

建设项目环境影响报告表

项目名称：广东合创检测技术有限公司

检测实验室建设项目

建设单位（盖章）：广东合创检测技术有限公司

编制日期：2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	32
四、主要环境影响和保护措施.....	40
五、环境保护措施监督检查清单.....	68
六、结论.....	70
附表 1.....	71
附表 1：地表水环境影响评价自查表.....	79
附表 2：建设项目大气环境影响自查表.....	82
附表 3：建设项目环境风险简单分析内容表.....	84
附图 1：项目地理位置图.....	85
附图 2：项目四至图.....	86
附图 3：项目周围环境及敏感点分布图.....	87
附图 4：实验室平面布置图.....	88
附图 5：引用地表水现状监测布点图.....	89
附图 6：江门市城市总体规划图.....	90
附件 7：江门市主城区水环境保护规划图.....	91
附图 8：江门市环境空气质量功能区划图.....	92
附图 9：江门市水环境功能区划图.....	93
附件 10：蓬江区声环境功能区划图.....	94
附图 11：江门市主体功能区规划图.....	95
附图 12：污水处理厂纳污范围图.....	96
附件:2：营业执照.....	98
附件 3：法人身份证.....	99
附件 4：国土证.....	100
附件 5：房产证.....	101
附件 6：租赁合同.....	102
附件 7：工商业废物处置协议.....	106
附件 8：引用监测报告.....	111
附件 9：2019 年江门市环境状况（公报）.....	117

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东合创检测技术有限公司检测实验室建设项目		
项目代码	k97157		
建设单位联系人	覃**	联系方式	
建设地点	广东省(自治区)江门市蓬江县(区)西环路 465 号 4 幢二楼自编 A10		
地理坐标	(113 度 07 分 37.8702 秒, 22 度 38 分 18.1991 秒)		
国民经济行业类别	M7461 环境保护监测	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)		项目审批(核准/备案)文号(选填)	
总投资(万元)	700	环保投资(万元)	28
环保投资占比(%)	4%	施工工期	已建成厂房
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是	用地(用海)面积(m ²)	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	(1) 选址合理合法性分析 广东合创检测技术有限公司位于江门市蓬江区西环路 465 号 4 幢二楼自编 A10(中心地理坐标: 东经 113.048015°, 北纬 22.622995°), 根据《江门市		

城市总体规划图》(2011-2020)(见附图 6), 本项目建设用地性质为科教用地/科研。项目属于环境与生态监测服务行业, 因此, 建设项目的选址与土地利用规划基本相符。

根据项目所在地水环境功能区划, 项目纳污水体杜阮河为《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV 类水体。项目所在地大气环境属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及其 2018 年修改单)的二类环境空气质量功能区, 声环境属《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域, 符合相关环境功能区划。

综合上述, 项目的建设符合产业政策, 选址符合相关规划的要求, 是合理合法的。

(2) 与政策相符性分析

项目所属行业类别为《国民经济行业类别》(GB/T 4754-2017)中的 M7461 环境保护监测, 不属于国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单(2020 年版)》及其对《产业结构调整指导目录》(2019 年本)和《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化产业导向目录的通知》(粤经函[2011]891)中的限制类和淘汰类产业, 不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。因此, 本项目符合产业政策。

(3) “三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表:

表 1-1 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	项目位于江门市蓬江区西环路 465 号 4 幢二楼自编 A10, 根据《江门市生态保护“十三五”规划》, 项目地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测, 本项目实施后与区域内环境影响较小, 环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业, 用水来自市政管网, 用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施, 以“节能、降耗、减污”为目标, 有效的控制污染。项目用水、电等资源利用不会突破区域的资源	符合

	利用上线。	
环境准入负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于国家负面清单，属于鼓励类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合
(4) 与 VOCs 环保政策相符性分析 ①与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》(粤环发[2018]6 号)相符性分析 根据《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》，本项目不属于其排查清理的 VOCs“散乱污”企业，也不属于其严格限制的石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目，项目 VOCs 主要来自实验分析过程，总体来说与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》的要求相符。 ②与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121 号)相符性分析 本项目位于挥发性有机物防治治理重点地区广东，方案规定：“严格假设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限值石化化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放结社项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”。 本项目主要从事环保咨询服务、环境保护监测，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。样品前处理、检测化验、配置溶液时产生少量废气，主要污染物为酸雾、碱雾、研磨粉尘和 VOCs 等。项目 VOCs 排放量为 0.004t/a，建设单位产生的有机废气能通过风机总风量为 10000m³/h 通风橱或集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 G2 高空排放，VOCs 执行广东省地方标准《家具挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表 2 无组织总 VOCs 排放监控浓度限值。 因此，本项目与该方案相符。		

③与《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案》(2018-2020 年)相符性分析

该方案规定：“推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。橡胶行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。医药行业实施生物酶法部分替代化学合成法。橡胶行业推广采用氮气硫化、串联法混炼等工艺。合成树脂行业推广采用密闭脱气掺混工艺。”

本项目主要从事环保咨询服务、环境保护监测，样品前处理、检测化验、配置溶液时产生少量废气，使用含 VOCs 原辅材料均为低 VOCs 原辅材料，项目 VOCs 排放量为 0.004t/a，建设单位产生的有机废气能通过风机总风量为 10000m³/h 通风橱或集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 G2 高空排放，VOCs 执行广东省地方标准《家具挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表 2 无组织总 VOCs 排放监控浓度限值。符合该文件要求。

④与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)》(粤府[128]号)相符性分析

表 1-2 与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)》相符性分析

序号	文件规定	项目情况	符合性
1	“完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。积极推行区域、规划环境影响评价，新改扩建钢铁、石化、化工、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。”	本项目所在区域不属于生态保护红线范围，不属于明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录	符合
2	珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	项目使用含 VOCs 原辅材料均为低 VOCs 原辅材料	符合
3	出台《低挥发性有机物含量涂料限值》，规范产品生产及销售环节。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使		符合

	用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。		
⑤与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析 根据生态环境部印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。 本项目主要从事环保咨询服务、环境保护监测，不属于重点行业，样品前处理、检测化验、配置溶液时产生少量废气，使用含 VOCs 原辅材料均为低 VOCs 原辅材料，项目 VOCs 排放量为 0.004t/a，建设单位产生的有机废气能通过风机总风量为 10000m³/h 通风橱或集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 G2 高空排放，VOCs 执行广东省地方标准《家具挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表 2 无组织总 VOCs 排放监控浓度限值。符合该文件要求。 ⑥与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相符性分析			
表 1-3 与标准相关内容相符性			
名称	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中的相关规定	本项目情况	相符性
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中；存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	本使用含 VOCs 原辅材料均为低 VOCs 原辅材料，密封保存，非使用状态时封口。	符合
VOCs 物料的转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器	本使用含 VOCs 原辅材料均为低 VOCs 原辅材料，密封保存，非	符合

		或罐车进行物料转移。	使用状态时封口。	
	工艺过程 VOCs 无 组织排放 要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本使用含 VOCs 原辅材料均为低 VOCs 原辅材料，使用在通风橱内进行。	符合
	设备和管 线组件 VOCs 泄 露控制	设备和管线组件管控包括载有气态 VOCs 物料和液态 VOCs 物料的备和管线组件管控	本使用含 VOCs 原辅材料均为低 VOCs 原辅材料，使用在通风橱内进行。	符合
	敞开液面 VOCs 无 组织排放 控制	敞开液面 VOCs 无组织排放控制针对工艺过程排放的含 VOCs 废水	本项目无含 VOCs 废水	符合
	VOCs 无 组织排放 废气收集 处理系统 要求	废气收集系统输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下进行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测。	本使用含 VOCs 原辅材料均为低 VOCs 原辅材料，密封保存，非使用状态时封口。	符合
	企业厂区 内及周边 污染监控 要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定；地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	符合
	污染物监 测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保持原始监测记录，并公布监测结果	本项目根据相关要求和规定，制自行定监测计划	符合

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目概况与任务来源

广东合创检测技术有限公司投资 700 万元于江门市蓬江区西环路 465 号 4 幢二楼自编 A10(中心地理坐标：东经 113.048015°，北纬 22.622995°)建设广东合创检测技术有限公司检测实验室建设项目(以下简称“本项目”)，占地面积为 820m²，建筑面积为 820m²，主要经营范围为环保咨询服务、环境保护监测等，预计年检测样品 7000 个。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本改扩建项目属于“四十五 研究和试验发展，98 专业实验室、研发(试验)基地”中的“其他”，应编制环境影响评价报告表。项目建设单位委托珠海联泰环保科技有限公司编写环境影响报告表，报与有关环境保护行政主管部门审批。评价单位在接受委托之后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价各项技术导则的要求编制了《广东合创检测技术有限公司检测实验室建设项目环境影响报告表》。

2、建设内容

广东合创检测技术有限公司选址于江门市蓬江区西环路 465 号 4 幢二楼自编 A10 新建检测实验室，项目中心位置：东经 113.048015°，北纬 22.622995°，从事环境检测工作，主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

类别	工程	规模	主要用途
主体工程	水质检测室	建筑面积 51.62m ²	常规水质实验化验
	小型设备室	建筑面积 12.99m ²	存放小型仪器设备，如紫外分光光度计
	无氨室	建筑面积 4.33m ²	氨氮、氨气等污染物的测定
	高温室	建筑面积 17.58m ²	放置高温设备，如烘箱、马弗炉等
	药品室	建筑面积 25.77m ²	药品和玻璃仪器的存放
	研磨室	建筑面积 8.64m ²	土壤和沉积物的研磨
	土壤风干室	建筑面积 7.99m ²	土壤和沉积物样品的风干
	现场仪器室	建筑面积 9.80m ²	采样设备存放处
	天平室	建筑面积 16.15m ²	天平、恒温恒湿恒重设备放置处
	样品室	建筑面积 15.71m ²	样品存放处
	微生物室	建筑面积 21.55m ²	微生物实验检测处
	无机处理室	建筑面积 21.68m ²	样品前处理、无机化学试剂配制

		有机处理室	建筑面积 21.61m ²	样品前处理, 油类物质测定、有机试剂配制
		气相室	建筑面积 20.16m ²	气相色谱测定有机废气
		原子吸收/ICP 室	建筑面积 21.02m ²	原子吸收设备、ICP 设备测重金属含量
		原子荧光/离子色谱室	建筑面积 14.74m ²	原子荧光、离子色谱测定无机阴离子等
		嗅辨室	建筑面积 29.61m ²	臭气的测定
	辅助工程	办公室 1	建筑面积 26.29m ²	办公区域
		办公室 2	建筑面积 43.58m ²	
		会议室 1	建筑面积 55.46m ²	
		现场办公室	建筑面积 10.35m ²	
		废液区	建筑面积 5.03m ²	废液暂存区
		消防储备间	建筑面积 5.98m ²	消防物资储备
		电房	建筑面积 9.98m ²	供电
	公用工程	供水系统	市政自来水网供给	
		供电系统	市政电网供给	
	环保工程	生活污水		生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后通过市政管网排入杜阮污水处理厂
		生产废水	器皿其余清洗废水和实验室清洁废水	①清洗废水经过自建污水设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后通过市政管网排入杜阮污水处理厂。②清净下水通过雨水管网排放通过市政管网排污杜阮污水处理厂
			喷淋塔废水	排入自建污水处理设施处理后通过市政管网排入杜阮污水处理厂
		废气处理	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、氨	经风机总量为 10000m ³ /h 的通风橱或集气罩收集引风管引至碱喷淋处理装置进行处理后经 15m 排气筒 G1 高空排放
			研磨粉尘	通风橱的集风管将研磨废气引至打磨除尘器进行布袋除尘, 其余少量粉尘无组织排放
			有机废气	产生的废气能通过风机总风量为 10000m ³ /h 通风橱或集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 G2 高空排放
		噪声		采取基础减震减振、进出口软连接等措施
		生活垃圾		环卫部门定期清理
		一般工业固废	破碎玻璃	进行分类收集、分类处理, 可回收利用的交废品回收
			废包装品	

实验 室危 废	实验废液	暂存危废间，定期交由具有危险废物处理资质单位处置
	第一次清洗 废水	
	试剂包装瓶	
	废活性炭	
	自建污水处 理设施产生 的污泥	

3、主要原材料与产品情况

项目的产品见表 2-2。

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品	单位	年产量	备注
1	废水样品	个	1000	
2	废气样品	个	3000	
3	土壤和沉积物样品	个	1000	
4	噪声检测点	个	2000	

项目主要从事环境检测工作，主要使用原材料见表 2-3，部分药剂理化性质见表 2-4。

表 2-3 项目主要原材料用量一览表

序号	药剂名称	形态	包装规格	最大储存量	年用量	储存位置	储存方式
1	三氯甲烷	液体	500ml/瓶	3L	20L	药品室	放在防火、 防渗的试剂 柜里
2	丙酮	液体	500ml/瓶	5L	25L		
3	甲苯	液体	500ml/瓶	5L	22.5L		
4	盐酸	液体	500ml/瓶	2.5L	25L		
5	硫酸	液体	500ml/瓶	5L	20L		
6	高锰酸钾	颗粒	500g/瓶	1kg	10kg		
7	硝酸	液体	500ml/瓶	0.5L	30L		
8	硝酸锌	颗粒	500g/瓶	0.5kg	4kg		
9	硼氢化钾	颗粒	100g/瓶	0.1kg	0.8kg		
10	高氯酸	液体	500ml/瓶	500ml	7.5L		
11	硝酸钠	颗粒	500g/瓶	0.5kg	4kg		
12	六次甲基四胺	粉末	500g/瓶	0.5kg	4kg		
13	硝酸钾	颗粒	500g/瓶	0.5kg	2.5kg		
14	重铬酸钾	颗粒	500g/瓶	1kg	4kg		
15	无水乙二胺	液体	500ml/瓶	0.5L	6kg		

16	硝酸镁	颗粒	500g/瓶	0.5kg	1.5kg
17	硝酸铅	颗粒	500g/瓶	0.5kg	2.5kg
18	硝酸银	粉末	100g/瓶	0.1kg	0.7kg
19	硝酸镍	颗粒	500g/瓶	0.5kg	2.5kg
20	30%过氧化氢	液体	500ml/瓶	0.5L	2.5L
21	氯化钠	立方 晶体	500g/瓶	1kg	5kg
22	氢氧化钠	颗粒	500g/瓶	1kg	5kg
23	氢氧化钠	片	500g/瓶	0.5kg	7.5kg
24	碳酸氢钠	粉末	500g/瓶	0.5kg	5kg
25	碘化钾	颗粒	500g/瓶	1kg	6kg
26	溴化钾	颗粒	500g/瓶	1kg	5.5kg
27	硫代硫酸钠	粉末	500g/瓶	1.5kg	17.5kg
28	乙二胺四乙酸 二钠	粉末	500g/瓶	1kg	7.5kg
29	亚硫酸氢钠	粉末	500g/瓶	1kg	6kg
30	无水碳酸钠	粉末	500g/瓶	1kg	10kg
31	溴酸钾	颗粒	100g/瓶	0.1kg	1kg
32	四氯乙烯	液体	500ml/瓶	2.5L	22.5L
33	甲醇	液体	500ml/瓶	2L	15L
34	乙酸	液体	500ml/瓶	1L	16L
35	乙酸乙酯	液体	500ml/瓶	1L	13.5L
36	乙酸铵	颗粒	500g/瓶	1kg	7.5kg
37	甲醛	液体	500ml/瓶	1L	10L
38	磷酸	液体	500ml/瓶	0.5L	9L
39	氧化镁	粉末	250g/瓶	0.5kg	1.5kg
40	邻二甲苯	液体	500ml/瓶	1L	9L
41	二氯苯	液体	500ml/瓶	1L	8.5L
42	间二甲苯	液体	500ml/瓶	1L	9L
43	对二氯苯	粉末	5g/瓶	0.005kg	0.044kg
44	氨水	液体	500ml/瓶	1.5L	12.5L
45	苯	液体	500ml/瓶	1.5L	11L
46	苯酚	颗粒	500g/瓶	0.5kg	4kg
47	苯乙烯	液体	500ml/瓶	0.5L	7.5L
48	丙烯腈	液体	500ml/瓶	1L	8.5L

49	次氯酸钠	颗粒	500g/瓶	0.5kg	4kg		
50	对硝基氯苯	粉末	25g/瓶	0.025kg	0.125kg		
51	二硫化碳	液体	500ml/瓶	1L	6L		
52	二氯甲烷	液体	500ml/瓶	0.5L	5L		
53	五氧化二钒	粉末	100g/瓶	0.1kg	0.5kg		
54	氟试剂	粉末	1g/瓶	0.001kg	0.003kg		
55	三氧化铬	颗粒	500g/瓶	0.5kg	1.5kg		
56	铬酸钾	颗粒	500g/瓶	1.5kg	2.5kg		
57	环己酮	液体	500ml/瓶	0.5L	6.5L		
58	环己烷	液体	500ml/瓶	0.5L	6.5L		
59	环氧氯丙烷	液体	500ml/瓶	0.5L	6L		
60	邻苯二甲酸二丁酯	液体	500ml/瓶	0.5L	5.5L		
61	硫酸镉	颗粒	100g/瓶	0.1kg	0.3kg		
62	氯乙烯	粉末	500ml/瓶	0.5L	1.5L		
63	氢氟酸	液体	500ml/瓶	0.5L	12.5L		
64	三氯乙烯	液体	500ml/瓶	0.5L	7.5L		
65	砷试剂	颗粒	5g/瓶	0.01kg	0.04kg		
66	砷标准液	液体	50ml/瓶	0.05L	0.4L		
67	石油醚	液体	500ml/瓶	1.5L	12.5L		
68	四氯化碳	液体	500ml/瓶	0.5L	7.5L		
69	氯化亚铜	颗粒	500g/瓶	0.5kg	2.5kg		
70	铜试剂	颗粒	25g/瓶	0.05kg	0.2kg		
71	硝基苯	液体	500ml/瓶	0.5L	6L		
72	乙腈	液体	500ml/瓶	0.5L	5.5L		
73	乙醛	液体	500ml/瓶	0.5L	4L		
74	正己烷	液体	500ml/瓶	0.5L	2.5L		
75	三氟乙酸	液体	100mL/瓶	0.1L	1L		
76	氮气	气体	40L/瓶	40L	800L	储气柜	放在防火的 储气柜里
77	氩气	气体	40L/瓶	200L	1920L		
78	乙炔	气体	40L/瓶	40L	120L		
表 2-4 部分药剂理化性质一览表							
药剂名称	分子式	理化性质			燃烧/爆炸	毒性	
丙酮	C ₃ H ₆ O	熔点-94.9℃(178.2K)，闪点-20℃，与水			遇明火、高热极易	LD ₅₀ :	

		混溶，沸点 56.53 (329.4K)，密度 2.00g/cm³，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。与氧化剂能发生强烈反应。	燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	5800mg/kg (大鼠经口); 20000mg/kg(兔经皮); 人吸入 12000ppm ×4 小时，最小中毒浓度
浓盐酸	HCl	无色液体，有腐蚀性，具有刺激性气味。熔点 57℃，相对密度(水=1)1.20。与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。与碱液发生中和反应，与活泼金属单质反应生成氢气，与金属氧化物反应生成盐和水。	该物质不燃。具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤	LC₅₀: 3124ppm(大鼠吸入)
浓硫酸	H ₂ SO ₄	纯品为无色油状液体，密度 1.84g/cm³，沸点 337℃，熔点 10.371℃，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热。浓硫酸有脱水性、强氧化性，稀硫酸能与金属、金属氧化物、碱等物质反应	不易燃，但与金属发生反应后会释出易燃的氢气，有机会导致爆炸	LC₅₀: 2140mg/kg (大鼠经口)
高锰酸钾	KMnO ₄	深紫色细长斜方柱状结晶，有金属光泽，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。	遇硫酸、铵盐或过氧化氢发生爆炸。遇甘油、乙醇引起自燃。与有机物、还原剂、易燃物接触或混合时引起燃烧爆炸	LD₅₀: 1090mg/kg(大鼠经口)
硝酸	HNO ₃	无色透明溶液，易溶于水，易挥发，相对密度 1.41，熔点-42℃，沸点 120.5℃，是强氧化性、腐蚀性的强酸，能发生硝化、酯化、氧化还原反应。	助燃。与可燃物混合会发生爆炸	LC₅₀: 49ppm/4 小时(大鼠吸入)
高氯酸	HClO ₄	无色透明的发烟液体，与水混融蒸气压 2.00(14℃)，熔点-122℃，沸点 130℃(爆炸)，密度 1.76g/cm³。强氧化剂。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。在室温下分解，加热则爆炸。无水物与水起猛烈作用而放热。	具有强氧化作用和腐蚀性。	LD₅₀: 1100mg/kg(大鼠经口); 400mg/kg(犬经口)
硝酸	KNO ₃	无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉	遇可燃物着火时，	LD₅₀:

钾		末，易溶于水、不溶于无水乙醇、乙醚，熔点 334℃，密度 2.11g/cm ³ (水=1)	能助长火势。与有机物、还原剂、易燃物接触或混合时有引起燃烧爆炸	3750mg/kg(大鼠经口)
重铬酸钾	K ₂ Cr ₂ O ₇	桔红色结晶，熔点 398℃，密度 2.68g/cm ³ ，遇强酸或高温时能释放出氧气，遇强酸或高温时促使有机物燃烧。与硝酸盐、氯酸盐接触剧烈反应，有水时与硫化钠混合能引起自燃。与还原剂、有机物、易燃物混合可形成爆炸性混合物。	具有较强的腐蚀性。	LD ₅₀ : 190mg/kg(小鼠经口)
氯化钠	NaCl	无色至白色立方体结晶。相对密度 2.16。纯品的吸湿性很小。熔点 800℃。水溶液呈中性，5%水溶液的 pH 值为 5.5~8.5。冰点在-20℃以下。易溶于水及甘油，微溶于乙醇，不溶于盐酸。	本品不燃	LC ₅₀ : 300mg/kg(大鼠经口)
氢氧化钠	NaOH	纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm ³ 。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。为一种具有很强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水，溶于水时放热并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气和二氧化碳。	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LC ₅₀ : 40mg/kg(大鼠腹腔)
乙二胺四乙酸二钠	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈ •2H ₂ O	白色结晶粉末,密度 1.01g/ml。熔点 250℃。沸点>100℃。溶于水。难溶于醇。	——	LC ₅₀ : 2g/kg (大鼠经口)
碳酸钠	Na ₂ CO ₃	白色粉末，为强电解质。密度为 2.532g/cm ³ ，熔点为 851℃，易溶于水，具有盐的通性,是一种弱酸盐，微溶于无水乙醇，不溶于丙醇，溶于水后发生水解反应，使溶液显碱性，有一定的腐蚀性，能与酸进行中和反应，生成相应的盐并放出二氧化碳。	——	LC ₅₀ : 6g/kg (小鼠经口)
甲醇	CH ₃ OH	无色透明，有酒精刺激性气体，溶于水，混溶于醇、醚闪点 11℃，蒸气压 13.33kPa	易燃。与空气能形成爆炸性混合物，	LD ₅₀ : 5628mg/kg(大鼠

		(21.2℃), 熔点-97.8, 沸点 64.8℃, 密度 0.79g/cm ³ , 与氧化剂接触会发生化学反应	遇明火、高热能引起燃烧、爆炸。	经口); 15800 mg/kg(兔经皮); 83776mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)
乙酸	CH ₃ COOH	无色液体, 能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂闪点 39℃, 蒸气压 1.5℃, 熔点 16.6℃, 沸点 117.9℃, 密度 1.050g/cm ³	易燃, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触, 有爆炸危险。具有腐蚀性。	LD ₅₀ : 3530mg/kg (小鼠经口); 1060mg/kg(兔经皮)
乙酸乙酯	C ₄ H ₈ O ₂	无色澄清粘稠状液体, 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂, 闪点-4℃, 蒸气压 13.33℃, 熔点-84℃ (189.55K), 密度 0.902g/mL, 与氧化剂接触猛烈反应	易燃, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LD ₅₀ : 5620mg/kg (小鼠经口); 4940mg/kg(兔经口)
二硫化碳	CS ₂	无色或微黄色透明液体, 密度为 1.266g/cm ³ , 熔点为-112℃, 易溶于水, 纯品有乙醚味。微溶于水, 溶于醇和醚。	在 125~135 ℃时自燃	LC ₅₀ : 318 8mg/kg(大鼠经口)
氢氟酸	HF	无色发烟液体。溶于水时激烈放热而成氢氟酸。密度为 1.15g/cm ³ , 熔点为-35℃。氢氟酸是氟化氢气体的水溶液, 常温下为无色透明至淡黄色冒烟液体, 有刺激性气味, 比重 0.98, 比水略轻, 沸点 19.4℃, 极易挥发, 置空气中, 即白烟。	本品不燃, 受热产生有毒氟化物和氧化钠烟雾	LC ₅₀ : 52mg/kg (大鼠经口)
四氯化碳	CCl ₄	在常温常压下密度 1.595g/cm ³ (20℃), 沸点 76.8℃, 蒸气压 15.26kPa(25℃), 蒸气密度 5.3g/L。无色液体, 能溶解脂肪、油漆等多种物质, 易挥发、不易燃的液体。具氯仿的微甜气味。	本品不燃, 有毒。	LC ₅₀ : 50400mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)
氮气	N ₂	一种无色无味的气体, 而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.08%(体积分数), 是空气的主要成份之一。在标准大气压下, 氮气冷却至-195.8℃时, 变成无色的液体, 冷却至-209.8℃时, 液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼, 常温下很难跟其他物	——	无毒

		质发生反应		
氩气	Ar	无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点-189.2℃；沸点 -185.7℃溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1) 1.40(-186℃)；相对密度(空气=1) 1.38；稳定性：稳定；危险标记 5(不燃气体)	本品不燃	无毒
乙炔	C ₂ H ₂	熔点(118.656kPa)-80.8℃，沸点-84℃，相对密度 0.6208 (-82/4℃)，折射率 1.00051，折光率 1.0005(0℃)，闪点(开杯)-17.78℃，自燃点 305℃。在空气中爆炸极限 2.3%~72.3% (vol)。微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。15℃和 1.5MPa 时，乙炔在丙酮中的溶解度为 237g/L，溶液是稳定的。	在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸	——

4、主要仪器设备

项目的主要仪器设备见下表 2-5。

表 2-5 项目主要生产及其辅助设备一览表

序号	设备名称及型号	型号	数量/台	功能/检测项目	所在位置
1	万分之一分析天平	FA2004	1	称量	天平室
2	恒湿称重系统	SL-HWS	1	恒湿恒重	
3	千分之一分析天平	JA2103N	1	称量	
4	十万分之一分析天平	SQP	1	称量	
5	离子色谱仪	PIC-10A	1	用于废水、废气中无机阴离子、磷酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐等的测定	原子荧光/离子色谱室
6	原子荧光分光光度计	AFS-680	1	用于样品中汞、砷、硒等金属元素的测定	
7	气相色谱仪	GC9310-VI	3	用于苯、甲苯、二甲苯、TVOC、甲烷、非甲烷总烃等有机挥发物的测定	气相室
8	解析管活化仪	JH-1	1		
9	热解析仪	JX-3	1	辅助测量设备	
10	自动顶空进样器	DK-300A	1	进样	
11	无油空气泵	SPA-2000	2	气体输送	

12	氢气发生器	SPH-300	2	制作空气	原子吸收 /ICP 室
13	原子吸收分光光度计	AA-1800H	1	用于废气、土壤、沉积物、 废水中铜、锌、铅镉、铬、 镍、铁、锰等多种重金属 的测定	
14	电感耦合等离子体发射 光谱仪	ICP6800	1		
15	静空无油空压机	GA-16A	1	提供空气	
16	冷却水循环装置	AC900B	1	冷却设备	
17	冷水机	CH1500	1	冷却设备	
18	环境空气颗粒物综合采 样器	ZR-3922	1	气体样品的采集	现场仪器室
19	PM _{2.5} 、PM ₁₀ 切割器部件 (100L/min)	ZR-I01	1		
20	低浓度自动烟尘烟气综 合测试仪	ZR-326D	1	烟气的测试	
21	烟气恒温采样伴热软管	ZR-D10	1		
22	烟气预处理器	ZR-D05	1	烟气预处理	
23	深水温度计	/	1	温度的测定	
24	干湿球温度计	/	1	温度的测定	
25	水质透明度计	TDJ-330	1	透明度的测定	
26	石油类采水器	1000ml 浮球 +试剂瓶	1	石油类水样采集	
27	便携性 pH 计	PHB-5	3	pH 的测定	
28	油烟采样管	ZR-D12A	1	油烟采样	
29	溶解氧测定仪	SD90732	1	溶解氧的测定	
30	林格曼黑度望远镜	JK-HD-02	1	黑度的测定	
31	多功能声级计	AWA5688	2	噪声的测定	
32	声级计	TES-1350A	2		
33	声校准器	AWMA6022 A	1		
34	深水采样器	SL-S	1	深水采样	
35	风向风速仪	SLF-XS	2	风向风速的测定	
36	废气盐酸雾、硫酸雾、 氟化物采样装置	ZR-D17AT	1	废气盐酸雾、硫酸雾、氟 化物的采样	
37	污染源真空箱气袋采样 器	ZR-3730A	1	烟气采集	

38	高湿低浓度烟尘采样管	ZR-D09EL	1	烟尘采样	
39	电导率仪	DDS-11A	1	电导率的测定	
40	紫外/可见分光光度计	UV-1000WD	2	用于样品中铬酸雾、挥发酚、硫化物、硫化氢、氨等分光光度法的比色	小型仪器室
41	浊度仪	WGZ-1	1	浊度的测定	
42	BOD 测定仪	MI-B10	1	BOD 的测定	
43	离子计	PXS-215	1	离子浓度的测定	
44	实验室级纯水机	GREEN-Q2-10T	1	纯水、超纯水的制作	水质检测室
45	自动双重纯水蒸馏器	SZ-93	1	蒸馏水的制作	
46	手提式压力蒸汽灭菌器	DGS-280C	2	微生物器具消毒	高温室
47	红外分光测油仪	D18-B	1	石油类、动植物油的测定	有机处理室
48	BOD ₅ 培养箱	SHP-160	1	BOD ₅ 的培养	水质检测室
49	细菌培养箱	MHP-160	1	微生物培养	微生物实验室
50	霉菌培养箱	MJX-150B	1		
51	超净工作台	SW-CJ-2D	1	微生物实验操作台	
52	生物显微镜	XSP-2CA	1	微生物观察	
53	菌落计数器	XK97-A	1	细菌计数	
54	电热恒温鼓风干燥箱	HG-9101-1S A	2	用于药品、样品或器具的干燥烘干	高温室
55	马弗炉	BZ-5-12P	1	前处理设备	
56	恒温水浴锅	HH-6	1	前处理设备	水质检测室
57	COD 自动消解仪	MI-A16	1	COD 的测定	
58	电子皂膜流量计	LB-2020B	1	流量的测定	现场仪器室
59	超声波清洗机	YM-0305	1	清洗设备	有机处理室
60	大气采样仪	QC-2A	3	大气采样	现场仪器室
61	离心机	TD4C	1	前处理设备	水质检测室
62	转子流量计	LZB-3	1	流量的测定	现场仪器室
63	空盒气压表	DYM-3	1	辅助设备	
64	干湿计	272-1 型	1		
65	水质硫化物-酸化吹气仪	DNK-6224A	1	硫化物样品的前处理	有机处理室
66	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置	ZR-5410A 型	1	采样校准设备	现场仪器室

67	高通量密闭微波消解系统	Titan6	1	样品前处理	无机处理室
68	全玻璃微孔滤膜过滤器	HP-151L	2	抽滤装置	水质检测室、微生物实验室
69	无油真空泵	HP-ZK15	2		
70	循环水式多用真空泵	SHZ-D(111)	1	配气	嗅辨室
71	无油气体压缩机	SOY-02	1		
72	无油气体压缩机	WDM-60	1		
73	气体过滤分配器	SOF-02	1		
74	污染源采样器	Soe-02	1	臭气采样	水质检测室
75	萃取器	D18-1L	1	前处理设备	
76	调速多用振荡器	HY-2A	1	前处理设备	
77	打磨除尘器	/	1	研磨除尘	研磨室
78	数显定时加热磁力搅拌器	SCL-RTC+	1	前处理辅助设备	水质检测室
79	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	1	溶解氧的测定	现场仪器室
80	智能低速离心机	LSC-50H	1	前处理设备	水质检测室
81	水浴恒温振荡器	SHA-B	1	前处理设备	
82	数显电砂浴	SXY-1	1	前处理设备	
83	PH 计	PHS-2F	1	pH 的测定	
84	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	3	空气采样	现场仪器室

5、劳动定员与作业制度

项目劳动定员为 30 人，不设食宿，每日工作 7.5 小时，年工作 240 天。

6、给排水规模

1、给水

项目用水全部来源于市政自来水网，主要为员工生活用水和实验室用水。实验室用水包括实验室清洗用水、检测用水、碱喷淋装置补充水。

(1) 生活用水

项目用水主要为员工日常生活用水，共有员工 30 人，不在厂区食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)中机关事业单位——办公楼——无食堂和浴室以及城镇居民——小城镇用水定额为 40 升/人·日，则项目生活用水总量为 1.20m³/d，288m³/a。

(2) 实验室用水

本项目实验用水包括实验室清洗用水、检测用水、碱喷淋装置补充水，由表 1-5 可知，参考同类型项目，项目检测用水量约 $6.46\text{m}^3/\text{a}$ (含纯水 $6.06\text{m}^3/\text{a}$)，实验室清洗用水为 $50\text{m}^3/\text{a}$ (含纯水 $15\text{m}^3/\text{a}$)，纯水用水量为 $21.06\text{m}^3/\text{a}$ (含部分检测用水 $6.06\text{m}^3/\text{a}$ ，部分清洗用水 $15\text{m}^3/\text{a}$)。

2、排水：

(1) 生活用水：项目生活污水排污系数按 0.9 计，预计生活污水排放量为 $259.2\text{m}^3/\text{a}$ ($1.08\text{m}^3/\text{d}$)，项目生活污水近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准以及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后通过市政管网排入杜阮污水处理厂。

(2) 实验室废水

①实验室清洗废水：参考同类型项目《广东志信环境检测有限公司年监测废水样品 1000 个、废气样品 3000 个、噪声监测点 2000 个建设项目》，本项目实验室清洗废水量为 $45\text{m}^3/\text{a}$ ，其中第一次清洗废水 $0.45\text{m}^3/\text{a}$ 统一收集后不排入污水管网，交由危废处理资质单位回收处理；其余清洗废水 $44.55\text{m}^3/\text{a}$ 经自建的污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准后通过市政管网排入杜阮污水处理厂进行进一步处理。

②实验室检测废液：参考同类型项目《广东志信环境检测有限公司年监测废水样品 1000 个、废气样品 3000 个、噪声监测点 2000 个建设项目》，项目实验室检测废液量为 $5.04\text{m}^3/\text{a}$ ，统一收集后不排入污水管网，交由危废处理资质单位回收处理。

③清净下水：高压蒸汽灭菌锅、蒸馏冷凝管间接冷却污水，恒温水浴锅定期更换污水，低浓度烟尘恒温恒湿称重系统(半自动)定期更换污水，污水均不与样品接触，主要污染物为 SS，该污水为清净下水，排放量为 $1.02\text{m}^3/\text{a}$ ，通过雨水管网排入杜阮污水处理厂。

④喷淋废水：碱喷淋装置底部设有循环水箱，废水通过循环水箱收集，收集后废水再次进入碱喷淋装置回用。喷淋废水在长期循环过程中，会有一定水量损耗，需要定期补充新鲜水，损耗量为循环水箱体积的 10%，本项目循环水箱体积为 1m^3 ，新鲜水补充量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($24\text{m}^3/\text{a}$)。此外，喷淋废水需要定期更换，每月更换一次，产生废水量约为 $12\text{m}^3/\text{a}$ 。产生的喷淋废水进入自建污水处理设施进行处理后通过市政管网排入杜阮污水处理厂进行处理。

施工期:

本项目位于江门市蓬江区西环路 465 号 4 幢二楼自编 A10，项目租用已建设完成的办公室，不需要新增土建施工。

营运期:

主要工艺流程:

根据建设单位提供的资料，项目具体生产工艺流程如图所示：

(1) 水样品检测工艺流程

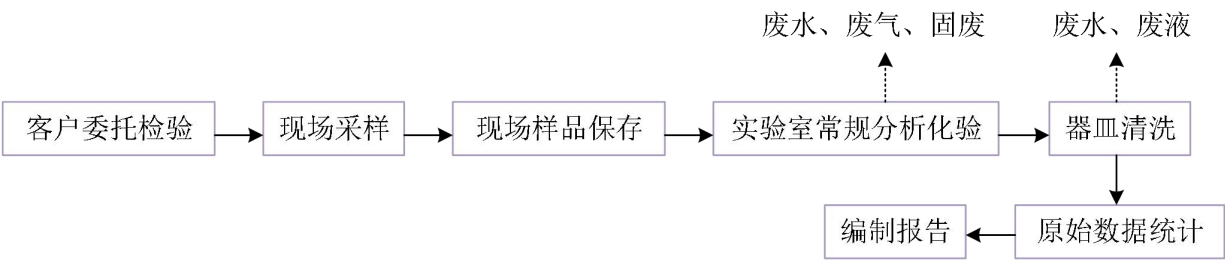


图 2-1 水样品检测项目工艺流程图

(2) 气体样品检测工艺流程

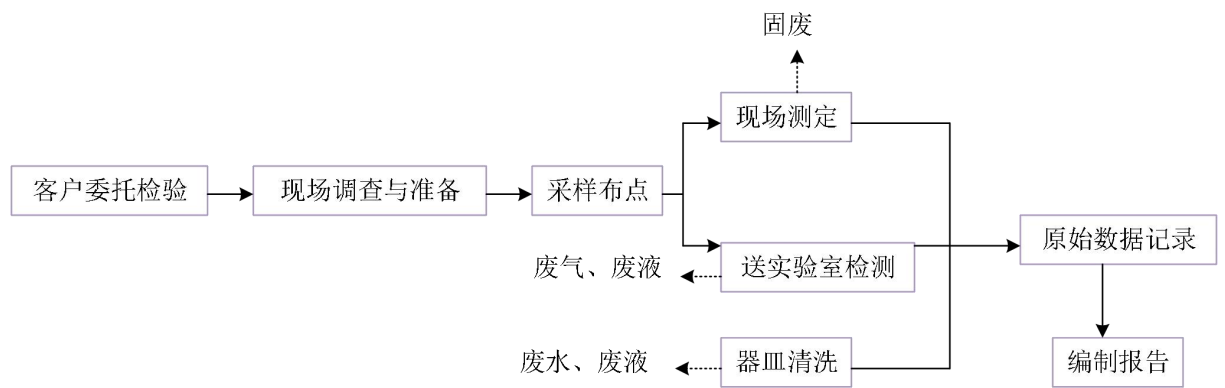


图 2-2 气体样品检测工作工艺流程图

(3) 噪声检测工艺流程图

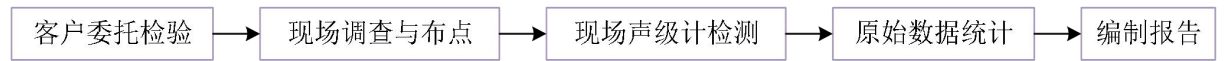


表 2-3 噪声检测工艺流程图

(4) 土壤和沉积物检测工艺流程图

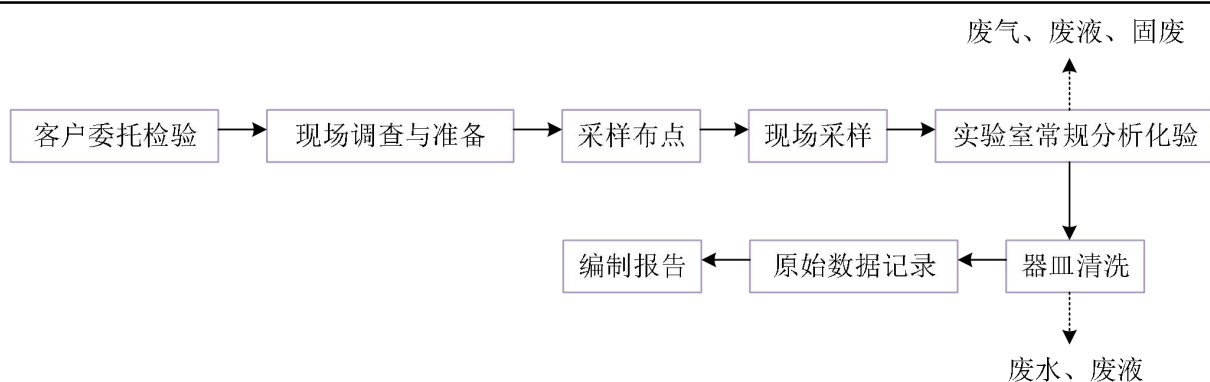


图 2-4 土壤、沉积物检测工艺流程图

工艺流程说明：

本项目作为专业性第三方检测服务机构，客户委托进行水、气、声、土壤、沉积物样品检验，采样员根据不同类型样品准备药剂与仪器。

采取水样后，对水样进行固定，移交实验室进行检测分析，得到各原始数据后进行记录，即可编辑检测报告。

采取气体样品前需调查气体类型和布置采样点，到现场进行采样后，部分样品直接由采样仪进行检测分析，读取数据，部分样品需交接至实验室，由实验人员对样品进行分析化验，化验结果数据汇总后编制成检测报告。

噪声检测需对项目进行调查，列出敏感点，在项目周边布置检测点，利用声级计进行噪声检测，记录人员把数据记录完整后，对数据进行整理统计，即可编制检测报告。

土壤沉积物需对项目现场情况进行调查，按要求布点进行采样，移交实验室进行检测分析，得到各原始数据后进行记录，即可编辑检测报告。

主要污染工序：

项目利用现有厂房进行生产，无土建施工期，故不存在施工期对环境产生影响的问题。运营过程中主要均产生生产废水(仪器、器皿清洗废水，实验室清洁废水)、员工的生活污水、检验过程中产生的酸雾和挥发性气体、通风橱和风机产生的噪声、员工生活垃圾、实验室固体废物、危险废物等。

建设项目的整个生产过程中主要的污染源是：生活污水、清净下水、实验室清洗废水、喷淋废水、样品前处理、检测化验、配制溶液时产生的废气、仪器设备运行噪声、办公生活垃圾、检测固废、危险废物等。

1、水污染分析

项目废水主要为生活污水、实验室清洁废水和碱喷淋废水。

(1) 生活污水

项目的生活污水排放量约 $1.08\text{m}^3/\text{d}(259.2\text{m}^3/\text{a})$ 。其主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS。通过查阅《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》及《给水排水设计手册(城市排水)》中提供的典型生活污水质中常值，结合类比同类型项目，项目办公生活污水污染物产排情况如下表：

表 2-6 项目生活污水污染物产排情况

污染物名称		COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水 ($259.2\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度(mg/L)	350	200	200	25
	产生量(t/a)	0.091	0.052	0.052	0.006
	排放浓度(mg/L)	250	130	150	20
	排放量(t/a)	0.065	0.034	0.039	0.005

(2) 清净下水

①立式压力蒸汽灭菌锅

项目设有 2 台立式压力蒸汽灭菌锅，该仪器通过中间的隔板，将样品和水分开。为防止仪器结垢，仪器需要定期排放废水，每月只需更换一次水，每次更换水量为 0.01m^3 ，则立式压力蒸汽灭菌锅产生废水量为 $0.12\text{m}^3/\text{a}$ 。该废水不与样品接触，主要污染物为 SS。

②蒸馏过程冷凝管间接冷却污水

项目蒸馏过程中经过冷凝管间接冷却，每天进行二次蒸馏实验，一次用水量为 0.0005m^3 ，则冷凝管间接冷却污水量为 $0.0005 \times 240 \times 2 = 0.24\text{m}^3/\text{a}$

③恒温水浴锅

项目设有两台恒温水浴锅，为防止仪器结垢，仪器需要定期排放废水，每月更换一次水，每次更换水量为 0.04m^3 ，则恒温水浴锅产生废水量为 $0.48\text{m}^3/\text{a}$ 。该废水不与样品接触，主要污染物为 SS。

④低浓度烟尘恒温恒湿称重设备（半自动）

项目设有一台低浓度烟尘恒温恒湿称重设备（半自动），该仪器将水暂存在水箱中，通过泵，将水吸入恒温恒湿箱，确定样品在恒温恒湿情况状态下。为防止水箱结垢，需要定期排放废水，每月更换一次水，每次更换水量为 0.01m^3 ，则恒温水浴锅产生废水量为 $0.12\text{m}^3/\text{a}$ 。该废水不与样品接触，主要污染物为 SS。

上述排水均为清净下水，通过雨水管网排入杜阮污水处理厂进行处理。

(3) 实验室清洗废水

项目年水样检测样品 1000 个/年，气样检测样品 3000 个/年，土壤和沉积物样品 1000 个/年，参考同类型实验室统计数据，实验废液产生量约为 5.04t/a ，其中含重金属废液约

占 1/3，则重金属废液产生量为 1.68t/a。

项目的实验室仪器均需经过 3 次清洗，实验仪器清洗用水量约为 50t/a，产污系数按 90%计算，则实验室清洗废水的产生量为 45t/a。其中第一次的清洗废水产生量约占清洗废水量的 1%，即 0.45t/a。则第二次和第三次的清洗废水产生量约为 44.55t/a。第一次的清洗废水因污染物浓度较高，经收集后与实验废液一并作为废液处理，不外排。其余清洗废水通过自建的污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段一级标准后排入杜阮污水处理厂。因此，实验室除含金属离子、酸碱离子的器皿第一遍清洗废水，其余清洗废水经处理后排放，对周围水环境影响不大。

(4) 碱喷淋废水

碱喷淋装置底部设有循环水箱，废水通过循环水箱收集，收集后废水再次进入碱喷淋装置回用。喷淋废水在长期循环过程中，会有一定水量损耗，需要定期补充新鲜水，损耗量为循环水箱体积的 10%，本项目循环水箱体积为 1m³，新鲜水补充量为 0.1m³/d (24m³/a)。此外，喷淋废水需要定期更换，每月更换一次，产生废水量约为 12m³/a。产生的喷淋废水进入自建污水处理设施进行处理后通过市政管网排入杜阮污水处理厂进行处理。

表 2-7 项目实验室废水产排情况

废水量	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
清洗废水、碱 喷淋废水 (56.55t/a)	COD _{Cr}	300	0.0170	90	0.0050
	BOD ₅	200	0.0113	20	0.0011
	SS	200	0.0113	60	0.0034
	NH ₃ -N	30	0.0017	10	0.0006
	总磷	5	0.0003	2	0.0001

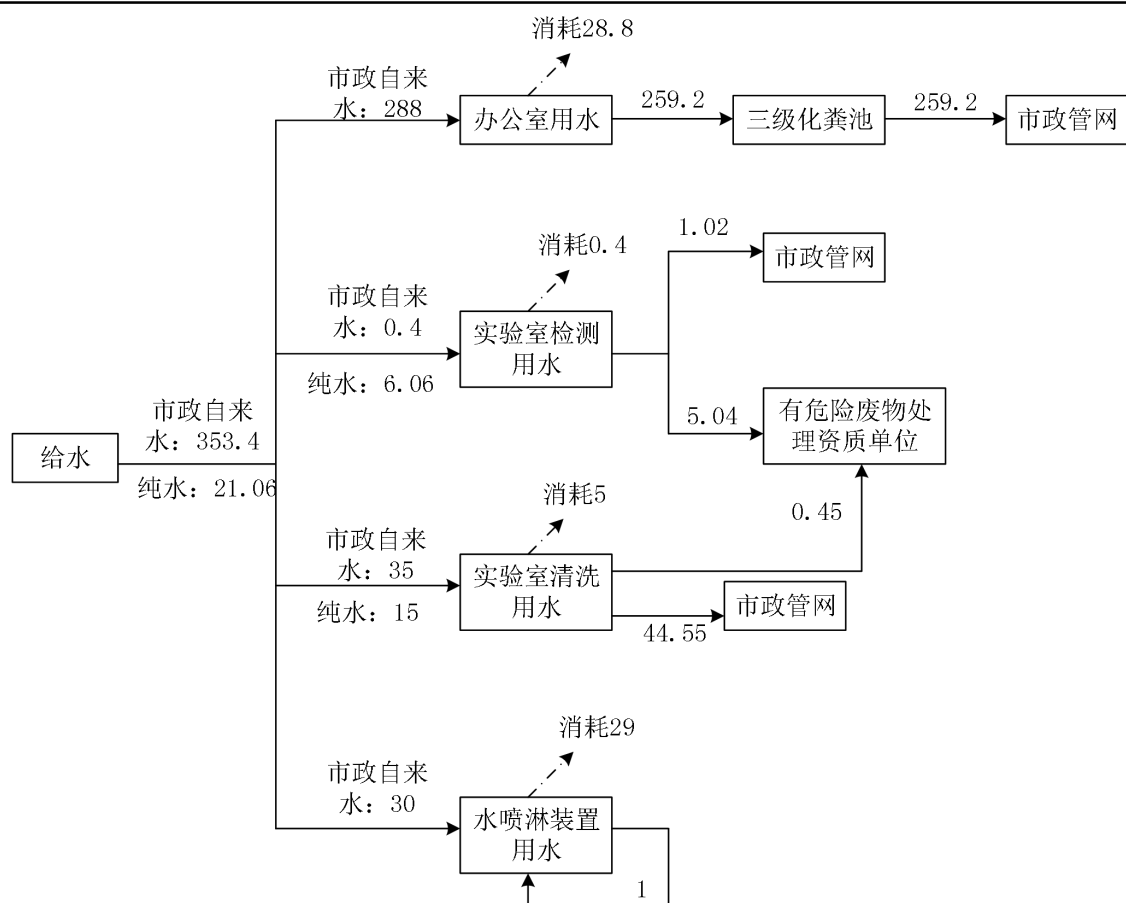


图 2-5 项目水平衡图 (m³/a)

2、大气污染源分析

项目产生的废气主要来源于样品前处理、检测化验、配制溶液时产生的酸雾、碱雾和 VOCs。

(1) 酸雾、碱雾

本项目在进行样品前处理、检测化验和配制溶液时会产生一定量的氯化氢、硫酸、氟化物、氮氧化物和氨气，主要来源于为实验过程中化学试剂的使用。本项目与《江门中环检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》仪器和工艺流程相似，类比《江门中环检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》实验调查结果，盐酸、硫酸、氮氧化物、氟化物和氨水按挥发 10% 计算。项目使用情况以及废气产生根据表 2-8。

表 2-8 挥发性酸碱药剂年使用量统计表

序号	药剂名称	年使用量 (L)	密度 (g/cm³)	年使用量 (kg)	废气产生量 (t/a)
1	盐酸	25	1.18	29.50	0.0030
2	硫酸	20	1.8305	36.61	0.0037
3	氮氧化物	30	1.42	42.6	0.0042
4	氟化物	1	1.54	1.54	0.0002

5	氨	12.5	0.91	11.38	0.0011
①集气罩 建设单位拟在电感耦合等离子体发射光谱仪、原子荧光分光光度计、原子吸收分光光度计和原子荧光分光光度计排气上方设置 3 个强力集气罩，采用矩形伞形集气罩，根据《环境工程设计手册》伞形罩风量及矩形罩口面积的计算公式为： $L=3600V_0F\beta$ $F=AB$ $A=a+0.8H, B=b+0.8H$ 其中：L——伞形罩的排放量（m³/h）； V₀——罩口平均风速（m/s），三面围挡 V₀ 取 0.5~0.75m/s； F——罩口面积（m²）； A、B——矩形罩口两边长度(m)； a、b——设备平面两边长度(m)(这里取出料口的长、宽)； H——距离污染源的距離(m)，取 0.4m； β——安全系数，取 1.05~1.1。 计算过程如下：A=0.45+0.8×0.4=0.77m，B=0.45+0.8×0.4=0.77m $F=AB=0.77\times0.77=1\text{m}^2$ 则集气罩的总面积 0.60m² $L=3600\times0.5\times0.60\times1.05=1134\text{m}^3/\text{h}$ 取风量 1200m³/h 项目拟设置 3 个集气罩，则项目 3 个集气罩所需风量为 1200m³/h×3=3600m³/h。 ②通风橱 根据面风风速来确定排放量(面风速的一般值为：0.3~0.5m³/h)计算公式： $G=S\times V\times h\times\mu=L\times H\times3600\times\mu$ 式中：G——排风量；S——操作窗开启面积；V——面风速；h——时间（1 小时）； L——通风柜长度；H——操作窗开启高度；μ安全系数（1.1~1.2）。 则 1200L 的通风橱其排风量计算如下：G=1.2×0.75/2×0.8×3600×1.2=1555m³/h。一般估算：1200L 通风橱排风量一般为 1500 m³/h。项目无机处理室设置 4 个通风橱，则无机处理通风橱为：1500m³/h×4=6000m³/h。 则收集营运期产生的废气(氯化氢、硫酸、氟化物、氮氧化物和氨气)所需风量为 3600m³/h+6000m³/h=9600m³/h，取风量为 10000m³/h。 对于项目营运期产生的氯化氢、硫酸、氟化物、氮氧化物和氨气，涉及该类废气的操作在通风橱内进行，部分仪器如原子吸收分光光度计等仪器设备上方设置集气罩。由					

于整个实验过程，实验室处于负压状态，门窗紧闭，故产生的废气能通过风机总量为 10000m³/h 的通风橱或集气罩收集引风管引至碱喷淋处理装置进行处理后经 15m 排气筒 G1 高空排放。收集效率按 85%来计算，碱喷淋对酸雾、碱雾处理效率约为 50%。

(2) 研磨粉尘

本项目在土壤、沉积物样品研磨、过筛过程中，会产生少量的粉尘。建设单位拟在研磨室设置 2 个通风橱以及一套打磨除尘器，每个风橱设置集尘管，研磨操作时使通风橱封闭使其呈负压状态，将研磨废气引至打磨除尘器进行布袋除尘，收集效率可达 90%，除尘效率达 100%。其余少量粉尘废气在空气中无组织排放。

(3) VOCs

本项目在进行样品前处理、检测化验和配制溶液时会产生一定量 VOCs，主要来源于有机药剂的使用，其中含丙酮、甲醇、乙酸乙酯、乙酸等污染物，且容易挥发，使用情况统计详见表 5-3，年使用挥发性有机药剂约为 278.25kg。参照中原大学生物环境工程系赵焕平的论文《有机溶剂挥发量之估算方法》，各项废气产生量以原料用量的用量的 5% 计，则项目 VOCs 产生量约为 0.0139t/a。

表 2-9 挥发性有机药剂年使用量统计表

序号	药剂名称	年使用量	密度 (g/cm ³)	年使用量 (kg)
1	三氯甲烷	20L	1.5	30
2	丙酮	25L	0.7845	19.61
3	甲苯	22.5L	0.87	19.58
4	无水乙二胺	6L	0.9	5.4
5	四氯乙烯	22.5L	1.63	36.68
6	甲醇	15L	0.7918	11.88
7	乙酸	16L	1.05	16.8
8	乙酸乙酯	13.5L	0.902	12.18
9	邻二甲苯	9L	0.879	7.91
10	二氯苯	8.5L	1.3	11.05
11	间二甲苯	9L	0.86	7.74
12	对二氯苯	0.04kg	/	0.04
13	苯	11L	0.8765	9.64
14	苯酚	4kg	/	4
15	苯乙烯	7.5L	0.909	6.82
16	丙酮	10L	0.7845	7.84
17	丙烯腈	8.5L	0.81	6.88

18	二氯甲烷	5L	1.325	6.63
19	环己酮	6.5L	0.95	6.18
20	环己烷	6.5L	0.78	5.07
21	环氧氯丙烷	6L	1.18	7.08
22	三氯乙烯	7.5L	1.46	10.95
23	四氯化碳	7.5L	1.595	11.96
24	硝基苯	6L	1.205	7.23
25	乙腈	5.5L	0.7857	4.32
26	乙醛	4L	0.7834	3.13
27	正己烷	2.5L	0.66	1.65
挥发性有机试剂使用量				278.25

①集气罩

建设单位拟在气相色谱仪排气上方设置 3 个强力集气罩，采用圆形伞形集气罩，根据《环境工程设计手册》伞形罩风量及圆形罩口面积的计算公式为：

$$L=3600V_0F\beta$$

其中：L——伞形罩的排放量(m³/h)；

V₀——罩口平均风速(m/s)，三面围挡 V₀取 0.5~0.75m/s；

F——罩口面积(m²)；

H——距离污染源的垂直距离(m)，取 0.4m；

β——安全系数，取 1.05~1.1

计算过程如下：F=AB=π×(0.18+0.8×0.4)²=0.785m²，则集气罩的总面积 0.80m²

$$L=3600\times 0.5\times 0.80\times 1.05=1512\text{m}^3/\text{h}，\text{取风量 } 1500\text{m}^3/\text{h}$$

项目拟设置 3 个集气罩，则项目 3 个集气罩所需风量为 1500m³/h×3=4500m³/h。

②通风橱

根据前文分析计算，1200L 的通风橱其排风量为 1555m³/h。一般估算：1200L 通风橱排风量一般为 1500 m³/h。项目无机处理室设置 4 个通风橱，则无机处理通风橱为：1500m³/h×4=6000m³/h。

则收集营运期产生的 VOCs 所需风量为 4500m³/h+6000m³/h=10500m³/h，取风量为 10000m³/h。

对于营运期产生的 VOCs，凡是涉及该类废气的实验操作均在通风橱的室内中进行，气相色谱仪等仪器设备上方设置集气罩。由于整个实验过程，实验室处于负压状态，门窗紧闭，故产生的废气能通过风机总风量为 10000m³/h 通风橱或集气罩收集引至活性炭

吸附装置处理后经 15m 排气筒 G2 高空排放。收集效率按 85%来计算。参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布，2015 年 1 月 1 日实施），活性炭吸附装置对低分子有机废气的处理效率约为 80% 左右。

表 2-10 工艺废气产排污情况一览表

排气筒	污染物	产生量 t/a	收集效率	有组织								无组织	
				风量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	产生量 t/a	排放速率 kg/h
G1	硫酸雾	0.003	85%	10000	0.142	0.0026	0.0014	50%	0.071	0.0007	0.0013	0.0005	0.0003
	氯化氢	0.0037			0.175	0.0031	0.0017	50%	0.087	0.0009	0.0016	0.0006	0.0003
	氮氧化物	0.0042			0.198	0.0036	0.0020	0%	0.198	0.0020	0.0036	0.0006	0.0004
	氟化物	0.0002			0.009	0.00017	0.00009	0%	0.009	0.00009	0.00017	0.00003	0.00002
	氨	0.0011			0.052	0.0009	0.0005	50%	0.026	0.0003	0.0005	0.0002	0.00009
G2	VOCs	0.0139	85%	10000	0.656	0.012	0.006	80%	0.131	0.0013	0.0024	0.0021	0.0006

3、噪声污染源分析

本项目噪声污染源主要是厂区车间各类生产设备以及其辅助或配套设备运营时产生的噪声，其产生的噪声声级约为 70~90dB(A)。主要设备噪声源强情况见下表。

表 2-11 项目主要生产设备噪声源强 单位 dB(A)

序号	设备名称及型号	数量/台	噪声级范围
1	手提式压力蒸汽灭菌器	2	80~90
2	电热恒温鼓风干燥箱	1	70~75
3	超声波清洗机	1	65~75
4	无油真空泵	2	80~85
5	循环水式多用真空泵	2	80~85
6	无油气体压缩机	3	85~90
7	调速多用振荡器	1	70~80
8	打磨除尘器	1	70~80
9	数显定时加热磁力搅拌器	1	65~75

10	智能低速离心机	1	70~80
11	水浴恒温振荡器	1	75~80

4、固体废弃物污染源分析

(1) 生活垃圾

项目工作人员 30 人，均不在厂区食宿，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，工作时间为 240 天，则垃圾产生量为 15kg/d，即 3.6t/a。由环卫部门定期清运。

(2) 一般工业固废

项目内的实验室固废均包括碎器皿、包装材料、废手套、抹布等。破碎的玻璃器皿和包装材料产生量为 0.1t/a。拟进行分类收集、分类处理，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。

(3) 危险固废

①实验废液

实验产生的实验废液尽管污染物的废水量较少，但污染物的浓度较高，根据文献《实验室有害废水的混凝强化生物处理试验研究》，实验废液一般主要有有机试剂等组成，化学试剂以有机溶剂为主，因此实验废液将进行收集不外排。

项目年水样检测样品 1000 个/年，气样检测样品 3000 个/年，土壤和沉积物样品 1000 个/年，则实验废液产生量约为 5.04t/a，其中含重金属废液产生量为 1.68t/a。属于危险废物(HW09)，建设单位应妥善收集后，交由有资质的公司处理。收集存放时要做好防渗漏措施，运输和储存过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中的相关规定，以及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求。

②第一次清洗废水

项目实验室清洗废水的产生量为 45t/a。其中第一次的清洗废水产生量约占清洗废水量的 1%，即 0.45t/a。第一次的清洗废水因污染物浓度较高，经收集后作为实验废液处理，建设单位应妥善收集后，交由有资质的公司处理。收集存放时要做好防渗漏措施，运输和储存过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中的相关规定，以及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求。

③试剂包装瓶

根据建设单位提供资料，试剂包装瓶的产生量约为 0.02t/a，属于危险废物(HW49)，建设单位应妥善收集后，交由有资质的公司处理。收集存放时要做好防渗漏措施，运输和储存过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中的相关规定，以及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求。

④废活性炭

项目实验产生的有机废气处理设施中活性炭吸附装置的活性炭在吸附饱和后需要更换，活性炭吸附有机废气的能力大概为自身单位重量的 25%，经前述分析结果可知，项目被活性炭吸附的有机废气量约为 9.45kg/a，则有机废气活性炭用量至少为 37.8kg/a。

项目实验产生的有机废气处理风量为 10000m³/h，折合 2.78m³/s，项目活性炭吸附装置设计截面积约 1.5m²，气体流速 1.0m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ20262013) 中“选用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”的要求，废气停留时间要求至少为 0.5~1s，本次取值 0.8s，则活性炭层厚度约 0.8m，活性炭体积共 1.2m³，蜂窝状活性炭密度按 0.55g/cm³ 计，活性炭总填充量约 0.66t/a，年填充量大于 0.0378t，可设 2 层活性炭层进行吸附，每层活性炭约 0.33t，则有机废气处理活性炭箱一次装填量约 0.66t，每年更换一次，能满足对活性炭需求量以保证处理效率，则项目废活性炭产生量约为 0.67t/a (含被吸附有机废的重量)。

根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，该部分危险废物属于(HW49)，废物代码：(900-999-49)，拟将该部分危险废物妥善收集后暂存危废间，定期交由有资质的单位处理。

⑤自建污水处理设施产生的污泥

根据项目实际情况，自建污水处理设施在污水处理过程中会产生一定量污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》(2010 修订)，污泥产生系数取 6 吨/万吨-污水处理量，项目自建污水处理设施年处理废水 56.55t，则污泥产生量为 0.034t/a。此部分污泥属于危险废物(HW08)，废物代码：(900-210-08)，定期交由有资质的单位处理。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 2-12 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物		产生量	处置情况
1	生活垃圾		3.6	交由环卫部门处理
2	一般固废	实验室固体废物实验室	0.1	交由第三方资源回收单位回收
3	危险废物	实验室废液	1.68	暂存于危废间，交由第三方有相关资质的单位处理
4		第一次清洗废水	0.45	
5		试剂包装瓶	0.02	
6		废活性炭	0.67	
7		自建污水处理设施产生的污泥	0.034	

项目危险废物汇总表详见表 2-13。

	表 2-13 危险废物汇总表										
	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置方式
	实验废液	HW49	900-04 7-49	0.168	实验过程	液体	有机物	有机物	一年	毒性	分类暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理
	第一次清洗废水	HW29	900-04 7-49	0.45	实验过程	液体	/	/	一年	毒性	
	试剂包装瓶	HW49	900-04 1-49	0.02	实验试剂	固态	/	/	一年	毒性、易燃性	
	废活性炭	HW49	900-03 9-49	0.67	废气处理设施	固态	C、VOCs	VOCs	一年	毒性	
	污泥	HW08	900-21 0-08	0.034	废水处理设施	固态	有机物	有机物	一年	毒性	
与项目有关的原有环境问题	2.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：										
	广东合创检测技术有限公司选址于江门市蓬江区西环路 465 号 4 幢二楼自编 A10。东面和北面为道路，西面为苏宁物流江门配送中心，南面为办公楼。项目周围具体的四至情况见附图 2。										
	据对项目现场周围污染源调查，项目周围主要污染源排放状况见下表 2-14。										
	表 2-14 项目周围主要污染源排放状况										
	方向	名称				距离(m)		主要污染物			
东	道路				34m		噪声、粉尘				
南	办公楼				紧邻		生活污水				
西	苏宁物流江门配送中心				紧邻		噪声、生活污水				
北	道路				22		噪声、粉尘				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划》(2006-2020 年),项目所在地属环境空气质量二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及其 2018 年修改单)二级标准。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状,本报告引用江门市环境保护局网站上的《2019 年江门市环境状况(公报)》中 2019 年度蓬江区空气质量监测数据进行评价,详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	37.8	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
CO	日平均质量浓度第 95%	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	198	160	123.8	不达标

备注: CO 浓度单位为 mg/m^3

由上表可知,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}和 CO 五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及其 2018 修改单)二级标准要求, O₃ 等监测数据不能达到二级标准要求,表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。为了使本项目所处的位置空气质量有所改善,保障附近居民的健康,使工企业、社会服务业等建设与环境保护同步协调发展,主要任务为调整产业结构,优化工业布局;优化能源结构,提高清洁能源使用率;强化环境监管,加大工业源减排力度;调整运输结构,强化移动源污染防治;加强精细化管理,深化面源污染治理;强化能力建设,提高环境管理水平;健全法律法规体系,完善环境管理政策。

二、水环境质量现状

项目附近水体为杜阮河。根据《广东省地表水环境功能区划》,杜阮河目标水质为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准。

江门市生态环境局发布的水环境状况信息中,没有涉及杜阮河的水质状况。为了解杜阮河水质状况,本环评参考《江门市蓬江区水环境综合治理项目(一期)——黑臭水体治理工程环境质量检测报告》(HC[2019-04]179C 号)中广东恒畅环保节能检测科技有限公

司于 2019 年 4 月 29 日至 5 月 1 日在“杜阮河(木朗排灌渠汇入处下 500 米)W12”和“木朗排灌渠(杜阮污水处理厂下游 500 米)W15”监测断面的监测数据，其监测结果见下表。

表 3-2 杜阮河地表水环境现状监测结果 (单位: mg/L, pH 除外)

监测 点位	时间	水温 (°C)	pH	DO	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	LAS
W12	2019.04.29	22	7.35	2.8	5.2	31	32	2.85	0.18	ND
	2019.04.30	22	7.20	2.7	5.9	34	33	2.68	0.19	ND
	2020.05.01	22	7.24	2.5	4.4	30	34	2.75	0.20	ND
	标准限值	/	6~9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3
	时间	粪大肠菌群 (个/L)		总磷	Cd	Cr(VI)	Pb	Hg	As	Ni
	2019.04.29	3.5×10 ³		1.28	ND	ND	ND	3.20×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻³	ND
	2019.04.30	2.40×10 ³		1.37	ND	ND	ND	6.40×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻³	ND
	2020.05.01	2.50×10 ³		1.54	ND	ND	ND	6.10×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻³	ND
	标准限值	≤20000		≤0.3	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.001	≤0.1	≤0.02
W15	时间	水温 (°C)	pH	DO	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	LAS
	2019.04.29	22	7.41	2.2	15.3	65	50	4.32	0.17	ND
	2019.04.30	22	7.31	2.6	12.8	60	52	4.37	0.18	ND
	2020.05.01	22	7.10	2.3	16.5	62	53	4.54	0.16	ND
	标准限值	/	6~9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3
	时间	粪大肠菌群 (个/L)		总磷	Cd	Cr(VI)	Pb	Hg	As	Ni
	2019.04.29	790		5.48	ND	ND	ND	4.10×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	ND
	2019.04.30	1.10		5.27	ND	ND	ND	3.90×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻³	ND
	2020.05.01	1.30		5.34	ND	ND	ND	2.40×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁴	ND
	标准限值	≤20000		≤0.3	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.001	≤0.1	≤0.02

注：1、列表项目参考国家标准《地下水环境质量》(GB 3838-2002)IV 类标准，其中悬浮物参考行业标准《地表水资源质量》(SL63-94)。

2、“ND”表示检测结果低于检出限。

根据监测数据可知，评价河段的溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标，其中 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷和溶解氧的水质指数大于 1，表明该水质因子超标，不能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV 类标准，其主要是受所在区域上游生活污水排放和农业面源污染共同影响。

	根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案(2016-2020年)的通知》(江府办函[2017]107号),江门市人民政府将加大治水力度,先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》(江府[2016]13号)以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办[2016]23号)等文件,将全面落实《水十条》的各项要求,强化源头控制,水陆统筹、河海兼顾,对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理,系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案,推进江门市区建成区内6条河流全流域治理,有效控制外源污染,削减河流内源污染,提高污水处理实施尾水排放标准,构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系,实现河道清、河岸美丽,从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后,区域水环境质量将得到改善。 三、声环境质量现状 根据《2019年江门市环境质量状况(公报)》,市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.98分贝,优于国家区域环境噪声2类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准;道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平,等效声级为69.94分贝,优于国家环境功能区4类昼间标准(城市交通干线两侧区域)。 因此,项目厂界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。总体来看,该区域声环境质量较好。
环 境 保 护 目 标	1、水环境保护目标 保护杜阮河水环境质量符合区域水环境功能要求,即地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2012)IV类水质标准。 2、环境空气保护目标 保护项目所在地不受项目建设影响,保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012及其2018年修改单)二级标准。 3、声环境保护目标 确保该建设项目建成后,项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。 4、生态保护目标 保护本项目建设地块的城市生态环境,使其能实现生态环境的良性循环,创造舒适的生活环境。 5、环境敏感点

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-3。周边敏感点分布图见附图 3。

表 3-3 项目周围的环境敏感点一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	延安	-71	193	居民	约 200 人	大气二类区	西北	196
2	东华村	367	136		约 500 人		东北	364
3	烟罗	130	460		约 300 人		东北	454
4	五邑碧桂园	0	616		约 2000 人		北	583
5	群星村	802	124		约 400 人		东北	768
6	丹井	424	779		约 600 人		东北	803
7	车松山	220	871		约 100 人		东北	869
8	罗坑	827	702		约 150 人		东北	978
9	龙马里	-1051	669		约 200 人		西北	1244
10	联合村	489	1209		约 260 人		东北	1254
11	华山里	-1103	492		约 150 人		西南	1304
12	灏景园	-212	1400		约 1000 人		西北	1353
13	丹灶	143	1408		约 400 人		东北	1421
14	庙子	1032	1138		约 200 人		东北	1436
15	庙前	955	1420		约 300 人		东北	1629
16	簪庄村	1740	388		约 500 人		东北	1757
17	瑶村	-646	-1828		约 300 人		西南	1873
18	西和村	-956	-1700		约 280 人		西南	1898
19	月湾村	2093	150		约 400 人		东北	2069
20	龙岗里	1989	638		约 400 人		东南	2140
21	垣吊里	858	-2280		约 100 人		东南	2460
22	里村	1273	-2006		约 150 人		东南	2491
23	南芦村	-1118	-2300		约 360 人		西南	2548
24	大湾里	1634	-1994		约 200 人		东南	2699
25	新昌村	1908	1983		约 1000 人		东北	2736
26	聚龙里	1586	-1872		约 200 人		东南	2774
27	双龙里	1688	-1772		约 400 人		东南	2943
28	丹灶小学	212	1265	校内人员	约 900 人		东北	1243
29	楼山初中	628	-1795		约 1000 人		东南	2093
30	江门市技	1540	1372		约 900 人		东北	1906

		师学院篁庄校区							
31		范罗岗小学滨江校区	1530	2347		约 1500 人		东北	2722
32		篁庄幼儿园	2429	177		约 200 人		东北	2450
33		穗华实验学校	1352	-524		约 1000 人		东南	1433
34		农林双朗小学	1507	-1741		约 750 人		东南	2072
35		五邑碧桂园学校	0	1790		约 600 人		北	1781
36		福泉奥林匹克学校	-1872	712		约 700 人		西北	2085
37		天沙河	——	——	河涌	——	IV 类水体	东	1639
38		杜阮河	——	——		——	IV 类水体	南	2409

备注：坐标原点为项目中心位置。

1、环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧、CO、TSP、氟化物、氮氧化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及其 2018 年修改单)二级标准；氯化氢、硫酸、氨和 TVOC 执行《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准。

表 3-4 评价标准表

评价因子	标准值	平均时段	标准来源
SO ₂	60 µg/m ³	年平均	《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及其 2018 年修改单)二级标准
	150 µg/m ³	24 小时平均	
	500 µg/m ³	1 小时平均	
NO ₂	40 µg/m ³	年平均	
	80 µg/m ³	24 小时平均	
	200 µg/m ³	1 小时平均	
臭氧	160 µg/m ³	日最大 8 小时平均	
	200 µg/m ³	1 小时平均	
TSP	200 µg/m ³	年平均	
	300 µg/m ³	24 小时平均	

PM ₁₀	150μg/m ³	日平均	
	70μg/m ³	年平均	
PM _{2.5}	75μg/m ³	日平均	
	35μg/m ³	年平均	
CO	4 mg/m ³	24 小时平均	
	10mg/m ³	1 小时平均	
氟化物	20mg/m ³	1 小时均值	《环境影响评价技术导则——大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
氮氧化物	250mg/m ³	1 小时均值	
氯化氢	50μg/m ³	1 小时平均	
硫酸	300μg/m ³	1 小时平均	
氨	200μg/m ³	1 小时平均	
TVOC	600μg/m ³	8 小时平均	

注：二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、氮氧化物等气态污染物浓度为参比状态下的浓度；颗粒物(粒径≤10μm)、颗粒物(粒径≤2.5μm)总悬浮颗粒物为监测时大气温度和压力下的浓度。

2、地表水环境质量

根据《广东省地表水环境功能区划》，杜阮河目标水质为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)中的二级标准。

表 3-5 地表水环境质量评价执行标准 单位：mg/L(pH、水温除外)

水质指标	IV 类
水温(℃)	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2
pH（无量纲）	6~9
DO	≥3
COD _{Cr}	≤30
BOD ₅	≤6
NH ₃ -N	≤1.5
SS	≤60
总磷(以 P 计)	≤0.3
总氮	≤1.5

3、声环境质量标准

项目所在区域为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区，执行 2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、水污染物控制标准

生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后通过市政管网排入杜阮污水处理厂进行处理。

(2) 生产废水

项目产生的其余清洗废水、碱喷淋废水通过自建的污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准后排入杜阮污水处理厂进行处理。

表 3-6 项目废水排放标准

废水类型	污染物 执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
碱喷淋废水、 清洗废水	DB44/26-2001 第二时段一级标准	6~9	90	20	10	60
生活污水	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	——	400
	杜阮污水处理厂进水标准	6~9	300	130	25	200
	较严值	6~9	300	130	25	200

5、大气污染物控制标准

①颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；

②碱雾(氨气)浓度废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 1 中新建项目二级标准及表 2 标准。

③VOCs 有组织参考现有较严标准执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段标准和无组织排放限值。具体详见表 4-4。

表 3-7 项目废气排放标准

污染物名称	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排气 筒高 度(m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		执行标准
				监控点	浓度(mg/m ³)	
颗粒物	120	1.45	15	周界外浓 度最高点	1.0	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二 级标准及无组织排放监控浓 度限值
硫酸雾	35	14.5	15		1.2	
氯化氢	100	0.105	15		0.2	
氮氧化物	650	0.32	15		0.12	
氟化物	90	0.042	15		0.02	
氨气	——	4.9	15	周界外浓 度最高点	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)中表 1 中新 建项目二级标准及表 2 标准

	VOCs	30	2.9	——	周界外浓度最高点	2.0	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段标准和无组织排放限值
	备注：本项目排气筒高度应高出项目 200 米范围内最高建筑 5 m 以上，否则最高允许排放速率限值按 50%执行。						
	6、噪声排放标准 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)中的 2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。 7、固体废弃物 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单)、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)>等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境公告 2013 年第 36 号)的要求和《国家危险废物名录》(2021 年版)的有关规定。						
总量控制指标	根据《广东省环境保护“十三五”规划》(粤环[2016]51 号)的规定： 1、水污染排放总量控制指标： 项目生活污水经化粪池处理后通过市政管网进入杜阮污水处理厂进一步；清洗废水、碱喷淋废水排入自建污水处理设施处理后通过市长管网排入杜阮污水处理厂处理。无需设置水污染物排放总量指标。 2、大气污染排放总量控制指标： 本项目硫酸排放量：0.0018t/a(其中，有组织排放 0.0013t/a，无组织排放 0.0005t/a)；氮氧化物排放量 0.0042t/a(其中，有组织排放 0.0036t/a，无组织排放 0.0006t/a)；氯化氢排放量 0.0022t/a(其中，有组织排放 0.0016t/a，无组织排放 0.0006t/a)；氟化物排放量 0.0002t/a(其中，有组织排放 0.00017t/a，无组织排放 0.00003t/a)；碱雾排放量 0.0007t/a；(其中，有组织排放 0.0005t/a，无组织排放 0.0002t/a)；VOCs 排放量 0.0045t/a(其中有组织排放 0.0024t/a，无组织排放 0.0021t/a)。最终以当地环保主管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	项目施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、水环境影响分析 1、废水 ①生活污水 项目产生的废水主要为员工生活污水，污水产生量为 259.2m³/a，这部分废水的污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。厂区的生活污水经过预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后，通过污水管网排入杜阮污水处理厂，生活污水的排放对水环境影响较小。 ②实验室清洗废水 实验室清洗废水主要来自实验器皿的洗涤，主要含硫酸、盐酸、烧碱、铁、钾等酸、碱、盐离子。项目第一遍器皿清洗废水含有金属离子、酸碱离子，作为危险废物收集，交由有危险废物处理资质的公司回收处理；其余清洗废水通过自建的污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准后排入杜阮污水处理厂，对周围水环境影响不大。 ③碱喷淋废水 喷淋废水中的污染物主要是 pH，经自建污水处理厂处理后通过市政管网排入杜阮污水处理厂，对周围水环境影响不大。 2、自建污水处理厂可行性分析

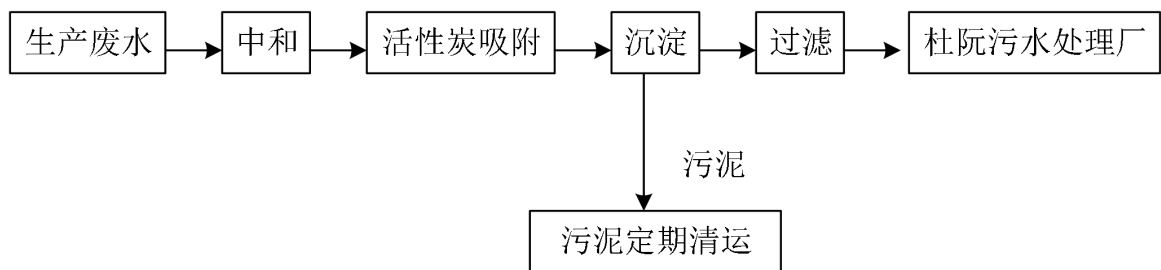


图 4-1 自建污水处理设施处理工艺流程图

技术可行性分析:

清洗废水主要污染物浓度约为 COD_{Cr}120mg/L、BOD₅70mg/L、SS70mg/L、氨氮 20mg/L，碱喷淋废水其主要污染物为 pH，项目产生的废水其污染浓度较低，经过一体化设备处理后预计可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，且废水排放的水污染物均为非持久性污染物，故经处理达标后的外排废水对杜阮污水厂造成影响较小，在可接受范围。

3、纳入杜阮污水处理厂处理的可行性分析

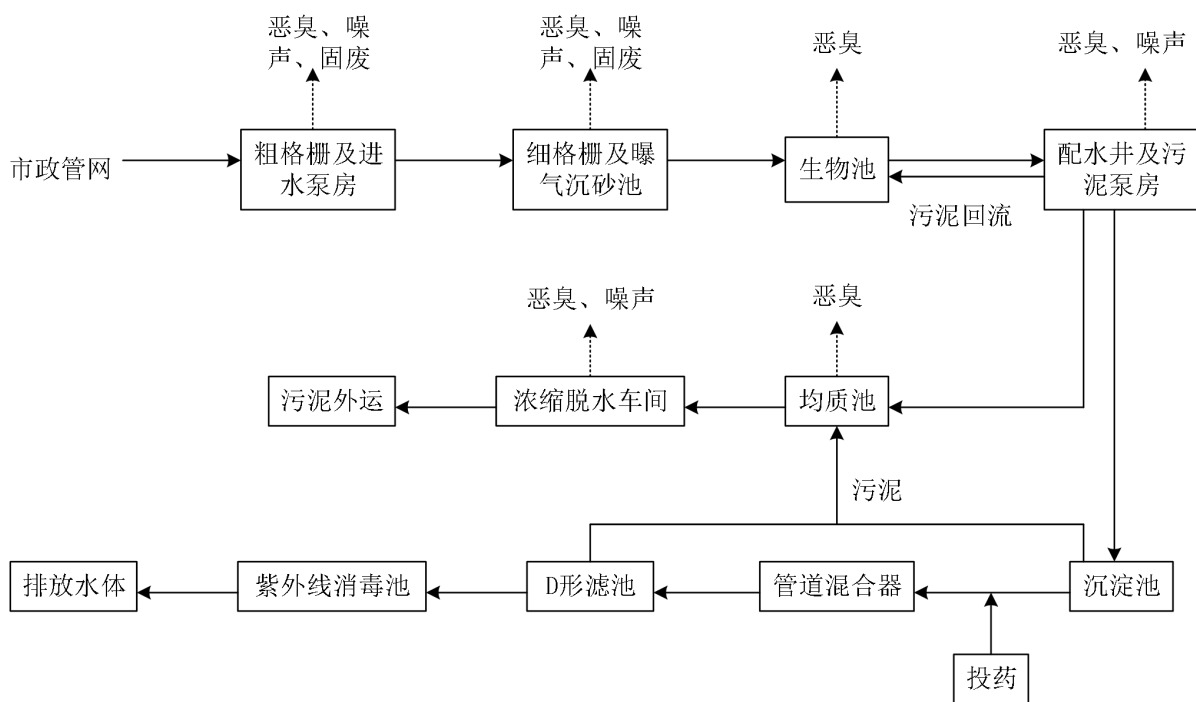


图 4-2 杜阮污水处理厂废水处理工艺流程图

杜阮污水处理厂占地 134.9 亩，主要分 2 期建设：一期(至 2015 年)建设规模 10 万吨/日，二期(至 2020 年)规划建设规模达到 15 万吨/日。杜阮污水处理厂一期 10 万吨/日已建成，二期管网正在建设中。污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。

杜阮污水处理厂采用 A₂/O+D 型滤池深度处理工艺处理污水。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)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者，尾水排进杜阮河，对水环境影响不大。

表 4-1 杜阮污水处理厂指标				单位: mg/L, pH 无量纲					
进水水质指标	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS				
设计进水水质	6~9	300	130	25	200				
根据工程分析,本项目污水排放量约为 1.32m³/d<10 万 m³/d,水质也符合杜阮污水处理厂进水水质要求,因此,本项目污水委托杜阮污水处理厂处理室可行的。									
3、评价等级确定									
根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ 2.3-2018),本项目的等级判定参数见 4-2,判定结果为三级 B。									
表 4-2 水污染影响型建设项目评价等级判定依据									
评价等级		判定依据							
		排放方式	废水排放量(Q/m³/d) 水污染物当量数 W/(无量纲)						
一级		直接排放	Q≥20000 或 W≥600000						
二级		直接排放	其他						
三级 A		直接排放	Q<200 且 W<6000						
三级 B		间接排放	——						
表 4-3 本项目的等级判定结果									
影响类型			水污染影响型						
排放方式			间接排放						
水环境保护目标	是否涉及保护目标		否						
	保护目标		/						
等级判定结果			三级 B						
表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表									
废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治措施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、	杜阮污水处理厂	间接排放,排放期间流量并不稳定且无规律,但不	/	三级化粪池	厌氧发酵	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放
实验室清洗废水、碱	BOD ₅ 、氨氮、pH 等		/	活性炭吸附	活性炭吸附	/	☒ 是 ☐ 否	☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间	

喷淋 废水			属于冲击 型排放						处理设施排放 口
表 4-5 废水间接排放口基本情况表									
排放 口编 号	排放口地理坐标		废水 排放 量(万 t/a)	排放 去向	排放规律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名 称	污染物 种类	国家或地 方污染物 排放标准 (mg/L)
WS-01	113.042740	22.619612	0.0305	杜阮 污水 处理 厂	间接排放， 排放期间 流量并不 稳定且无 规律，但不 属于冲击 型排放	/	杜 阮 污 水 处 理 厂	pH	6.0~9.0(无 量纲)
								CODcr	≤40
								BOD ₅	≤10
								SS	≤10
								HN ₃ -N	≤5

二、大气环境影响分析

根据工程分析，项目运营期产生的废气主要来源于实验室检测化验、配制溶液时产生的少量废气，主要污染物为酸雾碱雾、研磨粉尘及挥发性气体。

1、酸雾、碱雾

本项目在进行样品前处理、检测化验和配制溶液时会产生一定量的酸雾和碱雾，主要来源于为盐酸、硫酸、硝酸、三氟乙酸和氨水。对于项目营运期产生的酸雾、碱雾，涉及该类废气的操作在通风橱内进行，部分仪器如原子吸收分光光度计等仪器设备上方设置集气罩。由于整个实验过程，实验室处于负压状态，门窗紧闭，故产生的废气能通过风机总量为 10000m³/h 的通风橱或集气罩收集引风管引至碱喷淋处理装置进行处理后经 15m 排气筒 G1 高空排放。对周围环境影响不大。

2、研磨粉尘

本项目在土壤、沉积物样品研磨、过筛过程中，会产生少量的粉尘。建设单位拟在研磨室设置 2 个通风橱以及一套打磨除尘器，每个通风橱设置集尘管，研磨操作时使通风橱封闭使其呈负压状态，将研磨废气引至打磨除尘器进行布袋除尘，收集效率可达 90%，除尘效率达 100%。其余少量粉尘废气在空气中无组织排放。对周围环境影响不大。

3、VOCs

本项目在进行样品前处理、检测化验和配制溶液时会产生一定量 VOCs，主要来源于有机药剂的使用，其中含丙酮、甲醇、乙酸乙酯、乙酸等污染物，且容易挥发。于营运期产生的 VOCs，凡是涉及该类废气的实验操作均在通风橱的室内中进行，气相色谱仪等仪器设备上方设置集气罩。由于整个实验过程，实验室处于负压状态，门窗紧闭，故产生的废气能通过风机总风量为 10000m³/h 通风橱或集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 G2 高空排放。对周围环境影响不大。

4、大气估算及分析

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)及本项目排污特征，选取有机废气、外排粉尘废气作为 AERSCREEN 估算模型的估算对象，对应的评价因子选取 TVOC、颗粒物(TSP、PM₁₀)。项目评价因子、评价标准见表 4-6。

表 4-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 μg/m ³	折算 1h 均值 μg/m ³	标准来源
TSP	24h 平均	300	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及其 2018 年修改单)二级标准值
氟化物	1 小时均值	20	20	
氮氧化物	1 小时均值	250	250	
硫酸	1h 平均	300	300	《环境影响评价技术导则——大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
氯化氢	1h 平均	50	50	
NH ₃	1h 平均	200	200	
TVOC	8h 平均	600	1200	

备注：*根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

项目营运期间产生的大气污染物主要为：样品处理及检测过程中产生的硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、研磨粉尘和 VOCs。按《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i(第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义为：

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

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，评价工作分级判据如表

4-7。

表 4-7 评价等级判别表

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

表 4-8 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数/h	污染源	排放速率 kg/h
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
排气筒 G1	8	0	/	15.0	0.4	20.0	3.32	1800	硫酸雾	0.0007
									氯化氢	0.0009
									氮氧化物	0.0020
									氟化物	0.00009
									NH ₃	0.0003
排气筒 G2	8	5		15.0	0.4	20.0	5.53		VOCs	0.0013

表 4-9 主要废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度(m)	与正北向夹角/°	面源有效高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
	X	Y									
无机废气	0	0	/	6.61	3.28	0	5	1800	正常排放	硫酸雾	0.0003
									正常排放	氯化氢	0.0003
									正常排放	氮氧化物	0.0004
									正常排放	氟化物	0.00002
									正常排放	NH ₃	0.00009
有机废气	0	-5		6.61	3.27	0	5		正常排放	VOCs	0.0006

采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 估算模型进行估算分析。估算模型参数见表 4-10。

表 4-10 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	76.46 万

最高环境温度/℃		37.8
最低环境温度/℃		5.0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018),采用推荐模式 AERSCREEN 进行估算。

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 污染源名称: G1

点源参数

烟筒底座坐标 (x, y, z): 0, 0, 0

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: .4 m

☒ 输入烟气流量: 10000 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 22.10485 m/s

出口烟气温度: 20 °C

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.198939 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法:

烟气参数代表的烟气状态:

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 污染源名称: G1

基准源强: 单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	氮氧化物NOX	.002
2	硫酸	0.0007
3	氟化物	0.00009
4	氯化氢	0.0009
5	氨气	0.0003
6	TVOC	

☐ 排放强度随时间变化

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:

污染源名称:

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标 (x, y, z):  插值高程

计算烟筒有效高度 H_e

烟筒几何高度:

烟筒出口内径:

☒ 输入烟气流量:

☐ 输入烟气流速:

出口烟气温度:

☐ 出口烟气热容:

☐ 出口烟气密度:

☐ 出口烟气分子量:

选项

烟筒有效高度 H_e 输入方法:

烟气参数代表的烟气状态:

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气
☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率:

火炬燃烧辐射热损失率:

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:

污染源名称:

一般参数 | 排放参数

基准源强:

单位:

序号	污染物名称	排放强度
1	氮氧化物NOX	
2	硫酸	
3	氟化物	
4	氯化氢	
5	氨气	
6	TVOC	.0013

☐ 排放强度随时间变化

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:

污染源名称:

一般参数 | 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☒ 矩形 ☐ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

矩形面(体)源位置定义

中心坐标:



插值高程

X 向宽度:

示意图:

Y 向长度:

旋转角度:

露天坑深:

体源特征: ☐ 地面源 ☐ 孤立源 ☐ 屋顶排放

建筑物高:

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度:

☐ 不同气象的释放高度 (93导则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0}

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0}

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:

污染源名称:

一般参数 **排放参数**

基准源强:

单位:

序号	污染物名称	排放强度
1	氮氧化物NOX	.0004
2	硫酸	0.0003
3	氟化物	0.00002
4	氯化氢	0.0003
5	氨气	0.00009
6	TVOC	

☐ 排放强度随时间变化

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:

污染源名称:

一般参数 **排放参数**

面(体)源参数

源的形状特征: ☒ 矩形 ☐ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

矩形面(体)源位置定义

中心坐标:

X 向宽度:

Y 向长度:

旋转角度:

露天坑深:

示意图:



体源特征: ☐ 地面源 ☐ 孤立源 ☐ 屋顶排放

建筑物高:

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度:

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0}

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0}

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:

污染源名称:

一般参数 **排放参数**

基准源强:

单位:

序号	污染物名称	排放强度
1	氮氧化物NOX	
2	硫酸	
3	氟化物	
4	氯化氢	
5	氨气	
6	TVOC	.0006

☐ 排放强度随时间变化

图 4-3 估算模式输入参数

AERSCREEN筛选气象-筛选气象

筛选气象名称:

项目所在地气温纪录, 最低: 最高:

允许使用的最小风速: 测风高度:

地表摩擦速度 U^* 的处理: ☐ 要调整 U^* (但不建议在核算等级时勾选)

地面特征参数

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

按地表类型生成

地面分扇区数:

扇区分界度数:

地面时间周期:

AERSURFACE生成特征参数...

☐ 手工输入地面特征参数

☒ 按地表类型生成地面参数

有关地表参数的参考资料...

生成特征参数表

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型:

AERMET通用地表湿度:

☒ 粗糙度按AERMET通用地表类型选取

☐ 粗糙度按AERMET城市地表类型选取

AERMET城市地表分类:

☐ 粗糙度按ADMS模型地表类型选取

ADMS的典型地表分类:

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季 (12, 1, 2)	.35	.5	1
2	0-360	春季 (3, 4, 5)	.14	.5	1
3	0-360	夏季 (6, 7, 8)	.16	1	1
4	0-360	秋季 (9, 10, 11)	.18	1	1

图 4-4 AERSCREEN 筛选气象

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称:

筛选方案定义 | 筛选结果 |

筛选气象定义: 下洗建筑物定义:

污染源和污染物参数

选择污染源: ☒ G1 ☒ G2 ☒ 无机废气 ☒ 有机废气

选择污染物: ☒ 氮氧化物NOX ☒ 硫酸 ☒ 氟化物 ☒ 氯化氢 ☒ 氨气 ☒ TVOC

NO2化学反应的污染物:

设定一个源的参数

选择当前污染源: 源类型:

当前源参数设定

起始计算距离: 源所在厂界线:

最大计算距离: 应用到全部源 ☐

NO2的化学反应 烟道内NO2/NOx比:

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 海岸线方位角:

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m3) 和排放率 (g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	氮氧化物NOX	硫酸	氟化物	氯化氢	氨气	TVOC
评价标准	0.250	0.300	0.020	0.050	0.200	1.200
G1	5.56E-04	1.94E-04	2.50E-05	2.50E-04	8.33E-05	0.00E+00
G2	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.61E-04
无机废气	1.11E-04	8.33E-05	5.56E-06	8.33E-05	2.50E-05	0.00E+00
有机废气	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.67E-04

选项与自定义离散点

项目位置: 城市人口:

项目区域环境背景O3浓度: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

预测点离地高 (0=不考虑):

☐ 考虑地形高程影响 ☐ 判断是否复杂地形

☐ 考虑薰烟的源跳过非薰烟计算

AERSCREEN运行选项: ☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类比算法

☒ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

输入内容:

序号	距离 (m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

图 4-5 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-筛选方案

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度 (度)	离源距离 (m)	相对源高 (m)	氮氧化物 NO _x [D10 (m)]	硫酸 [D10 (m)]	氟化物 [D10 (m)]	氯化氢 [D10 (m)]	氨气 [D10 (m)]	TVOC [D10 (m)]
1	G1	--	56	0.00	0.05 [0]	0.01 [0]	0.03 [0]	0.11 [0]	0.01 [0]	0.00 [0]
2	G2	--	56	0.00	0.00 [0]	0.00 [0]	0.00 [0]	0.00 [0]	0.00 [0]	0.01 [0]
3	无机废气	5.0	10	0.00	0.84 [0]	0.52 [0]	0.52 [0]	3.13 [0]	0.23 [0]	0.00 [0]
4	有机废气	0.0	50	0.00	0.00 [0]	0.00 [0]	0.00 [0]	0.00 [0]	0.00 [0]	0.05 [0]
	各源最大值	--	--	--	0.84	0.52	0.52	3.13	0.23	0.05

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度 (度)	离源距离 (m)	相对源高 (m)	氮氧化物 NO _x [D10 (m)]	硫酸 [D10 (m)]	氟化物 [D10 (m)]	氯化氢 [D10 (m)]	氨气 [D10 (m)]	TVOC [D10 (m)]
1	G1	--	56	0.00	0.1222 [0]	0.0428 [0]	0.0055 [0]	0.0550 [0]	0.0183 [0]	0.0000 [0]
2	G2	--	56	0.00	0.0000 [0]	0.0000 [0]	0.0000 [0]	0.0000 [0]	0.0000 [0]	0.0794 [0]
3	无机废气	5.0	10	0.00	2.0878 [0]	1.5659 [0]	0.1044 [0]	1.5659 [0]	0.4698 [0]	0.0000 [0]
4	有机废气	5.0	10	0.00	0.0000 [0]	0.0000 [0]	0.0000 [0]	0.0000 [0]	0.0000 [0]	3.1319 [0]
	各源最大值	--	--	--	2.0878	1.5659	0.1044	1.5659	0.4698	3.1319

图 4-6 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-筛选结果

估算结果统计见下表 4-11~表 4-13。

表 4-11 项目点源估算模型计算结果表

离源 距离 /m	排气筒 G1										排气筒 G2	
	氮氧化物		硫酸		氟化物		氯化氢		氨气		TVOC	
	浓度 μg/m³	占标 率%	浓度 μg/m³	占标 率%	浓度 μg/m³	占标 率%	浓度 μg/m³	占标 率%	浓度 μg/m³	占标 率%	浓度 μg/m³	占标 率%
10	0.0121	0	0.0042	0	0.0005	0	0.0055	0.01	0.0018	0	0.0079	0
25	0.082	0.03	0.0287	0.01	0.0037	0.02	0.0369	0.07	0.0123	0.01	0.0533	0
50	0.1083	0.04	0.0379	0.01	0.0049	0.02	0.0487	0.1	0.0162	0.01	0.0704	0.01
56	0.1222	0.05	0.0428	0.01	0.0055	0.03	0.055	0.11	0.0183	0.01	0.0079	0.01
75	0.0999	0.04	0.0349	0.01	0.0045	0.02	0.0449	0.09	0.015	0.01	0.0649	0.01
100	0.108	0.04	0.0378	0.01	0.0049	0.02	0.0486	0.1	0.0162	0.01	0.0702	0.01
150	0.0842	0.03	0.0295	0.01	0.0038	0.02	0.0379	0.08	0.0126	0.01	0.0547	0
200	0.0645	0.03	0.0226	0.01	0.0029	0.01	0.029	0.06	0.0097	0	0.0419	0
250	0.0532	0.02	0.0186	0.01	0.0024	0.01	0.0239	0.05	0.008	0	0.0346	0
300	0.0445	0.02	0.0156	0.01	0.002	0.01	0.02	0.04	0.0067	0	0.0289	0
350	0.0378	0.02	0.0132	0	0.0017	0.01	0.017	0.03	0.0057	0	0.0245	0
400	0.0325	0.01	0.0114	0	0.0015	0.01	0.0146	0.03	0.0049	0	0.0211	0
450	0.0283	0.01	0.0099	0	0.0013	0.01	0.0127	0.03	0.0042	0	0.0184	0
500	0.0249	0.01	0.0087	0	0.0011	0.01	0.0112	0.02	0.0037	0	0.0162	0
600	0.0198	0.01	0.0069	0	0.0009	0	0.0089	0.02	0.003	0	0.0129	0
700	0.0164	0.01	0.0057	0	0.0007	0	0.0074	0.01	0.0025	0	0.0106	0

800	0.0145	0.01	0.0051	0	0.0007	0	0.0065	0.01	0.0022	0	0.0095	0
900	0.013	0.01	0.0045	0	0.0006	0	0.0058	0.01	0.0019	0	0.0084	0
1000	0.0117	0	0.0041	0	0.0005	0	0.0053	0.01	0.0018	0	0.0076	0
1100	0.0105	0	0.0037	0	0.0005	0	0.0047	0.01	0.0016	0	0.0069	0
1200	0.0096	0	0.0034	0	0.0004	0	0.0043	0.01	0.0014	0	0.0062	0
1300	0.0088	0	0.0031	0	0.0004	0	0.0039	0.01	0.0013	0	0.0057	0
1400	0.008	0	0.0028	0	0.0004	0	0.0036	0.01	0.0012	0	0.0052	0
1500	0.0074	0	0.0026	0	0.0003	0	0.0033	0.01	0.0011	0	0.0048	0
1600	0.0069	0	0.0024	0	0.0003	0	0.0031	0.01	0.001	0	0.0045	0
1700	0.0064	0	0.0022	0	0.0003	0	0.0029	0.01	0.001	0	0.0042	0
1800	0.006	0	0.0021	0	0.0003	0	0.0027	0.01	0.0009	0	0.0039	0
1900	0.0056	0	0.002	0	0.0003	0	0.0025	0.01	0.0008	0	0.0036	0
2000	0.0052	0	0.0018	0	0.0002	0	0.0024	0	0.0008	0	0.0034	0
2100	0.0049	0	0.0017	0	0.0002	0	0.0022	0	0.0007	0	0.0032	0
2200	0.0046	0	0.0016	0	0.0002	0	0.0021	0	0.0007	0	0.003	0
2300	0.0044	0	0.0015	0	0.0002	0	0.002	0	0.0007	0	0.0029	0
2400	0.0042	0	0.0015	0	0.0002	0	0.0019	0	0.0006	0	0.0027	0
2500	0.0039	0	0.0014	0	0.0002	0	0.0018	0	0.0006	0	0.0026	0

表 4-12 项目面源估算模型计算结果表

离源 距离 /m	排气筒 G1										排气筒 G2	
	氮氧化物		硫酸		氟化物		氯化氢		氨气		TVOC	
	浓度 μg/m ³	占标 率%	浓度 μg/m ³	占标 率%	浓度 μg/m ³	占标 率%	浓度 μg/m ³	占标 率%	浓度 μg/m ³	占标 率%	浓度 μg/m ³	占标 率%
10	2.0878	0.84	1.5659	0.52	0.1044	0.52	1.5659	3.13	0.4698	0.23	0.5531	0.05
25	0.917	0.37	0.6877	0.23	0.0458	0.23	0.6877	1.38	0.2063	0.1	0.3156	0.03
50	0.3687	0.15	0.2765	0.09	0.0184	0.09	0.2765	0.55	0.083	0.04	0.2113	0.02
75	0.2104	0.08	0.1578	0.05	0.0105	0.05	0.1578	0.32	0.0473	0.02	0.1547	0.01
100	0.1409	0.06	0.1056	0.04	0.007	0.04	0.1056	0.21	0.0317	0.02	0.12	0.01
150	0.08	0.03	0.06	0.02	0.004	0.02	0.06	0.12	0.018	0.01	0.0804	0.01
200	0.0536	0.02	0.0402	0.01	0.0027	0.01	0.0402	0.08	0.0121	0.01	0.059	0
250	0.0393	0.02	0.0295	0.01	0.002	0.01	0.0295	0.06	0.0088	0	0.0458	0
300	0.0305	0.01	0.0229	0.01	0.0015	0.01	0.0229	0.05	0.0069	0	0.037	0

350	0.0247	0.01	0.0185	0.01	0.0012	0.01	0.0185	0.04	0.0056	0	0.0308	0
400	0.0205	0.01	0.0154	0.01	0.001	0.01	0.0154	0.03	0.0046	0	0.0262	0
450	0.0174	0.01	0.0131	0	0.0009	0	0.0131	0.03	0.0039	0	0.0226	0
500	0.0151	0.01	0.0113	0	0.0008	0	0.0113	0.02	0.0034	0	0.0198	0
600	0.0117	0	0.0088	0	0.0006	0	0.0088	0.02	0.0026	0	0.0158	0
700	0.0095	0	0.0071	0	0.0005	0	0.0071	0.01	0.0021	0	0.013	0
800	0.0079	0	0.0059	0	0.0004	0	0.0059	0.01	0.0018	0	0.0109	0
900	0.0067	0	0.005	0	0.0003	0	0.005	0.01	0.0015	0	0.0094	0
1000	0.0058	0	0.0044	0	0.0003	0	0.0044	0.01	0.0013	0	0.0082	0
1100	0.0051	0	0.0038	0	0.0003	0	0.0038	0.01	0.0011	0	0.0072	0
1200	0.0045	0	0.0034	0	0.0002	0	0.0034	0.01	0.001	0	0.0064	0
1300	0.0041	0	0.003	0	0.0002	0	0.003	0.01	0.0009	0	0.0058	0
1400	0.0037	0	0.0027	0	0.0002	0	0.0027	0.01	0.0008	0	0.0052	0
1500	0.0033	0	0.0025	0	0.0002	0	0.0025	0.01	0.0008	0	0.0048	0
1600	0.0031	0	0.0023	0	0.0002	0	0.0023	0	0.0007	0	0.0044	0
1700	0.0028	0	0.0021	0	0.0001	0	0.0021	0	0.0006	0	0.0041	0
1800	0.0026	0	0.0019	0	0.0001	0	0.0019	0	0.0006	0	0.0038	0
1900	0.0024	0	0.0018	0	0.0001	0	0.0018	0	0.0005	0	0.0035	0
2000	0.0022	0	0.0017	0	0.0001	0	0.0017	0	0.0005	0	0.0033	0
2100	0.0021	0	0.0016	0	0.0001	0	0.0016	0	0.0005	0	0.0031	0
2200	0.002	0	0.0015	0	0.0001	0	0.0015	0	0.0004	0	0.0029	0
2300	0.0019	0	0.0014	0	0.0001	0	0.0014	0	0.0004	0	0.0027	0
2400	0.0018	0	0.0013	0	0.0001	0	0.0013	0	0.0004	0	0.0026	0
2500	0.0017	0	0.0012	0	0.0001	0	0.0012	0	0.0004	0	0	0

表 4-13 估算结果统计一览表

项目	污染源	污染因子	最大落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$P_{\max}/\%$	$P_{\max}$ 距离 /m	$D_{10\%}/\text{m}$	推荐评价 等级
点源	G1	硫酸	0.428	0.01	56	/	三级
		氯化氢	0.0550	0.11	56	/	三级
		氮氧化物	0.1222	0.05	56	/	三级
		氟化物	0.0055	0.03	56	/	三级
		NH_3	0.183	0.01	56	/	三级

	G2	VOCs	0.0794	0.01	56	/	三级
无机废气		硫酸	1.5659	0.52	10	/	三级
		氯化氢	1.5659	3.13	10	/	二级
		氮氧化物	2.0878	0.84	10	/	三级
		氟化物	0.1044	0.52	10	/	三级
		NH ₃	0.4698	0.23	10	/	三级
有机废气		VOCs	3.1319	0.26	10	/	三级
根据估算结果可知，本项目主要大气污染源的最大浓度占标率为 3.13%，小于 10%，按《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只需要对污染物排放量进行核算。							
项目大气污染源排放情况如下：							
表 4-14 大气污染物有组织排放量核算表							
序号	排放口编号	污染物		核算排放浓度 /(mg/m ³)	核算排放速率 /(kg/h)	核算年排放量 /(t/a)	
主要排放口							
1	G1	硫酸雾		0.071	0.0007	0.0013	
2		氯化氢		0.087	0.0009	0.0015	
		氮氧化物		0.198	0.0020	0.0036	
		氟化物		0.009	0.00009	0.00017	
3		NH ₃		0.026	0.0002	0.0005	
4	G2	VOCs		0.131	0.0013	0.0024	
主要排放口合计		G1	硫酸雾	0.071	0.0007	0.0013	
			氯化氢	0.087	0.0009	0.0015	
			氮氧化物	0.198	0.0020	0.0036	
			氟化物	0.009	0.00009	0.00017	
			NH ₃	0.026	0.0002	0.0005	
		G2	VOCs	0.131	0.0013	0.0024	
有组织排放合计							
有组织排放合计		硫酸雾		0.071	0.0007	0.0013	
		氯化氢		0.087	0.0009	0.0015	
		氮氧化物		0.198	0.0020	0.0036	
		氟化物		0.009	0.00009	0.00017	
		NH ₃		0.026	0.0002	0.0005	

			VOCs		0.131	0.0013	0.0024
表 4-15 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染防治措施	标准名称	浓度限值 /(mg/m³)	年排放 量/(t/a)
1	无机处 理室	检测 化验	硫酸雾	通过风机总量为 10000m³/h 的通风 橱或集气罩收集引 风管引至碱喷淋处 理装置进行处理后 经 15m 排气筒 G1 高空排放	《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001)第 二时段二级标准	1.2	0.0005
2			氯化氢			0.2	0.0006
3			氮氧化物			0.2	0.0006
4			氟化物			0.02	0.00003
5				NH ₃		《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-1993) 中表 1 中新建项 目二级标准及表 2 标准	2.0
6	有机处 理室	检测 化验	VOCs	通过风机总风量为 10000m³/h 通风橱 或集气罩收集引至 活性炭吸附装置处 理后经 15m 排气筒 G2 高空排放	《家具制造行业 挥发性有机化合 物排放标准》 (DB44/814-2010) 无组织排放限值	1.5	0.0021
无组织排放总计							
无组织排放总计				硫酸雾		0.0005	
				氯化氢		0.0006	
				氮氧化物		0.0006	
				氟化物		0.00003	
				NH ₃		0.0002	
				VOCs		0.0021	
表 4-16 大气污染物排放量核算表							
序号		污染物			排放量(t/a)		
1		硫酸雾			0.0018		
2		氯化氢			0.0021		
3		氮氧化物			0.0042		
4		氟化物			0.0002		
5		NH ₃			0.0007		
6		VOCs			0.0045		

三、声环境影响分析

项目原子吸收分光光度计、气相色谱仪、紫外可见光光度计、风机等设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70~90dB(A)之间。

本项目运营期主要噪声源来源于营业过程中各设备运行噪声运行时产生的机械噪声，类比同类报告及有关文献资料，其噪声级范围在 70~90dB(A)之间，主要噪声源源强最高可达到 90dB(A)。本项目产噪设备一览表如下：

表 4-17 项目产噪设备情况一览表

序号	设备类型	数量(台)	存放位置	噪声强度 dB(A)
1	手提式压力蒸汽灭菌器	2	高温室	80~90
2	电热恒温鼓风干燥箱	1	高温室	70~75
3	超声波清洗机	1	有机处理室	65~75
4	无油真空泵	2	水质检测室、微生物实验室	80~85
5	循环水式多用真空泵	2	嗅辨室	80~85
6	无油气体压缩机	3	嗅辨室	85~90
7	调速多用振荡器	1	水质检测室	70~80
8	打磨除尘器	1	研磨室	70~80
9	数显定时加热磁力搅拌器	1	水质检测室	65~75
10	智能低速离心机	1	水质检测室	70~80
11	水浴恒温振荡器	1	水质检测室	75~80

本项目主要噪声源为各生产设备运行噪声以及高压蒸汽灭菌锅、无油气体压缩机等运行时产生的机械噪声，另各生产设备均在室内使用。根据《环境噪声控制工程》(高等教育出版社)，墙体隔声量可高达 20dB(A)，本项目通过选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，其综合降噪效果可达 25dB(A)以上。

(1) 预测方法

影响噪声从声源到关心点的传播途径特性的主要因素有：距离衰减、建筑物围护结构和遮挡物引起的衰减，各种介质的吸收与反射等。为了简化计算条件，本次噪声计算根据工程特点及周围环境特点，考虑噪声随距离的衰减、遮挡物引起的衰减，未考虑空气吸收的衰减、界面反射作用及建筑物围护结构引起的衰减。

(2) 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)附录 A 中工业噪声预

测计算模式进行预测。

①声波随距离衰减的计算公式为：

$$LA(r)=LA(r_0)-A$$

$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r₀)——参考位置(r₀)处的 A 声级，dB(A)；

A——倍频带衰减；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减；

其中：A_{div}=20lg(r/r₀)， $A_{atm} = \frac{\alpha (r - r_0)}{1000}$

式中：r——预测点距声源的距离(m)；

r₀——参考位置距离(m)；

α——大气吸收衰减系数(dB/km)；

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

(3) 预测结果

本项目实行一班制，运营期间噪声预测结果如下。

表 4-18 厂界噪声预测结果

测点信息		白天		夜晚	
序号	预测点名称	贡献值/dB	预测值/dB	贡献值/dB	预测值/dB
1	1#项目东面厂界	49.34	49.34	0	0
2	2#项目南面厂界	45.49	45.49	0	0
3	3#项目西面厂界	57.06	57.06	0	0
4	4#项目北面厂界	39.97	39.97	0	0

(4) 预测结果分析

根据噪声预测结果可知，工业场地厂界昼间 4 个预测点噪声预测值均小于 60dB。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求（即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。

为减少噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

③风机设减震垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，可使项目厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 0 类功能区限值：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

四、固体废弃物分析

1、生活垃圾

项目运营期员工的生活垃圾产生量约为 3.6t/a。生活垃圾由环卫部门定期清运。

2、一般工业固废

实验室固废：项目内的实验室固废均包括碎器皿、包装材料、废手套、抹布等。破碎的玻璃器皿和包装材料产生量为 0.1t/a。拟进行分类收集、分类处理，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。

3、危险废物

(1) 实验废液

实验产生的实验废液尽管污染物的废水量较少，但污染物的浓度较高，根据文献《实验室有害废水的混凝强化生物处理试验研究》，实验废液一般主要有有机试剂等组成，化学试剂以有机溶剂为主，因此实验废液将进行收集，定期交由有资质的公司处理。

(2) 第一次清洗废水

项目实验室清洗废水的产生量为 45t/a。其中第一次的清洗废水产生量约占清洗废水量的 1%，即 0.45t/a。第一次的清洗废水因污染物浓度较高，经收集后作为实验废液处理，建设单位应妥善收集后，定期交由有资质的公司处理。

(3) 试剂包装瓶

项目试剂包装瓶的产生量约为 0.02t/a，属于危险废物(HW49)，建设单位应妥善收集后，定期交由有资质的公司处理。

(4) 废活性炭

废活性炭属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中危废，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。将废活性炭妥善收集后暂存危废间，定期交由有资质的单位处理。

项目危险废物暂存间收集存放时要做好防渗漏措施，运输和储存过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中的相关规定，以及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求，并需有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	实验废液	HW49	900-047-49	危废暂存间	5.03m ²	桶装	1t	半年
2		第一次清洗废水	HW29	900-047-49			桶装		
3		试剂包装瓶	HW49	900-041-49			箱装		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
5		自建污水处理设施产生的污泥	HW08	900-210-08			桶装		

按《危险废物收集贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)对危险废物进行妥善处置。具体如下：

①危险废物的收集和贮存根据危险废物的性质，用符合标准要求，且不易破损、变形、老化，并能有效地防止渗漏、扩散的专门容器分类收集储存。同时在装有危险废物的容器上贴上标签，详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

②项目拟在公司内设置危险废物贮存仓库，该存放点应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)建设。仓库地面应设置为耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙，做到防风、防雨、防渗漏、防流失，渗漏液应收集处理，不得将其排入下水道或排入环境中而污染水域；堆放危险废物的场所应配备消防设备和应急物资。

③项目产生的危险废物交由有资质的单位处置。危险废物的转移及运输危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中，确保危险废物的运输安全可靠，避免运输过程中二次污染和可能造成的环境风险。

危险废物的收集和运输过程应按照《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号)中有关要求进行：

①危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专业容器分类收集，并且装载固体、半固体危险废物的容器内部必须保留足够的空间。

②装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

③危险废物的运输要求安全可靠，在车辆后部安装告示牌，告示牌上标明危险化学品的名称、种类、罐体容积、最大载重量、施救方法、企业联系电话，并且保证白底黑字，白天 20m 处可以清晰辨认。

表 4-20 危险废物储存场所（设施）环境影响分析

序号	要求	符合性分析	建议
选址可行性	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单，结合区域环境条件，分析危险废物贮存场选址的可行性。	本项目危险废物暂存间选址地质结构稳定，并且底部高于地下水最高水位，无自然灾害和重大安全、环境风险，因此，本项目危险废物贮存场所基本符合要求。	企业应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单设置危险废物暂存间，并必须采取防扬散、防
能力分析	根据危险废物产生量、贮存期限等分析、判断危险废物贮存场所(设施)的能力是否满足要求	本项目危废暂存间贮存能力为 2t，大于本项目贮存周期内危险废物的产生量。因此，本项目 危险废物贮存场所(设施)的能力满足要求。	流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；企业必须定期对所贮存的危险废物包
环境影	按环境影响评价相关技术导	本项目危险废物贮存设施做好	装容器及贮存设施进

响分析	则的要求，分析预测危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。	防渗漏、防流失等措施后，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感保护目标造成影响。	行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。
-----	--	--	-----------------------

危险废物应严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

综上所述，项目固体废物经上述“资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

五、风险评价及防范措施

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对本项目的风险物质进行识别，结果见表 4-21。

表 4-21 本项目危险物质数量和分布情况

序号	名称	状态	储存形式	储存位置	最大储存量
1	三氯甲烷	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	3L
2	丙酮	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	5L
3	甲苯	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	5L
4	盐酸	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	2.5L
5	硫酸	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	5L
6	硝酸	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
7	无水乙二胺	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
8	四氯乙烯	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	2.5L
9	甲醇	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	2L
10	乙酸	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	1L
11	乙酸乙酯	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	1L

12	甲醛	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	1L
13	磷酸	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
14	邻二甲苯	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	1L
15	二氯苯	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	1L
16	间二甲苯	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	1L
17	对二氯苯	粉末	瓶装	实验室/化学品仓库	0.005kg
18	氨水	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	1.5L
19	苯	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	1.5L
20	苯酚	颗粒	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5kg
21	苯乙烯	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
22	丙烯腈	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	1L
23	次氯酸钠	颗粒	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5kg
24	对硝基氯苯	粉末	瓶装	实验室/化学品仓库	0.025kg
25	二硫化碳	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	1L
26	二氯甲烷	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
27	五氧化二钒	粉末	瓶装	实验室/化学品仓库	0.1kg
28	氟试剂	粉末	瓶装	实验室/化学品仓库	0.001kg
29	三氧化铬	颗粒	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5kg
30	铬酸钾	颗粒	瓶装	实验室/化学品仓库	1.5kg
31	环己酮	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
32	环己烷	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
33	环氧氯丙烷	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
34	邻苯二甲酸二丁酯	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
35	硫酸镉	颗粒	瓶装	实验室/化学品仓库	0.1kg
36	氯乙烯	粉末	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
37	氢氟酸	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
38	三氯乙烯	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
39	砷试剂	颗粒	瓶装	实验室/化学品仓库	0.01kg
40	砷标准液	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.05L
41	石油醚	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	1.5L
42	四氯化碳	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
43	氯化亚铜	颗粒	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5kg
44	铜试剂	颗粒	瓶装	实验室/化学品仓库	0.05kg
45	硝基苯	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
46	乙腈	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L

47	乙醛	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
48	正己烷	液体	瓶装	实验室/化学品仓库	0.5L
49	乙炔	气体	瓶装	实验室/化学品仓库	40L

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E)，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)。

当存在多种危险物质时，按下式计算危险物质数量与临界值比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-22 建设项目 Q 值确定

序号	危险物质名称	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	危险物质 Q 值
1	三氯甲烷	0.0045	10	0.00045
2	丙酮	0.0039	10	0.00039
3	甲苯	0.0044	10	0.00044
4	盐酸	0.0030	7.5	0.0004
5	硫酸	0.0092	10	0.00092
6	硝酸	0.0007	7.5	0.00009
7	无水乙二胺	0.0005	10	0.00005
8	四氯乙烯	0.0041	10	0.00041
9	甲醇	0.0016	10	0.00016
10	乙酸	0.0011	10	0.00011
11	乙酸乙酯	0.0009	10	0.00009
12	甲醛	0.0011	0.5	0.0022
13	磷酸	0.0009	10	0.00009

14	邻二甲苯	0.0009	10	0.00009
15	二氯苯	0.0013	10	0.00013
16	间二甲苯	0.0009	10	0.00009
17	对二氯苯	0.0050	10	0.0005
18	氨水	0.0014	10	0.00014
19	苯	0.0013	10	0.00013
20	苯酚	0.0005	5	0.0001
21	苯乙烯	0.0005	10	0.00005
22	丙烯腈	0.0008	10	0.00008
23	次氯酸钠	0.0005	5	0.0001
24	对硝基氯苯	0.000025	5	0.000005
25	二硫化碳	0.0006	10	0.00006
26	二氯甲烷	0.0007	10	0.000066
27	五氧化二钒	0.0001	0.25	0.0004
28	氟试剂	0.000001	0.5	0.000002
29	三氧化铬	0.0005	0.25	0.0020
30	铬酸钾	0.0005	0.25	0.0020
31	环己酮	0.0005	10	0.00005
32	环己烷	0.0004	10	0.00004
33	环氧氯丙烷	0.0006	10	0.00006
34	邻苯二甲酸二丁酯	0.0005	10	0.00005
35	硫酸镉	0.0001	0.25	0.0004
36	氯乙烯	0.0011	5	0.00022
37	氢氟酸	0.0006	1	0.0006
38	三氯乙烯	0.0007	10	0.00007
39	砷试剂	0.00005	0.25	0.0002
40	砷标准液	0.00002	0.25	0.00008
41	石油醚	0.001	10	0.0001
42	四氯化碳	0.0008	7.5	0.00011
43	氯化亚铜	0.0005	0.25	0.002
44	铜试剂	0.000025	0.25	0.0001
45	硝基苯	0.0006	10	0.00006
46	乙腈	0.00039	10	0.000039
47	乙醛	0.00039	10	0.000039
48	正己烷	0.00033	10	0.000033

49	乙炔	0.000025	10	0.0000025
总计				0.01599

本项目的危险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ 。根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

2、危险源识别

公司危险物质使用量不大，企业按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰以及遮雨措施。根据同类企业储存场所的运营调查，在采取以上措施后很难发生危险物质泄漏和污染事故。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

综合以上分析，项目环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。

通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。

5、环境风险防范措施及应急要求

①风险防范措施

储存：企业主要负责人及实验室、药品室负责人必须保证本单位仓库的安全管理符合有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求，防止泄露。还应制定严密的仓库进出安全管理制度，防止丢失或被盗，以免造成额外的环境和安全事故风险。

总图布置：总图布置应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的有关规定，生产车间应切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。

人员管理：重视对员工的安全生产教育，禁止员工在车间内吸烟以及携带明火进入车间。制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗。

②应急措施

本项目涉及的化学试剂一旦出现泄漏，应采取以下的紧急处理措施：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。

合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。用沙土混合，然后收集交有资质单位处置。

本项目只要认真落实环境风险的安全防范措施，做好存储管理和规范使用，项目的环境风险影响是可以接受的。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目是实验室建设项目，属于“社会事业和服务业”中的“其他”。其土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，不开展土壤环境评价工作。

七、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“163、专业实验室”中的报告表类别，对应的是 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。

八、环保投资估算

项目总投资 700 万元，其中环保投资 28 万元，约占总投资的 4%，环保投资估算见下表 4-23。

表 4-23 环保投资估算表

序号	项目	防治措施	费用估算(万元)
1	生活污水、实验室废水、碱喷淋废水	化粪池、一体化设备	8
2	废气	碱喷淋+活性炭吸附装置	12
3	噪声	隔声、消声	1
4	一般固废	一般固体废物储存场所	2
5	危险废物	危险废物暂存场所	5
合计			28

九、自行监测计划表

表 4-24 营运期环境监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
一	废气				
1	实验室	排气筒 G1	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、NH ₃	每半年 1 次	DB44/27-2001
2	实验室	排气筒 G2	VOCs	每半年 1 次	DB44/814-2010

3	厂界	厂界上下风向	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、NH ₃ 、VOCs	每半年 1 次	DB44/27-2001、DB44/814-2010
二	噪声				
4	厂界	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	GB12348-2008
信息公开：环境监测应按国家或地方环保要求进行，应有监测资质的单位承担监测任务，监测时应采用国家规定的标准监测方法，并定期向环境保护主管部门上报监测结果，由地方环境保护主管部门确定信息公开。					
十、项目管理要求					
项目环保设施验收情况详见表 4-25。					
表 4-25 污染物排放清单及验收要求一览表					
项目		验收内容		验收要求	
主体工程		主体工程、生产设备、产品方案		与本报告内容相符	
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后排入市政管网		执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准中的较严值	
	器皿其余清洗废水和实验室清洁废水、碱喷淋废水	经自建污水处理设施处理后通过市政管网排入杜阮污水处理厂		执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	
废气	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、氨	经风机总量为 10000m ³ /h 的通风橱或集气罩收集引风管引至碱喷淋处理装置进行处理后经 15m 排气筒 G1 高空排放		硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 中新建项目二级标准及表 2 标准	
	研磨粉尘	通风橱的集风管将研磨废气引至打磨除尘器进行布袋除尘，其余少量粉尘无组织排放		执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	
	VOCs	通过风机总风量为 10000m ³ /h 通风橱或集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 G2 高		执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 级标准和无组织排放限值	

			空排放	
噪声	生产设备噪声		消声、减振、隔声等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区限值(昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))
固体废物	生活垃圾		环卫部门定期清理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其 2013 年修改单
	一般工业固废	实验室固废	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	实验废液	暂存于危废间，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	委外处理的相关文件，《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单
		第一次清洗废水		
		试剂包装瓶		
		废活性炭		
	自建污水处理设施产生的污泥			
总量控制指标		VOCS 总量 0.0042t/a，氮氧化物总量 0.0042t/a		

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 G1、实验室	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、氨	经风机总量为 10000m ³ /h 的通风橱或集气罩收集引风管引至碱喷淋处理装置进行处理后经 15m 排气筒 G1 高空排放	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 1 中新建项目二级标准及表 2 标准
	研磨室	研磨粉尘	通风橱的集风管将研磨废气引至打磨除尘器进行布袋除尘,其余少量粉尘无组织排放	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
	排气筒 G2、实验室	VOCs	通过风机总风量为 10000m ³ /h 通风橱或集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 G2 高空排放	达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II 级标准和无组织排放限值
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后排入市政管网	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值
		器皿其余清洗废水和实验室清洁废水、碱喷淋废水	经自建污水处理设施处理后通过市政管网排入杜阮污水处理厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
声环境	机械设备	噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区限值
电磁辐射	无			

固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；实验室一般固废收集后交进行分类处理，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；实验室危险废物(实验废液、第一次清洗废水、试剂包装瓶、废活性炭和自建污水处理设施产生的污泥)交由具有危险废物处理资质的单位处理，可以达到相应的环保要求。
土壤及地下水污染防治措施	根据《环境影响评价技术导则——土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目是实验室建设项目，属于“社会事业和服务业”中的“其他”。其土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，不开展土壤环境评价工作。 根据《建设项目环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“163、专业实验室”中的报告表类别，对应的是 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。
生态保护措施	项目选址位于江门市蓬江区西环路 465 号 4 幢二楼自编 A10，周边没有需要被保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境影响不明显。
环境风险防范措施	项目危险物质使用量不大，企业按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰以及遮雨措施。根据同类企业储存场所的运营调查，在采取以上措施后很难发生危险物质泄漏和污染事故。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。
其他环境管理要求	/

六、结论

7、结论

广东合创检测技术有限公司投资 700 万元选址于江门市蓬江区西环路 465 号 4 幢二楼自编 A10 建设广东合创检测技术有限公司检测实验室建设项目。主要从事环境检测工作，预计年检测样品 7000 个。项目符合产业政策的要求，项目选址符合用地要求。项目在建设期和营运期生产过程会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护“三同时”制度。在此基础上，从环境保护的角度考察，项目的建设是可行的。



评价单位：珠海联泰环保科技有限公司

项目负责人：

审核日期：2020.12.11

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

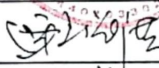
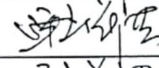
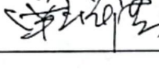
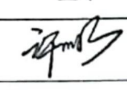
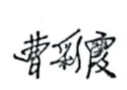
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	硫酸雾	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.002
	氯化氢	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.002
	氮氧化物	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.004	0.004
	氟化物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	氨	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001
	VOCs	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.004	0.004
废水	CODcr	0.000	0.000	0.000	0.070	0.000	0.070	0.070
	BOD ₅	0.000	0.000	0.000	0.035	0.000	0.035	0.035
	SS	0.000	0.000	0.000	0.042	0.000	0.042	0.042
	NH ₃ -N	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.006	0.006
	总磷	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
一般工业 固体废物	实验室固废	0.000	0.000	0.000	0.100	0.000	0.100	0.100
危险废物	实验废液	0.000	0.000	0.000	1.680	0.000	1.680	1.680
	第一次清洗废水	0.000	0.000	0.000	0.450	0.000	0.450	0.450

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
	试剂包装瓶	0.000	0.000	0.000	0.020	0.000	0.020	0.020
	废活性炭	0.000	0.000	0.000	0.670	0.000	0.670	0.670
	自建污水处理设施产生的污泥	0.000	0.000	0.000	0.034	0.000	0.034	0.034

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号: 1616037786000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	k97157		
建设项目名称	广东合创检测技术有限公司检测实验室建设项目		
建设项目类别	45—098专业实验室、研发（试验）基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东合创检测技术有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA53QFK25G		
法定代表人（签章）	甄长洪		
主要负责人（签字）	甄长洪		
直接负责的主管人员（签字）	甄长洪		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	珠海联泰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	9144040031506923XE		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
许明合			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曹彩霞	建设项目基本状况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 029642	

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》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4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《广东合创检测技术有限公司检测实验室建设项目》（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（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

尹训宏

法定代表人（签名）

海彭

2020年12月11日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批广东合创检测技术有限公司检测实验室建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

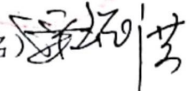
1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2020年12月11日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

附3

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位珠海联泰环保科技有限公司（统一社会信用代码9144040031506923XE）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东合创检测技术有限公司检测实验室建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为许明合（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035410350000003511410381，信用编号BH019034），主要编制人员包括许明合（信用编号BH019034）、曹彩霞（信用编号BH029624）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：珠海联泰环保科技有限公司

2020年 12月 11日





持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: [Redacted]
证书编号: [Redacted]

姓名: 许明合
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1982.03
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2016.05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016 12 年 30 月 日
Issued on



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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019668
No.



验证码: 202101127761957143

珠海市职工社会保险缴费记录

居民身份证:

姓名: 许明合

性别: 男

个人编码:

打印范围: 2020年01月至2021年01月缴费记录打印日期: 2021-01-12 09:52:03

单位名称	险种	开始年月	结束年月	单位缴	个人缴	单位划个账	缴费工资	缴费类型	备注
珠海联泰环保科技有限公司	城镇企业职工基本养老保险	202001	202101	1350.40	3511.04	0.00	3376.00	正常核定	
珠海联泰环保科技有限公司	失业保险	202001	202101	25.20	45.50	0.00	1750.00	正常核定	
珠海联泰环保科技有限公司	基本医疗保险一档	202001	202101	1890.56	658.32	658.32	3376.00	正常核定	
珠海联泰环保科技有限公司	工伤保险	202001	202101	5.79	0.00	0.00	1750.00	正常核定	
珠海联泰环保科技有限公司	生育保险	202001	202101	219.44	0.00	0.00	3376.00	正常核定	

基本养老保险

缴费年限合计: 1年1月 单位缴费合计: 1350.40 个人缴费合计: 3511.04 缴费合计: 4861.44

失业保险

缴费年限合计: 1年1月 单位缴费合计: 25.20 个人缴费合计: 45.50 缴费合计: 70.70

基本医疗(一档)

缴费年限合计: 1年1月 单位缴费合计: 1890.56 个人缴费合计: 658.32 缴费合计: 2548.88

工伤保险

缴费年限合计: 1年1月 单位缴费合计: 5.79 个人缴费合计: 0.00 缴费合计: 5.79

生育保险

缴费年限合计: 1年1月 单位缴费合计: 219.44 个人缴费合计: 0.00 缴费合计: 219.44

补助医疗保险

缴费年限合计: 0年0月 单位缴费合计: 0.00 个人缴费合计: 0.00 缴费合计: 0.00

基本医疗(二档)

缴费年限合计: 0年0月 单位缴费合计: 0.00 个人缴费合计: 0.00 缴费合计: 0.00

单位缴费总计: 3491.39 个人缴费总计: 4214.86 缴费合计: 7706.25

异地转入养老年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

异地转入失业年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

异地转入医疗年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

退休补医疗年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

延续缴费趸缴年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

老年人补缴年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

延续缴费满5年后一次性补缴年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

未参加集体企业人员补缴年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

省37号文趸缴年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

被征地农民一次性补缴年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

欠费年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

备注:

1、经办人: 关文莉

2、此记录仅反映参保人保险缴费情况。

3、以上欠费记录只反映到2009年6月止, 自2009年7月起是否存在欠费, 请向珠海市税务局咨询, 咨询电话12366。

4、以上各险种缴费年限、缴费金额(含单位缴、个人缴、合计、总计)不包括“已转出”、“已结算”、“已领补助”、“并入农保”“并入居保”的年限和金额。

5、欢迎拨打珠海市人力资源和社会保障系统咨询电话12345或登录珠海市人力资源和社会保障网上服务平台

<https://wsfw.zhhsj.zhuhai.gov.cn/zhhsClient>查询。温馨提示: 可凭右上角的验证码访问<https://wsfw.zhhsj.zhuhai.gov.cn/zhhsClient/external.do>进行验证, 查验有效期为6个月。

附表 1：地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☒ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²			
	评价因子	(水温、pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、石油类、LAS、悬浮物)			
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 ☐ ；II 类 ☒ ；III 类 ☐ ；IV 类 ☒ ；V 类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐			

工作内容		自查项目	
		春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐	达标区 ☐ 不达标区 ☒
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ; 替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐	

工作内容		自查项目						
		对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐						
防治措施	污染源排放量核算（生活污水）	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）		
		CODcr		0.648		≤250		
		BOD ₅		0.0337		≤130		
		SS		0.0389		≤150		
		NH ₃ -N		0.0052		≤20		
	污染源排放量核算（清洗废水、碱喷淋废水）	CODcr		0.0051		≤90		
		BOD ₅		0.0011		≤20		
		SS		0.0034		≤60		
		NH ₃ -N		0.0006		≤10		
		总磷		0.0001		≤2		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号		污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（ ）	（ ）		（ ）	（ ）	（ ）	
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s						
		生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m						
	防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐					
监测计划				环境质量		污染源		
		监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		
		监测点位		（ ）		（ ）		
		监测因子		（ ）		（ ）		
污染物排放清单	☐							
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐						
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。								

附表 2：建设项目大气环境影响自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□			三级☑		
	评价范围	边长=50km		边长 5~50km□			边长=5km☑		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		小于 500t/a☑			
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ ） 其他污染物（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、氨、TVOC）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑			
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D☑		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□			
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据☑			现状补充监测□	
	现状评价	达标区□			不达标区☑				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 ☑	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□			边长=5km□		
	预测因子	预测因子（ ）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□				C 本项目最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率>10%□			
		二类区		C 本项目最大占标率≤30%□		C 本项目最大占标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1） h		C 非正常占标率≤100%□		C 非正常占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□				
区域环境质量的整	k≤-20%□			k>-20%					

	体变化情况				
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、氨、VOCs）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量检测	监测因子：（无）		监测点位数（0）	无监测 ☒
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可接受 ☐			
	大气环境防护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m			
	污染源年排放量	SO ₂ ：（0）t/a	NO _x ：（0.0042）t/a	颗粒物：（ ）t/a	VOCs：（0.0045）t/a
注：“ ☐ ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

附表 3：建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东合创检测技术有限公司检测实验室建设项目			
建设地点	江门市江门市蓬江区西环路 465 号 4 幢二楼自编 A10			
地理坐标	经度	113.048015°	纬度	22.622995°
主要危险物质及分布	实验废液、第一次清洗废水、试剂包装瓶、废活性炭，位于废液区；硫酸、硝酸、盐酸、等属于附录 B 中的原料全部存放于化学品仓库、实验室			
环境影响途径及危害效果（大气、地表水、地下水等）	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境； ②装卸或存储过程中实验室化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等； ③因易燃化学品泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。			
风险防范措施要求	储存：企业主要负责人及车间、仓库负责人必须保证本单位仓库的安全管理符合有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求，防止泄露。还应制定严密的仓库进出安全管理制度，防止丢失或被盗，以免造成额外的环境和安全事故风险。 总图布置：总图布置应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定，生产车间应切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。 人员管理：重视对员工的安全生产教育，禁止员工在车间内吸烟以及携带明火进入车间。制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗。 本项目涉及的化学品原料一旦出现泄漏，应采取以下的紧急处理措施：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质（木材、纸、油等）接触，在确保安全情况下堵漏。用沙土混合，然后收集交有资质单位处置。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）				
1) 项目相关信息：				
广东合创检测技术有限公司于江门市蓬江区西环路 465 号 4 幢二楼自编 A10 建设广东合创检测技术有限公司检测实验室建设项目，主要从事环境检测工作，预计年检测样品 7000 个。项目总投资 700 万元，建筑面积为 820m²，主要生产设备为原子吸收分光光度计、电感耦合等离子体发射光谱仪、离子色谱仪、原子荧光分光光度计、色谱仪等。				
2) 评价说明：				
项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，影响可以接受。				