4	4-9	49.34~49.38	昼间	20	23.34~23.38	1
9		电热恒温水浴锅	50/1		8.99	27.73	4	1-10	49.34~49.4	昼间	20	23.34~23.4	1
10		台式离心机	50/1		5.74	25.02	4	1-10	49.34~49.45	昼间	20	23.34~23.45	1
11		离心机	50/1		2.31	12.71	4	2-10	49.34~49.61	昼间	20	23.34~23.61	1
12		电磁式空气泵	55/1		3.17	21.94	4	2-10	49.34~49.38	昼间	20	23.34~23.38	1
13		万用电炉	55/1		5.14	20.68	4	4-9	49.34~49.38	昼间	20	23.34~23.38	1
14		超声波清洗器	60/1		2.17	31.81	4	2-10	49.34~49.41	昼间	20	23.34~23.41	1
15		低温冷却液循环泵	60/1		9.43	32.31	4	1-10	49.34~49.46	昼间	20	23.34~23.46	1

运营期环境影响和保护措施

16		冷却水循环装置	60/1		10.46	19.03	4	1-10	49.34~49.63	昼间	20	23.34~23.63	1
17		循环冷却水装置	60/1		3.24	35.66	4	2-10	49.34~49.41	昼间	20	23.34~23.41	1
18		多参数水质测定仪	50/1		7.90	2.60	4	2-10	49.34~49.41	昼间	20	23.34~23.41	1
19		α能谱氦测量仪	50/1		6.45	36.93	4	2-10	49.34~49.41	昼间	20	23.34~23.41	1
20		Aox 有机卤素测定仪	50/1		12.89	8.58	4	1-10	49.34~49.48	昼间	20	23.34~23.48	1
21		Filta-Max 两虫检测设备	50/1		2.88	10.26	4	4-9	49.34~49.64	昼间	20	23.34~23.64	1
22		磁力搅拌器	55/1		7.68	16.10	4	2-10	49.34~49.48	昼间	20	23.34~23.48	1
23		样品混合器	55/1		5.15	27.11	4	2-10	49.34~49.47	昼间	20	23.34~23.47	1
24	第 1 层	总有机碳 (TOC) 分析仪	50/1	减 震、 隔 声	7.13	17.32	1	1-10	49.34~49.46	昼间	20	23.34~23.46	1
25		低本底α、β测量仪	50/1		7.41	1.91	1	2-10	49.34~49.49	昼间	20	23.34~23.49	1
26		柱后衍生装置	50/1		1.22	28.48	1	1-10	49.34~49.67	昼间	20	23.34~23.67	1
27		智能一体化蒸馏仪	60/1		5.38	4.86	1	2-10	49.34~49.37	昼间	20	23.34~23.37	1
28		固相萃取装置	55/1		8.61	33.32	1	4-9	49.34~49.38	昼间	20	23.34~23.38	1

注：以利诚第 1 层西南角 (E113.147575°, N22.561909°) 为坐标系原点，以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向。

表 4-22 本项目工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	建筑物名称	声源名称	空间相对位置			声源源强(声压级/距离声源距离 (dB(A)/m))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	第 5 层	冷却塔	9.3	27.56	12.5	75/1	强基础减振、合理布局、采用低噪声设备；做好设备养护	昼间
2		风机	8.9	7.3	12.5	70/1		昼间
3		循环水泵	6.4	20.5	12.5	70/1		昼间

注：以利诚第 1 层西南角 (E113.147575°, N22.561909°) 为坐标系原点，以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向。

## (2) 达标情况分析

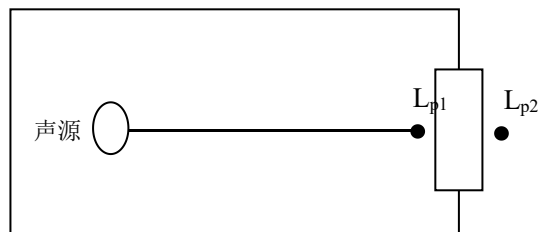
### 1) 预测模式

#### ① 室内设备噪声对厂房边界噪声影响预测

据工程分析，本项目建设后的主要噪声源是实验机械设备、空压机等辅助设备，根据声源噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，模拟预测项目声源排放噪声随距离的衰减变化规律。噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，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公式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)



也可按公式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当声源在一面墙的中心时， $Q=2$ ；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； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；

$R$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ ；

然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right) \quad (3)$$

式中：

$L_{p1j}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1j}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：

$L_{p2, j}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$T_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB；

然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad \text{⑤}$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

## 2) 预测结果

根据预测模式，对实验室四周边界噪声排放量进行预测计算，项目噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-23 本次扩建后厂区边界噪声影响预测结果 单位：LAeq dB (A)

预测点位	项目噪声贡献值	昼间背景值	昼间预测值	昼间执行标准	达标判定
实验室东侧边界	40.3	58	58.0	65	达标
实验室西侧边界	30.2	57	57.0	65	达标
实验室北侧边界	30.3	58	58.0	65	达标

注：①企业南面与邻厂共墙，不设置监测点；

②本项目夜间不进行检测。

根据预测结果可知，项目运营期设备噪声经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，企业厂区边界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 ≤65dB[A]），项目所排放的噪声不会对周围声环境造成明显的不利影响。

## (3) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目声环境监测计划如下。

表 4-24 项目声环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
实验室边界	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
厂界南面 35 米华尚公寓	Leq	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

## 4、固体废物

### (1) 源强核算

本项目固体废弃物主要是员工生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

#### 1) 一般工业固废

①实验室一般废物主要为破碎玻璃、废包装品等，年产生量约为0.5t/a，对一般废物进行分类收集，能回收利用的交由废品回收站回收利用，不能回收的一般废物交由环卫部门收集处理。根据《一般固体废物分类》（GB/T39198-2020）破碎玻璃、废包装品的分类代码分别为730-01-06、730-01-08。

②本次扩建项目新增2台隔膜真空泵，隔膜真空泵中隔膜需定期更换，废隔膜平均产生量约为0.001t/a，根据《一般固体废物分类》（GB/T39198-2020）的分类代码属于900-999-99，为固态，委托具有专业公司回收处理。

## 2) 危险废物

①实验室残液产生量约 0.3t/a，废样品产生量约 0.5t/a、报废化学试剂产生量约 0.2t/a，涉重金属的清洗废水和容器第一次清洗废水产生量约为 1.8t/a，这些废物属《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW49 其他废物——非特定行业——900-047-49：含生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，需交由有相应类型危险废物处理资质的单位处置。

②废化学试剂包装瓶产生量约 0.1t/a，属《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW49 其他废物——非特定行业——900-041-49：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，需交由有相应类型危险废物处理资质的单位处置。

③废活性炭：试剂室 1、试剂室 2、有机前处理室废气各配备一套一级活性炭处理装置对有机废气进行处理，全厂合计三套一级活性炭处理装置，单个活性炭处理装置中活性炭盛装量约 0.2t。为保证活性炭活性，每年更换一次活性炭，则废活性炭产生量为 0.6t/a。废活性炭属《国家危险废物名录（2021 年版）》中编号为 HW49：其他废物，废物代码为“900-039-49：烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，经收集后委托有资质的单位处置。

## 3) 生活垃圾

本项目新增职工人数 75 人，均不在厂内用餐，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·日计，则每天的生活垃圾产生量为 37.5kg，即 10.5t/a，收集后交由环卫部门定期清运处理。

表 4-25 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

废物名称	固废属性	代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	物理形态	主要成分	有害成分	环境危险性	最终去向
生活垃圾	—	—	10.5	员工生活	固体	塑料、废纸等	—	—	交由环卫部门清运处理
破碎玻璃、废包装品	一般工业固废	730-01-06、730-01-08	0.5	检验、样品盛装	固体	玻璃、塑料	—	—	可回收部分交由专业单位回收处理，不能回收部分交由环卫部门清运处理
废隔膜		900-99-9-99	0.001	隔膜真空泵	固体	塑料	—	—	委托具有专业公司回收处理
零星废水		900-99-9-99	4.8	碱液喷淋塔	液体	水	—	—	委托具有处理能力的专业公司回收处理
实验室残	危险	900-04	0.3	样品	液	酸液、有机	酸液、有机	T, I	需交由有相

液	废物	7-49		检验	体	溶剂、高锰酸钾等试剂	溶剂、高锰酸钾等试剂		应类型危险废物处理资质的单位处置
废样品			0.5	样品	液体、固体	水	氨氮、总磷、重金属等	T, I	
报废化学试剂			0.2	样品检验	液体	酸液、有机溶剂、高锰酸钾等试剂	酸液、有机溶剂、高锰酸钾等试剂	T, I	
涉重金属的清洗废水和容器第一次清洗废水			1.8	容器清洗	液体	水及铜、锌、铅、镉、砷、硒、汞、铊等重金属	铜、锌、铅、镉、砷、硒、汞、铊等重金属	T, I	
废化学试剂包装瓶	危险废物	900-04 1-49	0.1	化学试剂包装	固体	塑料、化学试剂	化学试剂	T, I	
废活性炭	危险废物	900-03 9-49	0.6	废气处理	固体	活性炭	有机物	T	

环境危险特性：T、毒性；I、易燃性；In、感染性。

### (2) 生活垃圾管理要求

生活垃圾管理和防治措施：应指定地点单独收集、存放，有条件的采用封闭垃圾箱，及时送往附近的垃圾站，做到无垃圾积压现象。生活垃圾有专人管理，垃圾存放点夏天定期消毒，控制蚊蝇孳生，消除危险因素。

### (3) 一般固废管理要求

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订通过）第三十六条；产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年3月1日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量100吨及以上的，应于每季度的10日前网上申报等级上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看



管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

#### (4) 危险废物管理要求

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，江门市利诚检测技术有限公司危险废物新建暂存场所设置情况如下表：

表 4-26 江门市利诚检测技术有限公司危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	全厂最大储存量	贮存能力	贮存周期		
1	危险废物贮存间	实验室残液	HW49	900-047-49	第 1 层西侧	10m <sup>2</sup>	200LPP 桶	0.3t	5t	一年度		
2		废样品					200LPP 桶	0.5t		一年度		
3		报废化学试剂					200LPP 桶	0.2t		一年度		
4		涉重金属的清洗废水和容器第一次清洗废水					200LPP 桶	1.8t		一年度		
5		废化学试剂包装瓶					HW49	900-041-49		袋装	0.1t	一年度
6		废活性炭					HW49	900-039-49		200LPP 桶	1t	一年度

根据上表可知，本次扩建后全厂最大危废贮存量为 3.9 吨，危险废物贮存间贮存能力为 5 吨，可满足危险固废贮存需求。危险废物贮存间应达到以下要求：

1) 采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

2) 危险废物桶装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3) 收集危险废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

4) 危险废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

5) 危险废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

7) 危险废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

8) 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

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

#### (5) 危险废物转移报批程序如下：

##### ①危险废物申报登记制度

每年 3 月 1 日前，危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记

时弄虚作假的，各地环保部门要按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第 75 条依法予以处罚。

通过广东省固体废物管理信息平台进行申报登记的工作程序为：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（申报登记）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

## ②危险废物管理台帐和危险废物管理计划

### （一）危险废物管理台帐。

管理台帐是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。危险废物台帐要求详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件 3 危险废物产生单位建立台帐的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台帐登记功能，台帐管理工作程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（产生台帐）——添加——保存——纸质打印——归档。

### （二）危险废物管理计划。

根据管理台帐和近年实验计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括：减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施，危险废物环境污染防治责任制度、管理办法以及按月（季、年）转移（频次）计划。管理计划内容有重大改变的，应及时变更申报。危险废物管理计划可以通过广东省固体废物管理信息平台完成，危险废物管理计划样式详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件 1。

危险废物管理计划备案程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（管理计划）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

## ③危险废物包装、贮存和标识

建有符合国家相关标准的贮存设施和场所，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生渗漏或不相容反应。所有盛装危险废物的包装容器、包装袋必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求贴上危险废物标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称和类别的标牌。

## ④自建处置设施备案

自建危险废物处置设施必须按建设项目环境管理有关规定进行审批建设和验收，每年通过广东省固体废物管理信息平台申报设施的运营情况，包括利用的技术、设备、产品以及利用过程中的污染防治情况。进入平台注册页面，单位注册类型选择危险废物产生源企业和危险废物处置企业。

## ⑤危险废物转移管理

危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移联单制度，通过广东省固体废物管理信息平台使用电子转移联单转移。

使用电子转移联单程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（转移联单）——添加——保存——提交——运输单位——接收单位——产生单位。

## ⑥内部管理制度

(一) 建立危险废物管理组织架构。

建立以厂长(经理)为总负责人,涵盖环境安全、物流等部门的危险废物管理架构,并有专人(专职)管理危险废物。

(二) 危险废物管理制度。

建立危险废物环境污染防治责任制度以及管理规章制度,并明确有关部门和管理人员的危险废物管理职责。

(三) 危险废物公开制度。

绘制实验工艺流程图,表明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息,在车间、贮存(库房)场所等显著位置张贴。

(四) 培训制度。

建立员工培训制度,参加各级环保部门组织的固体废物法律法规和管理培训,和自行组织员工开展固废管理培训。

(五) 档案管理制度。

完善档案管理制度,建设项目环境影响评价文件、“三同时”验收文件、危险废物贮存设施设计、地质勘探相关文件(填埋场)、危险废物管理计划、危险废物转移联单、危险废物管理台帐、环境监测报告、环境监察记录、应急预案、员工培训计划及培训记录等档案资料分类装订成册,建立档案库,专人保管。

表 4-27 本次扩建前后污染物“三本账”一览表

类别	污染物		现有工程排放量 (固废为产生量) t/a	本次扩建项目		以新带老削 减量 t/a	扩建后全厂 总排放量 t/a	扩建前后增减 量 t/a
				产生量 t/a	排放量 t/a			
废水	综合废水(生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水)	水量 (m <sup>3</sup> /a)	303.3	954.064	954.064	0	1257.364	+954.064
		COD <sub>Cr</sub>	0.065974	0.313079	0.207509	0	0.273483	+0.207509
		BOD <sub>5</sub>	0.033366	0.152689	0.104947	0	0.138313	+0.104947
		SS	0.018958	0.174774	0.059629	0	0.078587	+0.059629
		NH <sub>3</sub> -N	0.000658	0.022358	0.00207	0	0.002728	+0.00207
		总磷	0.000431	0.005961	0.001059	0	0.00149	+0.001059
		动植物油	0.000337	0.000743	0.000072	0	0.000409	+0.000072
废气	氯化氢		0.001176	0.016104	0.005233	0	0.006409	+0.005233
	硫酸雾		0.000409	0.000293	0.000082	0	0.000491	+0.000082
	氮氧化物		0	0.00072	0.000202	0	0.000202	+0.000202
	TVOC		0.004451	0.02223	0.0102252	0	0.0146762	+0.0102252
	非甲烷总烃		0.017389	0.016668	0.0076674	0	0.0250564	+0.0076674
固体废物	生活垃圾		0	10.5	0	0	0	0
	一般固废		0	5.301	0	0	0	0
	危险固废		0	3.9	0	0	0	0
噪声	机械设备运行噪声昼间噪声值在 50~60dB(A), 生产噪声经减震、墙体隔声后厂界噪声可满足 3 类标准要求							

## 5、土壤和地下水

### (1) 地下水

根据现场调研，项目所在区供水均由市政自来水厂供给，目前，该区域实验、生活均无采用地下水。本项目实验过程无抽取地下水，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响；项目产生的废综合废水(生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水)经三级化粪池处理后排入市政污水管网，然后汇入高新区污水处理厂进一步处理。

实验室铺设了水泥地面做防渗处理，危废暂存间用防渗的材料建造。项目按照有关的规范要求对固废、危废仓采取防渗、防漏、防雨等安全措施。通过采用防渗透和防腐蚀措施，企业储存及检验过程液态原料不会进入到地下水中，不会对地下水产生不良影响。由于项目场地地面全部为水泥硬化地面，排污管道做了防腐、防渗的设计处理，不会造成因泄漏而引起地下水污染问题。因此，本项目没有地下水污染源、污染物和污染途径。

### (2) 土壤分析

本项目属于“M7320 工程和技术研究和试验发展”，综合废水(生活污水、不涉及重金属的容器第二次和第三次清洗废水)经三级化粪池处理后排入高新区污水处理厂；外排实验废气主要为氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、TVOC。项目可能涉及土壤环境的地面径流、垂直入渗等。

项目废气主要为氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、TVOC，无机实验室产生的酸性废气经碱液喷淋塔处理达标后通过 15mDA-001 排气筒排放，有机前处理室产生的有机废气依托现有通风柜抽吸后经排气筒 DA-002 直接排放，试剂室 1、试剂室 2 产生有机废气依托现有通风柜抽吸后分别经排气筒 DA-003、DA-004 直接排放。项目所用原辅材料均使用专用容器及包装袋妥善密封保存，所在厂房属于现有厂房，且车间、原辅料、危险废物贮存仓地面均已进行硬底化以及进行了防腐防渗漏处理，故本项目大气沉降、地表径流、垂直入渗不存在土壤污染途径。

## 6、生态

本项目不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标的建设项目，故不进行生态分析。

## 7、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，江门市利诚检测技术有限公司厂区危险物质具体如下。

表 4-28 江门市利诚检测技术有限公司全厂危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	物质名称	环境风险物质名称	最大储存量/t	临界量/t	qi/Qi
1	硫酸	硫酸	0.183	10	0.0183
2	盐酸	盐酸	0.1	7.5	0.013333333
3	三氯甲烷	三氯甲烷	0.0315	10	0.00315
4	乙腈	乙腈	0.0079	10	0.00079
5	高锰酸钾	高锰酸钾	0.00002	200	0.0000001
6	丙酮	丙酮	0.0004	10	0.00004
7	重铬酸钾	重铬酸钾	0.0005	50*	0.00001
8	甲苯	甲苯	0.00435	10	0.000435

9	丙烯腈	丙烯腈	0.000405	10	0.0000405
10	硫氰酸汞	硫氰酸汞	0.0002	5	0.00004
11	亚硝基铁氰化钠	亚硝基铁氰化钠	0.001	50	0.00002
12	铁氰化钾	铁氰化钾	0.00091	50	0.0000182
13	硫酸汞	硫酸汞	0.000647	5	0.0001294
14	氯化汞	氯化汞	0.000544	5	0.0001088
15	氯化钡	氯化钡	0.002	50	0.00004
16	二硫化碳	二硫化碳	0.09072	10	0.009072
17	亚硝酸钠	亚硝酸钠	0.001	100	0.00001
18	硝酸	硝酸	0.1	7.5	0.013333333
19	正己烷	正己烷	0.00002	10	0.000002
20	甲醇	甲醇	0.00052	10	0.000052
21	乙醇	乙醇	0.005	500	0.00001
22	乙炔	乙炔	0.01	10	0.001
<b>合计</b>					0.059934666

从上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.059934666<1$ ，则本项目环境风险潜势为I。

### (1) 环境风险识别与分析

项目主要危险物质为原辅材料、危险固废和事故废水；主要危险单元为化学品存储间、危废间；涉及的环境风险为：化学品存储间、危废间发生危险物质泄漏、火灾事故对环境的次生环境污染影响。

### (2) 环境风险物质的扩散途径和分析

#### ①大气

企业使用的硫酸、盐酸、丙酮、甲苯、三氯甲烷等原料属危险物质，具有挥发性，其中丙酮、甲醇、三氯甲烷属易挥发性物质，一旦泄漏，化学品会发至空气中，会影响车间环境及周边大气环境。

②地表水：企业化学品存储间、危废间没有做好防火、防雨、防渗、防腐措施或应急操作过程不当，导致环境风险物质发生泄漏进入周围环境，具有腐蚀性或遇水具有渗透性的泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；当化学品存储间、危废间内部发生火灾事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。

③地下水：污染地表水的有毒有害物质未能及时有效处理，从而进入地下水体，污染了地下水环境。

### (3) 环境风险防范措施及应急要求

#### 1) 火灾、爆炸风险防范措施

①设备的安全管理：定期对实验设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。此外，在易燃区内的所有实验设备、电气装置都应满足防火防爆的要求。

②火源的管理：严禁火源进入易燃化学品存放区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。

③完善消防设施针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统的设计应严格遵守《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及2018年修改单中的要求，各建筑物之间、建筑物与道路、电杆及厂房

之间，按火灾危险类别和环境情况保持安全距离。在火灾爆炸的敏感区设计符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。

④火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置的选型设计，应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的要求进行，照明、电机等电力装置易产生静电等，故选型和安装均要符合规范。

## 2) 危险物质泄漏风险防范措施

①安装附带报警装置的气体探测器，以便及早发现泄漏，防止中毒事故的发生。

②容器的检查：容器的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。有毒有害物质包装瓶应进行适当的整体试验、外观检查或非破坏性的测厚检查、射线探伤，检查记录应存档备查。定期对容器外部检查，及时发现破损和漏处，对容器性能下降应有对策。设置容器高液位报警器及其它自动安全措施。对容器焊缝、垫片、铆钉或螺栓的泄漏采取必要措施。

③要设置备用贮槽，一旦出现泄漏，要及时将已经损坏的贮槽中的物料倒入备用贮槽中，且备用贮槽要考虑多种物料的兼容性。

④制定严格的工艺操作规程，加强监督和管理，提高职工安全意识和环保意识。对炉体、管道、阀门、接口处都要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。

⑤泄漏应急措施拟采取以下方法：

a.立即采取措施修补和堵塞裂口，制止泄漏液体进一步泄漏。但进入泄漏现场进行处理时，进入现场人员必须配备必要的个人防护器具；应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护；应从上风、上坡处接近现场，严禁盲目进入。

b.应将泄漏污染区人员疏散至安全地带，禁止无关人员进入污染区。应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服，不要直接接触泄漏液体，禁止直接向泄漏液体喷水，更不要让水进入包装容器内。根据物料的危险特性，可选择用沙土、干燥石灰或苏打灰等混合，然后收集运至废物处理场所进行处置。也可以用大量水冲洗，冲洗用水应放入废水系统。如大量泄漏，应利用围堰收容、再利用应急泵转至应急池内暂存，然后收集、转移、回收，或无害处理后废弃。

c.泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释处理，使泄漏物得到安全可靠地处置，防止二次事故的发生。

⑥液体泄漏应急防范措施为防止实验过程或事故状态污染物进入周边环境，导致环境污染事故，必须坚持预防为主、防控结合，建立安全有效的污染综合预防控制体系。针对建设单位实验原料、产品的特点，建立事故废水防控措施，防止重大实验事故泄漏物料、消防废水造成的环境污染。事故废水防控措施设置要求及措施如下：

a.企业化学品存储间、危废间，一是液体物料均放置在盛漏托盘上，盛漏托盘的规格有 200L~320L，可以满足单罐最大容积液体物料完全泄漏的量；二是仓库均设有缓坡或收集沟，以收集一般事故泄漏的物料，防止泄漏物料扩散范围。因此，通过以上措施，可以避免泄漏造成的水环境污染。

b.企业在进出口处设有应急沙包，发生事故时，立即用应急沙包在门口构筑围堰，将事故废水截留住，此时厂区可容纳事故废水约 100m<sup>3</sup>，可以满足发生事故时 1 天实验废液的接收要求。

综上所述，在落实以上事故废水/废液泄漏风险防范措施的前提下，可有效防止运营过程或事故状态污染物进入周边环境、导致环境污染事故。

### 3) 地下水环境风险防范措施

本项目地下环境风险防范措施采取源头控制、分区防渗措施、地下水环境监测与管理措施等，其中危险废物暂存间参考《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）等要求设置防渗措施。

建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，完善现有的管理规程、作业规章和应急计划，并在各关键环节配备在线监控、预警和应急装置，在出现预警情况时能及时处理，消除事故隐患，发生事故时有相应的安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全教育，提高风险意识。通过上述风险控制对策，本项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人民生命财产的损失。

### 4) 环境风险分析结论

项目环境风险潜势为I，则本项目的风险评价等级为简要分析。

#### (3) 总结

正常实验情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最小。所以本项目在环境风险方面来说是可控制的。

## 8、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射污染，不涉及电磁辐射影响，故本项目不进行电磁辐射分析。



## 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	排气筒 DA-001	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	碱液喷淋塔	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
	排气筒 DA-002	苯系物、NMHC、TVOC	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”
	排气筒 DA-003	苯系物、NMHC、TVOC	/	
	排气筒 DA-004	苯系物、NMHC、TVOC	/	
	厂界上下风向	丙烯腈	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
	在厂房外设置监控点	NMHC	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCS 无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、石油类	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准
声环境	样品检验过程	噪声	合理布局、减震、厂房隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理；破碎玻璃、废包装品可回收部分交由专业单位回收处理，不能回收部分交由环卫部门清运处理；废隔膜委托具有专业公司回收处理，零星废水委托具有处理能力的专业公司回收处理；实验室残液、废样品、报废化学试剂、涉重金属的清洗废水和容器第一次清洗废水、废化学试剂包装瓶分类收集后交由有相应类型危险废物处理资质的单位处置。			
电磁辐射	/	/	/	/
土壤及地下水污染防治措施	危险废物贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计；实验室地面采用水泥硬化地面，采取的各类防腐防渗措施得当，不会对周边地下水、土壤产生明显影响，地下水、土壤环境影响可接受。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

综上所述，江门市利诚检测技术有限公司扩建项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。



日期: 2023.11.15

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生 量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削 减量(本项目 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 (t/a)	0.001176	/	/	0.005233	0	0.006409	+0.005233
	硫酸雾 (t/a)	0.000409	/	/	0.000082	0	0.000491	+0.000082
	氮氧化物 (t/a)	0	/	/	0.000202	0	0.000202	+0.000202
	TVOC (t/a)	0.004451	/	/	0.0102252	0	0.0146762	+0.0102252
	非甲烷总烃(t/a)	0.017389	/	/	0.0076674	0	0.0250564	+0.0076674
废水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	303.33	/	/	954.064	0	1257.364	+954.064
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0.065974	/	/	0.207509	0	0.273483	+0.207509
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	0.033366	/	/	0.104947	0	0.138313	+0.104947
	SS (t/a)	0.018958	/	/	0.059629	0	0.078587	+0.059629
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.000658	/	/	0.00207	0	0.002728	+0.00207
	总磷 (t/a)	0.000431	/	/	0.001059	0	0.00149	+0.001059
	动植物油 (t/a)	0.000337	/	/	0.000072	0	0.000409	+0.000072
一般工业 固体废物	破碎玻璃、废包装品、废 隔膜、零星废水 (t/a)	0.1	/	/	5.301	0	5.401	+5.301
危险废物	实验室残液、废样品、报 废化学试剂、涉重金属的 清洗废水和容器第一次清 洗废水、废化学试剂包装 瓶 (t/a)	1.0	/	/	3.9	0	4.9	+3.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

