

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市创盛科技有限公司年产 500 万人份

培养基建设项目

建设单位（盖章）：江门

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《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》（生态环境部部令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《江门市创盛科技有限公司年产500万人份培养基建设项目环境影响报告表》（公开版）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）

江门市创盛科技有限公司



评价单位（盖章）

广东环安环保有限公司



法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2025 年 7 月 22 日

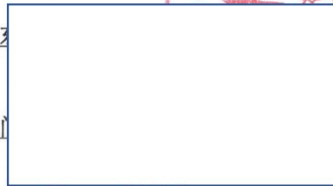
本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

责任声明

环评单位广东环安环保有限公司承诺江门市创盛科技有限公司年产500万人份培养基建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺江门市创盛科技有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺江门市创盛科技有限公司提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：广

建设单位：江



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),特对报批的江门市创盛科技有限公司年产500万人份培养基建设项目且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(包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果)的真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不負責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):

2025年7月22日

评价单位(盖章):

法定代表人(签名):

2025年7月22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。

建设项目环境影响报告书(表)
编制情况承诺书

本单位 广东环安环保有限公司 (统一社会信用代码) 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 江门市创盛科技有限公司年产500万人份培养基建设项目 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 (环境影响评价工程师职业资格证书管理号 信用编号), 主要编制人员包括 (信用编号) (依次全部列出) 等 1 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):
2025年7月22日

打印编号: 1722484905000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	
建设项目	
建设项目	
环境影响	
一、建	
单位名称	
统一社会	
法定代表	
主要负责	
直接负责	
二、编	
单位名称	
统一社会	
三、编	
1. 编制	
姓	
珺	
2. 主要	
姓	
程	



(副) 本 (1-1)

名称 广东环安环保有限公司

注册资本 人民币陆佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2023年01月12日

法定代表人

生

围
范
营
经

[illegible]

登记机关

2023 年 04 月 13 日

陸方集 卷之四 日一 陽曆一千九百零九年

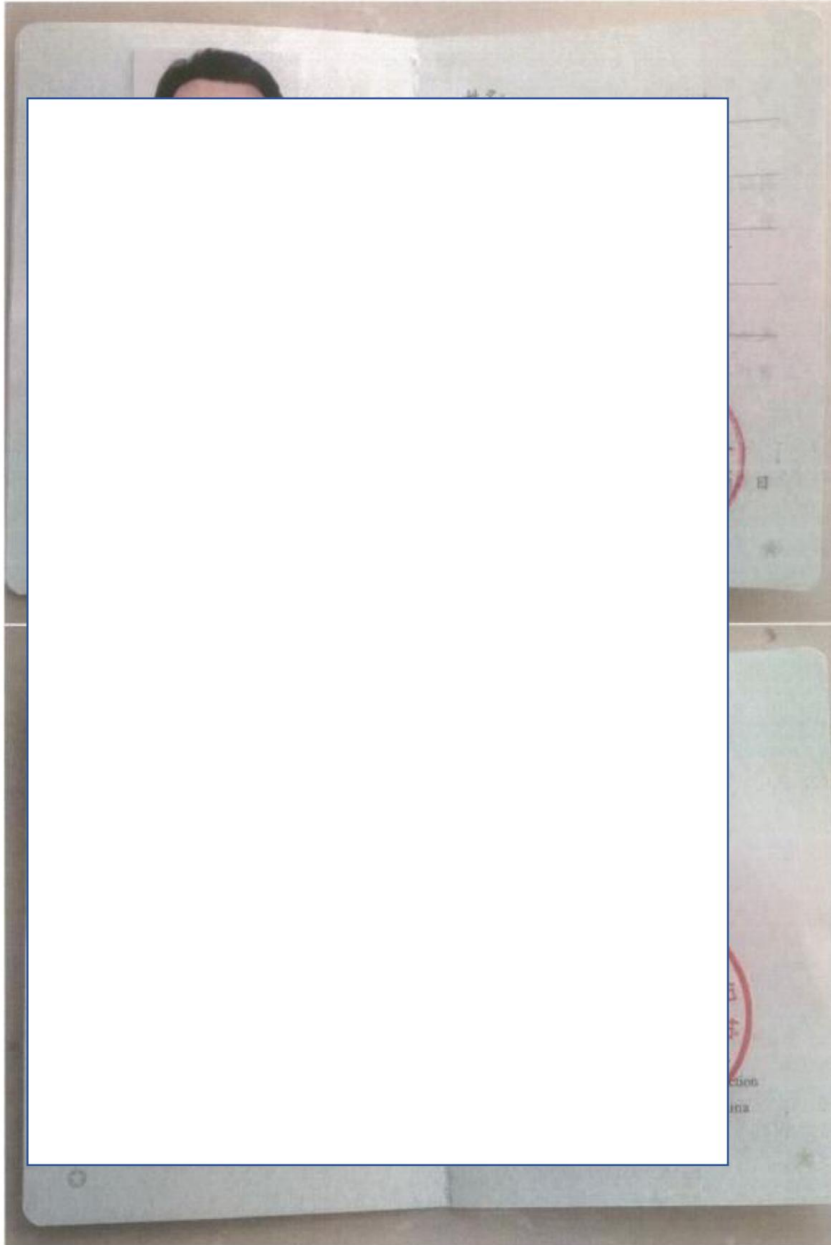
http://www.psyt.gov.on

国家企业信用信息公示系统网址:

此等情形，非公報所能盡述，茲將全案

此等情形，非公報所能盡述，茲將全案

此等情形，非公報所能盡述，茲將全案





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下

姓名	
参保起止	
202501	-
截止	
备注：	

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-08-04 17:57



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			
参保起止时间			
202501	-	202507	
截止			

备注：
本《参保证明》标注的参保人适用：《广东省人力资源和社会保障厅 国家税务总局广东省税务局关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间2025-08-05 10:21

目录

一、建设项目基本情况..... 1

二、 建设项目工程分析.....12

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.....37

施工期环境保护措施.....37

运营期环境影响和保护措施.....37

五、环境保护措施监督检查清单..... 58

六、 结论.....61

附表..... 62

附图 1 项目地理位置图.....63

附图 2 项目附近敏感点分布图.....63

附图 3 项目四至卫星图.....63

附图 4 项目平面布置图.....63

附图 5 建设项目所在地大气环境功能区划图.....63

附图 6 建设项目所在地表水环境功能区划图.....63

附图 7 建设项目所在地声环境功能区.....63

附图 8 建设项目与广东省环境管控单元关系图.....63

附图 9 江门市环境单元管控图.....63

附图 10 广东省“三线一单”应用平台截图.....63

附图 11 江门市城市总体规划图.....63

附图 12 杜阮污水处理厂纳污管网图.....63

附件 1 本项目营业执照.....63

附件 2 本项目法人代表身份证.....63

附件 3 本项目土地使用证及租赁合同.....63

附件 4 2024 年江门市环境质量状况公报.....63

附件 5 2025 年第一季度季报.....63

附件 6 生产废水水质参考数据.....63

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市创盛科技有限公司年产 500 万人份培养基建设项目
项目代码	/

地理位置	（东经 113 度 2 分 55.561 秒，北纬 22 度 54 分 40.577 秒）		
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27，49 卫生材料及医药用品制造 277 中卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1862.8（占地面积）
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、产业政策及相关环保政策相符性分析 （1）产业政策相符性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年修改）中的限制类、鼓励类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中的禁止进入类项目，不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备，符合产业政策要求。 （2）选址规划相符性分析 本项目位于江门市蓬江区杜阮镇木朗大道 151 号 2 幢 3 层和 3 幢首层、三层，根据江门市城市总体规划图，土地用途为工业用地；根据土地使用证明文件粤（2023）江门市不动产权第 0051147 号，可知项目用地性质为工业用地，详见附件 3。项目租赁占地面积 1862.8 平方米，建筑面积 2538.6 平方米，作生产经营场所，建设未改变土地性质，土地使用合法，符合土地使用规划。 （3）相关环保政策相符性 本项目位于江门市蓬江区杜阮镇木朗大道 151 号 2 幢 3 层和 3 幢首层、三层，选址不在饮用水源保护区范围内；所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；属于声环境 2 类区，不属于声环境 1 类区。 本项目洗衣清洗废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包材清洗废水经管道进入自建污水处理设施处理达标后经市政管网排入杜阮污水处理厂作后续处理；生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入杜阮污水处理厂作后续处理。纳污水体为杜阮河，杜阮河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水体。 本项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合环境规划的要求。 根据《关于<江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案>的批复》（粤府函[1999]188 号）、《关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函[2015]17 号）、《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号），本项目不涉及饮用水源保护区。
---------	--

本项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。 综上所述，本项目所在位置符合区域环境功能区划要求。 2、“三线一单”相符性分析 本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-1 和表 1-2。由表 1-1 和表 1-2 可见，本项目符合广东省、江门市的“三线一单”的要求。			
表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析表			
文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	相符性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）、《关于印发<广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12 号），全省陆域生态保护红线面积 34202.57 平方公里，占陆域国土面积 19.03%；一般生态空间面积 29200.30 平方公里，占陆域国土面积 16.25%。全省海洋生态保护红线面积 1.66 万平方公里，占全省管辖海域面积的 25.66%。全省划定 1903 个陆域环境管控单元和 564 个海域环境管控单元。 本项目所在地属于蓬江区重点管控单元 1(ZH44070320002)不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	相符
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）、《关于印发<广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12 号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 项目所在地江门市蓬江区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。	相符
	资源利用上线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）、《关于印发<广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12 号），强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、	相符

			能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。 本项目不属于高耗能、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范措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。	
		生态环境准入清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符
	表1-2 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析			
	文件	类别	项目与江门市“三线一单”相符性分析	相符性
江门市“三线一单”生态环境分区管控方案		生态保护红线及一般生态空间	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号），项目所在地属于蓬江区重点管控单元1(ZH44070320002)，不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	相符
		环境质量底线	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），全市水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。 项目所在地蓬江区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。	相符
		资源利用上线	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号），强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。 本项目不属于高耗能、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范措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符

	生态环境准入清单	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+N”生态环境准入清单体系。 “1”为全市总体管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符
本项目所在区域属于 ZH44070320002（蓬江区重点管控单元1），区域布局管控要求相符性分析如下：			
表 1-3 与蓬江区重点管控单元 1 管控要求相符分析一览表			
管控纬度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》等相关产业政策的要求。	相符
	1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	本项目所在区域不涉及生态保护红线	相符
	1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提	本项目不从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动，施工期对开挖、填方等工程形成的土坡采取了加固防护措施，在坡地上开沟、筑埂、修水平台阶等，起到保水蓄土的作用；对于施工材料须建棚贮存，避免雨水冲走，导致排水堵塞，为施工场地创造良好的排	相符

		高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	水条件，减少雨水冲刷和停留时间，防止出现大面积积水现象。对工程进行良好规划，同时对开发建设形成的裸露土地尽快恢复植被，项目建设完毕，及时做好绿化工程	
		1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。	不涉及	相符
		1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目所在区域不涉及饮用水水源保护区	相符
		1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	不属于大气环境优先保护区及环境空气质量一类功能区	相符
		1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目属于大气环境高排放重点管控区，不涉及使用 VOCs 原辅材料。	相符
		1-8.【土壤/禁止类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	本项目不在重金属污染重点防控区。	相符
		1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从	本项目不属于畜禽养殖业	相符

		事畜禽养殖业。		
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	本项目不属于高能耗行业项目。	相符	
	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不使用供热锅炉	相符	
	2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料，用电来自市政供电。	相符	
	2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本项目用水量不超过12 万立方米	相符	
	2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目不属于纳入取水许可管理的单位	相符	
污 染 物 排 放 管 控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	本项目属于大气环境受体敏感重点管控区，不属于城市建成区建设项目	相符	
	3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理	本项目不属于纺织印染行业	相符	
	3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品	本项目不属于涂料行业	相符	
	3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	本项目不属于制漆、皮革、纺织企业	相符	
	3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。	本项目不属于制革行业建设项目	相符	
	3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	本项目不属于重点涉水行业企业	相符	

		3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	本项目不属于电镀行业	相符
		3-8.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥	相符
	环境风险管控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	按要求制定突发环境事件应急预案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	相符
		4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。	项目不属于杜阮镇高风险项目准入；企业不涉及环境风险物质，按要求做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；不属于金属制品业企业。	相符
		4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。	不属于白沙街道	相符
		4-4.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展	不改变土地用途	相符

	展调查评估。		
	4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施,应当按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,建设存在土壤污染风险的设施,按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水	相符

3、与相关环保政策相符性

1) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件,持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。

本项目不属于高耗能、高污染、禁止扩建项目。与该政策相符。

2) 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》中的主要内容,项目建设与相关条例的符合性情况如表1-4所示。

表1-4建设项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析表

文件	条号	文件要求	本项目情况分析	符合性
广东省大气污染防治条例	第十六条	省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录,并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备,不得转让给他人使用。	本项目不属于高污染工业项目,不使用列入淘汰名录的高污染工艺设备	符合
	第十三条	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目,建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目不排放重点大气污染物	符合

3) 《江门市生态环境保护“十四五”规划》

严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入,新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平,落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止

	新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 本项目不属于“两高”政策，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。与该政策相符。 4) 与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 文件要求“一、优化产业空间布局严格落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，珠三角核心区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；...大力推动全省工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目原则上入园集中管理。” 本项目落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。 4、与项目《环境保护综合名录（2021 年版）》相符性分析 项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中高污染、高环境风险产品名录。 5、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源[2021]368 号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45 号)相符性分析 实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目。 根据指导意见要求：“为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提出如下指导意见。（一）深入实施“三线一单”。（二）强化规划环评效力。（三）严把建设项目环境准入关。（四）落实区域削减要求。（五）提升清洁生产和
--	---

	污染防治水平。（六）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。”（七）加强排污许可证管理。（八）强化以排污许可证为主要依据的执法监督。（九）建立管理台账。（十）加强监督检查。（十一）强化责任追究。 本项目能耗不大,排放的污染物量不大,不属于指导意见所列的两高项目,但为了减少对环境的影响,本项目会加强废气、废水、噪声和固废的处理措施,保证达标排放。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江门市创盛科技有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇木朗大道 151 号 2 幢 3 层和 3 幢首层、三层，中心位置坐标：东经 113 度 2 分 33.381 秒，北纬 22 度 34 分 40.599 秒，为租赁工业厂房，项目总占地面积 1862.8 平方米，总建筑面积 2538.6 平方米，主要从事培养基的生产和销售，年产培养基 500 万人份。项目劳动定员 50 人，年工作 320 天，每天工作 8 小时。 项目生产的培养基主要用于医院、疾病预防控制、检验检疫和工业等微生物实验室对微生物检测（分离及鉴别），且培养的细胞用于体外诊断的细胞培养基，根据《体外诊断试剂分类规则》（国家药监局 2021 年第 129 号公告），本项目生产的培养基属于Ⅱ类 6840 体外诊断试剂，根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017)及其修改单的划分，体外诊断试剂属于卫生材料及医药用品制造（行业代码 C2770）。同时根据《排污许可证申请与核发技术规范制药工业 生物药品制品制造》（HJ 1062—2019）中生物药品制品制造是指利用微生物、寄生虫、动物毒素、生物组织等，采用现代生物技术方法(主要是基因工程技术等)进行生产，作为治疗、诊断等用途的多肽和蛋白质类药物、疫苗等药品的过程，包括基因工程药物、基因工程疫苗、克隆工程制备药物等的药品制造和生物药品研发的排污单位。本项目生产过程主要为配料-灭菌-混料-灌装-培养基产品，生产过程不涉及生物技术，因此本项目不属于生物药品制品制造。 本项目微生物实验主要涉及金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、铜绿假单胞菌、变形杆菌、白念珠菌、粪肠球菌、肺炎链球菌、产脓链球菌、流感嗜血杆菌，微生物实验主要为微生物限度及微生物培养特性试验，在理化室的阳性对照室及培养室进行。根据《人间传染的病原微生物目录》（国卫科教发〔2023〕24 号），其中金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、变形杆菌、肺炎链球菌、流感嗜血杆菌的危害程度分类为第三类，大肠杆菌、白念珠菌、产脓链球菌不列入《人间传染的病原微生物目录》内，实验室等级为 BSL-2（即 P2 生物安全实验室）。本项目实验室不涉及 P3、P4 生物安全实验室及转基因实验室。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、国
------	---

务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属“二十四、医药制造业 27---49 卫生材料及医药用品制造 277---卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）”类别，属于环境影响评价报告表类别，按要求须编制建设项目环境影响报告表。

2、工程内容及规模

（1）工程内容及规模

项目租赁厂房 2 幢 3 层和 3 幢首层、3 层。其中 2 幢 3 层出租建筑面积为 1187 平方米，占地面积 1187 平方米；3 幢首层和 3 层建筑面积 1351.6 平方米，占地面积 675.8 平方米。项目主要建设内容见下表 2-1。

表 2-1 项目工程内容及规模一览表

工程	工程名称	项目主要建设内容
主体工程	生产车间	2 幢 3 层，配制车间、万级灌装车间、内包装车间、外包装车间、纯水车间、灭菌间，建筑面积 1187m ² ，高 4 m 3 幢 3 层，阳性对照室、菌株保存室、无菌室、理化检验室、研发试验室、内包材清洗间、内包材暂存间、分装间、器具清洗间、煮料间，建筑面积 675.8m ² ，高 4m
辅助工程	办公	3 幢 1 层夹层，建筑面积 70m ²
储运工程	仓库	3 幢首层，建筑面积 675.8m ² ， 其中：一般固废仓库，建筑面积 10m ² 危废暂存间，建筑面积 10m ² 原料仓库，建筑面积 66.9m ² 成品仓库，建筑面积 301.6m ² 平皿仓库，建筑面积 142.6m ² 打包发货区，建筑面积 54.5m ² 阴凉库，建筑面积 83.5m ² 冷库区，建筑面积 247.3m ² 打包发货区，建筑面积 54.5m ²
公用工程	供水工程	市政供水
	排水系统	项目洗衣清洗废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包材清洗废水经管道进入自建污水处理设施处理达标后经市政管网排入杜阮污水处理厂后续处理；生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入杜阮污水处理厂后续处理；制备纯水产生的浓水属于清净下水，排入雨水管网
	供电工程	市政供电，用电量 20 万 kW·h/a
环保工程	废气处理设施	项目配制过程人工加料产生微量粉尘、恶臭废气，通过洁净车间密闭，规范操作、恒温空调系统净化后无组织排放；

		微生物气溶胶经洁净工作台和生物安全柜配套的高效过滤器过滤后无组织排放；实验试剂在使用过程中挥发产生的无机废气及有机废气经通风橱收集净化后无组织排放。
	废水处理设施	项目洗衣清洗废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包材清洗废水经管道进入自建污水处理设施处理达标后经市政管网排入杜阮污水处理厂作后续处理；生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入杜阮污水处理厂作后续处理；制备纯水产生的浓水属于清净下水，排入雨水管网
	噪声处理措施	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减振、降噪等措施。
	固废处理措施	设置一般固废临时贮存场所、设置垃圾收集桶。分类储存。空调系统废过滤膜、废包装材料、纯水制备的废过滤材料收集暂存一般固废仓库，收集后委托资源回收公司处理，污水处理设施污泥、实验室化验器皿清洗废水、废 UV 灯管、产品废弃物、废玻璃器皿及耗材、过期失效的废试剂、实验室废液、废过滤器属于危险废物，委托有资质的危废公司清运处理；员工生活垃圾委托环卫部门清运处理。

(2) 产品方案及主要原辅材料

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	名称	年产量	用途	重量
1	培养基	500 万人份	营养琼脂固培养基主要用于细菌菌落计数，也可以用于细菌的传代和增菌，适合营养要求不高的细菌生长	35g/个，总 175000kg

本项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目生产主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年使用量	最大储存量	包装规格	折算重量(kg)	形态	用途	储存位置
1	培养皿	505 万个	30 万个	500 皿/箱	/	/	灌装	原料仓库
2	营养肉汤	128 瓶	15 瓶	250g/瓶	32	粉末	产品配置	
3	葡萄糖	733 瓶	70 瓶	500g/瓶	366.5	粉末		
4	氯化钠	38 桶	5 桶	25kg/桶	950	粉末		
5	高纯琼脂	58 桶	6 桶	25kg/桶	1450	粉末		
6	蛋白胨	118 包	10 包	10kg/包	1180	粉末		
7	胰蛋白胨	595 瓶	60 瓶	250g/瓶	148.75	粉末		
8	牛肉浸膏粉	300 瓶	30 瓶	500g/瓶	150	粉末		
9	甘氨酸	210 瓶	20 瓶	100g/瓶	21	粉末		
10	吐温 80	123 瓶	10 瓶	500ml/瓶	61.5	液态		

	11	甘油	106 瓶	10 瓶	500ml/瓶	53	液态				
	12	卵磷脂	7 包	2 包	1000g/包	7	粉末				
	13	氯化钾	0.5 瓶	1 瓶	500g/瓶	0.25	粉末				
	14	沙门氏志贺氏肉汤干粉	180 瓶	18 瓶	250g/瓶	45	粉末				
	15	溴甲酚紫	0.6 瓶	1 瓶	10g/瓶	0.006	粉末				
	16	磷酸氢二钠	378 瓶	30 瓶	500g/瓶	189	粉末				
	17	磷酸二氢钾	18 瓶	10 瓶	500g/瓶	9	粉末				
	18	氢氧化钠	12.5 桶	10 桶	25kg/桶	0.3125	液体				
	19	琼脂粉	25 桶	2 桶	25kg/桶	625	粉末				
	20	乳糖胆盐发酵培养基	81 瓶	8 瓶	250g/瓶	20.25	粉末				
	21	中国蓝玫瑰酸乳糖琼脂	122 瓶	10 瓶	250g/瓶	30.5	粉末				
	22	4 号琼脂	614 瓶	60 瓶	250g/瓶	153.5	粉末				
	23	沙门氏菌显色培养基	47 瓶	5 瓶	250g/瓶	11.75	粉末				
	24	志贺氏沙门氏菌增菌液	75 瓶	6 瓶	250g/瓶	18.75	液态				
	25	TCBS 琼脂	460 瓶	30 瓶	250g/瓶	115	粉末				
	26	亚硒酸盐增菌液（SF）	79 瓶	5 瓶	250g/瓶	19.75	液态				
	27	山梨醇麦康凯琼脂	16 瓶	2 瓶	250g/瓶	4	粉末				
	28	可溶性淀粉	147 瓶	10 瓶	500g/瓶	73.5	粉末				
	29	盐酸	12 瓶	3 瓶	2500ml/瓶	30	液态			危险 品仓 库	
	小计					5765.3185	/			/	
	30	75%酒精	19 桶	5 桶	20kg/桶	380	液态			消毒	危险 品仓 库
	31	95%工业酒精	55 桶	5 桶	25kg/桶	1375	液态			酒精 灯	

表 2-4 项目实验、研发主要原辅材料一览表

序号	名称	年使用量	包装规格	储存位置	所在工序	使用区域
1	75%酒精	5 桶	20kg/桶	危险品仓库	消毒	理化检验室
2	95%工业酒精	0.5 桶	25kg/桶	危险品仓库	酒精灯	理化检验室
3	盐酸	2 瓶	2500ml/瓶	危险品仓库	pH 调试	理化检验室
4	吐温 80	3 瓶	500ml/瓶	原料仓库	研发试制	研发实验室
5	硫酸镁	0.5 瓶	500g/瓶	原料仓库	研发试制	研发实验室
6	磷酸氢二钠	4 瓶	500g/瓶	原料仓库	研发试制	研发实验室
7	磷酸二氢钾	2 瓶	500g/瓶	原料仓库	研发试制	研发实验室
8	氢氧化钠	0.5 桶	25kg/桶	原料仓库	研发试制	研发实验室
9	氯化钾	0.5 瓶	500g/瓶	原料仓库	研发试制	研发实验室
10	高纯琼脂	0.5 桶	25kg/桶	原料仓库	研发试制	研发实验室
11	胰蛋白胨	15/瓶	250g/瓶	原料仓库	研发试制	研发实验室
12	牛肉浸膏粉	10 瓶	500g/瓶	原料仓库	研发试制	研发实验室
13	葡萄糖	20 瓶	500g/瓶	原料仓库	研发试制	研发实验室
14	培养皿	10 箱	500 个/箱	原料仓库	研发试制	研发实验室
15	硫酸镁	1.5 瓶	500g/瓶	原料仓库	研发试制	研发实验室

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	营养肉汤	含有的牛肉提取物、蛋白胨、氯化钠为微生物提供了基础的营养成分，酵母提取物则为微生物提供了维生素和矿物质以加速微生物的生长。营养肉汤可添加其他物质，如血、糖等作为特殊用途
2	葡萄糖	葡萄糖，有机化合物，分子式 $C_6H_{12}O_6$ 。是自然界分布最广且最为重要的一种单糖，它是一种多羟基醛。纯净的葡萄糖为无色晶体，有甜味但甜味不如蔗糖，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。密度： $1.581g/cm^3$ ，熔点： $146^\circ C$ ，沸点： $527.1^\circ C$ at $760mmHg$ ，闪点： $286.7^\circ C$ 。
3	氯化钠	氯化钠(Sodiumchloride)，化学式 $NaCl$ ，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，是食盐的主要成分。

		氯化钠是白色无臭结晶粉末。熔点 801℃，沸点 1465℃，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水，水中溶解度为 35.9g(室温)。NaCl 分散在酒精中可以形成胶体，其水中溶解度因氯化氢存在而减少，几乎不溶于浓盐酸。无臭味咸，易潮解。易溶于水，溶于甘油，几乎不溶于乙醚。
4	高纯琼脂	粉状琼脂为细颗粒或鳞片状粉末，无色至淡黄色；用冷水装片，在显微镜下观察，为无色的不规则多角形黏液质碎片；无臭，味淡。本品在沸水中溶解，在冷水中不溶，但能膨胀成胶块状；水溶液显中性反应。易分散于沸水成溶胶，溶胶呈中性反应。0.1%~0.6%以上的溶胶于 28~42℃下可变成凝胶，并在 85℃以下不熔化。培养基原材料，培养基凝固剂。
5	蛋白胨	蛋白胨，是有机化合物。蛋白胨是将肉、酪素或明胶用酸或蛋白酶水解后干燥而成的外观呈淡黄色的粉剂，具有肉香的特殊气息。蛋白质经酸、碱或蛋白酶分解后也可形成蛋白胨。在胃内蛋白质的初步消化产物之一就是蛋白胨。蛋白胨富含有机氮化合物，也含有一些维生素和糖类。它可以作为微生物培养基的主要原料，在抗生素、医药工业、发酵工业、生化制品及微生物学科研等领域中的用量均很大，可以用来治疗消化道疾病；不同的生物体需要特定的氨基酸和多肽，因此存在着各种蛋白胨，一般来说，用于蛋白胨生产的蛋白包括动物蛋白（酪蛋白、肉类）、植物蛋白（豆类）、微生物蛋白（酵母）等三种。能为微生物提供 C 源、N 源、生长因子等营养物质。
6	甘氨酸	甘氨酸是内源性抗氧化剂还原性谷胱甘肽的组成氨基酸，白色至灰白色结晶粉末，密度：1.595，熔 点：290℃，沸点：375.67℃，水溶性：与水混溶，用于制药工业、生化试验及有机合成，是氨基酸系列中结构最为简单，人体非必需的一种氨基酸，溶于极性溶剂，而难溶于非极性溶剂，而且具 有较高的沸点和熔点，通过水溶液酸碱性的调节可以使甘氨酸呈现不同的分子形态。
7	吐温 80	又称聚山梨酯 80，分子式为 C ₂₄ H ₄₄ O ₆ ，淡黄色至橙黄色的黏稠液体，微有特臭，味微苦略涩，有温 热感。易溶于水，溶于乙醇、植物油、乙酸乙酯、甲醇、甲苯，不溶于矿物油。低温时成胶状，受 热后复原。聚山梨酯 80 是一种非离子表面活性剂具有乳化、扩散、增溶、稳定等作用。在药物制剂中广泛用作乳化剂、扩散剂、增溶剂和稳定剂等。
8	甘油	丙三醇是无色味甜澄明黏稠液体。无臭。有暖甜味。俗称甘油，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。相对密度 1.26362。熔点 17.8℃。沸点 290.0℃(分解)。折光率 1.4746。闪点(开杯)176℃。急性毒性：LD50：31500 mg/kg(大鼠经口)。 丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分。当人体摄入食用脂肪时，其中的甘油三酯经过体内代谢分解，形成甘油并储存在脂肪细胞中。因此，甘油三酯代谢的最终产物便是甘油和脂肪酸。可用作溶剂，润滑剂，药剂和甜味剂。
9	卵磷脂	属于一种混合物，是存在于动植物组织以及卵黄之中的一组黄褐色的油脂性物质，其构成成分包括磷酸、胆碱、脂肪酸、甘油、糖脂、甘油三酸酯以及磷脂（如磷脂酰胆碱、磷脂酰乙醇胺和磷脂酰肌醇）。然而，卵磷脂有时还是纯磷脂酰胆碱的同义词（生物化学），而磷脂酰胆碱只是一种作为其磷脂部分主要成分的磷脂。采用机械方法或者化学方法（利用己烷萃取），可以从卵黄（希腊语 lekithos—λέκιθος）或大豆之中分离出卵磷脂
10	氯化钾	无色细长菱形或成一立方晶体，或白色结晶小颗粒粉末，外观如同食盐，

		无臭、味咸。常用于低钠盐、矿物质水的添加剂。氯化钾是临床常用的电解质平衡调节药，临床疗效确切，广泛运用于临床各科。
11	胰蛋白胨	又称胰酪蛋白胨、胰酶消化酪蛋白胨，是一种优质蛋白胨，浓缩干燥而成的浅黄色粉末。具有色浅、易溶、透明、无沉淀等良好的物理性状。含有丰富的氮源、氨基酸等，可配制各种微生物培养基，用于细菌的培养、分离、增殖、鉴定，以及无菌试验培养基、厌氧菌培养基等细菌生化特性试验用培养基的配置。
12	牛肉浸膏粉	用新鲜牛肉经过剔除脂肪、消化、过滤、浓缩、喷雾干燥而得到的一种棕黄色至棕褐色的膏状或粉状产品。本品富含有机酸、肌酸酐、多肽类、氨基酸类、核苷酸类、有机酸类、矿物质类及维生素类的水溶性物质
13	沙门氏菌显色培养基	用于沙门氏菌的显色培养沙门氏菌显亮红色
14	志贺氏沙门氏菌增菌液	在 SS 琼脂的基础上，增加缓冲剂和增菌剂，调整抑制的成分和用量，用于痢疾、伤寒、肠炎病人及带菌者标本的增菌培养
15	亚硒酸盐增菌液（SF）	用于沙门氏菌选择性增菌培养
16	75%酒精	主要成分是乙醇，含量为 75%，无色液体带醇类气味；熔点：-110℃，沸点：76℃，闪点：17℃，密度：0.85g/cm ³ ，相对蒸气密度（空气=1）：1.11；易溶于水，能溶于多数有机溶剂；易燃，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。工业上可用于印刷、电子、五金、香料、化工合成、医药合成等方面可用作清洗剂、溶剂。75%乙醇用于消毒。VOCs 含量为 75%
17	95%酒精	主要成分是乙醇，含量为 95%，无色液体带醇类气味；熔点：-114.1℃，沸点：78.15℃，闪点：17℃，密度：0.799g/cm ³ ，易溶于水，能溶于多数有机溶剂；易燃，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。工业上可用于印刷、电子、五金、香料、化工合成、医药合成等方面。可用作清洗剂、溶剂。VOCs 含量为 95%，但由于 95%乙醇用于酒精灯燃料，酒精燃烧发出淡蓝色的火焰，生成二氧化碳和水蒸气酒精灯内的酒精在燃烧过程中全部作为燃料燃烧，因此，酒精使用过程中不会产生有机废气。
18	盐酸	分子式：HCl。无色液体，有腐蚀性，具有刺激性气味。熔点：-35℃；相对密度(水=1)：1.179g/cm ³ 。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。LD ₅₀ ：900mg/kg(兔经口)，LC ₅₀ ：3124ppm/m ³ (大鼠吸入)

(3) 主要设备

项目主要生产设备情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

使用工序	设备名称	数量(台)	规格/型号	能耗
制备纯水	纯化水系统(1t/h)	1	ZSQY-PWS-R2E-1000L	电能
称量	电热恒温鼓风干燥箱	1	101-3S	电能

		称量罩	1	/	电能
		XK3100 称重器	1	TLS-100kg	电能
		电子天平	1	JT1003D	电能
		电子天平	1	YP100001D	电能
	制备	培养基制备系统	1	500L	电能
	灌装	培养基灌装生产线（八通道）	1	MZ-PYM08	电能
		半自动灌装旋盖系统	1	TFS30	电能
	分装	试管自动分装机	1	GH-9013	电能
		AES 培养基分装机	1	ASP320	电能
	包装	恒温收缩机包装机	1	BSA-5030L	电能
		套标收缩装袋产线	1	/	电能
		喷码机	1	伟迪捷 1520	电能
	提供蒸汽	智能电加热蒸汽发生器	1	NKM-AH-108KW	电能
		智能电加热蒸汽发生器	1	NKM-AH-108KW	电能
		过流件不锈钢蒸汽发生器	1	NKM-AH-72KW	电能
	干燥	电热恒温鼓风干燥箱	1	101-3S	电能
	提供臭氧消毒	臭氧发生器	1	JF-K400S	电能
		臭氧发生器	1	JF-K160S	电能
	灭菌	压力蒸汽灭菌器	1	YZM-75X105BI	电能
	灭菌	压力蒸汽灭菌器	1	Y2-75X105SBI	电能
	检查	PHS-3E 型 pH 计	1	PHS-3E	电能
	储存设施	冷藏库	1	22.8m ²	电能
		成品冷藏库（一）	1	217.74m ²	电能
		成品冷藏库（二）	1	25.16m ²	电能
	辅助设备	超净工作台	1	SW-CJ-2D	电能
		十万级空调机组	1	TAE3041BHW	电能
		万级空调机组	1	TAE4857BHW	电能
		变频式螺杆空气压缩机	1	TESV22A.8	电能
		消毒烘干洗衣机	1	FD13PWW	电能

	全自动清洗烘干设备	1	JH-RA-05T-170L	电能
	烘干消毒鞋柜	1	/	电能
	烘干消毒鞋柜	1	/	电能
废水处理设施	废水处理设施	1 套	格栅池+调节池+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+二沉池+消毒池, 处理能力为 10t/d	电能

表 2-7 试验、研发设备一览表

序号	设备编号	设备名称	型号	制造商	数量	用途
1	CS/J-1	显微镜	L3000	广州光学有限公司	1 台	微生物检查
2	CS/J-2	比浊仪	DEN-1	SIA BIOSAN(拉脱维亚)	1 台	菌悬液配置
3	CS/J-3	医用超低温冰箱	DW-86L388J	青岛海尔生物医疗股份有限公司	1 台	质控菌株储存
4	CS/J-4	药品冷藏柜	1200L	浙江博津电器有限公司	1 台	产品留样
5	CS/J-5	TOC 检测仪	ZW-UC1000B	温州维科生物实验设备有限公司	1 台	纯化水总有机碳检测
6	CS/J-6	分体式风速计	AR826+	ARCO 香港恒高电子集团荣誉出品	1 台	洁净环境风口风速检测
7	CS/J-7	激光尘埃粒子计数器	Y09-301LCD	苏州泰安	1 台	洁净环境尘埃粒子检测
8	CS/J-8	浮游空气尘菌采集器	FKC-1	苏州泰安	1 台	洁净环境空气浮游菌检测
9	CS/J-9	数显电导仪	DOS-11A	上海雷磁	1 台	纯化水电导率检测
10	CS/J-10	pH 计	PHS-3C	上海雷磁	1 台	pH 值检测
11	CS/J-11	生物安全柜	BSC-1500IIA2-X	山东欧莱博电子商务有限公司	1 台	产品性能检测操作
12	CS/J-12	超净工作台	BBS-SDC	山东欧莱博电子商务有限公司	1 台	微生物限度检查操作、产品无菌性检查操作
13	CS/J-13	超净工作台	BBS-SDC	山东欧莱博电子商务有限公司	1 台	微生物限度检查操作、产品无菌性检查操作

14	CS/J-1 4	生化培 养箱	SPX- 250B	上海力辰邦西仪器 科技有限公司	1 台	微生物限度、微生 物培养
15	CS/J-1 5	二氧化 碳培养 箱	HAI- 3-80	上海跃进医疗器械 有限公司	1 台	微生物二氧化碳 培养
16	CS/J-1 6	风量罩	FL-1	广州苏信环保科技 有限公司	1 台	洁净车间高效出 风口风量检测
17	CS/J-1 7	完整性 测试仪	DLE- 401	杭州大立过滤设备 有限公司	1 台	管道系统压缩空 气滤芯完整性检 测
18	CS/J-1 8	微生物 限度检 测仪	JTW- 300S	杭州聚同电子有限 公司	1 台	纯化水微生物限 度检测
19	CS/J-1 9	带表卡 尺	171-1 32A	桂林广陆数字测控 有限公司	1 台	培养基厚度检测、 菌落大小检测
20	CS/J-2 0	移液枪	/	/	1 台	菌悬液配置
21	CS/J-2 1	移液枪	/	/	1 台	菌悬液配置
22	CS/J-2 2	移液枪	/	/	1 台	菌悬液配置
23	CS/J-2 3	恒温培 养箱	HH-B 11·60 0S-II	上海跃进医疗器械 有限公司	1 台	微生物培养
24	CS/J-2 4	手提式 压力蒸 汽灭菌 器	PA-28 A	广州市豪尔生医疗 设备有限公司	1 台	质控品、质控菌株 销毁
25	CS/J-2 5	海尔冰 箱	BCD- 190W DPT	/	1 台	菌株保存
25	CS/J-2 6	电 热 恒 温 培 养 箱	LC-H N-60 BS	/	1 台	微生物限度检测

(4) 给排水

本项目用水主要为：员工生活用水、洗衣清洗用水、地面清洗用水、设备清洗用水、包材清洗用水、蒸汽发生器用水、产品工艺用水、制备纯水机用水、化验器皿清洗用水，为城市自来水，采用市政直供。

1) 员工生活用水及废水

项目员工人数为 50 人，均不在厂内食宿。参照《用水定额 第 3 部分：生活》

	(DB44/T1461-2021) 中国行政机构(无食堂无浴室)中的先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ 计算, 则生活用水量为 $500\text{m}^3/\text{a}$, 使用市政自来水。生活污水排污系数按 0.9 计, 产生量 $450\text{m}^3/\text{a}$, 生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准较严值后经市政管网排入杜阮污水处理厂。 2) 洗衣清洗用水及排水 本项目作业员工需穿戴专门的工作服, 离开工作车间统一收集并进行清洗, 使用纯水, 设有 1 台 13.5kg 的消毒洗衣机, 每天使用 6 次, 按 13.5kg 自动洗衣机 $0.162\text{m}^3/\text{次}$ 计, 每年工作 320 天, 则洗衣机用水量为 $311.04\text{m}^3/\text{a}$。排水系数取 90%, 则本项目洗衣机清洗废水产生量为 $279.936\text{m}^3/\text{a}$。 3) 地面清洗用水及排水 本项目生产车间需定期进行清洗, 清洗方式为拖地式清洗, 每天清洗一次, 使用纯水, 两个生产车间面积为 1922.32m^2, 参考《建筑给水排水设计标准》(中华人民共和国住房和城乡建设部公告 2019 年第 171 号) 表 3.2.2 公共建筑生活用水定额及小时变化系数规定中的停车库地面冲洗水为 $2\sim 3\text{L}/\text{m}^2$, 本次评价清洗用水量按 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 估算, 则项目地面冲洗用水量为 $5.8\text{m}^3/\text{次}$ ($1856\text{m}^3/\text{a}$), 按排污系数以 0.9 计, 则地面清洗废水排水量为 $1670.4\text{m}^3/\text{a}$。 4) 水浴冷却用水 由于项目生产特殊要求, 在高压灭菌锅经高压灭菌后需要使用自来水经行水浴冷却至 50°C, 根据建设单位提供的资料, 该冷却水无需添加矿物油、乳化液等冷却剂, 循环使用, 不需更换, 不对外排放, 同时由于冷却过程中少量的水因受热等因素损失, 需定期补充冷却水, 补充水量约 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($320\text{m}^3/\text{a}$), 使用纯水。 5) 设备清洗用水及排水 本项目培养基制备系统、培养基灌装生产线(八通道)、培养基灌装生产线、试管自动分装机、AES 培养基分装机、压力蒸汽灭菌器等设备每次使用完均需进行清洗, 使用纯水进行清洗, 每天清洗次数约 4 次, 每年工作 320 天, 设备清洗用水及排水见表 2-6。
--	---

表 2-6 设备清洗用水计算

对象	数量	纯化水 冲洗 (min)	纯化水二 次冲洗 (min)	清洗流量 (L/min)	日清洗 总次数 (次)	年工作 天数(天)	纯化水 年耗量 (m ³)
培养基制备系统	1	3	2	10	4	320	64
培养基灌装生产线	1	3	2	10	4	320	64
试管自动分装机	1	2	2	10	4	320	51.2
AES 培养基分装机	1	2	2	10	4	320	51.2
压力蒸汽灭菌器	1	3	4	10	4	320	89.6
合计							320

备注：①纯化水耗量=冲洗时间*清洗流量*日清洗总次数*设备数量。

按产污系数以 0.9 计，则设备清洗废水排水量为 288m³/a。

6) 包材清洗废水

本项目包材需使用纯水进行清洗，清洗水量约为 1t/d，年工作 320 天，计算用水量为 320m³/a，使用纯水。按产污系数以 0.9 计，则包材清洗废水排水量为 288m³/a。

7) 蒸汽发生器用水

项目设三台蒸汽发生器，使用电加热，其中 108KW 蒸汽发生器蒸汽量约 150kg/h，72KW 蒸汽发生器蒸汽量约 100kg/h，年工作 320 天，每天工作 8 小时，则蒸汽发生器满负载运行用水量为 3.2m³/d（1168m³/a），使用纯水。蒸汽发生器用水蒸发损耗，不外排。

8) 产品工艺用水

根据物料平衡，本项目产品重 175000kg/a，使用原料重 5765.3185kg/a，计算工艺用水 169234.6815kg/a（169t/a），使用纯水，直接进入产品，不外排。

9) 化验器皿清洗用水

本项目研发和化验结束以后需要对化验器皿进行清洗，每天清洗一次。清洗前先将器皿中废弃的废液和废试剂倒入废液收集桶内，该部分废液主要包含琼脂及化学试剂，属于危险废物，统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。项目研发、化验每天平均使用玻璃器皿约 20 个，则需要进行清洗的化验器皿量约为 0.6 万个/年。

具体清洗流程如下：

	a.首先使用少量新鲜自来水初洗，初洗按照少量多次原则洗涤，根据化验室标准操作规程，初洗清洗次数 3 次，此时器皿几乎不再含各类化学物质。常用的玻璃器皿有烧杯、烧瓶、7cm 培养皿、9cm 培养皿，常用规格为 50ml、100ml、200ml，使用 500ml 及以上的较少，平均每个器皿自来水清洗 1 次用水量约为 20mL（3 次用水量 60ml），则初步清洗总用水量为 1.08m³/a。 b.初洗完毕，后续采用自来水对化验器皿进行清洗，清洗次数为 2 次，每个器皿后续清洗一次用水量约为 100mL（两次用水量 200mL），则二次清洗用水量为 3.6m³/a。 c.最后用纯水润洗，清洗次数为 2 次，平均每个器皿纯水润洗一次需要水量约为 50mL（两次用水量 100mL），则纯水润洗用水量为 1.8m³/a。 综上，化验器皿清洗用水量为 6.48m³/a，为纯水，按产污系数以 0.9 计，则化验器皿清洗废水排水量为 5.832t/a，属于危险废物，委托有资质的危废公司清运处理。 9) 纯水机用水 根据上文分析，本项目纯水使用量为 311.04+1856+320+320+320+1168+169+6.48=4470.52t/a，项目设有 1 台纯水机，制备能力为 2t/h，使用二级反渗透+EDI 工艺，纯水设备制备率为 65%，因此纯水设备自来水用水量为 6877.72t/a，浓水产生量为 2407.2t/a，该股浓水为自来水制备产生的纯水，且制备过程未添加化学药剂，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物，仅含一定浓度的矿物盐等杂质，因此经管道排入雨水管网，对周边环境不会产生影响。 综上，统计本项目自来水使用量为 7377.72t/a，全厂的水平衡，具体见图 2-1。
--	--

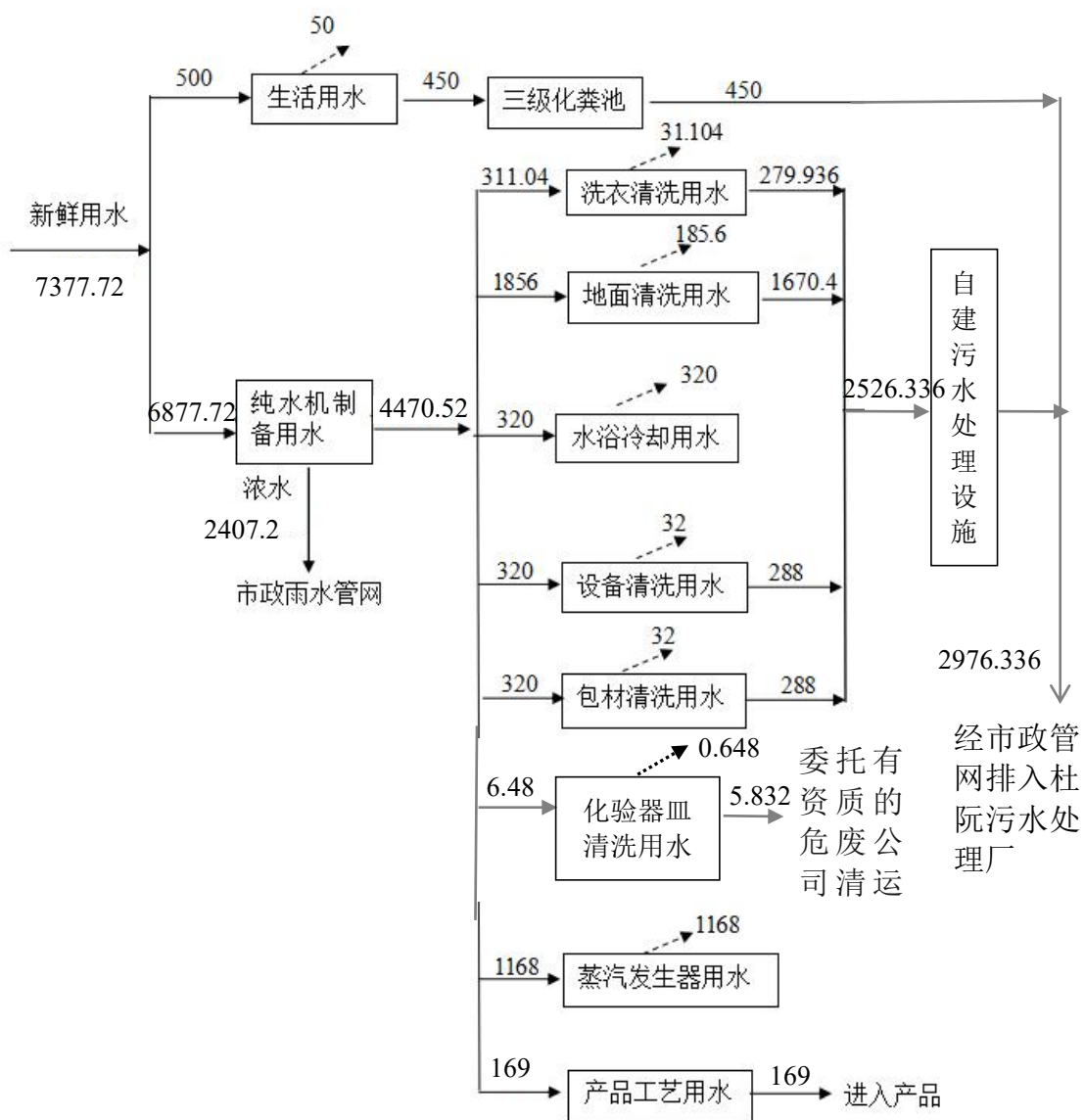


图2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

(5) 能耗

本项目供电由市政电网统一供给。

表 2-7 项目电耗一览表

序号	类别	项目数量	供给
1	供电	20 万 kW·h/a	市政供电

(6) 劳动定员及工作制度

本项目员工人数 50 人, 均不在厂内食宿, 每天工作 8 小时, 年工作天数 320 天。

(7) 平面布置图及四至情况

本项目租用江门市蓬江区杜阮镇木朗大道 151 号 2 幢 3 层和 3 幢首层、三层，占地面积 1862.8m²，建筑面积为 2538.6m²，分为配制车间、十万级生产车间、煮料车间、万级灌装车间、内包装车间、外包装车间、纯水车间、灭菌间等。平面布置图见附图 4。

根据现场勘察，东南面为江门市凯恩医疗器械有限公司，西南面为华景塑料厂，西北面为木朗大道，东北面为江门市鼎大实业有限公司。

(8) 空调通风系统

项目车间接 GMP 车间要求建设，根据生产车间不同洁净级别要求，设置净化空调机组进行送回风，均采用空调净化系统，由初效、中效、高效过滤器、表面冷却器、加热器、纯蒸汽湿度调节器和风扇组成，空气流动速度控制小于 2.5m/s，最大湿度为 60%，空气温度为 18~24℃；空气经高效过滤器净化处理后排放。

(9) 空气洁净度分区情况

项目按照工艺流程设计，根据《医药工业洁净厂房设计规范》（GB50457-2019）、《药品生产质量管理规范》（2010 年修订版）的要求划分区域。厂房、生产设施和设备根据所生产药品的特性、工艺流程及相应洁净度级别要求合理设计、布局和使用。

1、工艺流程图

(1) 培养基生产工艺

本项目主要从事培养基的生产销售，生产工艺流程图见图 2-2。

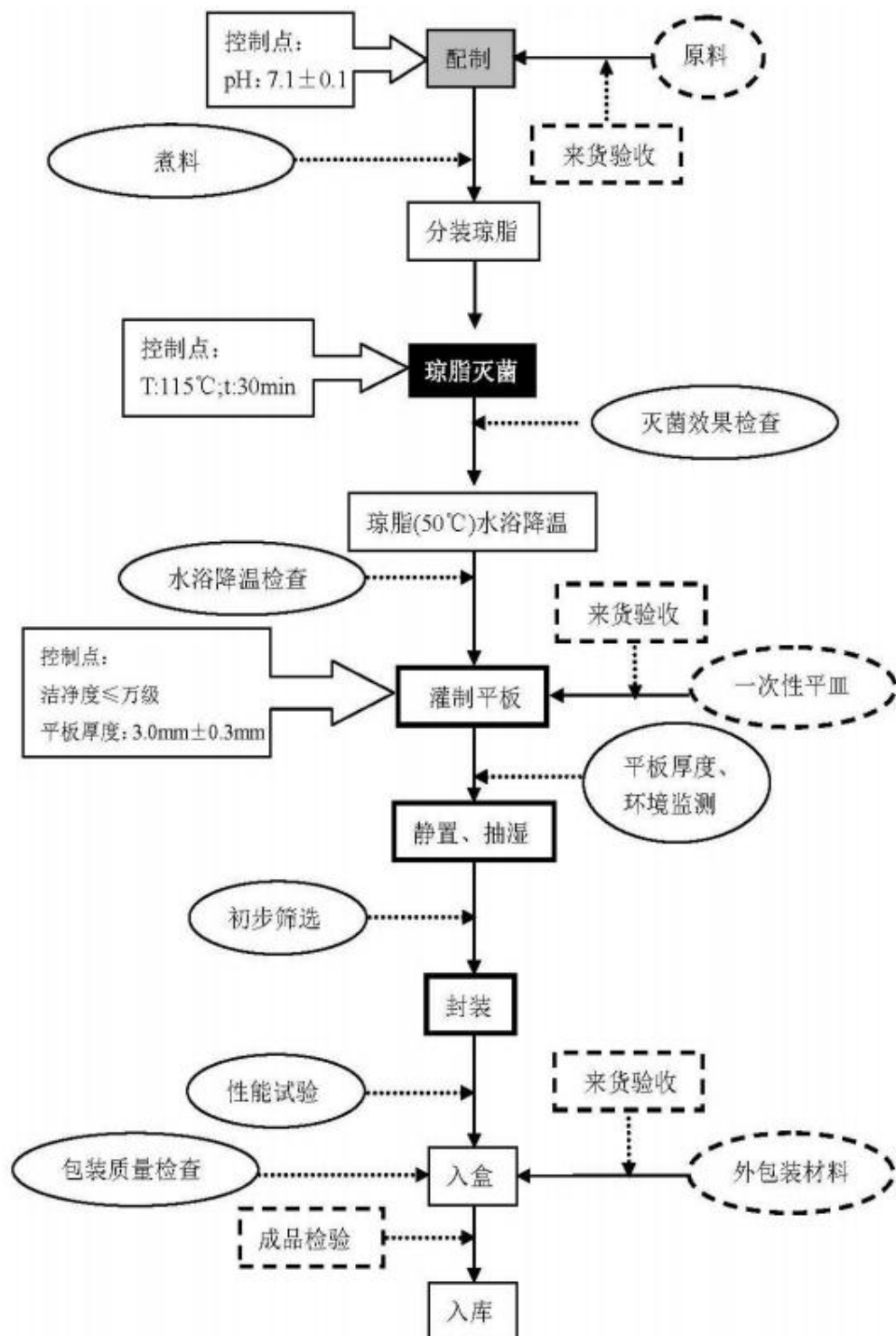


图 2-2 生产工艺流程图

主要工艺流程分析如下：

1) 配制：根据不同规格产品，将原料称配好再传入十万级生产车间煮料，按照相对应的配比，称取相对应原辅料用量。

2) 煮料：流水线生产的就把灭菌降温好的原料输送到万级灌装车间分装。配置好的原辅料用量按照产品的要求加热成培养液。

3) 分装琼脂：分装培养液。

4) 琼脂灭菌：高压灭菌锅灭菌 30min，灭菌之后抽样检查灭菌效果。

5) 琼脂（50℃）水浴降温：水浴冷却至 50℃。

6) 灌制平板：分装冷却至 50℃的培养液至一次性平皿中，其中培养基盒外购回来时已消毒并包装好，无需再次清洗消毒。

7) 静置、抽湿：静置灌制好的平板，降至常温使其凝固，同时抽湿防止形成水滴。

8) 初步筛选：在包装前检查培养基是否合格。主要测定培养基的 pH、培养基的细菌生物毒性及微生物限度。其中测定细菌生物毒性在生物安全柜进行，微生物限度在无菌室进行，微生物实验过程中会产生少量的微生物气溶胶及产品废弃物。

9) 封装：将检查合格的培养基进行封口包装。

10) 入盒：将封装好的培养基包装入盒。

小批量生产时，培养基半成品放置于烧瓶中，加料后采用酒精灯对加料口进行加热消毒，酒精灯采用 95%酒精作为燃料，酒精燃烧发出淡蓝色的火焰，生成二氧化碳和水蒸气，酒精灯内的酒精在燃烧过程中全部作为燃料燃烧，因此，酒精使用过程中不会产生有机废气。

(2) 纯水制备工艺

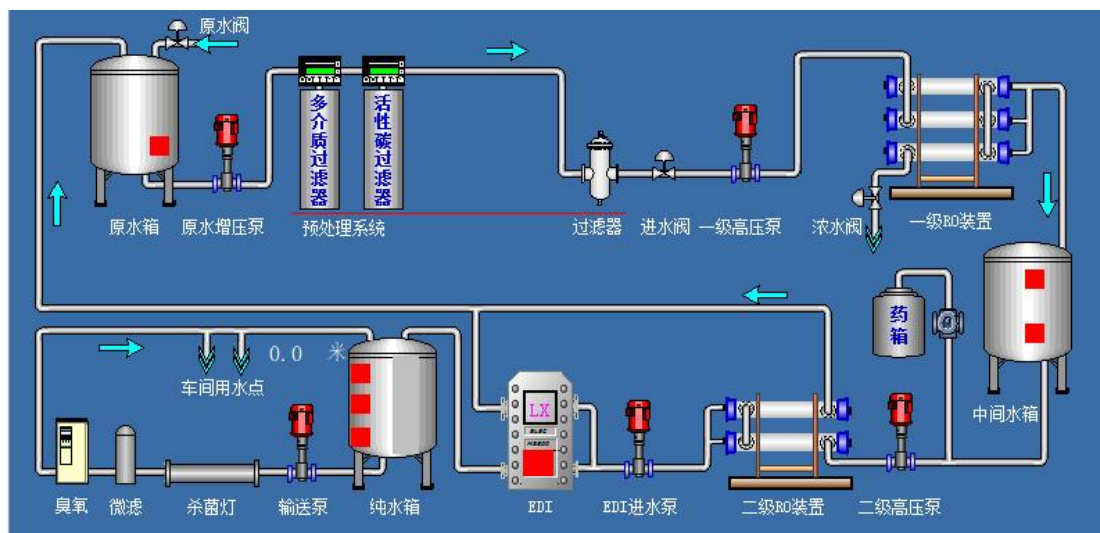


图 2-3 纯水制备工艺流程

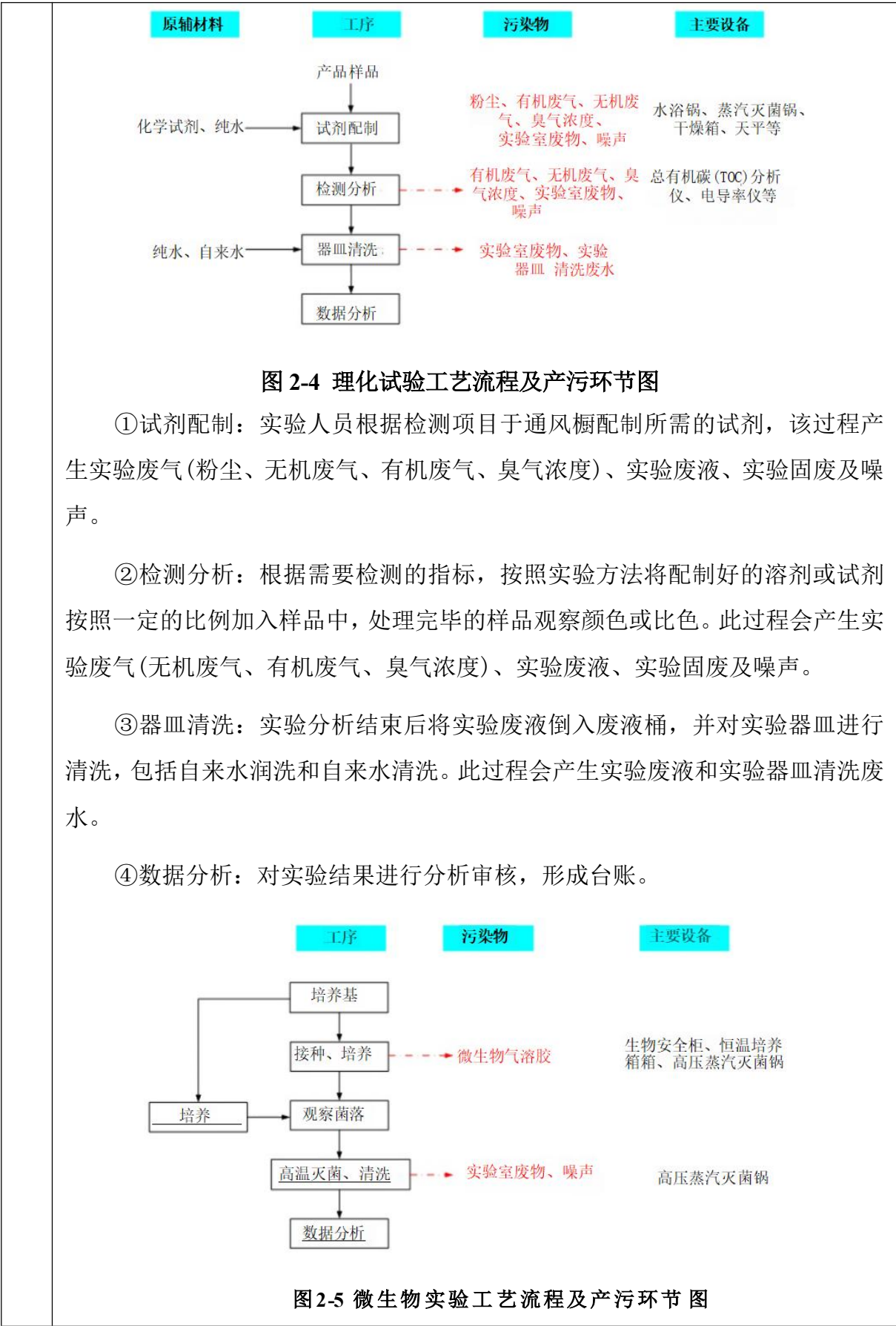
纯水系统：通过将自来水通入纯水系统后去除水中的离子、胶体等杂质从而达到制备产品所需的纯水要求。由于本项目生产用水要求较高，电导率 $<5\text{S/m}$ ，该过程会有少量浓水产生，纯水制备比例约为 65%。纯水制备系统产生浓水、废过滤材料。

(3) 研发工艺

本项目设置研发室，通过调整工艺参数、原辅料配比，获得研发性质的培养基，然后用其进行细胞培养等实验，对比不同培养基的细胞数量、细胞形态等指标，选取最佳配比、生产工艺参数，研发工艺和生产工艺一样，为小批量研发，主要工艺为称量→配料→灭菌→质检，研发过程会产生极少量的粉尘，质检完成后清洗设备会产生清洗废水，研发样品全部经过质检后作为危废处理。

(4) 化验室

本项目设置化验室，主要用于产品质检，主要测定培养基的 pH、培养基的微生物限度、微生物培养特性实验。



	1) 微生物限度检查: 随机取 20 块培养基平板在规定的培养条件培养, 出现污染菌生长的平板数应不超过 1 块。 2) 微生物培养特性试验 ①质控菌株悬液制备: 自新鲜传代的质控菌的纯培养平板挑取菌苔, 用 0.9% 无菌氯化钠溶液制成均匀菌悬液, 调整浊度至 0.5 麦氏单位。 ②将上述菌悬液用 0.9% 无菌氯化钠溶液做 1: 100 倍稀释, 混合均匀, 取 10μL 稀释的菌悬液, 在相应培养基上划线接种, 于规定的培养条件培养, 观察生长结果。培养基接种应生长的质控菌应生长良好, 生长特征及菌落形态典型; 具有选择性的培养基接种应被抑制的质控菌应被抑制。 微生物培养过程产生微生物气溶胶, 培养完成培养基经高温灭菌后产生废培养基, 清洗培养皿产生实验废液、实验废水、噪声。 2、产污环节说明 根据前述工艺流程及产污环节说明, 本项目生产过程主要污染源包括: 废水: 洗衣清洗废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包材清洗废水、化验器皿清洗废水、制备纯水产生的浓水、生活污水; 废气: 配置工序粉尘、恶臭废气、有机废气 (TVOC)、酸雾废气、微生物气溶胶; 噪声: 设备运行时产生的噪声; 固体废物: 项目产生的固体废物主要为职工办公生活产生的生活垃圾和一般固体废物: 空调系统废过滤膜、废包装材料、纯水制备的废过滤材料; 危险废物: 化验器皿清洗废水、废 UV 灯管、产品废弃物、废玻璃器皿及耗材、过期失效的废试剂、实验室废液、废过滤器、污水处理设施污泥。
与项目有关的原有环境问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值。				
	根据《2024 年江门市生态环境质量状况(公报)》，网址为 http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html ，2024 年度蓬江区空气质量状况见下表所示。				
	表 3-1 2024 年度蓬江区环境空气质量状况				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	达标
	CO	日平均质量浓度第95%	900	4000	达标
	O ₃	日最大8小时平均浓度	172	160	不达标
由上表可知，蓬江区 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、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 年修改单中二级标准要求，O ₃ 监测数据不能达到二级标准要求，因此项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区，不达标因子为 O ₃ 。					
综上，本项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。					
本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。					
2、水环境质量状况					
项目污水通过市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河（天					

沙河支流)。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14号]及《江门市环境保护规划》，杜阮河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ23-2018)，水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。为了了解杜阮河的水环境质量现状，本次环评引用江门市生态环境局网站公布的《2025年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》进行评价，网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3283429.html，主要监测数据如下图所示。

	21		鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	V	化学需氧量(0.10)、氨氮(0.20)
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
六	23	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	IV	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	III	—

图 3-1 水质季报截图

根据公布监测数据表明，天沙河干流（白石）现状水质为II类，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准，地表水水质现状良好。

3、声环境质量状况

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇木朗大道 151 号 2 幢 3 层和 3 幢首层、三层，根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》(江环(2019)378 号)的相关规定，本项目所在区域声功能为 2 类区，执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))。

本项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标，未进行声环境质量状况监测。

4、生态环境

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇木朗大道 151 号 2 幢 3 层和 3 幢首层、三层，用地属于产业园区外建设项目新增用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，故本项目无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

6、土壤、地下水环境

	本项目厂区硬底化建设，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。											
环境保护目标	1、环境空气保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无居住区、学校、医院等人群保护目标，见附图 2。 2、声环境保护目标 确保本项目产生的噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，确保项目区域内声环境良好。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 本项目周边多为在建工地及乡道，区域生态系统敏感程度较低。											
污染物排放控制标准	1、废气污染物 本项目配置工序粉尘（颗粒物）、恶臭废气产生量少，无组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准，颗粒物排放浓度$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。 本项目实验试剂在使用过程中挥发产生的无机废气及有机废气经通风橱收集后净化后无组织排放。 无组织排放的氯化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表 4 企业边界大气污染物浓度限值。 厂区内 VOCs 无组织排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表 C.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。 表 3-2 项目大气污染物排放限值 <table><tr><th>废气种类</th><th>污染物</th><th>排放浓度 (mg/m^3)</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="2">厂界无组织废气</td><td>氯化氢</td><td>0.20</td><td>《制药工业大气污染物 排放标准》(GB 37823-2019)表 4</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td>广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值</td></tr></table>	废气种类	污染物	排放浓度 (mg/m^3)	标准来源	厂界无组织废气	氯化氢	0.20	《制药工业大气污染物 排放标准》(GB 37823-2019)表 4	颗粒物	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
废气种类	污染物	排放浓度 (mg/m^3)	标准来源									
厂界无组织废气	氯化氢	0.20	《制药工业大气污染物 排放标准》(GB 37823-2019)表 4									
	颗粒物	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值									

	臭气浓度	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准
厂区内无组织废气	NMHC	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	参照执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 C.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
		20 (监控点处任意一次浓度值)	

2、水污染物

项目制备纯水产生的浓水属于清净下水，排入市政雨水管网。洗衣清洗废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包材清洗废水管道进入自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者后经市政管网进入杜阮污水处理厂作后续处理；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者经市政管网进入杜阮污水处理厂作后续处理。

杜阮污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准两者较严值。

表 3-3 本项目污水排放标准 单位：mg/L

监测项目		pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS	总磷
项目生活污水出水执行标准	（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	/	3
	最终厂区预处理执行标准	6~9	300	130	25	200	/	3
项目生产废水出水执行标准	（DB44/26-2001）（第二时段）一级标准	6~9	90	20	10	60	5.0	0.5
	杜阮污水处理厂进水标准	6~9	300	200	30	140	/	3
	最终厂区预处理执行标准	6~9	90	20	10	60	5.0	0.5
污水处理厂执行标准	(DB44/26-2001)第二时段一级标准	6~9	40	20	10	20	5	0.5
	（GB18918-2002）一级 A 类标准	6~9	50	10	5	10	0.5	0.5
	杜阮污水处理厂出水标准	6~9	40	10	5	10	0.5	0.5

	3、噪声排放标准 本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。 4、固废控制标准 固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准执行，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《国家危险废物名录》（2025年版），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。
总量控制指标	废水：本项目污水排放总量控制指标纳入杜阮污水处理厂总量控制指标，不再另行分配 COD_{Cr} 和氨氮的总量控制指标。 废气：项目排放污染物 TVOC 排放量为 0.48t/a，无组织排放，申请总量控制指标为：TVOC：0.48t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目厂房已建成，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。施工期属于短期行为，建设单位通过加强施工期环境管理，对建筑垃圾和包装垃圾及时收运，严格管理施工时间，尽量减少装修噪声和固体废物的排放量，项目施工期对周围及环境敏感点的影响较小。
运营期环境影响和保护措施	1、大气 根据本项目生产工艺及设备配置情况分析，营运期废气主要为：配置工序粉尘、恶臭废气、有机废气（TVOC）、酸雾废气、微生物气溶胶。 （1）废气源强核算 1) 粉尘废气 本项目研发及质检过程使用粉末试剂称量、投料过程中会产生少量的粉尘，称量、投料工序均在化验室内进行，由于每次称量及投加过程中均为少量，且其称量均在天平室内操作，在正常操作情况下，试剂称量、投料需要在安静、无风的环境下进行，因此称量、投料时产生的粉尘量极少，经室内墙体阻挡沉降，对周围环境影响非常微小，在此不作定量分析，仅作定性分析。 本项目生产配料过程人工加料产生微量粉尘，通过洁净车间密闭、规范操作、恒温空调净化系统净化，减少无组织废气对外界影响。恒温空调净化系统送风口设置在生产车间顶部，回风口设置在生产车间侧下部，排放口位于生产车间顶部。 本项目部分原料（营养肉汤、葡萄糖、氯化钠、高纯琼脂、蛋白胨、胰蛋白胨、牛肉浸膏粉）为粉末，配制过程人工加料产生微量粉尘，通过洁净车间密闭，规范操作、恒温空调系统净化后无组织排放。粉末状原料重 5582.006kg/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1 逸散排放因子中投料过程粉尘排放系数为 0.015-0.2kg/t 物料，以最不利条件考虑，项目取 0.2kg/t 物料，粉末原料年用量为 5.6t/a，则称量、投料粉尘产生量为 0.0011t/a，工时约 1h/d（320h/a），产生速率为 0.0034kg/h。

	配制过程人工加料产生微量粉尘，通过洁净车间密闭，规范操作、恒温空调系统净化后无组织排放，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m³。 2) 臭气 本项目生产及实验过程中使用的原料、试剂会产生少量异味，这种异味刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适。臭气通过洁净车间密闭，规范操作、恒温空调系统净化后无组织排放，排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求。 3) 酸雾废气 本项目试剂配制环节调节pH值盐酸使用量为0.03t/a，使用量较少，且试剂pH值调节加盐酸只在pH值不合格情况下滴几滴即可，一般很少添加，并且此过程在常温操作，产生酸雾极少，仅作定性分析，对外环境影响较小。 4) 有机废气 本项目使用75%酒精对人手表面进行消毒，乙醇挥发产生的挥发性有机废气，以TVOC表征，用于消毒的75%酒精年使用量为480kg，按全部挥发，TVOC产生量为0.48t/a，消毒的位置分散在各个车间内，且操作人员根据生产要求进行手部表面消毒过程、时间不固定，消毒较为分散不易收集，因此在车间无组织排放。 5) 微生物气溶胶 本项目微生物实验主要为微生物培养特性实验及微生物限度等常规微生物的检测，涉及微生物主要有金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、铜绿假单胞菌、变形杆菌、白念珠菌、粪肠球菌、肺炎链球菌、产脓链球菌、流感嗜血杆菌，微生物实验主要为微生物限度及微生物培养特性试验，在理化室的阳性对照室及培养室进行。根据《人间传染的病原微生物目录》(国卫科教发〔2023〕24号)，其中金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、变形杆菌、肺炎链球菌、流感嗜血杆菌的危害程度分类为第三类，大肠杆菌、白念珠菌、产脓链球菌不列入《人间传染的病原微生物目录》内，实验室等级为BSL-2（即P2生物安全实验室）。 本项目微生物实验全部在独立的生物安全实验室的生物安全柜进行，在微生物实验过程中可能会产生含微生物的气溶胶（颗粒物），微生物气溶胶经洁
--	---

净工作台和生物安全柜配套的高效过滤器过滤后无组织排放，生物安全柜配备紫外灯照射进行消毒。同时生物实验室配备臭氧发生器，定期对微生物实验室等进行杀菌，不会对实验室及周边环境造成影响，故本评价仅作定性分析。

本项目所使用的生物安全柜安装有高效空气过滤器，且生物安全柜相对实验室内环境处于负压状态，可有效控制生物安全柜内的气流，实现气流在生物安全柜“侧进上排”，杜绝检验过程产生的气溶胶从操作窗口外逸，可能含有病原微生物的气溶胶只有从其上部的排风口经高效过滤后外排，而生物安全柜内置的高效过滤器对粒径 0.5 μm 以上的气溶胶去除效率不低于 99.99%，排气中的病原微生物可被彻底除去，不会对周围环境空气产生不利影响。

（2）排放口基本情况及监测要求

本项目运营期不设废气排放口，环境自行监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）执行，运营期环境自行监测见表 4-1。

表 4-1 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物、臭气浓度	1 次/年	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值标准
厂区内	NMHC		参照执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表 C.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

（3）小结

本项目配制过程人工加料产生微量粉尘、恶臭废气、有机废气、酸雾，通过洁净车间密闭，规范操作、恒温空调系统净化后无组织排放。采取以上措施，颗粒物排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。项目废气对周围大气环境敏感点的影响较小。

2、废水

（1）水污染源

1) 生产废水

根据前文给排水章节分析，本项目水浴冷却废水、蒸汽发生器用水循环使用，补充损耗，不外排；工艺用水 169234.6815kg/a（169t/a），直接进入产品，

不外排。

项目设有 1 台纯水机，使用反渗透工艺，纯水设备制备率为 65%，因此纯水设备自来水用水量为 6877.72t/a，浓水产生量为 2407.2t/a，该股浓水为自来水制备产生的纯水，且制备过程未添加化学药剂，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物，仅含一定浓度的矿物盐等杂质，其污染物单一，属于清净下水，因此排入雨水管网，对周边水环境不会产生影响。

项目洗衣清洗废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包材清洗废水、化验器皿清洗废水，废水量共 2526.336t/a（7.9t/d），经管道进入自建污水处理设施处理后经市政管网排入杜阮污水处理厂作后续处理。自建污水处理设施处理工艺为：格栅池+调节池+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+二沉池+消毒池，处理能力为 10t/d。

类比同类型项目江门市凯林贸易有限公司委托广东承天检测技术有限公司于 2025-03-14 对项目生产废水处理前的常规监测数据，生产废水水质浓度见表 4-2。

表 4-2 生产废水类比可行性分析

序号	类比项目	类比对象(江门市凯林贸易有限公司项目监测报告)	本项目情况	类比可行性分析
1	主要产品及规模	年产 200 万个琼脂培养基	年产琼脂培养基 500 万份	产品类型相似
2	主要原辅料	培养基成品粉（外购已配对好的培养基粉，其主要由牛肉膏、蛋白胨、氯化钠、葡萄糖、琼脂等营养成分组成）、培养皿	营养肉汤、培养皿、葡萄糖、氯化钠、高纯琼脂、蛋白胨、胰蛋白胨、牛肉浸膏粉	主要原辅料相似
3	生产工艺	称量--配制--灭菌-冷却--灌装---检查--包装	称量--配制--灭菌-冷却--灌装---检查--包装	主要生产工艺基本一致
4	主要设备	电加热立式蒸汽灭菌器、培养基制备器、消毒洗衣机、培养基分装机等	培养基灌装生产线、培养基制备系统、AES 培养基分装机、试管自动分装机、消毒烘干洗衣机、全自动清洗烘干设备等	主要设备类型相近
5	生产废水类别	设备清洗废水、地面清洗废水、工作服清洗废水、纯水制备系统浓水、冷却废水	设备清洗废水、地面清洗废水、工作服清洗废水、纯水制备系统浓水、冷却废水	类比项目与本项目的生产废水类别相似
6	污染物成分	废水的主要成分为沾染原辅材料的设备清洗废水，COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、LAS	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、LAS	污染物相似

7	生产废水处理方式	项目无生产废水处理设施，收集后排入市政管网	洗衣清洗废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包材清洗废水、化验器皿清洗废水经管道进入自建污水处理设施处理
8	废水监测浓度	类比项目无废水处理设施，排放浓度和产生浓度一致，则为： pH: 8.1 COD _{Cr} : 365mg/L, BOD ₅ : 121mg/L, NH ₃ -N: 26.2mg/L, SS: 87mg/L, LAS: 5.66mg/L	各污染物(pH 值除外)取监测结果取整作为本项目生产废水产生浓度： pH: 8.0 COD _{Cr} : 365mg/L, BOD ₅ : 121mg/L, NH ₃ -N: 30mg/L, SS: 90mg/L, LAS: 6mg/L

表 4-3 本项目生产废水产生及排放情况统计表

污染物名称		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	去除效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放水量 (t/a)	处理措施及去向
生产 废水	水量	2526.336		/	2526.336		经自建污水处理设施处理预处理后经市政管网排入杜阮污水处理厂
	COD _{cr}	365	0.9242	50	182.5	0.4621	
	BOD ₅	121	0.3064	45	66.55	0.1685	
	NH ₃ -N	30	0.0760	10	27	0.0684	
	SS	90	0.2279	50	45	0.1139	
	LAS	6	0.0152	10	5.4	0.0137	
备注：各污染物去除效率保守参考《污水再生利用工程设计规范》(GB/T50335-2002)表 4 二级出水进行沉淀过滤的处理效率与出水水质中，SS：40%~60%，BODs：30%~50%，CODcr：25%~35%，TN：5%~15%，其中氨氮参考总氮去除效率，本项目取中间值。							

2) 生活污水

项目员工人数为 50 人，均不在厂内食宿。参照《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461-2021) 中国行政机构（无食堂无浴室）中的先进值 10m³/人·年计算，则生活用水量为 500m³/a。生活污水排污系数按 0.9 计，产生量 450m³/a。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），主要污染因子及其含量一般为 COD_{Cr}250mg/L、BOD₅200mg/L、SS200mg/L、NH₃-N25mg/L。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者经市政管网进入杜阮污水处理厂作后续处理。污染物产排情况具体见表 4-4。

表 4-4 本项目生活污水产生及排放情况统计表

污染物名称		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	去除效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	处理措施及 去向
生活污水	水量	450t/a		/	450t/a		经三级化粪池预处理后 经市政管网 排入杜阮污 水处理厂
	COD _{cr}	250	0.1125	20	200	0.0900	
	BOD ₅	200	0.0900	25	150	0.0675	
	SS	200	0.0900	40	120	0.0540	
	NH ₃ -N	25	0.0113	20	20	0.0090	

(2) 排放方式

本项目洗衣清洗废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包材清洗废水管道进入自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者后经市政管网进入杜阮污水处理厂作后续处理；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者经市政管网进入杜阮污水处理厂作后续处理，属于间接排放。

(3) 污水处理可行性

1) 生产废水

根据前文给排水章节分析，项目洗衣清洗废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包材清洗废水、化验器皿清洗废水，废水量共 2526.336t/a (7.9t/d)，经管道进入自建污水处理设施处理后经市政管网排入杜阮污水处理厂作后续处理。自建污水处理设施处理工艺为：格栅池+调节池+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+二沉池+消毒池，处理能力为 10t/d。

生产废水处理工艺流程图见图 4-1。

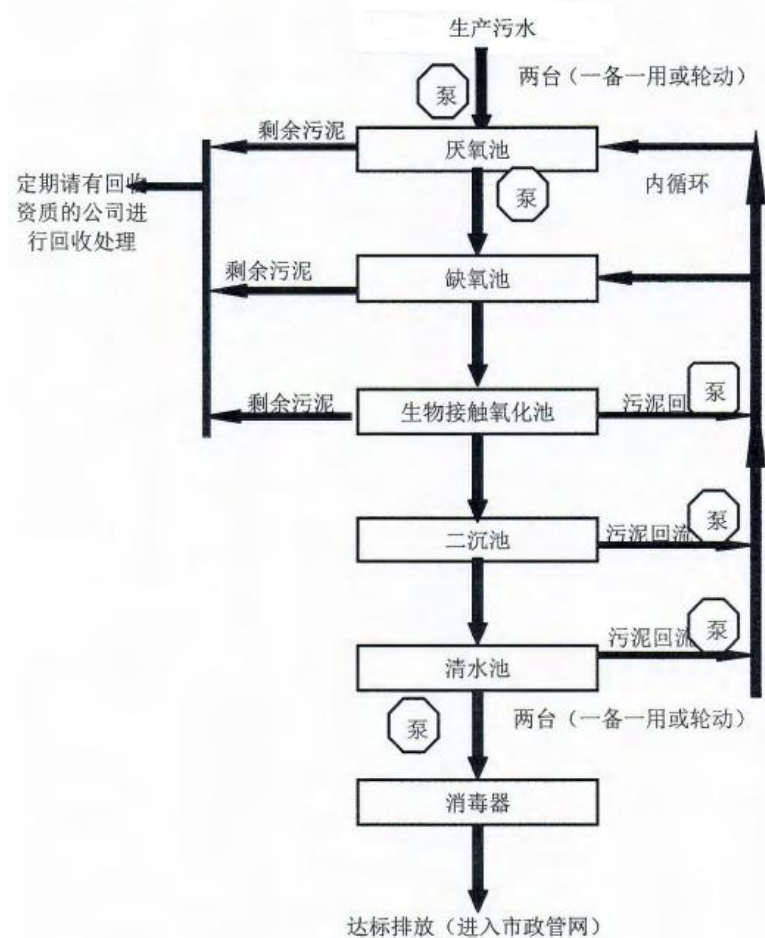


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

生产废水处理工艺流程说明：

厌氧池：利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理。

缺氧池：在缺氧池中主要进行微生物脱氮作用，生物脱氮包含硝化及反硝化两个过程。硝化过程是在硝化菌的作用下，将氨氮转化为硝酸氮。硝化菌是化能自养菌，其生理活动不需要有机性营养物质，它从二氧化碳获取碳源，从无机物的氧化中获取能量。而反硝化过程是在反硝化菌的作用下，将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。反硝化菌是异养兼性厌氧菌，它只能在无分子态氧的情况下，利用硝酸和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸，使硝酸还原。缺氧池主要进行反硝化过程。

生物接触氧化池：混合液从缺氧池进入好氧池，好氧池单元是多功能的，去除 BOD_5 、硝化和吸收磷等各项反应都在本反应器内进行。这三项反应都是

	重要的，混合液中含有 $\text{NO}_3\text{-N}$，污泥中含有过剩的磷，而废水中的 BOD_5 则得到去除。 好氧池采用活性污泥法的工艺，主要功能是通过好氧生化过程，将废水中残留的有机物去除，进一步降解 COD_{Cr}，并通过硝化过程将氨氮转化成硝酸盐。利用聚磷菌（小型革兰氏阴性短杆菌）好氧吸 P 厌氧释 P 作用，废水中的有机物被氧化分解，同时废水中的磷以聚合磷酸盐的形式贮藏在菌体内而形成高磷污泥，通过剩余污泥排出，具有较好的除磷效果。好氧池出水排入中间沉淀池进行泥水分离。 二沉池：好氧池出水进入沉淀池实现泥水分离后，一部分污泥通过污泥泵抽入缺氧池中，增加整个系统的污泥回流，剩余污泥排入污泥池作污泥处理 消毒器：沉淀出水进入紫外线杀菌器消毒后排入市政管网。 2) 生活污水 三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。 新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。 根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足杜阮污水处理厂进水水质要求。 3) 依托污水处理设施可行性分析 江门市杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，根据杜阮污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理 15 万 m^3/d，采用 A^2/O 处理工艺。服务范围为杜阮镇镇域（面积 80.79km^2）及蓬江区天沙河以西片区(面积
--	---

	16.07km²),服务区总面积为 96.86km²,集水包括生活污水和少量工业废水。截至目前,杜阮水质净化厂已投产一期、二期,处理能力达到 10 万 m³/d,二期工程尾水依托一期排放口排入杜阮河,并于 2023 年取得许可证,编号为 91440700787934025B007Y。 根据《江门市丰乐水质净化厂整体搬迁工程(杜阮污水厂扩建工程)环境影响报告表》及其批复(江蓬环审〔2025〕9号),工程将江门市丰乐水质净化厂和江门市杜阮污水处理厂进行合并调整,江门市丰乐水质净化厂进行整体搬迁,搬迁合并后以杜阮污水处理厂为主体进行管理和运营。江门市杜阮污水处理厂在现有厂区内新建一套“细格栅+旋流沉砂池”的预处理系统,在东南侧扩建一套“A2/O生化池+矩形二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+接触消毒工艺”系统,在蓬江区天长南路西侧、育德街南侧地块新建一座提升泵站,设计规模为5万m³/d。原丰乐水质净化厂纳污范围内的生活污水输送至杜阮污水处理厂进水管道,与杜阮污水处理厂现有的污水、废水混合。杜阮污水处理厂扩建的废水处理规模与原丰乐水质净化厂一致,仍为4万m³/d,占用杜阮污水处理厂已批未建的三期5万m³/d的指标。迁扩建项目建成并投入正常使用后,原丰乐水质净化厂将全部拆除,杜阮污水处理厂的处理规模达到14万m³/d。纳污范围划分为杜阮片区和丰乐片区,杜阮片区为杜阮镇镇域、蓬江区天沙河以西片区、杜阮河迎宾路至杜阮镇政府段两侧,天沙河在北环路-西环路-群星大道-建设路-育德街-胜利路所围成区域;丰乐片区为江门市北新区(包括丰乐路以西、天沙河以东、簠庄大道以南、迎宾路以北)。 本项目洗衣清洗废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包材清洗废水、化验器皿清洗废水经管道进入自建污水处理设施处理后汇合经三级化粪池预处理的生活污水经市政管网排入杜阮污水处理厂作后续处理。外排废水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较严值后经市政管网排入杜阮污水处理厂。项目污水排放量为7.9+1.5=9.4t/d,占杜阮污水处理厂日处理量的 0.02%,因此本项目产生废水不会对污水处理厂产生冲击。杜阮污水处理厂集中处理后的尾水达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A标准中严的要求后排放至杜阮
--	--

河，因此，本项目综合废水经预处理后排入杜阮污水处理厂处理是可行的。

(4) 排放口情况

表4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	杜阮污水处理厂	间歇排放	TW001	三级化粪池	三级沉淀	DW001	是	生活污水排放口
2	生产废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS			TW002	自建污水处理设施	格栅池+调节池+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+二沉池+消毒池	DW002	是	生产废水排放口

(5) 执行标准及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目生活污水经市政管网排入杜阮污水处理厂，设单独排放口，属于间接排放，可不进行自行监测，生产废水经市政管网排入杜阮污水处理厂，监测见表 4-6。

表 4-6 生产废水自行监测计划

监测位置	排放口类型	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW002 生产废水 排放口	一般排放口	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS	次/年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者

(6) 小结

本项目洗衣清洗废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包材清洗废水管道进入自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者后经市政管网进入杜阮污水处理厂作后续处理；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者经市政管网进入杜阮污水处理厂作后续处理，预计废水达标排放对纳污水体影响

较小。

3、噪声

(1) 噪声污染源

本项目运营过程中产生的噪声主要来源于培养基灌装生产线、培养基制备系统、AES 培养基分装机、试管自动分装机、十万级空调机组等机械设备运行时的噪声，其噪声值约为 60~85dB(A)：

表 4-7 本项目产噪设备情况一览表

序号	名称	单台设备噪声值 dB(A)	数量 (台)	叠加后噪声值 dB(A)	降噪措施	排放噪声值 dB(A)	单日持续时间
1	纯化水系统	70	1	70	安装减振垫、墙体隔声，夜间不生产，降噪效果 25~30dB(A)	45	8h
2	电热恒温鼓风干燥箱	70	1	70		45	8h
3	培养基制备系统	60	1	60		40	8h
4	培养基灌装生产线（八通道）	70	1	70		45	8h
5	半自动灌装旋盖系统	75	1	75		50	8h
6	试管自动分装机	70	1	70		45	8h
7	AES 培养基分装机	70	1	70		45	8h
8	恒温收缩机包装机	80	1	80		50	8h
9	套标收缩装袋产线	75	1	75		45	8h
10	喷码机	75	1	75		45	8h
11	智能电加热蒸汽发生器	80	2	83		50	8h
12	过流件不锈钢蒸汽发生器	80	1	80		50	8h
13	电热恒温鼓风干燥箱	80	1	80		50	8h
14	臭氧发生器	80	2	83		50	8h
15	十万级空调机组	85	1	85		50	8h
16	万级空调机组	85	1	85		50	8h
17	变频式螺杆空气压缩机	85	1	85		50	8h

(2) 噪声影响分析

本项目 50m 评价范围内无噪声敏感点，噪声环境影响作简要评价分析，为降低设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取的具体降噪措施如下：

①合理布局，重视总平面布置 尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度，减少噪声对周围环境的影响。

③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；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

④生产时间安排尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

根据现场勘查可知，项目厂界外 50 米内无声环境保护目标，根据本项目各主要设备声源在厂区内的位置及拟采取的减振、隔声、消声措施，厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》中 2 类标准。

（3）执行标准及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），对公司厂界噪声进行噪声监测，监测因子是 $L_{eq}(A)$ ，每季度监测一期，每期连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（昼间 $\leq 60dB(A)$ ，夜间 $\leq 50dB(A)$ ）。

（4）小结

本项目主要噪声来源于生产设备运转时产生的噪声，源强为 60~85 dB(A)，经采取减振、隔声措施及墙体隔声、几何发散的衰减后，设备到位并投产后，预计项目边界昼间噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB

	12348-2008) 中 2 类标准, 对周围环境影响较小。 4、固体废物 (1) 固体废物产排情况 本项目运营期产生的固体废物主要为职工办公生活产生的生活垃圾和一般固体废物: 空调系统废过滤膜、废包装材料、纯水制备的废过滤材料; 危险废物: 实验室化验器皿清洗废水、废 UV 灯管、产品废弃物、废玻璃器皿及耗材、过期失效的废试剂、实验室废液、废过滤器、污水处理设施污泥。 1) 一般工业固废 ①空调系统废过滤膜: 本项目洁净车间设置空调系统对粉尘进行过滤, 空调系统定期更换过滤膜, 产生废过滤膜, 产生量约为 0.5t/a, 收集后外卖给资源回收公司处理。 ②废包装材料: 本项目一般包装固废产生量约为 0.5t/a, 收集后外卖给资源回收公司处理。 ③纯水制备的废过滤材料: 本项目纯水制备工序使用的过滤材料包括废活性炭、废石英砂、废树脂及废滤膜等, 需要定期更换, 产生废过滤材料, 产生量为 0.5t/a, 收集后委托资源回收公司处理。 2) 危险废物 ①废 UV 灯管: 本项目紫外消毒及纯水系统使用紫外线灯进行消毒处理, 需定期更换, 一年更换一次, 每次更换的废 UV 灯管产生量约 0.02t/a, 废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中的 HW29 含汞废物, 废物代码 900-023-29, 收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处置。 ②产品废弃物: 本项目生产过程中产生一定量的不合格产品、试验样品、研发样品, 不合格样品产生量约为 0.17t/a, 试验样品 0.1t/a, 研发样品约为 0.5t/a, 则产品废弃物产生量为 0.77t/a, 全部作为危险废物处理, 类别为 HW01, 代码为 841-001-01。试验样品和研发样品经收集后灭菌, 和不合格样品在危险废物暂存间安全暂存, 委托有资质单位处置。 ③废玻璃器皿及耗材: 本项目设置研发室及化验室, 研发及化验过程会产生包括废一次性手套、废一次性口罩、废玻璃器皿、废棉球、废试剂瓶等实验废弃物, 年产生量约 0.05t/a。废一次性耗材均与样品或实验试剂接触, 根据《国
--	---

	家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处置。 ④过期、失效的废试剂：本项目研发及质检过程中，化验室部分试剂由于使用频次较低，超过保质期，需作废处理，产生过期、失效的废试剂，预计产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废试剂及过期试剂属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处置。 ⑤实验室废液：本项目研发及化验过程中会产生实验室废液，实验室废液产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），实验室废液属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，使用暂存桶盛装后暂存于危险暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位进行处置。 ⑥废过滤器：本项目生物安全柜和排风系统内的高效/中效过滤器需定期进行更换。设备厂家每年提供一次上门的维修保养服务，对过滤器进行更换，即更换频次为每年一次，每次更换量为 0.05t/a，由于可能含有病原微生物，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处置。 ⑦实验室化验器皿清洗废水：根据前文分析，本项目实验室化验器皿清洗废水产生量为 5.832t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），实验室化验器皿清洗废水属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，使用暂存桶盛装后暂存于危险暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位进行处置。 ⑧污水处理设施污泥：本项目设置生产废水处理设施，运营过程产生污水处理设施污泥，污泥量参考下式估算： $W=Q \cdot (C1-C2) \cdot 10^{-6}$ 式中：W——污泥产生量，t/a； Q——废水处理量，取 2526.336m³/a； C1、C2——污水处理站进、出口悬浮物的浓度，mg/L。 项目污水处理站进水水质 SS≈340mg/L，出水水质 SS≈170mg/L，污泥产生量约为 0.43t/a（不含水），则项目污水处理站产生的污泥量约为 1.43t/a（含水率取 70%），收集后委托资源回收公司处理。
--	---

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），污水处理设施污泥属于 HW49 其他废物，废物代码为 772-006-49，袋装暂存于危险暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位进行处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，具体识别见表 4-8 所示。

表 4-8 工程分析中危险废物汇总表

序号	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	污染防治措施×
1	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.02	消毒、纯水制备	固态	废 UV 灯管	废 UV 灯管	年度	T	收集后交由有危废资质单位处理
2	产品废弃物	HW01	841-001-01	0.77	检验	固态	产品废弃物	产品废弃物	年度	T	
3	废玻璃器皿及耗材	HW49	900-047-49	0.05	试验、研发	固态	废玻璃器皿及耗材	废玻璃器皿及耗材	年度	T	
4	过期、失效的废试剂	HW49	900-047-49	0.01	试验、研发	固态	过期、失效的废试剂	过期、失效的废试剂	年度	T	
5	实验室废液	HW49	900-047-49	0.5	试验、研发	液态	实验室废液	实验室废液	年度	T	
6	废过滤器	HW49	900-041-49	0.05	试验、研发	固态	废过滤器	废过滤器	年度	T	
7	实验室化验器皿清洗废水	HW49	900-047-49	5.83 2	试验、研发	液态	实验室化验器皿清洗废水	实验室化验器皿清洗废水	年度	T	
8	污水处理设施污泥	HW49	772-006-49	1.43	废水处理	固态	污水处理设施污泥	污水处理设施污泥	年度	T	

3) 生活垃圾

	本项目劳动定员 50 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社，2009），项目员工生活垃圾产生系数取 0.5 kg/人·d，年工作 300 天，则生活垃圾量为 7.5t/a。 （2）环境管理要求 1）一般工业固废 ①一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求设置暂存场所。 ②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 ③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。 ④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。 ⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年，供随时查阅。 2）危险废物 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析主要从以下几方面分析。 A.危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 ①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须进行预处理，使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）所示的标签。 ②危险废物暂存间周围主要为一般企业，距离环境敏感目标 50m 之外，选址合理。
--	--

B.运输过程的环境影响分析

本项目生产车间和危险废物暂存间也做了相应的防渗，可将对环境的影响降至最低。危险废物于危险废物暂存间内暂存一定时间后，由原料提供厂家及有资质部门收集处置。运输方式为汽运，运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止散落和泄漏；运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；通过采取以上措施后，可将运输路线沿线环境敏感点的危害性降至最低。

C.委托利用的环境影响性分析

本项目危险废物暂存间位于厂区南面，堆场防渗应满足以下要求：堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；基础防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s

通过上述措施处理后，建设项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

表 4-9 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	三楼西面	10 m ²	袋装	8t	年度
2		产品废弃物	HW01	841-001-01			袋装		
3		废玻璃器皿及耗材	HW49	900-047-49			袋装		
4		过期、失效的废试剂	HW49	900-047-49			袋装		
5		实验室废液	HW49	900-047-49			桶装		
6		废过滤器	HW49	900-041-49			袋装		
7		实验室化验器皿清洗废水	HW49	900-047-49			桶装		
8		污水处理设施污泥	HW49	772-006-49			袋装		

5、地下水、土壤

本项目所在厂房周边污水管网均已做好地面硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目生产车间、仓库和一般固废暂存间、危废暂存间均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。故本项目无土壤和地下水影响途径，预计项目不会对周边地下水、土壤造成影响。

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、环境风险

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.1的风险物质，盐酸临界量为7.5吨，危险废物、化学品参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B.1的风险物质---表B.2“危害水环境物质（急性毒性类别1）”的临界量100t， $Q=0.09047 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目环境风险潜势为I。

表 4-10 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	最大储存量	浓度/密度(g/cm ³)	折算最大存在总量q ₁ /t	临界量Q/t	Q值
1	95%乙醇	/	/	0.125	100	0.00125
2	75%乙醇	/	/	0.1	100	0.001
3	盐酸	7500mL	1.179	0.009	7.5	0.0012
4	甘油	5000mL	0.7863	0.004	10	0.0004
5	废 UV 灯管	/	/	0.02	100	0.0002
6	产品废弃物	/	/	0.77	100	0.0077
7	废玻璃器皿及耗材	/	/	0.05	100	0.0005
8	过期、失效的废试剂	/	/	0.01	100	0.0001
9	实验室废液	/	/	0.5	100	0.005
10	废过滤器	/	/	0.05	100	0.0005
11	实验室化验器皿清洗废水	/	/	5.832	100	0.05832
12	污水处理设施污泥	/	/	1.43	100	0.0143
合计						0.09047

(1) 源项分析

本项目环境风险源项：

	①废气处理装置失效，导致事故性排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大的影响。 ②危险废物暂存点：项目产生的危险废物在装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 ③原料仓库、生产车间发生火灾爆炸时衍生次生消防废水等环境事件经车间地表径流和大气扩散对周围环境产生影响。 （2）环境风险防范措施 ①按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014，2018 年版)的要求分别设有室内消火栓系统、车间等按规范要求布置相应灭火器。设置微型消防站，配备消防砂、灭火器、沙袋等灭火器材和泄漏封堵设备；配备了个人防护装备（防毒面具、防护手套、防护眼镜等）。发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民。 ②车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。 ③废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。 ④规范建设危废仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。 ⑤原辅材料泄漏风险防范措施 项目对各种原辅材料分别存贮于仓库中符合相应要求的分区内，分类存放。各类危险品不得与禁忌物料混合贮存，同时应加强管理，非操作人员不得随意出入。运输风险物质的车辆应有特殊标志，装卸前后必须对车辆和储存设备进行检查，一旦发现有破损现象，应及时进行维修，直至消除隐患为止。贮存液体风险物质应有明显标志，入库时应严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后应采取适当的防护措施，定期检查，还应建立严格的入库管理制度。本项目原料库除了满足消防，防日晒，防水，通风，防盗等要求外，还应做到同类性质的药剂独立存放，且要求原料库地面为硬质水泥地面，防止液体物料的
--	---

	下渗，同时在仓储区设置泄漏围挡，防止发生化学品泄漏时造成大面积土壤污染。 除酒精、盐酸外其他风险物质均为研发、实验用的化学试剂。化学试剂管理与风险防范措施： a.化学试剂由专业生产厂家购买，由厂家派专用车辆负责运送。用于危险化学品运输的工具及容器，必须经检测、检验合格，方可使用。输送有毒有害物料，应采取防止泄漏、渗漏的措施。 b.化学试剂购买后由专业管理员接收并入库，管理员先检查包装的完好性，封口是否严密，试剂无泄漏，标签是否粘贴牢固无破损，内容清晰，贮存条件明确。瓶签已部分脱胶的，应及时用胶次温水粘贴。无标签的试剂不得入库，应及时销毁。 c.化学试剂须严格按其性质如剧毒、易燃、易挥发、强腐蚀品等和贮存要求分类存放，并控制化学试剂贮存量。 d.化学试剂保管员必须每周检查一次湿度表并记录。超出规定范围的应及时调整。 e.根据化学品的理化性质，将一般化学品与危险化学品(氧化剂类、易燃类和剧毒类)分开存放，所有化学品需进行登记存档。 f.试剂室应通风、阴凉、避光，室温应保持 5-30℃，相对湿度以 45-75%为宜。室内严禁明火，消防灭火设施器材完备。 g.盛放化学试剂的贮存柜需用防尘、耐腐蚀、避光的材料制成。 h.化学性质或防护、灭火方法相互抵触的化学危险品，不得在同一柜或同一储存室内存放。如氧化剂与还原剂应分开存放，液态试剂与固态试剂分开存放，有机试剂与无机试剂分开存放。 i.易潮解、易失水风化、易挥发、易吸收二氧化碳、易氧化、易吸水变质化学试剂。需密闭保存或蜡封保存，应存放试剂柜中，平时应关门上锁。 j.易爆炸品、易燃品、腐蚀品应单独存放，平时应关门上锁，剧毒品用后归还试剂室。 (3) 环境风险分析结论 综上，由于本项目所使用的其他原材料不构成重大危险源，正常生产情况
--	---

下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可控范围内。

7、电磁辐射影响分析

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价。

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	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界/投料、生产工艺废气、试验及研发废气	颗粒物、臭气浓度、氯化氢、TVOC	项目配制过程人工加料产生微量粉尘、恶臭废气，通过洁净车间密闭，规范操作、恒温空调系统净化后无组织排放；微生物气溶胶经洁净工作台和生物安全柜配套的高效过滤器过滤后无组织排放；实验试剂在使用过程中挥发产生的无机废气及有机废气经通风橱收集净化后无组织排放	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值标准；氯化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表4企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内有机废气	NMHC	加强通风	参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表C.1厂区内VOCs无组织特别排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	经三级化粪池预处理后经市政管网排入杜阮污水处理厂作后续处理	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较严值
	生产废水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、LAS	项目洗衣清洗废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包材清洗废水经管道进入自建污水处理设施处理后经市政管网排入杜阮污水处理厂作后续处理	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及杜阮污水处理厂进水标准较严值

声环境	生产车间	Leq(A)	设备隔声、消声、减振等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准)
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	员工产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理； 空调系统废过滤膜、废包装材料、纯水制备的废过滤材料收集后委托资源回收公司处理。 实验室化验器皿清洗废水、废 UV 灯管、产品废弃物、废玻璃器皿及耗材、过期失效的废试剂、实验室废液、废过滤器、污水处理设施污泥属于危险废物，收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理			
生态保护措施	加强绿化			
环境风险防范措施	①按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014，2018年版)的要求分别设有室内消火栓系统、车间等按规范要求布置相应灭火器。设置微型消防站，配备消防砂、灭火器、沙袋等灭火器材和泄漏封堵设备；配备了个人防护装备（防毒面具、防护手套、防护眼镜等）。发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民。 ②车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。 ③废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。 ④规范建设危废仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。 ⑤项目对各种原辅材料分别存贮于仓库中符合相应要求的分区内，分类存放。各类危险品不得与禁忌物料混合贮存，同时应加强管理，非操作人员不得随意出入。运输风险物质的车辆应有特殊标志，装卸前后			

	必须对车辆和储存设备进行检查，一旦发现有破损现象，应及时进行维修，直至消除隐患为止。贮存液体风险物质应有明显标志，入库时应严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后应采取适当的防护措施，定期检查，还应建立严格的入库管理制度。本项目原料库除了满足消防，防日晒，防水，通风，防盗等要求外，还应做到同类性质的药剂独立存放，且要求原料库地面为硬质水泥地面，防止液体物料的下渗，同时在仓储区设置泄漏围挡，防止发生化学品泄漏时造成大面积土壤污染。
其他环境 管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施

六、结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，江门市创盛科技有限公司年产 500 万人份培养基建设项目的建设有较好的社会效益和经济效益。项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，建设单位若能在建成后切实落实本环评提出的各项污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。在此前提下，本项目的选址和建设从环境保护角度而言，是可行的。

评价单位：

项目负

审核日期：2025.7.22



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （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	颗粒物	0	0	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
	TVOC	0	0	0	0.533	0	0.533	+0.533
	氯化氢	0	0	0	少量	0	少量	少量
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	生产废水	水量	0	0	2526.336	0	2526.336	+2526.336
		COD _{cr}	0	0	0.4621	0	0.4621	+0.4621
		BOD ₅	0	0	0.1685	0	0.1685	+0.1685
		NH ₃ -N	0	0	0.0684	0	0.0684	+0.0684
		SS	0	0	0.1139	0	0.1139	+0.1139
		LAS	0	0	0.0137	0	0.0137	+0.0137
	生活污水	水量	0	0	450	0	450	+450
		COD _{cr}	0	0	0.0900	0	0.0900	+0.0900
		BOD ₅	0	0	0.0675	0	0.0675	+0.0675
		SS	0	0	0.0540	0	0.0540	+0.0540
		NH ₃ -N	0	0	0.0090	0	0.0090	+0.0090
一般固 体废物	空调系统废过滤膜	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	纯水制备的废过滤材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

危险废 物	污水处理设施污泥	0	0	0	1.43	0	1.43	+1.43
	废 UV 灯管	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	产品废弃物	0	0	0	0.77	0	0.77	+0.77
	废玻璃器皿及耗材	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	过期、失效的废试剂	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	实验室废液	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废过滤器	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	实验室化验器皿清洗废水	0	0	0	5.832	0	5.832	+5.832

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a