建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：至睿生物(江苏)有限公司新建胃内填充剂等无创减重相关产品生产项目

建设单位（盖章）： 至睿生物(江苏)有限公司

编制日期： 2021 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	至睿生物(江苏)有限公司新建胃内填充剂等无创减重相关产品生产项目		
项目代码	2107-320554-89-01-826481		
建设单位联系人	[redacted]	联系方式	[redacted]
建设地点	苏州市太仓市沙溪镇昭溪路 101 号太仓星药港 6 号楼		
地理坐标	（ 121 度 5 分 32.1237 秒， 31 度 35 分 32.1469 秒）		
国民经济行业类别	C1492 保健食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业14其他食品制造149-盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造，以上均不含单纯混合、分装的
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）	苏州太仓沙溪镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	沙政发备〔2021〕155 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	1479.43
专项评价设置情况	无		
规划情况	太仓市生物医药产业园区控制性详细规划		
规划环境影响评价情况	《太仓市生物医药产业园首期启动区规划环境影响报告书》已于2020年由苏州市太仓生态环境局审查通过（苏环评审查[2020]30049号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、根据《关于对太仓市生物医药产业园首期启动区规划环境影响报告书的审查意见》（苏环评审查[2020]30049 号），为了与沙溪镇总体规划保持协调一致，对该产业园的范围进行了调整，调整后该产业园首期		

启动区规划范围为:东至新泾河，西至岳鹿公路，南至七浦塘，北至金泾河，总用地面积为 2.31 平方公里。本项目位于苏州市太仓市沙溪镇昭溪路 101 号太仓星药港 6 号楼，在太仓市生物医药产业园首期启动区规划范围内，且根据太仓市生物医药产业园区控制性详细规划规划图，本项目所在用地为工业用地，所以本项目符合用地规划。规划详见附图 5。

2、太仓市生物医药产业园首期启动区的产业定位为:以生物制药、医疗器械、医药服务外包、精密机械、高端装备为主导产业，重点发展疫苗、抗体、基因疗法、创新性核酸药、细胞疗法等生物药及其附属行业领域，体外诊断、高值耗材、可穿戴医疗设备、医疗影像、临床监护设备、治疗设备、康复器械等医疗器械及其附属行业领域。同时集生物医药 CRO、CMO、CDMO 为一体的医药服务外包领域，并囊括化学药与中药的制剂环节。医疗器械、精密机械、高端装备不涉及电镀工序，生物制药禁止新建含化工合成工序的项目，化学药与中药的制剂环节不含原料药的合成。本项目主要产品为胃内填充剂，主要产品用途为无创减重，属于保健品，根据国民经济行业分类列入保健食品制造行业，但其生产过程属于生物制药范畴，因此本项目符合太仓市生物医药产业园首期启动区的产业定位。

3、与规划环评审查意见相符性分析，详见表 1.1。

表 1-1　规划环评审查意见相符性

序号	审查意见	相符性分析	是否相符
1	结合规划实施现状推进产业园首期启动区建设和环境管理，进一步优化空间布局和功能定位，加快实施产业结构调整与升级，实现区域产业和环境的可持续发展	本项目为保健食品制造项目，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类和淘汰类产业	相符
2	实施清单管理，入区项目严格执行环境准入条件。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，按照《报告书》提出的入区项目环境准入负面清单，优先引进生产工艺和设备先进，技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目。严格按规划产业定位以清单方式列出园区	本项目符合园区产业定位，且本项目正在严格落实环境影响评价制度	相符

		范围内禁止、限制等差别化要求，对园区产业发展和项目准入进行指导和约束		
	3	扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物(VOCs) 等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对园区现有主“要 VoCs 及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制	本项目生产过程中产生的颗粒物经一套移动式粉尘收集装置和设备自带集尘装置收集处理后，车间内无组织排放。实验室检测产生的 VOCs 经一套活性炭吸附装置处理后有组织排放	相符
	4	严格落实污染物排放总量控制要求，使区内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污验收审查专染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能	本项目生产过程中产生的颗粒物经一套移动式粉尘收集装置和设备自带集尘装置收集处理后，车间内无组织排放。实验室检测产生的 VOCs 经一套活性炭吸附装置处理后有组织排放	相符
	5	完善园区环境基础设施建设。推进园区污水纳管工作，确保园内所有废水经预处理达接管标准后接入沙溪污水处理厂集中处理;入园区企业不得自行设置污水外排口。区域内由太仓港协鑫发电有限公司集中供热，禁止自建燃煤或燃油小锅炉:园区不设固体废物处置场所	本项目生活污水和生产废水均达到接管标准后，接入市政官网	相符
	6	鼓励产业园内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展园区生态环境管理，更好地落实园区边界绿化隔离带要求	本项目使用的原辅料、生产工艺、生产设备，属于国际先进水平，达到清洁生产要求。	相符
	7	入园建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理	本项目正在履行相关制度	相符
	8	应按照《报告书》要求，建立产业园首期启动区环境风险管理体系。注重园区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立园区环境风险监测与监控体系，完善园区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制	本项目风险物质单独存放，后期完善应急预案要求。	相符

	9	切实加强环境监管。健全园区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控工业区异味气体排放，定期开展园区及周边环境质量评价。建立有效的环境监测体系，落实园区日常环境监测计划	本项目受苏州市太仓市环境监督执法局监督	相符

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性分析

1.1 与生态红线相符性分析

本项目位于苏州市太仓市沙溪镇昭溪路 101 号太仓星药港 6 号楼，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），本项目距离最近的生态空间管控区域七浦塘（太仓市）清水通道维护区约 1040m，其生态保护规划如表 1-2 所示。

表 1-2　项目周边生态空间管控区域范围

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			方位距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
七浦塘（太仓市）清水通道维护区	水质水源保护	/	七浦塘及其两岸各 60 米范围。（其中白云路至 S80 之间南岸范围为 30 米）	3.91	/	3.91	S 1040m

相符性分析：本项目不占用七浦塘（太仓市）清水通道维护区生态空间管控区域，不在其管控区域内从事禁止行为，与水质水源保护要求相符。所以本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）相关要求相符，详见附图 1。

1.2 与环境质量底线相符性分析

根据 2020 年太仓市环境空气质量数据，项目所在区 2020 年太仓市环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度及其对应百分位数浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，但 O_3 日最大 8 小时平均百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此，项目所在的太仓市为不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对措施，提升大气污染防控能力，届时太仓市大气环境质量状况可以得到持续改善。项目纳污水体为七浦塘，能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求；项目所在区域声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。项目产生的废气、废水、噪声、固废均得到合理处置，项目产生的污染物对周边环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求

1.3 与资源利用上线相符性分析

项目资源消耗主要体现在水、电等利用上，区域环保基础设施较完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂供水能够满足本项目新鲜水使用要求；用电由市供电公司电网接入；项目通过采用节水、节能设备等措施，对能源消耗数据进行收集与处理，实现运营过程优化控制。本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。

1.4 与环境准入负面清单的对照

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家级地方产业政策、《市场准入负面清单》以及《关于对太仓市生物医药产业园首期启动区规划环境影响报告书的审查意见》（苏环评审查[2020]30049 号）进行说明，具体见表 1-3。

表 1-3　本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2019 年本）	经查《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。

2	《江苏省工业和信息产业结果调整指导目录（2012 年本）》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修订），项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符该文件的要求。
3	《限制用地项目目录 （2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》内。
4	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》内。
5	《市场准入负面清单（2020 年版）》	经查《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类。
6	《关于对太仓市生物医药产业园首期启动区规划环境影响报告书的审查意见》（苏环评审查[2020]30049 号）	本项目位于太仓市生物医药产业园范围首期启动区规划内，本项目符合园区内规划和产业定位

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、与相关产业政策的相符性

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制和淘汰类项目、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制和淘汰类项目、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）中规定的限制类和淘汰类、不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

3、与《太湖流域管理条例》的符合性分析

根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，现予公布，自 2011 年 11 月 1 日起施行）：

第二十八条禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法

	关闭。 第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、技改化工、医药生产项目；（二）新建、技改污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。 第三十条太湖岸线内和岸线周边 1479.430 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、技改高尔夫球场；（四）新建、技改畜禽养殖场；（五）新建、技改向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 本项目无含氮、磷污染物生产废水外排，厂区内实行雨污分流，污染物集中治理、达标排放，符合《太湖流域管理条例》要求。 **4、与《江苏省太湖水污染防治条例》的符合性分析** 根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），项目属于太湖三级保护区范围。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为： （一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器

	等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目属于太湖流域三级保护区，项目无含氮、磷污染物生产废水外排，厂区内实行雨污分流，污染物集中治理、达标排放，不属于《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年 5 月 1 日起施行）》中“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外”。满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。 **5、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析** 根据《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47 号）、《省政 府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》苏政办发〔2017〕30 号，本项目为保健食品生产项目，不属于重点控制行业，生产过程中产生的有机废气经收集处理后达标排放。且不使用煤炭供热、不属于落后化工行业，无含氮、含磷工业废水排放，项目各方面管理水平较先进。项目建成后不会对太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患的治理产生不良影响，是符合江苏省、苏州市“二六三”行动方案的相关要求。 **6、与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案 及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的相符性分析** 根据江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案，“环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治措施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、

建设等相关职能部门的相关要求。”

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）“加强危险废物分类收集，鼓励经营单位培育专业化服务队伍；按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通 讯设备、照明设施和消防设施；应根据危险废物和种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；规范固废管理，必须依法合规暂存、转移、处置，确保环境安全”；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。厂区危废仓库已设环氧地坪、防渗托盘，已做到防雨、防火、防雷、防扬散，待本项目建成后，厂区内各种危险废物均分类规范储存，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成明显环境影响。

7、其他政策相符性分析

项目与其他环保方面政策相符性分析见下表。

表 1-4 环保政策相符性政策一览表

文件名称	相关内容	本项目情况
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规 定处理处置。	项目实验室产生的 VOCs 废气，不具备回收价值，采用活性炭吸附进行处理后于 15m 高排气筒排放；更换下来的废活性炭委托有资质单位进行处置
《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放	项目实验室产生的 VOCs 废气，不具备回收价值，采用活性炭吸附进行处理后于 15m 高排气筒排放；
《江苏省挥发性有机物污染	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场	项目实验室产生的 VOCs 废气，不

	防治管理办法》	所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量	具备回收价值，采用活性炭吸附进行处理后于 15m 高排气筒排放。	
	综上所述，项目能够符合太湖流域相关规定要求，能够符合“三线一单”相关要求，能够满足环保方面的有关政策要求，符合环境准入条件。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

至睿生物(江苏)有限公司成立于 2021 年 06 月，位于苏州市太仓市沙溪镇昭溪路 101 号太仓星药港 6 号楼。经营范围为：许可项目：保健食品销售；食品互联网销售；第三类医疗器械经营；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；技术进出口；进出口代理；保健食品生产；特殊医学用途配方食品生产；食品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：生物化工产品技术研发；第二类医疗器械销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；食品经营（仅销售预包装食品）（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）。企业法人营业执照见附件。

公司拟在苏州市太仓市沙溪镇昭溪路 101 号太仓星药港 6 号楼租赁太仓星药港发展有限公司标准厂房从事生产经营活动，租赁建筑面积为 1479.43m^2。建成后，预计年产胃内填充剂 5000 万粒。

2、主要原辅材料

主要原辅材料及用量见表 2-1。

表 2-1　项目主要生产原辅材料一览表

使用工段	原辅材料名称	主要成分	使用量	单位	包装储存方式	最大储存量	来源及运输	备注
生产车间	维生素A	醋酸视黄酯 $C_{22}H_{32}O_2$	0.004	t/a	1kg/袋	0.004t	国内、汽运	固体
	维生素A	视黄酯 $C_{20}H_{30}O$	0.004	t/a	1kg/袋	0.004t		固体
	维生素D_3	$C_{27}H_{44}O$	0.001	t/a	1kg/袋	0.001t		固体
	维生素B_1	硝酸硫胺素 $C_{12}H_{17}N_5O_4S$	0.008	t/a	1kg/袋	0.008t		固体
	维生素B_2	核黄素 $C_{17}H_{20}N_4O_6$	0.008	t/a	1kg/袋	0.008t		固体
	维生素B_6	$C_8H_{10}NO_5P$	0.008	t/a	1kg/袋	0.008t		固体
	维生素B_{12}	$C_{63}H_{88}CoN_{14}O_{14}P$	0.001	t/a	1kg/袋	0.001t		固体
	维生素C	L-抗坏血酸 $C_6H_8O_6$	1.5	t/a	25kg/袋	1.5t		固体
	维生素E	α-生育酚；β-生育酚；γ-生	0.15	t/a	25kg/袋	0.15t		固体

		育酚；δ-生育酚；α-生育三烯酚；β-生育三烯酚；γ-生育三烯酚；δ-生育三烯酚						
	羧甲基纤维素钠	$[C_6H_7O_2(OH)_2OCH_2COONa]_n$	60	t/a	25kg/袋	5t		固体、部分进口
	苹果酸	$C_4H_6O_5$	0.4	t/a	25kg/袋	0.4t		固体
	酒石酸	$C_4H_6O_6$	0.4	t/a	25kg/袋	0.4t		固体
	柠檬酸	$C_6H_8O_7$	0.4	t/a	25kg/袋	0.4t		固体
	硬脂酸镁	$C_{36}H_{70}MgO_4$	1	t/a	25kg/袋	1t		固体
	硬脂富马酸钠	$C_{22}H_{39}O_4Na$	1	t/a	25kg/袋	1t		固体
	碳酸钙	$CaCO_3$	5	t/a	25kg/袋	1t		固体
	硫酸亚铁	$FeSO_4$	0.1	t/a	25kg/袋	0.1t		固体
	柠檬酸锌	$Zn_3(C_6H_5O_7)_2 \cdot 2H_2O$	0.05	t/a	25kg/袋	0.05t		固体
	交联羧甲基纤维素钠	/	12	t/a	25kg/袋	1t		固体
	微晶纤维素	/	12	t/a	25kg/袋	1t		固体
	二氧化钛	TiO_2	1	t/a	25kg/袋	0.5t		固体
	空胶囊	明胶/羟丙基甲基纤维素	5000 万	粒/a	1000 粒/袋	1 万粒		固体
实验室	氢氧化钠	NaOH	10	Kg/a	500g/瓶	1Kg	国内、汽运	固体
	氢氧化钾	KOH	10	Kg/a	500g/瓶	1Kg		固体
	抗坏血酸	$C_6H_8O_6$	0.5	Kg/a	25g/瓶	0.05Kg		固体
	乙醚	$(CH_3CH_2)_2O$	25	L/a	500ml/瓶	1L		液体
	石油醚	$C_5H_{12}O_2$	25	L/a	500ml/瓶	1L		液体
	无水硫酸钠	Na_2SO_4	1.5	Kg/a	500g/瓶	0.5Kg		固体
	正己烷	$C_4H_{10}O$	4	L/a	4L/瓶	4L		液体

	硫代硫酸钠	$Na_2S_2O_3$	1	Kg/a	500g/瓶	0.5Kg		固体
	甲醇	CH_3OH	27.5	L/a	500ml/瓶	2L		液体
	无水乙醇	C_2H_5OH	15	L/a	500ml/瓶	2L		液体
	正丁醇	$CH_3CH_2CH_2CH_2OH$	0.5	L/a	500ml/瓶	0.5L		液体
	淀粉酶	(C6H10O5)n+H2O	0.5	Kg/a	100g/瓶	0.1Kg		固体
	木瓜蛋白酶	$C_{19}H_{29}N_7O_6$	0.5	Kg/a	500g/瓶	0.5Kg		固体
	高峰淀粉酶	$C_9H_{14}N_4O_3$	0.5	Kg/a	100g/瓶	0.1Kg		固体
	BHT(2，6-二叔丁基对甲酚)	$C_{15}H_{24}O$	0.5	Kg/a	500g/瓶	0.5Kg		固体
	视黄醇	$C_{20}H_{30}O$	0.00025	Kg/a	250mg/瓶	0.00025 Kg		固体
	α-生育酚	$C_{29}H_{50}O_2$	0.00125	Kg/a	250mg/瓶	0.00025 Kg		固体
	β-生育酚	$C_{28}H_{48}O$	0.00125	Kg/a	10mg/瓶	0.00001 Kg		固体
	γ-生育酚	$C_{28}H_{48}O_2$	0.00125	Kg/a	25mg/瓶	0.000025Kg		固体
	δ-生育酚	$C_{27}H_{46}O$	0.00125	Kg/a	100mg/瓶	0.0001 Kg		固体
	钙化醇	$C_{28}H_{40}O$	0.005	Kg/a	5g/瓶	0.005Kg		固体
	胆钙化醇	$C_{27}H_{44}O$	0.005	Kg/a	5g/瓶	0.005Kg		固体
	盐酸硫胺素	CHClNOS·HCl	0.005	Kg/a	5g/瓶	0.005Kg		固体
	核黄素	$C_{17}H_{20}N_4O_6$	0.005	Kg/a	5g/瓶	0.005Kg		固体
	盐酸吡哆醇	$C_8H_{12}ClNO_3$	0.005	Kg/a	5g/瓶	0.005Kg		固体
	盐酸吡哆醛	$C_8H_{10}ClNO$	0.005	Kg/a	5g/瓶	0.005Kg		固体
	双盐酸吡哆胺	$C_8H_{14}C_{l2}N_2O$	0.005	Kg/a	5g/瓶	0.005Kg		固体
	维生素 B_{12} 标准品	$C_{63}H_{88}CoN_{14}O_{14}P$	0.005	Kg/a	5g/瓶	0.005Kg		固体
	铁氰化钾	$K_3Fe(CN)_6$	0.5	Kg/a	500g/瓶	0.5Kg		固体
	盐酸	HCl	4	L/a	500ml/瓶	1L		液体

		三水乙酸钠	$CH_3COONa·3H_2O$	0.5	Kg/a	500g/瓶	0.5Kg		固体
		冰乙酸	CH_3COOH	0.5	L/a	500ml/瓶	0.5L		液体
		氯化钙	$CaCl_2$	5	Kg/a	500g/瓶	1Kg		固体
		辛烷磺酸钠	$C_8H_{17}NaO_3S$	0.5	Kg/a	25g/瓶	0.5Kg		固体
		三乙胺	$C_6H_{15}N$	2	L/a	500ml/瓶	1L		液体
		乙腈	C_2H_3N	2	L/a	500ml/瓶	1L		液体
		四丁基氯化铵	$C_{16}H_{36}NCl$	0.02	Kg/a	5g/瓶	0.01Kg		固体
		柠檬酸	C_6H_8O7	0.5	Kg/a	500g/瓶	0.5Kg		固体
		磷酸二氢钾	KH_2PO_4	0.5	Kg/a	500g/瓶	0.5Kg		固体
		胃蛋白酶	3000U/mg	0.001	Kg/a	100g/瓶	0.001Kg		固体
		碘化钾	KI	0.5	Kg/a	500g/瓶	0.5Kg		固体
		碘	I	0.025	Kg/a	25g/瓶	0.025Kg		固体
		硝酸	HNO_3	1	L/a	500ml/瓶	1L		液体
		硫酸	H_2SO_4	1	L/a	500ml/瓶	1L		液体
		磷酸二氢铵	$NH_4H_2PO_4$	0.2	Kg/a	500g/瓶	Kg		固体
		硝酸钯	$Pd(NO_3)_2$	0.001	Kg/a	1g/瓶	0.001Kg		固体
		硼氢化钠	$NaBH_4$	0.25	Kg/a	100g/瓶	0.2Kg		固体
		铁氰化钾	$K_3Fe(CN)_6$	0.5	Kg/a	500g/瓶	0.5Kg		固体
		氧化镧	La_2O_3	0.25	Kg/a	100g/瓶	0.2Kg		固体
		五水硫酸铜	$CuSO_4·5H_2O$	0.1	Kg/a	100g/瓶	0.1Kg		固体
		氧化锌	ZnO	0.1	Kg/a	100g/瓶	0.1Kg		固体
		硫酸铁铵	$NH_4Fe(SO_4)_2·12H_2O$	0.1	Kg/a	100g/瓶	0.1Kg		固体
		碳酸钙	$CaCO_3$	0.25	Kg/a	250g/瓶	0.25Kg		固体
		氧化镁	MgO	0.001	Kg/a	1g/瓶	0.001Kg		固体
		金属锰标准液	Mn	0.05	L/a	50ml/瓶	0.05L		液体

硒标准溶液	Se	0.05	L/a	50ml/瓶	0.05L		液体
硝酸铅	$Pb(NO_3)_2$	0.1	Kg/a	100g/瓶	0.1Kg		固体
三氧化二砷标准品	As_2O_3	0.001	Kg/a	1g/瓶	0.001Kg		固体
氯化汞	$HgCl_2$	0.1	Kg/a	100g/瓶	0.1Kg		固体
氯化钠	NaCl	1	Kg/a	500g/瓶	1Kg		固体
胰酪大豆胨琼脂培养基	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
沙式葡萄糖琼脂培养基	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
胰酪大豆胨液体培养基	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
氯化钠蛋白胨缓冲液	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
麦康凯琼脂培养基	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
木糖赖氨酸脱氧胆酸盐琼脂培养基	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
月桂基硫酸盐胰蛋白胨	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
煌绿乳糖胆盐	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
结晶紫中性红胆盐琼脂	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
孟加拉红琼脂	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
马铃薯葡萄糖	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体

琼脂							
亚硫酸铋(BS)琼脂	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
HE 琼脂	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
木糖赖氨酸脱氧胆盐(XLD)琼脂	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
沙门氏菌属显色培养基	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
三糖铁(TSI)琼脂	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
尿素琼脂（pH7.2）	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体
赖氨酸脱羧酶试验培养基	/	1.5	Kg/a	250g/瓶	1.5Kg		固体

本项目使用原辅料理化性质见表 2-2。

表 2-2　主要原辅料理化性质、毒性毒理

序号	名称	理化性质	火灾、爆炸性质	毒理性质
1	乙醚	性状无色易挥发的流动液体，有芳香气味。具有吸湿性，味甜。沸点 34.5℃，凝固点 -116.3℃，相对密度 0.7145，折射率 1.3527，闪点 -49℃，溶解性溶于乙醇、苯、氯仿及石油，微溶于水	易燃易爆	大鼠经口 LD50：1215mg/kg;大鼠吸入 2hLCso: $73000x10^{-6}$
2	石油醚	无色透明液体，有煤油气味。主要为戊烷和己烷的混合物。不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。易燃易爆，与氧化剂可强烈反应；相对密度（水=1）：0.64～0.66；熔点：-73℃；沸点：30-80℃；闪点：<-20℃；	易燃易爆，引燃温度：280℃ 爆炸上限%(V/V)：8.7 爆炸下限%(V/V)：1.1	LD_{50}：40mg/kg（小鼠静脉）；LC_{50}：3400ppm　4 小时（大鼠吸入）

3	正己烷	有微弱的特殊气味的无色液体，熔点：-95°C，沸点：69°C(lit.)，密度：0.66 g/mL at 20 °C，闪点：-25.5°C	易燃易爆	低毒 LD5028710mg/kg (大鼠经口)
4	甲醇	性状 无色透明易燃易挥发的极性液体。纯品略带乙醇气味，粗品刺鼻难闻。，熔点 -97.8℃，沸点 64.7℃，相对密度 0.7914，折射率 1.3287，闪点 16℃，溶解性能与水、乙醇、乙醚、苯、酮类和大多数其他有机溶剂混溶。	高度易燃 临界温度 240.0℃	大鼠经口 LD50：5628mg/kg；兔经皮 LD50: 15800mg/kg；大鼠吸入 4hLCso: 64000×10-6
5	无水乙醇	性状 无色透明、易燃易挥发液体。有酒的气味和刺激性辛辣味。熔点 -117.3℃，沸点 78.32℃，相对密度 0.7893，折射率 1.3614，闪点 14℃，溶解性 溶于水、甲醇、乙醚和氯仿。能溶解许多有机化合物和若干无机化合物。	易燃	中枢神经系统抑制剂
6	正丁醇	性状 无色液体，有酒味。熔点 -90.2℃，沸点 117.7℃，相对密度 0.8109，折射率 1.3993，闪点 35~35.5℃，溶解性 20℃时在水中的溶解度 7.7%（重量），水在正丁醇中的溶解度 20.1%（重量）。与乙醇、乙醚及其他多种有机溶剂混溶	易燃	大鼠经口 LD50: 4360mg/kg;兔经皮 LD50: 3400mg/kg;大鼠吸入 4hLC50: 24240mg／m^3
7	冰乙酸	性状 无色透明液体，有刺激性气味。熔点 16.635℃，沸点 117.9℃，相对密度 1.0492，折射率 1.3716，闪点 57℃，溶解性 与水、乙醇、苯和乙醚混溶，不溶于二硫化碳	易燃	大鼠经口 LD50：3530mg/kg；兔经皮 LDso: 1060mg/kg；小鼠吸入 thLC50：13791mg/m^3
8	三乙胺	为无色油状液体，有强烈氨臭、易燃。稍溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。有刺激性；熔点：-114.8℃；沸点：89.5℃；闪点：-7℃	易燃，引燃温度：232~249℃ 爆炸上限（%）：8.0 爆炸下限（%）：1.2	LD_{50}：460mg/kg（大鼠经口）；416.1mg/kg（兔经皮）
9	乙腈	密度 0.7857，熔点 -46°C，沸点 81-82°C，折射率 1.343-1.345，闪点 2°C	高度易燃	大鼠口服 LD50：3800mg/kg

	10	酒石酸	外观与性状：无色结晶或白色至类白色颗粒或粉末，无气味。气味：无臭，气味阈值：无资料，pH：1-2(100g/L,H2O,25℃)，熔点/凝固点(°C)：168-172℃，沸点、初沸点、沸程(°C)：无资料，密度/相对密度(水=1)：ρ(20)1.76g/mL，蒸汽密度(空气=1)：无资料，蒸汽压(kPa)：无资料，燃烧热(kJ/mol)：无资料，分解温度：无资料，临界压力：无资料辛醇/水分配系数的对数值：无资料，闪点(°C)：410℉/210℃，自燃温度(°C)：无资料，爆炸上限%（V/V）：无资料，溶解性：易溶于水、甲醇和乙醇，溶于丙醇、甘油和乙醚，微溶于乙醇，不溶于氯仿。爆炸下限%（V/V）：无资料，易燃性（固体、气体）：无资料，蒸发速率：无资料	不燃	无毒
	11	维生素 C	外观与性状：白色至类白色结晶或粉末，无气味，有柠檬酸样酸味，对光敏感。气味：无臭，气味阈值：无资料，pH：无资料，熔点/凝固点(°C)：190-194℃(dec.)沸点、初沸点、沸程(°C)：无资料，密度/相对密度(水=1)：无资料，蒸汽密度(空气=1)：无资料，蒸汽压(kPa)：无资料，燃烧热(kJ/mol)：无资料，分解温度：无资料，临界压力：无资料辛醇/水分配系数的对数值：无资料，闪点(°C)：无资料自燃温度(°C)：无资料，爆炸上限%（V/V）：无资料溶解性：易溶于水，溶于乙醇、甘油和1丙二醇，不溶于乙醚、氯仿、苯、石油醚、油类和脂肪。爆炸下限%（V/V）：无资料，易燃性（固体、气体）：无资料，蒸发速率：无资料	不燃	无毒

	12	维生素 A	外观与性状：淡黄色至黄色至桔黄色片状结晶性固体。气味：无资料，气味阈值：无资料，pH：无资料，熔点/凝固点(°C)：56-63℃ 沸点、初沸点、沸程(°C)：无资料，密度/相对密度(水=1)：无资料，蒸汽密度(空气=1)：无资料，蒸汽压(kPa)：无资料，燃烧热(kJ/mol)：无资料，分解温度：无资料，临界压力：无资料辛醇/水分配系数的对数值：无资料，闪点(°C)：无资料自燃温度(°C)：无资料，爆炸上限%（V/V）：无资料溶解性：易溶于油脂和有机溶剂，溶于二甲亚砜，不溶于水。爆炸下限%（V/V）：无资料，易燃性（固体、气体）：无资料，蒸发速率：无资料	不燃	无毒
	13	维生素 B_2	外观与性状：黄色至橙黄色或红黄色结晶或粉末，微有特殊气味，味淡苦，对光敏感。气味：微特殊，气味阈值：无资料，pH：5.5-7.2(0.1g/L,H2O,20℃) 熔点/凝固点(°C)：275-290℃(dec.)，沸点、初沸点、沸程(°C)：无资料密度/相对密度(水=1)：无资料，蒸汽密度(空气=1)：无资料，蒸汽压(kPa)：无资料燃烧热(kJ/mol)：无资料，分解温度：无资料，临界压力：无资料，辛醇/水分配系数的对数值：无资料，闪点(°C)：无资料，自燃温度(°C)：无资料，爆炸上限%（V/V）：无资料，溶解性：易溶于碱性稀溶液，微溶于环己烷、乙酸异戊酯和苯酚，极微溶于乙醇、等渗氯化钠溶液，不溶于乙醚、氯仿、丙酮和苯。极微溶水，水溶液呈黄绿色，饱和水溶液呈中性。爆炸下限%（V/V）：无资料，易燃性（固体、气体）：	不燃	无毒

		无资料，蒸发速率：无资料		
14	羧甲基纤维素钠	外观与性状：白色至淡黄色颗粒状或纤维状粉末，无气味，无味，具吸湿性。气味：无臭，气味阈值：无资料 pH：6.5-8.5(10g/L,H2O) 熔点/凝固点(°C)：无资料 沸点、初沸点、沸程(°C)：无资料，密度/相对密度(水=1)：无资料，蒸汽密度(空气=1)：无资料，蒸汽压(kPa)：无资料，燃烧热(kJ/mol)：无资料，分解温度：无资料，临界压力：无资料 辛醇/水分配系数的对数值：无资料，闪点(°C)：无资料 自燃温度(°C)：无资料 爆炸上限%（V/V）：无资料，溶解性：易分散于水中成为透明的胶体，不溶于乙醇、丙酮和乙醚等大多数有机溶剂。，爆炸下限%（V/V）：无资料，易燃性（固体、气体）：无资料 蒸发速率：无资料	不燃	无毒

3、主要生产设备

主要生产设备见表 2-3。

表 2-3　项目主要生产设施一览表

工段	序号	名称	规格型号	数量（台/套）	备注
生产车间	1	搅拌机	TXJ-30	1	/
	2	搅拌机	TXJ-350	1	/
	3	鼓风烘箱	GMP-1	9	/
	4	鼓风烘箱	GMP-0	2	/
	5	鼓风烘箱	DZF-6030	5	/
	6	切粒机	SM100	1	/
	7	筛分仪	AS300	1	/
	8	三维混合机	HDJ-100	1	/
	9	全自动胶囊填充机及抛光机	NJP-200	1	/
	10	医用自动转盘机	JL-28/35-5AC	1	/
	11	净化水系统	/	1	辅助设备
	12	空压机	/	1	辅助设备
	13	冷却水循环机	/	1	辅助设备
实验室检测	14	离心机	/	1	/
	15	可调式电热炉	/	1	/
	16	可调式电热板	/	1	/

17	微波消解系统	/	1	/
18	恒温磁力搅拌器	/	2	/
19	氮吹仪	/	1	/
20	紫外分光光度计	UV-1801	1	/
21	旋转蒸发仪	/	1	/
22	水分测定仪	CS-001F	2	/
23	恒温恒湿箱	DHTH-250-O-P-SD 0～150℃/20～98%RH	1	/
24	电子万能试验机	TH-8201S	1	/
25	崩解仪	ZB-2E	1	/
26	电导率测试仪	FC20	1	/
27	pH 计	FB20	1	/
28	总有机碳分析仪	HTY-DI1000C	1	/
29	烘箱	MGF-914A	4	/
30	箱式电阻炉	sx2-4-10n	1	/
31	恒温水浴锅	BWS-26	2	/
32	冰箱	BDC-301（301L）	2	/
33	原子吸收光谱仪	/	1	/
34	高效液相色谱仪	/	1	/
35	分析天平	BSA224s/-cw 220g,0.0001g	2	/
36	电子天平	B20002 2kg,10mg	2	/
37	超净工作台	SW-CJ-1F	2	/
38	微生物限度检测仪	HTY-300(含 HTY-30B 泵)	1	/
39	旋锅混匀器	Vortex-6	4	/
40	生物安全柜	BSC-1100IIA2-X	2	/
41	真空泵、抽滤装置	/	1	/
42	尘埃粒子计数器	Y09-310NW	1	/
43	空气浮游菌采样器	FKC-III	1	/
44	风量仪	FLY-1B	1	/
45	风速仪	405-v1	1	/
46	照度计	AS823 0-200000LUX	1	/
47	噪声计	GM1357 30-130db	1	/
48	生物显微镜	TL3200A	1	/
49	旋锅混匀器	Vortex-6	4	/
50	恒温培养箱	DHP-9272B	2	/
51	霉菌培养箱	MJ-150F-I	2	/
52	电子秤	/	1	/
53	立式高压灭菌器	LDZF-75KB-II	2	/
54	烧杯、试管等	/	若干	/

4、建设项目产品方案

产品及产量见表 2-4。

表 2-4　建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力/a	年运行时数
1	生产车间	胃内填充剂	5000 万粒	4800h

5、项目主体及公辅工程内容

表 2-5　本项目公用及辅助工程一览表

分类	建设名称		设计能力	备　注
主体工程	厂房		1479.43m^2	依托租赁厂区
辅助工程	办公室、门卫等		200m^2	依托租赁厂区
贮运工程	原料堆放区		100m^2	生产车间内
公用工程	给水		3100t/a	厂区内供水管网供给
	供电		250 万度/年	/
	蒸汽		/	/
	排水系统		雨污分流	生活污水、清洗废水、浓水、冷却水经污水管道接入沙溪污水处理厂处理深度处理后排入七浦塘
	绿化		/	依托租赁厂区
环保工程	废气处理	VOCs	0.05t/a	通风橱+活性炭吸附装置+15m 高排气筒，有组织排放
		颗粒物	0.09425t/a	一套移动式粉尘收集装置和一套设备自带集尘装置收集处理后，车间内无组织排放
		酸性气体	微量	通风橱、通风系统
		臭气	微量	通风橱、通风系统
	废水处理	生活污水	1200t/a	接入沙溪污水处理厂处理深度处理后排入七浦塘
		生产设备清洗废水	135t/a	
		浓水	800t/a	
		冷却水	0.8t/a	
	降噪措施		/	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施。
	固废处理	一般工业固废	固废暂存点 5m^2	交由专业单位回收处理
		危险固废	危废暂存点 10m^2	委托有资质单位处理
		生活垃圾	若干个垃圾箱	生活垃圾经收集后交环卫部门处理

6、职工人数及工作制度

建设项目劳动定员为 50 人，2 班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年运营 4800 小时；

7、四至情况及平面布局

本项目位于苏州市太仓市沙溪镇昭溪路 101 号太仓星药港 6 号楼（具体见附图 2 项目地理位置图），项目厂区北侧为昭衍(苏州)新药研究中心有限公司，南侧为灵溪路、通港东路，西侧为金普诺安生物科技(苏州)有限公司，东侧为昭溪路（详见附图 3 项目周边环境关系图）。

项目转租太仓星药港发展有限公司标准厂房东北侧部分从事生产经营活动，租赁建筑面积为 1479.43m^2，主要包括生产区、实验室、办公区等具体情况详见附图 4 项目平面布置图。

8、水平衡

项目建成后，全厂用水和排水情况见下：

（1）生活用水

建设项目废水主要为生活污水，项目全厂劳动定员 50 人，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，每人每天的生活用水按 100L 计，则生活用水量为 1500t/a，根据《室外排水设计规范（GB1479.4314-2006）》（2016 年版）中相关标准，生活污水的排放系数按 0.8 计，则产生生活污水 1200t/a（4t/d）。主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN。预计生活污水浓度为 COD：400mg/L；SS：300mg/L；氨氮：30mg/L；TP：3mg/L。直接接管纳入沙溪污水处理厂处理后排放。

（2）冷却水

本项目冷却水循环机为密闭式循环系统，冷却系统采用冷却水间接冷却，使用水为纯水，冷却水循环使用，每三个月清排一次，每年清排 4 次。冷却水循环机一次容纳水量为 0.2t。则每年排放冷却水 0.8t/a，主要污染物为 COD、SS，预计污染物浓度为 COD：20mg/L；SS：10mg/L；直接接管纳入沙溪污水处理厂处理后排放。

（3）浓水

本项目生产过程和实验室检测需使用纯水，本项目净化水系统纯水制备效率

为 50%，本项目年需纯水量为 800t/a，则需要自来水 1600t/a，则浓水产生量为 800t/a，主要污染物为 COD、SS，预计污染物浓度为 COD：60mg/L；SS：20mg/L；直接接管纳入沙溪污水处理厂处理后排放。

（4）生产设备清洗水

本项目搅拌工艺使用的搅拌机和干燥工艺中使用的烘盘需要定期清洗，清洗所使用的水均为纯水。搅拌机第 1 遍洗涤产生废水较少，约为每天 0.05t，每年工作天数按照 300 天计，产生废水量为 15t。搅拌机第 2 遍洗涤的废水约为每天 0.3t，每年产生废水为 90t。烘盘清洗产生的废水为每天 0.1t，1 年产生的废水量为 30t，则每年排放生产设备清洗水 135t，此部分废水水质较为简单，主要污染物为 COD、SS，预计污染物浓度为 COD：400mg/L；SS：200mg/L；直接接管纳入沙溪污水处理厂处理后排放。

（5）实验室用水

本项目实验室用水主要为试剂调配用水和器具清洗用水，此部分用水均为纯水。本项目试验过程中需使用纯水和乙醇、硫酸等作为溶剂进行试剂配制，产生的废水量约为 3t/a，集中收集至公司化学废液桶，作为危险废物处置，暂存于危废仓库；对产品检验使用的器具需清洗，废水产生量 2.4t/a，集中收集至公司废液桶内，作为危险废物处置，暂存于危废仓库。

项目水平衡图见下图。

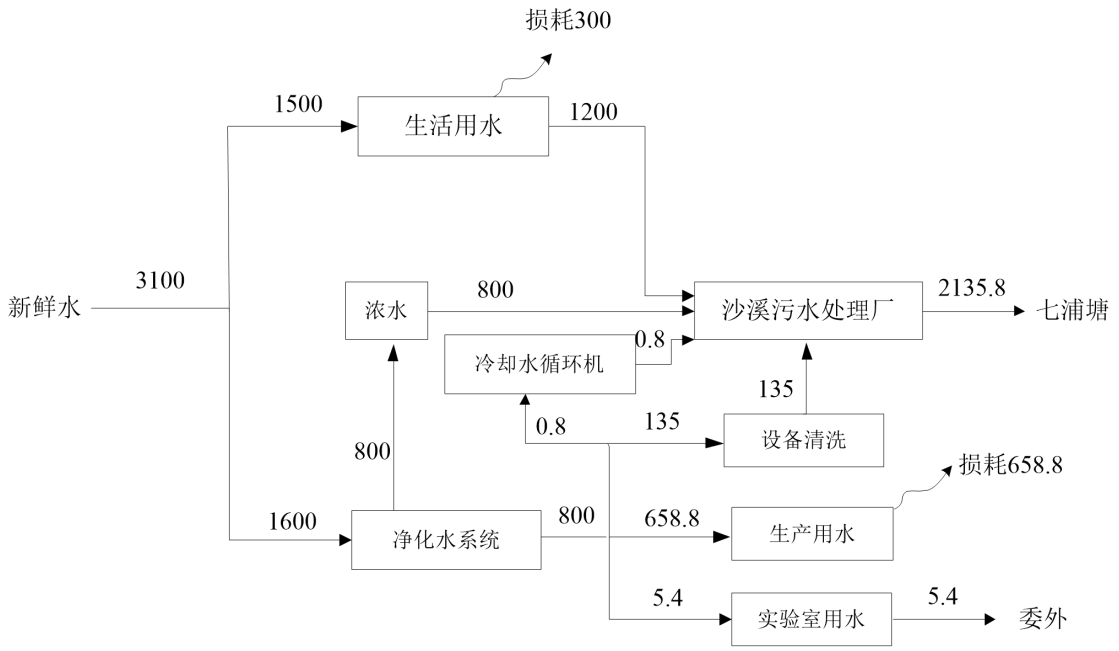


图 2-1　项目水平衡图（单位 t/a）

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程简述

本项目租赁已建成厂房，厂房只涉及设备安装及适应性改造，主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。

二、营运期工艺流程简述（图示）：

生产工艺流程及产污环节简述（图示）：

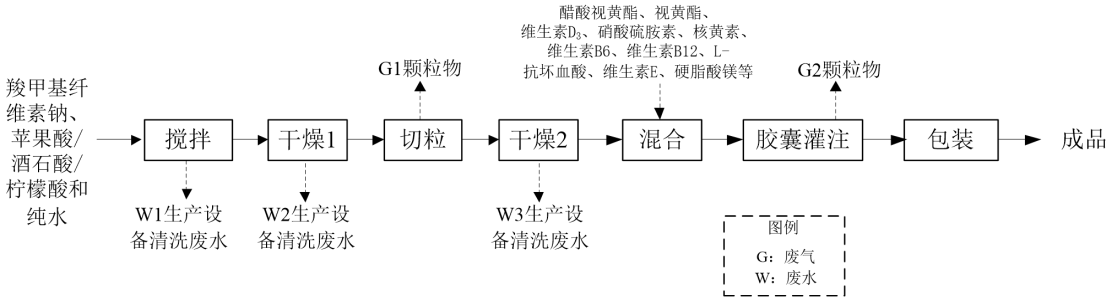


图 5-2　生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

搅拌：将羧甲基纤维素钠、苹果酸/酒石酸/柠檬酸和纯水加入搅拌机，搅拌溶解，冷却水循环为料桶降温。搅拌工艺使用的搅拌机需要定期清洗，清洗产生 W1 生产设备清洗水。

干燥 1、干燥 2：搅拌完成后将物料转入干燥 1 进行干燥，干燥到含水率小于 10%时进行切粒，切粒后再次进行干燥 2,使其完全干燥。该工序使用的烘盘需要定期清洗，清洗产生 W2 生产设备清洗水、W3 生产设备清洗水。

切粒：切粒后进行筛分，切粒会有 G1 颗粒物产生，由一套移动式集尘设备收集处理后无组织排放。

混合：将醋酸视黄酯、维生素 D_3、硝酸硫胺素、核黄素、维生素 B6、维生素 B12、L-抗坏血酸、维生素 E、硬脂酸镁与干燥 2 中间体置于三维混合机中混合。

胶囊灌装：将物料混合后的中间体置于全自动胶囊填充机中，灌装入空胶囊，并抛光胶囊。该过程产生 G2 颗粒物.

工艺流程和产排污环节

本项目搅拌和混合均为密闭操作过程，只有在投料时产生少量颗粒物，由一套移动式集尘设备收集处理后无组织排放。

本项目生产过程中原材料是有产生废包装物，暂存于一般固废暂存间，委托专业单位回收。本项目废气处理和生产过程中会产生少量的废产品粉末，收集后暂存于一般固废暂存间，委托专业单位回收。

本项目设备运行还会产生噪声。

实验室检测流程及产污环节简述（图示）：

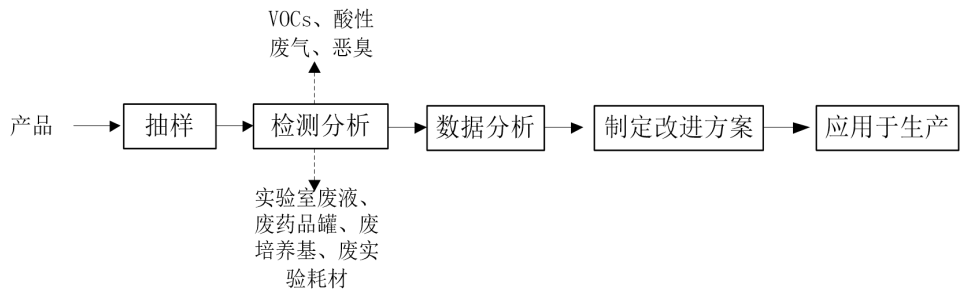


图 5-3　试验检测流程及产污环节图

为了保障产品的安全性、高效性，本项目根据自身需求建设生产配套的实验室，用于产品的检测分析。实验室分析过程中，各类试剂的使用会产生 VOCs、酸性废气、臭气等污染气体。实验室试剂调配和实验器具的清洗会产生实验室废液，药品使用产生废药品罐，研发过程中还会产生废培养基和废实验耗材（废手套、废弃的过滤试纸、废移液枪头、破损实验容器等）。

三、项目产排污环节分析

表 2-6 生产过程产污环节一览表

类别	排放源	编号	主要污染物	去向/处理方式
废气	投料	/	颗粒物	一套移动式集尘设备收集处理后无组织排放
	切粒	G1	颗粒物	
	胶囊灌注	G2	颗粒物	设备自带集尘设备收集处理后无组织排放
	实验室检测	/	VOCs	活性炭吸附处理后通入 15m 高排气筒
		/	酸性废气	通风橱无组织排放

		/	臭气	通风橱无组织排放
废水	生活污水	/	COD、SS、TP、氨氮	接管纳入沙溪污水处理厂处理后排放
	生产设备清洗废水	W1、W2、W3	COD、SS	
	浓水	/	COD、SS	
	冷却水	/	COD、SS	
固废	生产、废气处理	/	废产品粉末	委托专业单位处理
	原料使用	/	废包装物	
	试剂调配、实验器具清洗	/	实验室废液	委托有资质单位处理
	药品使用	/	废药品罐	
	实验检测	/	废培养基	
		/	废实验耗材	
	废气处理	/	废活性炭	
噪声	生产、辅助工程	/	设备噪声	厂房隔声、设备减振

与项目有关的原有环境污染问题	**1、本项目有关的原有污染情况及主要环境问题** 本项目为新建项目，所租厂房原为工业厂房，目前空置，无原有污染情况存在。

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、区域环境质量现状

1.1 大气环境

根据《2020 年太仓市环境质量状况公报》，2020 年太仓市环境质量以三个省控站点实况均值作为考核评价点位。监测结果显示，2020 年有效监测天数为 366 天，优良天数为 312 天，优良率为 85.2%，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 26μg/m^3。项目所在区域空气质量现状情况见下表。

表 3-1　2020 年区域空气质量现状评价表　单位：mg/m^3

评价因子	平均时段	标准值（μg/m^3）	现状浓度（μg/m^3）	占标率%	超标倍数	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	0.06	0.0113	18.8	--	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	0.15	0.0277	18.5	--	
NO_2	年平均质量浓度	0.04	0.0359	89.8	--	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	0.08	0.0794	99.3	--	
PM_{10}	年平均质量浓度	0.07	0.0542	77.4	--	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	0.15	0.1390	92.7	--	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	0.035	0.0307	87.7	--	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	0.075	0.0874	116.5	0.165	不达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	0.16	0.173	108.1	0.081	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4	1.2	30	--	达标

根据表 3-1，项目所在区域 $PM_{2.5}$、O_3 超标，因此判定为环境空气质量不达标区。

区域大气环境改善计划：按照苏州市“加快落实江河碧空，蓝天保卫四号行动”方案，结合“打好污染防治攻坚战”和“两减六治三提升”部署要求，太仓市共排定工程治理项目 204 项，采取的主要措施有：①推进大气污染源头防治；②加快淘汰落后产能；③健全大气污染重点行业准入条件；④全面整治燃煤小锅炉；⑤持续提高清洁生产水平；⑥积极推进重点企业工况监测；⑦强化工业污染监督检查和执法监管；⑧加强扬尘综合整治，采取上述措施后，太仓市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据《苏州市空气质量改善达标（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75％为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污

区域环境质量现状

染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对措施，提升大气污染防控能力。届时太仓市大气环境质量状况可以得到持续改善。

项目所在 VOCs 引用《太仓市沙溪镇太仓市生物医药产业园规划环境影响报告书》“G1 规划工业用地、G2 凡山村、G4 商住用地”测点的监测数据，G1 测点位于本项目东南侧约 390m、G2 测点位于本项目东侧 1300m、G4 测点位于本项目东北侧 230m，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.3.2 监测布点要求的主导风向下风向 5km 范围，监测时间为 2019 年 04 月 08 日至 2019 年 04 月 14 日，连续监测 7 天。监测结果详见下表。根据监测结果，项目所在区域 VOCs 时均值能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 空气质量浓度参考限值。

表 3-2 项目大气评价因子环境质量现状表 单位：mg/m³

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
G1 规划工业用地	749	330	VOCs	小时值	0.6	0.009-0.017	2.84	0	达标
G2 凡山村	-590	1403	VOCs	小时值	0.6	0.014-0.025	4.17	0	达标
G4 商住用地	848	793	VOCs	小时值	0.6	0.0019-0.301	50.17	0	达标

1.2 地表水环境

据《2020 年太仓市环境质量状况公报》，2020 年太仓三水厂取水总量为 10843 万吨；监测结果显示，三水厂饮用水水源地水质达到了相应标准，达标率 100%。太仓市共有国省考断面 6 个，其中浏河、荡黄河桥 2 个断面水质达到Ⅱ类水标准，浏河闸、振东渡口、仪桥、新丰桥镇 4 个断面水质均为Ⅲ类，国省考断面水质达标率 100%，优Ⅲ比例为 100%。

1.3、声环境

根据《2020 年太仓市环境质量状况公报》可知，2020 年太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等级声效为 55.9 分贝，等级划分为“一般”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等级声效等级为 63.8 分贝，评价等级为“好”。

功能区域噪声点位共 8 个，1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，因此执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的表 1 标准。项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不需要进行声环境质量现状调查。

1.4、生态环境

项目位于太仓市生物医药产业园范围内，不需要进行生态环境现状调查。

1.5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射现状监测与评价。

1.6、地下水和土壤环境

项目主体工程均位于室内，且车间地面均已硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，不需要开展地下水和土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

表 3-3 建设项目环境空气保护目标

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
居民点 1	121.103574	31.595443	约 100 人	居民	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	南	197
百花村	121.101041	31.59332	约 30 人	居民		西南	403
百花幼儿园	121.103125	31.593459	约 100 人	学生		南	353

2、水环境保护目标

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

3、声环境保护目标

厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

4、生态环境

项目位于太仓市生物医药产业园范围内，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准：

本项目颗粒物、酸性气体（氯化氢、硫酸雾）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准；实验室检测过程中产生的 VOCs 参考执行天津市地方标准《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12 524—2020)中表 1“其他行业”TRVOC 标准；实验室检测中有商量试剂具有刺激性气味逸散出臭气，执行《恶臭污染物排放标准》（2018 年征求意见稿）中表 2 臭气浓度；具体值见下表 3-4。

表 3-4　大气污染物排放标准　单位：mg/m³

污染物		污染物排放标准				
		执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度（m）	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)
颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准	/	/	/	0.5
酸性气体	氯化氢		/	/	/	0.05
	硫酸雾		/	/	/	0.3
VOCs		《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12 524—2020)中表 1“其他行业”TRVOC 标准	60	1.8	15	NMHC：2.0（一小时平均值）4.0（任意一次值）
臭气		《恶臭污染物排放标准》（2018 年征求意见稿）	/	/	/	20（无量纲）

企业厂房外厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，

表 3-5　表 A.1 厂区内无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准：

本项目生活污水、生产设备清洗废水、浓水及冷却水经过市政管网进入沙溪

污染物排放控制标准

污水处理厂处理后排入七浦塘。污水排放执行《食品加工制造业水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 间接排放标准，标准具体见表 3-6。

表 3-6 废水接管标准

污染物名称	接管浓度限值	标准来源
pH	6-9	《食品加工制造业水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 间接排放标准
COD	500	
SS	400	
氨氮	45	
总氮	70	
总磷	8	

目前沙溪污水处理厂接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)，污水经处理后从城市污水处理厂排入外环境时执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）相关标准（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准），详见表 3-7。

表 3-7 污水处理厂相关执行标准 （单位：mg/L pH 无量纲）

标准	序号	污染物名称	浓度限值	标准来源
接管标准	1	pH	6～9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
	2	COD	500	
	3	SS	400	
	4	氨氮	40	
	5	总氮	70	
	6	总磷	3	
排放标准	7	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准
	8	氨氮	4（6）*	
	9	总氮	12（15）*	
	10	总磷	0.5	
	11	pH	6～9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准
	12	SS	10	

注: *括号外数值为水温> 12C 时的控制指标，括号内数值为水温≤12C 时的控制指标。

本项目应根据上述标准中从严执行，所以本项目污水接入管网执行沙溪污水处理厂接管标准即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

3、噪声排放标准：

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3

类标准，见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 Leq dB（A）

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、其他标准：

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，进行妥善处理。本项目危险废物执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：大气污染物总量控制因子：VOCs；无组织废气不计入总量，水污染物总量控制因子为：COD、NH_3-N，考核因子：SS、TP。

2、总量控制指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见表 3-9。

表 3-9　污染物排放总量控制指标

污染物			产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 t/a	排入外环境量 t/a
废水	废水量		2135.8	0	2135.8	2135.8
	COD		0.582016	0	0.582016	0.10679
	SS		0.403008	0	0.403008	0.021358
	氨氮		0.036	0	0.036	0.0028
	TP		0.0036	0	0.0036	0.0006
废气	有组织	VOCs	0.0475	0.04275	/	0.00475
	无组织	VOCs	0.0025	0	/	0.0025
		颗粒物	0.09425	0.07632	/	0.01793
固废	废产品粉末		0.5	0.5	/	0
	废包装物		0.5	0.5	/	0
	实验室废液		5.4	5.4	/	0
	废药品罐		0.1	0.1	/	0
	废培养基		0.05	0.05	/	0
	废实验耗材		0.1	0.1	/	0
	废活性炭		0.23	0.23	/	0
	生活垃圾		7.5	7.5	/	0

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

大气污染物：有组织 VOCs0.00475t/a、无组织 VOCs0.0025t/a，共 0.00725t/a；颗粒物 0.017935t/a。总量平衡途径在太仓市沙溪镇范围内平衡。

本项目废水排放总量为：水量 2135.8t/a，COD0.10679t/a、SS0.021358t/a、氨氮 0.0028t/a、总磷 0.0006t/a。经化粪池预处理后接管至沙溪污水处理厂处理，水污染物排放总量在沙溪污水处理厂总量范围内平衡。

本项目固废排放量为零，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租赁现有已建厂房进行生产，只进行简单的装修，无土建工程，施工期对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1、运营期大气环境影响和保护措施** **1.1 废气源强** ①有组织废气 **实验室检测产生** VOCs：本项目实验室检测使用的有机溶剂挥发产生少量挥发性有机废气（以 VOCs 计），有机溶剂主要有乙醚、石油醚、正己烷、甲醇、无水乙醇、正丁醇、冰乙酸等，废气挥发量按实际使用量的 50%计，本项目乙醚、石油醚、正己烷、甲醇、无水乙醇、正丁醇、冰乙酸等年消耗量约为 0.1t，则本项目 VOCs 产生量为 0.05t/a，本项目每年工作 300 天，约 4800h，产生速率为 0.0104kg/h，主要产生过程为取试剂和试剂调配过程，根据企业提供资料，取试剂和试剂调配过程均在专用通风橱内完成，企业已在专用通风橱后方接活性炭吸附装置，废气处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，废气收集效率按 95%、处理效率按 90%计。因此，VOCs 有组织排放量为 0.00475t/a，产生速率为 0.0001kg/h。 ②无组织废气 （1）未收集到 VOCs：本项目未经废气处理措施收集到的 VOCs 通过车间通风系统以无组织形式排放，根据废气处理措施的收集率，VOCs 无组织排放量为 0.0025t/a，排放速率 0.00052kg/h。 （2）颗粒物：本项目生产过程中投料、切粒和胶囊灌注过程会产生少量颗粒物，产生量较少，总产生量约原料使用量的 0.1%，本项目生产原料使用量约为 94.25t/a，则本项目生产过程中颗粒物产生量为 0.09425t/a，产生速率为 0.0196kg/h，本项目对投料、切粒阶段产生的颗粒物采用一套移动式粉尘收集装置收集处理，收集效率 90%，处理效率 90%，对胶囊灌注阶段采用设备自带的集尘装置收集处理，收集效率 90%，处理效率 90%。投料、切粒和胶囊灌注产生的颗粒物经处理后在车间内无组织排放，排放量为 0.01793t/a，排放速率为

	0.0037kg/h。 ③其他废气 本项目实验室使用的硫酸和盐酸等在使用时会产生少量酸性气体，本项目硫酸和盐酸较小，产生的酸性气体通过通风橱和通风系统排放，对环境影响较小。固本项目针对酸性气体不做定量分析，只做定性分析。 本项目实验室三乙胺、乙腈等物质具有刺激性气味，使用时会产生少量臭气，通过通风橱和通风系统排放，对环境影响较小，本项目不做定量分析，只做定性分析。

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 本项目废气产生及排放情况一览表

产生工序	废气编号	污染物种类名称	收集效率	排放形式	产生状况			主要污染治理措施			排放状况			排气筒	排放标准			排放源参数			排放时间/h
					浓度	速率	年产生量	工艺	去除效率	排气量 m^3/h	浓度	速率	年排放量		浓度	速率	达标情况	高度	直径	温度	
					mg/m^3	kg/h	t/a				mg/m^3	kg/h	t/a		mg/m^3	kg/h		m	m	℃	
实验室检测	/	VOCs	95%	有组织	0.34	0.001	0.0475	活性炭吸附装置处理	90%	3000	0.034	0.0001	0.00475	DA001	60	1.8	达标	15	0.2	25	4800
	/	VOCs	/	无组织	/	0.00052	0.0025	/	/	/	/	0.00052	0.0025	/	2.0	/	达标	/	/	/	
生产车间	/	颗粒物	90%	无组织	/	0.0196	0.09425	移动式粉尘收集装置和一套设备自带集尘装置	90%	/	/	0.0037	0.01793	/	0.5	/	达标	/	/	/	
实验室检测	/	酸性气体	/	无组织	/	/	微量	/	/	/	/	/	微量	/	0.050.3	/	达标	/	/	/	
实验室检测	/	臭气	/	无组织	/	/	微量	/	/	/	/	/	微量	/	20（无量纲）	/	达标	/	/	/	

1.2 非正常工况源强分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为有机废气处理装置发生故障，本废气处理效率降为 0 情况下 DA001 排气筒的非正

常排放。

非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见表 4-2。

表 4-2　项目非正常状况下污染物排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
DA001	废气处理措施故障，处理效率为 0	VOCs	0.01	0.5	0-1 次/年	立即停止生产，关闭排放阀，及时更换活性炭和维修活性炭吸附装置、疏散人群

运营期环境影响和保护措施	**1.3 污染防治措施** 本项目营运期的废气主要为挥发性有机废气（以 VOCs 表征）和颗粒物。 （1）挥发性有机废气（以 VOCs 表征）经通风橱收集并经活性炭吸附装置处理后经一根排气筒排放。排放浓度可达到《《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12 524—2020)中表 1“其他行业”TRVOC 标准排放限值，对周围环境及附近敏感点影响甚微。通过增强车间通风等措施处理后，未能完全收集的无组织排放废气得到充分扩散稀释，厂界下风向处无组织排放 VOCs 浓度可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）企业边界标准，对周围大气环境及附近敏感点影响甚微。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）活性炭吸附属于可行技术。 活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭自身独特的孔隙结构材料，内部微孔结构发达，是一种优良的吸附剂。中孔煤质活性碳为活性碳中的上品，常被用来作为空气净化材料，空气净化器就是利用活性碳对空气中有毒气体具有高强吸附能力的原理（1 克空气净化专用活性碳的微孔展开面积可达近 300-1000 平方米，能吸附自身重量 20%左右的化学有机气体和异味）通过强迫室内废气经过净化器内部活性碳滤层，对废气和异味进行有效的吸附，从而达到净化废气的目的。 煤质颗粒活性炭按生产工艺不同可分为煤质破碎炭和柱状颗粒炭。他们具有应用范围广，吸附性能强，机械高度强的特点，被广泛的应用于各类气相的回收及净化、催化剂触媒载体、溶剂回收及水质的净化处理等。 采用活性炭吸附法处理 VOCs 目前在国内有较多应用，运行结果表明，该工艺对各种 VOCs 处理效果较好，在及时更换活性炭的情况下，能够保证本项目 VOCs 的达标排放。 因此，项目采用活性炭吸附法处理 VOCs 是可行的，可靠的。 新建项目依托活性炭过滤装置参数见表 4-3。

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 有机废气处理设施相关参数

参数名称	参数
塔身尺寸	1.5m×1m×2m
过滤风速	0.42m/s
停留时间	3.6s
单次活性炭装填量	150kg
活性炭类型	颗粒状活性炭（碘值＞800）
风量	3000

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中对活性炭吸附的要求，过滤速度应不大于 1.2m/s，本项目风机最大风量 1500m^3/h，活性炭箱体尺寸为 L1500mm*W1000mm*H2000mm，活性炭吸附装置过滤速度为 0.42m/s，废气总停留时间为 3.6s，符合吸附工程设计要求。根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量：qe=0.24kg/kg 活性炭，共去除 VOCs0.04275t/a，需活性炭约 0.18t/a，年产生废活性炭约 0.23t/a（包含有机物约 0.04275t）。建设项目采用活性炭吸附装置处理有机废气，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》推荐的低浓度、大风量废气中的活性炭吸附技术。

废活性炭的更换周期根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）附件计算，计算公式如下：

$$T=m\times s\div(c\times 10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-4 本项目活性炭更换周期计算

序号	活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m^3）	风量（m^3/h）	运行时间（h/d)	更换周期（天）
1	150	24%	0.306	3000	16	245

运营期环境影响和保护措施

（2）本项目生产过程中产生的颗粒物粒径在 0.5-1mm 左右，粒径较大，在设备周边沉降速度快。本项目采用的移动式粉尘收集装置和设备自带的集尘装置收集处理作用原理是由筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降，因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰后产生的粉末基本为产品原料的粉末，产生量约为 0.77t/a，和生产过程中产生的废粉末混合后作为废产品粉末处理。综上本项目颗粒物处理设备是可行的，可靠的。

1.4 排气筒设置情况

表 4-5 排放口基本情况表

排气筒编号	排气口名称	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
			经度	纬度			
DA001	1#排气筒	VOCs	东经 121.0923°	北纬 31.5923°	15	0.2	常温

1.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），拟定的监测计划如下：

表 4-6 废气污染源常规监测方案

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	1#排气筒	VOCs	半年一次
无组织废气	厂界	VOCs、颗粒物	半年一次
	厂区内厂房外	VOCs	半年一次

1.6 总结

综上所述，本项目 VOCs 和颗粒物经过处理后，能够达标排放，能够满足《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》中“强化 VOCs 污染专项治理”等相关要求，符合区域环境质量改善目标。因此项目废气排放对周围大气环境影响较小。

2、运营期废水环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	**2.1 废水产生及排放情况** 项目建成后，全厂用水和排水情况见下： （1）生活用水 建设项目废水主要为生活污水，项目全厂劳动定员 50 人，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，每人每天的生活用水按 100L 计，则生活用水量为 1500t/a，根据《室外排水设计规范（GB1479.4314-2006）》（2016 年版）中相关标准，生活污水的排放系数按 0.8 计，则产生生活污水 1200t/a（4t/d）。主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN。预计生活污水浓度为 COD：400mg/L；SS：300mg/L；氨氮：30mg/L；TP：3mg/L。直接接管纳入沙溪污水处理厂处理后排放至七浦塘。 （2）冷却水 本项目冷却水循环机为密闭式循环系统，冷却系统采用冷却水间接冷却，使用水为纯水，冷却水循环使用，每三个月清排一次，每年清排 4 次。冷却水循环机一次容纳水量为 0.2t。则每年排放冷却水 0.8t/a，主要污染物为 COD、SS，预计污染物浓度为 COD：20mg/L；SS：10mg/L；直接接管纳入沙溪污水处理厂处理后排放至七浦塘。 （3）浓水 本项目生产过程和实验室检测需使用纯水，本项目净化水系统纯水制备效率为 50%，本项目年需纯水量为 800t/a，则需要自来水 1600t/a，则浓水产生量为 800t/a，主要污染物为 COD、SS，预计污染物浓度为 COD：60mg/L；SS：20mg/L；直接接管纳入沙溪污水处理厂处理后排放至七浦塘。 （4）生产设备清洗水 本项目搅拌工艺使用的搅拌机和干燥工艺中使用的烘盘需要定期清洗，清洗所使用的水均为纯水。搅拌机第 1 遍洗涤产生废水较少，约为每天 0.05t，每年工作天数按照 300 天计，产生废水量为 15t。搅拌机第 2 遍洗涤的废水约为每天 0.3t，每年产生废水为 90t/a。烘盘清洗产生的废水为每天 0.1t，1 年产生的废水量为 30t/a，则每年排放生产设备清洗水 135t/a，此部分废水水质较为简单，主要污染物为,COD、

运营期环境影响和保护措施	SS，预计污染物浓度为 COD：400mg/L；SS：200mg/L；直接接管纳入沙溪污水处理厂处理后排放至七浦塘。 （5）实验室用水 本项目实验室用水主要为试剂调配用水和器具清洗用水，此部分用水均为纯水。本项目试验过程中需使用纯水和乙醇、硫酸等作为溶剂进行试剂配制，产生的废水量约为 3t/a，集中收集至公司化学废液桶，作为危险废物处置，暂存于危废仓库；对产品检验使用的器具需清洗，废水产生量 2.4t/a，集中收集至公司废液桶内，作为危险废物处置，暂存于危废仓库。

表 4-7　本项目的水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		接管情况		治理措施	排放情况		排放去向
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	接管标准（mg/L）	接管量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	1200	COD	400	0.48	500	0.48	通过城市污水管网排入沙溪污水处理厂处理	50	0.06	七浦塘
		SS	300	0.36	400	0.36		10	0.012	
		NH_3-N	30	0.036	40	0.036		4	0.0048	
		TP	3	0.0036	3	0.0036		0.5	0.0006	
冷却水	0.8	COD	20	0.000016	500	0.000016		50	0.00004	
		SS	10	0.000008	400	0.000008		10	0.000008	
浓水	800	COD	60	0.048	500	0.048		50	0.04	
		SS	20	0.016	400	0.016		10	0.008	
生产设备清洗水	135	COD	400	0.054	500	0.054		50	0.00675	
		SS	200	0.027	400	0.027		10	0.00135	
总排放量	2135.8	COD	272.5	0.582016	500	0.582016		50	0.10679	
		SS	188.7	0.403008	400	0.403008		10	0.021358	
		NH_3-N	4	0.036	40	0.036		4	0.0028	

		TP	0.5	0.0036	3	0.0036		0.5	0.0006	

2.2 防治措施

本项目废水类别、污染物及污染治理设施见下表。

表 4-8　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	沙溪污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
2	冷却水	COD、SS	沙溪污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
3	浓水	COD、SS	沙溪污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
4	生产设备清洗水	COD、SS	沙溪污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

注：a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

表 4-9　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					国家或地方污染物排放标准名称 b	污染物种类	标准浓度限值(mg/L)
1	DW001#	东经121.0923°	北纬31.5923°	0.21358	沙溪污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》	pH	6~9（无量纲）
									COD	500
									SS	400

						冲击型排放		（GB/T31962-2015）	NH_3-N	40
									TP	3

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

2.3 执行标准

本项目废水排放污染物排放执行标准见表 4-10。

表 4-10　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	标准浓度限值(mg/L)
1	DW001（接管标准）	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	6~9.（无量纲）
		COD		500
		SS		400
		NH_3-N		40
		TP		3

2.4 达标分析

表 4-11 本项目废水排放情况一览表

种类	废水量（t/a）	污染物名称	排放浓度（mg/l）	排放标准（mg/l）	是否达标
生活污水	1200	COD	400	500	达标
		SS	300	400	达标
		NH_3-N	30	40	达标
		TP	3	3	达标
冷却水	0.8	COD	20	500	达标
		SS	10	400	达标
浓水	800	COD	60	500	达标
		SS	20	400	达标
生产设备清洗水	135	COD	400	500	达标
		SS	200	400	达标

本项目产生的生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后接管进入沙溪污水处理厂处理。

2.5 依托污水处理设施环境可行性分析

太仓市水处理有限责任公司沙溪污水处理厂，位于太仓市沙溪镇涂松村民营工

运营期环境影响和保护措施	业园区配套区内，占地 40 亩。污水处理厂设计规模为 2 万吨/日，分期实施。其中一期工程规模为 1.0 万吨/日，于 2007 年 3 月投入运行，二期工程目前尚未实施。一期工程针对生活污水、工业废水采用改良型 SBR 法生化处理工艺，目前，污水处理量约在 6000-7000 吨/日，其中工业污水比重占 25%左右（约 1500 吨/日），主要为纺织印染废水，自 2008 年完成除磷脱氮升级改造工程后，沙溪污水处理厂出水水质由一级 B 提高到一级 A 标准，尾水由出水口排入七浦塘，尾水排放排放均达到省环保厅批复的各项指标。 根据工程分析结果可知，项目投产后排放废水约 2135.8t/a。废水经污水管道接入沙溪污水处理厂处理执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入七浦塘。 ★本项目所在地属于沙溪污水处理厂服务范围，且市政污水管道已铺设到位。因此，项目生活污水接入沙溪污水处理厂从纳管可行性上分析，是可行的。 ★本项目产生的生活污水、冷却水、浓水和生产设备清洗水水质较为简单，经市政管网纳入沙溪污水处理厂不会对其负荷构成冲击，因此，项目生活污水排入沙溪污水处理厂从其冲击负荷上分析，是可行的。 ★本项目废水排放量 2135.8t/a（7.12t/d），目前沙溪污水处理厂已建成部分处理余量充足。本项目废水排放量为 7.12t/d，污水厂有足够容量可接纳本项目废水。 因此，项目废水排入沙溪污水处理厂从其剩余处理能力上分析，是可行的。 **2.6 监测计划**

表 4-12　环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年	水质 化学需氧的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
2		SS	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年	重量法 GB11901-89

3		NH_3-N	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
4		TP	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

运营期环境影响和保护措施

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声产排情况

本项目噪声主要为搅拌机、鼓风烘箱、切粒机、空压机等设备产生的噪声，噪声值在 65-75dB（A）之间。

表 4-13　项目建成后全厂主要噪声排放情况

序号	设备名称	数量（台/套）	声级值 dB（A）	治理措施	降噪效果 dB（A）
1	搅拌机	2	70	隔声、减振	25
2	鼓风烘箱	16	75	隔声、减振	25
3	切粒机	1	70	隔声、减振	25
4	筛分仪	1	65	隔声、减振	25
5	三维混合机	1	65	隔声、减振	25
6	全自动胶囊填充机及抛光机	1	65	隔声、减振	25
7	空压机	1	75	隔声、减振	25
8	冷却水循环机	1	65	隔声、减振	25

3.2 噪声源强和降噪措施

为减少生产设备噪声对周围环境的影响，本环评建议企业应采取一定的噪声防治措施，具体防噪措施如下：

①建设单位应按照工业设备安装的有关规范，对设备进行安装；

②生产车间设置隔声门窗；

③在车间墙壁及顶部安装吸声材料；

④设备关键部位设置隔声罩，生产设备底座固定并垫橡胶垫；

⑤加强厂区周围绿化，在厂界种植乔木等高树冠常青树种，以起到隔声降噪作用；

运营期环境影响和保护措施

⑥加强职工管理，防止设备不正常运行，尽量降低设备噪声对周围环境的影响。

在以上降噪措施及车间墙体的隔声作用下，预计噪声源强可衰减 25～30 dB（A）。

3.3 厂界达标情况

项目采用点源衰减计算公式和多源叠加公式预测厂界达标情况，计算公式如下：

$$L_A(r)= L_A(r_o) -（A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc}）$$

式中，$L_A(r)$—预测点 r 处的等效 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$—距声源 r_0 处的等效 A 声级，dB(A)；

A_{div}—点声源的几何发散衰减量，dB(A)；

A_{bar}—遮挡物引起的衰减量，dB(A)；

A_{atm}—空气吸收引起的衰减量，dB(A)；

A_{exc}—附加衰减量，dB(A)。

其中，A_{div} 采用如下公式计算：

$$Adiv=20\lg（r/r_0）$$

式中，r—预测点距声源的距离，m。

噪声在室外空间的传播介，由于受到遮挡物的隔断，各种质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。噪声源对厂界噪声贡献值见下表。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果一览表

设备名称	数量（台/套）	声级值 dB（A）	降噪效果 dB（A）	厂界距离（m）				厂界预测结果 dB（A）			
				东	南	西	北	东	南	西	北
搅拌机	2	70	25	70	100	25	58	21.3	14.6	28.7	20.8
鼓风烘箱	16	75	25	72	101	24.5	58	19.01	13.6	23.2	19.01
切粒机	1	70	25	69	102	26	57	16.1	13.6	22.9	18.03
筛分仪	1	65	25	69	100	25.5	57	15.2	12.8	23.	19.8

三维混合机	1	65	25	70	105	25.1	56.5	15.2	12.1	22.9	18.01
全自动胶囊填充机及抛光机	1	65	25	70	102	25	56	21.3	14.6	28.7	19.8
空压机	1	75	25	70	106	24	55	19.01	15.6	30.8	25.03
冷却水循环机	1	65	25	70	106	24	55	16.1	15.6	30.8	25.03
总影响值 dB（A）								28.07	22.76	36.01	29.67

经预测，项目在采取有效的降噪措施后，项目东、南、西、北厂界噪声值均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，能够做到达标排放，项目排放的噪声对周围声环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），拟定的监测计划如下：

表 4-15 噪声污染源常规监测方案

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	每季度一次

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

4.1 固体废物产生情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

①废产品粉末

在生产过程和颗粒物废气治理过程中会产生少量废产品粉末，产生量约 0.5t，集中收集后委托专业单位处理。

②废包装物

本项目生产原料使用后产生废弃包装物，产生量约 0.5t，集中收集后委托专业单位处理。

运营期环境影响和保护措施	③实验室废液 本项目在实验室试剂调配、实验器具清洗是产生实验室废液，年产生量约5.4t/a，收集后委托有资质单位处理。 ④废药品罐 本项目实验室试剂使用后产生废药品罐，产生量约0.1t/a，收集后委托有资质单位处理。 ⑤废培养基 本项目在在实验室检测过程中会使用培养基培养微生物，待检测结束后培养基废弃产生废培养基，产生量约0.05t/a，收集后委托有资质单位处理。 ⑥废实验耗材 本项目在实验室检测过程中，移液枪头、试管、烧杯等实验室器材在使用时会有损坏和废弃，其中含有实验药剂的作为废实验室耗材按危废处理，产生量约0.1t/a，收集后委托有资质单位处理。 ⑦废活性炭 本项目在废气处理过程中会产生废活性炭，参考《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量：qe=0.24kg/kg 活性炭，共去除 VOCs0.04275t/a，需活性炭约 0.18t/a，年产生废活性炭约 0.23t/a（包含有机物约 0.04275t），收集后委托有资质单位处理。废活性炭的更换周期根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）附件计算，计算公式如下：T=m×s÷（c×10-6×Q×t）=245 天，即 245 天更换一次。 ⑧生活垃圾 生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，本项目员工人数为 50 人，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 7.5t/a，由环卫部门定期清运。 **4.2 固体废物产生情况汇总** 项目固体废物分析结果汇总见表 4-17。

运营期环境影响和保护措施

表 4-16　固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位
1	废产品粉末	一般工业固废	生产、废气处理	固态	维生素、羧甲基纤维素钠	《国家危险废物名录》（2021年）以危险废物鉴别标准	/	/	149-002-39	0.5	交由专业单位回收处理	/
2	废包装物	一般工业固废	原料使用	固态	塑料、纸		/	/	149-002-07	0.5	交由专业单位回收处理	/
3	实验室废液	危险固废	试剂调配、实验器具清洗	液态	实验室试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	5.4	委托资质单位处理	/
4	废药品罐	危险固废	药品使用	固态	玻璃、塑料、实验室试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1	委托资质单位处理	/
5	废培养基	危险固废	实验检测	固态	实验室试剂、微生物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.05	委托资质单位处理	/
6	废实验耗材	危险固废	实验检测	固态	实验室试剂、玻璃		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1	委托资质单位处理	/
7	废活性炭	危险固废	生产、废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	0.23	委托资质单位处理	/
8	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	可燃物、可堆腐物		/	/	99	7.5	交环卫部门处理	环卫部门

4.3 危险废物属性判定及防治措施

危险废物属性判定按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）要求执行。根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007），判定该固体废物是否属于危险废物。建设项目危险废物汇总见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4-17　建设项目危险废物汇总表											
	序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	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	实验室废液	HW49	900-047-49	5.4	试剂调配、实验器具清洗	液态	实验室试剂	实验室试剂	一年/次	T/C/I/R	厂内转运至危废暂存场所，定期交由资质单位处理
	2	废药品罐	HW49	900-047-49	0.1	药品使用	固态	玻璃、塑料、实验室试剂	实验室试剂	一年/次	T/In	厂内转运至危废暂存场所，定期交由资质单位处理
	3	废培养基	HW49	900-047-49	0.05	实验检测	固态	实验室试剂、微生物	实验室试剂、微生物	一年/次	T/C/I/R	厂内转运至危废暂存场所，定期交由资质单位处理
	4	废实验耗材	HW49	900-047-49	0.1	实验检测	固态	实验室试剂、玻璃	实验室试剂	一年/次	T/In	厂内转运至危废暂存场所，定期交由资质单位处理
	5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.23	生产、废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	一年/次	T	厂内转运至危废暂存场所，定期交由资质单位处理

4.4 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

①一般固体废物储存场所

项目一般工业固废经收集后按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单的规定要求进行临时贮存后，由资源回收单

位回收利用。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)要求设置环保图形标志。

②危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析

项目拟在车间内部合适区域新建一个占地面积约为 10m² 的危废暂存区，在危废暂存区建造过程中，企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行建设。项目危废贮存场所在做到该文件的要求基础上，且建设项目区域内无水源保护、其他生态保护目标，因此，项目的危废储存场所选址是可行的。

③危废储存场所设置合理性分析项目危废储存设施基本情况见下表：

表 4-18　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（设施）	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 t	贮存周期
1	危废暂存点	实验室废液	HW49	900-047-49	车间内	10m²	桶装	8	12 个月
2		废药品罐	HW49	900-047-49			袋装		
3		废培养基	HW49	900-047-49			袋装		
4		废实验耗材	HW49	900-047-49			袋装		
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

企业在车间内设置 10m² 的危废暂存点，危废一年合计废弃 5.88t/a，每 12 个月（1 年）转运一次，危废贮存综合密度按 0.8t/m³，则本项目危废暂存点需贮存体积约 7.35m³，本项目危废暂存点面积 10m²，贮存高度按 1m 计，则危废暂存点贮存能力为 8t，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目危废仓库地面将进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

④危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A、对环境空气的影响

项目废活性炭、实验室废液储存时环境温度为常温，且贮存过程中按要求必须以密封包装桶包装，无废气逸散，因此对周边大气环境基本无影响。

B、对地表水的影响：项目危废储存区位于车间内，地面做好防腐、防渗处理，因此具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

C、对地下水的影响：危险废物储存区按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

D、对环境敏感保护目标的影响：本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

⑤运输过程的环境影响分析

项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物全部采用加盖桶装，顶部的出料口旋紧后整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。

项目危险废物在运输过程中发生泄漏时，接触土壤、水体会造成一定程度的污染。项目各危险固废均按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输；主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等入口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

⑥委托利用或者处置的环境影响分析

项目危险废物为：HW49（实验室废液、废药品罐、废培养基、废实验耗材、

废活性炭），应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。目前环评阶段，企业尚未委托利用或处理单位。据不完全统计，目前，苏州市内危废处理单位可接纳本项目产生的危险废物。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周边环境影响较小，厂内的固态危险废物的堆放、贮存场须按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及修改单要求设置，做到防漏、防渗，避免产生二次污染。

总体而言，本项目产生的固体废物在产生、收集、贮存、转运、处置环节，严格管理，规范操作，各类固废均可得到有效处理、处置，不会对外环境影响产生明显影响。

4.5 固体废物贮存场所污染防治措施

1）贮存场所（设施）污染防治措施

一般工业固体废物贮存：

企业在车间内设置 5m^2 的一般固废暂存点，废产品粉末和原料包装采用堆放形式暂存于一般固废暂存点，定期外售或交由厂家回收。

一般工业固体废物贮存场所（设施）参照《一般工业固体废物贮存、处置物污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号），提出符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》的管理要求，具体要求如下：

（1）贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

（2）一般工业固体废物贮存、处置场，禁止和生活垃圾混入。

（3）贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。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，供随时查阅。

（4）贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

危险固废贮存：

危险固废的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012））、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013

	年修改单要求设置，具体要求如下： （①危废暂存点分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放； ②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能； ③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志； ④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运； ⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输； ⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等； ⑦危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。 ⑧危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7}cm/s，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 1.0×10^{-7}cm/s；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。 本项目危险废物品种单一，可直接存在危废暂存间，应根据项目所产生危险废物的类别和性质，分析论证贮存方案与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）中的贮存容器要求、相容性要求等，具体如下：

一般要求：

⑴在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

⑵在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

⑶除⑵规定外，必须将危险废物装入容器内。

⑷禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

⑸禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

⑹装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

危险废物贮存容器：

⑴应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

⑵装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

⑶装载危险废物的容器必须完好无损。

⑷盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

⑸液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并放有气孔的桶中。

2）运输过程污染防治措施

项目产生的危废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

危险废物运输中应做到以下几点：

1、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

2、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

3、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

4、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

项目产生的危废在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

4.3 环境管理与监测

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程 管理制度等。

④根据《环境保护图形标志－固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-19　固废区环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	

贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
包装识别标志	/	桔黄色	黑色	

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（http://www.jswfgl.net/login.jsp）进行危险废物申报登记。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

4.6 结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤

项目主体工程厂区内地面均已硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径。营运期间建设单位应加强生产管理，定期对车间、危废仓库等重点区域开展防腐防渗防漏检查，必要时通过涂防腐防渗涂层（环氧地坪等），增设防漏托盘、围堰等措施，进一步加强防腐防渗防漏能力。

6、生态环境影响

本项目使用现有已建成的厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显的影响。

7、环境风险

表 4-20　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	至睿生物(江苏)有限公司新建胃内填充剂等无创减重相关产品生产项目				
建设地点	（江苏）省	（太仓）市	（ ）区	（）县	（）园区
地理坐标	经度	121.0923°	纬度	31.5923°	
主要危险物质及分布	主要危险物质：实验室药剂、危废； 分布：原材料库、危废暂存间。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	A、毒性识别：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B判断，本项目实验室检测所使用的部分药剂属于该规定中的风险物质，但使用量较少，未超过临界值，因此 Q 值小于 1，项目环境风险潜势为Ⅰ。 B、生产装置及生产过程中潜在危险性识别： a、生产设备 项目生产设备如不定期核查，可能在生产过程中出现滴、漏等现象。 b、生产过程 生产过程中工艺作业指导书和安全规程未得到有效实施、安全管理措施未落实和违章操作引发事故风险。 c、公辅设施 公用及辅助设施中供水系统水泵产生机械伤害、噪声、触电等危害，供电系统引发电气设备的火灾爆炸事故和人员的触电等。 d、贮存 项目所用的各类原辅材料分开储存，物品之间留有一定的距离。 e、大气污染事故风险 原辅料储存过程中，发生泄漏将对周围大气环境及敏感点产生影响。 f、水污染事故风险 在火灾爆炸事故的应急处置过程中，如不得当操作有引发二次水污染的可能（受污染的消防水直接排放至外环境，造成水体污染）。 C、实验室检测过程中潜在危险性识别： a、实验设备 项目实验设备如不定期核查，可能在生产过程中出现滴、漏等现象。 b、实验过程 实验过程中规范操作，不得随意倾倒实验室废液，不得将实验室试剂带出实验室等。 c、贮存 实验所用的各类药品单独储存，物品之间留有一定的距离。 d、大气污染事故风险 原辅料储存过程中，发生泄漏将对周围大气环境及敏感点产生影响。 e、水污染事故风险 在火灾爆炸事故的应急处置过程中，如不得当操作有引发二次水污染的可能（受污染的消防水直接排放至外环境，造成水体污染）。				
风险防范措施要求	①建筑安全防范措施：厂区已按照《建筑设计防火规范》的要求建设生产车间、办公室等，各建（构）筑物耐火等级、防火间距、厂区道路布设基本满足安全防范要求。 ②加强管理：按照规范要求建设物料、危废储存场所(采取“三防”措施)；雨水排口及污水口设置切断设施；配备足够的应急物资等。 ③员工管理培训：加强对职工的职业培训、教育、培养。具备高度的安全责任心、慎密的态度，并且要熟悉相应的业务，熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、防止工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识和应急处理				

	能力，有预防火灾、爆炸、中毒等事故和职业危害的知识和能力，在紧急情况下能采取正确的应急方法；事故发生时有自救、互救能力。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
至睿生物(江苏)有限公司新建胃内填充剂等无创减重相关产品生产项目，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中表B.1，其危险物质数量与临界量比值Q＜1，故本项目环境风险潜势为I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。

综上所述，本项目环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为实验室试剂泄漏和火灾爆炸的环境风险，通过采取风险防范措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成的环境影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

8、电磁辐射

本项目无电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射环境影响评价。

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		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	VOCs	活性炭吸附装置	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12 524—2020)中表 1“其他行业”TRVOC 标准
	无组织		VOCs	车间通风无组织排放	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12 524—2020)中表 1“其他行业”TRVOC 标准
	无组织		颗粒物	移动式集尘设备、设备自带集尘设备	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准
	无组织		酸性气体	车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准
	无组织		臭气	车间通风	《恶臭污染物排放标准》（2018 年征求意见稿）
地表水环境	生活污水、冷却水、浓水和生产设备清洗水		COD、SS、氨氮、TP	纳入沙溪污水处理厂处理	纳管执行污水厂接管标准。污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排入七浦塘
声环境	生产设备		噪声	降噪、隔声、减震	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般工业固废		废产品粉末 废包装物	委托专业单位处理	固废零排放
	危险固废		实验室废液 废药品罐 废培养基 废实验耗材 废活性炭	委托有资质单位处理	
	生活垃圾		生活垃圾	若干垃圾桶	
土壤及地下水污染防治措施	营运期间建设单位应加强生产管理，定期对危险品仓库等重点区域开展防腐防渗防漏检查，必要时通过涂防腐防渗涂层（环氧地坪等），增设防漏托盘、围堰等措施，进一步加强防腐防渗防漏能力				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①按照《危险化学品安全管理条例》等规定要求，做好危险化学品储存、运输、使用全过程管理。确保盛装危险化学品的容器不倾倒、无破损，防止液体泄漏。 ②按照《建筑设计防火规范》（GB1479.4316-2014）等规定要求，配备防火和消防设施。 ③危废仓库定期检查防漏托盘等设施是否完好，存放危险废物的包装容器是否倾倒或者破损，防止危险废物泄漏。 ④熟知太仓星药港发展有限公司厂区内的消防和应急设施，充分依托租赁方完善自身风险防范能力。				

其他环境管理要求	①配备 1 名环境管理人员，专人负责环境保护工作，包括生产环节的环境保护工作以及各项环保设施的日常维护工作。 ②建立健全环境管理台帐，了解处理设施的动态信息，确保各项设施稳定运行。 ③加强对员工的环保宣传教育，制定环境保护管理制度。 ④按照本次评价提出的监测方案执行环境监测计划。 ⑤按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》 等规定要求，向生态环境部门申领排污许可证，做到持证排污、按证排污。 ⑥根据《企业事业单位环境信息公开办法》等规定要求，向社会公开本项目环评报告、项目建设基本信息、环保措施“三同时”落实情况、竣工验收报告等内容。公开方式可通过建设单位网站、环境信息公开平台或者当地网络、报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。

六、结论

一、结论

本项目符合国家和江苏省、苏州市、太仓市的有关产业政策和发展方向；所在区域环境质量现状总体良好；本项目采用的污染防治措施可行，污染物可实现达标排放；拟采取的环保措施可行、有效，确保污染物排放达标，使区域环境质量基本保持不变。

因此，本项目在下一步实施过程中，应落实本报告表中提出的有关措施和各项建议，并严格执行环境保护“三同时”制度。总体来看，从环保角度而言，本项目的建议是可行的。

二、建议

1、建设做好防治污染设施，确保所排放的各项目污染物满足相应的排放标准。

2、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

3、加强落实消声隔声措施，减小设备噪声对周边居民影响。

4、评价结论仅对以上的工程方案、建设规模、生产工艺及项目总体布局负责，若项目的工程方案、建设规模、生产工艺及项目总体布局发生大的变化时，应另行评价。

5、健全环保管理机构，建立完善的各项规章制度，制定环保管理制度和责任制。

6、对施工人员加强教育，文明的组织施工，科学的安装设备，提高环保意识。

7、项目建设过程中应严格落实环保防治措施，确保环保资金及时到位。

8、严格落实本环评中的环境管理与监测计划。

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	有组织废气	VOCs	0	0	0	0.00475	0	0.00475	+0.00475
	无组织废气	VOCs	0	0	0	0.0025	0	0.0025	+0.0025
		颗粒物	0	0	0	0.01793		0.01793	+0.01793
		酸性气体	0	0	0	微量		微量	/
		臭气	0	0	0	微量		微量	/
废水	生活污水	废水量	0	0	0	1200	0	1200	+1200
		COD	0	0	0	0.48	0	0.48	+0.48
		SS	0	0	0	0.36	0	0.36	+0.36
		NH_3-N	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
		TP	0	0	0	0.0036	0	0.0036	+0.0036
	冷却水	废水量	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
		COD	0	0	0	0.000016	0	0.000016	+0.000016
		SS	0	0	0	0.000008	0	0.000008	+0.000008
	浓水	废水量	0	0	0	800	0	800	+800
		COD	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
		SS	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
	生产设备清洗	废水量	0	0	0	135	0	135	+135
		COD	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054

	水	SS	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
一般工业固体废物	废产品粉末		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装物		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	生活垃圾		0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
危险废物	实验室废液		0	0	0	5.4	0	5.4	+5.4
	废药品罐		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废培养基		0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废实验耗材		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭		0	0	0	0.23	0	0.23	+0.23

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

经办人：　　年　　月　　日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

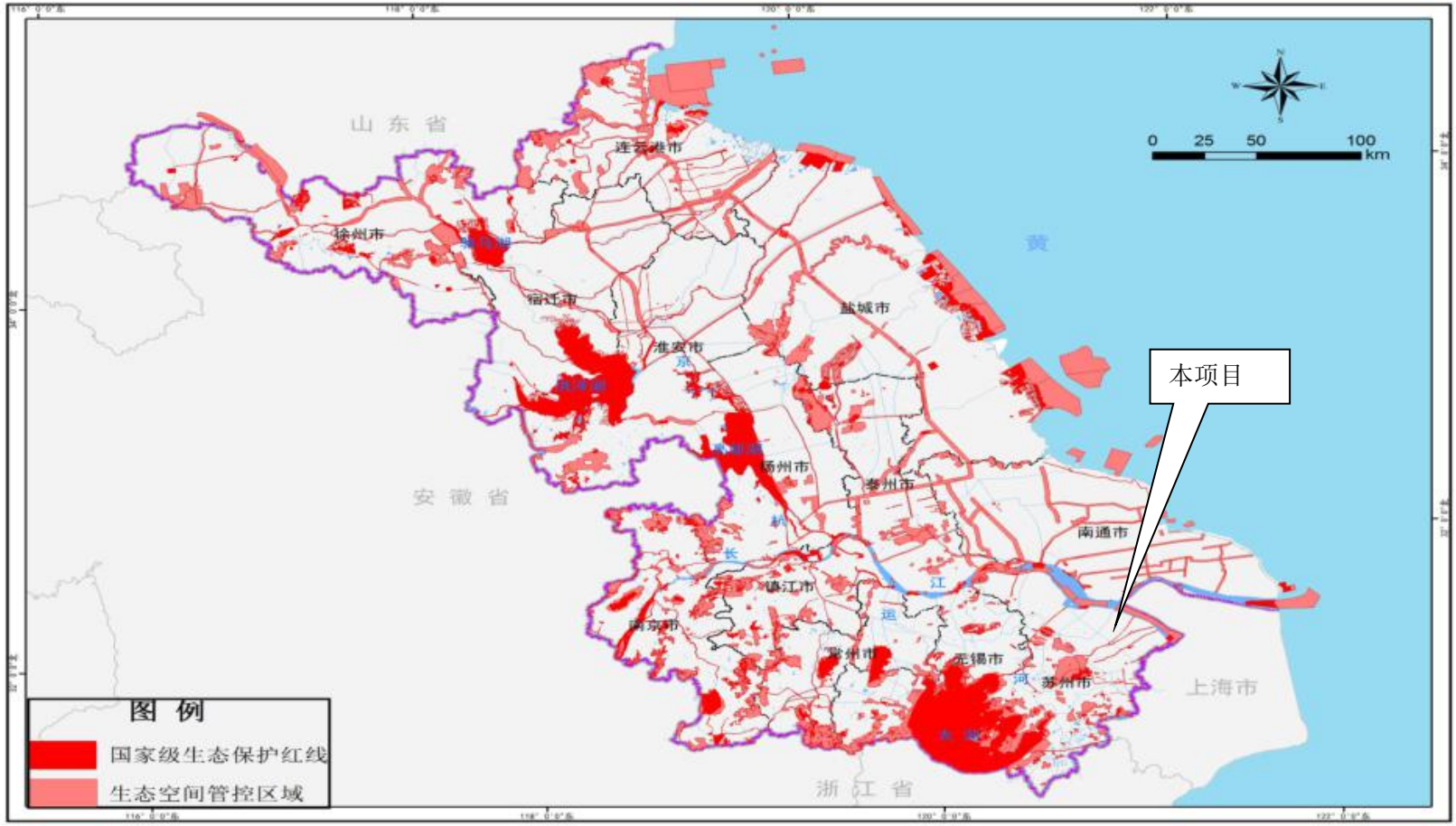
经 办 人：　　年　　月　　日

审批意见：

公 章

经 办 人：　　年　　月　　日

江苏省生态空间保护区域分布图

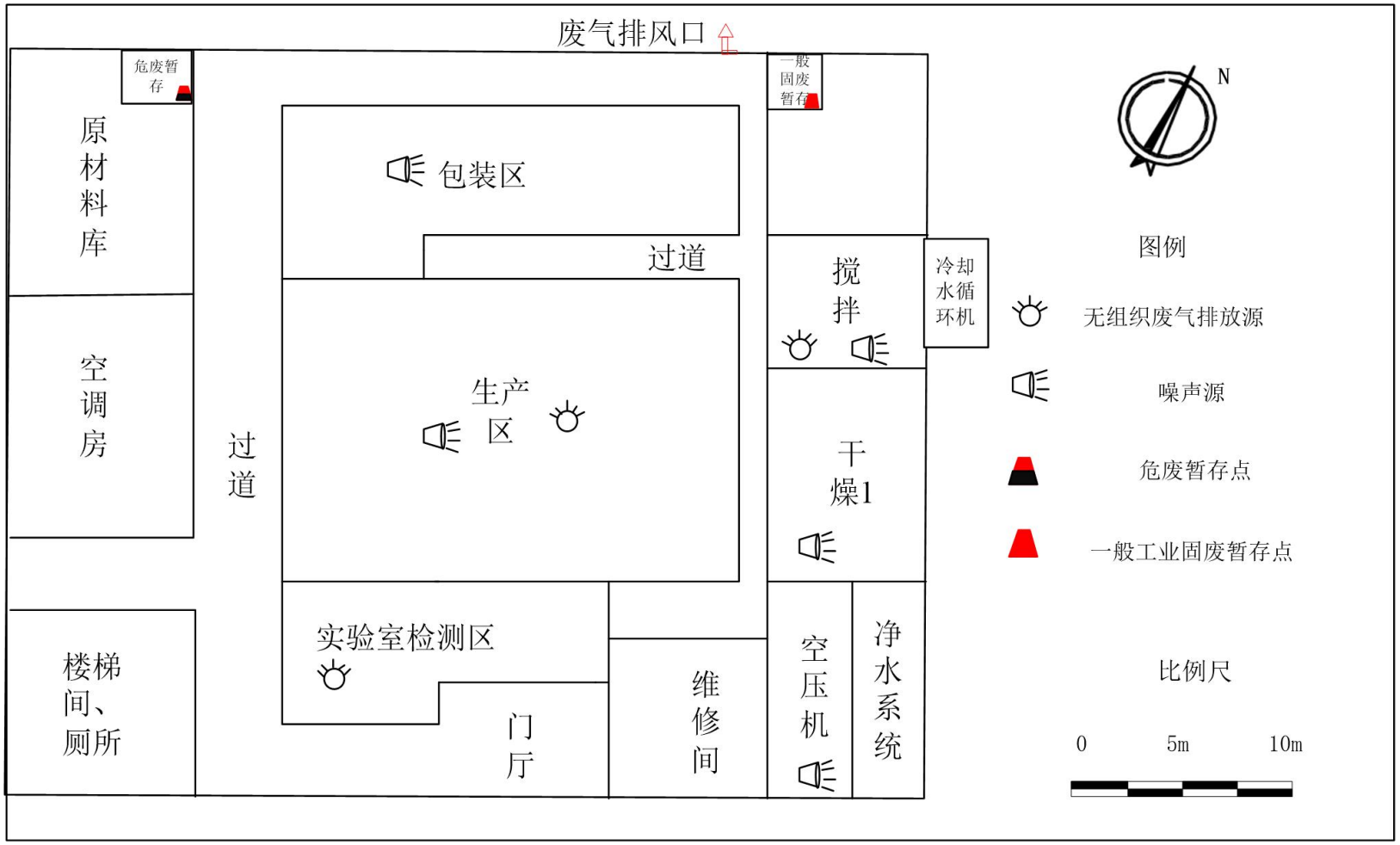


附图 1 江苏省生态空间保护区域分布图

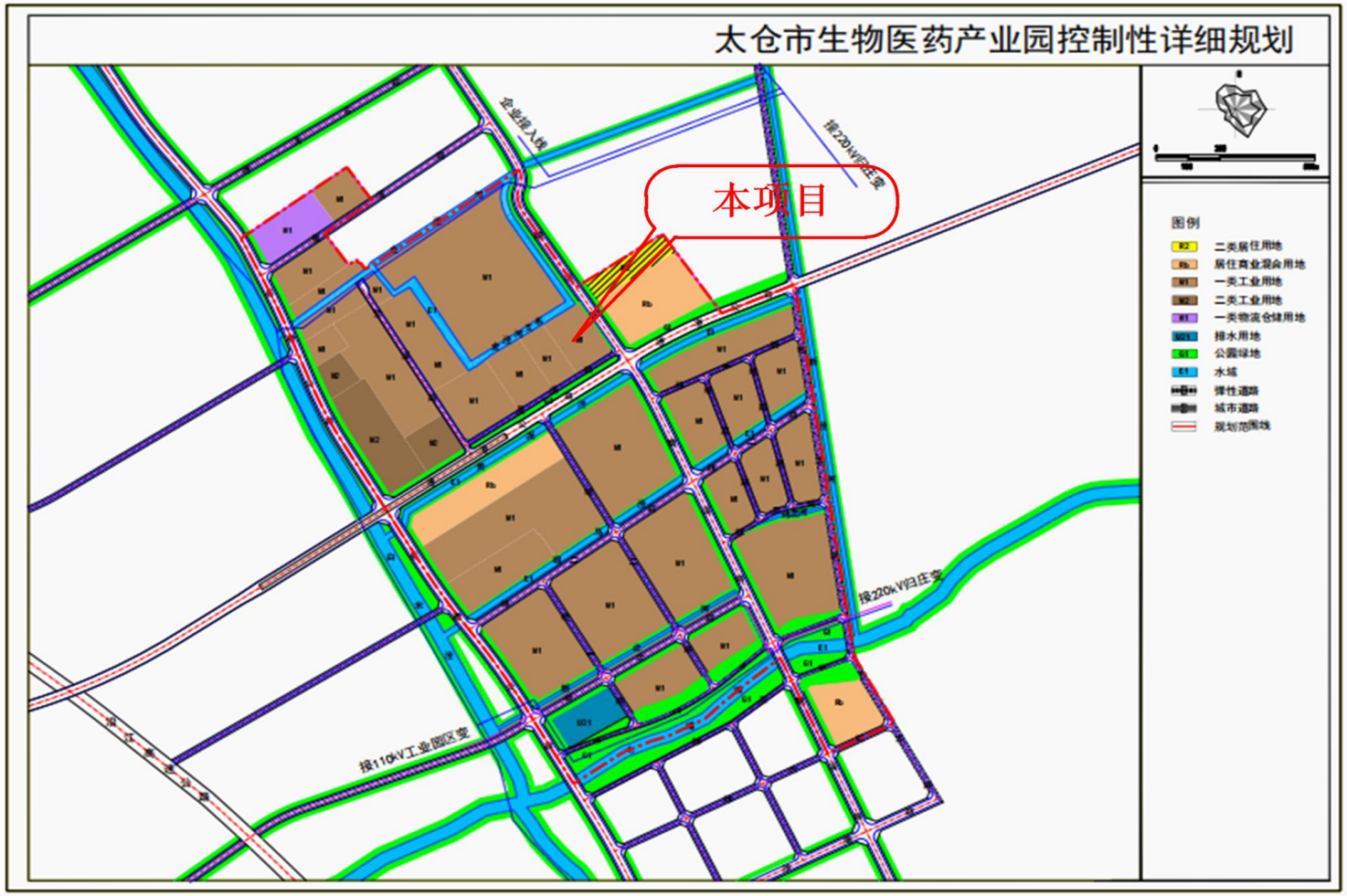
N
0 4 8km
本项目
崇明县
城桥镇
绿华镇
三星镇
庙镇
新村乡
新海农场
红星农场
省江心沙农场
海门港现代农业灌区
海门港经济开发区
苏通长江大桥
江苏常熟发电公司
常熟经济开发区
吴市
新港镇
东张
鹿河
璜泾镇
何市
支塘镇
归庄
老闸
时思
浮桥镇
太仓港经济开发区
沙溪镇
直塘
双凤镇
浏河镇
罗泾镇
华亭镇
陆渡镇
太仓市
城厢镇
周市镇
昆山市
玉山镇
昆山经济技术开发区
徐行镇
菊园新区
嘉定区
嘉定镇
外冈镇
罗店镇

附图 2 项目地理位置图

附图 3 项目周边环境关系图


废气排风口
危废暂存
一般固废暂存
N
原材料库
包装区
过道
搅拌
冷却水循环机
图例
无组织废气排放源
噪声源
危废暂存点
一般工业固废暂存点
空调房
生产区
过道
干燥1
实验室检测区
楼梯间、厕所
门厅
维修间
空压机
净水系统
比例尺
0
5m
10m

附图 4 项目平面布置图



附图 5 太仓市生物医药产业园区控制性详细规划规划图

附图 6 现场照片

附图 6 工程师现场照片