

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：长沙康泰医芯生物科技有限责任公司医疗器械
生产建设项目

建设单位（盖章）：长沙康泰医芯生物科技有限责任公司

编制日期：2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1668567720000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xcw 3E3		
建设项目名称	长沙康泰医芯生物科技有限责任公司医疗器械生产建设项目		
建设项目类别	24-049卫生材料及医药用品制造; 药用辅料及包装材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	长沙康泰医芯生物科技有限责任公司		
统一社会信用代码	91430106MA7GCKK11F		
法定代表人 (签章)	胡坤		
主要负责人 (签字)	黄才斌		
直接负责的主管人员 (签字)	黄才斌		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	长沙正诚环保技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91430121394062959U		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
罗彬诚		BH 017219	罗彬诚
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
罗彬诚	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 017219	罗彬诚



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91430121394062959U



副本编号: 1-1

名称 长沙康泰医芯生物科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 卢曼琳
 经营范围 一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 生态环境系统保护管理; 环境应急治理服务; 工程管理服务(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本 壹佰零壹万元整
 成立日期 2014年09月12日
 住所 湖南省长沙县星沙街道板仓北路2号环保局宿舍302室

医疗器械生产建设项目
 2014年09月12日至2022年08月11日



登记机关

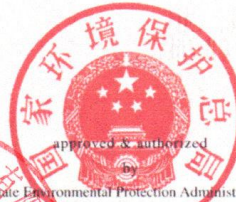
2022年3月16日

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China



编号 No. 0005505

长沙康泰医芯生物科技有限责任公司医疗器械生产建设项目



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号:
File No.:

姓名:

Full Name 罗彬诚

性别:

Sex 男

出生年月:

Date of Birth 1969年12月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2007年5月13日

签发单位盖章:

Issued by


签发日期: 2007年8月13日

Issued on



单位人员花名册

在线验证码 16639859511636640

单位编号	30362755	单位名称	长沙正诚环保技术咨询有限公司													
制表日期	2022-09-24 02:19	有效期至	2022-12-24 02:19													
	<p>1. 本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆长沙市12333公共服务平台http://www.cs12333.com，输入证明右上角的“在线验证码”进行验证；(2) 下载安装“长沙人社”App，使用参证明验证功能扫描本证明的二维码或者输入右上角“在线验证码”进行验证。 2. 本证明的在线验证有效期为3个月。 3. 本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用。</p>															
	用途															
个人编号	公民身份证号码	姓名	性别	社保状态	本单位参保时间	企业养老	基本医疗	大病医疗	公务员医疗	离休医疗	伤残人员医疗	失业	工伤	生育	新机养老	职业年金
37128457		罗彬诚	男	在职	202201	✓	✓	✓				✓	✓			
当日单位总人数：1人，本次打印人数：1人																

盖章处：



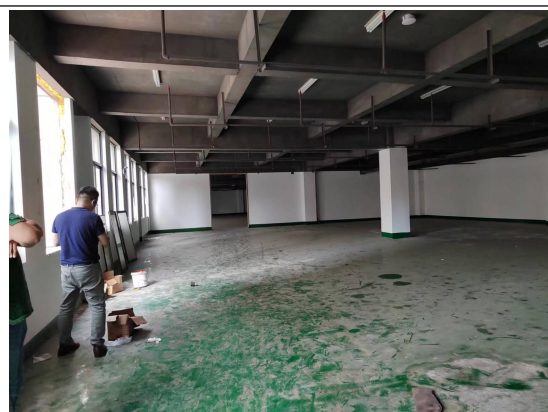
专家评审会修改清单

专家意见	修改后
1、完善本项目与海凭国际（湖南）医疗器械产业园国际企业区环评及批复的符合性分析。	1、完善本项目与海凭国际（湖南）医疗器械产业园国际企业区环评及批复的符合性分析（已完善，见 P5）。
2、细化项目周边企业与敏感点调查，完善选址环境合理性分析。	2、细化项目周边企业与敏感点调查（已细化，见 P31），完善选址环境合理性分析（已完善，见 P12）。
3、细化废水污染源强分析，完善处理排放措施。核实雷锋水质净化厂的排水标准。	3、细化废水污染源强分析（P34~37），完善处理排放措施（P38）。核实雷锋水质净化厂的排水标准（P32~33）。
4、核实有机废气产生量及收集效率，核实总量控制政策及要求。	4、核实有机废气产生量及收集效率（P39~41），核实总量控制政策及要求（P32）。
5、核实噪声预测参数及结果。	5、核实噪声预测参数及结果（P42~44）。
6、核实危废种类，完善危废管理措施。完善环境风险分析。	6、核实危废种类（P46~49），完善危废管理措施（P50~51）。完善环境风险分析（P53~56）。

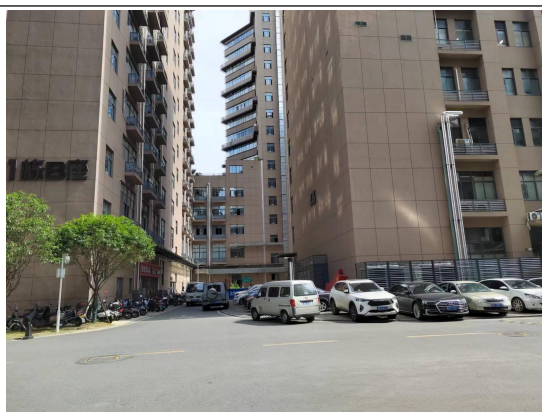
目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	61
六、结论	64
附表：	65
建设项目污染物排放量汇总表	65
附件 1：环评委托书	66
附件 2：营业执照	67
附件 3：厂房租赁合同	68
附件 4：长沙国家高新技术产业开发区规划环评批复	75
附件 5：海凭国际医疗器械产业园 2 期环评批复	79
附件 6：类比同类型项目检测报告	82
附件 7：专家签到表及专家意见	91
附图 1：项目地理位置图	93
附图 2：本项目在海凭国际医疗器械产业园位置图	94
附图 3：项目总平面布置图	95
附图 4：项目环境保护目标图	96
附图 5：项目区域土地利用规划图	97

项目区部分现场图片资料



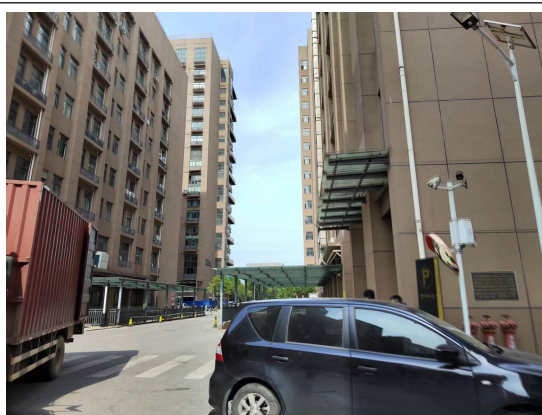
厂房内部



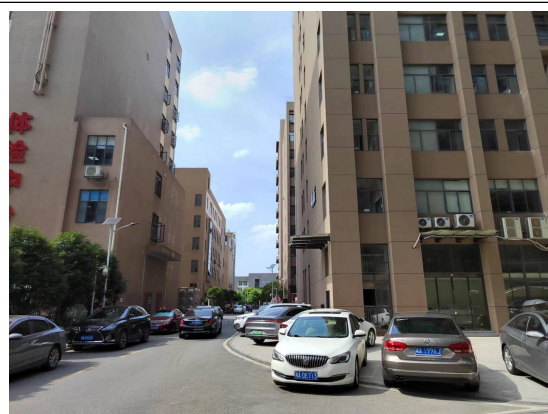
项目东侧



项目南侧



项目北侧



项目西侧



南侧敏感目标

一、建设项目基本情况

建设项目名称	长沙康泰医芯生物科技有限责任公司医疗器械生产建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	黄才斌	联系方式	[REDACTED]
建设地点	湖南省长沙高新开发区谷苑路 229 号海凭园 4 号栋 401 房		
地理坐标	(112 度 51 分 51.278 秒, 28 度 12 分 52.815 秒)		
国民经济行业类别	C2270 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; 卫生材料及医药用品制造 (仅组装、分装的除外)
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)	1000.00	环保投资 (万元)	37.00
环保投资占比 (%)	3.70	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	1160.37
专项评价设置情况	无, 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表, 本项目无需进行专项评价。		
规划情况	规划名称: 《麓谷分区麓谷二期麓谷三期单元控制性详细规划》; 审查机关: 长沙市人民政府; 审查文件及文号: 《长沙市人民政府关于<麓谷分区麓谷二期麓谷三期单元控制性详细规划>的批复》(长政函【2016】29号)。		
规划环境影响	(1) 园区规划环评文件名称: 《长沙国家高新技术产业开发区		

<p>评价情况</p>	<p>区岳麓山高科技园（麓谷）区域环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：湖南省环境保护厅（现为湖南省生态环境厅）；</p> <p>审查文件及文号：《关于长沙国家高新技术产业开发区岳麓山高科技园（麓谷）区域环境影响报告书的批复》（湘环评【2003】56号）；</p> <p>跟踪评价情况：2021年6月取得湖南省生态环境厅出具的《关于长沙国家高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2021]11号）。</p> <p>（2）产业园环评名称：《海凭国际（湖南）医疗器械产业园国际企业区环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：长沙市高新技术产业开发区管理委员会生态环境高新分局（原长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局）；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于海凭国际（湖南）医疗器械产业园国际企业区环境影响报告书的批复（批复文号：长高新环评[2014]1号文）》。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划符合性分析</p> <p>长沙高新区创建于1988年，1991年获批国家级高新技术产业开发区，规划面积140平方公里。园区现有企业33000余家，商事主体48000余个，世界500强企业及分支机构30余家，海内外上市公司47余家，占全市65%、全省42%，形成了先进装备制造、新一代信息技术（移动互联网）、新能源与节能环保的“两主一特”产业聚集区和第三代半导体、新材料、生物医药与健康、现代服务业等优势产业集群，大力培育发展节能环保与新能源、新一代信息技术、新材料、生物医药等战略性新兴产业和移动互联网、绿色建筑等新兴产业。</p> <p>主导产业：先进装备制造产业、新一代信息技术产业、新能源与节能环保产业；优势产业：新材料产业、生物医药与健康产业、现代服务业；特色产业：移动互联网产业基地、健康产业基地、跨</p>

境电商产业基地。

本项目租赁在湖南省长沙高新开发区谷苑路 229 号海凭园 4 号栋 401 房进行医疗器械的生产，符合长沙国家高新技术产业开发区优势产业“生物医药与健康产业”，根据长沙高新技术产业开发区土地利用规划，本项目用地属于二类工业用地，且项目四周地块均为工业用地，符合其土地利用规划，符合长沙国家高新技术产业开发区整体规划。

2、与规划环境影响评价符合性分析

(1) 与长沙国家高新技术产业开发区岳麓山高科技园（麓谷）区域规划环评相符性分析

根据规划环境影响评价审查意见相关要求，本项目建设与其符合性分析见下表 1-1。

表 1-1 与规划环境影响评价的符合性分析一览表

序号	规划环评要求	本项目情况	符合性
1	根据《报告书》环境影响评价结论意见，工业用地、产业结构应从规划布局上适当调整，做到教育、文化、科研设计相对集中；居住娱乐、医疗卫生、商业、金融相对集中；工业项目相对集中；同时利用自然地形和绿化隔离带处理好工业区、科研区和生活区的关系，以形成功能区划明确、产业集中、区域生态环境优良的总体布局。	项目选址位于工业集中区域，符合产业集中、区域生态环境优良的总体布局要求。	符合
2	入园项目必须是高科技、低能耗、低污染、高附加值的高新技术产业，其选址必须符合园区总体发展规划和环保规划，在入园项目前期和建设期，必须严把项目“入园关”。严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。并对入园企业实行污染集中控制，推行清洁生产工艺和 ISO14000 认证工作。鉴于纳污水体龙王港已经没有环境容量，严格禁止化工、冶炼、造纸等高能耗、高水耗的重污染型企业进入园区。对现有不符合规划要求的企业进行限期搬迁或关闭。	本项目进行医疗器械的生产，属于高科技、低能耗、低污染、高附加值的高新技术产业，选址符合园区总体发展规划和环保规划，项目按要求做好环评和落实三同时制度。	符合
3	园区排水必须实行清污分流，污水实现集中处理。加快振兴路、雷锋大道东侧、望城坡区域雨污分流污水管网的改造，确保园区汇水区域全部实现雨污分流。	项目所在工业园区已实施雨污分流，且市政管网	符合

		<p>根据龙王港水流量小,没有纳污自净能力,在该区域内原则上不建集中式污水处理厂,排入龙王港的污水全部截留至三义矶,建设污水集中处理厂,经处理达标后排入湘江。在规划实施时,龙王港两边进行整治,恢复景观用水,与园区生态环境相协调。高开区要提请长沙市政府将该项截污工程和污水处理厂纳入长沙市城市总体规划中,根据高开区建设发展需要把截污工程纳入“十五”近期建设计划,污水处理厂纳入“十一五”建设计划。在污水未实现集中处理前,各企、事业单位产生的废水必须单独进行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准,方可排放。</p>	建设完善,污水经市政污水管网排入污水处理厂集中处理后达标排放。	
	4	<p>园区内必须使用清洁能源,禁止使用燃煤锅炉,饮食娱乐服务行业油烟必须净化处理达标排放,居民气化率达100%。园区内各单位在建设施工期,管委会要督查施工单位按照长沙市渣土管理办法执行,防止渣土运输等环节产生扬尘污染,基建完工后及时做好地面硬化和绿化工作。</p>	项目用能源为电能,租用已建成厂房建设,不涉及动土施工。	符合
	5	<p>做好生活垃圾和工业固体废物的分类收集。转运、综合利用和无害化处理。工业企业产生固体废物按国家有关规定综合利用或妥善处置,不得污染环境。生活垃圾不建固定的永久性的垃圾转运站,建设动态的垃圾收集系统,与市区联网,即时收集清运,减轻对园区环境污染,建立园区生活垃圾分类收集示范点,逐步做到生活垃圾资源化、减量化、无害化,使生活垃圾得到有效的处理。</p>	项目固废做好分类收集,分类处置措施,生活垃圾依托环卫部门统一处理,一般工业固废交由物资回收公司处理,危险废物委托有资质单位外运处理,满足资源化、减量化、无害化要求。	符合
	6	<p>园区开发建设过程中,应注意保护好自然山体、水塘及自然景观,施工期开挖填土方,要砌挡土墙、护坡等措施,防止水土流失,裸露地面及时恢复植被,保护好生态环境。</p>	项目不涉及施工期动土,不会造成生态破坏。	符合
	7	<p>加强声环境的规划与控制,保证声环境功能区控制目标的实现。</p>	采取措施后项目噪声可达标排放。	符合
<p>综上所述,本项目从事医疗器械的生产,不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设</p>				

项目，项目产业定位与长沙国家高新技术产业开发区岳麓山科技园（麓谷）区域规划环评及批复相符。

2、与《海凭国际（湖南）医疗器械产业园国际企业区环境影响报告书》的批复（批复文号：长高新环评[2014]1号文）相符性分析

根据《关于海凭国际（湖南）医疗器械产业园国际企业区环境影响报告书的批复》，本项目建设与其中对建设项目的环保要求符合性分析见下表1-2。

表1-2 本项目与长高新环评[2014]1号批复符合性分析

序号	长高新环评[2014]1号批复相关要求	本项目情况	符合性
1	所有项目在入园前必须向环保主管部门申报，获得批准后才能引进	项目正在申报环保手续。	符合
2	有生产性废气产生的项目必须对废气采取净化措施，并有排气管道高空排放。	项目实验废气经通风橱管道收集后引至楼顶 20m 高排气筒排放；生物安全柜通风废气经生物安全柜自带过滤净化器处理后无组织排放；车间消毒废气及恶臭气体经车间空气净化空调过滤系统收集后引至屋顶 20m 高排气筒排放。	符合
3	必须使用天然气、电能等清洁能源，不得使用燃煤。	项目仅使用电能。	符合
4	应合理布置空调系统、水泵和风机等高噪声设备，并采取减震、隔声、降噪等措施。	项目合理布局车间设备，选用低噪声设备，高噪声设备均布置在车间内，采取减震、隔声、降噪等措施。	符合
5	应配套建设工业固废和生活垃圾分类收集设施，危险固废须按照(GB18597-2001)的要求进行收集和处置。	本项目生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理；一般工业固废收集外售给物资回收公司处理；危险废物收集至危废暂存间，定期交由有资质的单位外运处理。	符合

综上，本项目建设符合《海凭国际（湖南）医疗器械产业园国际企业区环境影响报告书》及批复的相关要求。

3、与长沙高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函的相符性分析

表1-3 与长沙高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函的相符性

分析一览表			
序号	规划环境影响评价要求	本项目情况	符合性
1	进一步严格产业环境准入。高新区后续发展与规划调整须符合长沙高新区“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合开发区用地规划的现有企业，按《报告书》建议对其优先实施“退二进三”政策，逐步将企业搬迁至城区较远的二类工业用地，且不得在原址新增污染物排放量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。	本项目属于园区内允许类项目，符合长沙高新区“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求，企业拟使用电能等清洁能源。	符合
2	进一步落实高新区污染管控措施。高新区各片区应按开发进度完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保高新区废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理。加强污水处理设施日常运营维护，确保可长期稳定运行，积极推进龙王港等区域水环境综合整治工程。优化能源结构，推广清洁能源。加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。高新区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善，全面落实高新区内现有企业污染物特别排放限值控制要求，采取有效措施减少污染物排放总量，确保实现区域环境质量改善目标，促进高新区发展与生态环境保护相协调。完善高新区环境监测体系。高新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，结合高新区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，并按《报告书》提出的要求，对相应点位（断面）开展的跟踪监测。加强对高新区重点排放单位、	厂区内实行雨污分流，生活污水经园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》GB3838-1996三级标准要求后排入雷峰水质净化厂处理，项目不属于涉NMHC工业企业重点业，项目产少量NMHC可达标排放，对环境的影响较小；本项目一般工业固废收集外售给物资回收公司，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理，危险废物收集至危废暂存间，定期交由有资质的单位外运处理，固体废物均可得到妥善的处理，对区域土壤、水、大气等环境影响较小。	符合

	<p>环保投诉较多企业的监督性监测。</p> <p>综上，本项目符合《长沙高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》的相关要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、 产业政策的符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于卫生材料及医药用品制造业；不属于《产业结构调整指导目录（2021 年修订本）》文件中规定的限制类和淘汰类生产项目，属于鼓励类；根据《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不在该负面清单里。因此本项目符合国家产业政策，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。</p> <p>2、 本项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于湖南省长沙高新开发区谷苑路 229 号海凭园内，不属于《长沙市生态保护红线划定方案》中的重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线，不会导致评价范围内生态服务功能下降，符合《长沙市生态保护红线划定方案》要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据项目所在区域基本污染物统计结果可知，项目周边环境空气中 SO₂、PM₁₀、NO₂ 年平均质量浓度、CO_{24h} 平均浓度第 95 百分位数、O₃ 日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值，PM_{2.5} 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中浓度限值要求；项目区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求；项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。</p> <p>项目所在地为环境空气质量不达标区，针对环境空气质量现状存在的问题，根据长沙市生态环境局发布的《长沙市大气环境质量限期达标规划（2020-2027）》文件内容要求，采取的主要措施如下：</p>

①推动产业转型升级，全面促进绿色发展；②优化能源结构，控制煤炭消费总量；③落实扬尘污染精细化治理；④积极调整运输结构，强化移动源污染防治；⑤深入开展工业企业污染治理与提标改造；⑥深化生活和农业面源污染综合防治；⑦建立健全监测监控体系，强化环保科技能力建设；⑧积极应对污染天气，有效降低污染程度；⑨积极推动大气污染防治联防联控联动。通过采取以上措施，确保城市环境空气质量持续改善直至达标。本项目排放污染物可实现达标排放，满足总量控制指标要求，投产后对区域环境无明显不利影响，环境质量可保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的电力和水资源，项目采用较先进的技术装备，并注重节能减耗，资源能源利用率较高，项目不属于高耗能和资源消耗型，项目建设运营不会导致项目区域资源需求突破区域资源可利用量，因此，本项目的建设符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

根据湖南省生态环境厅公布关于发布《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函”。项目选址位于湖南省长沙高新开发区谷苑路 229 号海凭园内，不属于重要生态功能保护区范围内，也不属于负面清单内产业。

3、本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

本项目位于湖南省长沙高新开发区谷苑路 229 号海凭园内，根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，项目属于长沙高新技术产业开发区管控单元（ZH43010520003）。

长沙高新技术产业开发区管控单（ZH43010520003）各管控维度相应的管控要求及本项目与之的相符性分析见下表 1-4。

表 1-4 湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生

态环境准入清单相符性分析一览表			
管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 岳麓山科技园（麓谷）：严禁化工、冶炼、造纸等高能耗、高水耗的重污染型企业入园。</p> <p>(1.2) 信息产业园：电子信息产品企业限定为装配型企业，光伏产业限定为光伏电池组件企业，严格限制电子元件制造企业入园，不得引进单晶硅、多晶硅等原材料制造企业。</p> <p>(1.3) “麓谷新区”：禁止引进排水涉重金属企业，限制引进三类工业、原药生产项目及持久性有机污染物的项目。</p>	<p>本项目位于长沙高新技术产业开发区麓谷片区，不属于高能耗、高水耗的重污染型企业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1)按雨污分流原则完善各片区排水管网建设，生产废水经处理达标后进入区内市政污水管网，同生活污水一起按污水处理厂服务范围分别排入相应城市污水处理厂处理。加快雷锋河流域污水收集管网建设，加快区域内雷锋河流域截污和肖河入河排口整治。</p> <p>(2.1.2) 麓谷片区（岳麓山高科技园）：岳麓山科技产业园（麓谷）区域排水进岳麓污水处理厂处理达标后汇入湘江下游；麓谷二、三期和“麓谷新区”已开发区域岳麓大道南部，以及信息产业园已开发区域东南部污水进入雷锋水质净化厂处理达标后排入湿地，再进入龙王港；“麓谷新区”已开发区域岳麓大道北部和信息产业园已开发区域西北部污水进入望城污水处理厂处理达标后排入浏水。区内雨水采用就近排放的原则，流经支管后就近排至雷锋河、肖河、龙王港，最终经龙王港汇入湘江。</p> <p>(2.2) 废气：</p> <p>(2.2.1)全面推进涉 VOCs 工业企业综合治理，对汽修行业、表面涂装、包装印刷、家具制造、汽车制造等重点行业进行综合治理，推进油性漆改水性漆工作，加强监管，督促企业落实排污许可证管理要求，改进生产工艺、加强日常环境管理，减少无组织废气排放，废气应严格按国家和地方标准达标排放。</p> <p>(2.2.2) 强化特护期污染管控，落实机动车分流、限行等措施；制定特护期工作方案、重污染天气应急预案，明确重污染天气下需停产限产的企业清单和细化应急减排措施至各产排污环节。</p> <p>(2.2.3) 建设大气污染防治综合平台，实施</p>	<p>本项目产生的污水依托园区化粪池处理后，经市政管网进入雷锋污水处理厂处理后达标排放；本项目不属于涉 VOCs 工业企业重点行业，项目产少量 NMHC 可达标排放，本项目一般工业固废收集外售给资源回收公司，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理，本项目无危废产生，固体废物均可得到妥善的处理，对区域土壤、水、大气等环境影响较小。</p>	符合

		<p>重点污染源在线监控，重点企业要结合“一厂一策”成果，按规定对 VOCs 排口进行整合，在 5 万 m³/h 以上风量（或 VOCs 污染物排放量在 2.5kg/h 以上）的单个排气口安装在线监控设备，对大气污染物和企业特征污染物开展实时监控并与在线监控国家平台或园区综合平台联网，实现随时调取、展示、超标报警等功能。</p> <p>（2.2.4）加快推进燃气锅炉低氮改造工作，减少氮氧化物排放，削减氮氧化物浓度，要求园区内新建和整体更换后的燃气锅炉（设施）氮氧化物排放浓度低于 30mg/m³；在用的锅炉（设施）经改造后氮氧化物排放浓度低于 50mg/m³ 以下。</p> <p>（2.2.5）园区内无机化学等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p> <p>（2.3）固废：做好原料工业固废、生产工业固废和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或安全处置，严防二次污染。</p>		
	<p>环境 风险 管控</p>	<p>（3.1）建立健全环境风险防控体系，组织落实《长沙国家高新技术产业开发区突发环境事件应急预案》的相关要求和各项环境风险事故防范措施，加强环境风险事故防范和应急管理，督促企业落实环保相关方面制度，进一步加强突发环境事件隐患排查和应急预案演练以及风险评估培训。</p> <p>（3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>（3.3）建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估，强化用地准入管理，严控建设用地新增污染。</p>	<p>建设单位将按照要求办理突发环境应急预案。</p>	<p>符合</p>

	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源： (4.1.1) 禁燃区内，天然气管道已建成的区域，禁止燃用生物质成型燃料；天然气管道未建成的区域，可使用专用锅炉或配备高效除尘设施的专用锅炉燃用生物质成型燃料。 (4.1.2) 评估区域内能耗“双控”指标：2020年能源消费增量控制在 27802.39 吨标准煤(等价值)以下，单位 GDP 能耗下降率为 2%，2020 年能源消费总量控制 718202.00 吨标准煤(等价值)以内。预测“十四五”期间能源消费增量控制在 1296912.59 吨标准煤(等价值)以下，单位 GDP 能耗下降率为 11.51%，2025 年能源消费总量控制在 2015114.59 吨标准煤(等价值)以内。煤炭消费总量控制目标为在 2015 年基础上，2020 年和 2025 年煤炭消费增量均为零。 (4.2) 水资源：水资源开发利用红线控制目标采用用水总量指标进行考核。2020 年，芙蓉区用水总量 1.80 亿立方米，万元工业增加值用水量 26 立方米/万元；岳麓区用水总量 2.73 亿立方米，万元工业增加值用水量 26 立方米/万元；望城区用水总量 4.25 亿立方米，万元工业增加值用水量 28 立方米/万元 (4.3) 土地资源：坚持集约节约用地，实施投资强度最低标准制度，从 2019 年 4 月 1 日开始，新入园的购地产业项目，入国家级园区投资强度不低于 350 万元/亩（均不含土地出让金等前期费用）。</p>	<p>本项目使用能源为电能，且耗水量低，建设用地为工业用地，符合资源开发效率要求。</p>	符合
<p>综上所述，本项目的建设可满足《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》各项要求，符合长沙高新技术产业开发区生态环境准入清单。</p> <p>4、本项目与《湖南省湘江保护条例》相符性分析</p> <p>《湖南省湘江保护条例》第四十七条指出：在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。项目拟建地位于湘江右岸二十公里范围内，根据项目建设内容可知，本项目不属于化学制浆、造纸与制革范畴，外排生产废水不涉及重金属，符合《湖南省湘江保护条例》相关要求。</p> <p>5、项目选址合理性分析</p> <p>(1) 本项目选址位于湖南省长沙高新开发区谷苑路229号海凭园4号栋401房，根据《麓谷分区麓谷二期麓谷三期单元控制性详细</p>				

规划》（详见附图4）可知，本项目选址地属于二类工业用地，项目建设符合用地规划和发展规划要求。

（2）本项目选址位于工业园区，外环境关系较为简单，根据现场勘查，选址不占用基本农田及风景名胜区、自然保护区，选址不在生态保护红线内，选址无特殊环境敏感点，项目周边不存在制约本项目发展的因素，符合城市国土空间规划。

（3）本项目用水、用电均来自市政，可满足项目需求。项目周边主要为工业企业等，区位条件良好，项目所在区域交通运输条件良好，因此，区域基础设施可满足项目需要。

（4）项目所在地周边生态环境较好，大气、水及声环境质量较好，具有较好的环境容量；本项目所产生的污染物通过有效治理后均能达标排放，项目所排放的污染物可以被环境所接纳，且不会对周边环境造成较大影响，不会改变现有环境功能现状。

（5）本项目距离厂界最近的敏感目标为长丰小区6期，位于本项目南侧，距离约80m，项目所在地主导风向为西北风，且敏感目标位于本项目下风向，本项目废气污染物在采取有效治理措施后均能达标排放，不会对该敏感保护目标产生明显影响。

因此，从环保角度而言，本项目选址合理。

6、项目总平面布置合理性分析

本项目租赁厂房呈矩形，主要布局分为生产加工区、原料区、成品区、办公区、检验室、卫生间等，整个生产车间按照过道划分为两个区域，过道南侧为检验室（包括留样室、微生物室、更衣室、准备间、阳性对照间、缓冲间、检测室）和办公区（包括办公室、会议室）；过道北侧为生产加工区，生产加工区布置从西至东依次为原料间、成品间、外包装间、恒温间、仪器生产车间、老化间、定码间、外包装间、干燥间、酶标间、器皿储存清洗间、缓冲间、洁具间、废弃物间、配液间、称量间、生产暂存间、脱包间、更衣间、动力间和制水间，卫生间、一般固废间和

危废间位于车间内靠墙西侧，车间北侧设有 6 个出入口，南侧设有 5 个出入口，电梯厅分别位于车间外西南角和东南角，生产车间所有生产设备按照生产工艺流程布置，高噪声设备集中布置在靠近现有厂房中间位置，远离厂界，项目布局本着“方便、安全、畅通、配套”的原则布置，力求分区明确，布局合理，使用方便，物流便捷，功能配套，生产区与办公区相互隔开，互不影响，项目布置符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）要求，能满足生产工艺、安全和消防、卫生采光等要求，适当划分区域，各区既有明确分区，又保持一定联系，将废气、废水、噪音等污染源影响限制在局部，并在局部合理解决。

总体上看本项目的平面布置满足生产组织需求，场内物流基本顺畅，内部布局考虑了削减污染环境的影响，从环境保护角度布局基本合理。

7、与周边环境相容性分析

本项目位于湖南省长沙高新开发区谷苑路 229 号海凭园 4 号栋 401 房，根据现场调查，海凭园 4 号栋内目前已入驻企业主要为医疗器械制造类、医疗卫生材料生产类、检测实验室、仓储物流类等企业，与本项目不存在交叉污染影响，海凭园 4 号栋内目前已入驻与本项目相邻的企业见下表。

表 1-5 海凭园 4 号栋内已入驻与本项目相邻的企业

序号	名称	类型	方向及距离	排放污染物种类	备注
1	圣湘生物科技股份有限公司	生产企业	楼上、楼下	废气、废水、噪声、固体废物	集诊断试剂、仪器生产（运营中）

项目周边 50m 范围内无居住区，学校，医院等保护目标，周边距离本项目最近的敏感目标为南侧长丰小区 6 期，距离约 80m，本项目污染物产生量较小，采取相应措施后污染物均能达标排放，基本不会对周边环境和敏感目标产生影响，项目周边无限制本项目建设的不利因素。

因此，本项目建设与周边环境相融。

二、建设项目工程分析

1、工程概况

长沙康泰医芯生物科技有限责任公司租赁湖南省长沙高新区谷苑路229号海凭园4号栋401房建设医疗器械生产建设项目，占地面积1160.37m²，建筑面积1160.37m²，总投资1000万元，项目建成后年产医疗分析仪20万台、年产干化学试条1亿份、年产液体试剂盒1000万盒。

2、工程主要建设内容

本项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程，主体工程包括生产区、原料区、成品区、检验室等，同时配套建设了办公区及给排水、供电、消防等其他配套设施等。工程主要建设内容见表2-1。

表 2-1 工程主要建设内容表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产区	建筑面积600m ² ，设置有原料间、成品间、外包装间、恒温间、仪器生产车间、老化间、定码间、外包装间、干燥间、酶标间、配液间、称量间、生产暂存间、脱包间。	依托厂房为砖混结构，层高3.2m
	检验室	建筑面积70m ² ，设有检测室、留样间、微生物室、准备间、对照间。	
	器皿储存清洗间	建筑面积12m ² ，存放和清洗生产用器皿。	
	动力间和制水间	建筑面积90m ² ，设有纯水制备设备，为生产车间提供纯水使用。	
辅助工程	办公区	建筑面积65m ² ，用于员工办公、开会。	
	缓冲间	建筑面积20m ² ，对进出人员表面进行吹风清洁。	
	更衣间和更鞋间	建筑面积60m ² ，进出人员更换工作服和工作鞋。	
	整衣间	建筑面积15m ² ，进处人员整理着装。	
	洁具间	建筑面积8m ² ，存放车间清洁工具。	
	卫生间	建筑面积30m ² ，设男女独立卫生间。	
	机房	建筑面积10m ² 。	
储运工程	原料储存间	建筑面积70m ² ，用于外购原料的存放	
	成品储存间	建筑面积40m ² ，用于待售成品的存放	
公用工程	给水	市政给水管网	
	排水	雨污分流，雨水经厂区雨水沟收集汇入市政雨水管网；废水依托园区化粪池预处理后汇入市政污水管网	
	供电	由市政供电电网接入	
	消防工程	厂内设消防通道、配套消防器材	

	通风	室内新风系统		
环保工程	废气	生物安全柜通风废气	经生物安全柜自带过滤净化器处理后无组织排放	
		车间消毒废气	通过车间配套的空气净化空调过滤系统引至楼顶 20m 高排气筒排放	
		车间恶臭		
		实验废气	经通风橱管道收集后引至楼顶 20m 高排气筒排放	
	废水	生活污水	依托园区化粪池预处理后汇入市政污水管网排至雷锋水质净化厂处理后达标排放	
		器皿清洗废水	依托园区污水总排口汇入市政污水管网排至雷锋水质净化厂处理后达标排放	
		地面及工作台面清洁废水		
		纯水制备尾水	属于清净下水，排入市政雨水管网	
		检验室检测废水	收集后全部做危废处理	
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、消声、基础减振等措施		
固废	一般固废	一般固废暂存间（10m ² ）收集暂存		
	危险废物	危废暂存间（5m ² ）收集暂存		
	生活垃圾	设生活垃圾桶分类收集		

3、工程产品方案及产能

工程产品方案为医疗器械，年产医疗分析仪 20 万台、年产干化学试条 1 亿份、年产液体试剂盒 1000 万盒。工程产品方案及产能见表 2-2。

表 2-2 工程产品方案及产能一览表

产品名称	生产规模	备注
医疗分析仪	20 万台/a（约 20t/a）	外售
干化学试条	1 亿份/a（约 500t/a）	外售
液体试剂盒	100 万盒/a（约 25t/a）	外售

注：医疗分析仪每台重约 100g，干化学试条每份重约 5g，液体试剂盒每份重约 25g。

4、工程主要原辅材料及能源消耗

工程主要原辅材料及能源消耗见表 2-3，主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	种类	单位	年用量	最大暂存量	来源	位置
医疗分析仪							
1	电路板	PCB 板	个	20 万	1 万	外购	原材料库
2	外壳	塑料	个	20 万	1 万	外购	原材料库
3	包装盒	纸盒	个	20 万	5 万	外购	原材料库
4	外纸箱	纸盒	个	10000	2000	外购	原材料库
干化学试条							
1	胆固醇氧化酶	活性物质	g	600	200	外购	原材料库
2	胆固醇酯酶	活性物质	g	600	200	外购	原材料库

3	抗坏血酸氧化酶	活性物质	g	600	200	外购	原材料库
4	葡萄糖氧化酶	活性物质	g	600	200	外购	原材料库
5	氯化钠	化学物质	kg	2	2	外购	原材料库
6	磷酸氢二钾	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
7	磷酸二氢钾	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
8	磷酸氢二钠	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
9	磷酸二氢钠	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
10	海藻糖	化学物质	kg	5	2	外购	原材料库
11	氯化钾	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
12	吐温 20	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
13	Proclin300	化学物质	L	2	1	外购	原材料库
14	三羟甲基氨基甲烷	化学物质	kg	5	2	外购	原材料库
15	甘露醇	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
16	PET 板	塑料	kg	750	100	外购	原材料库
17	亲水膜	塑料	张	10 万	2 万	外购	原材料库
18	双面胶	塑料	张	10 万	2 万	外购	原材料库
19	金标垫	纸制品	张	1 万	0.25 万	外购	原材料库
20	样品垫	纸制品	张	1 万	0.25 万	外购	原材料库
21	吸水纸	纸制品	张	1 万	0.25 万	外购	原材料库
22	铝泊袋	塑料	个	100 万	3 万	外购	原材料库
23	滤血膜	纸制品	张	10 万	2 万	外购	原材料库
24	外箱	纸制品	个	1 万	0.2 万	外购	原材料库
25	纸盒	纸制品	个	10 万	3 万	外购	原材料库
26	桶	塑料	个	200 万	20 万	外购	原材料库
27	标签	纸制品	个	10 万	2 万	外购	原材料库
液体试剂盒							
1	抗原复合物	活性物质	g	800	500	外购	原材料库
2	抗体复合物	活性物质	g	600	500	外购	原材料库
3	乳胶颗粒	化学物质	g	1000	200	外购	原材料库
4	氯化钠	化学物质	kg	2	2	外购	原材料库
5	磷酸氢二钾	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
6	磷酸二氢钾	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
7	磷酸氢二钠	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
8	磷酸二氢钠	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
9	海藻糖	化学物质	kg	5	2	外购	原材料库
10	氯化钾	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
11	吐温 20	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
12	Proclin300	化学物质	L	2	1	外购	原材料库
13	三羟甲基氨基甲烷	化学物质	kg	5	2	外购	原材料库
14	甘露醇	化学物质	kg	2	1	外购	原材料库
15	塑料瓶	塑料	个	10 万	3 万	外购	原材料库
16	PET 板	塑料	kg	10 万	2 万	外购	原材料库
17	亲水膜	塑料	张	10 万	2 万	外购	原材料库

18	外箱	纸制品	个	1万	0.2万	外购	原材料库
19	纸盒	纸制品	个	10万	3万	外购	原材料库
20	标签	纸制品	个	10万	2万	外购	原材料库
实验室耗材							
1	离心管	塑料	个	5万	1万	外购	实验室储存柜
2	枪头	塑料	个	10万个	10万	外购	实验室储存柜
3	葡萄糖	化学物质	kg	2	1	外购	实验室储存柜
4	尿酸	化学物质	g	50	50	外购	实验室储存柜
5	血液制品	活性物质	L	5	1	外购	实验室储存柜
6	甲基红	化学物质	g	10	5	外购	实验室储存柜
7	氢氧化钠	化学物质	g	500	500	外购	实验室储存柜
其他耗材							
1	新洁尔灭	消毒剂	kg	10	5	外购	实验室储存柜
2	无水乙醇	化学物质	L	120	120	外购	实验室储存柜
能源消耗							
1	电	5万 kw·h				市政电网	/
2	水	1282.4226m ³				市政自来水	/

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质
1	氯化钠	氯化钠 (NaCl)，外观是白色晶体状，其来源主要是在海水中，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨；不溶于浓盐酸。在空气中微有潮解性。稳定性比较好，工业上用于制造纯碱和烧碱及其他化工产品，矿石冶炼，生活上可用于调味品。
2	磷酸氢二钾	外观是无色片状、针状结晶或白色颗粒，化学式为 H ₂ K ₂ O ₇ P，密度 (g/mL,25/4℃)：1.10g/mL at 20° C，易溶于水，溶液呈弱碱性，微溶于乙醇。
3	磷酸二氢钾	外观为无色四方晶体或白色结晶性粉末，化学式为 H ₂ KO ₄ P，密度 (g/mL,25/4℃)：2.338，熔点 (°C)：252.6，溶于水，水溶液呈酸性，不溶于醇，有潮解性。
4	磷酸氢二钠	白色粒态粉末，化学式为 Na ₂ HPO ₄ ，沸点 158℃，熔点为 243—245℃，密度 1.064g/ml (at20℃)，易潮解，溶于水，水溶液呈碱性。
5	磷酸二氢钠	外观为白色结晶性粉末，无味，微吸湿，化学式为 NaH ₂ PO ₄ ，密度 (g/mL,25/4℃)：1.91，熔点 (°C)：60，沸点 (°C,常压)：100，易溶于水，其水溶液呈酸性；不溶于乙醇。
6	氯化钾	外观为无色晶体，属立方晶系。密度 (g/mL,25/4℃)：1.988，熔点 (°C)：790，沸点 (°C,常压)：1500，易溶于水，稍溶于甘油，微溶于乙醇。不溶于乙醚、浓盐酸、丙酮。
7	三羟甲基氨基甲烷	白色结晶颗粒，作为生物缓冲剂，用于凝胶电泳配置缓冲液。作为碱性药物，用于酸中毒的纠正，且不会引起二氧化碳潴留增加。每次 7.28%THAM 2-3ml/kg(等渗液为 3.64%)，以等量 5%-10%葡萄糖液稀释后缓慢滴入。临床常用英文缩写为 THAM。
8	甘露醇	外观为无色或白色结晶粉末，化学式为 C ₆ H ₁₄ O ₆ ，密度 (g/mL,20/4℃)：1.52，相对蒸汽密度 (g/mL,空气=1)：1.489，熔点：167-170℃，沸点 (常压)：292.5℃，易溶于热水及甘油，可溶于乙醇、吡啶和苯胺。

9	氢氧化钠	外观为白色不透明固体，易潮解，别名：苛性钠、烧碱、火碱、固碱；化学式为 HNaO，密度相对密度(水=1)2.12，熔点：318.4℃，沸点：1390℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮，主要用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。
---	------	---

5、主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设备名称	设备参数		
				规格/型号	计量单位	设计值
1	车间环境控制	空气净化	空调系统	2HK-11-W-N	台	1
2	车间环境控制	压缩空气	空压机	OG11PMVF	台	1
3	车间环境控制	空气净化除湿	除湿系统	ZCB-5000	台	1
4	恒温间	空气净化恒温	恒温机组	GX-1.5	台	1
5	制水间	制水设备	纯水仪	Q-Center500-2	台	1
6	配液间	配制酶液	PH 计	FE28	台	2
7		配制酶液	天平	ME204E	台	2
8		配制酶液	搅拌器	HJ-5	台	2
9		配制酶液	冰箱	BCD-177F/Q	台	2
10	裁切	裁切	裁切机	CTS300	台	2
11	酶标间	点酶	点液机	定制	台	2
12		印酶	丝印机	AT-60PD	台	1
13	干燥间	干燥	烘道（电）	SCO-10-3	台	2
14	外包间	装桶	裁切装桶一体	定制	台	1
15	检验室	检测	医疗分析仪	定制	台	40
16		检测	生化仪	BS-360S	台	1
17		消毒	高压灭菌锅	BXM-30R	台	1
18		检测	生物安全柜	BHC-1300IIA/	台	1

6、平面布置

本项目租赁厂房呈矩形，主要布局分为生产加工区、原料区、成品区、检验室、办公区、卫生间等，整个生产车间按照过道划分为两个区域，过道南侧为检验室（包括留样室、微生物室、更衣室、准备间、阳性对照间、缓冲间、检测室）和办公区（包括办公室、会议室）；过道北侧为生产加工区，生产加工区布置从西至东依次为原料间、成品间、外包装间、恒温间、仪器生产车间、老化间、定码间、外包装间、干燥间、酶标间、器皿储存清洗间、缓冲间、洁具间、废弃物间、配液间、称量间、生产暂存间、脱包间、更衣间、动力间和制水间，卫生间、一般固废间和危废间位于车间内靠墙西侧，车间北侧设有 6 个出入口，南侧设有

5 个出入口，电梯厅分别位于车间外西南角和东南角。本项目总平面布置详见附图 2。

7、劳动定员及工作制度

(1) 工作制度：每天工作 8 小时，全年工作 260 天。

(2) 劳动定员：本项目劳动定员为 100 人，不设宿舍和食堂，员工不在厂内食宿。

8、给排水情况

1) 给水

本项目给水由市政供水管网供给。本项目所需的生产、生活用水均由长沙高新区自来水管网供给，水质、水量、水压均能满足项目职工日常生活用水和生产用水。本项目运营过程中用水主要为生产用水、生活用水，生产用水主要包括纯水制备用水（纯水主要用于器皿清洗用水、地面及工作台面清洁用水、试剂配制用水、检验室检测用水）；本项目生产用水仅纯水制备用水需用自来水，其他生产用水全部使用纯水。

(1) 生产用水

纯水制备用水为自来水，本项目器皿清洗、工作台面清洁、地面清洁、试剂配制均使用纯水，项目年用纯水水量为 $55.579\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备率为 50%，则制备纯水需要自来水量为 $0.428\text{m}^3/\text{d}$ (111.158m^3)。本项目纯水主要用于器皿清洗用水、地面及工作台面清洁用水、试剂配制用水、检验室检测用水。

试剂配制用水：根据建设单位提供资料，本项目配制试剂与水的配比为=1:1，本项目试剂配制所用到的各类原料年用量为 $60.8\text{kg}/\text{a}$ ，则本项目试剂配制用纯水量为 $0.0002\text{m}^3/\text{d}$ ($0.0608\text{m}^3/\text{a}$)。

检验室检测用水：根据建设单位提供资料，本项目检测试剂与水的配比为 1:1，本项目检验室检测试剂年用量为 $7.81\text{kg}/\text{a}$ ，则本项目试剂配制用纯水量为 $0.00003\text{m}^3/\text{d}$ ($0.008\text{m}^3/\text{a}$)。

器皿清洗用水：每天生产结束后，需对生产用器皿进行清洗，一般清洗 2-3 次，项目检验过程一次性耗材使用较多，故所需清洗的器皿很少，用水量按 $0.05\text{m}^3/\text{次}$ ，清洗用纯水量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($39\text{m}^3/\text{a}$)。

地面及工作台面清洁用水：为保证生产车间洁净，需每天要用湿拖对地面进行拖洗消毒和用抹布对工作台面进行擦拭清洁消毒，清洁用纯水需添加杀菌剂（新洁尔灭），用水量按 $0.1\text{L}/\text{m}^2$ 计，拖洗和擦拭区域主要为生产区地面和工作台面，每天清洁一次，需拖洗地面面积约为 600m^2 ，需擦拭工作台面面积约为 35m^2 ，合计清洁面积 635m^2 ，则地面及工作台面清洁用纯水量为 $0.0635\text{m}^3/\text{d}$ ($16.51\text{m}^3/\text{a}$)。

（2）生活用水

项目生产定员 100 人，本项目不设食堂和宿舍，不在厂区食宿，年工作 260 天，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）城镇居民生活用水定额指标估算，按 $45\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，则生活用水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $1170\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 排水

本项目排水系统采用雨污分流制，雨水经厂区雨水沟收集后经雨水总排口排至市政雨水管网，最终排入湘江。

项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水主要包括纯水制备尾水、器皿清洗废水、地面及工作台面清洁废水、检验室检测废水。

（1）生产废水

①纯水制备尾水

项目年用纯水水量为 $55.579\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备率为 50%，则制备纯水需要自来水 $0.428\text{m}^3/\text{d}$ (111.158m^3)；则尾水的产生量为 $0.214\text{m}^3/\text{d}$ ($55.579\text{m}^3/\text{a}$)。

②器皿清洗废水

器皿清洗用水量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($39\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量按给水量的 80% 计，则器皿清洗废水产生量约 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($31.2\text{m}^3/\text{a}$)。

③地面及工作台面清洁废水

车间地面及工作台面清洁用水量为 $0.0635\text{m}^3/\text{d}$ ($16.51\text{m}^3/\text{a}$)；废水产生量按给水量的 80% 计，则废水产生量为 $0.0508\text{m}^3/\text{d}$ ($13.208\text{m}^3/\text{a}$)。

④检验室检测废水

本项目试剂配制用水量为 $0.00003\text{m}^3/\text{d}$ ($0.008\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量按给水量的 80% 计，则检验室检测废水的产生量为 $0.00002\text{m}^3/\text{d}$ ($0.0064\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 生活污水

项目则生活用水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $1170\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污水排放量按给水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ($936\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目用水量及废水产生情况详见下表 2-6。

表 2-6 项目用水量及废水产生量一览表

序号	用水项目	用水量		废水产生量	
		日用水量 m^3/d	年用水量 m^3/a	日产生量 m^3/d	年产生量 m^3/a
1	生活用水	4.5	1170	3.6	936
2	试剂配制用水	0.0025	0.6542	/	/
3	检验室检测用水	0.00003	0.008	0.00002	0.0064
4	地面及工作台面 清洁用水	0.0635	16.51	0.0508	13.208
5	器皿清洗用水	0.15	39	0.12	31.2
6	纯水制备用水	0.428	111.158	0.214	55.579
7	合计	5.14403 (其中 新鲜水 4.928)	1337.3302 (其 中新鲜水 1281.158)	3.98482	1035.9934

纯水制备产生的尾水属于清净下水，可直接排入市政雨水管网。

检验室检测废水全部收集后做危废处理。

器皿清洗废水、地面及工作台面清洁废水依托海凭国际医疗器械产业园污水总排口接入市政污水管网排至雷锋水质净化厂处理后排入龙王港最终排入湘江。

生活污水依托海凭国际医疗器械产业园化粪池预处理后经污水总排口接入市政污水管网排至雷锋水质净化厂处理后排入龙王港最终排入湘江。

本项目水平衡见下图 2-1：

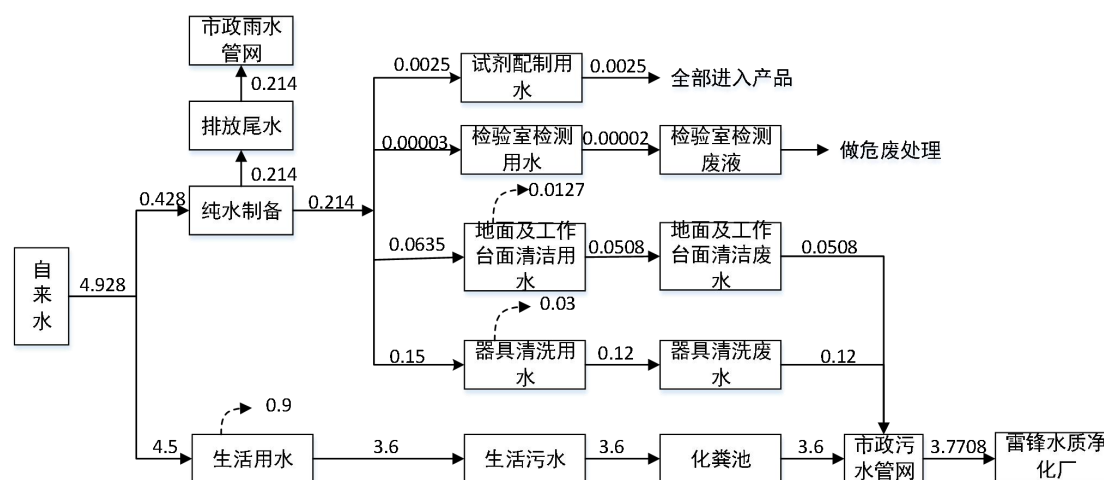
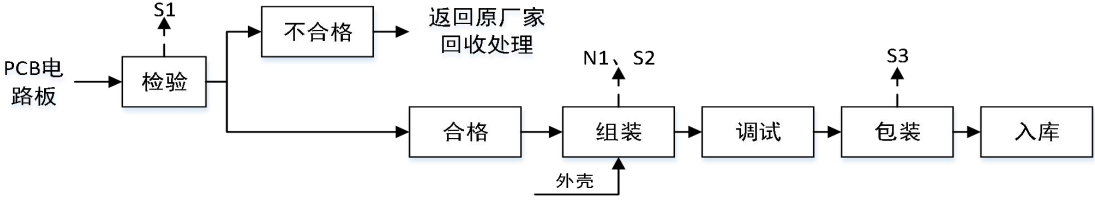


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

工艺流程和产排污环节	<p>9、供电</p> <p>本项目供电由当地市政电网直供，园区设有配电室，用电能够满足生产要求。</p> <p>10、通风与排气筒设置情况</p> <p>本项目检验室设置有通风厨 1 个，检验室废气经通风橱管道收集后引至楼顶 20m 高排气筒排放；洁净车间通过配套的空气净化空调过滤系统引至楼顶 20m 高排气筒排放，保证车间空气新鲜洁净；排气筒设置位置见附图 3。</p>
	<p>1、施工期</p> <p>本项目租赁湖南省长沙高新开发区谷苑路 229 号海凭园 4 号栋 401 房作为医疗器械生产，其厂房外部主体结构已经由湖南海凭高科置业有限公司建设完毕，为适应生产需要进行分区，不涉及土建施工。本项目施工期仅对租赁的厂房进行室内装修、安装设备等作业，不必做施工期的工程分析。</p> <p>2、营运期</p> <p>(1) 医疗分析仪生产工艺流程及产污环节见下图 2-2</p>  <p style="text-align: center;">图 2-2 医疗分析仪生产工艺流程及产污环节示意图</p> <p>医疗分析仪生产工艺简要说明：</p> <p>①检验：对PCB电路板进行检测，检测出合格与不合格的PCB电路板。</p> <p>②返厂维修：检验出的不合格的PCB电路板返回原厂家回收处理，该工序产生S1废PCB电路板。</p> <p>③组装：检验合格后的PCB电路板与外壳进行人工组装成医疗分析仪。该工序产生设备N1设备噪声、S2废外壳。</p> <p>④调试：对组装好的成品医疗分析仪进行电压调试和温度调试。</p> <p>⑤包装：对组装好的医疗分析仪进行包装入库。该工序产生S3废包装材料。</p> <p>⑥入库：存放至成品仓库待售。</p> <p>(2) 干化学试条生产工艺流程及产污环节见下图2-3</p>

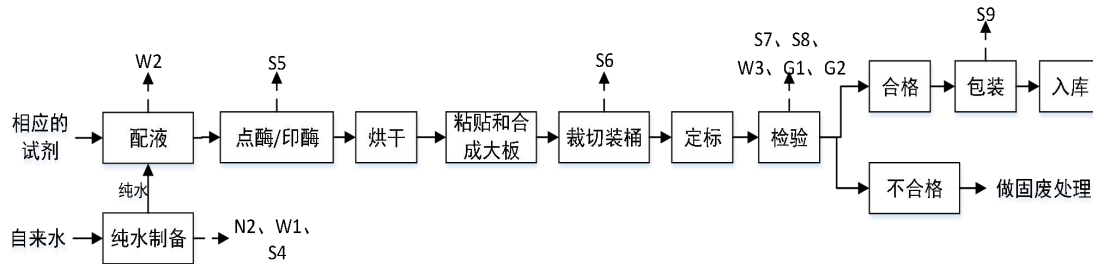


图 2-3 干化学试条生产工艺流程及产污环节示意图

干化学试条生产工艺简要说明：

①纯水制备：将自来水通过纯水制备仪制备成所需的纯水，自来水经过滤、精滤、反渗透、消毒处理后得到纯水；纯水制备过程会产生失效的过滤材料固废，产生量较少且不连续，由供应商统一更换回收带走，纯水制备仪纯水制备率约50%，制备过程会产生50%尾水，主要含有钙离子、镁离子及氯离子等无机盐，属于清净下水。该工序产生W5纯水制备尾水、N3设备噪声、S4废滤芯和废RO膜。

②配液：采用葡萄糖氧化酶、胆固醇氧化酶，胆固醇酯酶，抗坏血酸氧化酶等活性物质和一些无机盐（包括氯化钠，磷酸二氢钾，磷酸氢二钾，磷酸二氢钠，磷酸氢二钠）加纯化水按比例进行配制，得到所需的酶液。该工序产生W2器皿清洗废水。

③点酶/印酶：用点液机将酶液点在基板（PET板）上或者印刷在基板（PET板）上。该工序产生少量S5废PET板。

④烘干：将点好的反应膜板采用恒温机组通风进行烘干，温度为37度左右，烘干采用电加热，烘干过程不产生废气，均为水蒸气。

⑤粘附和合成大板：将双面胶或亲水膜贴在酶板上，得到干化学试剂板。

⑥裁切装桶：将贴合好的大板裁切成一定规格的干化学试条，并按固定数量装入塑料包装桶中。该工序产生S6废干试剂条边角料。

⑦定标和检验：对成品试条进行抽样送入检验室检测，进行血液测试，检验合格后进入下一步，不合格的做为固废处理。该工序产生S7不合格干试剂条、S8检验废液、W3器皿清洗废水、G1生物安全柜通风废气、G2检验废气。

⑧包装：将一定规格的试条用铝泊袋进行包装并贴上标签，进行装箱。

该工序产生S9废包装材料。

⑨入库：存放至成品仓库待售。

(3) 液体试剂盒生产工艺流程及产污环节见下图 2-4

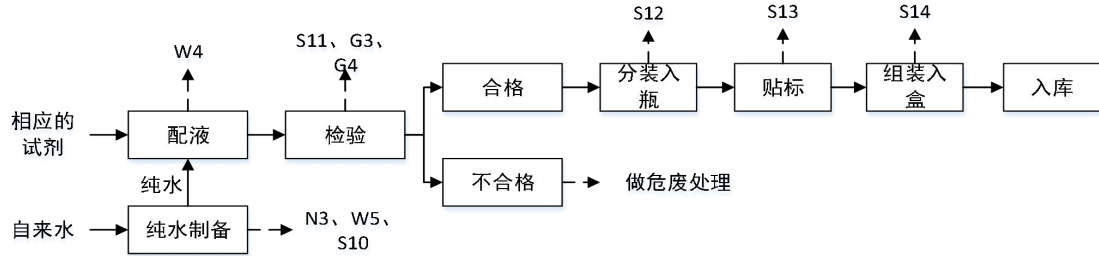


图 2-4 液体试剂盒生产工艺流程及产污环节示意图

液体试剂盒生产工艺简要说明：

①纯水制备：将自来水通过纯水制备仪制备成所需的纯水，自来水经过滤、精滤、反渗透、消毒处理后得到纯水；纯水制备过程会产生失效的过滤材料固废，产生量较少且不连续，由供应商统一更换回收带走，纯水制备仪纯水制备率约50%，制备过程会产生50%尾水，主要含有钙离子、镁离子及氯离子等无机盐，属于清净下水。该工序产生W5纯水制备尾水、N3设备噪声、S10废滤芯和废RO膜。

②配液：采用葡萄氧化酶、胆固醇氧化酶，胆固醇酯酶，抗坏血酸氧化酶等活性物质和一些无机盐（包括氯化钠，磷酸二氢钾，磷酸氢二钾，磷酸二氢钠，磷酸氢二钠）加纯化水按比例进行配制，得到所需的试剂液。该工序产生W4器皿清洗废水。

③检验：对于已配好的溶液采用不同的检测仪器进行血液检测，检测出合格的进入下一步工序，不合格的作为固废处理。该工序产生S11检验废液、G3生物安全柜通风废气、G4检验废气。

④分装入瓶：将合格的试剂液按比例分别装入不同规格的试剂瓶中。该工序产生S12废包装材料。

⑤贴标：将外购的标签贴在已分装好不同规格的试剂瓶上。该工序产生S13废标签。

⑥组装入盒：将贴上标签的不同的检测试剂分类组装成相应的液体试剂盒。该工序产生S14废包装材料。

⑦入库：存放至成品仓库待售。

项目运营期的产污情况一览表见下表 2-7。

表 2-7 项目运营期污染物产生情况一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子	污染防治措施
废水	检验室检测废水	检验室检测	COD、SS、残留试剂	全部做危废处理
	纯水制备尾水	纯水制备仪	无机盐、SS 等（属于清净水）	化粪池预处理，排至市政污水管网
	器皿清洗废水	车间机检验室器皿清洗	COD、NH ₃ -N、SS、残留试剂	排至市政污水管网
	地面及工作台面清洁废水	生产区地面清洁	COD、NH ₃ -N、SS	排至市政污水管网
	生活污水	员工生活	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	化粪池预处理，排至市政污水管网
废气	生物安全柜通风废气	检验室生物安全柜	/	经生物安全柜自带的过滤净化器处理
	实验废气	检验室通风橱	非甲烷总烃（乙醇挥发）	经通风橱管道收集后引至楼顶 20m 高排气筒排放
	洁净车间消毒废气	车间洁净消毒过程	非甲烷总烃（乙醇挥发）	通过洁净车间配套的空气净化空调过滤系统引至楼顶 20m 高排气筒排放
	车间恶臭	原料使用	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	
噪声	生产设备噪声	生产过程	设备噪声	隔声降噪、消声等措施
固体废物	生活垃圾	办公过程	生活垃圾	环卫部门统一处理
	一般工业固体废物	包装	废包装材料	一般固废间暂存，交由物资回收公司处理
		贴标	废标签	
		组装	废外壳	
		酶标	废 PET 板	
		纯水制备	纯水系统废滤芯及废 RO 膜	设备供应商上门维护更换回收带走
	车间空气净化	空调过滤系统废滤芯	设备供应商上门维护更换回收带走	
	危险废物	检验室	检验室检测废液	危废间暂存，委托有资质单位处理原厂家回收处理
		组装	废 PCB 电路板	
		检验室	废生物安全柜滤芯	
		裁切	废干试剂条边角料	
检验		不合格干试剂条		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用湖南省长沙高新开发区谷苑路 229 号海凭园 4 号栋已建 401 厂房进行生产线建设，原有场地属于空置厂房，不存在原有污染情况及环境遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 环境空气达标区判断

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1项目所在区域达标判定，优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，本次收集了长沙市生态环境局发布的2021年01月-12月《长沙市环境空气质量》中的相关数据对项目所在区域环境空气质量现状进行评价，区域空气质量现状评价见下表3-1。

表3-1 2021年度长沙市区域环境空气质量监测统计结果

污染物	年评价指标	现状浓度 /ug/m ³	标准值 /ug/m ³	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂		29	40	72.5	达标
PM ₁₀		52	70	74.3	达标
PM _{2.5}		43	35	122.9	不达标
CO	第95百分位数浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大8h平均值(第90百分位数)	144	160	90	达标

由上表结果分析，2021年长沙市区域环境空气中PM_{2.5}年平均质量浓度超标，因此项目所在区域属于环境空气不达标区。

整体上看，近年来长沙市空气质量呈持续改善趋势，优良天数比例提升较明显，当前，PM_{2.5}是长沙市最为主要的大气污染因子之一，同时O₃污染对空气质量的影响也日渐凸显，面临的主要问题为：

- ①长沙市PM_{2.5}二次来源影响显著，大气复合污染渐为凸显。
- ②区域污染传输影响明显，联防联控迫在眉睫。

根据《长沙市大气环境质量限期达标规划（2020-2027）》，长沙市PM_{2.5}年均浓度规划在2027年达标。近期规划到2023年，PM_{2.5}平均浓度有效降低，力争臭氧年均浓度升高趋势基本得到遏制。中远期规划到2027年，实现PM_{2.5}年均浓度达标，臭氧超标风险显著降低。采取的主要措施有：强力推进移动源污染防治、强力推进扬尘综合整治、强力推进面源污染防治、强力推进工业企业废气污染防治、强力开展大气污染防治特护期工作、建立健全大气污染源的科学管理体系。结合

区域环境质量现状

长沙市实际，通过加强大气污染防治工作，将切实改善大气质量。

(2) 特征污染物

本项目产生少量挥发性有机物，为了解区域 VOCs 的环境现状，本环评引用《湖南有色郴州氟化学有限公司新材料长沙技术中心建设项目》中湖南立德正检测有限公司于 2020 年 12 月 7 日-12 月 13 日连续七天对该项目所在地进行环境空气质量特征因子 TVOC 现状监测出具的监测数据（监测点位于本项目东北侧，直线距离约 750m），监测结果详见下表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果统计 (单位:µg/m³)

采样点距本项目距离	监测项目	监测时间	检测结果 (8h 均值)	浓度限值
东北侧约 750m	TVOC	2020.12.7	380	600
		2020.12.8	420	
		2020.12.9	360	
		2020.12.10	390	
		2020.12.11	430	
		2020.12.12	350	
		2020.12.13	360	

VOCs 参照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2—2018)附录 D 中 TVOC 标准限值执行。由上表可知，VOCs 区域的环境现状达到了《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2—2018)附录 D 中 TVOC 标准限值。

2、地表水环境质量现状

本项目营运期废水经园区管网进入雷锋水质净化处理厂深度处理，处理后部分用于片区中水，其余排入下游湿地后进入龙王港，汇入湘江。本次环评引用了《杉杉能源 10 万吨锂电动力电池材料大长沙基地一期二阶段工程》内湖南华中宏泰检测评价有限公司于 2020 年 2 月 26~2 月 28 日对雷锋水质净化厂废水出口上下游监测数据。

(1) 监测布点

W1: 雷锋水质净化厂排口上游 200m、W2: 雷锋水质净化厂排口下游 500m。

(2) 监测因子

pH 值、COD、BOD₅、氨氮、硫酸盐、氯化物、钴、锰、镍。

(3) 监测时间与频次

2020年2月26日~28日进行，连续监测3天，每天1次。

(4) 评价标准

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(5) 监测及评价结果

地表水环境质量现状监测及评价结果详见下表 3-3。

表 3-3 地表水监测结果统计表 (单位: mg/L)

监测点位	监测项目	2月26日	2月27日	2月28日	平均值	GB3838-2002 III类标准限值	超标率 %	最大超标倍数
W1 雷锋水质净化厂排水口上游 200m	pH	7.02	7.10	7.07	/	6~9	0	0
	氨氮	0.782	0.803	0.829	0.805	≤1.0	0	0
	COD	10	12	11	11	≤20	0	0
	BOD ₅	0.5L	0.5L	0.5L	/	≤4	0	0
	硫酸盐	14.3	14.8	16.0	15.03	/	/	/
	氯化物	3.38	3.95	4.75	4.027	/	/	/
	镍	0.005L	0.005L	0.005L	/	/	/	/
	锰	0.07	0.07	0.07	0.7	/	/	/
W2 雷锋水质净化厂排水口下游 500m	pH	7.4	7.36	7.33	/	6~9	0	0
	氨氮	0.845	0.819	0.882	0.849	≤1.0	0	0
	COD	11	12	11	11.333	≤20	0	0
	BOD ₅	0.5L	0.5L	0.6	/	≤4	0	0
	硫酸盐	33.3	34.1	33.9	33.767	/	/	/
	氯化物	34.9	36.3	36.2	35.8	/	/	/
	镍	0.005L	0.005L	0.005L	/	/	/	/
	锰	0.04	0.05	0.05	0.047	/	/	/
钴	0.002L	0.002L	0.002L	/	/	/	/	

由上表可知，雷锋水质净化厂排水口上/下游断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准要求。

3、声环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求，结合现场踏勘，本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此，本次评价不开展声环境质量监测。

4、生态环境质量现状

本项目所在地为长沙高新技术开发区，为城市生态环境，土地利用率高，植

被覆盖率较低，主要树种为城市园林绿化，街道和空隙地的观赏树木和花草。本项目不新增用地，不进行土建施工，仅在室内进行设备安装和简单装修，经现场踏勘，项目所在区域为典型的城市建成区，项目用地范围内无生态敏感目标，项目及周边没有国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种，也未发现国家和地方重点保护的野生动物及珍稀野生动物，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求，可不开展生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

本项目选址厂区场地全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

本项目厂界外大气环境敏感点见下表 3-4。

表 3-4 项目主要大气环境保护目标

名称	坐标°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
长丰小区 6 期	112.863 214	28.2128 65	居住	1566 户	二类	南	80
园艺小区	112.861 154	28.2119 01	行政办公	373 户		西南	350
延农安置小区 5 期	112.863 965	28.2105 96	居住	300 户		南	410
麓谷街道社区卫生服务中心	112.861 991	28.2104 64	居住	118 人		西南	440
高新区消防中心	112.859 480	28.2124 30	行政办公	800 人		西南	450
长沙高新区虹桥小学	112.859 287	28.2135 46	学校	2000 人		西	450
长沙市公安局高新区分局	112.860 639	28.2186 89	行政办公	238 人		西北	440
天元涉外景园小区	112.866 497	28.2105 96	居住	1000 户		东南	430

环境保护目标

2、声环境保护目标

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

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、地表水环境保护目标

项目地表水环境保护目标见下表 3-5。

表 3-5 项目水环境保护目标

名称	相对厂址方向	相对厂址距离	功能	环境功能区
龙王港河	南面	2.8km	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准
雷锋水质净化厂	西南面	6.6km	废水处理能力为 25 万吨/日	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准

5、生态环境保护目标

本项目位于长沙高新技术开发区内，项目用地范围内无生态敏感目标。

污染物排放控制标准

(1) 废气：项目非甲烷总烃有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中表 2“大气污染物特别排放限值”，非甲烷总烃无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)附录 C 限值；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中新改扩建标准。

表 3-6 废气污染物排放标准

标准名称	污染物	监控位置	浓度 (mg/m ³)
《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)	非甲烷总烃	车间或生产设施排气筒	60
	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度	6
		监控点处任意一次浓度值	20
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	臭气浓度	厂界外浓度最高点	20 (无量纲)

(2) 废水：项目外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三

级排放标准后经市政污水管网排入雷锋水质净化厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T 1546-2018）中一级标准要求后排入龙王港；氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

表 3-7 废水接管标准 单位：mg/L

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS
(GB8978-1996)表 4 中三级标准	6~9	≤500	≤300	≤45	≤400

(3) 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-8 噪声评价标准 单位：dB (A)

阶段	执行标准	噪声限值 dB (A)	
		昼间	夜间
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	65	55

(4) 固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固废执行《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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。

根据湖南省“十四五”主要污染物总量控制目标，列入污染物排放总量控制的主要污染物有 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs。

总量控制指标

废水：

本项目废水总量控制指标纳入雷锋水质净化厂总量指标中，不需单独设置总量控制指标。

废气：

本项目废气推荐性总量控制指标为 VOCs：0.0947t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，施工期仅为室内装修、生产设备安装和调试等，施工期短，各类污染物产生量少，对周边环境的不利影响极小，故本次环评不对施工期进行评价分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废水环境影响和保护措施</p> <p>1) 废水污染物产排情况</p> <p>本项目排水系统采用雨污分流制，雨水经厂区雨水沟收集后经雨水总排口排至市政雨水管网，然后排入湘江。</p> <p>项目废水主要为生活污水和生产废水，生产废水主要包括器皿清洗废水、地面及工作台面清洁废水、纯水制备尾水、检验室检测废水。</p> <p><u>(1) 生产废水</u></p> <p><u>①纯水制备尾水</u></p> <p>纯水制备用水为自来水，本项目器皿清洗、工作台面清洁、地面清洁、试剂配制均使用纯水，项目年用纯水水量为 $55.579\text{m}^3/\text{a}$，纯水制备率为 50%，则制备纯水需要新鲜水 $0.428\text{m}^3/\text{d}$ (111.158m^3)；则尾水的排放量为 $0.214\text{m}^3/\text{d}$ ($55.579\text{m}^3/\text{a}$)，主要含有 SS、钙离子、镁离子及氯离子等无机盐，SS 产生浓度为 $20\text{mg}/\text{L}$，则 SS 产生量为 $0.0011\text{t}/\text{a}$，属于清净下水，可直接排入市政雨水管网，但考虑到无法直接接入雨水管网，则尾水依托园区化粪池预处理后汇入市政污水管网排至雷锋水质净化厂处理后达标排放。</p> <p><u>②器皿清洗废水</u></p> <p>每天生产结束后，需对生产用器皿进行清洗，一般清洗 2-3 次，项目检验过程一次性耗材使用较多，故所需清洗的器皿很少，清洗用水为纯水，用水量按 $0.05\text{m}^3/\text{次}$，清洗用水量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($39\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量按给水量的 80% 计，则器皿清洗废水排放量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($31.2\text{m}^3/\text{a}$)，器皿清洗废水的主要水质污染因子为 COD、$\text{NH}_3\text{-N}$、SS、残留试剂，产生量较少，废水成分较简单，COD 产生浓度为 $400\text{mg}/\text{L}$、$\text{NH}_3\text{-N}$ 产生浓度为 $30\text{mg}/\text{L}$、SS 产生浓度为 $300\text{mg}/\text{L}$，则 COD 产生量为 $0.0125\text{t}/\text{a}$、$\text{NH}_3\text{-N}$ 产生量为</p>

0.0009t/a、SS 产生量为 0.0094t/a，器皿清洗废水依托园区污水总排口汇入市政污水管网排至雷锋水质净化厂处理后达标排放。

③地面及工作台面清洁废水

为保证生产车间洁净，需每天要用湿拖对地面进行拖洗消毒和用抹布对工作台面进行擦拭清洁消毒，清洁用水为纯水，且需添加杀菌剂（新洁尔灭），用水量按 0.1L/m²计，拖洗和擦拭区域主要为生产区地面和工作台面，每天清洁一次，需拖洗地面面积约为 600m²，需擦拭工作台面面积约为 35m²，合计清洁面积 635m²，则地面及工作台面清洁用水量为 0.0635m³/d（16.51m³/a）；废水产生量按给水量的 80%计，则废水产生量为 0.0508m³/d（13.208m³/a），该污水的主要水质污染因子为 COD、NH₃-N、SS，COD 产生浓度为 150mg/L、NH₃-N 产生浓度为 20mg/L、SS 产生浓度为 200mg/L，则 COD 产生量为 0.0019t/a、NH₃-N 产生量为 0.0003t/a、SS 产生量为 0.0026t/a，废水成分较简单，废水依托园区污水总排口汇入市政污水管网排至雷锋水质净化厂处理后达标排放。

④检验室检测废水

根据建设单位提供资料，本项目检测试剂与水的配比为 1: 1，检测试剂用水为纯水，本项目检验室检测试剂年用量为 7.81kg/a，则本项目试剂配制用水量为 0.00003m³/d（0.008m³/a），废水产生量按给水量的 80%计，则检验室检测废水的产生量为 0.00002m³/d（0.0064m³/a），检验室检测废水的主要水质污染因子为 COD、SS、残留试剂，产生量较少，但浓度较高，检验室检测废水收集后全部作为危险废物处置，不外排。

(2) 生活污水

项目生产定员 100 人，本项目不设食堂和宿舍，不在厂区食宿，年工作 260 天，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）城镇居民生活用水定额指标估算，按 45L/d·人计，则生活用水量为 4.5m³/d，即 1170m³/a；生活污水排放量按给水量的 80%计，则污水排放量为 3.6m³/d（936m³/a）；根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》湖南省属于五区，根据生活污水产生系数摘录见下表 4-1。

表 4-1 五区居民生活污水产生和排放系数

地区分类	污染源指标	单位	产生系数
五区	COD	mg/L	285
	NH ₃ -N		28.3

生活污水污染物产生系数为：COD：285mg/L、BOD₅：150mg/L、NH₃-N：28.3mg/L、SS：200mg/L，则污染物产生量为：COD：0.2668t/a、BOD₅：0.1404t/a、NH₃-N：0.0265t/a、SS：0.1872t/a，生活污水依托园区化粪池预处理后汇入市政污水管网排至雷锋水质净化厂处理后达标排放。

本项目废水产生及污染物排放信息详见下表 4-2。

表 4-2 废水产生及污染物排放信息一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	处理前污染物情况			治理措施		处理后污染物情况			排放情况	排放时间 (h/a)
			废水产生量/ (m ³ /a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/%	废水排放量/ (m ³ /a)	排放浓度/ (mg/L)	排放量 (t/a)		
办公/ 生活	生活 污水	COD	936	285	0.2668	化粪池	15	936	242.25	0.2267	排入市政污水管网	2080
		BOD ₅		150	0.1404		10		135	0.1263		
		SS		200	0.1872		30		140	0.1310		
		NH ₃ -N		28.3	0.0265		/		28.3	0.0265		
生产用器皿清洗	器皿清洗 废水	COD	31.2	400	0.0125	/	/	31.2	400	0.0125	排入市政污水管网	2080
		NH ₃ -N		30	0.0009				30	0.0009		
		SS		300	0.0094				300	0.0094		
地面及工作台面清洁消毒	地面及工作台面清洁 废水	COD	13.208	150	0.0019	/	/	13.208	150	0.0019	排入市政污水管网	2080
		NH ₃ -N		20	0.0003				20	0.0003		
		SS		200	0.0026				200	0.0026		
纯水制备仪	纯水制备尾水	SS	55.579	20	0.0011	/	/	55.579	20	0.0011	排入市政雨水管网	
检验室	检验室检测废水	COD、SS、残留试剂	0.0064	全部收集后做危废处理，不排放。								

合计	综合 废水	COD	980.4 08	286.8	$\frac{0.281}{2}$	/	/	980. 408	245.9	$\frac{0.241}{1}$	排入 市政 污水 管网	$\frac{20}{80}$
		BOD ₅		143.2	$\frac{0.140}{4}$				128.8	$\frac{0.126}{3}$		
		SS		203.2	$\frac{0.199}{2}$				145.9	$\frac{0.143}{0}$		
		NH ₃ -N		28.3	$\frac{0.027}{7}$				28.3	$\frac{0.027}{7}$		

(2) 废水治理措施与达标排放可行性分析

生活污水处理依托海凭国际医疗器械产业园化粪池处理可行性分析：

本项目生活污水日产生量为 3.6m³/d，根据建设方提供资料，海凭国际医疗器械产业园已建化粪池设计处理能力为 20m³/天，项目废水较简单，且排放量较小，不会对园区化粪池造成水量冲击，可完全满足处理要求，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，经处理后出水中污染物排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求并接入市政污水管网，不会对周边水环境及受纳水体产生明显影响。

本项目综合废水依托园区污水总排口汇入市政污水管网排至雷锋水质净化厂处理；通过类比《复星诊断科技（长沙）有限公司（原长沙中生众捷生物技术有限公司）医疗器械生产扩建项目》于 2021 年 10 月 21--22 日湖南精准通检测技术有限公司对化粪池出口进行竣工环境保护验收的监测数据（见附件 6），检测结果为：PH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、LAS 出口浓度分别为 7.0、67mg/L、13.8mg/L、36mg/L、5.54mg/L、0.29mg/L；《复星诊断科技（长沙）有限公司（原长沙中生众捷生物技术有限公司）医疗器械生产扩建项目》的生产产品和生产工艺、废水排放方式均与本项目类似，通过类比可知该项目废水经化粪池预处理后各污染因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，因此本项目生活污水经园区化粪池处理后可达标外排。

(3) 废水环境影响分析

本项目属于雷锋水质净化厂纳污范围，项目所产生的污水经处理达标后通过园区污水总排口汇入市政污水管网进入雷锋水质净化厂处理。

雷锋水质净化厂（一期）工程位于黄桥大道与梅溪湖路西延线交叉口东北侧，纳污区面积 73.93 平方公里，纳污范围包括了梅溪湖国际新城、高新区及岳麓区等区域，规划服务约 95 万人。雷锋水质净化厂（一期）工程，位于黄桥大道、梅溪湖西延线的东

北角，设备配置处理规模 25 万 m³/d（分两阶段安装，一阶段安装规模 12.5 万 m³/d）。建筑面积约 10674.94m²(其中地上约 9694.94m²，地下 980m²)，绿化总面积 60500m²，绿地率 78.79%。污水处理工艺采用“预处理+AAO+MBR+紫外线消毒”，处理设施布置在半地下箱体中，设计出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准 IV 类（其中 TN≤10mg/L）水质标准要求，部分中水将作为市政公用水，实现循环利用，另大部分排入配套人工湿地，自流排入龙王港谢家桥河段，最终汇入湘江。雷锋水质净化厂（一期）工程于 2019 月 8 月进行初步调试，目前已正常运营。

根据本项目周边区域排水现状，项目区域已基本形成较为完善的污水收集系统，本项目废水可纳入雷锋水质净化厂处理，本项目外排废水量为 3.7708m³/d，只占雷锋水质净化厂日处理水量的 0.003%，雷锋水质净化厂完全可接纳本项目污水，不会对雷锋水质净化厂造成水量冲击。

本项目产生的废水成分较为简单，污染因子较为单一，项目外排废水经园区化粪池预处理后接管水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，因此本项目废水依托雷锋水质净化厂处理可行。

综上，本项目外排废水对周边地表水体环境影响较小。

(4) 产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施详见下表 4-3。

表 4-3 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量(t/d)	是否为可行技术	污染治理设施其他信息						
办公生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	TW001	化粪池	厌氧发酵、沉淀	20	是	/	市政污水管网	间接排放	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	是	园区污水总排口
器皿后期清洗	器皿后期清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	市政污水管网					
地面及工作台清洁	地面及工作台清洁废水	COD、SS、NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	市政污水管网					

纯水制备	纯水制备尾水	SS	/	/	/	/	/		市政雨水管网		YS001	是	园区雨水总排口
------	--------	----	---	---	---	---	---	--	--------	--	-------	---	---------

(5) 排放口设置情况

本项目废水间接排放口基本情况见下表 4-4。

表 4-4 本项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
综合废水	DW001	112.863989	28.214045	980.408	进入市政污水管网	间接排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	工作时间内不定时	雷锋水质净化厂	COD	30
									BOD ₅	6
									SS	10
									氨氮	1.5

(6) 废水环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 结合本项目的特点, 建议对本项目排放的主要水污染物可委托有相应检测资质的单位进行定期监测。

建议监测点位置和主要监测项目详见下表 4-5。

表 4-5 水污染物监测计划

排放口编号	监测点位	主要监测因子	监测频次	执行标准
DW001	企业总排放口	流量、pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	一次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准

2、废气环境影响和保护措施

(1) 大气污染物源强

本项目生产过程中废气主要包括检验室生物安全柜通风废气、检验室废气、洁净车间消毒废气、恶臭气体等。

①生物安全柜通风废气

生物安全柜的工作原理主要是将柜内空气向外抽吸, 使柜内保持负压状态, 通过垂直气流来保护工作人员; 外界空气经高效空气过滤器 (HEPA 过滤器) 过滤后进入安全

柜内，以避免处理样品被污染；柜内的空气也经过 HEPA 过滤器过滤后再排放到大气中，以保护环境。该系统的核心部件为 HEPA 过滤器，其采用特殊防火材料为框架，柜内用波纹状的铝片分隔成栅状，里面填充乳化玻璃纤维亚微粒，其过滤效率可达到 99.99%~100%。为保障净化效率，高效粒子过滤器定期由生物安全柜生产厂家进行更换，委托有资质单位处置。生物安全柜通风废气经生物安全柜过滤净化处理后车间内无组织排放，外排废气量较小，本项目不作定量分析。

②检验室废气

检验室实验过程中会用到少量无水乙醇作为溶剂，且实验结束后利用无水乙醇对实验仪器进行消毒，使用时敞露会有微量乙醇挥发，项目乙醇年用量为 120L/a，其中检验室年用乙醇 70L/a，酒精的密度约为 0.789kg/L，按 100%挥发计，乙醇挥发量为 55.23kg/a、0.0552t/a，实验和实验仪器消毒均在通风橱内进行，收集效率按照 80%计算，风机风量 2000m³/h，检验室年工作 260 天，每天工作 2h，则有组织排放量为 0.0442t/a，排放速率为 0.085kg/h，排放浓度 42.5mg/m³，无组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.021kg/h，根据《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中有组织排放控制要求 4：“对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%”。本项目 NMHC 初始排放速率为 $0.085 < 2\text{kg/h}$ ，可不设置 VOCs 处理设施，因此废气经通风橱管道收集后引至楼顶 20m 高排气筒排放（DA001）。

③车间消毒废气

项目对生产车间的工作台和生产器皿进行消毒需要用到乙醇，项目乙醇年用量为 120L，其中车间消毒年用乙醇 50L/a，酒精的密度约为 0.789kg/L，按 100%挥发计，乙醇挥发量为 39.45kg/a、0.0395t/a，洁净车间配套有空气净化空调过滤系统，风机风量 1000m³/h，收集效率按照 80%计算，车间每天都需要酒精消毒，年工作 260 天，每天消毒工作 1h，则有组织排放量为 0.0316t/a，排放速率为 0.122kg/h，排放浓度 12.2mg/m³，无组织排放量为 0.0079t/a，排放速率为 0.03kg/h，根据《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中有组织排放控制要求 4：“对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%”。本

项目 NMHC 初始排放速率为 $0.122 < 2\text{kg/h}$ ，可不设置 VOCs 处理设施，本项目生产车间为十万级洁净无菌车间，车间形成微负压，送风口分布在车间各个位置，车间空气经过回风系统然后通过排风口将车间空气排出，因此废气通过车间配套的空气净化空调过滤系统引至楼顶 20m 高排气筒排放（DA002），其过滤器主要过滤空气中的灰尘，保持车间洁净。

④恶臭

本项目在生产过程中使用的部分原料具有特征性微臭，气体在车间内呈无组织排放，项目原料均为密闭桶装或者瓶装，生产过程均为密闭，且使用时候随开随关。因气体产生量较少，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准限值，对周边环境基本无影响，因此本项目不对恶臭气体进行定量分析。

(2) 污染物产排情况

则项目生产过程中废气产排情况、污染物信息见下表 4-6。

表 4-6 本项目废气产排情况一览表

工序/装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				废气产生量/ m^3/h	产生浓度/ mg/m^3	产生速率/ kg/h	产生量/ t/a	工艺	效率/ $\%$	废气排放量/ m^3/h	排放浓度/ mg/m^3	排放速率/ kg/h	排放量/ t/a	
通风橱	检验室废气	有组织	非甲烷总烃	2000	42.5	0.085	0.0442	抽排风系统	/	2000	42.5	0.085	0.0442	520
		无组织		/	/	0.021	0.011			/	/	/	0.021	
工作台和器皿消毒	车间消毒废气	有组织	非甲烷总烃	1000	12.2	0.122	0.0316	空气净化空调过滤系统	/	1000	12.2	0.122	0.0316	260
		无组织		/	/	0.03	0.0079			/	/	/	0.03	

(3) 废气排放口基本情况

本项目有组织废气排放口基本情况见下表 4-7。

表4-7 本项目废气处理设施及排放口一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)	排放口类型	其他信息
				东经°	北纬°					
1	DA001	通风橱排气筒	非甲烷总烃	112.864232	28.214515	20	0.5	常温	一般排放口	/
2	DA002	空气净化空调过滤系统排气筒	非甲烷总烃	112.864298	28.214715	20	0.5	常温	一般排放口	/

(4) 达标排放分析

废气排放和达标情况见下表 4-8。

表 4-8 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度(m)	治理措施	达标情况
				排放浓度/mg/m ³	排放速率/kg/h	名称	浓度限值/mg/m ³	速率限值/kg/h			
1	DA001	通风橱排气筒	非甲烷总烃	42.5	0.085	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)	60	/	20	/	达标
2	DA002	洁净车间排气筒	非甲烷总烃	12.2	0.122				20	/	达标

由上表 4-7 可知,非甲烷总烃排放满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 中表 2 “大气污染物特别排放限值”要求,项目产生的 NMHC 量较少,仅有少量 NMHC 挥发至外环境,非甲烷总烃厂区内监控要求满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 附录 C 限值要求,

本项目在生产过程中使用的部分原料具有特征性微臭,项目原料均为密闭桶装或者瓶装,生产过程均为密闭,且使用时候随开随关。因气体产生量较少,能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 标准限值,对周边环境基本无影响。

(5) 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，结合本项目的特点，建议对本项目排放的主要大气污染物可委托有相应检测资质的单位进行定期监测。

建议监测点位置和主要监测项目详见下表。

表 4-9 环境监测计划

监测项目	监测点位	主要监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	非甲烷总烃	一次/年	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)
	DA002	非甲烷总烃		《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)
无组织废气	在厂界外设置监控点	非甲烷总烃		《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)
		恶臭		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)

3、噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声源源强分析

项目噪声主要来源于空调系统风机、通风橱风机、空压机、生物安全柜风机、纯水制备仪、搅拌器、裁切机、丝印机等生产设备运行时产生的噪声，其噪声值在 60-90dB(A) 之间。各噪声源源强见下表 4-10：

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声(建筑物外 1m 处) /dB(A)
						X	Y	Z					
1	生产车间	空压机	OG11P M VF	90	选用低噪声	0	1.2	55.9	北: 10.9 东: 23.1 南: 13.4 西: 23.2	北: 86.0 东: 86.0 南: 86.0 西: 86.0	8:00 ~ 12:00; 14:00 ~ 18:00	16	北: 70.0 东: 70.0 南: 70.0 西: 70.0
2		搅拌器	HJ-5	80	振动小的设备	7.6	2.2	55.8	北: 10.1 东: 15.5 南: 14.5 西: 30.8	北: 76.0 东: 76.0 南: 76.0 西: 76.0	0		北: 60.0 东: 60.0 南: 60.0 西: 60.0
3		裁切机	CT S30 0	80	振动小的设备	4.7	2.8	55.9	北: 15.1 东: 18.6 南: 9.5 西: 27.9	北: 76.0 东: 76.0 南: 76.0 西: 76.0	0		北: 60.0 东: 60.0 南: 60.0 西: 60.0

					基础减振 六厂房隔声									
4	丝印机	AT-60PD	75			3.2	3.8	55.9	北: 8.4 东: 19.8 南: 16.1 西: 26.4	北: 71.0 东: 71.0 南: 71.0 西: 71.0				北: 55.0 东: 55.0 南: 55.0 西: 55.0
5	生物安全柜风机	BHC-1300IIA/B2	80			-1.3	-6.4	55.8	北: 18.5 东: 24.7 南: 5.8 西: 21.9	北: 76.0 东: 76.0 南: 76.0 西: 76.0				北: 60.0 东: 60.0 南: 60.0 西: 60.0
6	纯水制备仪	Q-Center 500-2R	70			16	0.7	55.7	北: 11.9 东: 7.1 南: 13.1 西: 39.2	北: 66.0 东: 66.0 南: 66.0 西: 66.0				北: 50.0 东: 50.0 南: 50.0 西: 50.0
7	空调系统风机	/	80			13.7	8.6	55.6	北: 3.9 东: 9.1 南: 21.0 西: 36.9	北: 76.1 东: 76.0 南: 76.0 西: 76.0				北: 60.1 东: 60.0 南: 60.0 西: 60.0
8	通风橱风机	/	80		6.8	-7	55.8	北: 19.3 东: 16.7 南: 5.3 西: 30.0	北: 76.0 东: 76.0 南: 76.1 西: 76.0				北: 60.0 东: 60.0 南: 60.1 西: 60.0	
表中坐标以厂界中心 (112.8642273,28.2144260) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向														

(2) 噪声影响分析

① 噪声预测模式及参数

噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021) 推荐的模式。

本次评价具体预测模式如下:

a. 多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下:

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right]$$

式中：LA——多个噪声源叠加的综合噪声声压级，dB(A)；

Li——第 i 个噪声源的声压级，dB(A)；

n——噪声源的个数。

b.考虑噪声扩散衰减的情况下，项目厂界四周声环境预测模式按点声源模式预测，预测模式为距离衰减模式：

$$L = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L—受声点的声压级，dB(A)；

L0—厂房外声源源强，dB(A)；

r—厂房外声源与厂界之间的距离，m；

r0—距噪声源距离，m。

c.室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

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

式中：LP1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

LP2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

d.室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算方法：

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

式中：LP1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，

S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(3) 预测结果

本项目作业安排于白天，夜间不生产，经计算，工程建成后的厂界噪声值预测见下表 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	18.4	15.5	55.4	昼间	57.7	65	达标
南侧	2.4	-15.1	55.7	昼间	58.8	65	达标
西侧	-15.6	-14.9	55.8	昼间	57.2	65	达标
北侧	0.4	15.1	55.8	昼间	59.2	65	达标

由以上预测结果可知，正常工况下，厂区内各声源经所在的构筑物围护结构的屏蔽效应、距离衰减以及绿化带吸音隔音后，项目东、南、西、北侧厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准限值要求。项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，项目噪声对周边声环境质量影响较小。

(4) 噪声污染防治措施

为了更好的降低噪声对周围环境的影响，加强噪声防治工作，建设单位应采取以下措施：

- ①尽量选用低噪声设备，做好设备保养，保持设备运行良好；
- ②落实高噪声设备的减振、隔声、消声措施；
- ③生产车间全封闭处理，同时选用低噪声、低能耗、低排放并满足环境保护标准的生产、运输、泵送等设备，对一些因空气动力而产生的噪声，如风机等，要在气流进出口上加装消声器；
- ④严格控制工作时间，只在正常工作时间（早上 8 点~中午 12 点，下午 2 点~下午 6 点）进行工作。夜间不可运输（18:00~8:00），督促运输车辆车主定期检修车辆，加强运输管理，优化运输车辆的运行线路，避免穿过密集的村民区，应减速行驶，禁鸣喇叭，同时合理安排、调整车流量，以减少给区域带来的交通噪声影响；
- ⑤加强员工培训，实施精细化生产，所有零部件及设备均需轻拿轻放，避免偶发噪声产生；
- ⑥高噪声设备的操作人员，操作时应佩戴防护头盔或耳套，加强厂区绿化，既能美

化环境，也对噪声具有一定的吸纳作用。

经落实上述措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，项目运营期间排放噪声对周边声环境影响在可接受范围内。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合本项目的特点，建议对本项目排放的主要大气污染物可委托有相应检测资质的单位进行定期监测。

建议监测点位置和主要监测项目详见下表4-12。

表4-12 环境监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
东、西、南、北厂界四周外1m处	昼夜等效连续 A 声级	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

4、固体废物环境影响和保护措施

(1) 固体废物产生及处置情况

项目固体废物主要为危险废物（主要包括检验室检测废液、废生物安全柜滤芯、废 PCB 电路板、废干试剂条边角料、不合格干试剂条）、一般工业固体废物（主要包括废包装材料、废标签、废外壳、纯水系统废滤芯及废 RO 膜、废 PET 板、空调过滤系统废滤芯）、生活垃圾。

①一般固废

废包装材料：项目产品采用纸盒、纸箱、塑料瓶、塑料桶等进行包装，各类包装材料年用量约 2.5t/a，废包装材料产生量约占使用量的 0.5%，属于一般固废，根据建设单位提供资料，废包装材料的年产生量约 0.013t/a，收集至一般固废暂存间后委托物资回收公司回收处理。

废标签：项目产品内包装需粘贴标签，标签年用量约 0.1t/a，废标签产生量约占使用量的 0.2%，属于一般固废，根据建设单位提供资料，废标签的年产生量约 0.0002t/a，收集至一般固废暂存间后委托物资回收公司回收处理。

废外壳：项目医疗分析仪由电路板和外壳组装而成，组装过程中会有不合格或损坏的外壳产生，外壳年用量约 5t/a，废外壳产生量约占使用量的 0.5%，属于一般固废，根

据建设单位提供资料，废外壳的年产生量约 0.025t/a，收集至一般固废暂存间后委托物资回收公司回收处理。

纯水系统废滤芯及废 RO 膜：纯水制备采用超滤+二级 RO 膜工艺，其原理是用足够的压力使溶液中的溶剂通过反渗透膜（一种半透膜）而分离出来，参考同类设备，当设备出水变小或出水水质变差时需更换反渗透膜，一般情况下国产滤芯和膜 1~2 年更换一次，进口滤芯和膜 3~4 年更换一次，且更换时需委托专业人员进行更换。预计本项目年更换滤芯 2 个、反渗透膜 2 个，每个滤芯和反渗透膜组件约 2kg，折合产生量约为 0.008t/a，其属于一般工业固废，由设备供应商更换后带回厂家回收利用，不在本项目厂区内暂存。

废 PET 板：干化学试剂生产过程中，需将配制好的酶液印或点至 PET 板上，PET 板年用量 0.75t/a，PET 板使用前会进行人工检验，会有少量不合格或损坏 PET 板产生，废 PET 板产生量约占使用量的 0.5%，属于一般固废，根据建设单位提供资料，废 PET 板的年产生量约 0.004t/a，收集至一般固废暂存间后委托物资回收公司回收处理。

空调过滤系统废滤芯：本项目生产车间空气洁净度为 10 万级，空气经过初、中、高三级净化系统处理后在车间内循环。该三级净化系统采用滤芯对进气和出气的空气中的粉尘等进行多遍过滤。为确保换气的洁净度，建设单位委托净化系统厂家 6 个月~8 个月更换一次，更换量约为 0.1t/次，则净化系统废滤芯产生量约为 0.2t/a。根据建设单位提供资料，更换下来的废滤芯直接由净化系统厂家带回厂内处理，不在本项目厂区内暂存。

②危险废物

检验室检测废液：项目检验室检测过程产生的检测废水含各类实验药剂成分等，根据《国家危险废物名录》，废物类别：HW49，废物代码：900-047-49，检验室检测废液年产生量约 0.0064t/a，收集至危废暂存间暂存后，委托有危废处理资质单位统一处理。

废生物安全柜滤芯：废气经过生物安全柜的高效过滤器进行杀菌消毒，过滤器的过滤材料为玻璃纤维，需要定期更换。根据《国家危险废物名录》，废物类别：HW49，废物代码：900-041-49，根据企业提供资料，废滤芯产生量约为 0.15t/a，每年更换两次，装入专用储存袋/桶，收集至危废暂存间暂存后，委托有危废处理资质单位统一处理。

废 PCB 电路板：项目医疗分析仪由电路板和外壳组装而成，PCB 电路板使用前需进行检验，会有少量不合格的 PCB 电路板产生，PCB 电路板年用量约 0.004t/a，废物代码：900-045-49，根据《国家危险废物名录》，附录“危险废物豁免管理清单”，豁免环节为“全部环节”，豁免条件为“未分类收集”，豁免内容为“全过程不按危险废物管理”，废 PCB 电路板产生量约占使用量的 0.5%，废 PCB 电路板的年产生量约 0.004t/a，收集后由原厂家回收处理。

废干试剂条边角料：干试剂板裁切成条过程中会有边角料产生，产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，废物类别：HW49，废物代码：900-047-49，收集至危废暂存间暂存后，委托有危废处理资质单位统一处理。

不合格干试剂条：项目生产中对试剂成品进行质检，技术性指标检测不合格的做危废处理，产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》，废物类别：HW49，废物代码：900-047-49，收集至危废暂存间暂存后，委托有危废处理资质单位统一处理。

③生活垃圾：项目员工总人数为 100 人，每年工作日 260 天，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾年产生量约为 13t/a。厂内设垃圾桶收集，由当地环卫部门及时清运，统一处理。

本项目固废产生及处置情况详见下表 4-13。

表 4-13 固体废物基本信息表

一般固体废物								
序号	名称	代码	类别	物理性状	产生环节	产生量	去向	具体处置措施
1	生活垃圾	/	/	固态	办公生活	13t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置	分类收集，交由环卫部门统一处理
2	废包装材料	277-001-07	第 I 类工业固体废物	固态	包装	0.013t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置	收集后交由物资回收公司处理
3	废标签	277-002-07		固态	贴标	0.0002t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置	收集后交由物资回收公司处理
4	废外壳	277-003-07		固态	组装	0.025t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置	收集后交由物资回收公司处理
5	纯水系统废滤芯及废	277-001-99		固态	纯水制备	0.008t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置	设备供应商上门更换回收带走处理

	RO 膜							
6	废 PET 板	277-004-07		固态	酶标	0.004t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置	收集后交由物资回收公司处理
7	空调过滤系统废滤芯	277-002-99		固态	车间空气净化	0.2t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置	设备供应商上门更换回收带走处理
危险废物								
序号	名称	代码	危险特性	物理性状	产生环节	产生量	去向	具体处置措施
1	检验室检测废液	900-047-49	T/C/I/R	液态	检验室	0.0064t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置	委托有危废处理资质单位统一处理
2	废生物安全柜滤芯	900-041-49	T/In	固态	检验室	0.15t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置	
3	废干试剂条边角料	900-047-49	T/C/I/R	固态	车间	0.05t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置	
4	不合格干试剂条	900-047-49	T/C/I/R	固态	质检	0.1t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置	
5	废 PCB 电路板	900-045-49	L	固态	质检	0.02t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置	收集后原厂家回收处理
污染防控技术要求								
危险废物污染防控技术要求	<p>委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求： 企业应委托有危废处理资质的单位对危废进行运输、利用、处置，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，并依法签订危废处置的书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。</p>							
	<p>自行贮存设施污染防控技术要求： 企业设置的危险废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施（如托盘、围堰、龟背等）；危废暂存间设置要防风、防雨、防晒。</p>							
一般工业固体废物污染防控技术要求	<p>委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求： 企业应委托有一般工业固体废物处理合法手续的单位对厂内一般工业固废进行运输、利用、处置，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。</p>							

自行贮存/利用/处置设施污染防控技术要求：

企业设置一般工业固体废物应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存间；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；一般工业固体废物贮存间应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

环境管理台账编制要求

危险废物环境管理台账记录要求

企业应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。待《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》发布实施后，遵照执行。

一般工业固体废物环境管理台账记录要求

企业应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。待《一般工业固体废物管理台账制定指南》发布实施后，遵照执行。

表 4-14 自行贮存和自行利用/处置设施信息表

自行贮存和自行利用/处置设施基本信息			
名称	一般固废暂存间	编号	MF001
类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自行贮存设施 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置设施	位置	厂房内
是否符合相关标准要求（仅贮存设施填报）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	自行利用/处置方式	委外
自行贮存/利用/处置能力	20m ³	面积（仅贮存设施填报）	10m ²
自行贮存和自行利用/处置设施基本信息			
名称	危废暂存间	编号	MF002
类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自行贮存设施 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置设施	位置	厂房内
是否符合相关标准要求（仅贮存设施填报）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	自行利用/处置方式	委外
自行贮存/利用/处置能力	10m ³	面积（仅贮存设施填报）	5m ²

(2) 固体废物环境影响和处置措施

①一般工业固废暂存要求

本项目在生产车间内西侧设置一般固废暂存间，面积约 10m²，按照废物产生和储存周期来看，完全可以容纳。本次评价要求建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）对一般固废暂存间进行选址、设计、运行、安全防护等，一般固废暂存间应做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，不同种类一般固废分类堆放，定期外运资源回收单位综合利用，不得随意堆放、丢弃、遗撒、擅自倾倒，按要求配备标识牌、通讯设备、照明设备，并安排专人负责危废的日常收集和管理。

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，培训通过后方可上岗，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。单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

②危险废物暂存要求

企业内应加强危险废物的管理，全面推行危险废物申报制度，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有跟踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理，集中收集交具有《危险废物经营许可证》的单位进行安全处置，并签订合同，使本项目固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

a) 危险废物收集要求：有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

b) 危险废物储存要求：项目拟在厂区西侧设置一间危险废物暂存间（5m²）。危险废物暂存间应满足防风防雨防晒防泄漏和隔离设施要求，暂存间进出口设置0.1m高的门槛，并对内墙体及地面做防腐、防渗措施，暂存间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）相关要求。当危险废物暂存达到一定量后，交有资质单位处理。危险废物应分类收集，并注明化学品的种类，做好安全标签，该安全标签应做好防腐措施，并粘贴在收集容器远离开口的位置。且应按《危险废物储运单元编码要求》（GB/T38920-2020）进行编码。在危险废物暂存库暂存时应分区储存、分类堆存，库内各类固废堆存场地之间设隔离墙，并设立标志牌明确堆存场地堆存的物料名称，规范各类固废在库内的暂存。暂存间必须按《环境保护图形标志-固体废物储存（处置）场》GB15562.2的规定设置规范的标识牌。贮存所内应配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护设施。

c) 危险废物转运要求：加强固废在实验室内外的转运管理，严格危废的转运通道，尽量减少固废撒落，对撒落的固废进行及时清扫，避免二次污染。转运须做好危险废物流情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。危废的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。运输路线应避开人口集密区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

d) 危险废物处置要求

本项目危险废物交由有危废处理资质单位处理。

危废间标识标牌粘贴要求详见下表 4-15：

表 4-15 危废标签标示

<p>危险废物警告标示</p>	 <p>外框: 2.5cm 边长: 40cm 边长: 40cm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 规格：等边三角形，边长为40cm。 ■ 颜色：背景为黄色，图形为黑色。 ■ 用途：悬挂于危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100cm时；部分危险废物利用、处置场所。
<p>危险废物标签</p>	 <p>边长: 40cm 边长: 40cm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 规格：正方形，边长为40cm。 ■ 颜色：背景为橘黄色，黑色黑体字。 ■ 类别：按危险废物种类选择。 ■ 用途：悬挂于危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100cm时。

危险废物种类符号				
	爆炸性 Explosive	有毒 Toxic	助燃 Oxldizing	腐蚀性 Corrosive
				
	有害 Harmful	易燃 Flammable	刺激性 Irritant	石棉 Asbestos

(3) 结论与建议

综上所述，建设单位在落实本次评价提出的各项环保措施的情况下，项目运营期固体废物可做到合理处置，达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）的要求。

5、地下水、土壤

本项目选址厂区场地全部硬化，且本项目位于楼栋高层，基本不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境影响评价工作。

6、生态环境影响分析

本项目评价区域人类活动频繁，开发强度较高，市政配套设施完善，区域生态环境为城市生态环境，生态环境质量一般。各单位和区域主要交通干线的绿化工作基本上按照长沙市总体规划要求实施，所在区域土地利用率高，植被覆盖率较低。通过走访调查，项目厂址周围无自然保护区、风景名胜区和其它特别需要保护的环境敏感目标，项目建设不会对周围生态环境产生影响，企业主要进行绿化，在空隙地种植观赏树木和花草。运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域生态环境产生明显影响，无需开展生态环境影响评价工作。

7、环境风险分析

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障，本次评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）的要求，分析潜在的危險源和可能造成的污染事故及环境影响进行分析、评价，并提出防止事故措施，以达到降低风险，减少危害的目的。

(1) 风险源调查

本项目建成后，本企业涉及的环境风险物质为、危险废物等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，确定其临界量。本项目环境风险主要为废气事故排放产生的次生环境污染，环境风险物质泄露风险；建设项目风险物质基本情况见下表 4-16：

表 4-16 建设项目风险物质调查表

序号	名称	贮存能力 (t)	贮存位置
1	乙醇	0.096	原材料库/实验室储存柜
2	磷酸氢二钾	0.002	原材料库
3	磷酸二氢钾	0.002	原材料库
4	磷酸氢二钠	0.002	原材料库
5	磷酸二氢钠	0.002	原材料库
6	氯化钾	0.002	原材料库
7	氢氧化钠	0.0005	实验室储存柜
8	危险废物	0.08	危废暂存间

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，对本项目风险潜势进行初判，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q），计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-17 危险物质临界量比值

序号	物质名称	临界量 t	最大存在量 t	Q
1	乙醇	500	0.096	0.000192

2	磷酸氢二钾	100	0.002	0.00002
3	磷酸二氢钾	100	0.002	0.00002
4	磷酸氢二钠	100	0.002	0.00002
5	磷酸二氢钠	100	0.002	0.00002
6	氯化钾	100	0.002	0.00002
7	氢氧化钠	100	0.0005	0.000005
8	危险废物	50	0.08	0.0016
合计				0.001897

由上表计算结果可知，本项目物质总量与其临界量比值 $Q=0.001897$ ， $Q<1$ ，本项目环境风险潜势为 I 级。

(3) 评价等级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势为 I，应开展简单分析。

(4) 风险识别

根据《危险化学品重大危险源识别》(GB18218-2018)，本项目使用原料均未超过其规定的临界量，且危险化学品数量与临界量比值之和 $Q<1$ ，故不构成重大危险源。

本项目主要可能发生的事故为危废、原辅材料泄露、火灾，以下评价仅进行可能产生的环境风险分析，本项目风险识别见下表 4-18。

表 4-18 风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原材料库	乙醇、磷酸氢二钾、氯化钾等	泄露、火灾	地表水、地下水、土壤、环境空气	周边敏感点
2	检验室储存柜	乙醇、氢氧化钠等	泄露	地表水、地下水、土壤、环境空气	周边敏感点
3	包材仓库	纸箱、盒、塑料瓶、桶等	火灾	地表水、地下水、土壤、环境空气	周边敏感点
4	危废暂存间	危险废物	泄露、火灾	地表水、地下水、土壤、环境空气	周边敏感点

(5) 环境风险分析

①火灾事故风险分析

项目生产过程中不慎引起火灾，有时会发生火灾连片使大批设备、危险废物、润滑油等易燃物质燃烧。火灾是通过放出辐射热影响周围环境，如果辐射热的能量足够大，可引起其他可燃物燃烧。物质在燃烧过程中会产生大量浓烟和烟尘，其中含有大

量的一氧化碳、二氧化碳及其他有毒气体，带来大气环境污染。

②泄露事故风险分析

危险废物、危险原料等随意丢弃或者存储不当导致的泄漏事故环境影响分析。存储不当以及危险废物未及时放置于危废暂存间，随意丢弃，可能会泄漏到周围环境中，在其迁移过程中，大多数情况下，其初期影响仅限于厂区范围内，后期进入水环境造成地表水和地下水污染。

(6) 环境风险防范措施

①加强原料的管理，远离火种、热源；采取相应的防火、防雷等措施；配备相应品种和数量的消防器材。原料应做到随用随购，不储存多余原料，对于易燃易爆的物质存放、贮存均做降温处理，并与其他物料隔离，保证防火距离。严格明火管理，严禁吸烟动火，消除电气火花，严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

②危废暂存间要按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的相关要求采取相应的“防风、防雨、防晒、防渗漏”的四防要求，避免产生二次污染。危废不得与其他垃圾混存，委托具有危废处理资质的单位回收进行处置，禁止私自处理。

③危废容器底部需设置托盘，当发生危废泄漏时，则泄漏在托盘内，防止泄露出厂。

④危险原料储存间地面需做好全面防渗处理，并在容器底部设托盘，以达到防腐防渗漏的目的。

⑤管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

⑥生产过程火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，企业在生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，定期进行电路、电气检查，防患于未然。

⑦消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便。

⑧建设单位应根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环

发[2012]77号)、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]4号)、《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号)等文件要求,对可能发生的突发环境事件,应当编制环境风险事故应急预案,按照企业环境应急预案首次备案的要求,在当地环保行政主管部门进行备案。

(7) 环境风险分析结论

综上,本项目在采取评价中提出的风险事故防范措施后,能有效预防事故的发生,可将项目风险降至最低程度,使项目在运营中的环境风险控制在可接受的范围内。

根据以上分析内容,本项目环境风险简单分析内容见下表 4-19:

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	长沙康泰医芯生物科技有限责任公司医疗器械生产建设项目	
建设地点	湖南省长沙高新开发区谷苑路 229 号海凭园 4 号栋 401 房	
地理坐标	经度: 112° 51'51.278"	纬度: 28° 12'52.815"
主要危险物质及分布	乙醇、磷酸氢二钾、氯化钾等(原料仓库), 危险废物(危废暂存间), 乙醇、氢氧化钠等(检验室储存柜)	
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	泄露事件: 泄露后, 如泄露可通过地表径流进入地表水或通过土壤渗透至地下水, 污染区域地表水、地下水和土壤环境。 火灾事件: 火灾可能会对大气造成影响, 影响环境空气质量。	
风险防范措施要求	①企业要把安全生产、防范事故工作放在第一位, 严格安全生产管理, 经常检查安全生产措施, 发现问题及时解决, 消除事故隐患。强化生产操作人员的安全培训教育, 增强全体员工的责任感, 使生产操作人员熟记各种工艺控制参数及发生事故时应急处理措施; ②针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患, 设置合理可行的技术措施, 制定严格的操作规程; ③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构, 一旦发生事故, 要做到快速、高效、安全处置。	
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 本项目风险潜势为 I, 仅进行简单分析, 在采取有效的防范措施、制定相应的应急预案并按规定落实的前提下, 建设单位可将事故风险的影响减至最小。		

8、环境管理要求

(1) 环境管理要求

根据本项目建设阶段以及生产运营阶段中环境影响, 提出本项目环境管理要求:

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求, 制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

②对废气处理设施进行定期维护和检修, 确保废气处理设施正常投用。

③对污水处理系统、排水管网等进行定期维护和检修, 确保设施的正常运行及管网

畅通，废水达标排放。

④固废的分类收集管理应由专人负责，分类收集；外运时，严防沿途撒漏。

(2) 排污许可证申请

根据《排污许可证管理暂行规定》，排放工业废气或者国家规定的有毒害大污染物的企业事业单位，应当实行排污许可管理。

①排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。

②排污单位依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。

③排污单位在申请排污许可证前，应当将主要申请内容，包括排污单位基本信息、拟申请的许可事项、产排污环节、污染防治设施，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。公开时间不得少于5日。对实行排污许可简化管理的排污单位，可不进行申请前信息公开。

④排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于“二十二、医药制造业-59. 卫生材料及医药用品制造 2770”，需进行排污登记管理。

(4) 排放口规范化建设要求

固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照国家的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

1) 排气筒设置取样口，并具备采样监测条件。

2) 排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

3) 环境保护图形标志

在场区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-20，环境保护图形符号见表 4-21。

表 4-20 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-21 各排污口（源）标志牌设置示意图

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
废气排放口	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
污水排放口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
雨水排放口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
一般固废堆场	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危废暂存间	GF-02	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	

9、项目环境保护投资估算

本项目总投资 1000 万元，环保方面的投资约为 37 万，环保投资占工程总投资的 3.7%。工程环保投资估算情况详见下表 4-22。

表 4-22 环境保护专项投资估算表

工程阶段	项目	防治措施	投资估算（万元）
------	----	------	----------

运营期	废水	检验室检测废水	收集后全部做危废处理	1
		器皿清洗废水	依托园区污水总排口汇入市政污水管网排至雷锋水质净化厂处理后达标排放	/
		地面及工作台面清洁废水		
		纯水制备尾水	属于清净下水，排入市政雨水管网	/
		生活污水	依托园区化粪池预处理后汇入市政污水管网排至雷锋水质净化厂处理后达标排放	/
	废气	生物安全柜通风废气	经生物安全柜自带过滤净化器处理后无组织排放	3
		实验废气	经通风橱管道收集后引至楼顶 20m 高排气筒排放	10
		洁净车间消毒废气	通过车间配套的空气净化空调过滤系统引至楼顶 20m 高排气筒排放	20
		车间恶臭		
	噪声		减震、墙体隔音等降噪措施	0.5
	固废	生活垃圾	分类垃圾桶	0.5
		一般固废	一般固废暂存间	1
		危险废物	危废暂存间、危废处置协议	1
	合计			

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	生物安全柜通 风废气	/	经生物安全柜自带 过滤净化器处理后 无组织排放	《制药工业大气污染物 排放标准》 (GB37823-2019)中表 2“大气污染物特别排放 限值”要求
	实验废气	非甲烷总烃 (乙醇挥发)	经通风橱管道收集 后引至楼顶 20m 高 排气筒排放	
	洁净车间消毒 废气	非甲烷总烃 (乙醇挥发)	通过车间配套的 空气净化空调过滤系 统引至楼顶 20m 高 排气筒排放	
	车间恶臭	臭气浓度、 H ₂ S、NH ₃	通过车间配套的 空气净化空调过滤系 统引至楼顶 20m 高 排气筒排放	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 1 中新改扩建标准
地表水环境	检验室检测废 水	COD、SS、 残留试剂	收集后全部做危废 处理	/
	器皿清洗废水	COD、 NH ₃ -N、SS、 残留试剂	依托园区污水总排 口汇入市政污水管 网排至雷锋水质净 化厂处理后达标排 放	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准要求
	地面及工作台 面清洁废水	COD、 NH ₃ -N、SS	同上	
	纯水制备尾水	无机盐、SS 等(属于清净 下水)	排入市政雨水管网	/
	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	依托园区化粪池预 处理后汇入市政污 水管网排至雷锋水 质净化厂处理后达 标排放	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准要求
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	1、选用低噪声设 备，安装过程中采 取减振措施； 2、厂区合理布局、 高噪声设备远离厂 界； 3、加强设备的日常 维修、更新，确保 所有设备尤其是噪 声污染防治设备处 于正常工况； 4、加强管理培训， 确保工人文明操 作，装卸货物时轻 拿轻放，避免因野 蛮操作产生的突发 性噪声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾		分类收集，收集环卫部门统一运走处理	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
	一般工业固废	废包装材料	交由物资回收公司处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求
		废标签		
		废外壳		
		废 PET 板		
		纯水系统废滤芯及废 RO 膜	设备供应商上门更换带走回收处理	
		空调过滤系统废滤芯	设备供应商上门更换带走回收处理	
	危险废物	检验室检测废液	委托有危废处理资质单位外运处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改版）中要求
		废生物安全柜滤芯	委托有危废处理资质单位外运处理	
		废干试剂条边角料		
不合格干试剂条		原厂家回收处理		
土壤及地下水污染防治措施	对厂区各区域进行硬化和必要的防渗处理，采取防止和减少污染物跑、冒、滴、漏的措施，防渗设计应依据污染防治区采取相应的防渗方案。			
生态保护措施	本项目租赁现有厂房，不新增用地，无土建施工期，仅在室内进行设备安装和简单装修，不会区域生态环境造成影响。			
环境风险防范措施	<p>①加强原料的管理，远离火种、热源；采取相应的防火、防雷等措施；配备相应品种和数量的消防器材。原料应做到随用随购，不储存多余原料，对于易燃易爆的物质存放、贮存均做降温处理，并与其他物料隔离，保证防火距离。严格明火管理，严禁吸烟动火，消除电气火花，严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。</p> <p>②危废暂存间要按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的相关要求采取相应的“防风、防雨、防晒、防渗漏”的四防要求，避免产生二次污染。危废不得与其他垃圾混存，委托具有危废处理资质的单位回收进行处置，禁止私自处理。</p> <p>③危废容器底部需设置托盘，当发生危废泄漏时，则泄漏在托盘内，防止泄露出厂。</p> <p>④危险原料储存间地面需做好全面防渗处理，并在容器底部设托盘，以达到防腐防渗漏的目的。</p> <p>⑤管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。</p> <p>⑥生产过程火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，企业在生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，定期进行电路、电气检查，防患于未然。</p>			

	<p>⑦消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便。</p> <p>⑧建设单位应根据相关要求，对可能发生的突发环境事件，应当编制环境风险事故应急预案，按照企业环境应急预案首次备案的要求，在当地环保行政主管部门进行备案。</p>
其他环境管理要求	<p>①环境保护管理体系为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。</p> <p>②环境管理规章制度建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，需建立的环境管理制度。</p> <p>③建设项目竣工环境保护验收根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> <p>④按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求，企业应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成排污许可登记管理。</p>

六、结论

本项目符合国家相关产业政策，符合长沙高新区发展定位，选址合理，总平面布置合理可行，项目对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取妥善的处理处置措施，在落实各项规定的污染防治措施后，各污染物能达标排放，对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防治措施、搞好“三同时”制度、保证安全生产的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，因此，从环境角度分析，项目建设是可行的。

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		非甲烷总烃	/	/	/	0.0947t/a	/	0.0947t/a	/
废水	综合废 水	废水量	/	/	/	980.408t/a	/	980.408t/a	/
		COD	/	/	/	0.2411t/a	/	0.2411t/a	/
		BOD ₅	/	/	/	0.1263t/a	/	0.1263t/a	/
		SS	/	/	/	0.1430t/a	/	0.1430t/a	/
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0277t/a	/	0.0277t/a	/
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	13t/a	/	13t/a	/
		废包装材料	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	/
		废标签	/	/	/	0.0002t/a	/	0.0002t/a	/
		废外壳	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	/
		纯水系统废滤芯及废RO膜	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	/
		废PET板	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	/
		空调过滤系统废滤芯	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
危险废物		检验室检测废液	/	/	/	0.0064t/a	/	0.0064t/a	/
		废生物安全柜滤芯	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	/
		废干试剂条边角料	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
		不合格干试剂条	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
		废PCB电路板	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：环评委托书

环境影响评价委托书

长沙正诚环保技术咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对长沙康泰医芯生物科技有限责任公司医疗器械生产建设项目进行环境影响评价。

委托单位（盖章）：



委 托 时 间： 2022 年 9 月 6 日

附件 2：营业执照



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 3：厂房租赁合同

房屋租赁合同

出租方：湖南南粤药业有限公司（下称甲方）

承租方：康泰医学系统（秦皇岛）股份有限公司（下称乙方）

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》及其他有关法律、法规之规定，在平等、自愿、协商一致的基础上，甲、乙双方就下列房屋的租赁达成如下合同条款：

第一条出租房屋基本情况

甲方将自有房屋（以下简称该房屋）出租给乙方使用，该房屋坐落于长沙市高新区谷苑路 229 号海凭园 4 号楼 4 楼 401 房，建筑面积合计 1160.37 平方米。

第二条乙方承租房屋用途

乙方承租房屋用于办公、研发、生产、仓储，未经甲方同意，乙方不得改变承租房屋用途。

第三条租赁期限

本合同承租期为五年，自 2021 年 11 月 25 日至 2026 年 11 月 24 日止。合同期满，

甲方应优先乙方承租。

第四条房屋租金及租金递增方式

1、本房屋月租金每平方米 []（含税）人民币，月租金合计：[] 元（大写：[] 玖元），租金每隔两年按百分之八递增。

2、从本合同生效之日起（即 2021 年 11 月 25 日起）至本合同履行期满之日，

第五条租金、保证金及支付

1、租金按季度付款方式，即乙方按季度付款方式向甲方先支付租金后使用。本合同签订后 3 日内，乙方向甲方支付季度租金 [] 元（冲减一个月免租期）。

2、乙方延期支付租金的，欠交金额按每日万分之五向甲方支付违约金；乙方延期支付租金超过 30 天的，甲方有权单方解除本租赁合同，并向乙方追究延期付款违约责任。

3、租金与保证金支付方式为银行转账，甲方收款账户如下：

单位名称：湖南南粤药业有限公司

开户行：中国建设银行股份有限公司长沙解放西路支行

账号：[]

第六条租赁保证金

为了确保本合同全面履行，乙方在签订本合同之日起向甲方支付人民币 [] 元整作为本合同的履约保证金，甲方收到保证金之日起本合同正式生效。合同保证金不计利息，在租赁期满或双方协商解除本合同时，确认乙方无人为资产损坏、无任何违约行为、且已交清本合同约定的租金之

后3日内将保证金退还乙方。

第七条 租赁房屋维修与养护责任

1、租赁期间，正常房屋大修（指房屋主体结构引起的房屋质量问题或房屋自然老旧造成的维修整改）费用由甲方承担，日常的房屋维护或维修费用由乙方承担。

2、因乙方管理使用不善造成房屋及相邻设施、设备的损失或维修费用由乙方承担，因此造成租赁房屋损失的，乙方还要赔偿相应损失。

第八条 安全及装修约定

1、乙方必须严格遵守国家、所在地的省市有关部门的防火和安全管理规定，注意防火、防盗，严禁在本合同约定的房屋内存放易燃、易爆、有毒等危险物品。一旦发生事故，由此产生的一切经济损失和法律责任全部由乙方承担。

2、乙方对承租房屋进行装修或增加设备等添置物的，装修方案和安装方案应报甲方批准，并获得甲方书面同意后方可实施，所有装修和安装费用由乙方承担。乙方的装修应按规定获得消防等有关方面的批准，甲方同意提供尽可能的帮助，所产生的有关费用由乙方承担，乙方应保证装修工程质量符合国家验收标准，并承担因此发生的风险责任。

3、乙方对承租房屋所进行的不可拆卸和不可移动装修或添置物，乙方不享有所有权。本合同到期、或乙方违约造成合同终止、或租赁期内甲方因房屋自用、整体出售需解除合同、或双方协商终止合同履行行的，均按来修去丢的原则处理，甲方不给予乙方任何经济补偿。

第九条 其他税费

房屋租赁期间，该租赁房屋的水费、电费、物业管理费、租赁税金以及其他乙方在使用房屋过程中所发生的所有费用均由乙方支付，并由乙方承担因延期付款造成的损失和违约责任。

第十条 合同的解除和终止

一、本合同发生下列情况时予以终止：

1、本合同约定的租赁期满；

3、甲乙双方协商一致同意终止合同，并就终止本合同签订了生效书面协议；

4、一方违反合同约定，另一方要求终止合同，但在一方没有违反本合同约定的情况下，另一方违约单方提前终止本合同的，违约方需赔偿守约方由此引起的直接经济损失，但损失最高不超过半年房租总额。

二、乙方出现下列任何一种情况时，由甲方发出要求改正的通知，甲方发出改正通知书30日内仍未改正的，甲方有权单方面解除本合同，本合同自甲方向乙方发出解除合同通知书的次日终止，本合同解除给甲方造成的损失由乙方负责赔偿；乙方因此造成的损失由乙方自行承担。

1、违反中华人民共和国法律、法规进行违法活动的；

- 2、擅自改变本合同约定房屋用途或者经营非法业务的；
- 3、未按本合同的约定按期交纳租金或拖欠其他费用超过 30 天的；
- 4、未经甲方书面同意，将本合同约定的房屋转租给第三方的；

第十一条 租赁房屋交付与归还

1、甲方收到乙方按本合同交付的房屋租金后及时向乙方交付租赁房屋，房屋交付条件以现场验收为准。

2、本合同终止或解除时，乙方应当在本合同终止或解除之日将该房屋按来修去丢的原则交还给甲方，甲方不对乙方进行任何补偿。

3、本合同终止或解除时，如乙方未能按上述约定交还本合同租赁房屋，甲方有权采取合法的措施，强制收回租赁房屋。乙方逾期交回租赁房屋期间，甲方有权依法计收租金。

第十二条 不可抗力

因发生地震、严重的水灾、火灾、国家政策影响及其他不能预见的，发生的后果不能防止或者不可避免的不可抗力致使合同任何一方不能履行合同时，遇到不可抗力的一方应通知对方，并应在十五日内提供不可抗力详情及合同不能履行、或者部分不能履行、或者需要延期履行的理由的证明文件。因不可抗力一方当事人或双方当事人构成违约或受到损失的，本合同双方互不承担违约责任。

第十三条 违约责任

1、除本合同约定的条款外，双方均不得擅自解除合同。如因乙方中途退租，应按年租金的 20% 向甲方支付违约金。如甲方提前解除本合同，甲方应按年租金的 20% 向乙方支付违约金。

2、如乙方不能按期按时支付足额租金或任何一项费用逾期支付超过 30 日，除按每日万分之五计收违约金外，甲方有权单方面解除合同，同时没收乙方的保证金并无偿收回本合同租赁房屋，在甲方发出解除合同通知之日起 10 日内，乙方必须将存在于本合同租赁房屋范围内的属于乙方的货物搬走，将场地移交给甲方。超过 10 日未移交的，甲方有权自行处理乙方的物品或通过公证提存的方式将乙方货物交由公证机关处理，有关费用由乙方支付。

3、乙方擅自转租或变相转租本合同租赁房屋、或乙方改变本合同租赁房屋的主体结构，甲方有权解除本合同，同时没收保证金、无偿收回本合同租赁房屋包括乙方在本合同租赁房屋上的装修投入，并要求乙方赔偿损失。

第十四条 其它约定

1、双方一致同意，本合同租赁期内，甲方不允许出售该房屋。如甲方在乙方租赁期内，在未经乙方同意的情况下出售该房屋，甲方应按年租金的百分之五十向乙方支付违约金。租赁期满，在同等条件下乙方有优先购买权。乙方放弃优先购买权的，甲方有权提前 15 日通知乙方终止房屋租赁，乙方需在 15 日内腾房，本《房屋租赁合同》提前终止，租金按实结算，双方互不追究违约责任。



2、如乙方需要在本合同租赁房屋的外墙面设置广告，应获得甲方的书面同意，所有费用由乙方承担。

3、本合同未尽事宜，双方可签订本合同的补充协议，补充协议与本合同具有同等的法律效力。

4、双方因本合同发生争议，应友好协商解决。协商不成，在租赁房屋所在地法院诉讼解决。

5、乙方在租赁期间应注意安全生产环境与办公环境，如租赁期间发生的火灾、水患、漏电等所产生的一切法律责任与经济责任均由乙方自行承担。

第十五条送达

1、甲乙双方如需要对对方发出通知时，即写明对方为收件人并通过挂号信、速递邮寄、电子邮箱送交对方的法定注册地址或电子邮箱，则该通知被视为已送达。

2、甲方指定送达地址：长沙市天心区黄兴中路王府井商业广场D座804房，收件人为：廖宁，电话： 电子邮箱： .com。

3、乙方指定送达地址：河北省秦皇岛市开发区秦皇西大街112号，收件人为：张兴，电话： 电子邮箱： .com。

4、所有与本合同有关的书面通知、文件，以挂号寄出口、邮件发送日为通知、文件的送达生效日期。

第十六条合同生效

本合同经双方签字（盖章）并由甲方收到乙方的保证金之日起生效。本合同一式三份，甲方两份，乙方一份，具有同等效力。



签约日期：2021.11.30



乙方：康泰医学系统（青岛）股份有限公司
法定代表人：
委托代理人：
联系人及电话：

签约日期：2021.11.23

转租合同

甲方（转让方）：康泰医学系统（秦皇岛）股份有限公司

乙方（受让方）：长沙康泰医芯生物科技有限责任公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国合同法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律、法规的规定，甲、乙双方在平等、自愿的基础上，就甲方厂房转租给乙方的相关事项，经双方充分协商达成如下协议：

第一条 租赁物的位置、面积及使用

- 1、甲方将位于长沙市岳麓区谷苑路229号海苑园4栋401转租于乙方使用（乙方为甲方子公司）。建筑面积合计：1160.37平方米。
- 2、本租赁物采取包租的方式，由乙方自行管理
- 3、本租赁物的功能为乙方用于研发、生产、办公等，因生产需要乙方需对厂房及其他区域进行改造，费用由乙方承担。

第二条 租赁期限

- 1、租赁期限为五年，即从2021年11月25日起至2016年11月24日止。
- 2、租赁期限届满前1个月提出，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，乙方有优先权。

第三条 厂房租赁费用、支付及相关事项

- 1、租金为人民币 [] 度（每季度交付一次租金）。
- 2、租金支付方式为银行转账，甲方收款账户如下：

单位名称：康泰医学系统（秦皇岛）股份有限公司

开户行：中国银行秦皇岛市开发区支行 账号： []

第四条 租赁物的转让

- 1、在租赁期间内，若遇甲方转让出租物部分或全部产权，或进行其他改建，甲方应确保受让人继续履行本合同。在同等受让条件下，乙方对本出租物享有优先购买权。
- 2、若乙方无力购买，或甲方行为导致乙方无法正常生产的，甲方应退还乙方相应时间的双倍租金。



第五条 场所的维修，建设。

- 1、乙方在租赁期间享有租赁物所有设施的专用权。乙方应负责租赁物内相关设施的维护，并保证在本合同终止时归还甲方。
- 2、乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。
- 3、租赁期间，如房屋发生非乙方原因造成的自然损坏，或人为损坏，或屋面漏水等，甲方予以修缮，费用由甲方承担。

第六条 租赁物的转租

租任期限内，乙方可将租赁物转租，转租的管理工作由乙方负责，包括向转租户收取租金等。本合同规定的甲乙双方的责任和权利不因乙方转租而改变。

第七条 免责条件及合同的终止

- 1、如遇不可抗力对甲、乙双方造成的损失，双方互不承担责任。
- 2、本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，乙方应于终止之日或租赁期限届满之日迁离租赁物，并将其返还甲方。

第八条 适用法律

本合同受中华人民共和国法律的管辖。本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决，若协商不成，则通过仲裁程序解决。

第九条 其它条款

- 1、本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。
- 2、本合同一式两份，甲、乙双方各执一份。

第十条 合同效力

本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（转让方）：康泰医学系统（秦皇岛）股份有限公司

乙方（受让方）：长沙康泰医芯生物科技有限责任公司

签订时间：2021年11月25日



扫描全能王 创建

湘(2021) 长沙市 不动产权第 0266988 号

权利人	湖南南粤药业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	岳麓区谷苑路229号海凭园4栋401
不动产单元号	430104006015GB00037F00160401
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/股份制企业房产
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积39440.21平方米/房屋建筑面积1160.37平方米
使用期限	土地使用权终止日期：2064-04-01
权利其他状况	房屋结构：钢筋混凝土结构； 专有建筑面积：1027.69平方米； 分摊建筑面积：132.68平方米。

附件 4：长沙国家高新技术产业开发区规划环评批复

湖南省环境保护局文件

湘环评[2003]56 号

关于长沙高新技术产业开发区岳麓山科技园 (麓谷)区域环境影响报告书的批复

长沙高新技术产业开发区管理委员会：

你委“关于请予审批《长沙高新技术产业开发区岳麓山高科技科技园(麓谷)区域环境影响报告书》的函”及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、长沙高新技术产业开发区岳麓山高科技科技园(麓谷)位于湘江西岸岳麓山西北侧，东侧为岳麓区望城坡建成区，北和西与望城县相邻，南东为岳麓山风景名胜区。规划开发总面积 24.9587 平方公里，建设规划定位为以科技产业为先导，以生态环境为特色，兼具城市功能的科技新城。同意长沙市环科所编制、经专家审查修订后的《长沙高新技术产业开发区岳麓山高科技科技园(麓谷)区域环境影响报告书》的基本内容、环境保护规划及结论建议。

本报告书可作为长沙高新技术产业开发区岳麓山高科技园（麓谷）开发建设及其环境管理的依据。

二、园区在开发建设过程中，应认真按照本报告书提出的环境保护规划及污染防治对策措施予以落实，并重点作好以下环保工作：

1、根据《报告书》环境影响评价结论意见，工业用地、产业结构应从规划布局上适当调整，做到教育、文化、科研设计相对集中；居住娱乐、医疗卫生、商业、金融相对集中；工业项目相对集中；同时利用自然地形和绿化隔离带处理好工业区、科研区和生活区的关系，以形成功能区划明确、产业集中、区域生态环境优良的总体布局。

2、入园项目必须是高科技、低能耗、低污染、高附加值的高新技术产业，其选址必须符合园区总体发展规划和环保规划，在入园项目前期和建设期，必须严把项目“入园关”。严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求，并对入园企业实行污染集中控制，推行清洁生产工艺和 ISO14000 认证工作。鉴于纳污水体龙王港已经没有环境容量，严格禁止化工、冶炼、造纸等高能耗、高水耗的重污染型企业进入园区。对现有不符合规划要求的企业进行限期搬迁或关闭。

3、园区排水必须实行清污分流，污水实现集中处理。加快振兴路、雷锋大道东侧、望城坡区域雨污分流污水管网的改造，

确保园区汇水区域全部实现雨污分流。根据龙王港水流量小，没有纳污自净能力，在该区域内原则上不建集中式污水处理厂，排入龙王港的污水全部截留至三叉矶，建设污水集中处理厂，经处理达标后排入湘江。在规划实施时，龙王港两边进行整治，恢复景观用水，与园区生态环境相协调。高开区要提请长沙市政府将该项截污工程和污水处理厂纳入长沙市城市总体发展规划中，根据高开区建设发展需要把截污工程纳入“十五”近期建设计划，污水处理厂纳入“十一五”建设计划。在污水未实现集中处理前，各企、事业单位产生的废水必须单独进行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准，方可排放。

4、园区内必须使用清洁能源，禁止使用燃煤锅炉，饮食娱乐服务行业油烟必须净化处理达标排放，居民气化率达100%。园区内各单位在建设施工期，管委会要督查施工单位按照长沙市渣土管理办法执行，防止渣土运输等环节产生扬尘污染，基建完工后及时做好地面硬化和绿化工作。

5、做好生活垃圾和工业固体废物的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。工业企业产生固体废物按国家有关规定综合利用或妥善处置，不得污染环境。生活垃圾不建固定的永久性的垃圾转运站，建设动态的垃圾收集系统，与市区联网，即时收集清运，减轻对园区环境污染，建立园区生活垃圾分类收集示范点，逐步做到生活垃圾资源化、减量化、无害化，使生活垃圾得到有效的处理。

6、园区开发建设过程中，应注意保护好自然山体、水塘及自然景观，施工期开挖填土方，要砌挡土墙、护坡等措施，防止水土流失，裸露地面及时恢复植被，保护好生态环境。

7、加强声环境的规划与控制，保证声环境功能区控制目标的实现。

三、请长沙市环境保护局开发区分局对园区开发建设过程中的环境保护工作实施监督管理。

四、岳麓山高科技园分期建设后，参照《建设项目环境保护验收管理办法》，管委会应及时向我局申请岳麓山高科技园阶段性环境保护验收手续。



主题词：环保 开发区 长沙高新△ 报告书 批复

抄送：长沙市环保局，长沙市环保局开发区分局，省环境工程评估中心，长沙市环境科学研究所。

湖南省环境保护局办公室

2003年9月16日印发

附件 5：海凭国际医疗器械产业园 2 期环评批复

长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局文件

长高新环评〔2014〕15 号

关于海凭国际（湖南）医疗器械产业园国际企业区 《环境影响报告书》的批复

湖南海凭高科置业有限公司：

你公司委托长沙市环境科学研究所编制的海凭国际（湖南）医疗器械产业园国际企业区《环境影响报告书》和相关文件已收悉。经审查研究，批复如下：

一、你公司拟投资 12 亿元，在麓松路与科二路交汇处西南角购地 46758 平方米，建设海凭国际（湖南）医疗器械产业园国际企业区项目。主要建设包括：5 栋多层标准厂房、2 栋高层标准、3 栋双拼高层标准厂房、1 栋倒班宿舍楼（含食堂），总建筑面积 139187 平方米。该项目符合国家产业政策，符合长沙高新区麓谷建设规划，同意按申报内容进行建设。

二、在项目建设和营运过程中必须落实《环境影响报告书》提出的各项污染防治措施，并着重落实以下几点：

1、在项目引进过程中，应尽量将产业结构、行业特性和污染物排放相似的项目集中布局，避免不同行业项目之间的互相干扰和影响。禁止引进涉重金属废水、酸碱废水和有毒有害工业废气排放的项目。必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，所有项目在入园前必须向环保主管部门申报，获得批准后才能引进。

2、建设区域内的排水管网必须实行“雨污分流”，对外只能设置一个污水总排口。总排口污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标标准。

3、每栋生产车间应预留生产污水排放接口及污水处理预处理用地，生产污水经预处理后方可排入本产业园污水管道。食堂含油废水必须先进行隔油、沉淀，再通过化粪池处理后排入市政污水管道。

4、每栋生产车间应预留排气管道，有生产性废气产生的项目必须对废气采取净化措施，并由排气管道高空排放。建设区域内必须使用天然气、电能等清洁能源，不得使用燃煤。餐饮油烟必须经净化装置处理后高空排放，并达到《饮食业油烟排放标准（GB 18483-2001）》的要求。

5、应合理布置空调系统、水泵和风机等高噪声设备，并采取减震、隔声、降噪等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪

声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，其中南向执行 2 类标准。

6、应配套建设工业固废和生活垃圾的分类收集设施，危险固废必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行收集和处置。

7、必须严格实施全封闭式围挡施工作业，并采取洒水防尘措施，出入工地的运输车辆必须定点清洗并配套建设污水沉淀、隔油设施，禁止带泥上路。基建施工噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，夜间施工必须办理施工噪声许可，不得对周围敏感目标造成影响。

三、项目完工后必须按照《建设项目环境保护管理条例》的规定和环评报告书中“三同时”验收一览表的要求，申请环境保护设施的竣工验收，验收合格方可正式投入使用。



附件 6：类比同类型项目检测报告



检测报告

报告编号：PTC21101907

项目名称：复星诊断科技（长沙）有限公司（长沙中生众捷生物技术有限公司）医疗器械生产扩建项目

委托单位：复星诊断科技（长沙）有限公司
（长沙中生众捷生物技术有限公司）

报告日期：2021 年 10 月 31 日

湖南精准通检测技术有限公司

(检测报告专用章)

说 明

- 1、 本报告无资质认定章、检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 3、 委托单位自行采集送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 4、 报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 5、 委托方对检测报告若有异议，须在收到报告后十日内向本公司提出复检（不能保存的特殊样品除外侧），逾期不受理。
- 6、 复制本报告未加盖本公司公章无效。

公司地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道翰林路 112 号办公楼第 5 层

邮编：410000

电话：

邮箱：hnjztjc@163.com

一、基本信息

表 1-1 基本信息

委托单位	复星诊断科技(长沙)有限公司(长沙中生众捷生物技术有限公司)	采样地址	长沙高新区麓天路 19 号湖南方盛制药股份有限公司第二制剂楼三层
检测类别	竣工验收委托检测	委托日期	2021.10.19
采样日期	2021.10.21~2021.10.22	检测日期	2021.10.21~2021.10.30
备注	1.检测结果的不确定度:未评定; 2.偏离标准方法情况:无; 3.非标方法使用情况:无; 4.分包情况:无; 5.检测结果小于检测方法检出限用“ND”表示。		

二、检测内容

表 2-1 检测内容

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	G1 废气排放口	氯化氢	3 次/天, 检测 2 天
无组织废气	A1 厂界上风向	挥发性有机物 VOCs	3 次/天, 检测 2 天
	A2 厂界下风向		
	A3 厂界下风向		
	A4 厂界下风向		
废水	W1 化粪池总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、阴离子表面活性剂	4 次/天, 检测 2 天
噪声	N1 厂界东侧外 1m 处	厂界环境噪声	2 次/天, 昼夜检测 检测 2 天
	N2 厂界南侧外 1m 处		
	N3 厂界西侧外 1m 处		
	N4 厂界北侧外 1m 处		
备注	检测点位、项目及频次依据委托单位要求指定。		

三、检测分析方法

表 3-1 采样技术规范

检测项目	采样方法及标准编号	仪器与型号
有组织废气 氯化氢	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996	烟尘烟气测试仪 GH-60E 型/大气采样器 KB-2400 型
无组织废气 挥发性有机物 (VOCs)	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000	大气采样器 KB-2400 型

检测项目		采样方法及标准编号	仪器与型号
废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、阴离子表面活性剂	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019	—
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型

表 3-2 检测分析方法

检测项目		分析方法及标准编号	仪器与型号	标准方法 检出限
有组织 废气	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.2mg/m ³
无组织 废气	挥发性 有机物 (VOCs)	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附 气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	气相色谱-质谱联 用仪 GCMS--QP2010	0.0003 mg/m ³
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	PHB-4 型 pH 计	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCA-101 型/ 酸式滴定管	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电热恒温鼓风干 燥箱 101-2AB/ 电子天平 AR224CN	—
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外/可见分光 光度计 752 型	0.025mg/L
	五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	生化培养箱 SPX-150BIII	0.5mg/L
	阴离子表面 活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB 7494-1987	紫外/可见分光 光度计 752 型	0.05mg/L
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	—

本页以下空白

四、检测期间气象参数结果

表 4-1 检测期间气象参数结果

采样点位	采样时间	检测结果				
		天气	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)
项目地	2021.10.21	多云	13.2	101.75	西北	1.8
	2021.10.22	多云	16.9	101.69	西北	1.0

五、检测结果

表 5-1 有组织废气检测结果

采样 点位	检测项目	检测结果						标准 限值
		2021.10.21			2021.10.22			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
G1 废气 排放口	标干流量 (N·m ³ /h)	1327	1517	1233	1541	1477	1523	\
	氯化氢 实测浓度 (mg/m ³)	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	30
		排放速率 (kg/h)	0.00040	0.00030	0.00037	0.00031	0.00030	0.00046
排气筒 信息	排气筒高度：15m；截面积：0.070m ² 。							

备注：标准执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 1 中规定的排放标准限值。

本页以下空白

表 5-2 无组织废气检测结果

采样点位	采样日期		检测结果 mg/m ³
			挥发性有机物 (VOCs)
A1 厂界外上风向	2021.10.21	第一次	0.0472
		第二次	0.0681
		第三次	0.0593
	2021.10.22	第一次	0.0825
		第二次	0.0472
		第三次	0.0659
A2 厂界外下风向	2021.10.21	第一次	0.213
		第二次	0.302
		第三次	0.199
	2021.10.22	第一次	0.306
		第二次	0.264
		第三次	0.230
A3 厂界外下风向	2021.10.21	第一次	0.177
		第二次	0.246
		第三次	0.301
	2021.10.22	第一次	0.276
		第二次	0.237
		第三次	0.199
A4 厂界外下风向	2021.10.21	第一次	0.315
		第二次	0.248
		第三次	0.306
	2021.10.22	第一次	0.285
		第二次	0.243
		第三次	0.295
标准限值	—		2.0

备注：参考执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 中非甲烷总烃标准限值。

本页以下空白

表 5-3 废水检测结果

采样 点位	采样 日期	检测结果 mg/L (pH 值: 无量纲)						
		pH 值	化学 需氧量	悬浮物	氨氮	五日生化 需氧量	阴离子 表面 活性剂	
W1 化 粪池总 排口	2021. 10.21	第一次	6.9 (12.8℃)	62	32	4.26	12.3	0.21
		第二次	7.0 (13.2℃)	64	35	5.21	12.6	0.23
		第三次	7.0 (13.8℃)	60	30	4.73	12.1	0.20
		第四次	6.9 (13.6℃)	63	36	5.54	12.5	0.22
	2021. 10.22	第一次	6.9 (13.6℃)	67	34	4.93	13.1	0.29
		第二次	6.9 (15.5℃)	70	32	5.22	13.8	0.27
		第三次	6.9 (15.9℃)	65	31	4.81	12.7	0.26
		第四次	6.9 (15.6℃)	66	33	5.03	12.8	0.24
标准限值		6-9	500	400	—	300	20	

备注: 标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准限值。

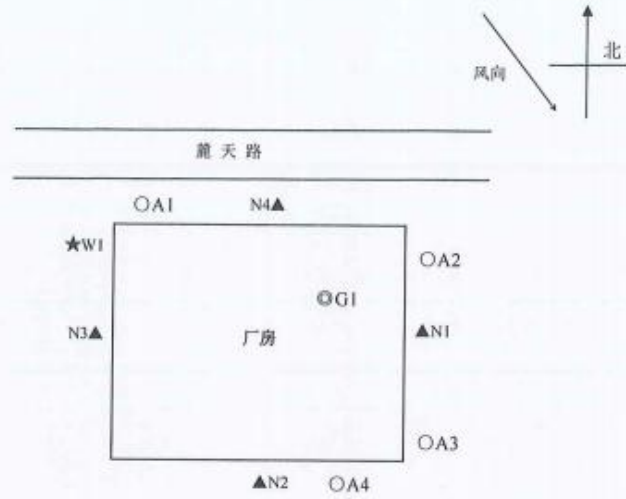
表 5-4 噪声检测结果

检测点位	检测结果 dB (A)				标准限值	
	2021.10.21		2021.10.22		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1 厂界东外 1m 处	55.3	43.1	54.9	42.9	65	55
N2 厂界南外 1m 处	54.1	42.8	53.7	41.4		
N3 厂界西外 1m 处	53.7	41.9	54.3	40.8		
N4 厂界北外 1m 处	54.8	42.3	55.1	43.3		

备注: 标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准。

本页以下空白

附图 1 项目现场布点图



图例:

- “◎”为有组织废气采样点位;
- “○”为无组织废气采样点位;
- “★”为废水采样点位;
- “▲”为噪声采样点位。

附图 2 项目现场采样照片



有组织废气采样



无组织废气采样



废水采样



噪声采样

报告结束

报告编制: 罗日姝, 审核:  签发:  日期: 2021.10.31.

第 7 页 共 7 页

附件 7：专家签到表及专家意见

长沙康泰医芯生物科技有限责任公司医疗器械生产建设项目 环评文件专家评审会签到表

时 间	2022 年 11 月 11 日		
地 点	湖南省长沙高新开发区谷苑路 229 号海凭园 4 号栋 401 房		
建设单位	长沙康泰医芯生物科技有限责任公司		
联系人	黄才斌	职 务	经理
联系电话	13397419085		
环评单位	长沙正诚环保技术咨询有限公司		
联系人	罗彬诚	职 称	高工
联系电话			
专 家			
姓 名	单 位	职务/职称	联系电话
杨志华	长沙有色冶金设计研究院	教授	
李 华	长沙市环境科学学会	高工	
朱 杰	湖南大学	教授	

长沙康泰医芯生物科技有限责任公司医疗器械生产建设项目 环境影响报告表评审意见

2022年11月11日，湖南湘江新区农业农村和生态环境局主持召开了《长沙康泰医芯生物科技有限责任公司医疗器械生产建设项目环境影响报告表》技术评审会。参加会议的有建设单位长沙康泰医芯生物科技有限责任公司和评价单位长沙正诚环保技术咨询有限公司等单位代表，会议邀请了3名专家组成技术评估组（名单附后）。会前与会代表踏勘了项目现场，会上建设单位对项目基本情况进行了介绍，评价单位介绍了报告表的主要内容，与会专家和代表对报告表进行了认真审议，经充分讨论，形成如下专家评审意见：

一、项目概况

长沙康泰医芯生物科技有限责任公司租赁湖南省长沙高新开发区谷苑路229号海凭园4号栋401房建设医疗器械生产建设项目，占地面积1160.37m²，建筑面积1160.37m²，总投资1000万元，项目建成后年产医疗分析仪20万台、年产干化学试条1亿份、年产液体试剂盒1000万盒。

二、报告表编制质量

报告表编制规范，评价重点较突出，内容较全面；工程与周边环境概况介绍基本清楚，工程污染源强及污染因子识别与筛选基本正确，得出的环境影响预测及评价结论总体可信，提出的污染防治措施可行。报告表经必要的修改、补充和完善后，可上报审批。

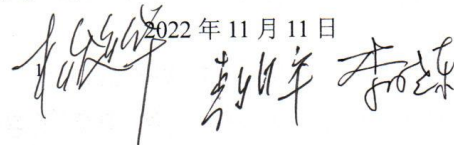
三、修改意见

- 1、完善本项目与海凭国际（湖南）医疗器械产业园国际企业区环评及批复的符合性分析。
- 2、细化项目周边企业与敏感点调查，完善选址环境合理性分析。
- 3、细化废水污染源强分析，完善处理排放措施。核实雷锋水质净化厂的排水标准。
- 4、核实有机废气产生量及收集效率，核实总量控制政策及要求。
- 5、核实噪声预测参数及结果。
- 6、核实危废种类，完善危废管理措施。完善环境风险分析。

四、项目建设评估总体结论

在严格落实报告表和专家审查意见、做好各项污染防治措施、加强日常监管的前提下，从环境保护的角度考虑，项目的建设基本可行。

专家组成员：杨运华（组长）、李新平、李晓东（执笔）

2022年11月11日


附图 1：项目地理位置图



图 1：项目地理位置图

附图 2：本项目在海凭国际医疗器械产业园位置图



图 2：本项目在海凭国际医疗器械产业园位置图

附图 3：项目总平面布置图

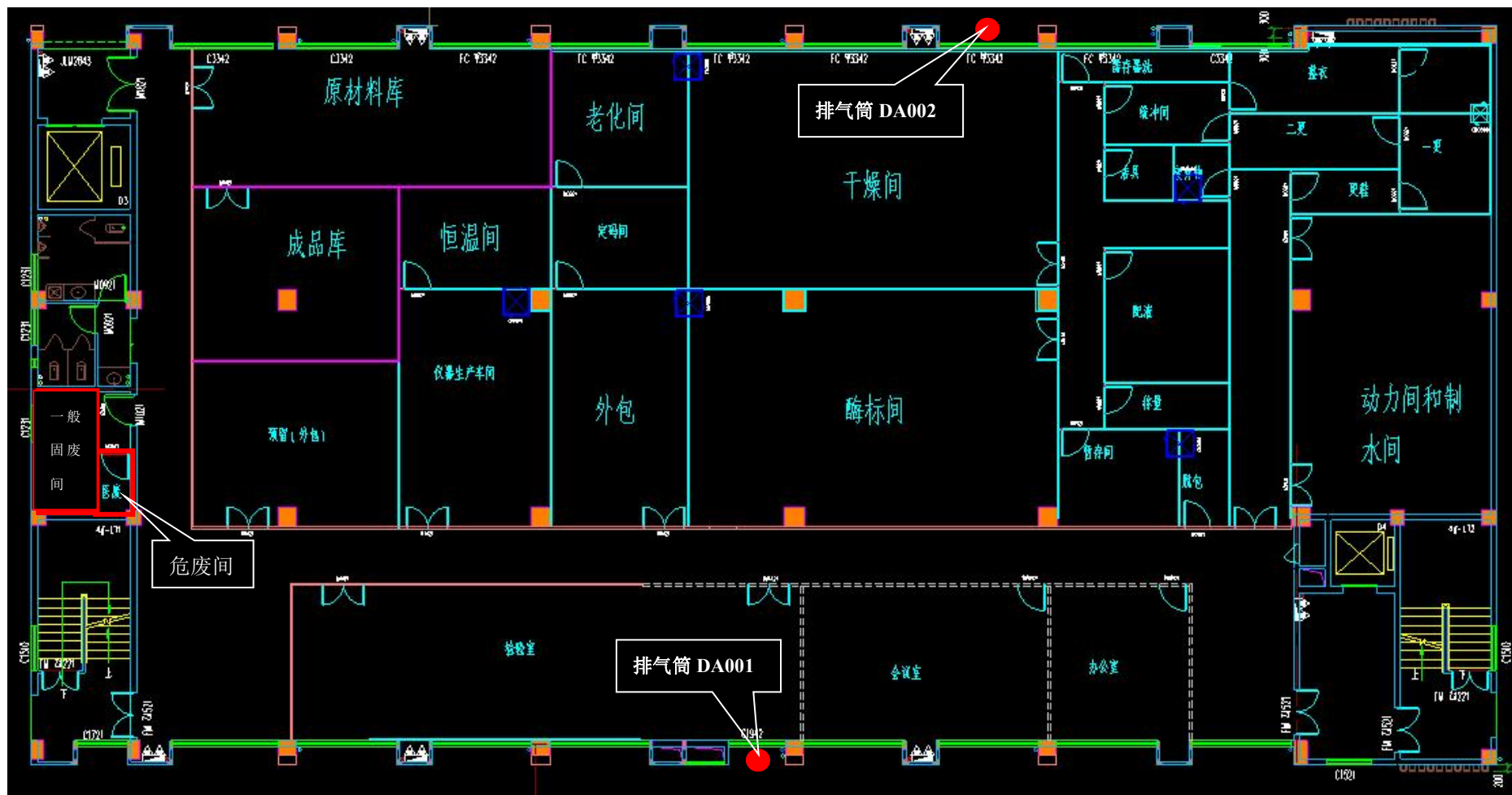


图 3：总平面布置图

附图 4：项目环境保护目标图

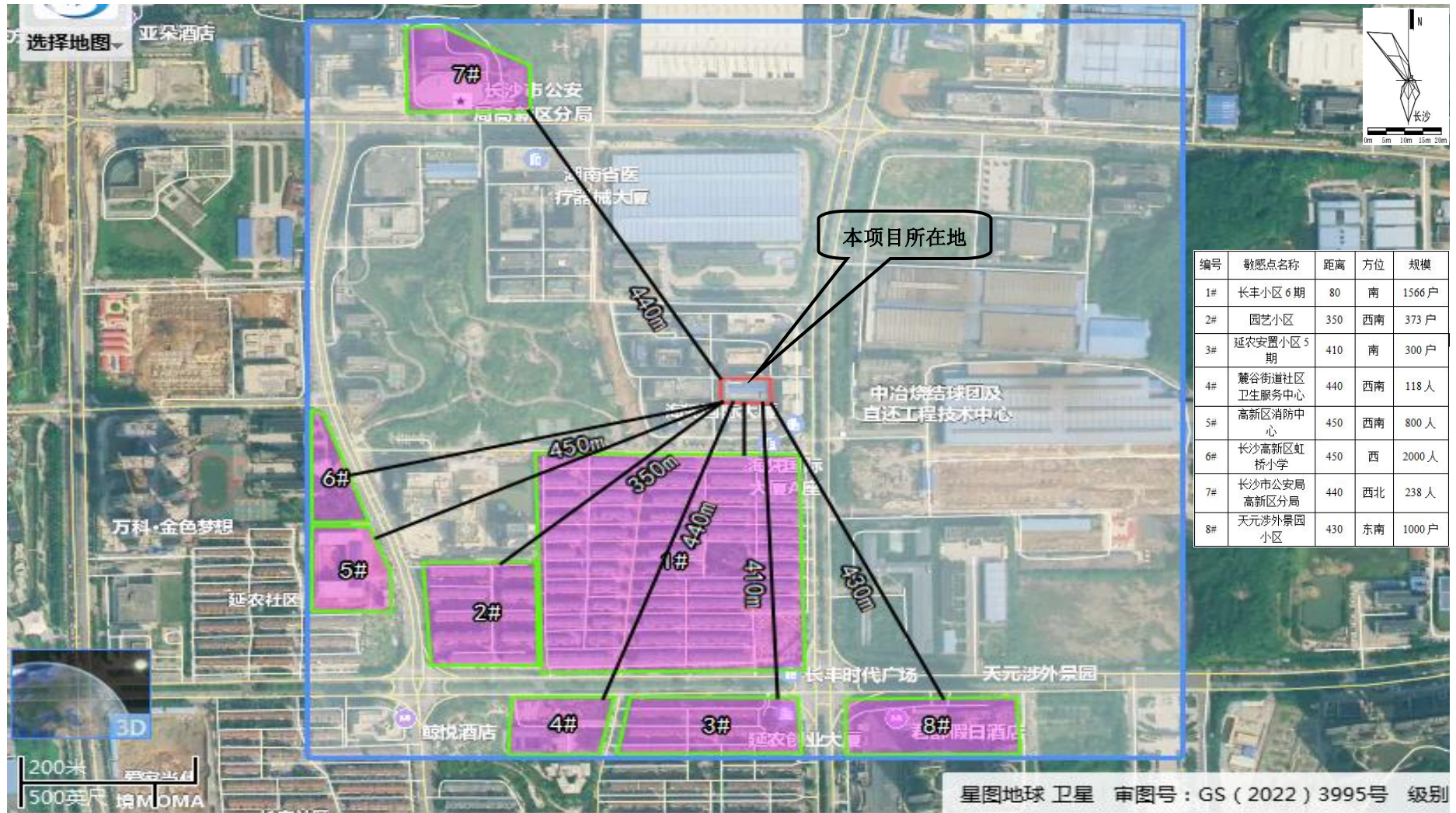


图 4：项目环境保护目标图

附图 5：项目区域土地利用规划图

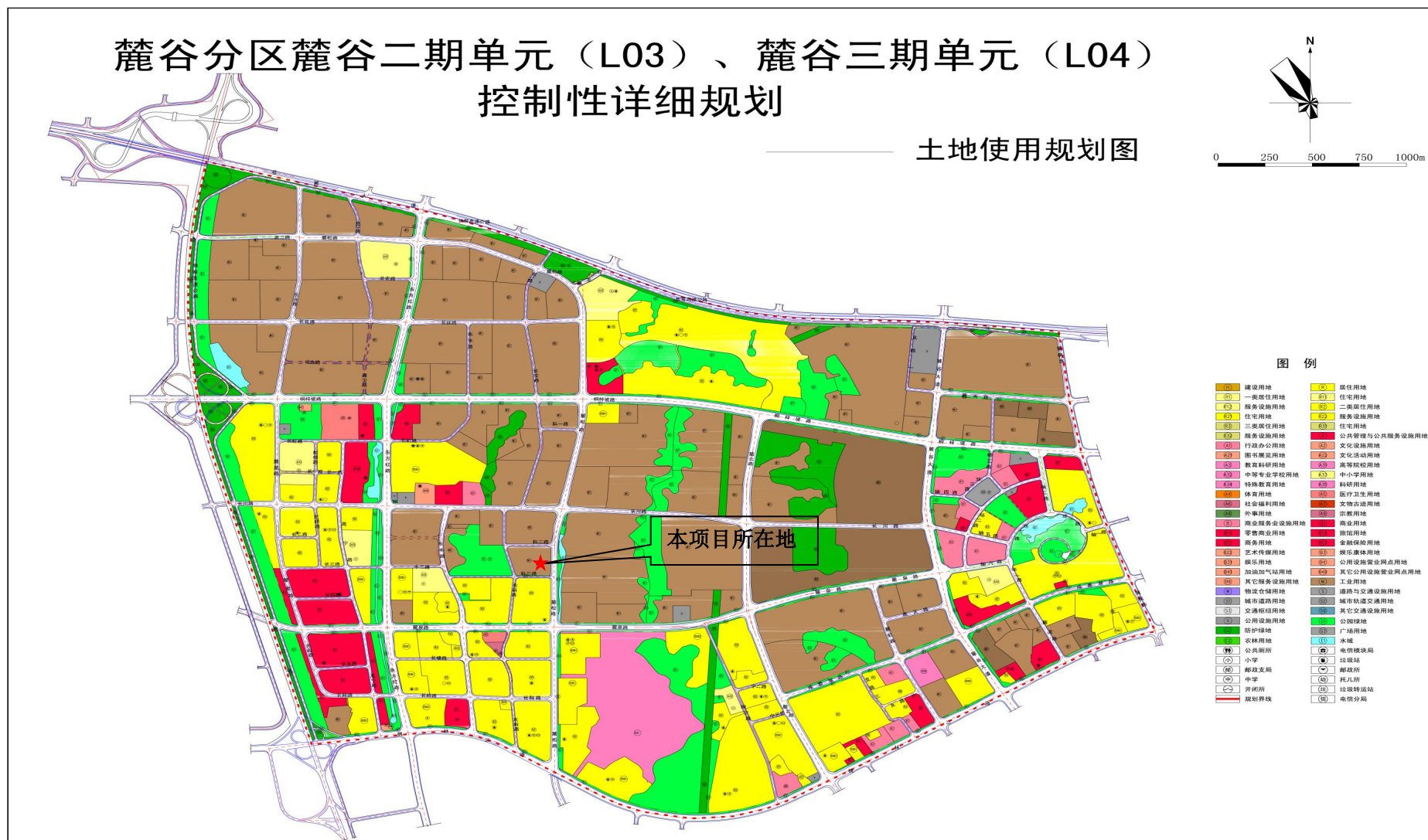


图 5：项目区域土地利用规划图