

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：深圳市绿界环境检测有限公司新建项目

建设单位（盖章）：深圳市绿界环境检测有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市绿界环境检测有限公司新建项目		
项目代码	--		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	深圳市宝安区福海街道和平社区永和路鑫豪盛工业园 1 栋 501		
地理坐标	(113 度 47 分 18.557 秒, 22 度 40 分 52.935 秒)		
国民经济行业类别	检测服务 (M7452)	建设项目行业类别	四十四、研究和试验发展 97、专业实验室、研发(试验)基地 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	117
环保投资占比(%)	11.7	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	1645.2
专项评价设置情况	本项目排放废气含有二氯甲烷、三氯甲烷、甲醛、四氯乙烯(《有毒有害大气污染物名录》的污染物), 且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标, 因此本次环评设置大气专项评价		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p><b>1、与《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41号）、《深圳市生态环境局关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果的通知》（深环〔2024〕154号）的符合性分析</b></p> <p>①项目与“生态保护红线和一般生态空间”相符性分析</p> <p>根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41号），本项目所在区域属于福海街道重点管控单元（ZH44030620012），不涉及生态保护红线。</p> <p>②项目与“环境质量底线”相符性分析</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为下：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水质标准；项目位于3类声环境功能区（见附图8），项目西侧临永和路（城市次干路），且临街建筑高于3层，因此，西侧临街建筑物面向道路一侧划为4a类声环境功能区，其他区域为3类声环境功能区。因此，本项目西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准、其余三侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>运营期间，实验室废水收集后委托具备资质的单位进行拉运处理，废气经治理后能够达到排放标准；危险废物等委托有资质单位拉运处理。采取本环评提出的各项污染防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>③项目与“资源利用上线”相符性分析</p> <p>本工程用电由市政电网接入，用水由自来水市政管网接入。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。项目营运过程中能够有效地利用资源，且相对于区域资源利用总量，项目不属于高耗能耗电的企业，不会对资源利用上线产生影响。</p> <p>④项目与“生态环境准入清单”相符性分析</p> <p>项目与《深圳市生态环境局关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果的通知》（深环〔2024〕154号）的相符性分析</p>
---------	--

	<p>见表1-1，与《深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析见表1-2。</p> <p>经分析，项目从事检测服务，不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类项目，符合管控要求。</p>
--	---

**表 1-1 与环境管控单元生态环境准入清单（《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案 2023 年度动态更新成果》调整后）相符性**

类别	文件要求	项目对照分析情况	是否符合
区域布局管控要求	<p>1、全市总体管控要求列入《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的禁止发展类产业和限制发展类产业，禁止投资新建项目。严格控制 VOCs 新增污染排放，严格控制 VOCs 新增污染排放，禁止建设生产、销售、使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。新建、改建、扩建锅炉必须使用天然气或电等清洁能源，禁止新建燃用生物质成型燃料、生物质气化和柴油等污染燃料的锅炉。园区型重点管控单元同时应执行园区规划环境影响评价结论及其审查意见有关要求。</p> <p>2、区级共性管控要求生态保护红线内，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 8 类有限人为活动。一般生态空间严格按照国家、省、市有关要求进行管理。推动产业空间布局优化融合发展，引导重大产业向“两带、两区”集中布局，推动形成多元、复合产业空间。鼓励发展新兴产业，重点引进智能网联汽车、高端装备、新能源等重大项目：“先进智造产业区”鼓励发展半导体与集成电路等战略性支柱产业。</p> <p>3、环境管控单元管控要求重点发展符合产业定位的高端新型电子信息、海洋生物等产业：合理招商选商，避免引入不兼容的产业类型导致园区内企业互相制约限制。严格控制高耗水、高污染行业发展。</p>	<p>本项目属于检测服务行业，不属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的禁止发展类产业和限制发展类产业。</p> <p>本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。本项目不涉及生态红线、自然保护区。本项目不属于控制高耗水、高污染行业。</p>	符合
能源资源利用要求	<p>1、全市总体管控要求</p> <p>（1）严格落实最严格的水资源管理制度，强化工业、服务业、公共机构、市政建设、居民等各领域节水行动，推动全市各区全部达到节水型社会标准。</p> <p>（2）禁采区内禁止任何单位和个人取用地下水，现有地下水取水工程，取水许可有效期到期后一律封闭或停止使用。</p> <p>（3）在划定的高污染燃料禁燃区内，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>2、区级共性管控要求</p> <p>构建集约高效供水系统：结合海绵城市，建设适度分散的污水收集处理与再生利用处理设施。在深汕湾机器人小镇、小漠湾国际文旅创新小镇、深汕生态环境科技产业园等 4 个重点片区推广 EOD 模式，推广采用低影响开发、绿色建筑、近零碳排放等先进技术。严格实施能源消费总量和强度“双控”，持续开展节能目标考核。</p> <p>3、环境管控单元管控要求有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内或国际先进水平。</p>	<p>本项目属于检测服务行业，无行业清洁生产标准，项目不涉及取用地下水，不使用高污染燃料。</p>	符合

类别	文件要求	项目对照分析情况	是否符合
污染物排放管控要求	<p>1、全市总体管控要求</p> <p>根据国家和广东省核定的重点污染物排放总量控制指标，制定本市重点污染物排放总量控制计划，明确排污单位重点污染物排放总量控制指标分配标准、达标要求、削减任务和考核办法。到 2025 年，化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物重点减排工程累计减排量完成国家和广东省下达任务。到 2025 年，单位 GDP 二氧化碳排放降低、单位 GDP 能耗降低完成国家和省下达任务。到 2025 年，电力、生活垃圾处置、计算机、印刷、纺织等重点行业一般工业固体废物综合利用率达到 95%。到 2025 年，原生生活垃圾实现全量焚烧和“零填埋”，生活垃圾分类收运系统全覆盖，生活垃圾回收利用率达到 50%。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。到 2025 年，全市重点行业产业结构进一步优化，重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 10%以上，重点行业绿色发展水平进一步提升。新、改、扩建项目禁止使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。</p> <p>2、区级共性管控要求</p> <p>天然气锅炉实施低氮燃烧改造，鼓励新、扩建天然气锅炉配置低氮燃烧器。加强电厂废气排放监管，所有燃煤发电机组全面实现“超洁净”排放。推动高污染燃料禁燃区全覆盖。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“等量替代”原则。</p> <p>3、环境管控单元管控要求园区</p> <p>各项污染物排放总量应符合园区规划环评及审查意见的相关要求。禁止向土壤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。完善园区内截污、配套管网建设，加强现有污水管网的维护管理，及时修复破损管网：加快现有合流制排水系统错、漏、混接改造，未雨污分流城建区域进行雨污分流改造。产生和处理危险废物的企业在贮存、转移危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>本项目按生态环境主管部门要求，落实污染物排放总量控制；本项目不使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施；本项目不涉及高污染燃料；本项目不涉及锅炉；本项目运营期实验室废水经收集后委托具备资质的单位进行拉运处理。</p>	符合
环境风险管控要求	<p>1、全市总体管控要求</p> <p>建立风险分级分类管控体系，推动重点行业、企业环境风险评估和等级划分，实施重点企业生产过程、污染处理设施等全过程监管。</p> <p>2、区级共性管控要求</p> <p>防范重点领域环境风险，完善环境应急处置体系，建立环境风险分级分类管控体系，加强环境健康风险管理。</p> <p>3、环境管控单元管控要求</p> <p>建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，制定环境风险事故防范和应急预案，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练。</p>	<p>项目将完善企业事业单位环境应急预案制度，推动企业风险评估工作，建立环境风险预测预警体系。</p>	相符

表 1-2 与《深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单》（区级共性管控要求）相符性分析表

行政区划	管控维度	序号	管控要求	本工程情况	是否符合
宝安区	区域布局管控	1	围绕深圳城市西部中心、国际航空枢纽的发展定位，重点发展数字经济、会展经济、海洋经济、临空经济、文旅经济和高端制造，重点推进宝安中心区、空铁门户区、会展海洋城、石岩科创城、燕罗智造生态城建设，打造宝安珠江口两岸融合发展引领区。	项目属于检测服务行业	相符
		2	逐步淘汰低端产业；依法查处不按淘汰期限停产或关闭的项目。	项目属于检测服务行业，不属于上述淘汰类产业	相符
	能源资源利用	3	提升客运、货运车辆的清洁能源使用率，加大新能源汽车在环卫行业的投入数量。	项目不属于此内容	相符
	污染物排放管控	4	重点整治涉水工业污染源，开展工业废水双随机抽查工作，对废水不达标企业采取强制限期整改、关停等措施，争取实现重点工业污染源废水达标率稳定达到100%。	项目运营期实验室废水经收集后委托有资质单位进行拉运处理	相符
		5	加强城区及河面清理保洁，清除茅洲河、西乡河等重点河流两岸1公里范围内生活垃圾和工业垃圾堆放点。	项目不属于此内容	相符
		6	辖区内新开业或新增汽车喷漆业务的汽修企业在喷涂工艺中使用水性漆，未使用水性漆的喷漆车间必须安装废气处理设施，要求喷漆房密闭并配套专用排放管道以及VOCs污染治理设施，企业排放应达到《汽车维修行业喷漆涂料挥发性有机化合物含量及废气排放限值》的要求。	项目不属于此内容	相符
		7	在客运站、物流园等运输车辆集中点设立尾气检测点，加强对外来客运、货运柴油车的检测力度；在物流货运车辆密集区域，安装机动车尾气遥感检测系统和智能化黑烟车监控系统；依法查处尾气排放超标的车辆，责令限期整改。	项目不属于此内容	相符
	环境风险防控	8	强化重点行业企业全过程环境风险监控，对存在环境风险的企业进行隐患跟踪、监督整改或依法查处。	本项目建成后按照相关要求完善突发环境事件风险防控措施，制定突发环境事件应急预案并备案，定期进行突发环境事件应急知识和技能培训、开展应急演练，加强环境应急能力建设，提高防范和处置污染事故的能力	相符

管控单元 管控要求	管控 维度	序号	管控要求	本工程情况	是否 符合
福海街道 重点管控 单元	区域布 局管控	1	除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。	按要求落实	相符
		2	禁止引进“两高”（高耗能、高排放）项目以及新建、改建、扩建列入《环境综合保护名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目。	项目属于检测服务行业，不属于“高污染、高环境风险”产品名录的项目	相符
		3	实施重金属污染防治分区防控策略，推动入园发展类电镀、线路板行业企业分阶段入园发展。	项目属于检测服务行业，不属于电镀、线路板行业；项目检测项目包括重金属，本项目涉及重金属的废液均拉运处理	相符
		4	合理布局生产与生活空间，新增产业用地或城市更新产业用地，应与居住区学校、医院等人居敏感区边界之间设置一定距离的缓冲带。新增产生有毒有害大气污染物的生产单元应与人居敏感区保持一定距离。	按要求落实	相符
		5	淘汰现有高耗水、高污染的行业与企业；依法查处不按淘汰期限停产或关闭的项目。	项目不属于此内容	相符
		6	占用人工岸线的建设项目应按照集约节约利用的原则，严格执行建设项目用海控制标准，提高人工岸线利用效率。	项目不属于此内容	相符
	资源能 源利用	7	提升客运、货运车辆的清洁能源使用率，加大新能源汽车在环卫行业的投入数	项目不属于此内容	相符
		8	对电镀线路板行业实施绿色供应链管理，推进产品设计、生产、包装、物流、回收利用等环节的绿色化，大幅减少生产和流通过程中的能源资源消耗。	项目属于检测服务行业，不属于上述电镀线路板生产类建设项目	相符
	污染物 排放管 控	9	电镀线路板行业企业全面开展强制性清洁生产审核，确保企业落实清洁生产审核确定的污染减排措施；优先采用先进、绿色的电镀工艺技术，提高清洁生产水平，从源头上大幅度减少污染物排放量。	项目属于检测服务行业，不属于上述电镀线路板生产类建设项目	相符



		10	电镀线路板企业生产设施布局及废水管网铺设应符合《电镀行业规范条件》《深圳市工业污染源污染防治设施建设与管理规范化技术指引》（试行）等相关标准要求，设施改造必须达到“四明、三清、两规范、两平衡”的要求。	项目属于检测服务行业，不属于上述电镀线路板生产类建设项目	相符
		11	完善电镀线路板企业监督性监测和检查制度，对电镀线路板企业实施全指标的监督性监测和稳定达标排放管理，加大对重点企业监督性监测的检查力度。	项目属于检测服务行业，不属于上述电镀线路板生产类建设项目	相符
		12	水质净化厂内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规定。	项目不属于此内容	相符
		13	大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控。	按要求落实	相符
		14	提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，禁止新增产能严重过剩以及高污染、高耗能、高排放项目用海，重点保障国家重大基础设施、国防工程、重大民生工程和国家重大战略规划用海。	项目属于检测服务行业，不属于新增产能严重过剩以及高污染、高耗能、高排放项目	相符
	环境风险防控	15	福永水质净化厂应当制定本单位的应急预案，配备必要的抢险装备、器材，并定期组织演练。	项目属于检测服务行业，不涉及福永水质净化厂	相符
		16	企业应保证环境保护设施的正常运行，制定环境污染事故应急预案，建设配套应急设施，储备必要的应急物资和器材，及时排查环境安全隐患，并采取有效措施，防治环境污染。	本项目建成后按照相关要求完善突发环境事件风险防控措施，制定突发环境事件应急预案并备案，定期进行突发环境事件应急知识和技能培训、开展应急演练，加强环境应急能力建设，提高防范和处置污染事故的能力	相符

其他符合性分析	<p><b>2、与《深圳市生态环境局关于优化氮氧化物和挥发性有机物总量指标管理工作指导意见的通知》（深环办〔2024〕28号）的相符性分析</b></p> <p>根据《深圳市生态环境局关于优化氮氧化物和挥发性有机物总量指标管理工作指导意见的通知》（深环办〔2024〕28号），“建立深圳经济特区 NO<sub>x</sub> 和 VOCs 总量指标储备机制，开展建设项目 NO<sub>x</sub> 等量削减替代，VOCs 两倍削减量替代”，NO<sub>x</sub> 或 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的项目，排放总量指标可直接予以核定，不需进行总量替代。</p> <p>项目 NO<sub>x</sub> 排放量约为 16.074kg/年，VOCs 排放量约为 75.547kg/年，均低于 300 公斤/年的限值要求，因此本项目无需进行总量替代，即无需进行 NO<sub>x</sub> 等量削减和 VOCs 两倍削减，其排放总量可由生态环境主管部门直接核定。项目与《深圳市生态环境局关于优化氮氧化物和挥发性有机物总量指标管理工作指导意见的通知》（深环办〔2024〕28号）相符。</p> <p><b>3、与《深圳市基本生态控制线管理规定》的相符性分析</b></p> <p>根据《深圳市人民政府关于深圳市基本生态控制线优化调整方案的批复》（深府函〔2013〕129号），本工程不在基本生态控制线范围内（见附图3），项目的建设不违反《深圳市基本生态控制线管理规定》。</p> <p><b>4、与深圳市水源保护区相关规定的符合性分析</b></p> <p>根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2015〕93号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424号）、《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258号）规定可知，项目选址不在水源保护区内（见附图4），与《深圳经济特区饮用水源保护区条例》的规定不相冲突。</p> <p><b>5、与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）《市人居环境委关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理工作的补充通知》（深人环〔2019〕41号）的符合性分析</b></p> <p>根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）中“对于污水已纳入市政污水</p>
---------	---

	<p>管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准（总氮除外）；龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂”的要求。</p> <p>项目位于珠江口流域，不属于“五大流域”范围。不违反《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）要求。</p> <p><b>6、与深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025年）》的通知的相符性分析</b></p> <p>根据“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025年）：大力推动低VOCs原辅料、VOCs污染防治新技术和新设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外）。2025年底前，按照国家和广东省要求，逐步淘汰或升级不符合企业废气治理需要的低效VOCs治理设施，提高有机废气收集率和处理率。加强停机检修等非正常工况废气排放控制，鼓励企业开展高于现行标准要求的治理措施。全面排查清理涉VOCs排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监控监管。</p> <p>项目属于检测服务，项目实验室产生的有机废气采用活性炭吸附工艺，不采用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施。因此，项目与深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025年）》相符。</p> <p><b>7、与《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》（粤环〔2022〕11号）和《深圳市“十四五”重金属污染防治实施方案》（深环〔2022〕235号）相符性分析</b></p> <p>根据《深圳市“十四五”重金属污染防治实施方案》（深环〔2022〕235号），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。</p>
--	---

	<p>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。</p> <p>重点区域：清远市清城区，深圳市宝安区、龙岗区。</p> <p>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。</p> <p>项目属于检测服务，不属于上述重点行业企业，项目检测项目包括重金属，本项目涉及重金属的废液均拉运处理，因此项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）和《深圳市“十四五”重金属污染防治实施方案》（深环〔2022〕235号）不冲突。</p> <p><b>8、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》，本项目不属于上述目录所列的鼓励、限制、禁止或淘汰类项目，属于允许发展类项目。本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止开发的行业。因此，本项目建设符合相关产业政策要求。</p> <p><b>9、与《深圳市重点管控新污染物清单（2025年版）》相符性分析</b></p> <p>本项目实验室在前处理、定容及分析环节中使用的二氯甲烷、三氯甲烷均属于《深圳市重点管控新污染物清单（2025年版）》所列重点管控物质。</p> <p>项目在废气环节通过实验室密闭负压与通风橱负压收集，末端采用活性炭吸附处理后高空排放，可有效降低其排放风险；在废水环节，项目实验室废液及第一次清洗废水作为危险废物处理，委托有资质单位进行拉运处理，后段清洗废水按照小股废水处理，交由具备资质的单位进行拉运和处置，均不外排，从源头上避免此类物质进入园区或市政排水系统。</p> <p>通过上述控制措施，预计可将二氯甲烷、三氯甲烷的环境释放风险控制在可接受范围内，因此项目与《深圳市重点管控新污染物清单（2025年版）》不冲突。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

深圳市绿界环境检测有限公司成立于2024年5月29日，注册地址位于深圳市宝安区福海街道和平社区永和路鑫豪盛工业园1栋301，公司租赁厂房位于深圳市宝安区福海街道和平社区永和路鑫豪盛工业园1栋501。项目所属行业为专业技术服务业。

公司由谱尼测试集团间接全资控股，项目办公及实验区域设施独立设置。生活污水依托园区公共生活设施进行收集与处理；危废暂存间依托谱尼测试集团深圳有限公司的相关配套设施管理；一般固废则储存于园区工业固废垃圾站。

公司主要经营范围包括：环境保护监测、水环境污染防治、生态资源监测、大气环境污染防治、土壤环境污染防治等一般项目。

项目不设 P3、P4 实验室及转基因工程实验室；不涉及辐射评价内容，若需进行辐射评价，须另外委托有相应评价能力的单位进行。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》，以及依据《深圳市生态环境局关于印发<深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021版）>的通知》（深环规〔2020〕3号）等有关要求，项目属于《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021版）》中“四十四、研究和试验发展”中“97 专业实验室、研发（试验）基地 其他”，根据要求应编制备案类环境影响报告表。受深圳市绿界环境检测有限公司的委托，深圳市宗兴环保科技有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。

2、建设内容

项目主要从事实验内容及规模见下表 2-1。

表 2-1 项目实验室检测方案

检测内容	操作区	规模	备注
水质检测	实验室	8815 次/年	/
环境监测	实验室	8815 次/年	/
土壤检测	实验室	8815 次/年	/

项目主要建设内容见表 2-2。

**表 2-2 项目组成一览表**

工程类别	名称		建设内容/建设规模	备注
主体工程	实验区		大气前处理室、水质前处理室、土壤前处理室、环境无机前处理室、固废前处理室、无机仪器室、微生物办公室等，总面积约 1600m <sup>2</sup>	5F
辅助工程	办公区		会议室、办公室等，总面积约 20m <sup>2</sup> ；耗材室等总面积约 25m <sup>2</sup>	5F
公用工程	给水工程		市政管网接入	依托所在园区
	排水工程		雨污分流，雨水进入市政雨水管网；生活污水通过污水管网排入园区化粪池处理后排入市政管网	依托所在园区
	供电工程		市政电网供电	依托所在园区
	通风工程		实验室废气经实验室密闭负压+通风橱负压收集后，通过集气管道和风机引至顶楼废气处理装置处理后排放	/
环保工程	废气	有机废气	通过实验室密闭负压+通风橱负压对废气进行收集，收集后经活性炭吸附装置处理达标后由顶楼 DA003、DA006 有机废气排放口高空排放，项目共设 2 套有机废气处理设施	位于顶楼天台
		无机废气	通过实验室密闭负压+通风橱负压对废气进行收集，收集后经 PPS 酸雾净化塔处理达标后由顶楼 DA001、DA002、DA005 无机废气排放口高空排放，项目共设 3 套无机废气处理设施	位于顶楼天台
		粉尘废气	通过实验室密闭负压+通风橱负压对废气进行收集，收集后经布袋收集装置处理达标后由 DA004 粉尘废气排放口高空排放，项目共设 1 套处理设施	位于顶楼天台
	废水	实验废水	设置暂存桶，暂存于 1 栋 1 楼废水收集存放间，由有资质单位定期拉运处理	/
		生活污水	项目不设厕所及洗手间，员工产生的生活污水依托园区公共生活设施（化粪池）进行收集处理	依托所在园区
	噪声		采用基础减振、墙体隔音等隔声措施	/
	固体废物	危险废物	危废暂存间依托谱尼测试集团深圳有限公司，设置在 2 栋 3 楼，由有资质单位定期收集处理	依托谱尼测试集团深圳有限公司
		一般固废	一般固废储存至园区工业固废垃圾站，定期交由有处理能力的单位拉运处理	依托所在园区
		生活垃圾	环卫部门收集	依托所在园区

### 3、项目原辅材料及消耗

原辅料使用情况一览表见表 2-3。

表 2-3 原辅料使用情况一览表

序号	名称	年用量	成分	使用工序	原料状态 (固态/液态/粉末)	最大贮存量
1	盐酸	160L	盐酸	前处理/定容/分析	液态	40L
2	硫酸	140L	硫酸	前处理/定容/分析	液态	40L
3	甲苯	12L	甲苯	前处理/定容/分析	液态	5L
4	丙酮	100L	丙酮	前处理/定容/分析	液态	40L
5	乙醚	1L	乙醚	前处理/定容/分析	液态	1L
6	三氯甲烷	160L	三氯甲烷	前处理/定容/分析	液态	40L
7	甲基乙基酮	0.5L	甲基乙基酮	前处理/定容/分析	液态	0.5L
8	醋酸酐	0.5L	醋酸酐	前处理/定容/分析	液态	0.5L
9	高锰酸钾	0.5kg	高锰酸钾	前处理/定容/分析	固态	0.5kg
10	硝酸	300L	硝酸	前处理/定容/分析	液态	100L
11	硼氢化钠	4kg	硼氢化钠	前处理/定容/分析	固态	2kg
12	高氯酸	21L	高氯酸	前处理/定容/分析	液态	10L
13	过氧化氢	2.5L	过氧化氢	前处理/定容/分析	液态	2.5L
14	硝酸银	0.1KG	硝酸银	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
15	重铬酸钾	0.5KG	重铬酸钾	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
16	硼氢化钾	0.2KG	硼氢化钾	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
17	硝酸镁	0.5KG	硝酸镁	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
18	硝酸锌	0.5KG	硝酸锌	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
19	硝酸钾	0.5KG	硝酸钾	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
20	锌粉	0.5KG	锌粉	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
21	氯酸钠	0.5KG	氯酸钠	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
22	4-氨基安替比林	0.025KG	4-氨基安替比林	前处理/定容/分析	固态	0.1KG
23	95%乙醇	80L	乙醇	前处理/定容/分析	液态	30L

24	EDTA 二钠	0.5KG	EDTA 二钠	前处理/定容/分析	固态	0.2KG
25	HPLC 级别通用型乙腈	40L	乙腈	前处理/定容/分析	液态	40L
26	甲醇	80L	甲醇	前处理/定容/分析	液态	48L
27	N,N-二甲基甲酰胺	1L	N,N-二甲基甲酰胺	前处理/定容/分析	液态	1L
28	氨水	2L	氨水	前处理/定容/分析	液态	5L
29	巴比妥酸	0.075L	巴比妥酸	前处理/定容/分析	液态	0.2KG
30	冰乙酸	3.5L	冰乙酸	前处理/定容/分析	液态	10L
31	丙三醇	1L	丙三醇	前处理/定容/分析	液态	0.5L
32	次氯酸钠	0.5L	次氯酸钠	前处理/定容/分析	液态	10L
33	大孔硅藻土填料(配 ASE 仪器)	1KG	大孔硅藻土	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
34	碘化钾	0.5KG	碘化钾	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
35	碘甲烷 99.5%	0.1L	碘甲烷	前处理/定容/分析	液态	0.1L
36	二苯氨基脒	0.05KG	二苯氨基脒	前处理/定容/分析	固态	0.1KG
37	二硫化碳	0.5L	二硫化碳	前处理/定容/分析	液态	0.5L
38	二氯甲烷	4L	二氯甲烷	前处理/定容/分析	液态	16L
39	二水合柠檬酸三钠	0.5KG	二水合柠檬酸三钠	前处理/定容/分析	固态	0.2KG
40	硅镁型吸附剂(硅酸镁)	1.75KG	硅酸镁	前处理/定容/分析	固态	2.5KG
41	硅藻土	1.5KG	硅藻土	前处理/定容/分析	固态	1.5KG
42	过硫酸钾	1.2KG	过硫酸钾	前处理/定容/分析	固态	1.5KG
43	过硫酸钠	0.5KG	过硫酸钠	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
44	海砂	0.5KG	海砂	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
45	甲基叔丁基醚 HPLC	12L	甲基叔丁基醚	前处理/定容/分析	液态	8L
46	甲基异丁基甲酮	2L	甲基异丁基甲酮	前处理/定容/分析	液态	1L



47	甲醛	1L	甲醛	前处理/定容/分析	液态	1L
48	甲亚胺(H-酸甲亚胺)	0.01L	甲亚胺	前处理/定容/分析	液态	0.01L
49	聚己内酰胺粉末 60-90 目	0.5KG	聚己内酰胺粉末	前处理/定容/分析	固态	0.2KG
50	聚乙烯醇磷酸铵	0.025KG	聚乙烯醇磷酸铵	前处理/定容/分析	固态	0.2KG
51	抗坏血酸	3.425KG	抗坏血酸	前处理/定容/分析	固态	0.2KG
52	磷酸二氢铵	1KG	磷酸二氢铵	前处理/定容/分析	固态	0.3KG
53	磷酸二氢钾	0.5KG	磷酸二氢钾	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
54	磷酸氢二钾	0.5KG	磷酸氢二钾	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
55	硫代硫酸钠, 五水	0.5KG	硫代硫酸钠, 五水	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
56	硫脲	1.5KG	硫脲	前处理/定容/分析	固态	1.5KG
57	硫酸高铁铵, 十二水	0.5KG	硫酸高铁铵, 十二水	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
58	硫酸汞	1.5KG	硫酸汞	前处理/定容/分析	固态	1.5KG
59	硫酸钾	2KG	硫酸钾	前处理/定容/分析	固态	2KG
60	硫酸铜, 五水	2KG	硫酸铜, 五水	前处理/定容/分析	固态	2KG
61	硫酸银	0.7KG	硫酸银	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
62	氯胺 T	0.5KG	氯胺 T	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
63	氯化铵	0.5KG	氯化铵	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
64	氯化钾	2.5KG	氯化钾	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
65	氯化钠	11KG	氯化钠	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
66	钼酸铵	0.5KG	钼酸铵	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
67	纳氏试剂	4L	纳氏试剂	前处理/定容/分析	液态	2L
68	萘	5KG	萘	前处理/定容/分析	固态	5KG
69	硼酸	0.5KG	硼酸	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
70	七水合硫酸亚铁	2KG	七水合硫酸亚铁	前处理/定容/分析	固态	1.5KG
71	氢氟酸	17L	氢氟酸	前处理/定容/分析	液态	10L

	72	氢氧化钾	1KG	氢氧化钾	前处理/定容/分析	固态	6KG
	73	氢氧化钠	21KG	氢氧化钠	前处理/定容/分析	固态	8KG
	74	三水合乙酸钠	0.5KG	三水合乙酸钠	前处理/定容/分析	固态	2.5KG
	75	石油醚	14L	石油醚	前处理/定容/分析	液态	10L
	76	食用乙醇	0.06L	乙醇	前处理/定容/分析	液态	10L
	77	水杨酸钠	0.75L	水杨酸钠	前处理/定容/分析	液态	2.5KG
	78	四甲基氢氧化铵溶液	1.5L	四甲基氢氧化铵	前处理/定容/分析	液态	1L
	79	四氯化碳	49.5L	四氯化碳	前处理/定容/分析	液态	2L
	80	四氯乙烯	93L	四氯乙烯	前处理/定容/分析	液态	20L
	81	四水合酒石酸钾钠	0.5KG	四水合酒石酸钾钠	前处理/定容/分析	固态	0.5KG
	82	无水磷酸二氢钠	0.5KG	无水磷酸二氢钠	前处理/定容/分析	固态	1KG
	83	无水硫酸钠	90KG	无水硫酸钠	前处理/定容/分析	固态	15KG
	84	无水硫酸铜	2.5KG	无水硫酸铜	前处理/定容/分析	固态	6KG
	85	无水氯化亚锡	0.2KG	无水氯化亚锡	前处理/定容/分析	固态	0.1KG
	86	无水碳酸钾	0.5KG	无水碳酸钾	前处理/定容/分析	固态	0.2KG
	87	无水碳酸钠	1KG	无水碳酸钠	前处理/定容/分析	固态	1.5KG
	88	无水乙醇	37.5L	无水乙醇	前处理/定容/分析	液态	10L
	89	无水乙酸钠	1KG	无水乙酸钠	前处理/定容/分析	固态	1.5KG
	90	硒粉	0.025KG	硒粉	前处理/定容/分析	固态	0.2KG
	91	溴化钾	1KG	溴化钾	前处理/定容/分析	固态	0.2KG
	92	盐酸羟胺	0.4KG	盐酸羟胺	前处理/定容/分析	固态	0.3KG
	93	一水合磷酸二氢钠	3L	一水合磷酸二氢钠	前处理/定容/分析	液态	1.5KG
	94	乙腈 HPLC 梯度级	56L	乙腈	前处理/定容/分析	液态	48L
	95	乙酸铵	15.5KG	乙酸铵	前处理/定容/分析	固态	10KG

96	乙酸乙酯	24L	乙酸乙酯	前处理/定容/分析	液态	32L
97	异丙醇	2.5L	异丙醇	前处理/定容/分析	液态	16L
98	正己烷	152L	正己烷	前处理/定容/分析	液态	16L
99	甲烷标气	8L	氮气, 甲烷	分析	气态	4L
100	甲醇标气	8L	氮气, 甲醇	分析	气态	4L
101	759 标气	8L	氮气, 检测项目物质	分析	气态	4L
102	硫醇类标气	8L	氮气, 检测项目物质	分析	气态	4L
103	液氮	18000L	氮气	分析	气态	360L
104	甲烷、空气 (平衡)	64L	甲烷	采样	气态	16L
105	高纯氢气	32L	氢气	采样	气态	8L
106	除烃空气 (平衡)	16L	除烃空气	采样	气态	4L
107	甲醇, 氮气 (平衡)	16L	甲醇	采样	气态	4L
108	二氧化氮、 氮气 (平衡)	64L	二氧化氮	采样	气态	16L
109	二氧化碳、 氮气 (平衡)	48L	二氧化碳	采样	气态	12L
110	一氧化氮、 氮气 (平衡)	32L	一氧化氮	采样	气态	8L
111	二氧化硫、 氮气 (平衡)	48L	二氧化硫	采样	气态	12L
112	高纯氮气	32L	氮气	采样	气态	8L
113	氧气、氮气 (平衡)	48L	氧气	采样	气态	12L
114	一氧化碳、 氮气 (平衡)	48L	一氧化碳	采样	气态	12L
115	液氩气体	7000L	氩气	分析	气态	280L
116	乙炔	480L	乙炔	分析	气态	40L
117	氦气	20L	氦气	分析	气态	40L

118	假单胞菌 CN 琼脂培 养基基础	1KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	1KG
119	营养琼脂 (NA)	6KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	2KG
120	乳糖蛋白 胨培养液	6KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	2KG
121	GVPC 添 加物	5.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	2KG
122	胰蛋白胨 大豆琼脂 (TSA)	3KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	1KG
123	SS 琼脂	0.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.5KG
124	志贺氏菌 显色培养 基	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
125	梭菌增菌 培养基(颗 粒剂型)	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
126	半胱氨酸 盐酸盐	0.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.5KG
127	四环牌 ME-压力 蒸汽灭菌 生物指示 剂	1KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	1KG
128	庖肉培养 基基础	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
129	马铃薯葡 萄糖琼脂 (PDA)	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
130	GVPC 琼 脂基础	0.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.5KG
131	GVPC 添 加物	2.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	1KG
132	高盐察氏 琼脂	1KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	1KG
133	0.1%蛋白 胨水	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
134	假单胞菌 CN 琼脂培 养基基础	0.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.5KG
135	锰盐营养	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG

		琼脂					
	136	3% 氯化钠胰蛋白胨大豆琼脂 (TSA)	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
	137	营养肉汤 (NB)	0.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.5KG
	138	GVPC 琼脂基础	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
	139	GVPC 添加物	1.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	1.25KG
	140	锰盐营养琼脂	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
	141	乳糖蛋白胨培养液	6KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	6KG
	142	沙氏葡萄糖琼脂培养基 (沙堡弱琼脂培养基)	2.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	2.5KG
	143	志贺氏菌增菌肉汤基础	1KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	1KG
	144	GVPC 琼脂平板 (9cm)	1.75KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	1.75KG
	145	高盐察氏琼脂	1KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	1KG
	146	革兰氏染色液试剂盒	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
	147	肠道菌增菌肉汤 (EE)	0.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.5KG
	148	志贺氏菌增菌肉汤基础	0.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.5KG
	149	假单胞菌 CN 琼脂培养基基础	0.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.5KG
	150	脑心浸出液肉汤 (BHI)	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG

151	GVPC 琼脂平板 (9cm)	0.75KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.75KG
152	四环牌 ME-压力蒸汽灭菌生物指示剂	1KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	1KG
153	乳糖蛋白胨培养液	6KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	2KG
154	志贺氏菌显色培养基	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
155	白色念珠菌显色培养基	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
156	锰盐营养琼脂	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
157	高盐察氏琼脂	0.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.5KG
158	GVPC 琼脂平板 (9cm)	0.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.5KG
159	400ml 均质袋 (国产)	5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	2KG
160	TGY 琼脂	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
161	假单胞菌 CN 琼脂培养基基础	0.5KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.5KG
162	肠球菌琼脂 (胆汁七叶苷叠氮钠琼脂)	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
163	Slanetz 和 Bartley 氏培养基	0.25KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	0.25KG
164	乳糖蛋白胨培养液	6KG	蛋白质等营养物质	微生物培养	固态	2KG

表 2-4 主要原辅材料理化化学特性表

序号	名称	理化性质
1	甲苯	3 类易燃液体，无色澄清，不溶于水，分子式 $C_7H_8$ ，分子量 92.14，熔点 $-95^{\circ}C$ ，相对密度（水=1）0.87g/ml。对水生生物有毒，蒸气与空气混合，能形成爆炸混合物，燃烧分解产物：二氧化碳、水。
2	丙酮	无色透明易流动液体，有芳香气味，分子式 $CH_3COCH_3$ ，分子量 58.08，相对密度（水=1）0.788g/ml，熔点 $-94.6^{\circ}C$ ，沸点 $56^{\circ}C$ ，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
3	乙醚	化学式为 $C_2H_5OC_2H_5$ ，是一种无色、高度挥发性、有甜味（“飘逸气味”）、极易燃的液体，通常在实验室中用作溶剂，并用作某些发动机的启动液。在非易燃药物如氟烷等被开发之前，医学上常被用作全身麻醉剂。火药工业用于制造无烟火药。
4	三氯甲烷	分子式 $CHCl_3$ ，密度 1.48g/cm <sup>3</sup> ，无色透明液体，有特殊气味，不燃，易挥发，不溶于水，溶于醇、醚、苯，熔点 $-63.5^{\circ}C$ ，沸点 $61.3^{\circ}C$ 。
5	甲基乙基酮	又称甲乙酮，化学式 $C_4H_8O$ ( $CH_3COCH_2CH_3$ )，CAS 号 78-93-3，分子量 72.11。该物质为无色透明液体，易挥发，具有类似丙酮的气味，密度 0.806g/cm <sup>3</sup> ，熔点 $-85.9^{\circ}C$ ，沸点 $79.6^{\circ}C$ ，闪点 $-9^{\circ}C$ 。可溶于水（温度升高时溶解度降低，能与水形成共沸混合物）、乙醇、乙醚和油类。其蒸气与空气混合可形成爆炸性混合物，爆炸极限为 1.8%~11.5%（体积），高浓度蒸气具有麻醉性。
6	醋酸酐	别名乙酸酐、乙酐、醋酐，还有些文献称之为乙酰化氧，分子式为 $C_4H_6O_3$ ，分子量为 102.09。乙酸酐是无色流动性液体，有窒息性酸味，有催泪和腐蚀作用。熔点 $-74.13^{\circ}C$ ，沸点 $138.63^{\circ}C$ ，闪点 $64.44^{\circ}C$ ，自燃点 $400^{\circ}C$ ，相对密度 1.08。在水中的溶解度（ $20^{\circ}C$ ）为 12%，可与苯、丙酮、乙醇、乙醚和乙酸乙酯等互溶。
7	95%乙醇	俗称酒精，分子式 $C_2H_6O$ ，分子量 46.07，无色液体，有酒香，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油，熔点： $-114^{\circ}C$ ，沸点： $78^{\circ}C$ ，密度：0.79g/cm <sup>3</sup> ，易燃 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
8	乙腈	无色有刺激性气味的液体，易燃，分子式 $CH_3CN$ ，分子量 41.05，密度：0.786g/cm <sup>3</sup> ，熔点： $-45.7^{\circ}C$ ，沸点： $81.1^{\circ}C$ ，与水混溶，溶于醇等多数有机溶剂，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，有引起燃烧爆炸的危险，燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氰化氢。
9	甲醇	无色透明易燃易挥发的极性液体，纯品略带乙醇气味，分子式 $CH_3OH$ ，分子量 32.04，密度：0.7918g/cm <sup>3</sup> ，熔点： $-97.8^{\circ}C$ ，沸点： $143.5^{\circ}C$ ，能与水、乙醇、乙醚、苯、酮类和大多数其他有机溶剂混溶。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
10	N,N-二甲基甲酰胺	化学式为 $C_3H_7NO$ ，为无色透明液体。既是一种用途极广的化工原料，也是一种用途很广的优良的溶剂。能与水及多数有机溶剂任意混合，对多种有机化合物和无机化合物均有良好的溶解能力
11	冰乙酸	化学式为 $CH_3COOH$ ，别名为醋酸，是除甲酸以外最简单的有机一元弱酸（常温下 $pK_a=4.75$ ），常温常压下为无色有刺激性气味的液体，常以符号 HOAc 或 HAc 表示，为食醋的主要成分。
12	碘甲烷	碘甲烷，是一个卤代烃，化学式为 $CH_3I$ 、MeI，是甲烷的一碘取代物，可与常见的有机溶剂混溶，纯品为无色透明液体，暴露于阳光下会分解出碘单质而带紫色，可通过加入金属铜去除。碘甲烷是有机合成中常用的甲基化试剂。

13	二硫化碳	化学式为 CS <sub>2</sub> ，为无色液体，是一种常见的溶剂。实验室用的纯的二硫化碳有类似三氯甲烷的芳香甜味，但是通常不纯的工业品因为混有其他硫化物（如羰基硫等）而变为微黄色，并且有令人不愉快的烂萝卜味。它可溶解硫单质。二硫化碳用于制造人造丝、杀虫剂、促进剂等，也用作溶剂。
14	二氯甲烷	分子式 CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> ，分子量 84.93，密度：1.325g/cm <sup>3</sup> ，无色透明液体，有芳香气味，具有麻醉作用，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，熔点-96.7℃，沸点 39.8℃。
15	甲基叔丁基醚	化学式为 C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O，为无色透明液体，不溶于水，易溶于乙醇、乙醚，是一种优良的高辛烷值汽油添加剂和抗爆剂。
16	甲基异丁基甲酮	又名 4-甲基-2-戊酮，是一种有机化合物，化学式为 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O，主要用作喷漆、硝基纤维、某些纤维醚、樟脑、油脂、天然和合成橡胶的溶剂。
17	甲醛	又名蚁醛，化学式 CH <sub>2</sub> O，相对分子质量 30.03，熔点-92℃，沸点-19.5℃，相对密度 0.815g/cm <sup>3</sup> 。甲醛具有还原性，尤其在碱性溶液中，还原能力更强，能燃烧，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 7%—73%（体积百分比），燃点约 300℃。
18	萘	芳香烃化合物，分子由两个苯环通过共用两个相邻的碳原子结合而成。在自然界中广泛存在于煤炭焦炉气和石煤中，是一种重要的化工原料，用于生产萘酚、甲基萘、萘胺等化合物。
19	石油醚	又称石油精，是一种轻质石油产品，是低相对分子质量的烃（主要是戊烷及己烷）的混合物，为无色透明液体，有煤油气味。密度约为 0.63 至 0.66g/mL，表现出弱极性，常与强极性有机溶剂混合使用，不溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。主要用作溶剂和油脂处理，但易挥发和着火，其沸点范围在 30 至 150℃之间，实验室柱层析时，常用石油醚（PE）和乙酸乙酯（EA）做洗脱剂。石油醚不等于汽油，同时，尽管名为“醚”，它实际上并不含有氧，与真正的醚类化合物有所不同。
20	四氯化碳	化学式为 CCl <sub>4</sub> ，是甲烷的四个氢原子都被氯原子取代而成的全卤代烃（有机化合物），故又名四氯甲烷，为无色透明、有臭味/芳香气味、易挥发的液体，微溶于水，易溶于醇、醚、石油醚、氯仿等有机溶剂，被广泛用作有机溶剂、制冷剂、有机合成原料、干洗剂等。
21	四氯乙烯	化学式为 Cl <sub>2</sub> C=CCl <sub>2</sub> ，相对分子量为 165.8，密度为 1.62g/cm <sup>3</sup> 。常温下是无色透明易流动的液体，不燃，有特殊臭味，微溶于水，20℃时在水中的溶解度为 0.015g/100ml，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。与强氧化剂、化学活泼金属（如钡、锂、铍）不相容，四氯乙烯相当稳定，但与浓硝酸反应激烈，会生成二氧化碳。
22	无水乙醇	俗称酒精，分子式 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O，分子量 46.07，无色液体，有酒香，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油，熔点：-114℃，沸点：78℃，密度：0.79g/cm <sup>3</sup> ，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
23	乙腈 HPLC 梯度级	无色有刺激性气味的液体，易燃，分子式 CH <sub>3</sub> CN，分子量 41.05，密度：0.786g/cm <sup>3</sup> ，熔点：-45.7℃，沸点：81.1℃，与水混溶，溶于醇等多数有机溶剂，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，有引起燃烧爆炸的危险，燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氰化氢。
24	乙酸乙酯	无色，具有水果香味的易燃液体，用作试剂，分子式 CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ，分子量 88.1，相对密度（水=1）0.9g/ml，熔点-83.6℃，沸点 77.1℃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
25	异丙醇	又名 2-丙醇，分子式 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O，无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂，密度：



		0.7855g/cm <sup>3</sup> , 熔点: -89.5℃, 沸点: 82.5℃。致癌物质。易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起爆炸燃烧。
26	正己烷	分子式 C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> , 分子量 86.18, 密度: 0.659, 低毒, 有微弱特殊气味的无色液体, 熔点-95.3℃, 沸点 68.74℃, 不溶于水, 可与乙醚、氯仿混溶, 溶于丙酮。蒸气与空气形成爆炸性混合物, 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。
27	盐酸	无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味, 分子式 HCl, 分子量 36.46, 相对密度 (水=1) 1.185g/ml, 熔点-114.8℃, 沸点 108.6℃, 与水混溶, 溶于碱液。
28	硫酸	化学式是 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , 是硫的最重要的含氧酸。纯净的硫酸为无色油状液体, 10.36℃ 时结晶。硫酸是一种无机强酸, 能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性, 可用作脱水剂, 炭化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物物质。与水混合时, 亦会放出大量热能。其具有强烈的腐蚀性和氧化性, 故需谨慎使用。
29	硝酸	透明、无色或带黄色有独特气味的腐蚀性液体, 分子式 HNO <sub>3</sub> , 分子量 63, 相对密度 (水=1.4g/ml), 熔点-42℃, 沸点 83℃, 是一种强氧化剂, 遇潮气或受热分解生成二氧化氮。
30	高氯酸	化学式为 HClO <sub>4</sub> , 分子量为 100.46。其通常情况下为无色透明的液体。熔点为-112℃, 密度为 1.77g/cm <sup>3</sup> 。能与水以任何比例相溶, 其水溶液有很好的导电性。在空气中强烈发烟, 易吸潮使浓度变稀并且不稳定, 在室温下只能稳定 3~4 天, 易分解成 Cl <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 和 HClO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O。同时也是一种强氧化剂, 具有强腐蚀性。
31	氢氟酸	别名氟氢酸, 是氟化氢气体的水溶液, 为弱酸, 清澈, 无色液体, 具有强烈的刺激性气味, 具有极强的腐蚀性, 能腐蚀金属、玻璃和含硅的物质, 如石英。
32	盐酸羟胺	又叫羟胺、盐酸胍、羟基氯化铵, 化学式为 NH <sub>2</sub> OH·HCl, 是一种无色或类白色结晶固体, 有较强引湿性, 熔点为 154℃, 15 易溶于水, 溶于乙醇、甘油、丙三醇, 不溶于乙醚。盐酸羟胺是一种还原剂, 可发生氧化还原反应, 在沸腾的条件下, 醛或酮可与盐酸羟胺发生缩合反应生成肟和游离酸。
33	氨水	主要成分为 NH <sub>3</sub> ·H <sub>2</sub> O, 即一水合氨, 无色透明且具有刺激性臭味。氨水密度小于水, 不稳定, 易挥发, 见光受热易分解。氨水本身是不燃烧、无爆炸危险的液体, 从水中分离的氨气具有强烈刺鼻气味, 对人体的眼、鼻和皮肤都有一定的刺激性和腐蚀性, 且具有燃烧和爆炸危险。
34	氯酸钠	化学式为 NaClO <sub>3</sub> , 通常为白色或微黄色等轴晶体, 味咸而凉, 易溶于水、微溶于乙醇。在酸性溶液中有强氧化作用, 300℃ 以上分解产生氧气。氯酸钠不稳定。与磷、硫及有机物混合受撞击时易发生燃烧和爆炸, 易吸潮结块。工业上主要用于制造二氧化氯、亚氯酸钠、高氯酸盐及其他氯酸盐。
35	次氯酸钠	化学式为 NaClO (常用写法) 或 NaOCl (电子式写法), 是一种常见且应用广泛的次氯酸盐, 易溶于水。由于在酸性环境下具有强氧化性, 因此被普遍用于洗涤产品中漂白剂或消毒剂的生产 (84 消毒液的主要成分即为次氯酸钠), 还可用于污水处理 (净化)、杀菌和染织等领域。
36	乙炔	化学式为 HC≡CH 或 C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> , 俗称电石气或风煤 (“风”指压缩氧气, “煤”指乙炔), 是最简单的炔烃, 纯乙炔在常温常压下是无色无味的气体, 但工业乙炔因含有硫化氢和磷化氢而具有刺激性 (臭) 气味。乙炔微溶于水, 易溶于丙酮、N,N-二甲基甲酰胺、氯仿、苯等有机溶剂, 被广泛用于有机合成的重要原料、合成橡胶、合成纤维和塑料的单体。
37	甲烷	甲烷是具有正四面体结构的非极性分子, 是最简单的有机物。甲烷作为常规天然气、页岩气、可燃冰等的主要组成成分, 是非常重要的碳基资

		源。它是一种最主要的非 CO <sub>2</sub> 温室气体，在大气的平流层，甲烷会被分解为水蒸气（云），从而导致臭氧层被破坏。
38	甲醇	又称羟基甲烷、木醇或木精，是一种有机化合物，是结构最为简单的饱和一元醇，其化学式为 CH <sub>3</sub> OH/CH <sub>4</sub> O。分子量为 32.04，沸点为 64.7℃。甲醇有“木醇”与“木精”之名，源自于曾经其主要的生产方式是自木醋液（为木材干馏或裂解的产物之一）萃取。现代甲醇是直接由一氧化碳、二氧化碳和氢的一个催化作用的工业过程中制造。甲醇很轻、挥发性强、无色、易燃，并有与乙醇（饮用酒）非常相似的气味。但不同于乙醇，甲醇毒性大，不可以饮用。通常用作溶剂、防冻剂、燃料或乙醇变性剂，亦可用于经过酯交换反应生产生物柴油。
39	二氧化氮	是一种有毒且具有刺激性的红棕色气体，在常温下（0~21.5℃）二氧化氮与四氧化二氮混合而共存，显示出动态平衡状态，对人类健康和环境构成潜在风险。二氧化氮在浓硝酸中，能溶解形成具有强氧化性的发烟硝酸，广泛应用于化学合成和工业生产中。
40	一氧化氮	是一种无色、无味气体，微溶于水，溶于乙醇、二硫化碳，化学式为 NO。在工业上，一氧化氮是生产硝酸和其他氮氧化物的关键原料，并且是汽车尾气中的主要污染物之一。
41	二氧化硫	化学式为 SO <sub>2</sub> ，是最简单和常见的硫氧化物，常温常压下为无色透明、有刺激性臭味的气体，易溶于水、乙醇、乙醚，溶于水形成具有漂白性的二元中强酸亚硫酸（H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> ），与有机色素结合可形成无色化合物。
42	一氧化碳	一种碳氧化合物，可由化石燃料不完全燃烧产生，化学式为 CO，分子量为 28.0101，通常状况下为无色、无臭、无味的气体。物理性质上，一氧化碳的熔点为-205℃，沸点为-191.5℃，难溶于水，20℃时在水中的溶解度为 0.002838g，可溶于乙醇、苯、氯仿等多数有机溶剂。不易液化和固化。

**表2-5 主要能源及资源消耗一览表**

类别	年耗量	来源	储运方式
水	1000t	市政供给	市政给水管
电	50 万度	市政供给	市政电网

#### 4、主要生产设备

主要设备一览表见表 2-6。

**表 2-6 主要设备一览表**

序号	名称	规模型号	数量 (台)	使用工序	放置区域
1	紫外可见分光光度计	SP-756P 波长范围： 190-1100（nm）	1	水质检测	实验室
2	离子色谱仪	DIONEX AQUION RFIC	1	水质检测	实验室
3	电子天平	MS204TS/02	3	称量/水质检测	实验室
4	电导率仪	DDS-11A	1	水质检测	实验室
5	pH 计	PHSJ-6L	1	酸度检测	实验室
6	滴定管	25mL	3	水质检测	实验室

	7	照度计	LX1330B	1	照度检测	环采实验室
	8	声级计	AWA6228	1	声检测	环采实验室
	9	声级计	AWA6228+	2	声检测	环采实验室
	10	声级校准器	AWA6222A	1	声级校准	环采实验室
	11	气象风速仪	5500	1	气象检测	环采实验室
	12	深水温度计	SWJ-73	1	温度检测	环采实验室
	13	油气回收多参数检测仪（20 款）	7003	1	油气回收系统性能检测	环采实验室
	14	温湿度计	JR900A（-10~50℃）	2	温湿度检测	环采实验室
	15	空盒气压表	DYM3 型	2	气压检测	环采实验室
	16	智能热球式风速计	F30J	1	风速检测	环采实验室
	17	表层水温计	0-40℃	1	温度检测	环采实验室
	18	水银温度计	0~100℃	1	温度检测	环采实验室
	19	水银温度计	（-2~40℃）	1	温度检测	环采实验室
	20	挥发性有机气体分析仪	EXPEC 3100	1	气检测	环采实验室
	21	林格曼浓度图	QT203M	1	烟度检测	环采实验室
	22	透射式烟度计	MQY-201	1	烟度检测	环采实验室
	23	哈希便携多参数水质分析仪	HQ40D（配备盐度、溶解氧、水温、PH 传感器）	1	水质检测	环采实验室
	24	笔式 pH 计	pH818	1	酸度检测	实验室
	25	透明度计（塞氏盘）	30M	2	透明度检测	实验室
	26	水质多参数测试仪	Pro Plus	1	水质检测	实验室
	27	便携式浊度计	2100Q	1	浑浊度检测	实验室
	28	水质参数现场测量仪	DR900	1	水质检测	实验室
	29	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9145A	1	水质检测	实验室
	30	压力蒸汽灭菌器	BKQ-B75II	1	水质检测	实验室
	31	电热恒温水浴锅	SYG-2-8	1	水质检测	实验室
	32	一体化智能蒸馏仪	GGC-A	1	水质检测	实验室
	33	生化培养箱	SPX-250B-Z	1	水质检测	实验室
	34	气相色谱仪	GC2010plus	2	气体检测	实验室
	35	气相色谱仪	GC-2030AF	1	气体检测	实验室
	36	气相色谱仪	7890A	1	气体检测	实验室
	37	气质联用仪	GC7890B/5977B	1	气体检测	实验室

38	吹扫捕集样品浓缩仪	4760/4100	1	样品处理	实验室
39	GC-MS 气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010	1	分析检测	实验室
40	液相色谱仪	LC-20AD	1	分析检测	实验室
41	高通量真空平行浓缩仪	MPE	1	样液浓缩	实验室
42	可调式电热板	ML-3-4	1	样品消解	实验室
43	火焰原子吸收光谱仪	240FS AA	1	水质土壤检测	实验室
44	石墨炉原子吸收光谱仪	240Z AA	1	水质土壤检测	实验室
45	原子荧光光谱仪	SK-2003A	1	水质土壤检测	实验室
46	隔膜真空泵	LC-85C	1	样品处理	实验室
47	温湿度计	LS-207	3	温湿度检测	实验室
48	温湿度计	TA218B	3	温湿度检测	实验室
49	温湿度计	/	4	温湿度检测	实验室
50	温湿度计	JR900A	1	温湿度检测	实验室
51	温度计	DT-1	1	温度检测	实验室
52	数字温度表	TM803	4	温度检测	实验室
53	尼龙筛	0.15mm/100 目/10 目/60 目	3	土壤制样	实验室
54	玻璃温度计	0-50℃	4	温度检测	实验室
55	水银温度计	0-50℃	1	温度检测	实验室
56	水银温度计	0-100℃	1	温度检测	实验室
57	COD 消解装置	XJ-100	3	水质检测	实验室
58	立式冷藏柜	SC-340	2	样品室	实验室
59	三开门冰柜	SC-1050HS	1	样品室	实验室
60	药品阴凉柜	/	1	标品室	实验室
61	Leader 冰箱	BCD-177LLC2E0L9	1	标品室	实验室
62	快速溶剂萃取仪	APLE-2000	1	样品处理	实验室
63	旋转蒸发器	RE-2000A	1	样浓缩	实验室
64	氮吹仪	N-EVAP 116	1	样浓缩	实验室
65	分液漏斗垂直振荡器	GGC-C2000(适用于 2L 和 1L 的分液漏斗)	1	样品处理	实验室
66	海尔冰柜	SC-316	1	样品存储	实验室
67	轻便三杯风向风速表	FYF-1	1	风向风速检测	环采实验室

68	低温冷却液循环泵	DLSB 10L -20℃	2	样品处理辅助	实验室
69	红外分光测油仪	OIL-480	1	样测试仪	实验室
70	索氏提取器	XD-SXT-06	1	样品处理	实验室
71	电子天平 五位（十万分位）	MS205DU/A	1	称量	实验室
72	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP PROX	1	水质土壤检测	实验室
73	气相色谱仪	SP-3510 型（双 FID、ECD）	1	气体检测	实验室
74	便携式抽滤器（BLC）	120	1	过滤器	环采实验室
75	便携式大流量低浓度烟尘气测试仪	崂应 3012H-D 型	1	废气检测	环采实验室
76	自动烟尘（气）测试仪	3012H	1	废气检测	环采实验室
77	便携式红外线分析器（CO）	GXH-3011A	1	CO 检测	环采实验室
78	充电便携采样桶	10L	2	气体检测	环采实验室
79	环境空气综合采样器	2050 型	6	气体检测/抽样	环采实验室
80	智能风速风压风量仪	DP2000	1	风速风压检测	环采实验室
81	林格曼测烟望远镜	QT201	1	黑度检测	环采实验室
82	双路 VOCs/气体采样器	2061	1	废气检测	环采实验室
83	尘埃粒子计数器	C10-HPC600	1	尘埃粒子检测	环采实验室
84	智能双路烟气采样器	3072	2	废气检测	环采实验室
85	钢尺水位计（100m）	XTR-288	1	水位检测	环采实验室
86	智能高精度综合标准仪	8040 型	1	流量检测	环采实验室
87	自动凯氏定氮仪	K9840	1	土壤检测	实验室
88	便携式明渠流量计	HX-F3 型	1	流量检测	环采实验室
89	对接式烟尘多功能取样管	崂应 1085K 型	1	气体抽样	环采实验室
90	环境空气综合采样器（QQ）	2050 型	1	气体抽样	环采实验室
91	环境振动分析仪	AWA6256B+	1	振动检测	环采实验室

## 5、公用工程

①给水：项目给水由市政管网统一供水。

②排水：项目不单独设置厕所及洗手间，员工产生的生活污水依托园区公共生活设施（化粪池）进行收集与处理；实验室废液及第一次清洗废水作为危险废物处理，委托有资质单位进行拉运处理；后段清洗废水和 PPS 酸雾净化塔废液按照小股废水处理，交由具备资质的单位进行拉运和处置。

③供电工程：由市政电网供电。不设置备用发电机。

④通风工程：本项目产生的实验室废气经实验室密闭负压+通风橱负压收集后，整体废气收集效率可稳定达到 90%以上。收集的废气经集气管道及风机输送至楼顶废气处理装置，处理达标后通过相应排放口排放。

## 6、劳动定员及工作制度

人员规模：项目总员工人数 50 人。

工作制度：每日单班制，每日工作 8 小时，全年工作 300 天。

## 7、总图布置及周边环境状况

项目位于深圳市宝安区福海街道和平社区永和路鑫豪盛工业园 1 栋 5 楼，项目北侧约 12 米为商业楼，南侧约 8 米为厂房宿舍楼，西侧约 60 米隔永和路为宜尚酒店和永和大厦，东侧为工业园 2 栋厂房。废气处理设施及废气排放口均设置在项目所在建筑物（约 25 米高）的顶楼天台位置。

楼层功能分布见表 2-7。项目平面布置图详见附图 12。

表 2-7 楼层功能分布图

单位	楼层	功能分区
深圳市绿界环境检测有限公司	1 栋 5F	前处理间、仪器分析室、天平室、办公室、危化品仓库、试剂仓库、耗材仓库等共计 1645.2m <sup>2</sup> 。
谱尼测试集团深圳有限公司	1 栋 1F	废水收集设置在 1F 废水收集存放间，容量：6m <sup>3</sup>
	2 栋 3F	项目危废暂存间依托谱尼测试集团深圳有限公司，设置在 2 栋 3 楼

## 8、水平衡分析

本项目平衡图见图 2-1。

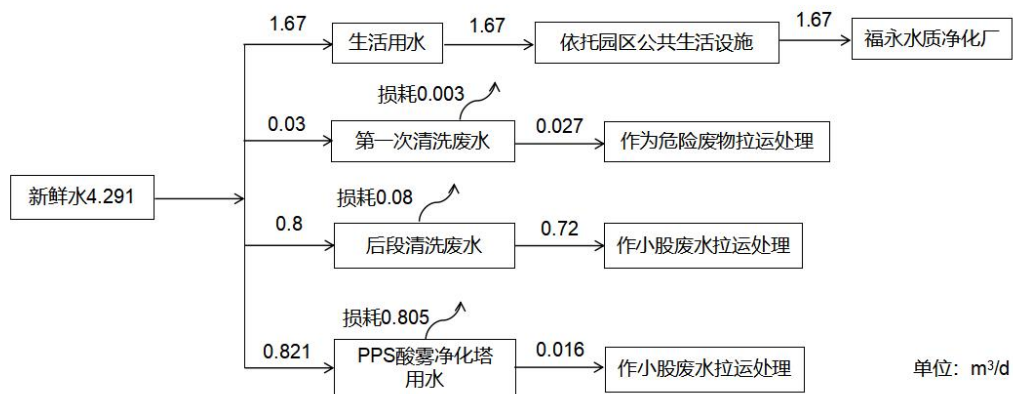


图 2-1 项目运营期水平衡图 单位：（m³/d）

## 一、施工期工艺流程及产污环节

根据现场勘查，项目已完成实验室及办公区域装修、设备安装等工作，不存在施工期产污情况，因此不对此环节开展相应评价。

## 二、运营期工艺流程及产污环节

### 一、化学检测流程图：

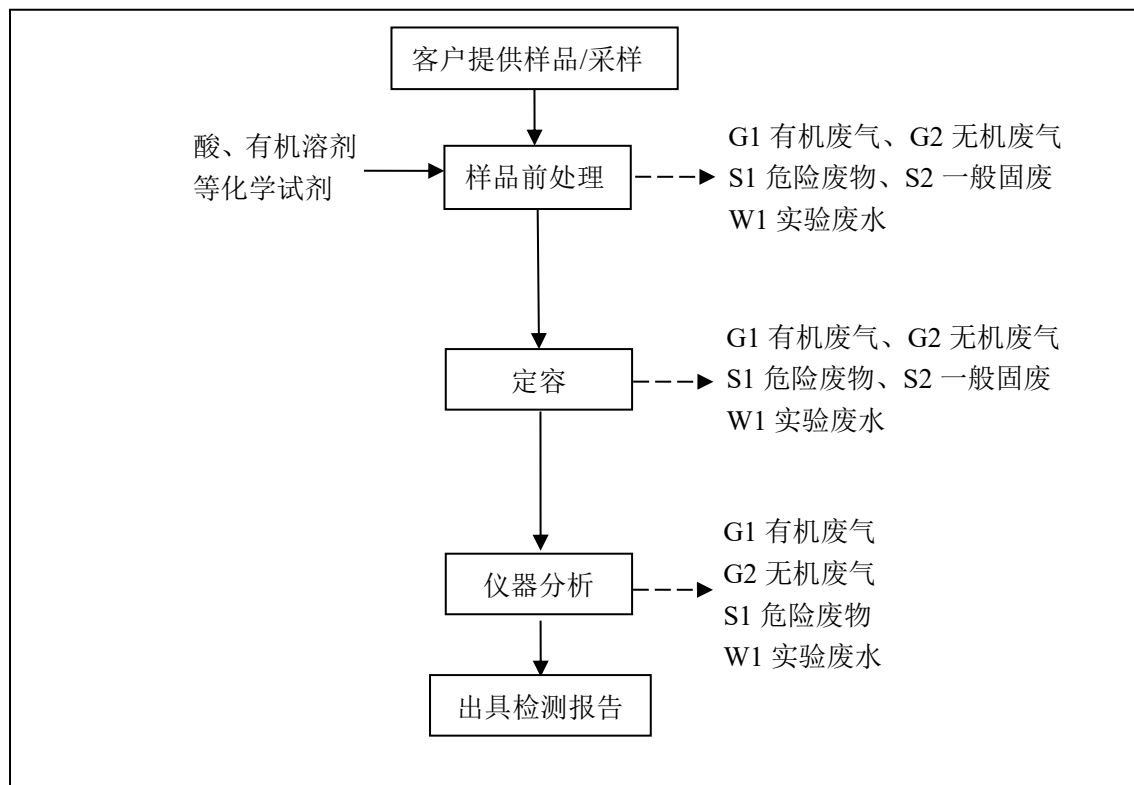


图 2-2 化学检测流程图

工艺流程说明：项目实验室接收到检测样品后，首先进行分类管理，并根据检测标准要求，使用规定的化学试剂和器具对样品进行前处理。根据检测项目的不同，前处理工艺可能包括沉淀、稀释、蒸馏、消解、提取等步骤。处理后，采用重量法、容量法、仪器法等结合规定分析仪器进行检测分析。分析完成后，出具检测报告。

在化学检测分析过程中，将产生有机废气、无机废气、器具清洗废水及危险废物等污染物。



## 二、微生物检测流程图

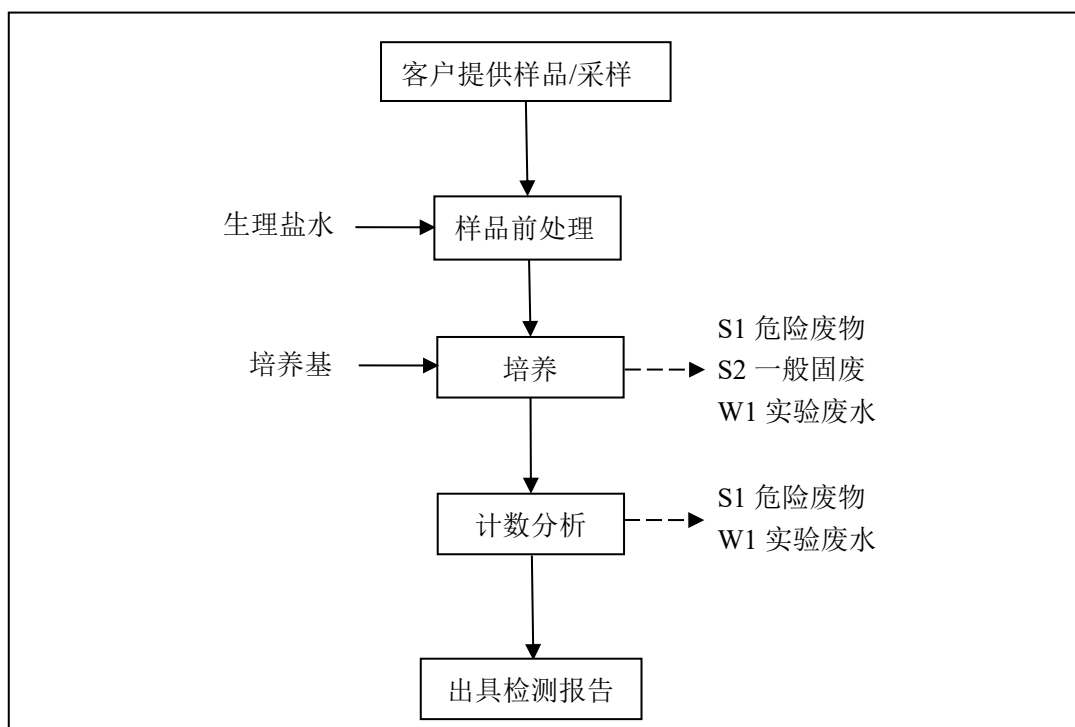


图2-3 微生物检测流程图

工艺流程说明：项目实验室接收到样品或采集回样品后，按照标准要求，使用灭菌生理盐水进行稀释等前处理操作。随后，将样品置于恒温培养箱等设备中进行培养，最后通过显微镜进行分析和计数，最终出具分析报告。微生物实验操作均在生物安全柜内进行。

分析完成后的样品、试剂和器具等，首先通过蒸汽灭菌器等设备进行灭菌处理，然后按照类别进行分类收集和处置。灭菌后的废弃样品和试剂视为危险废物，统一收集后交由具备资质的单位处理；灭菌后的器具经清洗后可重复使用，清洗废水按照小股废水处理，交由有资质单位进行处置。

### 三、土壤检测流程图

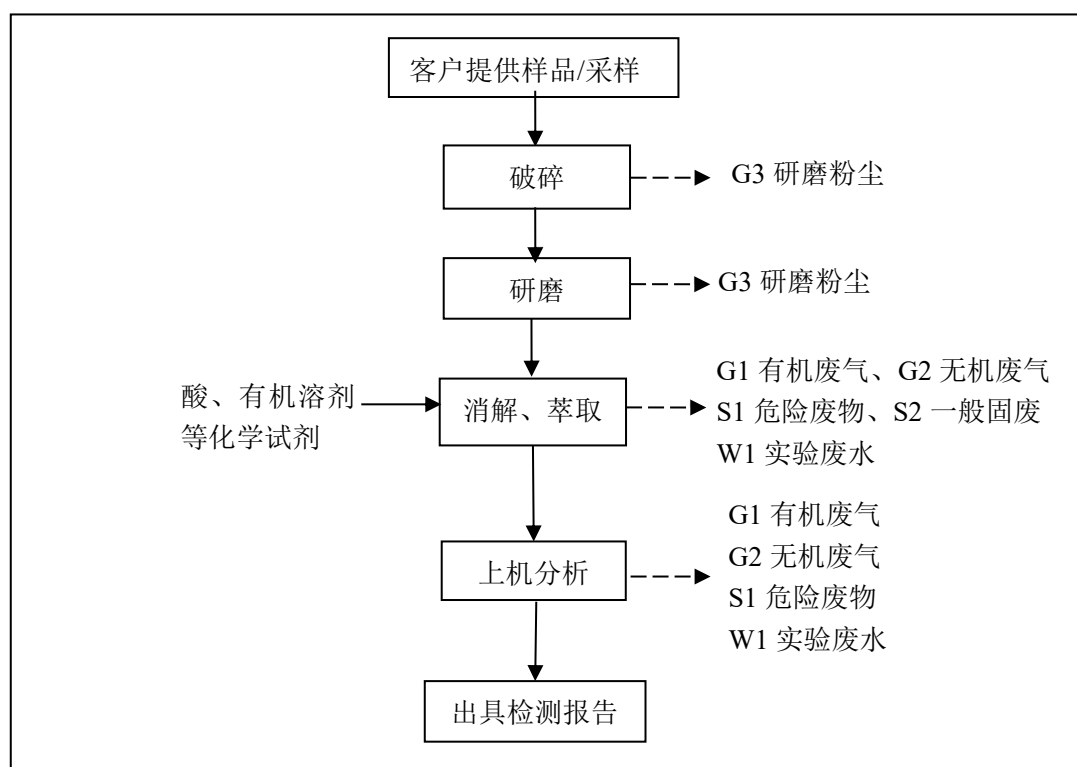


图2-3 土壤检测流程图

工艺流程说明：项目实验室在接收或采集样品后，对固体或粉末样品进行破碎、研磨、消解或萃取处理，并通过仪器分析获得检测结果。样品首先破碎和研磨至所需粒度，再用化学试剂释放待测组分，处理后的溶液经过滤或离心后送入仪器检测。整个过程中需妥善收集处理粉尘、有机废气和无机废气，检测完成后根据分析数据出具检验报告。

表 2-8 本项目产污环节一览表

类别	污染源	污染物
废气	实验室废气	VOCs、甲醇、甲醛、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氨气、二硫化碳、氟化物、颗粒物、微生物气溶胶
废水	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
	后段清洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
	PPS 酸雾净化塔废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub>
噪声	公用设备噪声	等效连续 A 声级
固体废物	办公	生活垃圾

		一般固体废物	原料及样品拆包产生的一般性质的废包装物
	实验室	危险废物	实验室检测过程产生的实验室废液（废酸、废碱、有机废液、含重金属废水及废液、培养基等）；过期废弃样品；废试剂瓶、一次性实验器皿及一次性手套；生物安全柜更换的高效过滤器；废活性炭
与项目有关的原有环境污染问题			
	本项目为新建项目，无与项目有关的原有污染情况。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、环境空气质量现状

根据深府〔2008〕98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目大气环境质量评价区域属二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

项目位于深圳市宝安区，根据深圳市生态环境局《深圳市生态环境质量报告书》（2024年度）中深圳市六项基本污染物监测数据，对项目所在区域环境质量达标情况进行判定，见表3-1。

表 3-1 2024 年深圳市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	日平均第98百分位数质量浓度	8	150	5.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
	日平均第98百分位数质量浓度	38	80	47.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	33	70	47.1	达标
	日平均第95百分位数质量浓度	64	150	42.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	17	35	48.6	达标
	日平均第95百分位数质量浓度	38	75	50.7	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均第90百分位数质量浓度	137	160	85.6	达标
污染物	年评价指标	现状浓度 mg/m³	标准值 mg/m³	占标率%	达标情况
CO	日平均第95百分位数质量浓度	0.7	4	17.5	达标

由监测数据可知，环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度达到国家环境空气质量二级标准，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳的日平均浓度以及臭氧日最大8小时滑动平均的特定百分位数浓度达到国家二级标准。项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。

2、地表水环境质量现状

项目附近地表水体为福永河，属于珠江口流域，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）的通知，其水环境功能为一般景观用水，执行《地

表水环境质量标准》（GB3838-2002号）V类标准。			
珠江口小河最终汇入深圳西部海域。根据《深圳市生态环境质量报告书》（2024年度），2024年深圳西部海域水质监测资料如下表所示。			
表 3-2 2024 年深圳西部海域水质监测结果表			
海域	水质类别	点位优良率（%）	超标项目（超标指数）
西部海域	劣四类	0	无机氮（3.7）、活性磷酸盐（0.6）
由上表分析可知，深圳西部海域水质达不到《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类海水水质标准，水质不达标，主要超标项目为活性磷酸盐、无机氮。			
3、声环境质量现状			
根据《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环〔2020〕186 号），本项目位于 3 类声环境功能区（见附图 9），根据《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划>的通知》（深环〔2020〕186 号），项目西侧临永和路（城市次干路），且临街建筑高于 3 层，因此，将西侧临街建筑物面向道路一侧划为 4a 类声环境功能区，其他区域划分为 3 类功能区。因此，本项目西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准、其余三侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。			
根据现场勘察，项目周边50米范围内无声环境保护目标，无需开展声环境现状监测。			
4、生态环境质量现状			
本项目位于城市建成区，无新增用地，不改变占地的土地利用现状，选址不在基本生态控制线范围内，且用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态环境现状调查。			
5、土壤环境质量现状			
根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）4.2.2 “根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为I类、II类、III类、IV类，见附录 A，其中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价；自身为敏感目标的建设项目，可根据需要仅对土壤环境现状进行调查。”再根据附录 A，识别本项目类别为“其他行业—IV类”，可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目不开展土壤环境影响评价。			

	<div>6、地下水环境质量现状</div> <div>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）4.1 “根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”。根据附录 A，本项目为“V 社会事业与服务业 163、专业实验室 其他”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本项目不开展地下水环境质量现状监测。</div>																								
环境保护目标	<div>1、大气环境</div> <div>项目厂界外 500 米范围大气环境保护目标表 3-3。</div> <div>2、声环境</div> <div>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</div> <div>3、地下水环境</div> <div>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</div> <div>4、生态环境</div> <div>项目位于已建成工业区内，无新增用地，无生态环境保护目标。</div> <div>建设项目环境保护目标见下表：</div> <div>表 3-3 环境保护目标一览表</div> <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">环境保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">性质</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>壹家公寓</td><td>113.787682</td><td>22.679759</td><td>公寓</td><td>西南</td><td>145m</td><td rowspan="2">2 类大气环境功能区</td></tr><tr><td>新和福海小区</td><td>113.789258</td><td>22.677179</td><td>住宅</td><td>东南</td><td>385m</td></tr></table>	环境要素	环境保护目标	坐标		性质	相对方位	相对厂界距离	环境功能区	经度	纬度	大气环境	壹家公寓	113.787682	22.679759	公寓	西南	145m	2 类大气环境功能区	新和福海小区	113.789258	22.677179	住宅	东南	385m
环境要素	环境保护目标			坐标						性质	相对方位		相对厂界距离	环境功能区											
		经度	纬度																						
大气环境	壹家公寓	113.787682	22.679759	公寓	西南	145m	2 类大气环境功能区																		
	新和福海小区	113.789258	22.677179	住宅	东南	385m																			
污染物排放控制标准	<div>1、水污染物排放标准</div> <div>①实验室废液及第一次清洗废水作为危险废物处理，委托有资质单位进行拉运处理；后段清洗废水及 PPS 酸雾净化塔废液按照小股废水处理，交由具备资质的单位进行拉运和处置。</div> <div>③项目不设厕所及洗手间，员工产生的生活污水依托园区公共生活设施（化粪池）进行处理。</div> <div>2、大气污染排放标准</div>																								

	<p>①非甲烷总烃排放标准执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；</p> <p>②甲苯、甲醛、甲醇、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、颗粒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，同时甲醛无组织排放浓度限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）较严者；</p> <p>③氨、二硫化碳执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准限值要求；</p> <p>④二氯甲烷、三氯甲烷方面，根据深圳市生态环境局关于废气中三氯甲烷执行标准的问题回复（<a href="https://www.sz.gov.cn/hdjlpt/detail?pid=3033566">https://www.sz.gov.cn/hdjlpt/detail?pid=3033566</a>）“《重点管控新污染物清单》所列主要环境风险管控措施中《石油化学工业污染物排放标准》废气中三氯甲烷实施达标排放的要求仅适用石油化学工业企业，其他行业企业执行本行业标准，如本行业无单项标准，需满足 VOCs 排放限制。”本项目不属于重点行业，亦无针对二氯甲烷、三氯甲烷的专门排放标准，因此相关污染物按 VOCs 管控要求执行。</p> <p>⑤企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、广东省《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求。</p> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>项目营运期厂界噪声分别执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外声环境功能区 3 类、4 类标准。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定。一般工业固体废物参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《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）、《国家危险废物名录》（2025 年版）的有关规定。</p>
--	---

表 3-4 项目执行的排放标准								
序号	环境要素	标准名称及类别	污染物名称		排放标准限制			
1	水污染物	《水污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	污染物名称		第二时段三级标准（mg/L）			
			pH		6~9（无量纲）			
			COD <sub>Cr</sub>		500			
			BOD <sub>5</sub>		300			
			NH <sub>3</sub> -N		/			
			悬浮物		400			
			动植物油		100			
2	大气污染物	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	污染物	最高允许排放浓度				
			TVOC	100mg/m <sup>3</sup>				
			污染物	排放限制	限值含义	无组织排放监控位置		
			NMHC	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1 小时平均浓度值	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			
			污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织排放监控点浓度限制		
			甲醛	25mg/m <sup>3</sup>	0.78kg/h <sup>①</sup>	0.1mg/m <sup>3</sup> ②		
		甲醇	190mg/m <sup>3</sup>	15.5kg/h <sup>①</sup>	12mg/m <sup>3</sup>			
		甲苯	40mg/m <sup>3</sup>	9.65kg/h <sup>①</sup>	2.4mg/m <sup>3</sup>			
		氯化氢	100mg/m <sup>3</sup>	0.78kg/h <sup>①</sup>	0.2mg/m <sup>3</sup>			
		硫酸雾	35mg/m <sup>3</sup>	4.6kg/h <sup>①</sup>	1.2mg/m <sup>3</sup>			
		氮氧化物	120mg/m <sup>3</sup>	2.3kg/h <sup>①</sup>	0.12mg/m <sup>3</sup>			
		氟化物	9mg/m <sup>3</sup>	0.31kg/h <sup>①</sup>	20μg/m <sup>3</sup>			
		颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	11.9kg/h <sup>①</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>			
		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 1 恶臭污染物厂界标准值”及“表 2 恶臭污染物排放标准值”（25 米排放高度）	污染物	排放标准值（kg/h）		厂界标准值（mg/m <sup>3</sup> ）		
			氨	14		1.5mg/m <sup>3</sup>		
			二硫化碳	4.2		3.0mg/m <sup>3</sup>		
		3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	时段	昼间		夜间
					3 类	65dB（A）		55dB（A）
					4 类	70dB（A）		55dB（A）
		备注：①项目排气口位于项目厂房楼顶，高约 25m，无法高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，故按照排气筒高度对应排放速率限值的 50%执行。 ②甲醛排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）较严者。						



<p>总量控制指标</p>	<p>根据广东省生态环境厅《关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）、《深圳市生态环境保护“十四五”规划》（深府〔2021〕71号）及《关于印发“十四五”生态保护监管规划》（环生态〔2022〕15号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物。</p> <p>废气：本项目为实验室项目，不属于挥发性有机物重点行业，项目 NO<sub>x</sub> 排放量约为 16.074kg/年，VOCs 排放量约为 75.547kg/年，均低于 300 公斤/年的限值要求，因此本项目无需进行总量替代，即无需进行 NO<sub>x</sub> 等量削减和 VOCs 两倍削减，其排放总量可由生态环境主管部门直接核定。</p> <p>项目不设置厕所及洗手间，员工产生的生活污水依托园区公共生活设施（化粪池）进行收集与处理；实验室废液及第一次清洗废水作为作为危险废物处理，委托有资质单位进行拉运处理；后段清洗废水及 PPS 酸雾净化塔废液按照小股废水处理，交由具备资质的单位进行拉运和处置。因此，项目无需另行设定水污染物总量控制指标。</p>
---------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>根据现场勘查，现阶段项目已完成装修及设备安装工作，故本次不对此开展相应评价与分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目运营期间的废气主要是实验室有机废气、无机气体、粉尘、微生物气溶胶等，具体见大气评价专项报告。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>（1）污染物源强核算</p> <p>本项目废水主要包括：生活废水、实验室清洗废水和PPS酸雾净化塔废水。</p> <p>①生活用水</p> <p>本项目员工合计50人，生活用水参照广东省《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构—办公楼（无食堂和浴室）”的先进值用水定额<math>10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})</math>取值，用水按全年300天计，则员工生活用水<math>1.67\text{m}^3/\text{d}</math>，<math>500\text{m}^3/\text{a}</math>。项目不设置厕所及洗手间，员工产生的生活污水依托园区公共生活设施（化粪池）进行处理。</p> <p>生活污水主要污染因子为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，参考《排水工程》（第四版下册）中“典型生活污水水质”中“中常浓度”水质参数，产生浓度分别为400mg/L、200mg/L、220mg/L、40mg/L（参照总氮值）。</p> <p>②实验室清洗用水及废水</p> <p>根据估算，本项目实验室在检测分析过程中，测试残留样品和废弃试剂产生的废液量约1.8t/a。实验器具进行分级清洗，具体情况如下：</p> <p>1）第一次清洗（初洗）废水</p> <p>实验器具使用少量自来水进行初步清洗，每日用水量约<math>0.03\text{m}^3/\text{d}</math>，<math>9\text{m}^3/\text{a}</math>，废水产污系数取0.9，则废水产生量为<math>0.027\text{m}^3/\text{d}</math>，<math>8.1\text{m}^3/\text{a}</math>。此阶段产生的废水含酸、碱、有机试剂及部分重金属，全部收集作为危险废物，由有资质单位处置。</p> <p>2）后段清洗废水</p> <p>器具完成初洗后进行第二次自来水清洗，每日用水量约<math>0.8\text{m}^3/\text{d}</math>，<math>240\text{m}^3/\text{a}</math>，</p>

废水产污系数取 0.9，则废水产生量为  $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ， $216\text{m}^3/\text{a}$ 。此阶段废水污染物浓度较低，属于小股废水，由有资质单位统一收集和处理。

### ③PPS 酸雾净化塔用水

项目设有 3 套 PPS 酸雾净化塔装置，PPS 酸雾净化塔总风量为  $50300\text{m}^3/\text{h}$ ，废气喷淋用水按气液比  $5\text{m}^3/\text{L}$  计算，则项目 PPS 酸雾净化塔水循环量为  $10.06\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋水循环使用定期更换，其蒸发损失和风吹损失约为循环水量的 1%，即  $0.805\text{m}^3/\text{d}$ （按每日运行 8h）、 $241.44\text{m}^3/\text{a}$ 。根据设计单位提供的资料，PPS 酸雾净化塔设计水箱规格为  $0.4\text{m}^3$ ，喷淋装置用水循环使用，定期补水、更换，项目喷淋装置用水一季度更换一次，废液产生量为  $0.016\text{m}^3/\text{d}$ ， $4.8\text{m}^3/\text{a}$ 。废气喷淋用水量为损耗量与换水量之和，即  $0.821\text{m}^3/\text{d}$ ， $246.3\text{m}^3/\text{a}$ ；废液产生量约  $0.016\text{m}^3/\text{d}$ ， $4.8\text{m}^3/\text{a}$ 。PPS 酸雾净化塔更换废液按照小股废水处理，交由具备资质的单位进行拉运和处置。

本项目由于检测所用原料中，涉及氟化物的原料试剂量不大，预计实验室后段清洗废水氟化物量极少，且实验废液均作为危险废物处置，在此不做定量分析。

本次评价实验室后段清洗废水、PPS 酸雾净化塔废水污染物产生浓度类比《深圳市药品检验研究院光明分院建设项目环境影响评价报告表》（深环光批〔2022〕000006 号）。其中实验室后段清洗废水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，产生浓度分别为  $160\text{mg/L}$ 、 $46.3\text{mg/L}$ 、 $17\text{mg/L}$ 、 $5.79\text{mg/L}$ ；PPS 酸雾净化塔废水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>，产生浓度分别为  $250\text{mg/L}$ 、 $80\text{mg/L}$ 。

本项目废水污染物排放源情况见下表：

**表 4-1 实验室废水污染物排放源情况**

产排污环节	生活污水、后段清洗废水、PPS 酸雾净化塔废水			
废水类别	生活污水、后段清洗废水、PPS 酸雾净化塔废水			
污染物种类	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N			
污染物产生情况	污染源	污染因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
污染物产生情况	生活污水（500t/a）	COD <sub>Cr</sub>	400	0.2
		BOD <sub>5</sub>	200	0.1
		SS	220	0.11
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.02

		后段清洗废水 (216t/a)	pH	不稳定	-
			COD <sub>Cr</sub>	160	0.0346
			BOD <sub>5</sub>	46.3	0.01
			SS	17	0.0037
			NH <sub>3</sub> -N	5.79	0.0013
		PPS 酸雾净化塔废水 (4.8t/a)	COD <sub>Cr</sub>	250	0.0012
			BOD <sub>5</sub>	80	0.0004
	治理设施	1.项目不单独设置厕所及洗手间，员工产生的生活污水依托园区公共生活设施（化粪池）进行处理 2 实验室废液及第一次清洗废水作为作为危险废物处理，委托有资质单位进行拉运处理；后段清洗废水及.PPS 酸雾净化塔废水按照小股废水处理，交由具备资质的单位进行拉运和处置。 3.小废水收集设施可建成具有防腐、防渗、防流失材质的水槽、水池，也可以是大塑胶水桶（可多个容器串联或并联）。收集设施须建在或放置于平整的地面上，四周须有高 0.1~0.2 米的围堰，使用水泥和金属类水池、水槽存储腐蚀性废水的内壁须有防腐层；为确保安全，除外购塑胶水桶类设施高度不作要求外，其余废水收集设施总高度或深度控制在 1.5 米及以下，其中地下水池口四壁须高出地面 0.1 米以上。内外壁须有容积刻度，并须标明容器尺寸、容量、储存的废水名称，要有明显的危险警告标志。 4.小废水每周一次委托交由有专业处理能力的单位拉运处理。			
	废水排放量	生活污水：500t/a			
	污染物排放情况	污染源	污染因子	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
		生活污水（500t/a）	COD <sub>Cr</sub>	340	0.17
			BOD <sub>5</sub>	182	0.091
			SS	154	0.077
			NH <sub>3</sub> -N	24	0.012
	排放方式及去向	生活污水依托园区公共生活设施（化粪池）进行处理后最终进入福永水质净化厂			
	排放规律	间接排放，但不属于冲击型排放			
	排放口基本情况	编号及名称：DW001废水排放口                      类型：一般排放口			
排放标准	pH		6-9		
	COD <sub>Cr</sub>		500mg/L		
	BOD <sub>5</sub>		300mg/L		
	SS		400mg/L		
	NH <sub>3</sub> -N		/		
	动植物油		100 mg/L		
注：L 表示低于检出限。					

(2) 依托污水处理设施的环境可行性分析

项目所在区域属于福永水质净化厂范围内。福永水质净化厂（二期）项目设计污水处理规模 22.5 万 m<sup>3</sup>/d，服务人口约 170 万，采用“半地下式+上盖公园”结构，污水处理构筑物区域为组合式箱体，占地面积仅 5.01 公顷，减少约 70%，单方用地面积远小于城市污水处理厂规划用地指标。

根据深圳市水务局官网公开的信息，福永水质净化厂（二期）设计规模 22.5 万吨/日，2024 年污水处理量为 3458.1 万吨，则剩余处理量为 4754.4 万吨。本项目污水排放量约为 500 吨/年，约占水质净化厂处理剩余量的 0.0011%，占比较小，在福永水质净化厂的承受范围内，福永水质净化厂具有接纳本项目污水的能力。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目主要设备为样品检验过程中的实验设备，实验设备均为低噪声设备，基本无噪声产生，本次评价不对其进行评价。

本项目高噪设备主要为楼顶废气处理设施的风机。

噪声源强如下：

表 4-2 本项目噪声设备及源强一览表

噪声源	数量	位置	单台设备源强 dB（A）	设备采取的降噪措施	降噪量 dB（A）	单台设备降噪后源强 dB（A）	多台叠加噪声源强 dB（A）
风机	6 台	屋顶（室外）	80	安装风机消声器、选择低噪声风机并进行底座基础减震	25	55	62.8

注：噪声单台设备源强为距离设备 1m 处的噪声级。

(2) 噪声预测

项目声评价范围内无声环境敏感保护目标，对此本次评价仅针对项目运营期噪声源对厂界的达标情况进行分析。本项目按表 4-2 各设备降噪后噪声量进行预测，为考虑最不利影响，将各产噪设备位置及预测点位置高度设为 1.2m，预测时不考虑建筑遮挡的隔声量，预测本项目对项目场界昼间噪声影响。

1) 预测分析方法

根据《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1 工业噪声

预测计算模型进行预测，计算公式如下：

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$l_p = l_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta l$$

式中： $L_p$ —距离声源  $r$  米处的声压级；

$r$ —预测点与声源的距离；

$r_0$ —距离声源  $r_0$  米处的距离；

$\Delta l$ —各种因素引起的衰减量，（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减）。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-2，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下式近似求出：

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

式中： $L_{p1}$ —声源室内声压级，dB；

$L_{p2}$ —等效室外声压级，dB；

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

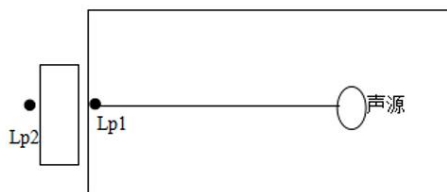


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： $Q$ ——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

$R$ ——房间常数： $R = Sa / (1-a)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$  为平

均吸声系数。

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

$L_w$ ——倍频带声功率级，dB。

然后按下式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：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

式中： $L_{p1}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带叠加声压级，dB；

$L_{pj}$ ——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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

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

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

然后按室外声源预测方法计处预测点处的  $A$  声级。

### ③靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

④对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( \sum 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的总等效声级，dB（A）；

$L_i$ ——第  $i$  个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

## 2) 预测结果

采用以上噪声预测模式对拟建项目主要噪声源对厂界四周影响值进行预测，得到下表：

表 4-3 噪声预测一览表（昼间）

厂界位置	与厂界距离 m	贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	预测值 dB (A)	执行标准 dB (A)	达标情况
东厂界	8	45	/	/	65	达标
南厂界	8	45	/	/	65	达标
西厂界	60	27	/	/	70	达标
北厂界	12	41	/	/	65	达标

本项目夜间不运行，因此不对夜间噪声进行预测。根据预测结果，本项目设备同时运行时，项目西侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准的昼间要求，东、南、北侧厂界的噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的昼间要求，项目对周边声环境影响较小。

### (3) 噪声污染防治措施

- ①选用低噪声设备；
- ②实验设备均位于实验室内，设备底座进行基础减震措施；
- ③风机应安装消声器、进行底座基础减震，并定期对设备进行维护和保养；
- ④实验室设备合理布局；
- ⑤合理安排实验时间。

### (4) 噪声监测计划

表 4-4 运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
噪声	厂界四周 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、4 类标准

## 4、固体废物

### (1) 固体废物产排污分析

#### 1) 固体废物污染源强核算

本项目固体废物主要包括生活垃圾、废弃包装材料、危险废物等。

①生活垃圾：项目定员 50 人，职工日常工作办公会产生生活垃圾。生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 7.5t/a。

②一般固体废物：主要为样品拆包产生的一般性质的废包装物，产生量约为 5t/a。



	<p>③危险废物</p> <p>项目运行过程中危险废物主要为实验室检测分析过程中产生的测试残留样品和废弃试剂所形成的实验室废液（废酸、废碱、有机废液、含重金属废液及培养基等）（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-047-49），产生量约为 9.9t/a；实验室产生一定量的过期废弃样品（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-047-49），产生量约为 1t/a；废试剂瓶、一次性实验器皿及一次性手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-047-49），产生量约为 5t/a；生物安全柜更换的高效过滤器（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 1t/a；废气处理装置定期更换的失效活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），产生量约为 1.8t/a。</p> <p>本项目危险废物产生及贮存场所（设施）情况一览表见表 4-8。</p> <p>（2）固废污染防治措施</p> <p>①生活垃圾：分类收集堆放，定期交由大厦保洁人员及时清运。</p> <p>②一般固体废物：定期交由有处理能力的单位处拉运处理。</p> <p>③危险废物：危险废物收集后分类暂存于危废暂存间，并做好标识，定期将危险废物交由具有危险废物处理资质的单位拉运处置。固体废物置场室内地面硬化处理。项目危险废物暂存处应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，并做好防风、防雨、防晒、防渗措施，要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须张贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所示的标签等，防止造成二次污染。危险废物转移要严格执行转移联单制度，规范建立危险废物的产生、转移、处置台账，记录危险废物的去向，并按照生态环境部有关要求做好每年度危险废物管理计划。禁止将实验室废液倾入下水道、禁止将废试剂瓶混入一般生活垃圾中。</p> <p>通过采取上述措施后，对周围环境影响很小。</p>
--	---

表 4-8 本项目危险废物产生及贮存场所（设施）情况一览表

序号	危险废物名称	产生环节	主要有毒有害物质名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	产生量(t/a)	物理性状	贮存方式	贮存场所	贮存周期	利用处置和去向	利用或处置量(t/a)
1	实验室废液（废酸、废碱、有机废液及重金属废水及废液、废微生物培养基等	实验室	酸、碱、金属盐、有机物、微生物等	HW49	900-047-49	T/C/I/R	9.9	液体	桶装	依托谱尼测试集团深圳有限公司，设置在2栋3楼	1 月	定期交由有危险废物处理资质的单位处理	9.9
2	过期废弃样品	实验室	酸、碱、金属盐、有机物、微生物等	HW49	900-047-49	T/C/I/R	1	液体/固体	桶装				1
3	废试剂瓶、一次性实验器皿及一次性手套	实验室	酸、碱、金属盐、有机物、微生物	HW49	900-047-49	T/In	5	固体	桶装				5
4	生物安全柜空气过滤器	实验室	微生物	HW49	900-041-49	T/In	1	固体	袋装				1
5	废活性炭	废气处理设施	有机物	HW49	900-039-49	T	1.8	固体	袋装				1.8

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p>本项目主要地下水、土壤污染源为危废间、仓库等，实验室地面全部硬化且位于 5 层，重点区域均采用符合工程标准要求的防腐、抗渗材料，正常情况下不会发生地下水和土壤污染事故。</p> <p><b>6、环境风险</b></p> <p><b>(1) 风险调查及风险潜势初判</b></p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目涉及的环境风险物质及危险化学品具体详见表 4-9，危险物质厂内最大存放量和临界量见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-9 项目风险潜势辨识表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>CAS 号</th><th>最大贮存量</th><th>密度 (kg/L)</th><th>最大贮存量 q (t)</th><th>临界量 Qn (t)</th><th>识别指标 q/Qn</th></tr> <tr><td>1</td><td>盐酸</td><td>7647-01-0</td><td>40L</td><td>1.18</td><td>0.0472</td><td>7.5</td><td>0.006293</td></tr> <tr><td>2</td><td>硫酸</td><td>7664-93-9</td><td>40L</td><td>1.84</td><td>0.0736</td><td>10</td><td>0.00736</td></tr> <tr><td>3</td><td>甲苯</td><td>108-88-3</td><td>5L</td><td>0.8669</td><td>0.004335</td><td>10</td><td>0.000434</td></tr> <tr><td>4</td><td>丙酮</td><td>67-64-1</td><td>40L</td><td>0.791</td><td>0.03164</td><td>10</td><td>0.003164</td></tr> <tr><td>5</td><td>乙醚</td><td>60-29-7</td><td>1L</td><td>0.7134</td><td>0.000713</td><td>10</td><td>0.000071</td></tr> <tr><td>6</td><td>三氯甲烷</td><td>67-66-3</td><td>40L</td><td>1.483</td><td>0.05932</td><td>10</td><td>0.005932</td></tr> <tr><td>7</td><td>醋酸酐</td><td>108-24-7</td><td>0.5L</td><td>1.082</td><td>0.000541</td><td>10</td><td>0.000054</td></tr> <tr><td>8</td><td>硝酸</td><td>7697-37-2</td><td>100L</td><td>1.41</td><td>0.141</td><td>7.5</td><td>0.0188</td></tr> <tr><td>9</td><td>氯酸钠</td><td>7775/9/9</td><td>0.5KG</td><td>—</td><td>0.0005</td><td>100</td><td>0.000005</td></tr> <tr><td>10</td><td>HPLC 级别通用型乙腈</td><td>1975/5/8</td><td>40L</td><td>0.786</td><td>0.03144</td><td>10</td><td>0.003144</td></tr> <tr><td>11</td><td>甲醇</td><td>67-56-1</td><td>48L</td><td>0.792</td><td>0.038016</td><td>10</td><td>0.003802</td></tr> <tr><td>12</td><td>N,N-二甲基甲酰胺</td><td>1968/12/2</td><td>1L</td><td>0.944</td><td>0.000944</td><td>5</td><td>0.000189</td></tr> <tr><td>13</td><td>氨水</td><td>1336-21-6</td><td>5L</td><td>0.91</td><td>0.00455</td><td>10</td><td>0.000455</td></tr> <tr><td>14</td><td>冰乙酸</td><td>64-19-7</td><td>10L</td><td>1.049</td><td>0.01049</td><td>10</td><td>0.001049</td></tr> <tr><td>15</td><td>次氯酸钠</td><td>7681-52-9</td><td>10L</td><td>1.11</td><td>0.0111</td><td>5</td><td>0.00222</td></tr> <tr><td>16</td><td>碘甲烷 99.5%</td><td>74-88-4</td><td>0.1L</td><td>2.283</td><td>0.000228</td><td>10</td><td>0.000023</td></tr> <tr><td>17</td><td>二硫化碳</td><td>75-15-0</td><td>0.5L</td><td>1.264</td><td>0.000632</td><td>10</td><td>0.000063</td></tr> <tr><td>18</td><td>二氯甲烷</td><td>1975/9/2</td><td>16L</td><td>1.3266</td><td>0.021225</td><td>10</td><td>0.002123</td></tr> </table>							序号	名称	CAS 号	最大贮存量	密度 (kg/L)	最大贮存量 q (t)	临界量 Qn (t)	识别指标 q/Qn	1	盐酸	7647-01-0	40L	1.18	0.0472	7.5	0.006293	2	硫酸	7664-93-9	40L	1.84	0.0736	10	0.00736	3	甲苯	108-88-3	5L	0.8669	0.004335	10	0.000434	4	丙酮	67-64-1	40L	0.791	0.03164	10	0.003164	5	乙醚	60-29-7	1L	0.7134	0.000713	10	0.000071	6	三氯甲烷	67-66-3	40L	1.483	0.05932	10	0.005932	7	醋酸酐	108-24-7	0.5L	1.082	0.000541	10	0.000054	8	硝酸	7697-37-2	100L	1.41	0.141	7.5	0.0188	9	氯酸钠	7775/9/9	0.5KG	—	0.0005	100	0.000005	10	HPLC 级别通用型乙腈	1975/5/8	40L	0.786	0.03144	10	0.003144	11	甲醇	67-56-1	48L	0.792	0.038016	10	0.003802	12	N,N-二甲基甲酰胺	1968/12/2	1L	0.944	0.000944	5	0.000189	13	氨水	1336-21-6	5L	0.91	0.00455	10	0.000455	14	冰乙酸	64-19-7	10L	1.049	0.01049	10	0.001049	15	次氯酸钠	7681-52-9	10L	1.11	0.0111	5	0.00222	16	碘甲烷 99.5%	74-88-4	0.1L	2.283	0.000228	10	0.000023	17	二硫化碳	75-15-0	0.5L	1.264	0.000632	10	0.000063	18	二氯甲烷	1975/9/2	16L	1.3266	0.021225	10	0.002123
序号	名称	CAS 号	最大贮存量	密度 (kg/L)	最大贮存量 q (t)	临界量 Qn (t)	识别指标 q/Qn																																																																																																																																																								
1	盐酸	7647-01-0	40L	1.18	0.0472	7.5	0.006293																																																																																																																																																								
2	硫酸	7664-93-9	40L	1.84	0.0736	10	0.00736																																																																																																																																																								
3	甲苯	108-88-3	5L	0.8669	0.004335	10	0.000434																																																																																																																																																								
4	丙酮	67-64-1	40L	0.791	0.03164	10	0.003164																																																																																																																																																								
5	乙醚	60-29-7	1L	0.7134	0.000713	10	0.000071																																																																																																																																																								
6	三氯甲烷	67-66-3	40L	1.483	0.05932	10	0.005932																																																																																																																																																								
7	醋酸酐	108-24-7	0.5L	1.082	0.000541	10	0.000054																																																																																																																																																								
8	硝酸	7697-37-2	100L	1.41	0.141	7.5	0.0188																																																																																																																																																								
9	氯酸钠	7775/9/9	0.5KG	—	0.0005	100	0.000005																																																																																																																																																								
10	HPLC 级别通用型乙腈	1975/5/8	40L	0.786	0.03144	10	0.003144																																																																																																																																																								
11	甲醇	67-56-1	48L	0.792	0.038016	10	0.003802																																																																																																																																																								
12	N,N-二甲基甲酰胺	1968/12/2	1L	0.944	0.000944	5	0.000189																																																																																																																																																								
13	氨水	1336-21-6	5L	0.91	0.00455	10	0.000455																																																																																																																																																								
14	冰乙酸	64-19-7	10L	1.049	0.01049	10	0.001049																																																																																																																																																								
15	次氯酸钠	7681-52-9	10L	1.11	0.0111	5	0.00222																																																																																																																																																								
16	碘甲烷 99.5%	74-88-4	0.1L	2.283	0.000228	10	0.000023																																																																																																																																																								
17	二硫化碳	75-15-0	0.5L	1.264	0.000632	10	0.000063																																																																																																																																																								
18	二氯甲烷	1975/9/2	16L	1.3266	0.021225	10	0.002123																																																																																																																																																								

19	甲醛	50-00-0	1L	1.09	0.00109	0.5	0.00218
20	苯	91-20-3	5KG	—	0.005	5	0.001
21	氢氟酸	7664-39-3	10L	1.15	0.0115	1	0.0115
22	石油醚	8032-32-4	10L	0.65	0.0065	10	0.00065
23	四氯化碳	56-23-5	2L	1.594	0.003188	7.5	0.000425
24	四氯乙烯	127-18-4	20L	1.622	0.03244	10	0.003244
25	乙腈 HPLC 梯度级	1975/5/8	48L	0.786	0.037728	10	0.003773
26	乙酸乙酯	141-78-6	32L	0.902	0.028864	10	0.002886
27	异丙醇	67-63-0	16L	0.785	0.01256	10	0.001256
28	正己烷	110-54-3	16L	0.66	0.01056	10	0.001056
29	甲烷标气	74-82-8	4L	0.000656	0.000003	10	3.00E-07
30	甲醇标气	67-56-1	4L	0.00143	0.000006	10	6.00E-07
31	甲烷、空气（平衡）	74-82-8	16L	0.001225	0.00002	10	0.000002
32	甲醇，氮气（平衡）	67-56-1	4L	0.001165	0.000005	10	5.00E-07
33	二氧化氮、氮气（平衡）	10102-44-0	16L	0.00205	0.000033	1	0.000033
34	一氧化氮、氮气（平衡）	10102-43-9	8L	0.001338	0.000011	0.5	0.000022
35	二氧化硫、氮气（平衡）	7446/9/5	12L	0.00286	0.000034	2.5	0.000014
36	一氧化碳、氮气（平衡）	630-08-0	12L	0.00125	0.000015	7.5	0.000002
37	乙炔	74-86-2	40L	0.001162	0.000046	10	0.000004
38	实验室废液	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	10t	—	10	100	0.
合计							0.1832
项目Q=0.1832<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当比值Q小于1时，该项目环境风险潜势为I。							

## **(2) 环境风险等级判定**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目评价工作等级为简单分析，本次风险评价仅在描述危险物质、环境风险识别、环境风险分析、风险防范措施等方面给出定性的说明。

## **(3) 环境敏感目标**

本项目的风险潜势为I级，根据HJ169-2018，无须设置评价范围。项目周边的环境敏感点见表3-3。

## **(4) 环境风险识别**

### **①化学泄漏**

本项目所使用的盐酸、硫酸、甲苯、丙酮、三氯甲烷、二氯甲烷、四氯乙烯、硝酸、乙腈、乙酸乙酯、异丙醇、正己烷等属于危险化学品，因操作不规范或存储容器破碎导致事故泄漏。

### **②危险废物泄漏污染事故**

含有毒、有害的物料化学污染物，如果发生泄漏及污染事件，将对环境产生不利影响。

### **③火灾引发的二次污染事故**

因化学试剂等易燃物质泄漏等原因导致火灾事故及爆炸次生风险。

### **④废气处理设施事故排放**

废气处理设施运行异常：由于停电、设备故障等致使废气得不到或部分得不到处理，废气事故排放。

## **(5) 环境风险防范措施**

### **1) 危险化学品泄漏风险防范措施**

①各类化学品、化学试剂应分类存储，并存放在阴凉、通风的药柜、试剂柜中或库房，远离火种、热源，设有专门管理人员，每日进行巡查。

②应制定规章制度和安全操作规程，由专人负责管理各类化学品，并配备可靠的个人安全防护用品；管理人员应熟悉化学品的性能及安全操作方法。

③除管理人员、安全检查人员等相关人员外，其他无关人员严禁进入危险品库或试剂库房。确因工作需要进入者，须经负责人同意，在工作人员陪同下方可进入。

	<p>④试剂库房应符合防火、防爆、通风、防晒、防雷等安全要求，安全防护设施要保持完好。应有明显的安全警示标志。周围严禁堆放可燃物品，严禁吸烟和使用明火。</p> <p>⑤应根据化学品性能分区、分类、分库贮存，并有标识，各类化学品不得与禁忌物料混合贮存，易燃物品不得与氧化剂混合贮存，具有还原性氧化剂应单独存放。化学品应限量贮存，并保持安全距离。</p> <p>⑥采取适当的养护措施，化学品在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。定期对化学品的管道系统等进行检查，发现有破损、渗漏等情况应及时处理。</p> <p>⑦化学品存储容器采用防腐蚀的设备设施。应使用符合国家标准容器盛装危险废物，贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。</p> <p>⑧装卸、搬运化学品时，要做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。</p> <p>⑨应设立警报及应急系统，建立人群疏散及污染清除应急方案。</p> <p>⑩可能发生化学品泄漏的区域应储备吸棉或泥沙等将扩散化学品固定、回收，避免化学品泄漏扩散进入雨水和污水系统，防止大量化学品对污水处理造成冲击。</p> <p>2) 危险废物污染事故防范措施</p> <p>危险废物集中收集后定期交由具有危险废物处理资质的单位处理处置，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定设置危险废物暂存场所，采取防风、防雨、防渗漏、防流失、防火等措施，同时在醒目处设置标志牌，并全部委托有资质单位妥善处置。在暂存场所内，各危险废物应分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源、具体成分、主要性质和泄漏、火灾等处置方式，危废储存容器的材质根据危险废物的性质进行选择，严防发生危险废物腐蚀、锈蚀储存容器的情况。危险废物暂存场所设置要求：危险废物要存放于防风、防雨、防晒、防火的区域；危险废物暂存场所基础必须防渗；应当使用符合标准的容器盛装危险废物，盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）</p>
--	---

	<p>附录 A 所示的标签；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。</p> <p>3) 火灾的潜在风险防范措施</p> <p>火灾事故发生后，按消防、安全的要求进行火灾扑灭，及时切断雨水管，避免消防废水排入雨水管。</p> <p>4) 废气处理设施运行防范措施</p> <p>①各环节严格执行实验室管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；</p> <p>②现场作业人员定时记录废气处理状况，对风机设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知实验作业区域人员；</p> <p>③定期对废气排放口的污染物开展监测，加强环境保护管理；</p> <p>④当废气净化设备发生故障停止运行时，应立即停止作业，打开通风装置，对实验区域进行换气通风，并报备公司应急部门或者环保部门。</p> <p>5) 风险防范措施及应急要求</p> <p>本项目需根据《关于发布&lt;突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）&gt;的通知》（粤环〔2018〕44 号）相关文件要求制定完善突发事件环境风险应急预案并进行备案，并且在运营期间定期依据应急计划进行训练，以确保发生应急事故时能迅速正确进行掌握处理原则进行抢救，以降低灾害影响。</p> <p>综上，通过采取上述措施后，环境风险水平是可控的。</p>
--	---

## 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	DA001、 DA0002、 DA005 无机 废气排放口	氯化氢、硫酸 雾、氮氧化物、 氨气、二硫化 碳、氟化物	通过实验室密闭负压+ 通风橱负压对废气进行 收集，收集后经 PPS 酸 雾净化塔处理达标后由 顶楼无机废气排放口高 空排放，项目共设 3 套 无机废气处理设施	氨气、二硫化碳执行《恶臭污 染物排放标准》 （GB14554-93）中“表 1 恶 臭污染物厂界标准值”及“表 2 恶臭污染物排放标准值” （25 米排放高度）；其余因 子执行广东省地方标准《大气 污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段相 应标准
	DA003、 DA006 有机 废气排放口	VOCs、甲醇、 甲醛、甲苯、 微生物气溶胶	通过实验室密闭负压+ 通风橱负压对废气进行 收集，收集后经活性炭 吸附装置处理达标后由 顶楼有机废气排放口高 空排放，项目共设 2 套 有机废气处理设施	VOCs 执行《固定污染源挥发 性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）；其余因 子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，同时甲醛无组织排放 浓度限值执行广东省地方标 准《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）与《固定污 染源挥发性有机物综合排放 标准》（DB44/2367-2022）较 严者
	DA004 粉尘 排放口	颗粒物	通过实验室密闭负压+ 通风橱负压对废气进行 收集，收集后经布袋收 集装置处理达标后由顶 楼粉尘废气排放口高空 排放，项目共设 1 套处 理设施	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
地表水环 境	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、 SS	依托园区公共生活设施 （化粪池）进行处理	/
	后段清洗废 水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、 SS	后段清洗废水作为小废 水拉运处理，暂存于废 水收集存放间，委托有 资质单位定期拉运处理	
声环境	风机等公用 设备噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备、安装 消声器、减振器、吸声 材料等降噪设备，墙体 隔声	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》中的 3 类、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/



固体废物	生活垃圾分类收集处理后由环卫部门清运处理；一般固体废物：定期交由有处理能力的单位拉运处理；危险废物妥善收集、暂存后，交由有资质单位拉运处理。
土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	防范危险化学品泄漏，加强化学品储存运输管理，分类存放，设立警报及应急系统和化学品泄漏应对方案。防范火灾引发的二次污染事故，落实火灾事故防范措施，事故一旦发生规范扑灭火灾。防范废气处理系统运行异常，加强日常巡查、修理、技术调整，定期检查。按规范要求制定完善突发事件环境风险应急预案并进行备案，加强日常演练。
其他环境管理要求	/

## 六、结论

项目选址不属于深圳市划定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区内，符合区域环境功能区划要求，选址合理；且符合产业政策。项目运营期如能采取积极措施，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。