

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 5000 吨中草药材饮片迁扩建项  
目

建设单位（盖章）： 张家港市绿色中药饮片有限  
公司

编制日期： 2026.3

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	年产 5000 吨中草药材饮片迁扩建项目		
项目代码	2411-320552-89-01-900065		
建设单位	张家港市绿色中药饮片有限公司		
法人代表/联系人	邓明强	联系电话	15656888808
建设地点	江苏省苏州市张家港保税区德积街道福民西路与北京北路交叉口西侧		
地理坐标	( <u>120</u> 度 <u>28</u> 分 <u>32.985</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>59</u> 分 <u>21.897</u> 秒)		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏省张家港保税区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张保投资备（2026）53 号
国民经济行业类别	C2730 中药饮片加工	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27-48 中药饮片加工 273 的其他（单纯切片、制干、打包的除外）
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
总投资（万元）	9000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	2.2	施工工期	2026.4-2026.8
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	24000（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改） 审批机关：江苏省自然资源厅 审查文件名称及文号：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改），苏自然资函（2018）67号 2、规划名称：《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：江苏省人民政府		

	<p>审批文件名称及文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）》的批复，苏政复〔2025〕5号</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划名称：《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》          审批机关：中华人民共和国生态环境部          审查文件名称及文号：《关于〈张家港保税区产业发展规划环境影响报告书〉的审查意见（环审〔2019〕79号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与张家港市城市总体规划（2011-2030）（2018年修改）的相符性</b></p> <p>根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》，张家港的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。</p> <p>1) 城市发展总目标</p> <p>在率先基本实现现代化的基础上，全面推动城市完成转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、生态文明的示范城市。</p> <p>近期为转型启动期。至2015年，率先基本实现现代化，主要发展指标总体达到上中等发达国家和地区当前发展水平。</p> <p>中期为转型提升期。至2020年，主要发展指标总体达到发达国家或地区当前发展水平。</p> <p>远期为转型升华期。至2030年，主要发展指标总体达到发达国家或地区同期发展水平。</p> <p>2) 产业发展</p> <p>产业发展策略：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。</p> <p>产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。</p>

### 3) 产业布局指引

规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。

“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。

制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。

服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。

农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和锦丰优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农业旅游观光园和现代农业示范园。

### 4) 市域空间

四区划定：禁建区：390.28平方公里；限建区：44.78平方公里；适建区：49.34平方公里；已建区：301.15平方公里。

空间结构：坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。

### 5) 近期重点建设区域

中心城区推进城北科教新城建设，建设沙洲湖商务区、中丹生态城和沙洲湖科创园；推进黄泗浦文化生态园建设，重点完善河道水系绿网，建设主次干

路：完善提升塘桥城区综合公共服务能力，建设联系张家港枢纽站地区的快速干路。

金港片区重点建设保税区智能港口物流基地、临港新兴产业基地、国际市场集群基地、生态休闲旅游基地和离岸金融试验基地，加快推进双山岛生态旅游度假区和金港滨江新城中心区建设。

锦丰片区重点建设沙钢玖隆钢铁物流区和锦丰沙洲新城中心区。

乐余片区加快推进通州沙西，水道综合整治工程，建设滨江湿地公园和张家港铁路货运站。

凤凰片区推进凤凰新城建设、老镇区改造和恬庄历史文化街区保护工程。

本项目所在地位于张家港市保税区德积街道福民西路与北京北路交叉口西侧，从事中药饮片加工，符合产业发展战略。《张家港市城市总体规划（2011-2030）》中本项目用地规划为工业用地，与规划相符；根据企业提供的土地证，本项目用地性质为工业用地，与近期规划相符。

## 2、与《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》的相符性分析

《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》规划期限为2021年至2035年。近期目标年为2025年，规划目标年为2035年，远景展望至2050年。规划统筹划定“三区三线”：

### （1）优化划定永久基本农田

落实上位规划下达耕地和永久基本农田保护任务，保质保量划定永久基本农田。从严保护，确保永久基本农田面积不减、质量提升、布局稳定，保障国家粮食安全和农产品质量安全。

### （2）科学划定生态保护红线

基于“双评价”划定生态保护红线。生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

### （3）合理划定城镇开发边界

按照集约适度、绿色发展要求，以城镇开发建设现状为基础，框定总量，限定容量，将一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设、以城

镇功能为主的区域纳入城镇开发边界。

2025年2月24日，江苏省人民政府发布《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）的批复（苏政复【2025】5号）》，原则同意张家港市国土空间总体规划（2021—2035年）。着力将张家港市建成区域创新智造高地、长三角临港转型战略支点、苏锡通深度协同枢纽城市、美丽宜居的现代文明典范。到2035年，张家港市耕地保有量不低于38.4289 万亩（永久基本农田保护面积不低于34.7435万亩，含委托易地代保任务 0.2568 万亩），生态保护红线面积不低于6.2145平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.2000倍。

根据文件《张家港市国土空间规划近期实施方案》中对于“三区三线”的要求：

#### ①生态保护红线

根据《张家港市国土空间规划近期实施方案》，张家港市生态保护红线有3个，分别为“长江张家港三水厂饮用水水源保护区”、“江苏苏州张家港双山岛省级湿地公园”、“江苏苏州张家港市暨阳湖省级湿地公园”。本项目位于张家港保税区德积街道福民西路与北京北路交叉口西侧，不涉及张家港市生态保护红线。详见附图9。

#### ②永久基本农田控制线

文中指出“坚守耕地保护红线，确保全面落实耕地和永久基本农田保护任务。为有效推进国土空间总体规划编制工作，统筹划定“三条控制线”，张家港市结合永久基本农田整改补划工作，形成全市永久基本农田试划成果。近期实施方案与现行永久基本农田划定成果和永久基本农田试划成果进行了衔接，试划永久基本农田不涉及建设用地管制区中的允许建设区和有条件建设区，新增建设用地均不涉及永久基本农田划定成果和永久基本农田试划成果。”本项目位于张家港保税区德积街道福民西路与北京北路交叉口西侧，不在永久基本农田划定范围内。详见附图9。

#### ③城镇开发边界

根据张家港市未来经济社会发展方向，在现行国土空间规划基础上，并衔接生态保护红线、永久基本农田试划方案，按照“三条控制线”不交叉、不重叠的原则，以允许建设区布局为基础，形成城镇开发边界试划方案。近期实施方案中，新增建设用地总面积346.6667公顷。其中，位于城镇开发边界内新增建设用地地块1033个，总面积334.0413公顷，占新增建设用地规模的96.36%；位于城镇开发边界外新增建设用地地块66个，总面积12.6254公顷，占比3.64%。城镇开发边界外新增建设用地主要用于以提升农村居住及办公环境为目的项目建设，如美丽乡村邻里坊、垃圾中转站、民生安置小区、配电房、排涝站、道路建设等项目，且均分布在《张家港市镇村布局规划》中的保留类村庄，并已纳入正在编制的村庄规划中。本项目位于张家港保税区德积街道福民西路与北京北路交叉口西侧，未新增建设用地，位于城镇开发边界内，符合“三线三区”要求。详见附图9。

综上所述，对照张家港市国土空间总体规划“三区三线”划定，本项目用地不涉及张家港市生态保护红线，对生态保护红线的功能不产生影响。不涉及永久基本农田，对张家港市永久基本农田保护目标没有影响。未新增建设用地，位于城镇开发边界内，符合“三线三区”要求。

本项目所在地属于张家港保税港区保税区（东区），用地属于工业用地，符合用地规划要求。根据企业提供资料，建设单位用地性质为工业用地，因此，本项目符合《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》要求。

### 3、与《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》的相符性分析

规划期：2018年~2025年。

规划空间范围：张家港保税区管辖范围内的八大主体功能园区：张家港保税港区保税区、张家港保税港区进口汽车物流园、江苏省张家港保税区环保新材料产业园、先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园、江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园、江苏扬子江现代装备工业园（含长山重装园）和江苏扬子江国际化学工业园，园区总面积为48.14平方公里。本项目位于张家港保税港区保税区（东区），与张家港保税港区保税区具体规划内相符性分析如下：

#### 表1-1 与《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》审查意见相符性分析

序号	审查意见环审（2019）79号主要内容	本项目情况	相符性
（一）	《规划》应坚持绿色发展、协调发展，按照“共抓大保护、不搞大开发”的长江整体性生态环境保护要求，全力推动区域可持续发展。落实《关于长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》和江苏省《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》等的要求，优化发展定位、着力推动保税区产业绿色转型升级，加强化工园区的环境风险管控。落实《张家港市城市总体规划(2011-2030)》（2018年修改）最新成果要求，加强与土地利用总体规划的协调，进一步优化保税区发展规模和用地布局，强化空间管控，避免产业发展对区域生态系统和人居环境的不良影响。	本项目在《张家港市城市总体规划(2011-2030)》(2018年修改)中用地规划为工业用地，本项目不动产权证用地性质为工业用地。	符合
（二）	进一步优化保税区空间布局。落实国家、江苏省及苏州市关于化工等产业布局的要求，严格控制化工集中区规模和范围。严格限制在长江沿线新建扩建石油化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目，严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目,存量项目逐步调整。重大项目应依法依规有序推进。按照《报告书》建议，调减扬子江化工园（北区）面积0.77平方公里。	本项目不位于化工集中区，不属于化工项目。	符合
（三）	加强区域生态系统和功能的保护。加强区域饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地和集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，制定现有不符合管控要求的企业退出计划，逐步搬出。建议将邻近居住区及周边一定范围划为限建区，严格限制建设产生恶臭类废气、有机废气、粉尘、高噪声的项目。严格保税区（西区）内临近中港社区、中德社区一侧企业准入和环境管控要求，现有大气环境影响大的企业尽快提升改造或退出搬迁。严格控制位于扬子江化工园南区 and 北区之间德积街道规模和人口数量，现有居民逐步向保税区滨江新城等迁移。落实原江苏省环境保护厅《关于江苏扬子江国际化学工业园一期（14.5km <sup>2</sup> ）规划环境影响报告书的审查意见》(苏环审〔2017〕1号)中关于东海粮油控制规模、远期搬迁的要求。	本项目不触及生态红线，本项目从事中药饮片加工。	符合
（四）	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，根据《规划》产业导向和《报告书》提	本项目从事中药饮片加工，符合张家港市保税区生态环	符合

		出的淘汰和提升改造建议,大力推进各园区产业结构优化升级,全面提升产业的技术水平和绿色循环化水平。引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。对现状不符合各产业园区定位、达不到国家和地方最新环保要求的企业,组织制定淘汰、转型或升级改造的具体方案。	境准入要求。	
(五)		严守环境质量底线。根据国家和江苏省污染防治攻坚战等相关环境保护要求,明确保税区环境质量改善的阶段目标,制定规划区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案,采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放总量,确保区域环境质量持续改善。	本项目从事中药饮片加工,生活污水(含食堂废水)接管至张家港保税区胜科水务有限公司,生产废水经废水处理设备处理后回用。	符合
(六)		强化环境风险防控,建立健全区域环境风险防控体系。加强区内重要风险源的管控,建立重点化工企业—化工园区—政府环境风险防范及应急联动机制,明确责任主体。加强日常监督管理,确保落实各项环境风险防控措施,组织编制园区污染事故应急预案和应急能力建设方案,及时应对可能出现的环境风险防范事故发生后的次生环境影响。	企业已编制突发环境事件应急预案,待项目运行后企业组织突发环境事件应急预案修编并在苏州市张家港生态环境局进行备案。	符合
(七)		完善环境监测体系。根据保税区功能分区、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情况,建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系。做好保税区内大气、水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理,根据监测结果和实际环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化调整《规划》。	建设单位每年进行例行监测,有长期稳定的环境监测体系。	符合
(八)		完善保税区环境基础设施建设,推进区域环境质量持续改善和提升。加快推进区内污水处理厂提标改造,提升中水回用率,确保化工园废水主要污染物排放量不增加;固体废物、危险废物应依法依规集中收集、处理处置。	本项目从事中药饮片加工,生活污水(含食堂废水)接管至张家港保税区胜科水务有限公司,生产废水经废水处理设备处理后回用,固废、危废均依法收集处置。	符合
(九)		在《规划》实施过程中,加强与相关规划的衔接,确保规划环评成果得到有效落实。适时开展环境影响跟踪评价。	/	符合
综上所述,本项目与《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》审查				

	意见相符。																				
其他符合性分析	<p><b>1、与产业政策相符性</b></p> <p>本项目对照《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），本项目属于C2370中药饮片加工，不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止准入类和限制准入类项目，不含《长江经济带发展负面清单指南》中禁止内容；对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）苏发改规发〔2024〕3号》，本项目不属于其目录内限制、淘汰和禁止类。本项目属于允许类项目，已在张家港保税区管理委员会备案，因此项目符合国家及地方产业政策要求。</p> <p><b>2、与“三线一单”的相符性</b></p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）约束”。</p> <p><b>1) 与生态保护红线的相符性分析</b></p> <p>本项目位于张家港保税区，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内，与规划相符；对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目不在保护区范围内。因此本项目选址符合规划要求。</p>																				
	<p><b>表1-2 项目地附近江苏省生态空间管控区域规划</b></p>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">地理位置</th> <th colspan="3">区域面积（平方公里）</th> <th rowspan="2">与管控区域边界距离（m）</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>国家级生态保护红线面积</th> <th>生态空间管控区域面积</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>长江（张家港市）重要湿地</td> <td>湿地生态系统保护</td> <td>/</td> <td>西自江阴交界的长山北岸鸡婆湾起、东至常熟交界止、北至长江水面与泰州、南通市界的长江水域，以及金港镇北荫村沿长江岸</td> <td>/</td> <td>120.04</td> <td>120.04</td> <td>西2010</td> </tr> </tbody> </table>	名称	主导生态功能	地理位置		区域面积（平方公里）			与管控区域边界距离（m）	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	长江（张家港市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	西自江阴交界的长山北岸鸡婆湾起、东至常熟交界止、北至长江水面与泰州、南通市界的长江水域，以及金港镇北荫村沿长江岸	/	120.04	120.04
名称	主导生态功能			地理位置		区域面积（平方公里）				与管控区域边界距离（m）											
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积															
长江（张家港市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	西自江阴交界的长山北岸鸡婆湾起、东至常熟交界止、北至长江水面与泰州、南通市界的长江水域，以及金港镇北荫村沿长江岸	/	120.04	120.04	西2010														



2024年,我市地表水环境质量总体稳中有升。15条主要河流36个监测断面,Ⅱ类水质断面比例为63.9%,较上年提高25个百分点;Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为100%,劣Ⅴ类水质断面比例为零,主要河流总体水质状况为优,与上年持平。4条城区河道7个断面,Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为100%,与上年持平,无劣Ⅴ类水质断面,城区河道总体水质状况为优,与上年持平。31个主要控制(考核)断面,16个为Ⅱ类水质,15个为Ⅲ类水质,Ⅱ类水质断面比例为51.6%,较上年提高3.2个百分点。其中13个国省考断面、10个通江河道省控断面、17个市控断面和5个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达Ⅲ类水比例”均为100%,均与上年持平。2024年,张家港市长江饮用水源地、新港桥备用水源地及各水源地保护区水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1Ⅱ类标准和表2、表3标准限值,均为Ⅱ类水质,水质状况优;双山岛农村饮用水源地水质为Ⅲ类。

2024年,张家港市城区声环境质量总体稳中有升。区域环境噪声昼间平均等效声级为55.0分贝(A),总体水平为二级,区域昼间声环境质量为较好。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源,占82.9%,其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。道路交通噪声昼间平均等效声级为65.7分贝(A),噪声强度为一级,道路交通昼间声环境质量为好。2024年,城区4个声环境功能区7个声功能区定点监测点,除1类、3类功能区监测点次夜间达标率为87.5%,其余各类声功能区监测点次昼间和夜间达标率均为100%;与上年相比,1类声功能区监测点次昼间达标率上升12.5%,3类声功能区监测点次夜间达标率下降12.5%,其余均持平。

地表水环境质量:胜科水务有限公司排口长江满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准。

声环境质量:区域声环境质量现状较好,项目厂界符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类声环境功能区标准要求。

本项目固废得到合理处置,噪声对周边影响较小,不会突破项目所在地的环境质量底线,建设符合环境质量底线标准。

### 3) 与资源利用上线的相符性

土地资源方面：本项目利用租赁厂房进行生产，根据土地证用地性质为工业用地，本次建设不新增用地；

水资源方面：项目用水为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求；

能源方面：项目生产设备主要利用电能，为清洁能源，当地电网能够满足本项目用电量。

#### 4) 与环境准入负面清单的相符性

①本项目未制定环境准入负面清单。对照《市场准入负面清单（2025版）——禁止准入类》，本项目不属于禁止类及限制准入类，因此不在环境准入负面清单中。

②张家港保税区八大主体功能园区入园项目非化工行业生态环境准入和管控清单相符性分析对照张家港保税区八大主体功能园区入园项目非化工行业生态环境准入和管控清单，本项目不属于禁止准入类产业，符合要求。相符性分析见表 1-4。

**表 1-4 与张家港保税区八大主体功能园区入园项目非化工行业生态环境准入和管控清单相符性分析**

分类	行业清单	工艺清单	相符性
全部	全部	《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）：太湖流域三级保护区禁止：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。第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改	本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符。

		造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。战略性新兴产业详见《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018本）》（苏发改高技发[2018]410号）。	
全部	全部	园区实行集中供热，除长源热电、华昌化工已建热电站锅炉外，规划园区范围内不得新建燃用高污染燃料、不能实行集中供热、需自建燃煤锅炉的项目。	相符
③长江经济带发展负面清单			
对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的要求，本项目符合其管控要求。具体管控要求及对照分析见下表。			
<b>表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析</b>			
序号	方案内容	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于上述建设项目禁止建设的区域	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符

	不利于水资源及自然生态保护的项 目。		
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新 设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一 公里范围内新建、扩建化工园区和化 工项目。禁止在长江干流岸线三公里 范围内和重要支流岸线一公里范围内 新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库 和磷石膏库，以提升安全、生态环境 保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项 目和高污染项目，不 属于新建、改建、扩 建矿库、冶炼渣库和 磷石膏库。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、 石化、化工、焦化、建材、有色、制 浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、 石化、化工、焦化、 建材、有色、制浆造 纸等高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现 代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合 国家石化、现代煤化 工等产业布局规划的 项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策 明令禁止的落后产能项目。禁止新建、 扩建不符合国家产能置换要求的严重 过剩产能行业的项目。禁止新建、扩 建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于不符合 国家石化、现代煤化 工等产业布局规划的 项目。	相符
<p>对照《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行，2022年版）江苏省实施细则》中的要求，本项目符合其管控要求。具体管控要求及对照分析见下表。</p> <p><b>表 1-6 与《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》相符性</b></p>			
<b>序号</b>	<b>文件要求</b>	<b>建设项目情况</b>	<b>相符性</b>
1	<p>一、河段利用与岸线开发</p> <p>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段</p>	<p>本项目不属于港口码头和长江通道项目，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源一级、二级和准保护区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级水产种植资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护</p>	相符

	<p>范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。</p> <p>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内，不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	
2	<p>二、区域活动</p> <p>7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p> <p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。</p> <p>9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、</p>	<p>本项目不属于化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，也不属于燃煤发电项目和钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。</p>	相符

	<p>改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> <p>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p> <p>12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> <p>13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。</p> <p>14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>		
3	<p>三、产业发展</p> <p>15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p> <p>16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。</p> <p>18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> <p>19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>本项目不属于左述禁止的产业，不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目；不属于严重过剩产能行业的项目以及不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	相符
<p>综上，本项目不涉及区域环境准入负面清单。</p> <p><b>3、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</b></p> <p>对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于张家港保税区，属于长江流域、太湖流域。其相符性分析见</p>			

下表。

表 1-7 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中江苏省省域生态环境管控要求的相符性分析

序号	管控类别	文件相关内容	本项目内容	相符性分析
1	空间布局约束	<p>1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发(2020)1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里, 占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里, 占全省陆域国土面积的 8.21%;生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里, 占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	本项目从事中药饮片加工,位于江苏省张家港保税区德积街道福民西路与北京北路交叉口西侧。	相符
2	污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p>	本项目建设不破坏环境承载能力。	相符

		2.2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。		
3	环境 风险 防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不属于重点风险管控企业。	相符
4	资源 开发 效率 要求	1.水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。 2.土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目能源使用电能、新鲜水，不涉及其他燃料。	相符
<b>表 1-8 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中江苏省重点区域（流域）的生态环境分区管控要求的相符性分析</b>				
序号	文件相关内容		本项目内容	相符性分析
<b>长江流域</b>				
1	空间 布局 约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、	本项目不在国家划定的生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于上述禁	相符

		高质量发展。2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5.禁止新建独立焦化项目。	止建设的项目。	
2	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水(含食堂废水)接管至张家港保税区胜科水务有限公司,生产废水经废水处理设备处理后回用。	相符
3	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于上述列明的行业。	相符
4	资源利用效率	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不在长江干支流自然岸线1公里范围内。	相符
<b>序号</b>	<b>文件相关内容</b>		<b>本项目内容</b>	<b>相符性分析</b>
<b>太湖流域</b>				
1	空间布局约束	(1)在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、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《江苏省	本项目属于中药饮片加工,位于太湖流域三级保护区,本项目不属于其禁止类项目。	相符

		太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 (2)在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 (3)在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。						
2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	本项目属于中药饮片加工,无氮、磷的生产废水排放。	相符				
3	环境风险防控	(1)运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 (2)禁止向太湖流域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。 (3)加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目固废委外处置,不涉及剧毒物质、危险化学品。	相符				
4	资源利用效率要求	(1)太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居民生活用水,兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 (2)2020年底前,太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目所在地水资源可满足居民生活用水。	相符				
<p><b>4、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字【2020】313号)的相符性</b></p> <p>本项目位于张家港保税区德积街道福民西路与北京北路交叉口西侧,对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)附件2苏州市环境管控单元名录,项目所在地属于“重点管控单元---1、产业园区---省级以上产业园区(41个)---张家港保税港区保税区(东区)”,相符性见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-9 苏州市重点管控单元生态环境准入清单</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">文件相关内容</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">相符性分析</th> </tr> </thead> </table>					序号	文件相关内容	本项目情况	相符性分析
序号	文件相关内容	本项目情况	相符性分析					

1	空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目属于中药饮片加工，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中的淘汰类产业；不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	符合	
		(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目位于张家港保税区，未被列入准入负面清单，符合园区产业定位。	符合	
		(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目生活污水（含食堂废水）接管至张家港保税区胜科水务有限公司，生产废水经废水处理设备处理后回用。	符合	
		(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖保护区范围内。	符合	
		(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目不在长江保护区内，严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	符合	
		(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不在上级生态环境负面清单内。	符合	
	2	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	园区内企业污染物排放满足《江苏省太湖水污染防治条例》排放标准要求。本项目落实了污染物总量控制制度。	符合
			(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	园区污染物排放总量满足园区总体规划、规划环评及审查意见的要求。	符合
			(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目生活污水（含食堂废水）接管至张家港保税区胜科水务有限公司，生产废水经废水处理设备处理后回用。	符合
	3	环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资	本项目严格按照风险防范要求，配备灭火器、黄沙等设施，企业做好厂区风险预防	符合

		<p>装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	工作。	
4	资源利用效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目用水为市政自来水，使用量较小，项目生产使用低能耗设备主要利用电能，为清洁能源，综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p>	符合
<p>根据上表，本项目与苏政发（2020）49号、苏环办字（2020）313号文件相符。</p> <p><b>5、与《江苏省长江水污染防治条例》（2018年修订）相符性</b></p> <p>本项目用水由市政供水管网提供；本项目生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司，生产废水经废水处理设备处理后回用；产生的危险废物均委托有资质单位进行处置，产生的一般固废收集后外售，生活垃圾委托环卫部门清运，均依法进行处置。</p> <p><b>6、项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年）、《太湖流域管理条例》相符性分析</b></p> <p>①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉第二十九件地方性法规的决定》第四次修正），本项目属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、</p>				

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；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止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；禁止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；使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为。

本项目为中药饮片加工项目，生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理后达标排放，生产废水经废水处理设备处理后回用。本项目不属于新建、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，项目不使用含磷洗涤用品，一般工业固废出售，危废委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一清运，无条例禁止行为。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

#### ②与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（2011年11月1日起施行），第二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。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。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 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、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建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。

本项目不在第三十条范围内。本项目为中药饮片加工，生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，生产废水经废水处理设备处理后回用。本项目不属于造纸、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，无条例禁止行为。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》的环境管理要求。

### **7、规划的相符性**

本项目位于张家港保税区德积街道福民西路与北京北路交叉口西侧，租赁福民村股份经济合作社新建厂房24000m<sup>2</sup>用于中药饮片加工，根据企业提供的土地证，建设用地符合土地使用相关的法规要求，本项目符合其功能定位，故选址合理可行。

### **8、与关于印发《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的通知（张政办[2022]9号）的相符性**

根据《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的通知（张政办[2022]9号）文件要求，张家港市“十四五”生态环境保护重点任务为：

①深入实施长江大保护，推进美丽长江岸线建设。严格长江经济带产业准入，深入开展长江岸线保护修复，推进绿色港口建设，提升长江通江支流水质；

②全面推进碳达峰行动，推动绿色低碳循环发展。强化碳达峰目标约束和峰值导向，健全生态环境源头防控体系，推进产业结构绿色转型，推进生产生活方式低碳转型，夯实应对气候变化基础支撑；

③强化PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>协同治理，持续提升空气质量。严格控制能源和煤炭消费总量，深度治理工业大气污染，加大挥发性有机物治理，深化交通污染控制，加强城市面源污染控制，强化重污染天气应对；

④坚持三水统筹，提升水生态环境质量。切实保障饮用水安全，加强水污染综合治理工作，推进生态美丽河湖建设，大力提升水资源利用水平；

⑤加强土壤污染管控修复,保护土壤环境质量。全面加强农用地分类防控,强化建设用地风险管控和治理修复,加强地下水污染防治;

⑥深化农业农村污染防治,改善农村人居环境。严格种植污染控制,推进畜禽养殖污染治理,加强水产养殖污染治理,提升农村人居环境品质;

⑦强化自然生态系统保护,提升生态服务功能。坚持生态空间保护与修复融合,加强湿地生态系统保护与修复,强化生物多样性保护,加快推进绿色张家港建设,持续推进生态示范创建;

⑧加强区域环境风险管控,保障环境健康安全。强化企业环境风险防控管理,建设环境风险应急防控体系,确保危险废物安全处置,加强一般工业固废处置利用,加强船舶港口环境风险防范,加强核与辐射环境安全管理,加强重金属环境风险防控;

⑨夯实筑牢环境保护基础,提升环境治理能力。提升环境基础设施支撑能力,提升环境监测监控能力,提升生态环境执法监管能力,创新环境治理模式;

⑩逐步完善环保体制机制,推动社会共治共享。健全环保责任体系,完善环境经济政策,健全社会共治体系。

本项目位于张家港保税港区保税区,属于中药饮片加工业,不在长江经济带准入负面清单内,生产废水经废水处理设备处理后回用,生活污水、食堂废水预处理后接管至污水处理厂,产生及排放的废气量较小,对环境影响不大。因此,本项目符合《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的通知(张政办[2022]9号)文件要求。

### 9、与《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》的相符性分析

根据《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》:

总体要求:立足新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,以碳达峰碳中和目标为导向,完善绿色制造体系,加快工业绿色低碳转型,推动产业结构和生产过程绿色化,深入推进美丽江苏建设,坚定不移走生态优先、绿色发展的高质量发展道路。

指导思想:以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻习近平生态文明思想,全面贯彻党的十九大及十九届二中、三中、四中、五中全会

精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以碳达峰碳中和目标为导向，完善绿色制造体系，加快工业绿色低碳转型，推动产业结构和生产过程绿色化，深入推进美丽江苏建设，坚定不移走生态优先、绿色发展的高质量发展道路。

基本原则：政府引导，市场主导，创新驱动，转型发展，质效优先，绿色低碳，整体推进，重点突破。

发展目标：到 2025 年，制造业产业结构明显优化，绿色低碳技术装备普遍应用，数字化、智能化助推绿色发展水平快速提升，能源资源利用效率大幅提高，绿色低碳循环发展的工业体系初步形成。

主要任务：1、构建绿色产业结构，2、提升绿色制造水平；3、加快产业低碳转型；4、深化工业领域节能；5、推进节约集约利用；6、加强绿色制造创新；7、发展节能环保产业。

本项目为中药饮片加工业，均使用节能设备进行生产，不属于高耗能项目，生产废水经废水处理设备处理后回用，生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，雨水经厂区雨水管网排入附近河流，一般工业固废收集后外售，危险废物委托有资质单位处置，与《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》相符。

### **10、与《江苏省“十四五”制造业高质量发展规划》的相符性分析**

根据《江苏省“十四五”制造业高质量发展规划》：

#### **一、发展基础：**

综合实力稳居全国前列，产业结构调整持续深化，制造业创新能力不断增强，制造模式加快转型，骨干企业支撑有力。

#### **二、总体要求：**

质量效益迈上新台阶，创新引领实现新突破，数字转型铸就新动能，绿色发展达到新水平，壮企强企取得新成果。

#### **三、主要任务**

七大任务：打造自主可控安全高效的现代化产业链，加快构建以企业为主体的产业创新体系，开创全面数字化转型的智能制造新图景，建设低碳清洁可

持续的绿色安全制造新体系，培育享誉全球的“江苏制造”名企名牌，形成特色彰显融合协调的区域产业新格局，塑造内外循环相互促进的国际竞争新优势。

六大工程：卓越产业链打造工程、重点产业焕新工程、企业自主创新升级工程，智能制造工程，绿色制造工程，壮企强企工程。

本项目为中药饮片加工业，不属于明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于严重过剩产能行业的项目以及不符合要求的高耗能高排放项目，与《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》相符。

**11、与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相符性分析**

本项目在张家港保税区范围内，属于重点管控单元。苏州市重点保护单元生态环境准入清单见下表。

**表 1-10 苏州市重点保护单元生态环境准入清单**

环境管控单元名称	生态环境准入清单	本项目管理要求	相符性
空间布局约束	<p>(1) 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。（2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。（3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。（4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。</p>	<p>本项目不属于列入《苏州市产业发展导向目录》等文件中禁止类、淘汰类的产业；与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）、《太湖流域管理条例》的要求相符；与《江苏省长江水污染防治条例》（于2020年11月27日通过，自2021年5月1日起施行）、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求相符。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境</p>	<p>本项目生产废水经废水处理设备处理后回</p>	符合

	容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 (2) 2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	用，生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，污染物排放指标能够满足相应的排放标准要求，污染物排放总量由企业向张家港保税区申请，在污水处理厂已核批总量内平衡。	
环境风险防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。(2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。	符合
资源开发效率要求	(1) 2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。(2) 2025年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量较少，不使用高污染燃料。	符合

**表 1-11 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析**

序号	管控类别	管控要求	本项目情况
1	空间布局约束	1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《江苏省国土空间规划(2021-2035年)》(国函〔2023〕69号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里,占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里,占全省陆域国土面积的 8.21%;生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里,占全省陆域国土面积的 14.28%。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不	符合。 本项目不在国家或地方划定的生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于上述禁止建设的项目。

		<p>搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	
2	污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>符合。</p> <p>本项目生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池预处理后接管；生产废水经废水处理设备处理后回用，无生产废水外排。</p>
3	环境风险防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒入海行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>符合。</p> <p>项目不属于上述列明的行业。本项目将按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）要求，编制应急预案。因此，落实报告中提出的环境风险防范措施和制定切实可行的环境应急预案后，能降低事故发生概率和控制影响程度。</p>

4	资源开发效率要求	<p>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	符合。本项目用水量较小。本项目使用清洁能源。									
<b>12、与《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办[2022]2 号）相符性分析</b>												
<b>表 1-12 与苏大气办[2022]2 号文件相符性分析</b>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">文件要求</th> <th style="width: 20%;">本项目内容</th> <th style="width: 30%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="296 902 804 1375">           推进重点集群攻坚治理。7 月底前，各地要组织执法人员对重点企业集群开展 1 次全面检查。重点检查企业涂料（油墨）使用、产能、生产设备等是否符合环评批复要求；检查车间和设备密闭情况，废气收集是否符合标准要求，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒，并采用风速仪等设备开展现场抽测，废气收集系统输送管道是否有可见的破损等；检查企业是否有治理设施，治理设施是否正常运行，是否按时更换活性炭等耗材。         </td> <td data-bbox="804 902 1193 1375">           项目生产废气非甲烷总烃采用集气罩收集后经二级活性炭装置处理后排至排气筒，达标排放至大气环境，废气装置定期更换活性炭。         </td> <td data-bbox="1193 902 1377 1375" style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="296 1375 804 1809">           强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。         </td> <td data-bbox="804 1375 1193 1809">           项目运营后企业将按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、生产管理等信息。         </td> <td data-bbox="1193 1375 1377 1809" style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	本项目内容	相符性	推进重点集群攻坚治理。7 月底前，各地要组织执法人员对重点企业集群开展 1 次全面检查。重点检查企业涂料（油墨）使用、产能、生产设备等是否符合环评批复要求；检查车间和设备密闭情况，废气收集是否符合标准要求，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒，并采用风速仪等设备开展现场抽测，废气收集系统输送管道是否有可见的破损等；检查企业是否有治理设施，治理设施是否正常运行，是否按时更换活性炭等耗材。	项目生产废气非甲烷总烃采用集气罩收集后经二级活性炭装置处理后排至排气筒，达标排放至大气环境，废气装置定期更换活性炭。	相符	强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。	项目运营后企业将按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、生产管理等信息。	相符
文件要求	本项目内容	相符性										
推进重点集群攻坚治理。7 月底前，各地要组织执法人员对重点企业集群开展 1 次全面检查。重点检查企业涂料（油墨）使用、产能、生产设备等是否符合环评批复要求；检查车间和设备密闭情况，废气收集是否符合标准要求，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒，并采用风速仪等设备开展现场抽测，废气收集系统输送管道是否有可见的破损等；检查企业是否有治理设施，治理设施是否正常运行，是否按时更换活性炭等耗材。	项目生产废气非甲烷总烃采用集气罩收集后经二级活性炭装置处理后排至排气筒，达标排放至大气环境，废气装置定期更换活性炭。	相符										
强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。	项目运营后企业将按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、生产管理等信息。	相符										
<b>13、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性</b>												
<p>本项目产生的挥发性有机废气以非甲烷总烃计，对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》，分析本项目与其相符性，见表1-13。</p>												

表1-13 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性				
序号	要求		项目情况	相符性
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的容器中。	相符
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采取密闭容器、罐车。	本项目 VOCs 物料均采用密闭管道输送。	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②VOCs 物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生的 VOCs 经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后排至排气筒。	相符
4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备将停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
5		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩的设置符合 GB/T16758 的规定。	相符

6	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
7	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 VOCs 废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中相关标准。	相符
8	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率小于 $2\text{kg/h}$ ，且配置了 VOCs 处理设施，处理效率不低于 90%。	相符
<p><b>14、《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办[2020]22 号）的相符性</b></p> <p>根据文件相关内容：“各地新建或整改项目，除恶臭异味治理外，原则上不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。同时，要严格按照企业环评文件中规定的去除要求，明确活性炭治理设施运维要求，确保活性炭足量添加、及时更换等。”</p> <p>本项目饮片生产工序产生的 VOCs 采用二级活性炭吸附装置处理，设备采用颗粒状活性炭，碘值不低于 850mg/g，产生的废活性炭规范处置，并按要求进行维护管理，确保处理设施持续稳定运行，按要求做好污染治理设施台账，符合《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办[2020]22 号）的要求。</p> <p><b>15、与《关于印发&lt;2020 年挥发性有机物治理攻坚方案&gt;的通知》（环大气[2020]33 号）</b></p> <p>“全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点地区应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设</p>			

备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。”本项目原料存储在密闭容器，生产在密闭车间或设备内进行；废气通过集气罩收集经二级活性炭吸附后排放；危险废物委托有资质单位处置，符合文件要求。

**16、与《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析**

“产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）”本项目生产在密闭车间或设备内进行；废气通过集气罩收集，经二级活性炭吸附后达标排放；使用的活性炭符合政策要求，危险废物密闭存放并委托有资质单位处置，符合文件要求。

**17、与《医药工业环境保护设计规范》（GB51133-2015）相符性分析**

**表 1-14 与《医药工业环境保护设计规范》（GB51133-2015）的符合性分析**

规范要求	项目情况	符合性
医药工业建设项目选址应符合区域总体规划和环境影响评价的要求。新建项目宜选址在工业园区内。	本项目位于张家港市保税区内，与园区规划环评相符。	相符
固体废物应分类收集、贮存，应遵循减量化、资源化、无害化原则综合利用和无害化处置，处置率应达到 100%。危险	本项目固废分类收集，危险废物暂存于危废仓库内，固废处置遵循减量化、资源化、无害	相符

	废物应按相关规定处置。	化原则，处置效率达到 100%。	
	使用易挥发物料和产生粉尘或恶臭的生产工段，宜采用密闭设备和密闭操作；无法密闭操作的工段宜采用密闭车间。	本项目生产线产生的有组织粉尘、非甲烷总烃通过布袋除尘器+二级活性炭装置处理后经排气筒排放。	相符
	有恶臭气体散发的车间、工段应设置通风系统，并应集中收集处理。	本项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后排放。	相符
	中药炮制、粉碎、筛分、总混、压片、干燥、包装、包衣等产生，粉尘的工段，应进行含尘废气收集和除尘处理。	本项目产生的有组织粉尘通过布袋除尘器处理后经排气筒排放。	相符
<b>18、与《制药工业污染防治技术政策》的相符性分析</b>			
项目与《制药工业污染防治技术政策》（原环境保护部公告 2012 年第 18 号）符合性分析如下：			
<b>表 1-15 项目与《制药工业污染防治技术政策》符合性分析</b>			
	<b>政策要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>符合性</b>
水污染防治	<p>（一）废水宜分类收集、分质处理；高浓度废水、含有药物活性成份的废水应进行预处理。企业向工业园区的公共污水处理厂或城镇排水系统排放废水，应进行处理，并按法律规定达到国家或地方规定的排放标准。</p> <p>（二）烷基汞、总镉、六价铬、总铅、总镍、总汞、总砷等水污染物应在车间处理达标后，再进入污水处理系统。</p> <p>（三）含有药物活性成份的废水，应进行预处理灭活。</p> <p>（四）高含盐废水宜进行除盐处理后，再进入污水处理系统。</p> <p>（五）可生化降解的高浓度废水应进行常规预处理，难生化降解的高浓度废水应进行强化预处理。预处理后的高浓度废水，先经“厌氧生化”处理后，与低浓度废水混合，再进行“好氧生化”处理及深度处理；或预处理后的高浓度废水与低浓度废水混合，进行“厌氧（或水解酸化）—好氧”生化处理及深度处理。</p> <p>（六）毒性大、难降解废水应单独收集、单独处理后，再与其他废水混合处理。</p> <p>（七）含氨氮高的废水宜物化预处理，回收氨氮后再进行生物脱氮。</p> <p>（八）接触病毒、活性细菌的生物工程类制药工艺废水应灭菌、灭活后再与其他废水混合，采用“二级生化—</p>	<p>本项目为中药饮片生产项目，不涉及提炼工艺、不涉及重金属，不涉及高含盐废水，不涉及毒性大、难降解废水，不涉及生物工程类制药工艺废水。本项目废水为低浓度有机废水，分类收集后通过厂区污水处理设施处理回用于生产线洗润、清洗工序，污水处理设施采用“调节池+混凝池+水解酸化池+AO 生化池+MBR 膜系统+反渗透膜系统+清水达标回用/MVR 蒸发器”的处理工艺。检验室配液废水及前三次清洗废水作为危废委托资质单位处置。</p>	相符

	<p>消毒”组合工艺进行处理。</p> <p>(九)低浓度有机废水,宜采用“好氧生化”或“水解酸化—好氧生化”工艺进行处理。</p>		
大气污染防治	<p>(一)粉碎、筛分、总混、过滤、干燥、包装等工序产生的含药尘废气,应安装袋式、湿式等高效除尘器捕集。</p> <p>(二)有机溶剂废气优先采用冷凝、吸附—冷凝、离子液吸收等工艺进行回收,不能回收的应采用燃烧法等进行处理。</p> <p>(三)发酵尾气宜采取除臭措施进行处理。</p> <p>(四)含氯化氢等酸性废气应采用水或碱液吸收处理,含氨等碱性废气应采用水或酸吸收处理。</p> <p>(五)产生恶臭的生产车间应设置除臭设施。</p>	<p>本项目为中药饮片生产项目,普通中药饮片净选、切割、粉碎、包装、水飞工序,毒性中药饮片净选、切制、破碎、包装工序、直接口服中药饮片净选、干燥、粉碎、粗碎、包装、分装工序产生的颗粒物通过移动式除尘器处理后无组织排放。普通中药饮片炙制、燻制、煨制、制炭、煅制、普通/毒性中药饮片干燥产生的颗粒物、普通/毒性中药饮片炒制及蒸煮工序产生的NMHC经布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒P1达标排放,实验室质检废气通过集气罩收集经二级活性炭装置排至一根排气筒P2。</p>	相符
固体废物处置和综合利用	<p>(一)制药工业产生的列入《国家危险废物名录》的废物,应按危险废物处置,包括:高浓度釜残液、基因工程药物过程中的母液、生产抗生素类药物和生物工程类药物产生的菌丝废渣、报废药品、过期原料、废吸附剂、废催化剂和溶剂、含有或者直接沾染危险废物的废包装材料、废滤芯(膜)等。</p> <p>(二)生产维生素、氨基酸及其他发酵类药物产生的菌丝废渣经鉴别为危险废物的,按照危险废物处置。</p> <p>(三)药物生产过程中产生的废活性炭应优先回收再生利用,未回收利用的按照危险废物处置。</p> <p>(四)中药、提取类药物生产过程中产生的药渣鼓励作有机肥料或燃料利用。</p>	<p>本项目为中药饮片生产项目,不涉及提炼等,产生的危险废物主要包括检验废液、废试剂瓶、废活性炭等,均交由有资质的单位处理。</p>	相符
<b>19、与《制药建设项目环境影响评价文件审批原则》(试行)》符合性分析</b>			
<b>表 1-16 与《制药建设项目环境影响评价文件审批原则》符合情况分析</b>			
	相关要求	项目情况	相符性

<p>第三条</p>	<p>项目符合国家和地方的主体功能区规划、环境保护规划、产业发展规划、环境功能区划、生态保护红线、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求。 新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。不予批准选址在自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域的项目。</p>	<p>(1) 本项目为中药饮片生产项目，位于张家港保税区内，符合主体功能区规划、环境保护规划、产业发展规划、环境功能区划等规划； (2) 本项目不属于化学原料药和生物生化制品建设项目； (3) 项目建设位于张家港保税区内，未在法律法规禁止建设区域。</p>	<p>相符</p>
<p>第四条</p>	<p>采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平。</p>	<p>本项目采用先进的技术、工艺和设备，属于国内清洁生产先进水平，建设单位建成后应尽快完成清洁生产审核，确保清洁生产指标满足国内先进水平。</p>	<p>相符</p>
<p>第六条</p>	<p>强化节水措施，减少新鲜水用量。严格控制取用地下水。取用地表水不得挤占生态用水、生活用水和农业用水。 按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，设立完善的废水收集、处理系统。第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标；实验室废水等含有药物活性成份的废水，应单独收集并进行灭菌、灭活预处理；毒性大、难降解及高含盐等废水应单独收集、处理后，再与其他废水一并进入污水处理系统处理。 依托公共污水处理系统的项目，在厂内进行预处理，常规污染物和特征污染物排放应满足相应排放标准和公共污水处理系统纳管要求。直排外环境的废水须满足国家和地方相关排放标准要求。</p>	<p>(1) 项目用水由自来水管网供给，不涉及地下水开采。(2) 厂区采取“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”。(3) 本项目不涉及第一类水污染物排放；不产生高盐、毒性大、难降解的高浓度废水，实验室废水作为危废委托资质单位处置；(4) 生活污水接管至污水处理厂，生产废水经厂内污水处理站处理后回用。</p>	<p>相符</p>
<p>第七条</p>	<p>优化生产设备选型，密闭输送物料，采取有效措施收集并处理车间产生的无组织废气。发酵和消毒尾气、干燥废气、反应釜(罐)排气等有组织废气经处理后，污染物排放须满足相应国家和地方排放标准要求。对于挥发性有机物 VOCs 排放量较大的项目，应根据国家 VOCs 治理技术及管理要求，采取有效措施减少 VOCs 排放。应封闭，设置集中通风、除臭设施。产生恶臭的生产车</p>	<p>(1) 本项目蒸汽发生器安装国际领先水平的低氮燃烧装置；(2) 普通中药饮片净选、切割、粉碎、包装、水飞工序，毒性中药饮片净选、切制、破碎、包装工序、直接口服中药饮片净选、干燥、粉碎、粗碎、包装、分装工序产生的颗粒物通过移动式除尘器处理后无组织排放。普通中药饮片炙</p>	<p>相符</p>

	间应设置除臭设施，恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。	制、焐制、煨制、制炭、煨制、普通/毒性中药饮片干燥产生的颗粒物、普通/毒性中药饮片炒制及蒸煮工序产生的 NMHC 经布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 P1 达标排放，实验室质检废气通过集气罩收集经二级活性炭装置排至一根排气筒 P2。	
第八条	按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行处理处置。固体废物贮存、处置设施、场所须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单和《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)的有关要求。含有药物活性成份的污泥，须进行灭活预处理。中药渣按一般工业固体废物处置。对未明确是否具有危险特性的动植物提取残渣、制药污水处理产生的污泥等，应进行危险废物鉴别，在鉴别结论出来之前暂按危险废物管理。	(1) 项目固废贮存、处置设施、场所及处理措施满足左述相关要求；(2) 本项目为中药饮片生产项目，不涉及药物活性物质，污泥中无药物活性成份；废药材按一般工业固体废物处理；项目主要工序为蒸煮、切制、炮制等，不涉及动植物提取。	相符
第九条	有效防范对土壤和地下水环境的不利影响。根据环境保护目标的敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。在厂区与下游饮用水水源地之间设置观测井，并定期实施监测、及时预警，保障饮用水水源地安全。	项目区域进行分区防渗，项目厂界外 500m 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。	相符
第十一条	重大环境风险源合理布局，提出了合理有效的环境风险防范措施。车间、罐区、库房等区域因地制宜地设置容积合理的事故池，确保事故废水有效收集和妥善处理。提出了突发环境事件应急预案编制要求，制定有效的环境风险管理制度，合理配置环境风险防控及应对处置能力，与当地人民政府和相关部门以及周边企业、园区相衔接，建立区域突发环境事件应急联动机制。	项目拟配备有事故废水收集袋。本次评价要求：项目建设完成后按照相关要求编制应急预案。	相符
第十二条	对生物生化制品类企业，废水、废气及固体废物的处置应考虑生物安全性因素。存在生物安全性风险的抗生素制药废水，应进行预处理以破坏抗生素	本项目不涉及生物生化制品，不涉及抗生素生产。	相符

	分子结构。通过高效过滤器控制颗粒物排放，减少生物气溶胶可能带来的风险。涉及生物安全性风险的固体废物应按照危险废物进行无害化处置。		
第十四条	关注特征污染物的累积环境影响。环境质量现状满足环境功能区要求的区域，项目实施后环境质量仍满足功能区要求。 环境质量现状不能满足环境功能区要求的区域，进一步强化项目污染防治措施，提出有效的区域污染物削减措施，改善区域环境质量。合理设置环境防护距离，环境防护距离内不得设置居民区、学校、医院等环境敏感目标。	项目废气、废水处理均能实现达标排放，固废妥善处理，不会造成二次污染，项目建设不会区域环境质量恶化。	相符
第十五条	提出了项目实施后的环境管理要求，制定施工期和运营期污染物排放状况及其对周边环境质量的自行监测计划，明确网点布设、监测因子、监测频次和信息公开等要求。按照环境监测管理规定和技术规范要求设置永久采样口、采样测试平台，按规范设置污染物排放口、固体废物贮存（处置）场，安装污染物排放连续自动监控设备并与环保部门联网。	提出了项目实施后的环境管理要求、监测计划等；建设单位应按照相关规范设置永久采样口、采样平台；建设单位按规范设置污染物排放口、固体废物贮存（处置）场。	相符
<p><b>20、结论</b></p> <p>综上，本项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求；符合规划要求，因此，符合“三线一单”环保管理要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>张家港市绿色中药饮片有限公司（曾用名：张家港市中药饮片厂）成立于1989年5月，原厂位于张家港市金港镇德积新套村。本项目总投资9000万元，其中固定资产投资5000万元，搬迁至张家港市德积街道福民村股份经济合作社新建厂房，总建筑面积约24000m<sup>2</sup>，对现有生产线进行扩建，新购新设备脱皮机、智能切片机、数控高速裁断往复式切药机（精制）等192台，原辅材料为普通/毒性/直接口服中药材、黄酒、醋、蜂蜜、麸皮等。中药饮片生产工艺有净选、洗润、切制、干燥、炒制/炙制/煨制、煨制/制炭/煨制、发酵、干燥、粉碎、检验、包装等，煎药中心生产工艺有外来处方审核、调配、补方、拍照、复核、装袋、浸泡、煎煮、过滤、包装等，年产中药饮片（包含普通、毒性、直接口服中药饮片）5000吨、61万个中药处方制剂（约427万剂）。目前属于前期准备阶段，经现场勘查，目前设备未进场。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求，对照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021年版）的有关要求，本项目属于“二十四、医药制造业27-48中药饮片加工273的其他（单纯切片、制干、打包的除外）”，应当需要编制环境影响报告表。张家港市绿色中药饮片有限公司委托环评单位编制该项目环境影响报告表。我单位接受委托后，进行了现场踏勘、调研，对建设项目内容进行了全面调查。在资料收集统计、工程分析、环境影响分析的基础上，根据环评导则有关规范完成了本项目环境影响评价报告表的编制工作。</p> <p><b>2、工程内容及规模</b></p> <p>本项目公用和辅助工程见表2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目公用和辅助工程</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2" rowspan="2">建设名称</th> <th colspan="3">设计能力</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>搬迁前</th> <th colspan="2">搬迁后</th> <th>增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1号楼</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">生产车间1F</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">5000m<sup>2</sup></td> <td style="text-align: center;">普通饮片车间</td> <td style="text-align: center;">3717m<sup>2</sup></td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">+224m<sup>2</sup></td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">布置普通、毒性、直接口服中药饮片生产线设备、生产，层高5.8m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">毒性</td> <td style="text-align: center;">1023</td> </tr> </tbody> </table>	类别	建设名称		设计能力			备注	搬迁前	搬迁后		增减量	主体工程	1号楼	生产车间1F	5000m <sup>2</sup>	普通饮片车间	3717m <sup>2</sup>	+224m <sup>2</sup>	布置普通、毒性、直接口服中药饮片生产线设备、生产，层高5.8m	毒性	1023
类别	建设名称				设计能力				备注													
			搬迁前	搬迁后		增减量																
主体工程	1号楼	生产车间1F	5000m <sup>2</sup>	普通饮片车间	3717m <sup>2</sup>	+224m <sup>2</sup>	布置普通、毒性、直接口服中药饮片生产线设备、生产，层高5.8m															
				毒性	1023																	

				饮片 车间	m <sup>2</sup>			
				口服 饮片 车间	484m <sup>2</sup>			
		煎药 中心 4F	0m <sup>2</sup>	2500m <sup>2</sup>	+2500m <sup>2</sup>	布置煎药机等、煎药， 层高 5.5m		
	2 号楼	实验 室 3F	0m <sup>2</sup>	256m <sup>2</sup>	+896m <sup>2</sup>	3F 长 16m 宽 16m, 4F 长 40m 宽 16m, 布置 质检设备、质检, 层高 4m		
		实验 室 4F		640m <sup>2</sup>				
辅助 工程	原辅料仓库		500m <sup>2</sup>	1500m <sup>2</sup>	+1000m <sup>2</sup>	位于 1 号楼 2-3F, 用 于暂存原辅料		
	成品仓库		1000m <sup>2</sup>	3500m <sup>2</sup>	+2500m <sup>2</sup>	位于 1 号楼 2-3F, 用 于暂存产品		
	办公室		200m <sup>2</sup>	2000m <sup>2</sup>	+1800m <sup>2</sup>	位于 2 号楼 1-3F, 从 事办公活动		
	食堂		0 个灶头	3 个灶头	+3 个灶 头	位于 2 号楼 1F, 用于 员工就餐等		
公用 工程	供水	洗润、浸 泡、蒸煮 用水	500t/a	1000t/a	+500t/a	由市政供水管网供应		
		设备清 洗水	0t/a	20t/a	+20t/a			
		煎药中 心用水	0t/a	8082.5t/a	+8082.5t /a			
		实验 室	冷 凝水 清洗 水	0t/a	69.5t/a			+69.5t/a
			0t/a	0.5t/a	+0.5t/a			
		食堂 用水	0t/a	990t/a	+990t/a			
		生活 用水	450t/a	3960t/a	+3510t/a			
	排水	雨水	/			雨污分流, 排入厂区雨 水管网		
		洗润、浸 泡、蒸煮 废水	360t/a	720t/a	+360t/a	经废水处理设备处理 后回用, 不排放		
		设备清 洗废水	0t/a	20t/a	+20t/a			
煎药中 心废水		0t/a	2745t/a	+2745t/a				
实验室 冷凝废		0t/a	69.5t/a	+69.5t/a				

		水				
		实验室清洗废水	0t/a	0.5t/a	+0.5t/a	作为危废委托资质单位处置
		食堂废水	0t/a	792t/a	+792t/a	食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后排入污水管网,接管至张家港保税区胜利水务有限公司处理
		生活污水	360t/a	3168t/a	+2808t/a	
		供电	0.8 万 kWh/a	481.71 万 kWh/a	+480.91 万 kWh/a	当地电网
		蒸汽	0t/a	3000t/a	+3000t/a	新建厂房蒸汽管道,用于煎药中心
		柴油	2t/a	0t/a	-2t/a	/
环保工程	废水处理	废水处理设备	0 套	1 套	+1 套	设计处理能力: 30m <sup>3</sup> /d, 工艺: 调节池+混凝池+水解酸化池+AO 生化池+MBR 膜系统+反渗透膜系统+清水达标回用/MVR 蒸发器
		隔油池	0 个	1 个	+1 个	依托厂区食堂废水处理设施
		化粪池	1 个	1 个	0	依托厂区生活污水预处理设施
	废气处理	布袋除尘+二级活性炭装置	0 套	1 套	+1 套	收集效率 95%, 处理效率 95%
		二级活性炭装置	0 套	1 套	+1 套	处理实验室废气非甲烷总烃, 收集效率 95%, 处理效率 95%
		移动式除尘器	0 套	3 套	+3 套	收集效率 95%, 处理效率 95%
		油烟净化器	0 台	1 台	+1 台	设计风量: 5000m <sup>3</sup> /h
	噪声治理	隔声降噪措施	隔声量≥25dB(A)	隔声量≥25dB(A)	0	达标排放
	固废处理	一般固废仓库	10m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	+40m <sup>2</sup>	贮存一般工业固废
	危废处理	危废仓库	0m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	+20m <sup>2</sup>	贮存危险废物
	风险防控	雨水排口设置截止阀	用于防止泄漏的物料、消防废水排入河道			

		事故废水收集措施	配备有收集事故废水的储水袋（3个，每个容积约50m <sup>3</sup> ）					
<p>*本项目化粪池、隔油池、雨污管网等公辅设施依托厂区现有，不与其他公司共用，本项目污水接入厂区内管网。当地供水可行性分析：本项目用水依靠当地自来水管提供，年用水量14505.1t/a，根据张家港市供水专项规划（2019-2035）中相关内容，2030年张家港市域远期规划需水量预测值为108.25万m<sup>3</sup>/d。项目所在区域污水管网已铺设完毕，张家港保税区胜科水务有限公司尚有余量可接纳建设项目废水，接管废水水质满足污水处理厂接管要求，当地供电可行性分析：根据《张家港市进一步优化电力接入工程实施方案》（张政办[2020]75号）中相关内容，本项目所在区域已铺设配套电力设施，则本项目用电由当地市政供电是可行的。</p>								
<h3>3、主要产品及产能</h3> <p>本项目主要产品方案见表2-2。</p>								
<b>表2-2 产品方案</b>								
工程名称 (车间生产装置或生产线)	产品名称	规格	设计能力 t/a			年运行时数		
			搬迁前	搬迁后	增减量			
生产车间	普通中药饮片	/	1000	4450	+3450	2640h		
	毒性中药饮片	/	0	500	+500			
	直接口服饮片	/	0	50	+50			
煎药中心	中药制剂	/	0	61万个中药处方(约427万剂)	+61万个中药处方(约427万剂)	3050h		
<p>注：本项目中药饮片不进行提取、不进行化学制药工序，主要技术指标符合《中华人民共和国药典》（2020年版）要求。</p>								
<h3>4、原辅材料及主要设备</h3> <p>本项目主要原辅材料见表2-3。</p>								
<b>表2-3 原辅材料名称及用量</b>								
序号	名称	成分、规格	年用量			包装、储存方式	最大存储量	运输方式
			搬迁前	搬迁后	增减量			
1	普通中药材*	袋装	1100t	4501t	+4501t	根据中药材的主要性状等，分别存放于原药材易串味库、原药材阴凉库、原药材常温库、毒性药物库	600t	国内汽运
2	毒性中药材*	袋装	0t	513t	+513t		50t	国内汽运
3	直接口服中药材*	袋装	0t	52t	+52t		15t	国内汽运
4	中药饮片*	袋装	0t	1024.8t	1024.8t	成品仓库	200t	/
5	黄酒	液体，5L/桶	0.5t	34.5t	+34t	根据辅料主要性状等，	15t	国内汽运

6-14	6	米醋	液体, 5L/桶	0.5t	49.5t	+49t	分别存放于液态辅料库或固态辅料库	10t	国内汽运				
	7	蜂蜜	液体, 5L/桶	0.5t	28t	+27.5t			国内汽运				
	8	麸皮	固体	0t	21.5t	+21.5t			国内汽运				
	9	食盐	固体	0t	4.5t	+4.5t			国内汽运				
	10	生姜	固体	0t	37.5t	+37.5t			国内汽运				
	11	滑石	固体	0t	0.9t	+0.9t			国内汽运				
	12	黑豆	固体	0t	1.3t	+1.3t			国内汽运				
	13	白矾	固体	0t	6.5t	+6.5t			国内汽运				
	14	生石灰	固体	0t	1.3t	+1.3t			国内汽运				
	15	包装材料	PE	0t	171.8t	+171.8t			仓库贮存	10t	国内汽运		
	16	汤剂包装卷	煎药中心用, 约 9kg/套	0 套	601 套	+601 套			仓库贮存	30 套	国内汽运		
	17-25	17	实验室用品	三氯甲烷	液体, 500mL/瓶	0			48L	+48L	实验室试剂库贮存, 部分储存于防爆柜	900L	国内汽运
		18		盐酸	液体, 500mL/瓶	0			30L	+30L			国内汽运
		19		甲苯	液体, 500mL/瓶	0			9L	+9L			国内汽运
		20		丙酮	液体, 500mL/瓶	0			6L	+6L			国内汽运
21		硫酸		液体, 500mL/瓶	0	6L	+6L	国内汽运					
22		乙醚		液体, 500mL/瓶	0	24L	+24L	国内汽运					
23		过氧化氢溶液		液体, 500mL/瓶	0	24L	+24L	国内汽运					
24		硝酸		液体, 500mL/瓶	0	2L	+2L	国内汽运					
25		高氯酸		液体,	0	2L	+2L	国内					

			500mL/ 瓶						汽运
26	甲醇	液体, 4L/瓶		0	1650L	+1650 L			国内 汽运
27	无水乙醇	液体, 500mL/ 瓶		0	270L	+270L			国内 汽运
28	95%乙醇	液体, 500mL/ 瓶		0	150L	+150L			国内 汽运
29	乙酸乙酯	液体, 500mL/ 瓶		0	55L	+55L			国内 汽运
30	石油醚	液体, 500mL/ 瓶		0	60L	+60L			国内 汽运
31	正丁醇	液体, 500mL/ 瓶		0	24L	+24L			国内 汽运
32	冰醋酸	液体, 500mL/ 瓶		0	24L	+24L			国内 汽运
33	二氯甲烷	液体, 500mL/ 瓶		0	45L	+45L			国内 汽运
34	甲酸	液体, 500mL/ 瓶		0	2L	+2L			国内 汽运
35	氨水	液体, 500mL/ 瓶		0	3L	+3L			国内 汽运
36	四氢呋喃	液体, 500mL/ 瓶		0	10L	+10L			国内 汽运
37	正己烷	液体, 500mL/ 瓶		0	12L	+12L			国内 汽运
38	磷酸	液体, 500mL/ 瓶		0	5L	+5L			国内 汽运
39	异丙醇	液体, 4L/瓶		0	12L	+12L			国内 汽运
40	乙腈	液体, 4L/瓶		0	600L	+600L			国内 汽运
41	氯化钠	固体		0	3kg	+3kg			国内 汽运
42	碳酸钙	固体		0	2kg	+2kg		17kg	国内 汽运
43	水合氯	固体		0	2kg	+2kg			国内

		醛							汽运
44		乙酸铵	固体	0	2kg	+2kg			国内汽运
45		氢氧化钠	固体	0	2kg	+2kg			国内汽运
46		十二烷基磺酸钠	固体	0	2kg	+2kg			国内汽运
47		十二烷基硫酸钠	固体	0	2kg	+2kg			国内汽运
48		次氯酸钠	固体	0	2kg	+2kg			国内汽运
49	废水处理	MBR膜	膜面积 200平	0	200平	200平	仓库贮存	200平	国内汽运
50		反渗透膜	/	0	10支	+10支		10支	国内汽运
51		聚合氯化铝	/	0	3.583	+3.583		1	国内汽运
52		聚丙烯酰胺	/	0	0.180	+0.180		0.1	国内汽运
53		阻垢剂	/	0	0.72	+0.72		0.3	国内汽运
54		润滑油	170kg/桶	0	3kg	3kg		1桶	国内汽运
55		液压油	170kg/桶	0	2kg	2kg		1桶	国内汽运

注：

1、普通中药材\*包括黄芪、益母草、茯苓、地黄、山药、牡蛎、山楂、白术、甘草、白芍、麦芽、桂枝、丹参、山茱萸、陈皮、薏苡仁、白花蛇舌草、川芎、首乌藤、蒲公英、半枝莲、金钱草、鸡内金、香附、杜仲、泽泻、枳壳、当归、莪术、茵陈、赤芍、菟丝子、春柴胡、黄芩、鸡血藤、六神曲、五味子、浙贝母、苍术、仙鹤草、车前草、垂盆草、防风、厚朴、麦冬、女贞子、瓦楞子、夏枯草、延胡索、车前子、绞股蓝、木香、桑寄生、太子参、郁金、艾叶、合欢皮、麻黄、三棱、土茯苓等。

2、毒性中药材\*包括法半夏、附子、草乌、白附子、川乌、天南星。

3、煎药中心所用原料为企业生产产品中中药饮片，非外购物料。

4、项目所用原材料大部分从国内采购，所有原辅材料均由汽车运输到厂内。

**表 2-4 主要原辅材料理化性质**

名称	分子式	理化特性	危险特性	毒性毒理
三氯甲烷	CHCl <sub>3</sub>	无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味，溶解性：不溶于水、溶于醇、醚、苯，熔点-63.5℃，沸点61.3℃，相对密度（水=1）：1.50，	与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气	急性毒性： LD <sub>50</sub> 908mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> 47702mg/m <sup>3</sup> 4小时(大鼠吸入)
盐酸	HCl	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，熔点：-114.8℃，沸点：108.6℃，溶解性：与水混溶，溶于碱液，	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢	急性毒性： LD <sub>50</sub> 900mg/kg (兔经口)

			密度：相对密度（水=1）1.20；相对密度（空气=1）：1.26，稳定性：稳定	气；遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体；与碱发生中合反应，并放出大量热。具有强腐蚀性	LC <sub>50</sub> 3124ppm 1小时（大鼠吸入）
甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>		无色透明液体，有芳香气味，熔点/凝固点（°C）：-95°C，沸点、初沸点和沸程（°C）：111°C，自燃温度（°C）：480°C，闪点（°C）：40°F，爆炸极限 [%（体积分数）]：空气中 1.1%~7.1%（体积），饱和蒸气压（kPa）：22mmHg（20°C），相对密度（水以 1 计）：0.866，蒸气密度（空气以 1 计）：3.1，n-辛醇/水分配系数（lgP）：2.69，溶解性：不溶于水，与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等混溶。	易燃	LD <sub>50</sub> ： 5000mg/kg（大鼠经口）； LC <sub>50</sub> ： 12124mg/kg （兔经皮）
丙酮	CH <sub>3</sub> CO CH <sub>3</sub>		无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼，闪点：-20°C，沸点：56.53°C（329.4K），熔点：-94.9°C（178.2K）	易燃	有毒，LD <sub>50</sub> ： 5800mg/kg （大鼠经口）； 20000mg/kg （兔经皮）
硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		纯品为无色油状液体，密度 1.84g/cm <sup>3</sup> ，沸点 337°C，熔点 10.371°C，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热。浓硫酸有脱水性、强氧化性，稀硫酸能与金属、金属氧化物、碱等物质反应	不易燃，但当与金属发生反应后会释出易燃的氢气，有机会致爆炸	LD <sub>50</sub> ： 2140mg/kg（大鼠，经口）； LC <sub>50</sub> ： 510mg/m <sup>3</sup> ，2 小时（大鼠吸入）； 320mg/m <sup>3</sup> ，2 小时（小鼠吸入）
乙醚	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O		乙醚是一种有机物，为无色透明液体，有特殊刺激气味。带甜味。极易挥发。其蒸汽重于空气。在空气的作用下能氧化成过氧化物、醛和乙酸，暴露于光线能促进其氧化。	易燃	LD <sub>50</sub> ： 1215mg/kg（大鼠经口） LC <sub>50</sub> ： 1190mg/kg，2 小时（大鼠吸入）

过氧化氢溶液	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	过氧化氢是一种无机化合物。纯过氧化氢是淡蓝色的黏稠液体，可任意比例与水混溶，是一种强氧化剂，水溶液俗称双氧水，为无色透明液体。其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。在一般情况下会缓慢分解成水和氧气，但分解速度极其慢，加快其反应速度的办法是加入催化剂——二氧化锰等或用短波射线照射。	爆炸性强氧化剂。过氧化氢自身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。	LD50: 4060mg/kg(大鼠经皮)
硝酸	HNO <sub>3</sub>	熔点: -42℃, 沸点: 78℃, 强氧化性、腐蚀性, 易溶于水, 常温下纯硝酸溶液无色透明, 硝酸不稳定, 遇光或热会分解而放出二氧化氮, 分解产生的二氧化氮溶于硝酸, 从而使外观带有浅黄色, 应在棕色瓶中于阴暗处避光保存, 严禁与还原剂接触	助燃, 与可燃物混合会发生爆炸	大鼠吸入 LC50: 49ppm/4小时
高氯酸	HClO <sub>4</sub>	无色透明发烟液体, 熔点: -122℃, 沸点: 130℃(爆炸), 相对密度(空气=1)无资料, 相对密度(水=1): 1.76, 溶解性: 与水混溶	强烈腐蚀性, 助燃, 强刺激性	一定的毒性
甲醇	CH <sub>3</sub> OH	透明无色液体, 熔点-98℃, 沸点64.5~64.7℃, 密度0.791g/mL。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧,	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸	对人体有低毒, LC50: 82776mg/kg, 4小时(大鼠吸入)
乙醇	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	无色透明、易燃易挥发液体。有酒的气味和刺激性辛辣味。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。	易燃液体	口服大鼠 LD50: 7060mg/kg; 口服小鼠 LD50: 3450mg/kg; 口服兔 LD50: 7060mg/kg
乙酸乙酯	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	乙酸乙酯(ethylacetate), 又称醋酸乙酯, 分子量为88.11, 是一种具有官能团-COOR的酯类(碳与氧之间是双键), 能发生醇解、氨解、酯交换、还原等一般酯的共同反应。低毒性, 有甜味, 浓度较高时有刺激性气味, 易挥发, 具有优异的溶解性、快干性, 用途广泛, 是一种重要的有机化工原料和工业溶剂。属于一级易燃品, 应贮于低温通风处, 远离火种火源。实验室一般通过乙酸和乙醇的酯化反应来	易燃, 有刺激性	急性毒性 LD50: 5620mg/kg(大鼠经口)

		制取。		
石油醚	--	石油醚是一种轻质石油产品。是低相对分子质量烃（主要是戊烷及己烷）的混合物。为无色透明液体，有煤油气味。不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。主要用作溶剂和油脂处理，但易挥发和着火。通常用铂重整抽余油或直馏汽油经分馏、加氢或其他精制方法制得。	易燃液体	LD50: 40mg/kg(小鼠静脉) LC50: 3400ppm4小时(大鼠吸入)
正丁醇	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> OH	正丁醇是一种有机化合物，为无色透明液体，燃烧时发强光火焰。有类似杂醇油的气味，其蒸气有刺激性，能引起咳嗽。沸点117-118℃，相对密度0.810。63%正丁醇和37%水形成恒沸液。能与乙醇、乙醚及许多其他有机溶剂混溶。	易燃	低毒 LD50: 4360mg/kg (大鼠经口); 3400mg/kg(兔经皮) LC50: 8000ppm4小时(大鼠吸入)
冰醋酸	CH <sub>3</sub> COOH	纯醋酸为无色液体，有刺激性味。熔点16.6℃，沸点117.9℃，相对密度1.049(20/4℃)。溶于水、乙醇、甘油、乙醚和四氯化碳；不溶于二硫化碳。无水醋酸低温时凝固成冰状，俗称冰醋酸。具腐蚀性。为弱有机酸，具有酸的通性，并可与醇发生酯化反应。	易燃	LD50: 3310mg/kg(大鼠，经口)
二氯甲烷	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	无色液体带有一种甜的、渗透的、像醚的气味，密度：1.3±0.1 g/cm <sup>3</sup> ，沸点：39.6±0.0° Cat 760 mmHg，熔点：-97℃，闪点：-14.1±22.4℃，稳定性：稳定，溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚	遇明火高热可燃	毒性很小，且中毒后苏醒较快，故可用作麻醉剂。对皮肤及黏膜有刺激性。年轻成年大鼠经口 LD50: 1.6mL/kg。空气中最高容许浓度500×10 <sup>-6</sup> 。
甲酸	CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	无色透明发烟液体，有强烈刺激性酸味。溶解性：与水混溶，不溶于烃类，可混溶于醇，熔点：8.2℃，沸点100.8℃，临界温度：306.8℃，临界压力：9.63MPa，相对密度(水=1)：1.23，蒸气相对密度(空气=1)：1.59	可燃，具强腐蚀性，刺激性，可致人体灼伤	LD50: 1100mg/kg (大鼠经口); LC50: 15000mg/m <sup>3</sup> , 15分钟(大鼠吸入)
氨水	NH <sub>4</sub> OH	氨水，是氨的水溶液，无色透明且具有刺激性气味。氨水是很好的沉淀剂，它能与多种金属离子	不易燃	LD50: 350mg/kg(大鼠经口)

			反应, 生成难溶性弱碱或两性氢氧化物。		
四氢呋喃	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O		无色易挥发液体, 有类似乙醚的气味, 闪点: -20℃, 爆炸下限: 1.5%, 爆炸上限: 12.4%, 引燃温度: 230℃, 稳定性: 稳定, 熔点: -108.5℃, 沸点: 65.4℃, 相对密度(水=1): 0.89, 相对密度(空气=1): 2.5	易燃	LD50: 2816mg/kg (大鼠经口); LC50: 61740mg/m <sup>3</sup> , 3 小时(大鼠吸入)
正己烷	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>		正己烷是一种有机化合物, 属于直链饱和脂肪烃类, 由原油裂解及分馏获得, 有微弱特殊气味的无色液体。其具有挥发性, 几乎不溶于水, 易溶于氯仿、乙醚、乙醇。	易燃	急性毒性 LD50: 25g/kg (大鼠经口); LC50: 48000ppm(大鼠吸入, 4h)
磷酸	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>		无色液体, 无臭, 具有酸味, 溶解性: 与水混溶, 可混溶于乙醇, 熔点: 42.2℃, 沸点: 260℃, 相对密度(水=1): 1.87, 相对密度(空气=1): 3.38, 燃烧性: 不燃	遇金属反应放出氢气, 能与空气形成爆炸性混合物, 受热分解产生剧毒的氧化磷延期, 有腐蚀性	急性毒性 LD50: 1530mg/kg (大鼠经口); 2740mg/kg(兔经皮)
异丙醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O		无色透明液体, 有似乙醇和丙酮混合物的气味, 溶解性: 溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂, 熔点: -88.5℃, 沸点: 80.3℃, 相对密度(水=1): 0.79, 相对密度(空气=1): 2.07, 燃烧热(KJ/mol):1984.7, 引燃温度: 399℃	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸, 与氧化剂接触猛烈反应	急性毒性 LD50: 5045mg/kg (大鼠经口); 12800mg/kg (兔经皮)
甲醇	CH <sub>4</sub> O		无色、透明、易燃、易挥发的有毒液体, 略有酒精气味, 沸点: 64.5℃, 熔点-97.8℃, 闪点: 12.22℃, 自燃点: 463.89℃, 爆炸下限: 6%, 爆炸上限: 36.5%, 相对密度(水=1): 0.792, 相对密度(空气=1): 1.11, 溶解性: 能与水、乙醇、乙醚、苯、酮、卤代烃和许多其他有机溶剂相混溶	遇热、明火或氧化剂易燃烧, 有毒	急性毒性 LD50: 5628mg/kg (大鼠经口); 7300mg/kg(小鼠经口)
乙腈	CH <sub>3</sub> CN		无色透明液体, 具有独特的刺激性气味, 熔点: -45℃, 沸点 81-82℃, 水溶性: 易溶, 密度: 0.786g/cm <sup>3</sup> , 闪点: 2℃, 相对蒸气密度: 1.42, 临界温度: 274.7℃, 引燃温度: 524℃, 爆炸上限: 16.0%, 爆炸下限: 3.0%, 稳定性: 温度	高度易燃液体和蒸气	中等毒类
氯化钠	NaCl		无色立方结晶或细小结晶粉末, 味咸, 易溶于水、甘油, 熔点: 801	眼部刺激性	LD50: 2000mg/kg (大鼠经皮)

			℃, 沸点 1465℃, 微溶于乙醇(酒精)、液氨; 不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。稳定性比较好, 其水溶液呈中性		
碳酸钙	CaCO <sub>3</sub>		无臭、无味的白色粉末或无色结晶, 熔点: 825℃(分解), 沸点: 无资料, 相对密度(水=1): 2.70-2.95, 溶解性: 不溶于水、溶于酸, 稳定性: 稳定	不燃	无资料
水合氯醛	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> O <sub>2</sub>		外观: 白色结晶性粉末, 具有刺鼻的辛辣气味, 味苦的有机化合物, 密度: 1.91g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 57℃, 沸点: 96.3℃, 闪点: 16℃, 折射率: 1.546, 蒸汽压: 25.6±0.3 mmHg at 25℃, 溶解性: 溶于水、醇、醚、氯仿、丙酮及甲乙酮, 微溶于松节油、石油醚、四氯化碳、苯和甲苯	吞咽会中毒, 造成皮肤刺激, 造成严重眼刺激	有毒
乙酸铵	C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub>		白色粘附性晶体, 熔点: 110-112℃, 沸点: 138.46℃, 闪点: 136℃, 水溶性: 1480g/L(20℃), 极易溶于水, 0℃时, 100g 水中可溶解醋酸铵 148g, 其浓水溶液呈弱酸性, 0.5mol/L 水溶液 pH=7。可溶于醇, 微溶于丙酮。密闭储藏于冷处。	/	具有毒性
氢氧化钠	NaOH		白色结晶性粉末, 气味: 无, 溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮、乙醚, 会产生热现象, 具有强碱性, 腐蚀性极强, 密度: 2.130 g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 318.4℃(591 K), 沸点: 1390 °C (1663 K), 蒸气压: 24.5mmHg(25℃)	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性, 并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧, 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。	LD50: 500mg/kg
十二烷基磺酸钠	C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> S O <sub>3</sub> Na		白色或淡黄色粉末, 易溶于水及热乙醇, 水溶液 pH 值介于 5.5~7.5 (100g/L, 20℃), 不溶于石油醚, 在空气中容易吸水潮解。纯品熔点在 300℃以上, 密度: 1.097g/ml, 熔点: 204-207℃, 沸点: 332℃, 闪点: 212°F	皮肤刺激、呼吸道刺激、过敏反应	低毒, 小鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 2000mg/Kg
十二烷基硫酸钠	C <sub>12</sub> H <sub>26</sub> O <sub>4</sub> S.Na		白色粉末, 熔点: 204-207 °C, 密度: 1.03g/mL at 20°C, 闪点: >100°C, 储存条件: 2-8°C, 溶解性: 溶于水、微溶于醇, 不溶于氯仿、醚	遇到明火, 高温可燃	急性毒性: LD50: 2000 mg/kg(小鼠经口); 1288

				mg/kg(大鼠经口)
次氯酸钠	NaClO	白色固体, 溶液为浅黄色, 有似氯气的气味, 熔点: -16℃, 沸点: 102.2℃, 溶解性: 溶于水, 相对密度(水=1): 1.10, 稳定性: 不稳定, 易溶于水	受高热分解产生有毒的腐蚀性气味, 具有腐蚀性	LD50: 5800 mg/kg(小鼠经口)
液压油		透明, 浅黄色至琥珀色液体, 轻微的矿物油气味, 闪点大于 150℃, 密度约 0.87g/cm <sup>3</sup> (15℃), 水溶性: 不溶, 自燃温度大于 300℃, 稳定性: 在建议的储存和处理条件下稳定。	易燃	经口、皮肤毒性低
润滑油		透明溶液, 密度(20℃): 0.83g/cm <sup>3</sup> , pH 不适用, 运动粘度(40℃): 8.0mm <sup>2</sup> /s, 闪点(开口): 160℃。	遇明火可燃	低毒

### 5、建设项目主要设备

本项目主要设备情况见表 2-5。

表 2-5 主要设施规格及数量

序号	名称	型号	数量			单位	备注
			搬迁前	搬迁后	增减量		
1	滚筒式洗药机	XY-500 型	0	4	+4	台/套	国内
2	润药机	RYJ-3000	0	4	+4	台/套	国内
3	蒸煮锅	ZYG-0.9、ZYJ-1000	0	10	+10	台/套	国内
4	脱皮机	250-8	0	4	+4	台/套	国内
5	高速裁断往复 式切药机	QY-300	1	4	+3	台/套	国内
6	直线往复式切 药机	QWZL-300 B	1	4	+3	台/套	国内
7	转盘式切药机	ZQY-100	1	2	+1	台/套	国内
8	调速切片切段 机	QWJ.200.D	0	2	+2	台/套	国内
9	刨片机	BP-200B	0	6	+6	台/套	国内
10	气压立式调频 切片机	QYJ-440	0	2	+2	台/套	国内
11	手推式磨刀机	MDJ-360	0	2	+2	台/套	国内
12	热风循环烘箱	CT-C-1	0	8	+8	台/套	国内
13	敞开式烘箱	HX-6	0	14	+14	台/套	国内
14	炼蜜锅	/	0	2	+2	台/套	国内
15	滚筒式炒药机	CYJ-700, CGY-900B	0	5	+5	台/套	国内
16	中药扎扁机	ZYJ-160	0	2	+2	台/套	国内
17	煨药锅	DY-600	0	2	+2	台/套	国内
18	旋转式筛药机	SYJ-2	0	6	+6	台/套	国内
19	滚筒式中草药	700 型	0	2	+2	台/套	国内

		干洗机						
20		中药破碎机	BYJ-125	0	2	+2	台/套	国内
21		万能粉碎机	WF-30B	0	2	+2	台/套	国内
22		微电脑自动包装机	/	0	6	+6	台/套	国内
23		全自动自动包装机	QY-800, JF-280k	0	6	+6	台/套	国内
24		全智能大剂量包装机	/	0	8	+8	台/套	国内
25		电蒸汽发生器	/	0	6	+6	台/套	国内
26		小油炉	/	1	0	-1	台/套	国内,淘汰
27		多功能切药机	BQYJ67-32	1	2	+1	台/套	国内
28		简易风选机	PET	0	2	+2	台/套	国内
29		蒸润箱	/	0	8	+8	台/套	国内
30		色选机	/	0	2	+2	台/套	国内
31		球磨机	XQM-4A	0	4	+4	台/套	国内
32		发芽发酵箱	旭众(一门一车,蒸汽加热、数控)	0	2	+2	台/套	国内
33		高速万能吸尘粉碎机	BYJ-D5	0	2	+2	台/套	国内
34		槽型混合机	CH-50L	0	2	+2	台/套	国内
35		制丁机	LX-K22S	0	2	+2	台/套	国内
36		鄂式破碎机	PEF	0	2	+2	台/套	国内
37		超微粉碎机	WF-30B	0	4	+4	台/套	国内
38		振动筛	包含平面式、滚筒式	0	3	+3	台/套	国内
39		冻干机	/	0	4	+4	台/套	国内
40		全自动封罐机	/	0	2	+2	台/套	国内
41		双工位粉剂灌装机	/	0	4	+4	台/套	国内
42		单工位粉剂灌装机	/	0	2	+2	台/套	国内
43		挑选输送机	/	0	6	+6	台/套	国内
44		自动贴标机	/	0	4	+4	台/套	国内
45		喷码机	/	0	4	+4	台/套	国内
46		工业除湿机	/	0	10	+10	台/套	国内
47		螺杆式空气压缩机	/	0	2	+2	台/套	国内
48		储气罐	/	0	2	+2	台/套	国内
49		组合式空调机组	/	0	2	+2	台/套	国内
50		纯化水机组	/	0	2	+2	台/套	国内
51	煎药	全自动煎药机	30L、40L、60L	0	211	+211	台/套	国内
52	中	散装饮片	RDS-16/4	0	1	+1	台/套	国内

	心 设 备	自动调剂 线							
53		自动调剂 传输线	RDX-TJ	0	1	+1	台/套	国内	
54		自动调剂 控制柜	RDK-TJ	0	1	+1	台/套	国内	
55		自动加水 浸药线	RDX-JS	0	1	+1	台/套	国内	
56		自动物料 传输/包 装线	RDX-CS	0	1	+1	台/套	国内	
57		传输线体 控制柜	RDK-CS	0	1	+1	台/套	国内	
58		智能包装 贴标机	RDBT-E20	0	54	+54	台/套	国内	
59		高效中药 液浓缩机	/	0	4	+4	台/套	国内	
60		自动收膏 机	/	0	16	+16	台/套	国内	
61		自动膏方 包装机	/	0	4	+4	台/套	国内	
62		蒸药罐	/	1	0	-1	台/套	国内, 淘 汰	
63		炒药机	柴油	1	0	-1	台/套	国内, 淘 汰	
64		高效液相 色谱仪	进口	0	12	+12	台/套	国内	
65		荧光检测 器	RF-20A	0	2	+2	台/套	国内	
66		蒸发光检 测器	ELSD-UM5 000	0	2	+2	台/套	国内	
67		气相色谱 仪	进口	0	2	+2	台/套	国内	
68	实 验 室 设 备	原子吸收 分光光度 计	进口	0	1	+1	台/套	国内	
69		紫外可见 分光光度 计	UV1810H	0	2	+2	台/套	国内	
70		鼓风干燥 箱	101-2A	0	3	+3	台/套	国内	
71		箱式电阻 炉	SX-4-10	0	4	+4	台/套	国内	
72		真空干燥 箱	DZF-1B	0	1	+1	台/套	国内	
73		水分测定 仪	DSH-10A	0	6	+6	台/套	国内	
74		百万分之	MSA3.6P-	0	2	+2	台/套	国内	

		一电子天平	CE					
75		十万分之一电子天平	PX125DZH	0	1	+1	台/套	国内
76		万分之一电子天平	FA2004B	0	4	+4	台/套	国内
77		千分之一电子天平	JA3003N	0	2	+2	台/套	国内
78		电子天平	YP3002	0	5	+5	台/套	国内
79		数显恒温水浴锅	HH-S2	0	8	+8	台/套	国内
80		水浴恒温振荡器	WHY-2	0	2	+2	台/套	国内
81		数控超声清洗机	WB500CD	0	2	+2	台/套	国内
82		玻璃仪器气流烘干器	KQ-C30	0	1	+1	台/套	国内
83		旋转蒸发器	RE-52A	0	1	+1	台/套	国内
84		三用紫外仪	ZF-2	0	2	+2	台/套	国内
85		PH计	PHS-3E	0	2	+2	台/套	国内
86		台式高速离心机	H/T16MM	0	2	+2	台/套	国内
87		液体比重天平	PZ-D-5	0	1	+1	台/套	国内
88		徕卡生物显微镜	DM500	0	3	+3	台/套	国内
89		生物安全柜	LB9110-A2型	0	2	+2	台/套	国内
90		生化培养箱	SPX-250	0	2	+2	台/套	国内
91		灭菌锅	LHS-8B	0	1	+1	台/套	国内
92		尘埃粒子计数器	SX-CT602	0	1	+1	台/套	国内
93		浮游菌采集器	FKC-III	0	1	+1	台/套	国内
94	废水处理设备	处理能力： 30m <sup>3</sup> /d		0	1	+1	台/套	国内

## 6、项目水平衡及物料平衡

### (1) 项目水平衡

本项目实行雨污分流制。项目用水主要为洗润、浸泡、蒸煮用水、设备清洗用水、煎药中心用水、实验室用水、员工生活用水及食堂用水，均采用自来

水。（无地面清洗水，仅进行地面清扫）

洗润、浸泡、蒸煮用水及废水排放情况：根据企业提供资料，本项目搬迁后洗润、浸泡、蒸煮用水 1000t/a，类比企业原有项目，产污系数按 0.72 计，则润药废水产生量为 720t/a，经废水处理设备处理。

煎药中心用水及废水排放情况：根据企业提供资料，本项目搬迁后煎药中心年煎药处方约 2000 个/天（约 427 万剂/年），每个处方煎药用水约 12L，一年按 305 天计，则煎煮用水产生量为 7320t/a，公用设施用水按 2.5t/d 计，则用水量为 762.5t/a，煎药中心用水合计为 8082.5t/a。煎煮废水按煎制 1 个处方产生 3.5L 废液计，则建设项目煎煮废水年产生量为 2135t/a，公用设施废水按用水量的 80%计，产生量为 610t/a，故煎药中心废水量为 2745t/a，经废水处理设备处理。

设备清洗用水：本项目蒸煮、炒药工艺设备在每批次产品生产结束后进行清洁，根据企业提供资料设备清洗年用水量约 20t/a，废水产生量为 20t/a，经废水处理设备处理。

实验室冷凝用水、清洗水及废水排放情况：根据企业提供资料，实验室冷凝用水约 69.5t/a，经废水处理设备处理；仪器、器皿等清洗用水约 0.5t/a，作为危废委托有资质单位处置。

生活用水及污水排放情况：本项目搬迁后员工 150 人，比搬迁前增加 135 人，实行一班 8 小时工作制，年工作 330 天，员工用水量按 80L/d 计算，用水量合计约 3960t/a，排污系数 0.8，生活污水排放量为 3168t/a，经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，达标后尾水排入长江。

食堂用水及废水排放情况：本项目搬迁后员工 150 人，年工作 330 天，员工用水量按 20L/d 计算，用水量合计约 990t/a，排污系数 0.8，食堂废水排放量为 792t/a，经隔油池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，达标后尾水排入长江。

水平衡图：

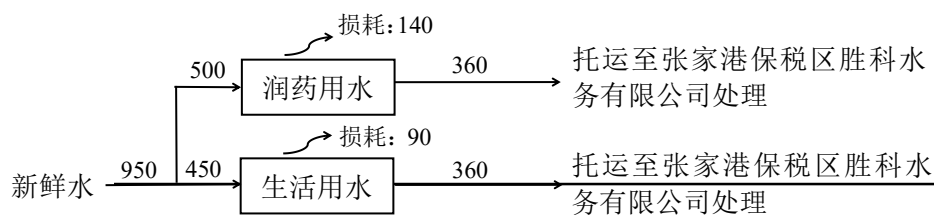


图 2-1 原有项目全厂水量平衡图（单位：t/a）

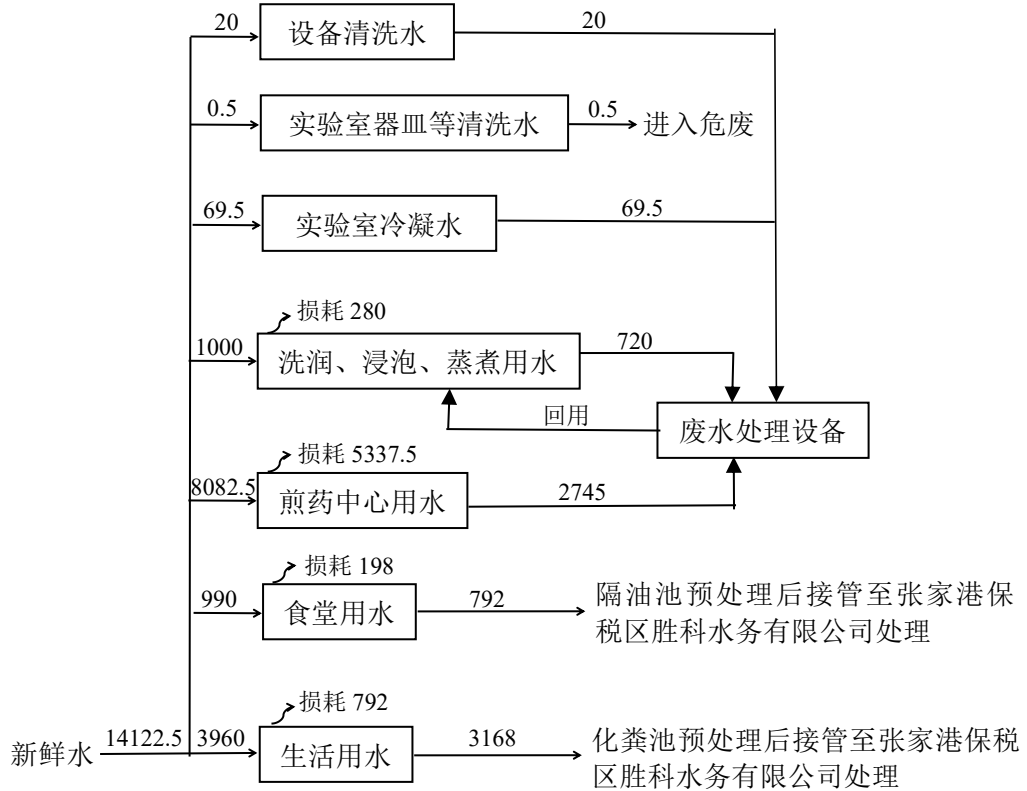


图 2-2 本项目搬迁后全厂水量平衡图（单位：t/a）

### 7、工作制度与劳动定员

工作制度：本项目搬迁后全厂实行一班 8 小时工作制，年有效工作日为 330 天，年生产时间为 2640 小时；煎药中心实行一班 10 小时工作制，年有效工作日 305 天，年生产时间为 3050 小时。

劳动定员：本项目搬迁后全厂（含煎药中心）员工人数为 150 人，比搬迁前增加 135 人。

表 2-6 工作制度和劳动定员

序号	指标名称	单位	指标值		
			搬迁前	搬迁后	增减量
1	劳动定员	人	15	150	+135
2	年工作日	天/年	300	305/330	+5/30
3	工作班次	班/天	1	1	0

4	工作时间	小时/天	8	8	0
---	------	------	---	---	---

### 8、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 500 米范围内土地利用现状

地理位置：该项目位于江苏省张家港市保税区德积街道福民西路与北京北路交叉口西侧，见附图 1。

厂界周围 500 米范围内土地利用现状：本项目北侧 21m 为名众纺织，27m 为展氏氨纶沙县纺织，109m 为华威氨纶纱，395m 为众美氨纶纱线厂；项目西北侧 340m 为东利纺织，362m 为天洋纺织，400m 为港城通用泵联机械密封有限公司；项目西侧 10m 为严子港，为敏感点；项目东侧 145m 为福民社区居民楼约 33 幢（180 户），为敏感点；项目东北侧 104m 为金德纺织，182m 为盛和氨纶纱业，192m 为博凡纺织，239m 为天源氨纶纱线，250m 为丰源纺织，254m 为庆丰纺织，258m 为盛天欣装饰，325m 为忠盛源纺织，370m 为华源氨纶纱线，384m 为美大科技，386m 为海盛纱厂，415m 为莉莱新能源科技，427m 为金秋源纺织，442m 为港区工业气体，458m 为冠亿机械，460m 为久泰纺织；项目东南侧 121m 为阳光氨纶纱线，208m 为金红鹰纺织，252m 为德宏毛纺，291m 为港城针织，384m 为新金龙精细化工，393m 为宏利金属，454m 为华奇（中国）化工；项目西南侧 296m 为金利源纱业，399m 为双福氨纶，445m 为美景荣化学工业。

具体见表 2-7 和附图 2。

表 2-7 周边环境状况表

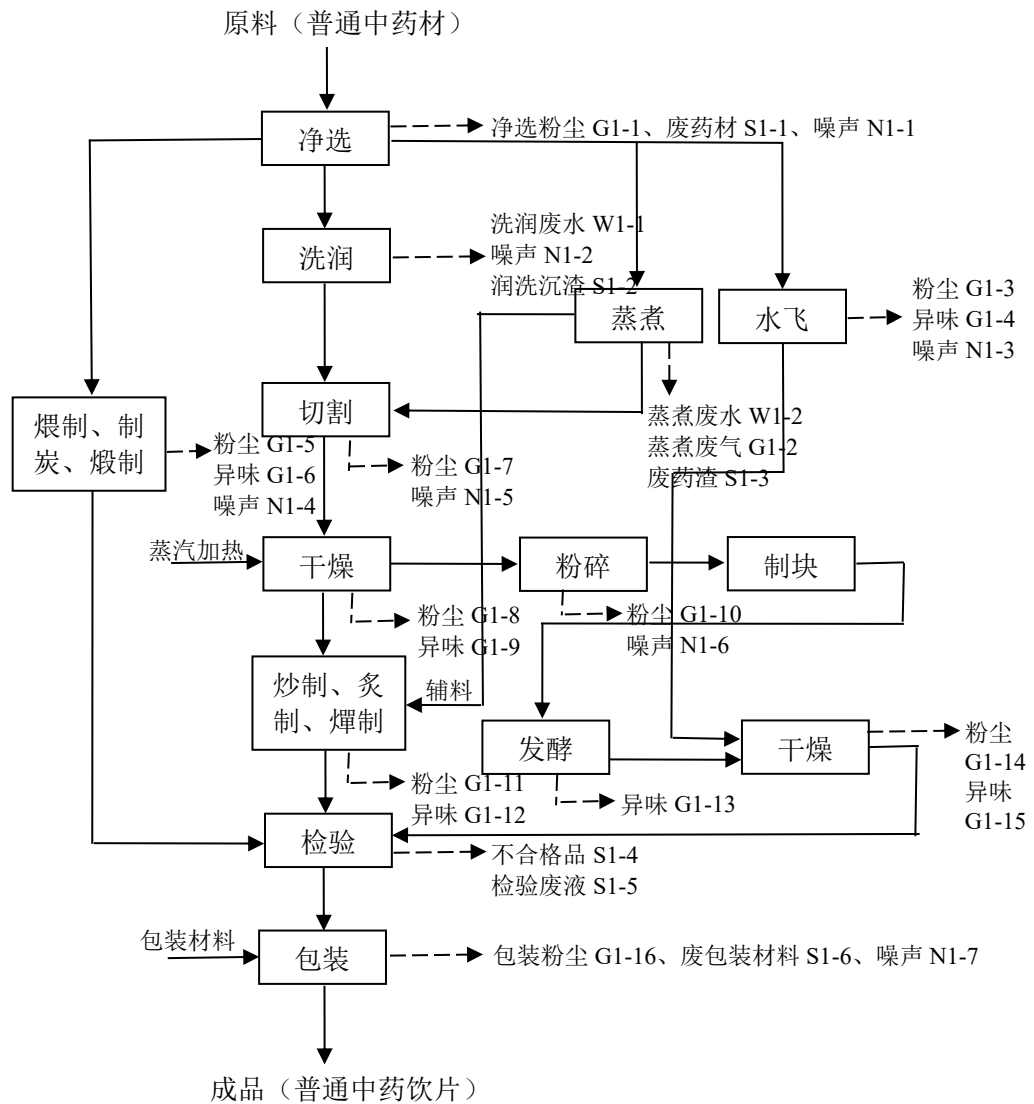
方位	与项目边界最近距离	现状	备注
北	27m	展氏氨纶沙县纺织	/
北	21m	名众纺织	/
北	109m	华威氨纶纱	/
北	395m	众美氨纶纱线厂	/
西北	340m	东利纺织	/
西北	362m	天洋纺织	/
西北	400m	港城通用泵联机械密封有限公司	/
西	10m	严子港	敏感点
东	145m	福民社区	敏感点
东北	104m	金德纺织	/
东北	250m	丰源纺织	/
东北	239m	天源氨纶纱线	/
东北	182m	盛和氨纶纱业	/
东北	192m	博凡纺织	/

东北	254m	庆丰纺织	/
东北	442m	港区工业气体	/
东北	415m	莉莱新能源科技	/
东北	384m	美大科技	/
东北	325m	忠盛源纺织	/
东北	258m	盛天欣装饰	/
东北	370m	华源氨纶纱线	/
东北	427m	金秋源纺织	/
东北	460m	久泰纺织	/
东北	458m	冠亿机械	/
东北	386m	海盛纱厂	/
东南	121m	阳光氨纶纱线	/
东南	252m	德宏毛纺	/
东南	291m	港城针织	/
东南	393m	宏利金属	/
东南	384m	新金龙精细化工	/
东南	454m	华奇（中国）化工	/
东南	208m	金红鹰纺织	/
西南	296m	金利源纱业	/
西南	445m	美景荣化学工业	/
西南	399m	双福氨纶	/

厂区平面布置：厂房 1 层为生产车间，布置普通饮片车间、毒性饮片车间、口服饮片车间等，厂房 2 层为原材料堆放区、成品堆放区、一般固废仓库、危废仓库等，厂房 3 层为实验室，4 层为实验室、煎药中心等。本项目平面布置图见附图 3。

工艺流程简述（图示）

（一）普通中药饮片生产工艺流程如下：



工艺流程和产排污环节

图 2-3 普通中药饮片生产工艺流程图

生产工艺及各环节产污说明：

净选：根据生产要求，购买的常规中草药原料通过风选机进行净制、整理，将其中不适宜切制或达不到相应要求的药材以及药材表面粘附的尘土去除；此工序会产生净选粉尘 G1-1、废药材 S1-1、设备噪声 N1-1。

洗润：将经过净选的药材送入洗药池进行清洗，以除去药材表面附着的泥土和杂质，经过清洗的药材接着被送入润药池、润药机内进行处理，使药材外部的的水分徐徐渗入组织内部，达到内外水分一致，减少水溶性成分流失，使得

药材软化适于切制等下道工序的要求。此工序不产生化学反应，会产生设备噪声 N1-2 及洗药废水 W1-1、润洗沉渣 S1-2。

切割：将达到切片要求的药材全部切割成小的片状物和段状物，制成饮片：此工序会产生设备噪声 N1-5 和少量切制粉尘 G1-7。

干燥：将切制后的中药饮片进行干燥，去掉多余的水份，以利于保存；此工序采用烘箱（用电）进行烘干，此工序会产生干燥粉尘 G1-8 和异味 G1-9。

炒制、炙制、燻制、蒸煮：部分药材在切制前后需进行炮制加工以保证药材的可用性，炮制包括炒制、炙制、蒸煮等多种方法。炒制可分为清炒和加对应辅料的炒制，炙制根据辅料的不同，可分为酒炙、醋炙、蜜炙等；燻制为取净药材投入沸水中，翻动片刻，捞出，有的种子类药材，至种皮由皱缩至舒展、能搓去时，捞出，放入冷水中，除去种皮，晒干；蒸煮为将药材倒入到蒸煮罐内，加入一定量水后进行加热，至液体被吸尽，或切开无白芯时取出即可。炒制、炙制工序会产生炒制粉尘 G1-11、异味 G1-12，燻制、蒸煮过程会产生蒸煮废水 W1-2、蒸煮废气 G1-2、废药渣 S1-3。

水飞：取待炮制品，置于磨球机内，加适量水共研成糊状，再加水，搅拌，倾出混悬液。残渣再按上法反复操作数次，合并混悬液，静置，分取沉淀，干燥，研散。该工序产生破碎粉尘 G1-3、异味 G1-4、设备噪声 N1-3。

煨制、制炭、锻制：洗润后的部分中药饮片和部分辅料被送入煨药锅进行煨制、制炭、锻制，该工序产生锻制粉尘 G1-5、异味 G1-6、和设备噪声 N1-4。

粉碎：干燥后的部分中药饮片进入粉碎机进行粉碎，该工序产生粉碎粉尘 G1-10 和设备噪声 N1-6。

制块：粉碎后的物料加入液体混合后切块，有密封盖加装。

发酵：取待炮制品加规定的辅料拌匀后，制成一定形状，置适宜的湿度和温度下，使微生物生长至其中酶含量达到规定程度，晒干或低温干燥。该工序产生异味 G1-13。

干燥：将发酵后的中药饮片进行干燥，此工序采用烘箱（用电）进行烘干，此工序会产生干燥粉尘 G1-14 和异味 G1-15。

检验：完成各类工序后，须对药材进行检验，使用高效液相色谱仪、气相

色谱仪、原子吸收分光光度计，紫外分光光度计等检验设施检验，合格的进入下步工序，不合格的作为废药材处理。检验过程会产生不合格品 S1-4、检验废液 S1-5，检验废液通过塑料桶单独收集，委托有资质单位处理。

包装：筛制后的产品包装即为成品，此工艺主要产生包装粉尘 G1-16、噪声 N1-7 和废包装材料 S1-6。

最终成品普通中药饮片入库。

(二) 毒性中药饮片生产工艺流程如下：

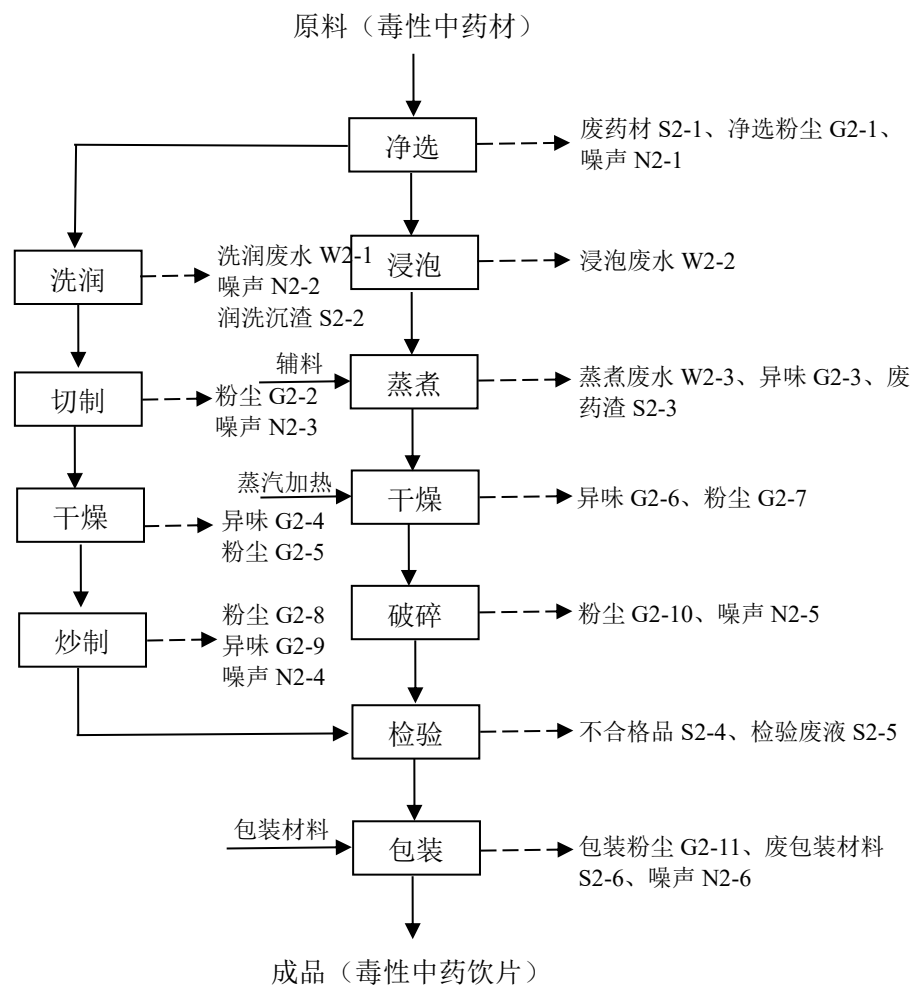


图 2-4 毒性中药饮片生产工艺流程图

生产工艺及各环节产污说明：

净选：将药材通过风选机进行挑选整理，将其中不适宜切制或达不到相应要求的药材去除，并将选中的药材整理成型。此工序产生废药材 S2-1、净选粉尘 G2-1、设备噪声 N2-1。

洗润：将经过净选的药材送入洗药池内进行清洗，去除药材表面附着的泥土和杂质，经过清洗的药材接着被送入润药池，药材若有法半夏应另外加入生石灰，用于降低毒性。该工序会产生设备噪声 N2-2 及洗药废水 W2-1、润洗沉渣 S2-2。

浸泡：净选后的药材进入浸泡池浸泡，此工序产生浸泡废水 W2-2。

切制：将洗润的药材进行切制，全部切成小的片状，制成饮片并用烘干机进行干燥，蒸汽加热，烘干温度控制在 70 摄氏度左右。此工序产生切制粉尘 G2-2、设备噪声 N2-3。

炒制：干燥后的部分中药饮片和净选后的部分中药、部分辅料被送入炒药机内进行炒制，该工序会产生炒制粉尘 G2-8、异味 G2-9 和噪声 N2-4。

蒸煮：经过润洗的部分药材须送入蒸煮锅进行蒸煮，使药材发挥药效，并使其进一步软化，吸收。此工序会产生蒸煮废水 W2-3、异味 G2-3、废药渣 S2-3。

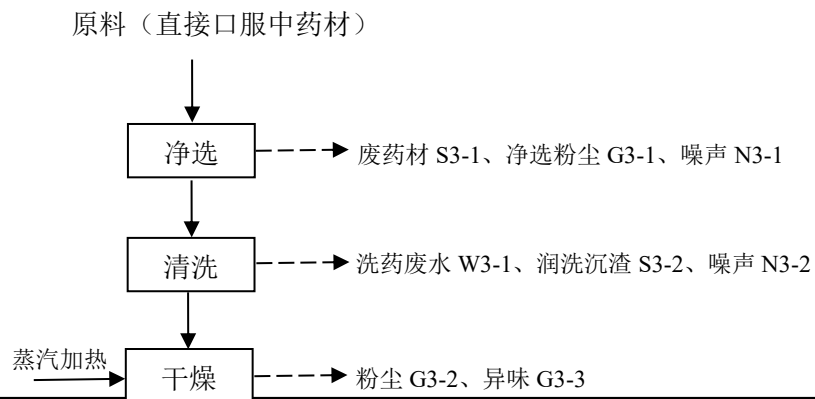
干燥：使用烘干机将其进行干燥，此工序产生异味 G2-4 及 G2-6、干燥粉尘 G2-5 及 G2-7。

破碎：干燥后，经粉碎机粉碎。此工序产生粉碎粉尘 G2-10、设备噪声 N2-5。

检验：完成各类工序后，须对药材进行检验，使用高效液相色谱仪、气相色谱仪、原子吸收分光光度计，紫外分光光度计等检验设施检验，合格的进入下道工序，不合格的作为废药材处理。检验过程会产生不合格品 S2-4，检验废液 S2-5 通过塑料桶单独收集，委托有资质单位处理。

包装：利用包装机对成品饮片进行包装，该工序产生包装粉尘 G2-11、废包装材料 S2-6、设备噪声 N2-6。

**(三) 直接口服中药饮片生产工艺流程如下：**



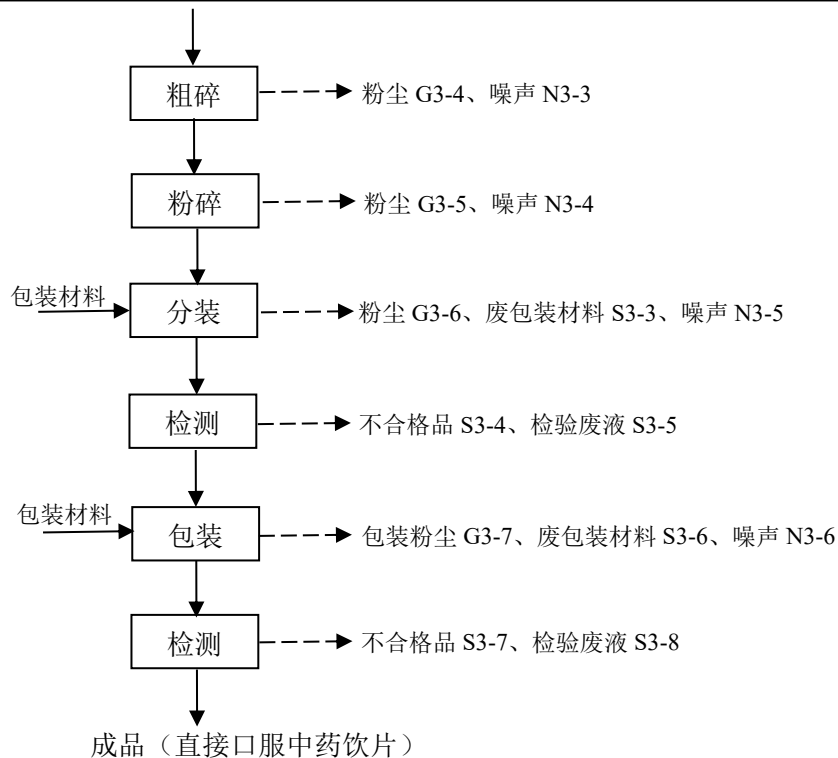


图 2-5 直接口服中药饮片生产工艺流程图

生产工艺及各环节产污说明：

**净选：**将药材通过风选机进行挑选整理，将其中不适宜切制或达不到相应要求的药材去除，并将选中的药材整理成型。此工序产生废药材 S3-1、净选粉尘 G3-1、设备噪声 N3-1。

**清洗：**将整理成型的药材放入洗药机进行清洗，去除泥土和杂质进入浸泡池浸泡。清洗合格的药材放入润药池内均匀软化。此工序产生洗药废水 W3-1、润洗沉渣 S3-2、设备噪声 N3-2。

**干燥：**清洗、润洗后达到要求的将其进行干燥，并用烘干机进行干燥，全过程通入蒸汽，此工序产生干燥粉尘 G3-2、异味 G3-3。

**粗碎：**在密闭的粉碎设备中进行粗碎，此工序产生粉尘 G3-4、噪声 N3-3。

**粉碎：**部分药材需进一步经粉碎机粉碎，此工序产生粉尘 G3-5、噪声 N3-4。

**分装：**经专用设备将物料进行分装，此工序产生粉尘 G3-6、废包装材料 S3-3、设备噪声 N3-5。

**检测：**完成分装/包装工序后，须对药材进行检验，在实验室内使用高效液相色谱仪、气相色谱仪、原子吸收分光光度计，紫外分光光度计等检验设施检验，合

格的进入下道工序，不合格的作为废药材处理。检验过程会产生不合格品 S3-4、S3-7，检验废液 S3-5、S3-8 通过塑料桶单独收集，委托有资质单位处理。

包装：利用包装机对成品饮片进行包装，此工序产生包装粉尘 G3-7、废包装材料 S3-6、设备噪声 N3-6。

#### **（四）实验室工艺流程简述：**

项目实验室主要用于分析质检药材，会产生质检废气 G4-1、重金属废液 S4-1、高浓度质检废液 S4-2、质检清洗废液 S4-3、废试剂瓶 S4-4。

中药质检流程涉及对中药材的质量进行检验和评估，以确保其符合标准要求并具备安全有效性。以下是本项目一般的中药质检流程：

（1）样品接收登记与分发：物料到货，核对品名、批号、规格、数量，并记录相关信息，如采收时间、来源等，贴标识，暂存待检区。

（2）样品粉碎：按标准抽样，粉碎，过筛（依检验项目），制备供试品溶液，标注信息备用。

（3）性状与常规检查：通过观察、闻味、尝味等手段，对样品的外观（形态、颜色）、气味等进行评估，以确定其是否符合相应的性状描述，并记录数据。

（4）鉴别实验：使用各种仪器和设备，对样品进行理化指标的测定，包括显微鉴别（观察组织特征）、理化鉴别（薄层色谱、显色反应等确认真伪优劣）等。

（5）安全性检测：对样品进行检测，如真菌毒素检测、有毒有害物质、重金属（铅、镉、砷、汞、铜等）含量、农药残留、微生物限度（需氧菌、霉菌与酵母菌等）检测等，以确保样品的安全性和无害性。检测过程根据检测内容及检测指标的不同，主要方法如下：

**黄曲霉毒素测定法：**黄曲霉降解机供试品溶液的制备取样品粉末 5g，精密称定，加入 3g 氯化钠，70%甲醇 75ml，高速搅拌 2 分钟（搅拌速度大于 11000 转/分），离心 5 分钟（离心速度 2500 转/分），精密吸取上清液 15ml，用水稀释至 50ml，摇匀，离心 10 分钟（离心速度 4000r/min），精密量取上清液 20ml，通过免疫亲和柱，流速每分钟 3ml，用水 20ml 洗脱（必要时可以先用淋洗缓冲

液 10ml 洗脱，再用水 10ml 洗脱），弃去洗脱液，使空气进入柱子，将水挤出柱子，再用适量甲醇洗脱，收集洗脱液，置 2ml 量瓶中，加甲醇稀释至刻度，摇匀，用微孔滤膜（0.22 $\mu$ m）滤过，取续滤液，即得。2010 年版药典首次在附录中新增黄曲霉毒素测定法、对易霉变的桃仁、酸枣仁、陈皮、胖大海、僵蚕等 5 种规定黄曲霉毒素测定，并规定每 1000g 含黄曲霉毒素 B1 不得过 5 $\mu$ g，含黄曲霉毒素 G2、黄曲霉毒素 G1、黄曲霉毒素 B2 和黄曲霉毒素 B1 的总量不得过 10 $\mu$ g。测定分别精密吸取上述对照品溶液 5 $\mu$ l、10 $\mu$ l、15 $\mu$ l、20 $\mu$ l、25 $\mu$ l，注入液相色谱仪，测定峰面积，以峰面积为纵坐标，进样量为横坐标，绘制标准曲线。另精密吸取上述供试品溶液 20~50 $\mu$ l，注入液相色谱仪，测定峰面积，从标准曲线上读出供试品中相当于玉米赤霉烯酮的量，计算，即得。

**玉米赤霉烯酮测定法：**供试品溶液的制备：取供试品粉末约 20g（过二号筛），精密称定，置于均质瓶中，加入氯化钠 4g，高速搅拌 2 分钟（搅拌速度大于 11000r/min），离心 10 分钟（离心速度 4000r/min），精密量取上清液 10ml，置 50ml 量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀，离心 10 分钟（离心速度 4000r/min），量取上清液 20.0ml，通过免疫亲和柱，流速每分钟 3ml，用水 10ml 洗脱（必要时可先用淋洗缓冲液 10ml 洗脱，再用水 10ml 洗脱），弃去洗脱液，使空气进入柱子，将水挤出柱子，再用适量甲醇洗脱，收集洗脱液，置 2ml 量瓶中，并用甲醇稀释至刻度，摇匀，用微孔滤膜（0.22 $\mu$ m）滤过，取续滤液，即得。薏苡仁每 1000g 含玉米赤霉烯酮不得过 500 $\mu$ g。

**二氧化硫残留的测定方法：**本法系用酸碱滴定法、气相色谱法、离子色谱法分别作为第一法、第二法、第三法测定经硫黄熏蒸处理过的药材或饮片中二氧化硫的残留量。可根据具体品种情况选择适宜方法进行二氧化硫残留量测定。

**第一法（酸碱滴定法）：**本方法系将中药材以蒸馏法进行处理，样品中的亚硫酸盐系列物质加酸处理后转化为二氧化硫后，随氮气流带入到含有过氧化氢溶液的吸收瓶中，过氧化氢溶液将其氧化为硫酸根离子，采用酸碱滴定法测定，计算药材及饮片中的二氧化硫残留量。

测定法取药材或饮片约 10g（如二氧化硫残留量较高，超过 1000mg/kg，可适当减少取样量，但应不少于 5g），精密称定，置两颈圆底烧瓶中，加水

300~400ml。打开回流冷凝管开关给水，将冷凝管的上端 E 口处连接一橡胶导气管置于 100ml 锥形瓶底部。锥形瓶内加入 3%过氧化氢溶液 50ml 作为吸收液（橡胶导气管的末端应在吸收液液面以下）。使用前，在吸收液中加入 3 滴指示剂（2.5mg/ml），并用 0.01mol/L 氢氧化钠滴定液滴定至黄色（即终点；如果超过终点，则应舍弃该吸收溶液）。开通氮气，使用流量计调节气体流量至约 0.2L/min；打开分液漏斗 C 的活塞，使盐酸溶液（6mol/L）10ml 流入蒸馏瓶，立即加热两颈烧瓶内的溶液至沸，并保持微沸；烧瓶内的水沸腾 1.5 小时后，停止加热。吸收液放冷后，置于磁力搅拌器上不断搅拌，用氢氧化钠滴定液（0.01mol/L）滴定，至黄色持续时间 20 秒不褪，并将滴定的结果用空白实验校正。

**二氧化硫残留量：**中药材及饮片（矿物来源的中药材除外）中亚硫酸盐残留量（以二氧化硫计）不得过 150mg/kg，山药、牛膝、粉葛、天冬、天麻、天花粉、白及、白芍、白术、党参等 10 种中药材及其饮片中亚硫酸盐残留量（以二氧化硫计）不得过 400mg/kg。已收载进 2010 年版《中国药典》第二增补本。

**重金属的测定方法：**预处理称样：称取粉碎试样 0.5g，精密称定，置聚四氟乙烯消解罐内。加入硝酸，5~8 毫升，预消解 80~ 120℃，直至不冒黄烟为止，一般 15-30min。将消解罐均匀放置在高通量微波快速消解系统中，按照预先设置的条件进行消解。消解完成后，取消解内罐置电热板上缓缓加热至红棕色蒸气挥尽，并继续缓缓浓缩至 2~3ml，放冷，用水转入 50ml 量瓶中，并稀释至刻度，摇匀，即得。汞的测定中供试品制备不同于其他，称取粉碎试样 0.5g，精密称定，置聚四氟乙烯消解罐内，加入硝酸，5~8 毫升，预消解 80~ 120℃，直至不冒黄烟为止，一般 15-30min。将消解罐均匀放置在高通量微波快速消解系统中，按照预先设置的条件进行消解。消解完成后，取消解内罐置电热板上缓缓加热至红棕色蒸气挥尽，并继续缓缓浓缩至 2~3ml，放冷，加 20%硫酸溶液 2ml，5%高锰酸钾溶液 0.5ml，摇匀，滴加 5%盐酸羟胺溶液至紫红色恰消失，转入 25ml 量瓶中，用水洗涤容器，洗液合并于量瓶中，并稀释至刻度，摇匀，必要时离心，取上清液，即得。再进行后续的检测过程。

(6) 含量测定：利用高效液相色谱（HPLC）/气相色谱（GC）等方法测定有效成分含量，对比标准限度，记录数据。主要分析检测方法：

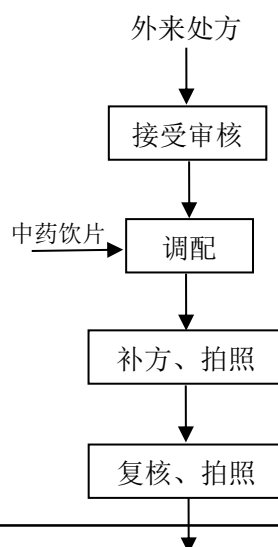
气液色谱法：是一种在有机化学中对易于挥发而不发生分解的化合物进行分离与分析的色谱技术。气相色谱的典型用途包括测试某一特定化合物的纯度与对混合物中的各组分进行分离（同时还可以测定各组分的相对含量）在某些情况下，气相色谱还可能对化合物的表征有所帮助。在微型化学实验中，气相色谱可以用于从混合物中制备纯品。

液相色谱法：是基于混合物中各组分对两相亲和力的差别。根据固定相的不同，液相色谱分为液固色谱、液液色谱和键合相色谱。应用最广的是以硅胶为填料的液固色谱和以微硅胶为基质的键合相色谱。根据固定相的形式，液相色谱法可以分为柱色谱法、纸色谱法及薄层色谱法。按吸附力可分为吸附色谱、分配色谱、离子交换色谱和凝胶渗透色谱。近年来，在液相柱色谱系统中加上高压液流系统，使流动相在高压下快速流动，以提高分离效果，因此出现了高效（又称高压）液相色谱法。

(7) 结果判定与报告：汇总所有指标的检测结果，对样品的质量进行评价和判定，与相应的标准进行比较，并给出结论和建议，合格则出具《检验合格报告》，不合格出具《不合格报告》并启动追溯。

(8) 样品留样与归档：留存检验样品（按规定期限）、检验记录、报告分类归档，以备后续参考和追溯。

#### (五) 煎药中心工艺流程简述：



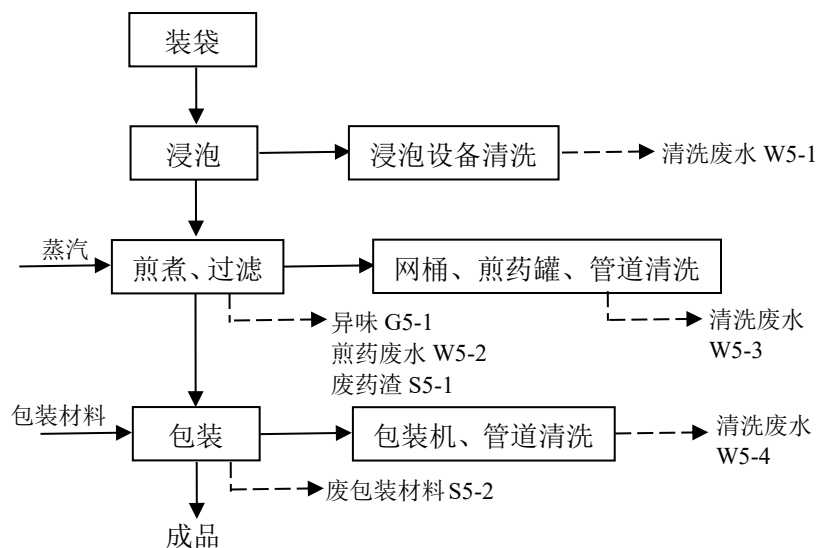


图 2-6 煎药中心生产工艺流程图

生产工艺及各环节产污说明：

**处方接收审核：**接方审方办公室工作人员通过电脑里的智能软件系统接收外来中药处方并审核，审核无误后将指令发送至调剂台。

**调配：**调剂台接收到指令后，通过发框机将药框缓存系统里面的智能药框发放至输送带，智能药框通过输送带传送至对应的通用饮片柜，通用饮片柜的中药饮片按照中药处方配比自动放入智能药框。

**补方、拍照：**调配结束后，智能药框输送至补方台，称重并打印补方单，因通用饮片柜内仅存放常用中药饮片，个别中药饮片需在补方台手工补药。补药结束后，智能药框输送至拍照台拍照后放行，再通过输送带至复核台。

**复核、拍照：**智能药框在复核台复核称重，拍照无误后提交。

**装袋：**复核后，人工将智能药框内的中药饮片倒入无纺布袋，扎口，然后将无纺布袋放置在输送带上，进入煎药区。

**浸泡：**煎药区员工将无纺布袋放置在输送带上的网桶内，机械手抓取网桶，放入智能煎药机上方配套的浸泡桶内，冷水浸泡 0.5-1 小时。

**浸泡设备清洗：**每剂药浸泡工序结束后浸泡桶自动清洗，会产生一定量的设备清洗废水 W5-1。

**煎煮、过滤：**浸泡完成后，浸泡液直接通过管道输送至智能煎药机的煎药罐，同时，机械手抓取浸泡桶内的网桶，放置在智能煎药机的煎药罐内，和浸

泡液一起加热升温至沸腾，此过程通入蒸汽，采用智能煎药机自动将煎药罐内的中药过滤榨水，煎煮时间为 40 分钟到 1 小时，过滤压榨药渣，尽可能收集汤剂。该工序产生异味 G5-1、煎药废水 W5-2、废药渣 S5-1。

网桶、煎药罐、管道清洗：将网桶拿到清洗间自来水清洗，每剂药煎煮、过滤工序结束后煎药罐和管道自动清洗，会产生一定量的设备清洗废水 W5-3。

包装：自动将过滤和榨水得到的汤剂通过管道输送至包装贴签一体机进行自动包装、贴标签，即可得到成品。此过程会产生一定量的废包装材料 S5-2。

包装机、管道清洗：包装一剂汤剂打包结束后，包装机和管道清洗会产生一定量的设备清洗废水 W5-4。

中药饮片在拆包过程会产生一定的废包装 S5-3，在煎煮过程中会产生一定的中药异味 G5-2，药渣在暂存点临时存放时也会产生一定的中药异味 G5-3。中药饮片在煎煮过程中产生的中药异味基本不含有《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的氨、三甲胺、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯等 8 种恶臭物质。项目选用的智能煎药机的煎药罐为封闭设计，煎煮完成后药渣倒入指定容器并封闭，装有药渣的容器在一般工业固废仓库临时贮存，并及时清运处置。故中药异味外排极少，可忽略不计，本项目不做定量分析。

**其他产污环节：**

整个生产过程中，原辅料包装产生废包装袋 S6-1、废桶 S6-2，废气处理设备产生废活性炭 S6-3、收集的粉尘 S6-4、废旧布袋 S6-5，废水处理设备产生废 MBR 膜 S6-6、废反渗透膜 S6-7、污泥 S6-8、浓水蒸发残渣 S6-9、废气 G6-1，设备维护产生废包装桶 S6-10，设备清洗产生清洗废水 W6-1，员工在生活活动中还会产生食堂油烟废气 G6-2、餐厨垃圾 S6-11、浮油 S6-12、生活垃圾 S6-13、生活污水 W6-2。

**表 2-8 主要污染产生环节一览表**

污染源		产生环节	污染物类型	直接去向
废气	G1-1 G2-1 G3-1	净选	颗粒物	饮片加工过程产生的废气颗粒物、NMHC 经布袋除尘+二级活性炭装置处理后排至
	G1-7 G2-2	切割、切制	颗粒物	

		G1-8 G1-14 G2-5 G2-7 G3-2	干燥	颗粒物	一根 20m 高排气筒 P1，普通、毒性、直 服饮片加工过程产生 的其他颗粒物废气经 移动除尘器处理后无 组织排放，实验室废 气经二级活性炭装置 处理后排至一根 15m 高排气筒 P2。剩余废 气无组织排放。						
		G1-9 G1-15 G2-4 G2-6 G3-3		异味（臭气浓度）							
		G1-5 G1-11 G2-8	炒制、炙制、焯制、煨制、 制炭、煨制	颗粒物							
		G1-6 G1-12 G2-9		异味（臭气浓度、 NMHC）							
		G1-3 G1-10 G2-10 G3-4 G3-5	水飞、粉碎、破碎、粗碎	颗粒物							
		G1-4	水飞	异味（臭气浓度）							
		G1-13	发酵	异味（臭气浓度）							
		G1-2 G2-3 G5-1	蒸煮	异味（臭气浓度、 部分产生 NMHC）							
		G4-1	实验室质检废气	NMHC 等							
		G1-16 G2-11 G3-6 G3-7	包装、分装	颗粒物		无组织排放					
		G5-2	煎煮	异味		产生量极少，仅作定 性分析					
		G5-3	药渣暂存点								
		G6-1	废水处理废气	硫化氢、氨气、臭 气浓度		无组织排放					
		G6-2	食堂	油烟废气		经静电油烟净化器处 理后从食堂屋顶排出					
		废水		W1-1 W2-1 W3-1 W5-1 W5-2 W5-3 W5-4		洗润、清洗	洗润废水	经厂内废水处理设备 处理后回用于生产线 的洗润、清洗工序			
									W2-2	浸泡	浸泡废水
									W1-2 W2-3	蒸煮	蒸煮废水
									W5-2	煎煮	煎药废水
									W6-1	设备清洗	清洗废水
W6-2	生活污水（含食堂废水）			COD、氨氮、总磷、 悬浮物、动植物油 等	食堂废水经隔油池、 生活污水经化粪池预 处理后接管至张家港						

				保税区胜科水务有限公司
噪声	N	设备运转等噪声	/	周围声环境
固废	S1-1 S2-1 S3-1	净选	废药材	收集后外售
	S1-3 S2-3 S5-1	蒸煮、煎煮/过滤	废药渣	收集后外售
	S1-4 S2-4 S3-4 S3-7	检验、检测	不合格品	收集后外售
	S1-5 S2-5 S3-5 S3-8		检验废液	作为危废委托有资质单位处置
	S1-6 S2-6 S3-3 S3-6 S5-2	包装	废包装材料	收集后外售
	S1-2 S2-2 S3-2	洗润、清洗	润洗沉渣	收集后外售
	S4-1	实验室质检	重金属废液	作为危废委托有资质单位处置
	S4-2		高浓度质检废液	
	S4-3		质检清洗废液	
	S4-4		废试剂瓶	
	S5-3	中药饮片拆包	废包装	收集后外售
	S6-1	原辅料包装	废包装袋	收集后外售
	S6-2		废桶	收集后外售
	S6-3	废气处理设施	废活性炭	委托有资质单位处置
	S6-4		收集的粉尘	收集后外售
	S6-5		废旧布袋	收集后外售
	S6-6	废水处理设备	废 MBR 膜	委托有资质单位处置
	S6-7		废反渗透膜	委托有资质单位处置
	S6-8		污泥	交由专门单位处置
	S6-9		浓水蒸发残渣	交由专门单位处置
S6-10	设备维护	废包装桶	委托有资质单位处置	
S6-11	食堂	餐厨垃圾	委托专业单位处置	
S6-12	隔油池	浮油		
S6-13	员工生活	生活垃圾	委托环卫清运	

### 1、原有项目情况简介

张家港市绿色中药饮片有限公司成立于1989年5月，注册资金5000万元，原厂位于张家港市金港镇德积新华桥，占地面积5713.7m<sup>2</sup>，厂房建筑面积5000m<sup>2</sup>。

企业于2011年10月委托张家港市环境科学研究所编制了《年产1000吨中药饮片项目环境影响评价报告表》，于同年11月通过批复（批复日期为2011年11月7日），并于2014年12月31日通过验收。

企业于2025年3月24日在全国排污许可证管理信息平台重新申领排污许可证，管理类别为登记管理，登记编号为91320582714078221D001X，有效期限为2025年3月24日至2030年3月23日。原有项目环保履行情况见下表。

表2-9 原有项目环保手续履行情况

名称	类型	地址	审批情况	产品产能	验收情况
年产1000吨中药饮片项目	报告表	张家港市金港镇德积新华桥	批复日期：2011年11月7日	年产中药饮片1000吨	验收日期：2014年12月31日

### 2、原有项目生产工艺流程

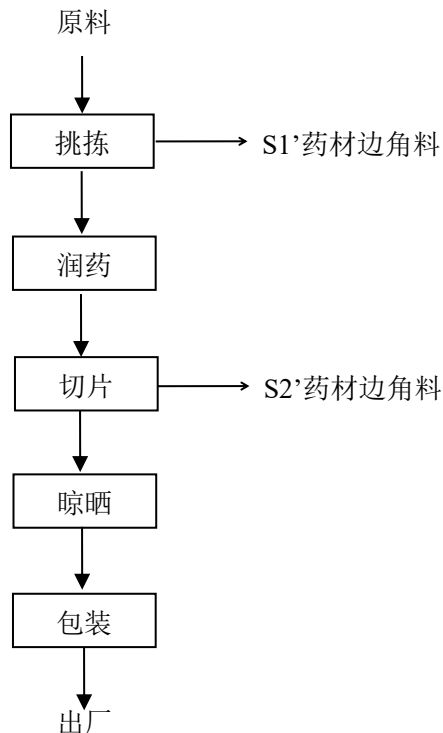
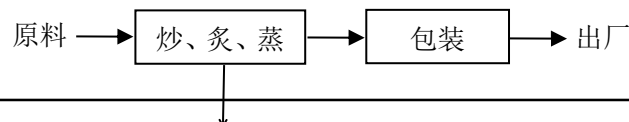


图2-7 中药饮片生产工艺流程图1



G'燃油加热废气

图2-8 中药饮片生产工艺流程图2

生产工艺简介：

1、部分中药材，经过挑选，去掉无法使用的部分，剩下的用水进行浸润，然后切成片后晾晒，晒干后包装好即为成品。挑拣、切片工序产生药材边角料S1'及S2'。

2、另一部分原料直接进行炒、炙、蒸加工后，即可包装出厂。炒、炙、蒸工序使用油炉、蒸药罐燃油加热，产生废气G'。

其他产污环节：原有项目生产中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物，主要为员工生活污水、厂区职工生活垃圾。

### 3、原有项目污染物产生及排放情况

建设单位原有项目国家排污许可证管理等级为登记管理，登记编号为：91320582714078221D001X，企业未对废水、废气进行检测，后期将加强管理，定期检测。

#### (1) 废气

建设单位原有项目油炉、蒸药罐燃油产生少量燃烧废气，量少不作考虑，无组织排放至大气。

#### (2) 废水

建设单位原有项目润药废水、生活污水经化粪池预处理后托运至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，尾水排放至长江。

#### (3) 噪声

根据验收登记卡，建设单位原有项目厂界噪声测点昼间等效声级达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

#### (4) 固废

建设单位原有项目固废产生及处置情况如下表。

表2-10 固体废弃物处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	处置量t/a	处置方式
1	药材边角料	挑拣、切片	SW59 900-099-S59	100	收集后外卖

2	生活垃圾	日常生活	SW64 900-099-S64	4.5	环卫清运
---	------	------	---------------------	-----	------

#### 4、原有项目污染物排放及总量控制

表2-11 原有项目污染物总量控制指标 单位: t/a

类别	总量控制指标	产生量	削减量	排放量	环评批复量	最终排入外环境量
综合废水	废水量	720	0	720	720	720
	COD	0.288	0	0.288	0.288	0.036
	NH <sub>3</sub> -N	0.0252	0	0.0252	0.0252	0.0036
	TP	0.00576	0	0.00576	0.00576	0.00036
类别	总量控制指标		排放量		批复/许可排放量	
	固体废物		0			

#### 5、原有项目环保问题

企业运行至今，原有项目尚未出现过超标排放、污染事故、环保纠纷、周边环保投诉等情况。企业已按规定落实排污许可证管理制度，做到持证排污。但原有项目未定期对废气、废水、噪声情况进行监测，缺少自行监测实施情况。

本项目租赁福民村股份经济合作社新建厂房进行生产，厂房现状为空置状态，无土壤、地下水残留等污染问题，不存在原有污染情况及主要环境问题，环保法律责任秉承“谁污染谁治理”的原则，若污染影响波及周边环境和企业，则由发生突发环境事件的一方承担全部责任。本项目入驻后购置灭火器、医药箱、黄沙、铁锹、应急电筒等消防应急物资，并设置应急储水袋（3个，每个容积约50m<sup>3</sup>）、应急水管和水泵。无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

本项目搬迁完成后将按照环评内容要求对有组织废气排气筒、厂界和厂区内无组织废气、废水、噪声等进行监测。建成投产前企业将根据厂区变化情况对应急预案进行修编，确保其能满足项目建设后的应急需求。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气

本公司位于江苏省张家港市保税区，根据苏州市人民政府颁布的苏府<1996>133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及其它参考标准。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值。

表 3-1 张家港市环境空气质量现状评价表

污染名称	取值时间	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	依据
SO <sub>2</sub>	小时平均	0.50	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
	日平均	0.15	
	年平均	0.06	
NO <sub>2</sub>	小时平均	0.2	
	日平均	0.08	
	年平均	0.04	
PM <sub>10</sub>	日平均	0.15	
	年平均	0.07	
PM <sub>2.5</sub>	日平均	0.075	
	年平均	0.035	
CO	日平均	4	
	小时平均	10	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	0.16	
	小时平均	0.2	
TSP	日平均	0.3	
	年平均	0.2	
非甲烷总烃	/	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值

根据张家港市人民政府发布的《2024 年张家港市环境质量状况公报》，2024 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。全年优 135 天，良 180 天，优良率为 86.1%，较上年提高 3.6%。环境空气质量综合指数为 4.10，较上年下降 1.9%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧单项质量

区域  
环境  
质量  
现状

指数较上年均下降，细颗粒物单项指数较上年上升 12.1%，城区空气质量总体基本稳定。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 判定，本项目所在评价区域环境空气质量为非达标区。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：

1)优化产业结构，促进产业绿色低碳升级(坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马、加快退出重点行业落后产能、推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治、优化含 VOCs 原辅材料和产品结构)；2)优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展(大力发展新能源和清洁能源、严格合理控制煤炭消费总量、持续降低重点领域能耗强度、推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代)；3)优化交通结构，大力发展绿色运输体系(持续优化调整货物运输结构、加快提升机动车清洁化水平、强化非道路移动源综合治理)；4)强化面源污染治理，提升精细化管理水平(加强扬尘精细化管控、加强秸秆综合利用和禁烧、加强烟花爆竹燃放管理)；5)强化多污染物减排，切实降低排放强度(强化 VOCs 全流程、全环节综合治理、推进重点行业超低排放与提标改造、开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理、稳步推进大气氨污染防治)；6)加强机制建设，完善大气环境管理体系(实施区域联防联控和城市空气质量达标管理、完善重污染天气应对机制)；7)加强能力建设，严格执法监督(加强监测和执法监管能力建设、加强决策科技支撑)；8)健全标准规范体系（强化标准引领、积极发挥财政金融引导作用）。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50 号），为贯彻落实国家、省空气质量持续改善行动计划以及深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案等相关要求，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，制定本实施方案。主要目标是：到 2025 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下发的减排目标。优化产业结构，促进产业绿色低碳升级：

(1) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。(2) 加快退出重点行业落后产能。(3) 推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。(4) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。优化能源结构, 加快能源清洁低碳高效发展:(5) 大力发展新能源和清洁能源。(6) 严格合理控制煤炭消费总量。(7) 持续降低重点领域能耗强度。(8) 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。优化交通结构, 大力发展绿色运输体系:(9) 持续优化调整货物运输结构。(10) 加快提升机动车清洁化水平。(11) 强化非道路移动源综合治理。强化面源污染治理, 提升精细化管理水平:(12) 加强扬尘精细化管控。(13) 加强秸秆综合利用和禁烧。(14) 加强烟花爆竹禁放管理。强化多污染物减排, 切实降低排放强度:(15) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。(16) 推进重点行业超低排放与提标改造。(17) 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。(18) 稳步推进大气氨污染防控。加强机制建设, 完善大气环境管理体系:(19) 实施区域联防联控和城市空气质量达标管理。(20) 完善重污染天气应对机制。加强能力建设, 严格执法监督:(21) 加强监测和执法监管能力建设。(22) 加强决策科技支撑。健全标准规范体系, 完善环境经济政策:(23) 强化标准引领。(24) 积极发挥财政金融引导作用。落实各方责任, 开展全民行动:(25) 加强组织领导。(26) 严格监督考核。(27) 实施全民行动。

本项目特征污染物非甲烷总烃环境质量现状数据引用《苏州金邦迪管业科技有限公司汽车用精密管零部件迁扩建项目(第一阶段)竣工环境保护验收监测报告表》中江苏安诺检测技术有限公司对其的监测数据, 监测报告编号: AN24041018, 监测时间为 2024 年 05 月 21 日, 监测点位位于本项目厂界西南侧约 4656m, 监测时间满足近 3 年的要求、项目在 5km 范围以内, 由此建设项目引用该数据可行, 具体数据见下表。

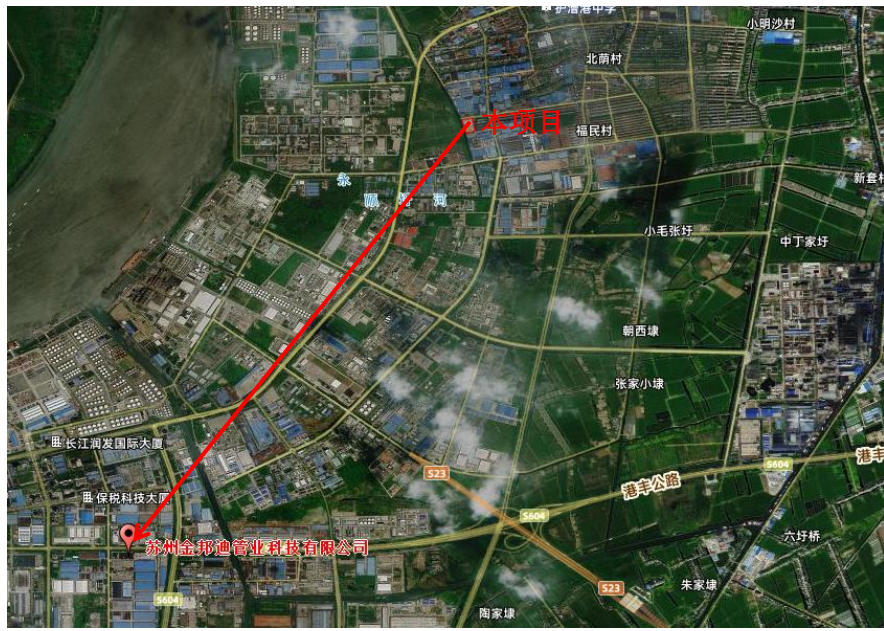


图 3-1 引用监测点方位图

表 3-2 大气环境质量监测数据表（引用监测）

监测点	监测日期	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率%	达标情况
		非甲烷总烃			
苏州金邦迪管业科技有限公司	2024.5.8	0.39	4	0	达标
		0.88	4	0	达标
		0.89	4	0	达标
		0.98	4	0	达标

根据上表引用数据可知，本项目所在区域范围内非甲烷总烃指标浓度可达到《大气污染物综合排放标准详解》标准限值。

## 2、地表水

根据《二〇二四年张家港市生态环境质量状况公报》，2024年，我市地表水环境质量总体稳中有升。15条主要河流36个监测断面，II类水质断面比例为63.9%，较上年提高25个百分点；I~III类水质断面比例为100%，劣V类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。4条城区河道7个断面，I~III类水质断面比例为100%，与上年持平，无劣V类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。31个主要控制（考核）断面，16个为II类水质，15个为III类水质，II类水质断面比例为51.6%，较上年提高3.2个百分点。其中13个国省考断面、10个通江河道省控断面、17个市控断面和5个苏州市“十

四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达Ⅲ类水比例”均为 100%，均与上年持平。

本项目生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，该污水厂的纳污水体是长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏政办[2022]82 号），执行地表水环境质量Ⅲ类水标准，具体限值见表 3-3。

**表 3-3 地表水环境质量标准限值表 单位 mg/L**

类别	执行标准	污染物指标	标准限值
Ⅲ类水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	pH 值（无量纲）	6-9
		COD	20
		氨氮	1.0
		TP（以 P 计）	0.2
		TN（湖、库、以 N 计）	1.0

**3、环境噪声**

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标,不开展声环境质量现状评价。

**4、地下水、土壤环境**

原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

**5、生态环境**

本项目租用厂区现有厂房，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

**6、电磁辐射**

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

**1、大气环境保护目标**

本项目厂界 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-4。

**表 3-4 大气环境保护目标**

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离
		X	Y					
1	福民社区	145	0	居住区	人群	二类区	东	145m

**2、声环境保护目标**

本项目周边 50 米范围内没有声环境保护目标。

**3、地下水环境保护目标**

环境保护目标

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

#### 4、生态环境保护目标

本项目位于张家港保税区，不新增用地，项目周边 5 公里内生态环境保护目标见下表。

表 3-5 生态环境保护目标

名称	方位	距厂界最近距离 (m)	规模 (平方公里)	环境保护目标
长江 (张家港市) 重要湿地	西	2010	120.04	湿地生态系统保护
双山岛风景名胜区	西	2245	1.3	自然与人文景观保护

#### 5、地表水环境保护目标

表 3-6 地表水环境保护目标

名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对距离 m
	X	Y				
严子港	-10	0	水体	水体水质维持 III 类功能区	西	10
长江	0	3466	水体		北	3440
永顺圩河	0	-660	水体		南	610
护漕港	394	2384	水体		东北	2039
大丰港	2670	1094	水体		东北	2953

注：以厂房中心为坐标原点，X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

#### 1、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准，具体见表 3-7。运营期本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准，具体排放限值见表 3-8。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	表 1	dB(A)	70	55

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	表 1, 3 类标准	dB(A)	65	55

污染物排放控制标准

## 2、废水排放标准

建设项目洗润、浸泡、蒸煮、煎药废水通过厂内废水处理设备处理后回用于生产线洗润、清洗工序，不外排，回用水执行《城市污水再生利用 工业用水》（GB/T 19923-2024）中表 1 洗涤用水标准。

**表 3-9 清洗废水回用标准 单位：mg/L（pH 值单位无量纲）**

pH 值	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	色度	氨氮	TN	TP
6.0-9.0	---	10	50	20 度	5	15	0.5

建设项目排放的废水主要为生活污水（含食堂废水），食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江，张家港保税区胜科水务有限公司接管标准和尾水排放标准具体见表 3-10。

**表 3-10 污水排放标准限值表**

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
本项目生活污水接管口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	6~9（无量纲）
			COD	500 mg/L
	张家港保税区胜科水务有限公司企业标准	表 1 B 级	SS	250 mg/L
			动植物油	100 mg/L
			TP	2 mg/L
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准无对应标准，执行企业标准		NH <sub>3</sub> -N	25 mg/L	
张家港保税区胜科水务有限公司	《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	COD	50 mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	4（6）*mg/L
			TP	0.5 mg/L
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 一级标准	pH	6~9（无量纲）
			SS	20 mg/L
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	动植物油	1 mg/L	

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

## 3、废气排放标准

本项目建成后颗粒物、NMHC 有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 限值，甲苯等污染物有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、表 2 限值。其余因子有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。

厂区内无组织 NMHC 排放限值执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 厂区内 VOCs 无组织排放最高允许限值。

厂界颗粒物等因子排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值,氯化氢、臭气浓度排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表 7 企业边界大气污染物浓度限值,氨、硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 限值,实验室产生的甲苯等污染物,因《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)无相应无组织排放标准,执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值。具体见下表。

**表 3-11 有组织废气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度	排气筒排放监控位置	标准来源
颗粒物	20	/	15m、 20m	车间或 生产设 施排气 筒	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021)表 1
NMHC	60	/			
臭气浓度	1000 无量纲	/			
氯化氢	10	/			
氨	10	/			
甲苯	20	/			
甲醇	50	/			
乙酸乙酯	40	/			
丙酮	40	/			
硫酸雾	5	1.1			《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1
氮氧化物	100	0.47			

**表 3-12 厂区内无组织废气污染物排放标准**

污染物名称	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021)表 6
	20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值		

**表 3-13 单位边界大气污染物排放监控浓度限值**

污染物名称	限值含义		标准来源	
	无组织排放监控点	限值 mg/m <sup>3</sup>		
厂界	臭气浓度	企业边界,距围墙 1.5~2 倍围墙高度处,距地面 1.5m	20 无量纲	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021)表 7
	氯化氢		0.2	
	硫酸雾	周界外浓度最高点	0.3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
	NMHC		4	
	颗粒物		0.5	
	甲苯		0.2	
	甲醇		1	

	氨	企业厂界下风向， 或有臭气的边界 线上	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1
	硫化氢		0.06	

项目运营期生产过程中还产生油烟废气。本项目食堂有标准灶眼3个，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中型标准，见下表。

**表 3-14 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
单个灶头基准排风量 m <sup>3</sup> /h	2000		

#### 4、固体废弃物

本项目产生的一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定执行；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关标准。

#### 1、总量控制因子

根据国家和江苏省对总量控制的相关规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子如下：

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP，考核因子：SS、动植物油

大气污染物总量控制因子：颗粒物、NMHC等，考核因子：油烟。

#### 2、总量控制指标建议值

本项目污染物排放总量指标见下表：

**表 3-15 全厂污染物排放量汇总 (单位: t/a)**

类别	污染物名称	原有项目排放量	本项目			以新带老量	搬迁后全厂接管量	增减量	搬迁后排入外环境量
			产生量	削减量	排放量				
生活污水 (含食堂废水)	废水量	720	3960	0	3960	720	3960	+3240	3960
	COD	0.288	1.98	0	1.98	0.288	1.98	+1.692	0.198
	NH <sub>3</sub> -N	0.0252	0.099	0	0.099	0.0252	0.099	+0.0738	0.0198
	TP	0.00576	0.008	0	0.008	0.00576	0.008	+0.00224	0.002
	SS	0	0.99	0	0.99	0	0.99	+0.99	0.0792
	动植物	0	0.396	0	0.396	0	0.396	+0.39	0.004

总量控制指标

类别	污染物名称	原有项目许可排放量	本项目			以新带老量	6 增减量	搬迁后全厂排放量
			产生量	削减量	排放量			
有组织 废气	颗粒物	0	5.6587	5.3758	0.3009	0	+0.3009	0.3009
	NMHC	0	5.3922	5.1226	0.2696	0	+0.2696	0.2696
	硫酸雾	0	0.00094	0.00089	0.00005	0	+0.00005	0.00005
	HCl	0	0.00114	0.00108	0.00006	0	+0.00006	0.00006
	NOx	0	0.00019	0	0.00019	0	+0.00019	0.00019
	氨气	0	0.00006	0.000057	0.000003	0	+0.000003	0.000003
	NMHC*	0	0.12160	0.11552	0.00608	0	+0.00608	0.00608
	甲苯	0	0.00069	0.00066	0.00003	0	+0.00003	0.00003
	甲醇	0	0.11608	0.11028	0.00580	0	+0.00580	0.00580
	丙酮	0	0.00042	0.0004	0.00002	0	+0.00002	0.00002
	乙酸乙酯	0	0.00441	0	0.00441	0	+0.00441	0.00441
无组织 废气	颗粒物	0	0.4035	0	0.4035	0	+0.4035	0.4035
	NMHC	0	0.2838	0	0.2838	0	+0.2838	0.2838
	硫酸雾	0	0.00005	0	0.00005	0	+0.00005	0.00005
	HCl	0	0.00006	0	0.00006	0	+0.00006	0.00006
	氮氧化物	0	0.00001	0	0.00001	0	+0.00001	0.00001
	氨气	0	0.000003	0	0.000003	0	+0.000003	0.000003
	NMHC*	0	0.0064	0	0.0064	0	+0.0064	0.0064
	甲苯	0	0.000036	0	0.000036	0	+0.000036	0.000036
	甲醇	0	0.00611	0	0.00611	0	+0.00611	0.00611
	丙酮	0	0.000022	0	0.000022	0	+0.000022	0.000022
	乙酸乙酯	0	0.000232	0	0.000232	0	+0.000232	0.000232
氨气	0	0.000157	0	0.000157	0	+0.000157	0.000157	

	硫化氢	0	0.000016	0	0.000016	0	+0.000016	0.000016
	食堂油烟	0	0.0297	0.02227	0.00743	0	+0.00743	0.00743
类别	污染物名称	原有项目许可排放量	本项目			以新带老量	全厂排放量	
			产生量	削减量	排放量			
固废	废药材	0	3	3	0	0	0	
	不合格品	0	5	5	0	0	0	
	废药渣	0	1788.44	1788.44	0	0	0	
	润洗沉渣	0	15	15	0	0	0	
	废包装材料	0	3.496	3.496	0	0	0	
	收集的粉尘	0	5.38	5.38	0	0	0	
	废旧布袋	0	0.8	0.8	0	0	0	
	废桶	0	22.4	22.4	0	0	0	
	污泥	0	22.33	22.33	0	0	0	
	浓水蒸发残渣	0	16.5	16.5	0	0	0	
	废活性炭	0	63.27	63.27	0	0	0	
	检验废液	0	0.55	0.55	0	0	0	
	废试剂瓶	0	0.3	0.3	0	0	0	
	废 MBR 膜	0	0.12	0.12	0	0	0	
	废反渗透膜	0	0.2	0.2	0	0	0	
	废包装桶	0	0.002	0.002	0	0	0	
生活固废	餐厨垃圾	0	4.95	4.95	0	0	0	
	浮油	0	0.18	0.18	0	0	0	
	生活垃圾	0	49.5	49.5	0	0	0	

注：NMHC\*量包括甲苯、甲醇、丙酮、乙酸乙酯量。

### 3、总量控制指标来源

(1) 废水：项目建成后全厂食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，废水排放总量纳入污水处理厂总量指标范围内。

(2) 废气：本项目废气 NMHC（以非甲烷总烃计）、颗粒物等废气污染物纳入总量指标，最终外排量在张家港保税区范围内平衡，食堂油烟仅作废气考核因子。

(3) 固废：固体废物均分类妥善处置，零排放，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	<p><b>施工期环境影响简要分析：</b></p> <p>本项目租用张家港保税区德基街道福民村新建厂房，配套设施均已完善，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：</p> <p>1、环境空气影响分析：</p> <p>（1）大气污染物分析：</p> <p>大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NO<sub>x</sub> 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。</p> <p>（2）项目方在施工期采取的防治措施</p> <p>①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。</p> <p>②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。</p> <p>③加强运输管理，坚持文明装卸。</p> <p>④加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。</p> <p>⑤加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。</p> <p>（3）项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。</p> <p>2、地表水环境影响分析：</p>
-----------	---

由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生，本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水经化粪池处理后，接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，处理达标后尾水排入长江，对周围地表河塘环境影响较小。施工期的水污染物对附近水体无影响。

### 3、声环境影响分析

设备安装和装修期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(4) 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB(A)，夜间须低于 55dB(A)。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 3 类功能区的要求。

### 4、固体废物影响分析

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围

	<p>环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、废气</p> <p>1) 主要污染因子与污染物产生的量及排放方式</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为：中药材净选、切割、切制、干燥、炒制、炙制、燻制、煨制、制炭、煨制、蒸煮、水飞、发酵、粉碎、粗碎、破碎、包装、分装工序废气，废水处理装置废气，实验室质检废气，煎药中心废气，食堂油烟废气。</p> <p><b>A、普通中药饮片生产废气</b></p> <p>根据项目工艺流程，药物在干燥、蒸煮过程中会产生带微量药物气味的蒸汽，其中干燥、蒸煮废气主要是带中药气味的蒸汽，气味成分复杂，以臭气浓度表征，其产生量不大，本次不做定量分析。</p> <p>项目在药材净选、切割、切制、炒制、炙制、燻制、煨制、制炭、煨制、干燥、水飞过程中会产生少量的药烟，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》273 中药饮片加工行业系数手册中炮制工段&gt;1000 吨中药饮片/年，颗粒物产生系数为 1.32 千克/吨中药饮片，项目普通中药材生产的中药饮片产能约 4450 吨/年，则颗粒物的产生量约为 5.874 t/a。</p> <p>根据企业提供资料，产生的颗粒物中，炒制、炙制、燻制、煨制、制炭、煨制、干燥工序颗粒物产生量约占总产生量的 95%，净选、切制、切割、粉碎、粗碎、破碎、水飞工序颗粒物产生量约占总产生量的 3%，包装、分装工序颗粒物产生量约占总产生量的 2%。</p> <p>①炒制、炙制、燻制、煨制、制炭、煨制、干燥工序产生的颗粒物</p> <p>该工序颗粒物产生量约占总产生量的 95%，约 5.5803 t/a，颗粒物通过设置集气罩进行收集，采用布袋除尘器进行处理，处理后的废气经 20m 高 P1 排气筒排放。集气罩（局部密闭收集）收集效率 95%，风机设计风量 50000m<sup>3</sup>/h 计，布袋除尘器处理效率取 95%，则颗粒物有组织产生量为 5.3013 t/a，产生速率为 2.0081 kg/h，产生浓度为 40.1613mg/m<sup>3</sup>，有组织排放量 0.2651t/a，排放速率为 0.1004 kg/h，排放浓度为 2.0081mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.2790t/a，无组织排放速率为 0.1057kg/h。</p> <p>②炒制、蒸煮工序产生的 NMHC</p>

普通中药饮片、毒性中药饮片生产线中炒制包括醋炒、酒炙等，蒸煮包括酒蒸、醋蒸等，过程中会有酒、醋挥发，主要为乙酸、乙醇废气，以NMHC计，按乙酸、乙醇完全挥发计算，根据企业提供资料，项目采用11°的黄酒，高温蒸煮炒制，项目需要的黄酒年用量为34.5t，则乙醇产生量为3.795 t/a；项目采用米醋，乙酸含量为3.8g/100ml，高温蒸煮炒制，项目需要的食醋年用量为49.5t，则乙酸产生量为1.881t/a，则蒸煮、炒制工序NMHC产生量约5.676t/a。通过设置集气罩进行收集，采用二级活性炭进行处理，处理后的废气经20m高P1排气筒排放。集气罩收集效率95%（局部密闭收集），风机设计风量以30000m<sup>3</sup>/h计，二级活性炭装置处理效率取95%，则NMHC有组织产生量为5.3922t/a，产生速率为2.0425kg/h，产生浓度为68.0833mg/m<sup>3</sup>。有组织排放量0.2696t/a，排放速率为0.1021kg/h，排放浓度为3.4042mg/m<sup>3</sup>。NMHC无组织产生量为0.2838t/a，排放速率为0.1075kg/h。

#### ③净选、切割、粉碎、水飞工序产生的颗粒物

净选、切割、粉碎、水飞工序颗粒物产生量约占总产生量的3%，约0.1762t/a，采用移动式除尘器进行收集处理，收集效率95%（局部密闭收集），处理效率95%，则未收集处理的颗粒物为0.017t/a，量较少，在生产车间内无组织排放。

#### ④包装、分装工序产生的颗粒物

包装、分装工序颗粒物产生量约占总产生量的2%，约0.1175t/a，采用移动式除尘器进行收集处理，收集效率95%（局部密闭收集），处理效率95%，未收集处理的颗粒物为0.011t/a，量较少，在生产车间内无组织排放。

### B、毒性中药饮片生产废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》273 中药饮片加工行业系数手册中炮制工段200~1000吨中药饮片/年，颗粒物产生系数为1.59千克/吨中药饮片，项目毒性中药材生产的中药饮片约500t/a，则颗粒物的产生量约为0.795t/a。净选、切割、破碎产生量以总产生量的3%计，产生量为0.024t/a，量较少，无组织排放；包装废气占总产生量的2%，产生量为0.016t/a，量较少，无组织排放；炒制、蒸煮、干燥工序颗粒物产生量为总产生量的95%，为0.755t/a，集气罩收集后经布袋除尘装置处理（局部密闭收集，收集效率为95%，处理效率为95%）后排至一根20m高排气筒

P1, 有组织排放量为 0.0359t/a, 无组织排放量为 0.0378t/a。综上, 毒性中药饮片生产中颗粒物有组织排放总量为 0.0359t/a, 无组织排放总量为 0.0778t/a。

炒制、蒸煮产生的 NMHC 已在上述普通中药饮片废气章节中核算。

### C、直接口服中药饮片生产废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》273 中药饮片加工行业系数手册中 <200 吨中药饮片/年, 颗粒物产生系数为 2.69 千克/吨中药饮片, 项目直服中药材生产的中药饮片约 50t/a, 则颗粒物的产生量约为 0.1345 t/a。净选工序与普通中药饮片生产线共用, 产生量以总产生量的 3%计, 产生量为 0.00404 t/a, 无组织排放; 分装、包装废气占总产生量的 2%, 产生量为 0.00269 t/a, 无组织排放; 干燥、粗碎、粉碎工序颗粒物产生量为总产生量的 95%, 为 0.1278 t/a, 经移动式除尘器收集处理 (局部密闭收集, 收集效率为 95%, 处理效率为 95%) 后无组织排放至生产车间, 排放量为 0.012t/a。综上, 直服中药饮片生产中颗粒物无组织排放总量为 0.01873 t/a。

### D、实验室质检废气

项目配有实验室, 用于质检分析药材, 不对外经营。质检操作过程中产生的质检废气为不连续排放, 且具有废气种类繁多, 污染物浓度较低的特点。根据建设单位提供的原辅料可知, 项目使用的试剂基本为有机试剂 (甲醇、乙醇等), 其中挥发性有机试剂用量为 3.3131t/a, 无机试剂用量为 0.03071t/a, 参照《四川合纵中药饮片有限公司合纵中药饮片生产车间改造项目竣工环境保护验收监测报告表》表 6-8, 检验室排气筒废气监测结果, 废气产生量约为试剂用量的 9.4%, 本项目废气挥发损失量按试剂用量的 9.4%计, 则 NMHC 产生量约为 0.3168t/a。无机试剂以全部挥发计, 则质检室废气产生情况见详见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 实验室挥发性有机试剂使用情况一览表

序号	品名	使用量 (L/a)	密度	主要含量及成分	使用量 (t/a)	挥发量 (t/a)
1	甲苯	9	0.866	≥98.5%	0.00768	0.00072
2	三氯甲烷	48	1.48	≥97%	0.06891	0.00648
3	丙酮	6	0.7899	≥99.5%	0.00472	0.00044
4	乙醚	24	0.714	≥99.5%	0.01705	0.00160
5	甲醇	1650	0.7918	≥99.5%	1.29994	0.12219
6	无水乙醇	270	0.789	≥99.5%	0.21196	0.01992
7	95%乙醇	150	0.78	≥95%	0.11115	0.01045
8	乙酸乙酯	55	0.902	≥99.5%	0.04936	0.00464

9	石油醚	60	0.65	≥99%	0.03861	0.00363
10	正丁醇	24	0.81	≥99.5%	0.01934	0.00182
11	冰醋酸	24	1.0492	≥99.5%	0.02505	0.00236
12	二氯甲烷	45	1.33	≥99%	0.05925	0.00557
13	四氢呋喃	10	0.89	≥99.9%	0.00889	0.00084
14	正己烷	12	0.66	≥99.7%	0.00790	0.00074
15	异丙醇	12	0.785	≥99%	0.00933	0.00088
16	乙腈	600	0.786	≥99%	0.46688	0.04389
17	甲酸	2	1.22	≥85%	0.00207	0.00019
18	水合氯醛	2kg	1.43	≥99%	0.00283	0.00027
合计					3.3131	0.3168

表 4-2 实验室挥发性无机试剂使用情况一览表

序号	品名	使用量 (L/a)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	主要含量及成分	使用量 (t/a)	挥发量 (t/a)
1	氨水	3	0.91	≥25%	0.00068	0.00006
2	盐酸	30	1.18	≥36%	0.01274	0.00120
3	硫酸	6	1.84	≥95%	0.01049	0.00099
4	硝酸 (以 NO <sub>x</sub> 计)	2	1.649	≥65%	0.00214	0.00020
5	高氯酸	2	1.664	≥70%	0.00233	0.00022
6	乙酸铵	2kg	1.07	≥98%	0.00210	0.00020
7	次氯酸钠	2kg	1.11	≥10%	0.00022	0.00002
合计					0.03071	0.00289

质检室配备通风橱、实验台，实验设备位于实验台上其流动相为配置的流动相 A 甲醇-水溶液和流动相 B 甲醇-水溶液，流动相配置溶液位于通风橱内，配置好后流动相放置在实验设备内，实验设备内流动相量内配置的有机溶剂用量很少，挥发量忽略不计，在实验台上方设置负压万向集气罩，收集后的质检室废气经二级活性炭处理装置处理后通过 15m 高 P2 排气筒排放，集气罩收集效率 95%，风机风量为 1500m<sup>3</sup>/h，二级活性炭装置处理效率取 95%，则质检室有组织废气产排情况见表 4-3，无组织排放情况见表 4-4。

表 4-3 实验室废气有组织产排情况一览表

污染物种类	挥发量 t/a	有组织产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	处理效率	有组织排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
硫酸雾	0.00099	0.00094	0.2047 2	0.00031	95%	0.00005	0.0102 4	0.000015
HCl	0.00120	0.00114	0.2487 5	0.00037	95%	0.00006	0.0124 4	0.000019
NO <sub>x</sub>	0.00020	0.00019	0.0418 4	0.00006	0%	0.00019	0.0418 4	0.00006
氨气	0.00006	0.00006	0.0133 2	0.00002	95%	0.000003	0.0006 7	0.000001

NMHC	0.12800	0.12160	26.579 23	0.03987	95%	0.00608	1.3289 6	0.001993
甲苯	0.00072	0.00069	0.1498 5	0.00022	95%	0.00003	0.0074 9	0.000011
甲醇	0.12219	0.11608	25.373 65	0.03806	95%	0.00580	1.2686 8	0.001903
丙酮	0.00044	0.00042	0.0920 5	0.00014	95%	0.00002	0.0046	0.000007
乙酸乙酯	0.00464	0.00441	0.9635	0.00145	0%	0.00441	0.9635	0.00145

注：1、硝酸雾以NO<sub>x</sub>计；硝酸、乙酸乙酯由于难溶于水的特性，因此对于硝酸和乙酸乙酯的处理效率未考虑。

2、NMHC量包括含甲苯、甲醇、丙酮、乙酸乙酯量。

表 4-4 实验室废气无组织产排污情况一览表

序号	污染物种类	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h	面源面积
1	硫酸雾	0.00005	0.000016	实验室（896m <sup>2</sup> ）
2	HCl	0.00006	0.00002	
3	氮氧化物	0.00001	0.000003	
4	氨气	0.000003	0.000001	
5	NMHC	0.0064	0.002098	
6	甲苯	0.000036	0.000012	
7	甲醇	0.00611	0.002003	
8	丙酮	0.000022	0.000007	
9	乙酸乙酯	0.000232	0.000076	

注：NMHC量包括含甲苯、甲醇、丙酮、乙酸乙酯量。

### E、煎药中心废气

本项目煎药中心内中药饮片在煎煮过程中会产生一定的中药异味，药渣在暂存点临时存放时也会产生一定的中药异味。中药饮片在煎煮过程中产生的中药异味基本不含有《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的氨、三甲胺、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯等 8 种恶臭物质。项目选用的智能煎药机的煎药罐为封闭设计，煎煮完成后药渣倒入指定容器并封闭，装有药渣的容器在一般工业固废仓库临时贮存，并及时清运处置。故中药异味外排极少，可忽略不计，本项目不做定量分析。

### F、污水处理装置废气

本项目设置污水处理站规模是 30m<sup>3</sup>/d，占地面积 100m<sup>2</sup>，污水站处理工艺为“调节池+混凝池+水解酸化池+AO 生化池+MBR 膜系统+反渗透膜系统+清水达标使用/MVR 蒸发器”，废水中有机物发生厌氧反应会产生硫化氢、氨、臭气浓度等臭气污染物；药材洗润废水、药材蒸煮废水、药材浸泡废水、煎药中心废水中主要为中药材

自带的药味，以臭气浓度表征，臭气浓度产生量不大，本次不做定量分析。

根据《恶臭污染评估技术及环境基准》中的数据，污水处理敞开设施的恶臭源强：氨为  $0.001587\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$ ，硫化氢为  $0.000159\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$ ，本项目污水处理站厌氧面积约为  $9\text{m}^2$ ，年工作时间为 3050 小时，计算确定氨的产生量为  $0.000157\text{t/a}$ ， $\text{H}_2\text{S}$  的产生量为  $0.000016\text{t/a}$ 。硫化氢、氨气的产生量微乎其微，无组织排放，污水站各单元废气应做好加盖密闭处理。

### G、食堂油烟废气

项目建成后全厂灶头数量为 3 个。根据对食堂厨房用油情况的类比调查，人均食用油日用量约  $15\text{g}/\text{人} \cdot \text{d}$ ，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本项目以 4% 计，一般均采用油烟机处理，本项目油烟废气经过静电油烟净化器脱油烟处理后从食堂屋顶排出，建设项目职工 150 人，基准灶头数设置为 3 个，灶头排风量以  $5000\text{m}^3/\text{h}$  计，日工作时间 4h，年工作天数 330 天，则本项目厨房食用油消耗和油烟废气产生情况见表 4-5。

表 4-5 食用油消耗和油烟废气产生情况

类型	人数	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数 (%)	油烟产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
食堂	150	0.7425	4	0.0297	75	0.00743	1.2375	2

综上所述，建设项目废气源强核算结果及相关参数见表 4-6。

表 4-6 正常排放有组织大气污染物排放状况

车间	排气筒	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况		
			产生量 t/a	产生浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	产生速率 $\text{kg}/\text{h}$		排放量 t/a	排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	排放速率 $\text{kg}/\text{h}$
1 号楼生产车间	P1	颗粒物	5.3013	40.1613	2.0081	集气罩收集（局部密闭，收集效率 95%）后通过布袋除尘（处理效率 95%，风机风量 $50000\text{m}^3/\text{h}$ ）	0.2651	2.0081	0.1004
			0.7175	5.4355	0.2718		0.0359	0.2718	0.0136

						处理后排至一根20m高排气筒P1			
		NMHC	5.39 22	68.083 3	2.042 5	集气罩收集（局部密闭，收集效率95%）后通过二级活性炭装置（处理效率95%）处理后排至一根20m高排气筒P1	0.269 6	3.404 2	0.1021
合计		颗粒物	6.01 88	45.597	2.279 8	/	0.300 9	2.279 8	0.1140
		NMHC	5.39 22	68.083 3	2.042 5		0.269 6	3.404 2	0.1021
2号楼 实验室	P2	硫酸雾	0.00 094	0.2047 2	0.00 031	实验台上方设置负压万向集气罩，收集后的质检室废气经二级活性炭处理装置处理后通过15m高P2排气筒排放，集气罩收集效率95%，风机风量为1500m³/h	0.00 005	0.010 24	0.000 015
		HCl	0.00 114	0.2487 5	0.00 037		0.00 006	0.012 44	0.000 019
		NOx	0.00 019	0.0418 4	0.00 006		0.00 019	0.041 84	0.000 006
		氨气	0.00 006	0.0133 2	0.00 002		0.00 0003	0.000 67	0.000 001
		NMHC*	0.12 160	26.579 23	0.03 987		0.00 608	1.328 96	0.001 993
		甲苯	0.00 069	0.1498 5	0.00 022		0.00 003	0.007 49	0.000 011
		甲醇	0.11 608	25.373 65	0.03 806		0.00 580	1.268 68	0.001 903
		丙酮	0.00 042	0.0920 5	0.00 014		0.00 002	0.004 6	0.000 007
		乙酸乙酯	0.00 441	0.9635	0.00 145		0.00 441	0.963 5	0.001 45

注：NMHC\*量包括甲苯、甲醇、丙酮、乙酸乙酯量。

表 4-7 无组织排放废气情况一览表

车间	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m
1号楼 生产车间	颗粒物	0.4035	0.1529	5224 (1号楼1F)	5.5
	NMHC	0.2838	0.1075		
2号楼 实验室	硫酸雾	0.00005	0.000016	896 (2号楼 3-4F)	4
	HCl	0.00006	0.00002		
	氮氧化物	0.00001	0.000003		
	氨气	0.000003	0.000001		
	NMHC*	0.0064	0.002098		
	甲苯	0.000036	0.000012		
	甲醇	0.00611	0.002003		
	丙酮	0.000022	0.000007		
乙酸乙酯	0.000232	0.000076			
污水	氨气	0.000157	0.00005	100m²	/

站	硫化氢		0.000016	0.00001						
注：NMHC*量包括含甲苯、甲醇、丙酮、乙酸乙酯量。										
3) 污染源调查参数										
<b>表 4-8 有组织废气排放源强</b>										
污染源名称	排气筒底部中心坐标 (o)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
P1 排气筒	120.4760	31.9893	4.7	20	0.4	25	11	颗粒物	0.1140	2640
								NMHC	0.1021	
P2 排气筒	120.4759	31.9896	10.5	15	0.4	25	11	硫酸雾	0.000015	3050
								HCl	0.000019	
								NOx	0.00006	
								氨气	0.000001	
								NMHC*	0.001993	
								甲苯	0.000011	
								甲醇	0.001903	
								丙酮	0.000007	
								乙酸乙酯	0.00145	
注：NMHC*量包括含甲苯、甲醇、丙酮、乙酸乙酯量。										
4) 排气筒废气达标性分析										
<p>本项目共设 2 根排气筒，设在 1、2 号楼外，P1 排气筒高度为 20 米，P2 排气筒高度为 15m，排气筒污染物排放情况见表 4-1。P1 排气筒颗粒物、非甲烷总烃废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 限值，P2 排气筒甲苯等污染物有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、表 2 限值。其余因子有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。</p>										
5) 非正常情况下废气达标情况										
<p>本项目生产过程中可能出现不正常排放状况为：生产过程中开停车、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</p>										

有效率等情况下的排放，具体情况如下：

①本项目污染物排放控制措施达不到应有效率主要是各废气处理装置失效，直接无组织排放，此时废气的去除效率均按照 0%计，本项目按照废气活性炭处理过程中二级活性炭处理装置、除尘装置失效，非正常排放历时不超过 15min，年发生频次不超过 1 次。

②本项目全年工作 330 天，每年检修时需停止生产，因此，开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常项目不存在不正常排放，基本无污染物产生。

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即二级活性炭吸附装置、除尘装置失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-9 所示。

表 4-9 项目非正常情况下废气排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次
1	排气筒 P1	废气处理设施故障	颗粒物	45.597	2.2798	0.25	1 次
2			NMHC	68.0833	2.0425		
3	排气筒 P2	废气处理设施故障	硫酸雾	0.20472	0.00031		
4			HCl	0.24875	0.00037		
5			NOx	0.04184	0.00006		
6			氨气	0.01332	0.00002		
7			NMHC*	26.57923	0.03987		
8			甲苯	0.14985	0.00022		
9			甲醇	25.37365	0.03806		
10			丙酮	0.09205	0.00014		
11			乙酸乙酯	0.9635	0.00145		

注：NMHC\*量包括甲苯、甲醇、丙酮、乙酸乙酯量。

由上表，当废气治理设施去除率降为 0%，不经处理直接事故排放时，生产车间各废气污染物排放浓度不可达到《制药工业大气污染物排放标准》

(DB32/4042-2021) 表 1、表 2 及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 浓度限值。非正常工况时，废气治理效率低，因此要求建设单位应加强生产运营管理和设备维护，确保污染物长期稳定达标排放。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及

时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭、布袋；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

#### 5) 废气监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》(HJ 1256-2022)，本项目废气污染源监测计划见下表：

**表 4-10 废气污染源监测计划表**

监测类型	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	厂区	NMHC	1次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表6	
	厂界	NMHC	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	
		颗粒物			
		硫酸雾			
		NOx			
		甲醇			
		甲苯			
		臭气浓度			
		HCl			《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表7
		硫化氢			
	氨气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1			
	排气筒 P1	NMHC	1次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表1	
		颗粒物			
		臭气浓度			
	排气筒 P2	硫酸雾	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1	
		NOx			
HCl					
氨气					
乙酸乙酯					
臭气浓度					
甲苯					
甲醇					
丙酮					
NMHC	1次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表1、表2			

#### 6) 废气污染治理设施及技术可行性分析

(1) 废气污染防治措施示意图

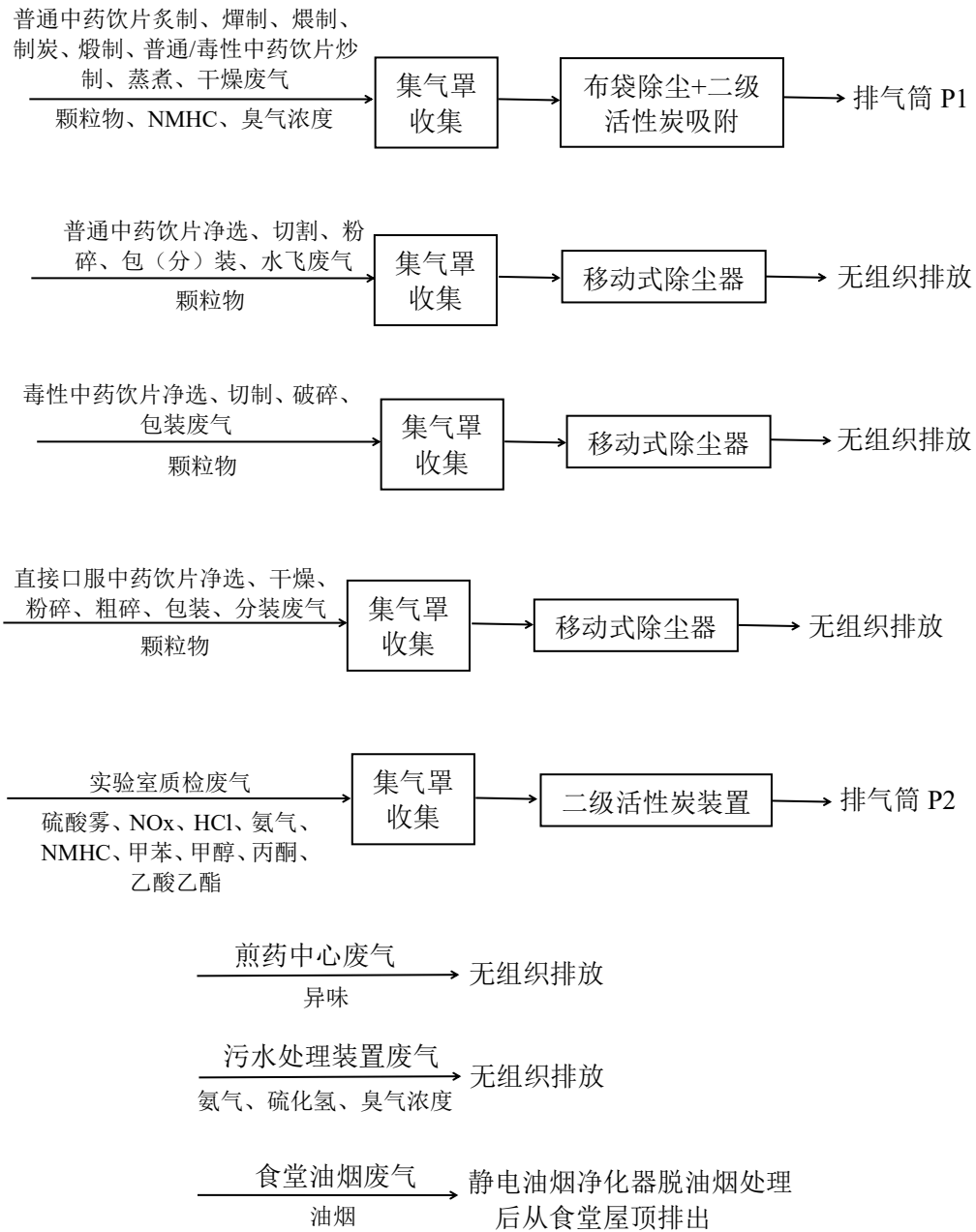


图 4-1 本项目废气产生及防治措施示意图

(2) 污染防治工艺可行性分析

①普通中药饮片净选、切割、粉碎、包装、水飞工序，毒性中药饮片净选、切割、破碎、包装工序、直接口服中药饮片净选、干燥、粉碎、粗碎、包装、分装工序产生的颗粒物通过移动式除尘器（收集效率 95%，处理效率 95%）处理后无组织排放。

移动式除尘器的工作原理是通过负压吸尘和过滤系统分离粉尘，净化后的气体可循环或排出。不同设计可能包含多级过滤和自动清灰技术。

核心工作流程：

1、负压吸尘：风机产生负压，含尘气体通过吸尘管进入设备内部。此过程适用于多种场景，如焊接、切割等产生的粉尘。

2、过滤分离：包括初级过滤：大颗粒粉尘通过重力沉降或预过滤器拦截（如布袋或滤筒）、和精细过滤：微小颗粒由滤袋或 HEPA 过滤器通过惯性碰撞、静电吸附等方式阻隔，除尘效率可达 95%以上。

3、气体净化与排放：净化后的气体经出风口排出，可直接室内循环或外排。

4、清灰处理（包括人工清理、自动清灰）

人工清理：部分型号需定期手动清理集尘抽屉。

自动清灰：高端设备配备脉冲喷吹或振动系统，定时清除滤袋积尘以维持效率。

移动式除尘器具有以下显著优势：

1、移动性好：移动式除尘器最大的特点在于其卓越的移动性能。这一特性使得它非常适合处理独立的产尘点，无需复杂的固定安装，即可迅速到达作业现场。其灵活的移动方式不仅节省了时间和人力成本，还提高了除尘作业的响应速度和效率。

2、结构紧凑、整体美观：移动式除尘器在设计上注重结构的紧凑性和整体的美观性。通过合理的布局 and 优化的设计，设备在保持高效除尘性能的同时，也具备了良好的外观形象。这种设计不仅提高了设备的实用性，还使得它在各种作业环境中都能成为一道亮丽的风景线。

3、节约成本、降低费用：移动式除尘器在成本节约方面具有明显的优势。由于它无需复杂的固定安装和管道连接，因此可以大大降低用户的初期投资成本。同时，在运营过程中，移动式除尘器能够根据实际需要灵活调整作业位置和除尘强度，从而有效避免资源的浪费和能源的过度消耗。

4、性能稳定、适应性高：移动式除尘器在性能上表现出色，具有稳定可靠的除尘效果。其先进的除尘技术和高效的过滤系统，能够确保在各种恶劣的作业环境中保持稳定的除尘性能。此外，移动式除尘器还具备更高的适应性，能够应对不同种类

和浓度的粉尘污染。

5、**高效灵活：**单臂移动式除尘器以其灵活性高、操作简便、除尘效率显著等优点，受到了广泛的关注和应用。设备采用单臂设计，可轻松移动至需要除尘的区域，适用于各种复杂和狭窄的工作环境。其吸尘臂的长度和角度均可调节，方便用户根据实际需求进行精准除尘。

②普通中药饮片炙制、燻制、煨制、制炭、煨制、普通/毒性中药饮片干燥产生的颗粒物、普通/毒性中药饮片炒制及蒸煮工序产生的NMHC通过集气罩收集（局部密闭收集），捕集率95%，经布袋除尘（处理效率95%，风机风量50000m<sup>3</sup>/h）+二级活性炭吸附装置（处理效率95%，风机风量30000m<sup>3</sup>/h）处理后通过20m高排气筒P1达标排放，实验室质检废气通过集气罩收集（局部密闭收集），捕集率95%，经二级活性炭装置（处理效率95%，风机风量1500m<sup>3</sup>/h）排至一根15m高排气筒P2。

**布袋除尘器废气处理工艺原理：**基于过滤材料（通常为布袋）对含尘气体进行过滤，将粉尘颗粒阻留在布袋表面，从而实现空气净化。当含尘气体进入除尘器时，首先通过预处理室进行降温、降湿等初步处理，以减少粉尘颗粒的粘附。随后，气体进入过滤室，粉尘颗粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截，细微的尘粒则因纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径而与纤维碰撞接触并被分离出来。净化后的空气则从出气口排放出去。工艺流程主要包括以下几个步骤：1）含尘气体进入：含尘气体由进风口进入除尘器，经过灰斗的导流板，使气体中的部分大颗粒粉尘受惯性力的作用被分离出来，直接落入灰斗。2）过滤：含尘气体进入箱体的滤袋过滤区，大多数粉尘被捕集在滤袋的外表面，而干净气体通过滤料进入滤袋内部。3）净化气体排放：净化后的气体经过滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。4）清灰：布袋除尘器通常配备有清灰系统，如脉冲阀和喷吹装置，能够根据程序控制要求，定时或定量地喷吹气体到滤袋内表面，达到清灰的目的。清灰后，及时清理灰斗和灰仓中的积灰，防止堵塞和影响除尘效果。布袋除尘器的结构特点包括：1）壳体：通常是圆形、方形或菱形等结构形式，具有良好的密封性和稳定性。2）滤袋：由纤维编织物制成，如聚酯纤维或玻璃纤维，具有良好的过滤效果和机械强度。3）灰斗：用于收集粉尘，具有良好的密封性和稳定性。4）清灰系统：通常由脉冲阀、喷吹装

置等部件组成，用于定时或定量的清灰操作。5) 控制系统：由 PLC、继电器等控制元件组成，用于控制整个设备的运行。

二级活性炭吸附废气处理工艺原理：

本项目的有机废气处置方案为二级活性炭吸附，属于《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》（HJ1064-2019）中明确的中成药生产单位可行废气的处理工艺，即吸附技术，根据《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030），吸附法是工业有机废气治理的主要技术之一，活性炭是吸附法中最为普遍的吸附剂，其表面和内部相互连接的孔隙结构提供了较大比表面积和较强吸附力，有效去除有机污染物，加之，其能耗低、工艺成熟度高，且来源广泛，被广泛应用于挥发性有机物治理。本项目根据工艺特征，选取“活性炭吸附法”，故仅对其可行性作简单分析。

二级活性炭吸附装置工艺原理：在中药饮片炒制、蒸煮工艺设收集器，精准收集排出的废气，再经过各个支管调压调流后汇总到风管总管，总管废气流入过滤器，滤去气体中的颗粒物，防止后道堵塞。活性炭吸附处理有机废气是利用活性炭微孔能吸收有机物质的特性，把有机性废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经吸附净化后的气体达标直接排空。其实质是一个物理的吸附浓缩的过程。活性炭吸附饱和以后，定期更换。废气最终通过风机排放大气层。设备系统设 2 个活性炭吸附箱，设备主体由 Q235 冷轧钢板制作，采用多层框设计，内装活性炭层及气流分布器，以保证气流流场分布均匀，活性炭吸附箱采用双层隔热结构。

活性炭的选择：颗粒活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法利用活性炭作为物理吸附剂，把产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相--气相间界面发生的物理过程。活性炭选用颗粒活性炭，具有比表面积大、表面活性强、吸附容量高的特点，使其风阻系数小、吸附量大、设备能耗低、易于再生。

设备配备消防水喷淋装置，在检测到活性炭吸附箱温度过高后，控制消防水的电磁阀会打开，向相应的箱体内喷射雾化消防水，达到防火措施。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目有机废气（非甲烷总烃）的产生量分别为 5.676、0.3168t/a，按照江苏省生态环境厅文件苏环办[2022]218 号文，省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭的更换周期不超过 3 个月，本项目活性炭吸附装置一次装载量分别为 14t、0.32t，活性炭更换周期为每 3 个月更换 1 次，满足苏环办[2022]218 号文要求，废活性炭的产生量合计为 63.27t/a。更换后的废活性炭属于危险废物，委托有危废处理资质的单位进行处置。企业应在活性炭装置上安装如压差计之类的监控措施，避免活性炭失效造成废气大量排放。活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求。

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）中活性炭用量计算公式：

活性炭的更换周期为：

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

式中：

T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——风量，单位：m<sup>3</sup>/h；

t——运行时间，单位 h/d。

本项目数据带入上式可得二级活性炭的更换周期分别为 90.19、105.61 天，因此，本报告建议的二级活性炭更换周期为一年 4 次，符合要求。

活性炭及时更换以保证吸附效率，并且按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）各项要求进行设计施工。

**表 4-11 活性炭吸附箱设计参数表**

名称	项目指标	设计参数
----	------	------

活性炭吸附箱	名称	二级活性炭吸附塔
	数量	2套
	处理风量	30000、1500m <sup>3</sup> /h
	过滤风速	0.5m/s
	吸附阻力损失	1000Pa
	设备材质	主体 Q235t 3mm
	活性炭填充量	14t、0.32t
活性炭	外形尺寸	100mm*100mm*100mm
	孔数	100cm <sup>2</sup>
	孔壁厚	1.0mm
	正面压碎强度	0.9MPa
	侧面压碎强度	0.4MPa
	体积密度	0.35g/cm <sup>3</sup>
	几何外表面积	0.32m <sup>2</sup> /g
	比表面积	750m <sup>2</sup> /g
	着火点	550℃
	规格尺寸	颗粒状
	碘吸附值	850mg/g

炒制最高温度约为 320℃、蒸煮、干燥温度约为 100℃，炒制、蒸煮、干燥后的中药材在设备自带的水喷淋系统作用下冷却，室温和排气管道起到温度中和作用，可使废气进气温度降低，满足废气处理装置的进气温度（<40℃）要求。

为保证收集效率 95%，集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范。根据设备厂商提供信息，废气产污主要来自车间生产时的炒制等环节。企业拟在设备上方均设置一台伞状集气罩（局部密闭收集）。颗粒物、NMHC 废气经集气罩收集后再经过布袋除尘+二级活性炭处理设备进行处理后通过排气筒排放。

①根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）并结合本项目情况分别进行相符性分析。

**表 4-12 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相符性**

要求		相符性	结论
一般性规定	排气筒的设计应满足 GB50051	本项目排气筒的设计满足 GB50051	相符
废气收集	吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目吸附装置的净化效率为 95%	相符
	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	相符
	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影	本项目集气罩的配置与生产工艺协调一致，不影响操作。	相符

	响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。		
	确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	本项目集气罩罩口为微负压收集。	相符
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	本项目集气罩的吸气方向与污染气流运动方向一致。	相符
	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目产污设施上方均设有收集系统。	相符
预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	本项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理，在进气口设置温度计，过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	相符
吸附	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 $0.60\text{m}/\text{s}$ ；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$ ；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。	本项目采用颗粒状活性炭，过滤风速为 $0.50\text{m}/\text{s}$ ，符合要求。	相符
	对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。	本项目采用压差值监控活性炭运行效果，初始压差上升到一定范围后不变，建议更换活性炭。	相符
二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定	本项目废活性炭委托有危废处理资质单位处理。	相符
	噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求。	相符
<p>②本项目与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工业核查的通知（苏环办〔2022〕218 号）》及附件“活性炭吸附装置入户核查基本要求”相符性。文件中提出活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启，晚于生产工艺设备</p>			

停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包括环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于5年。

**表 4-13 与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工业核查的通知（苏环办〔2022〕218 号）》中附件“活性炭吸附装置入户核查基本要求”相符性**

序号	文件要求		本项目实施情况
1	设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机，增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目集气罩的设计满足 GB/T16758，符合文件要求。
2	设计质量	活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证污染气体泄漏到设备箱罐体体外。 应在活性炭吸附装置进口和出气管道上设置采样口，采样口应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目活性炭吸附装置严格按照文件要求建设。
3	气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用颗粒活性炭，气体流速设计在 0.5m/s，符合文件要求建设。
4	废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过	本项目活性炭吸附装置吸附温度控制

		<p>1mg/m<sup>3</sup>时, 应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>活性炭对酸性废气吸附效果较差, 且酸性气体易对设备本体造成腐蚀, 应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行进行维护规程, 保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	<p>在 40℃以下, 符合文件要求建设。</p>
5	活性炭质量	<p>颗粒活性炭吸附值 ≥ 800mg/g, 比表面积 ≥ 850m<sup>2</sup>/g; 蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa, 纵向强度应不低于 0.4MPa, 碘吸附值 ≥ 650mg/g, 比表面积 ≥ 750m<sup>2</sup>/g。</p> <p>企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p>	<p>本项目采用颗粒活性炭, 比表面积 ≥ 850m<sup>2</sup>/g、碘值 ≥ 800mg/g, 符合文件要求建设。</p>
6	活性炭填充量	<p>采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 年活性炭使用量 不低于 VOCs 产生量的 5 倍, 即 1 吨 VOCs 产生量, 需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累积运行 500 小时或 3 个月, 更换周期计算按《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证管理的通知》有关要求执行。</p>	<p>本项目活性炭更换周期按照《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证管理通知》要求计算, 符合文件要求建设。</p>
<p><b>控制和监控措施:</b> 为了确保有机废气处理效率, 本项目对活性炭吸附装置的控制措施如下:</p> <p>(a) 增设活性炭更换监测点, 由于活性炭的吸附容量有限。随着活性炭吸附容量降低, 其处理效率也随之降低。为确保长期稳定达标, 根据设计使用时效及装置压力表指示, 应及时更换活性炭。通过增加一个压力表, 来监控活性炭是否运行正常, 当吸附单元损失 2.5kPa 时, 说明活性炭已经饱和或者设备出现故障。吸附饱和的活性炭即集中收集, 送有资质单位处理; 为确保活性炭的吸附效率, 活性炭应定期更换。对于一次性吸附工艺, 当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。</p> <p>(b) 废气处理装置增设安全措施: ①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏; ②吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统; ③吸附单元应设置压力指示和泄压装置, 其性能应符合安全技术要求; ④吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口。采样口应设在气体净化设备进口和出口管道上, 尽可能靠近气体净化设备主体。</p> <p>③措施可行性分析</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》(HJ 1064-2019)</p>			

处理颗粒物废气，排污许可技术规范推荐使用移动式除尘器、袋式除尘等措施，有机废气等推荐使用吸附处理措施处理；参照《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办〔2014〕128号）及《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号），对于低浓度VOCs废气，吸附技术及吸收技术为可行技术。本项目产生的废气中颗粒物废气均采用移动式除尘器、袋式除尘装置处理，有机废气采用二级活性炭吸附处理，满足相关技术规范要求。

#### ④经济可行性分析

本项目总投资9000万元，废气处理设施费用仅占总投资额的约2.2%，运行费用主要为电费、设备费，在企业可承受范围内。

#### ⑤排气筒设置合理性分析

a.设置合理性：本项目按照生产要求设置15m、20m高排气筒，位置位于生产车间外，因此排气筒设置合理。

b.高度合理性：根据《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），排气筒高度不低于15m，本项目排气筒高度设置为15m、20m，符合相关要求。

综上，本项目废气采取以上措施可确保各污染物均低于标准限值排放，废气防治措施切实可行。同时，企业应对废气处理设施需定期检查、维护，以确保废气处理设施正常运行。

#### 8) 无组织废气防治措施

针对工程特点，应对无组织排放源加强管理，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

针对含有VOCs的物料，均存储在密闭的容器中，容器存放于原辅料仓库，仓库设有雨棚、遮阳和防渗设施。在非取用状态下处于封口状态，保持密闭；在存储、转移和使用过程均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关要求。

对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；加强管理，所有操作严格按照既定的操作规程进行操作；加强劳动保护措施，以防各种原料对操作人员产生毒害；尽量采用自动化密闭工艺，便于对废气实行收集处理，减少废气的无

组织排放。

危废仓库中存储的危险废物均装入容器内。装载危险废物的容器必须完好无损。危废仓库处于密闭状态及时清运处理固体废物，减少其在厂内的滞留时间，避免恶臭异味对周围的环境产生影响。

经上述治理措施后可使无组织监控浓度达标排放。因此，本项目无组织治理措施可行。

#### 9) 异味影响分析

根据项目主要原辅材料理化性质可知，项目所使用材料大部分没有明显气味，产生的非甲烷总烃有刺激性味道。为了减小异味对周边环境的影响，项目需加强厂房排气，增加空气流通，并且通过厂区周边绿化数目的吸收，确保异味对周边环境的影响较小。

本项目废气均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小。

#### 10) 卫生防护距离计算

本项目废气存在无组织排放源，需进行卫生防护距离计算，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

$Q_c$ ——有害气体无组织排放量可达到的控制水平，单位 kg/h

$C_m$ ——环境一次浓度标准限值，单位  $mg/m^3$

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位 m

$L$ ——工业企业所需的卫生防护距离，单位 m

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次。根据所在地近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。详见表 4-14。

表 4-14 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L (m)		
		L≤1000		
		工业企业大气污染源构成类别		
		I	II	III
A	2~4	700	470	350
B	>2	0.021		
C	>2	1.85		
D	>2	0.84		

表 4-15 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	Qc (kg/h)	L (m)
生产车间	颗粒物	3.5	470	0.021	1.85	0.84	0.9	0.1529	2.56
	NMH C	3.5	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.1075	0.65
实验室	硫酸雾	3.5	470	0.021	1.85	0.84	0.3	0.000016	0.0004
	HCl	3.5	470	0.021	1.85	0.84	0.05	0.00002	0.0045
	氮氧化物	3.5	470	0.021	1.85	0.84	0.25	0.000003	0.00009
	氨气	3.5	470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.000001	0.000024
	NMH C*	3.5	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.002098	0.014
	甲苯	3.5	470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.000012	0.00046
	甲醇	3.5	470	0.021	1.85	0.84	0.05	0.002003	1.1
	丙酮	3.5	470	0.021	1.85	0.84	0.8	0.000007	0.000046
污水站	乙酸乙酯	3.5	470	0.021	1.85	0.84	0.1	0.000076	0.0095
	氨气	3.5	470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.00005	0.011
	硫化氢	3.5	470	0.021	1.85	0.84	0.01	0.00001	0.06

备注：颗粒物均无小时标准，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的 5.3.2.1 规定以日均值的 3 倍计算。因此颗粒物评价标准选取为 0.9mg/m<sup>3</sup>。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》详解。

综上，根据表 4-9 的计算结果和《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中多种特种大气有害物质终值的确定：“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级”，则本项目卫生防护距离以厂区边界向外延伸 100m，根据现场勘探，本项目卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要

求。因此，本项目设置的卫生防护距离可以满足环境要求。

## 2、废水

### (1) 废水产生及排放情况

#### 1) 生产废水

本项目生产废水主要为洗润废水、浸泡废水、蒸煮废水、设备清洗废水、煎药中心废水、实验室废水。

洗润、浸泡、蒸煮废水：根据企业提供资料，本项目搬迁后洗润、浸泡、蒸煮用水 1000t/a，类比企业原有《年产 1000 吨中药饮片项目》环评（批复日期为 2011 年 11 月 7 日），产污系数以 0.72 计，则废水产生量为 720t/a，经废水处理设备处理。

设备清洗废水：本项目蒸煮、炒药等工艺设备在每批次产品生产结束后进行清洁，根据企业提供资料设备清洗年用水量约 20t/a，废水产生量为 20t/a，经废水处理设备处理。

煎药中心废水：根据企业提供资料，本项目搬迁后煎药中心年煎药处方约 2000 个/天，每个处方煎药用水约 12L，一年按 305 天计，则煎煮用水产生量为 7320t/a，公用设施用水按 2.5t/d 计，则用水量为 762.5t/a，煎药中心用水合计为 8082.5t/a。煎煮废水按煎制 1 个处方产生 3.5L 废液计，则建设项目煎煮废水年产生量为 2135t/a，公用设施废水按用水量的 80%计，产生量为 610t/a，故煎药中心废水量为 2745t/a，经废水处理设备处理。

实验室废水：包括实验用冷凝水和器皿等清洗水，冷凝水由水蒸气冷却凝结而成，其成分接近蒸馏水或纯水，不含危险物质或污染物，根据企业提供资料，约产生 69.5t/a，经废水处理设备处理。器皿等清洗废水（约 0.5t/a）作为危废委托资质单位处置。

洗润废水、浸泡废水、蒸煮废水、煎药中心废水、冷凝废水、设备清洗废水（约产生 3554.5t/a）排至厂内废水处理设备后回用于生产线的洗润、清洗工序，废水处理设备回用率 95%，浓水蒸发残渣产生量约 0.05t/d，在下列固废模块中进行阐述。

企业拟建设废水处理设备，处理规模为 30m<sup>3</sup>/d，占地面积约 100m<sup>2</sup>，企业产生的废水排入该废水设施的水量为 3554.5t/a（最多约 11.45t/d），仅占废水

设备处理规模的 38.2%，依托该废水零排放设施处理是可行的。废水处理设备工艺流程图如下图所示：

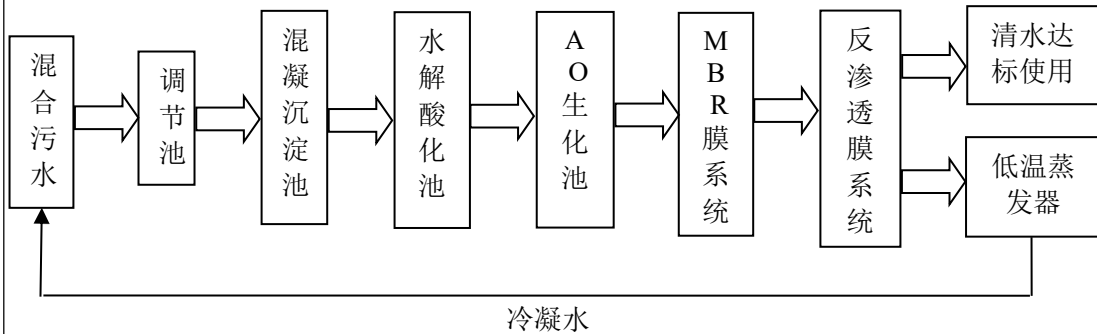


图 4-2 废水处理设备工艺流程图

工艺流程说明：

公司生产废水经管网收集，排入调节池，整套系统考虑在传统设备基础上，增加自动化仪表及监控，利用信息化产品，减少用户的工作量，提高设备运行的稳定性；

①污水进入调节池，在调节池均衡水质水量稳定进入后续处理单元；

②调节池污水通过提升水泵进入混凝沉淀池，通过投加 PAC、PAM 形成絮体进行初步的泥水分离，在本阶段可有效去除水中细小悬浮物、胶体和部分有机物等。分离后的污泥进入污泥池经板框压滤机压缩后外运处置；

③污水进入水解酸化池后，将大分子有机物分解为小分子有机物，提高污水可生化性；

④进入生物处理单元 A/O 生化池的污水，在缺氧条件下利用反硝化菌将硝酸盐氮还原为氮气实现脱氮；在好氧条件下，利用好氧微生物降解厌氧出水中的残余有机物，并将氨氮氧化为硝酸盐氮。本阶段可深度去除有机物，使水质达标；

⑤随后污水通过 MBR 膜池进行固液分离，将活性污泥部分回流至前端维持污泥活性，另一部分污泥也进入污泥池经过压缩后外运处置；

⑥污水进入反渗透膜系统，经过反渗透的浓水通过 MVR 蒸发设备，蒸发后的冷凝水重新进入收集池；反渗透膜的清水则作为回用水，回用于生产线。

表 4-16 工艺废水处理设施主要设备清单

序号	装置名称	型号或规格	数量	品牌	
1	污水调节池	调节池污水提升泵	Q=3m <sup>3</sup> /h ; H= 10 m; 配支架或耦合器	2 台	凯泉/南方/新界
2		静压液位计	型号: SUP-P260-B-CY-5M; 通讯方式: 4-20ma; 量程: 0-5m; 材质: 304 不锈钢材质	1 个	米科/环扬/新固
3		液位浮球	GK-1	1 个	伊莱科/马永会
4		进水电磁流量计	型号: LDG-SUP-A100-CY-D N 25; 输出及供电电源:4-20mA+脉冲+RS485, 220VAC; 电极材料:316LSS; 衬里材料: 聚四氟乙烯 PTFE	1 台	米科/环扬/新固
5		调节池	成套设备, 尺寸: 3000mm*3000mm*3000mm; 钢砼结构	1 套	甲方自建
6	混凝沉淀池	混凝/絮凝搅拌机	B10-0.75/380v+轴套+双层叶片	2 台	申亿莱/明业
7		加药装置	100LPE 加药桶+搅拌机+加药泵, 加药桶带静压液位显示; 加药泵前端配 Y 型过滤器; 搅拌机: B10-0.37/380v+轴套+双层叶片, 品牌: 申亿莱; 加药泵: AKS803, 品牌: SEKO; Y 型过滤器: DN15, 工业级透明; 静压液位计: 型号: SUP-P260-B-CY-5M, 品牌: 米科	2 套	纳韵环保
8		PH 在线监测装置	RS485 或 4-20ma 通讯, 含表头及电极, 用户后台可读取数据	1 套	米科/环扬/科瑞达
9		混凝沉淀池主体设备	成套设备, 含导流筒、溢流堰、泥斗及排泥装置, 设备尺寸: 3000mm*3000mm*3000mm; 板厚 6mm, 内部沥青防腐, 外部一底两	1 套	纳韵环保

			面丙烯酸防腐		
10		污泥泵	QBY-40, 工程塑料材质, 配电磁阀自动控制	1台	边科/边锋/绿邦
11		污泥池	成套设备, 含混合搅拌装置, 加药浓缩装置, 设备尺寸: 1000mm*3000mm*3000mm; 板厚6mm, 内部沥青防腐, 外部一底两面丙烯酸防腐	1套	纳韵环保
12		压滤机进料泵	QBY-40, 工程塑料材质, 配电磁阀自动控制	1台	边科/边锋/绿邦
13		污泥压滤机	20平方, 电动液压, 含支架及滤液收集装置	1台	鸿瑞
14		污泥池静压液位计	型号: SUP-P260-B-CY-5M; 通讯方式: 4-20ma; 量程: 0-5m; 材质: 304 不锈钢材质	1个	米科/环扬/新固
15		污泥池液位浮球	GK-1	1个	伊莱科/马永会
16	水解酸化池	潜水推流器	QJB-0.85kw, 含支架	1套	利工
17		填料支架	5#镀锌槽钢+10mm 螺纹钢	1套	纳韵环保
18		填料	组合式, φ150mm	1批	纳韵环保
19		回流泵	QBY-100, 工程塑料材质, 配电磁阀自动控制	2台	边科/边锋/绿邦
20		厌氧菌种	CY-BL-18U-KL	1批	纳韵环保
21	缺氧池	潜水推流器	QJB-1.1kw, 含支架	1套	利工
22		填料支架	5#镀锌槽钢+10mm 螺纹钢	1套	纳韵环保
23		填料	组合式, φ150mm	1批	纳韵环保
24		缺氧菌种	CY-BL-18U-KL	1批	纳韵环保
25	好氧池	填料支架	5#镀锌槽钢+10mm 螺纹钢	1套	纳韵环保
26		填料	组合式, φ150mm	1批	纳韵环保
27		好氧菌种	CY-BL-18U-KL	1批	纳韵环保
28		曝气管	液上镀锌钢管+液下UPVC管	1批	纳韵环保
29		曝气头	φ215mm, 马鞍式	1批	纳韵环保
30		曝气风机	DA-FS-50-2.2kw	2台	德安/战尔/百事德
31		硝化液回流泵	QBY-40, 工程塑料材质, 配电磁阀自动控制	1台	凯泉/南方/新界
32		污泥回流泵	QBY-40, 工程塑料材	1台	凯泉/南

			质, 配电磁阀自动控制		方/新界
33		排泥气动阀	DN50, 电磁阀+气缸, 配套	2 个	国优
34		生化系统主体设备	成套设备 (含 MBR 膜池), 设备尺寸: 6000mm*3000mm*3000mm; 板厚 6mm, 内部沥青防腐, 外部一底两面丙烯酸防腐	1 套	纳韵环保
35	反渗透膜系统	反渗透膜主体设备	含膜壳和支架, 处理量为 5m <sup>3</sup> /h	1 套	海德能/陶氏/坦福
36		低温蒸发设备	整套设备, 每天蒸发量 1000L/h, 2200mm*1200mm*3300mm	1 套	纳韵环保
37	电气控制系统	电控箱	标准/西门子 PLC, MCGS 昆仑通态触摸屏, MNY 明牛云远程控制, 德力西元器件;	1 套	纳韵环保
39		漏电开关	国标, 材质: ABS	1 批	德力西
40		断路器	国标, 材质: ABS	1 批	德力西
41		接触器	国标, 材质: ABS	1 批	德力西
42		继电器	国标, 材质: ABS	1 批	德力西
43		其他电器	国标, 材质: ABS	1 批	德力西
44		电缆线管	国标, 材质: ABS	1 批	镀锌+金属波纹管
45		电缆电线	国标, 材质: 铜	1 批	/
46		监控	/	2 个	萤石云

A、污水处理设施工艺流程说明:

①工艺选择说明

本项目废水主要为工厂洗润/浸泡/蒸煮/煎药废水、设备清洗废水, 主要污染物为 COD、BOD、SS、色度、pH 等, 可生化性能较差。

AO 生化系统是污水处理中主流的脱氮与有机物去除工艺, 通过缺氧与好氧段的协同处理, 实现污水中氨氮、总氮与 COD 的高效去除。缺氧段利用好氧段的含硝酸盐废水在缺氧条件下将硝酸盐转化为氮气释放, 同时降解部分有机物, 为后续好氧段减负。好氧段在有氧条件下, 将有机物分解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O, 降低 COD 含量; 同时硝化菌将污水中的氨氮氧化为硝酸盐为前端的反硝化提供原料, 形成脱氮循环。AO 系统通过先反硝化、后硝化+有机物降解的协同

流程，实现有机物和脱氮作用，广泛应用于污水处理中。

MBR膜系统可以取代传统的二沉池实现高效的泥水分离，出水稳定、污泥产量低和占地面积小等优点。MBR膜可以截留微生物在生物反应器内，有利于增殖缓慢的微生物的截留生长，去除氨氮和提高难降解有机物效率。

反渗透膜利用溶液渗透压的作用，依据污染物不能透过半透膜的特性从而将这些污染物和水体分开。反渗透膜能很好的去除水中的溶解盐类、胶体、微生物、有机物等。系统具有水质好、耗能低、无污染、工艺简单、操作简便等优点。

### ②工艺特点

- 占地面积小，基础设施配套简单；
- 集中与分散处理相结合，节省管网投资；
- 远程监控及自动化设计，运营维护成本低；
- 模块化组装设计，安装、运输、升级高效；
- 封闭式设计，防止气味挥发，杜绝二次污染；
- 专业化外观设计，与周围环境相融合。

### ③废水处理措施可行性分析

本项目废水主要为工厂洗润/浸泡/蒸煮/煎药废水、设备清洗废水，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、色度、氨氮、总磷、总氮等，可通过“调节池+混凝沉淀池+水解酸化池+AO生化池+MBR膜系统+反渗透膜系统”废水处理设备有效处理，达到《城市污水再生利用 工业用水》（GB/T 19923-2024）中表1洗涤用水回用标准。

**表 4-17 废水处理各单元效果一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>，pH值无量纲）**

处理单元	设计水质	污染物名称							
		pH值	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	色度	氨氮	TN	TP
预处理单元	进水	6-9	380	196	650	200倍	30	42	14
	出水	6-9	---	10	50	20倍	5	15	0.5
回用标准		6-9	---	10	50	20倍	5	15	0.5

由上表可知，建设完成后，企业生产废水经废水处理设备处理后水质较好，该出水水质满足工艺回用要求，不会对企业生产产品的质量造成影响，具有技

术可行性。

2) 生活污水、食堂废水

搬迁后本项目全厂员工（含煎药中心用员）为150人，一班8h工作制，年工作330天，煎药中心为一班10h工作制，年工作305天，用水量以330天进行核算。生活用水：员工用水量按80L/d计算，生活用水量合计为3960t/a，排污系数0.8，生活污水排放量为3168t/a，经化粪池处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理后达标排放，尾水排入长江。食堂用水：员工用水量按20L/d计算，用水量合计约990t/a，排污系数0.8，食堂废水排放量为792t/a，经隔油池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，达标后尾水排入长江。

本项目生活污水（含食堂废水）排放量为3960t/a，经隔油池、化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，接管水质为COD 500mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L、TP 2mg/L、SS 250mg/L，动植物油 100mg/L，符合委托张家港保税区胜科水务有限公司的处理要求。水污染物最终外排浓度为COD 50mg/L、NH<sub>3</sub>-N 5mg/L、TP 0.5mg/L、SS 20mg/L，动植物油 1mg/L。

本项目废水产生及排放情况见表4-18。

表4-18 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

类别	污染物产生				治理措施	污染物接管		污染物排放		去向
	废水量 t/a	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		接管浓度 mg/L	接管量 t/a	外排浓度 mg/L	外排环境量 t/a	
生活污水	3168	pH值	6-9 无量纲	/	化粪池	6-9 无量纲	/	6-9 无量纲	/	接管至污水处理厂
		COD	500	1.584		500	1.584	50	0.1584	
		氨氮	25	0.079		25	0.079	5	0.0158	
		TP	2	0.006		2	0.006	0.5	0.0016	
		SS	250	0.792		250	0.792	20	0.0634	
		动植物油	100	0.317		100	0.317	1	0.0032	
食堂废水	792	pH值	6-9 无量纲	/	隔油池	6-9 无量纲	/	6-9 无量纲	/	
		COD	500	0.396		500	0.396	50	0.0396	
		氨氮	25	0.020		25	0.020	5	0.0040	
		TP	2	0.002		2	0.002	0.5	0.000	

									4	
		SS	250	0.198		250	0.198	20	0.0158	
		动植物油	100	0.079		100	0.079	1	0.0008	
生产 废水	3554. 5	pH 值	6-9 无量纲	/	经废 水处 理设 备处 理	不外排				回用 于生 产线 洗润、 清洗 工艺
		COD	650	2.310						
		BOD <sub>5</sub>	196	0.697						
		SS	380	1.351						
		色度	200	0.711						
		氨氮	30	0.107						
		总磷	14	0.050						
		总氮	42	0.149						

#### 4) 废水排放信息表

污水接管口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

**表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施工艺	是否可行			
生活污水 (含食堂 废水)	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP 动植物油 pH 值	张家港 保税区 胜科水 务有限 公司	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 性排放	TW001	化粪池、隔 油池	是	DW0 01	是	企业 总排 口

#### 5) 水污染控制

根据本项目废水污染防治措施分析，本项目采取的工艺能够保证废水达标接管污水处理厂接管要求。生活污水污染因子 COD 500mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L、TP 2mg/L、SS 250mg/L、动植物油 100mg/L，能达到张家港保税区胜科水务有限公司接管要求。

#### 6) 依托污水处理厂的可行性评价

##### ①张家港保税区胜科水务有限公司

张家港保税区胜科水务有限公司坐落于江苏省苏州市，厂区具体位于江苏省张家港保税区物流园深圳路 1 号，设计处理能力为日处理污水 3.50 万立方米。主要建设内容包括厂区土建施工，工艺设备、工艺管道安装，电气、自控

系统安装，照明，防雷接地，采暖，通风，厂区道路施工及绿化等。张家港保税区胜科水务有限公司自 2003 年 11 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 1.52 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A/O 处理工艺。本项目在该污水厂的接管范围内，本项目污水接管可行。本项目污水为生活污水，水质较为简单，水量较小，对外环境冲击性小，不会造成外环境功能变化，纳污水体水质仍能维持现状基本不变，对周围水环境影响较小。

### ②接管可行性

本项目废水排水量为 3960t/a（即 12t/d），目前胜科水务污水处理厂尚有余量可接纳建设项目废水，项目接管废水水质满足污水处理厂接管要求，排入张家港保税区胜科水务有限公司是可行的。

项目废水主要为生活污水、食堂废水，水质简单，水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准及张家港保税区胜科水务有限公司接管要求，经设置规范化排污口接管接入张家港保税区胜科水务有限公司进行集中处理是可行的。

### ③管网配套可行性分析

目前项目所在地依托现有厂房污水管网，因此本项目产生的废水接管排入张家港保税区胜科水务有限公司进行处理是可行的。

### 7) 水污染物监测计划

本项目废水的日常监测要求见下表。

表 4-20 废水监测计划表

污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	DW001	COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油、pH 值、SS	间接排放不要求开展自行监测

### 8) 水环境影响评价结论

本项目废水为生活污水（含食堂废水），主要污染物是 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油等。废水水质简单，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。生活污水经张家港保税区胜科水务有限公司处理达《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）、《污水综合排

放标准》（GB8978-1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）后最终排入长江，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

### 3、噪声

本项目噪声产生源主要为生产设备运行时产生的机械噪声，单台噪声级65~80dB(A)。通过选用低噪声设备隔声、减震等降噪措施，并利用墙壁隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 4-21 本项目室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	单台声功率级/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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1F生产车间	滚筒式洗药机	4	75	采用低噪声设备、合理布局、厂房隔声等	45.1	14.7	1	13	81	生产运行时段 330d*8h	25	56	1m
2		润药机	4	75		50.5	14.8	1	13	81		25	56	
3		脱皮机	4	75		41.2	8.5	1	7	81		25	56	
4		高速裁断往复 式切药机	4	75		38.9	9.2	1	8	81		25	56	
5		直线往复 式切药机	4	75		86.1	37.6	1	20	81		25	56	
6		转盘式切药机	2	75		38.9	8.9	1	7	78		25	53	
7		调速切片 切段机	2	75		85.8	36.6	1	21	78		25	53	
8		刨片机	6	75		38.5	8.6	1	7	82.8		25	57.8	
9		气压立式调 频切片机	2	75		38.6	9.1	1	8	78		25	53	
10		手推式磨 刀机	2	75		87.7	41.8	1	16	78		25	53	
11		滚筒式炒 药机	5	75		9.3	7.1	1	6	82		25	57	
12		中药扎扁 机	2	75		71	29.5	1	28	78		25	53	
13		旋转式筛 药机	6	75		19.3	7.8	1	6	82.8		25	57.8	
14		滚筒式中 草药干洗 机	2	75		87.3	26.1	1	25	78		25	53	
15		中药破碎 机	2	75		2.8	24.1	1	1	78		25	53	
16		万能粉碎 机	2	75		2.6	24.3	1	1	78		25	53	

17		微电脑自动包装机	6	75		17.5	54.3	1	5	82.8		25	57.8
18		全自动自动包装机	6	75		28.5	54.3	1	5	82.8		25	57.8
19		全智能大剂量包装机	8	75		67.7	18.8	1	17	84		25	59
20		电蒸汽发生器	6	75		48.3	2.9	1	1	82.8		25	57.8
21		多功能切药机	2	75		37.5	9.1	1	8	78		25	53
22		简易风选机	2	75		61.4	10.5	1	9	78		25	53
23		色选机	2	75		12.1	6.5	1	5	78		25	53
24		球磨机	4	75		61.2	31.3	1	25	81		25	56
25		高速万能吸尘粉碎机	2	75		2.6	24.7	1	1	78		25	53
26		槽型混合机	2	75		81.6	48.1	1	8	78		25	53
27		制丁机	2	75		45.1	15.9	1	14	78		25	53
28		鄂式破碎机	2	75		59.9	54.4	1	1	78		25	53
29		超微粉碎机	4	75		48.7	54.4	1	1	81		25	56
30		振动筛	3	75		18.6	11.7	1	10	79.8		25	54.8
31		冻干机	4	75		36.2	41.7	1	15	81		25	56
32		全自动封罐机	2	75		36.2	41.7	1	15	78		25	53
33		双工位粉剂灌装机	4	75		35.8	41.9	1	15	81		25	56
34		单工位粉剂灌装机	2	75		36.1	41.2	1	15	78		25	53
35		挑选输送机	6	75		72.8	48.1	1	8	82.8		25	57.8
36		自动贴标机	4	75		2.7	29.1	1	1	81		25	56
37		喷码机	4	75		2.7	30.4	1	1	81		25	56
38		工业除湿机	10	75		45.2	28.4	1	27	85		25	60
39		螺杆式空气压缩机	2	80		86.1	52.5	1	5	83		25	58
40	4F	全自动煎药机	211	70		52.2	10	17.8	9	93.2	生产运行	25	68.2

41	煎药中心	散装饮片自动调剂线	1	70		22.1	15.4	17.8	14	70	时段 305d*10h	25	45
42		自动调剂传输线	1	70		26.3	10.5	17.8	9	70		25	45
43		自动加水浸药线	1	65		29.6	7.6	17.8	6	65		25	40
44		自动物料传输/包装线	1	65		75.1	10.6	17.8	9	65		25	40
45		智能包装贴标机	54	65		80.2	15.1	17.8	14	82.3		25	57.3
46		高效中药液浓缩机	4	65		24.1	4.2	17.8	3	71		25	46
47		自动收膏机	16	65		76.7	26.4	17.8	25	77		25	52
48		自动膏方包装机	4	65		78.4	13.5	17.8	12	71		25	46

注：以1号楼生产车间西北角为坐标原点(0, 0)，X轴的“-”表示在坐标原点的北侧，Y轴的“-”表示在坐标原点的西侧。

**表 4-22 本项目室外噪声源强调查清单**

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废水处理设备	/	-25	41	1	80	减振隔声等	生产运行时段(330d*8h)
2	布袋除尘+二级活性炭装置	/	-2	26	1	80	减振隔声等	
3	二级活性炭装置	/	-8	29	1	80	减振隔声等	

注：以1号楼生产车间西北角为坐标原点(0, 0)，X轴的“-”表示在坐标原点的北侧，Y轴的“-”表示在坐标原点的西侧。

2) 建设单位采取以下降噪措施:

(1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备,在满足工艺设计的前提下,尽量选用低噪声、低振动型号的设备,降低噪声源强;

(2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座,风机进出口加装消声器。

(3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内,合理布置设备的位置,有效利用了建筑隔声,并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等,防止噪声的扩散和传播,正常生产时门窗密闭,采取隔声措施。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则,尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产厂房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障,如围墙,减少对车间外或厂区外声环境的影响,种植一定的乔木、灌木林,亦有利于减少噪声污染。

(4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行,各设备均保持良好运行状态,防止突发噪声。

综上所述,所有设备均安置于车间内,采取上述降噪措施后,设计降噪量达30dB(A)。

3) 噪声影响分析

本项目产生噪声主要为机械设备噪声,单台设备噪声声级值约75-80dB(A)。预测采用等距离衰减模式,并参照最为不利气象条件等修正值进行计算,噪声从声源传播到受声点,受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响,声能逐渐衰减,根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),噪声预测计算的基本公式为:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$  --- 距离声源 r 处的倍频带声级, dB;

$L_p(r_0)$  --- 参考位置  $r_0$  处的倍频带声级, dB;

$D_C$  --- 指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$  --- 声源几何发散引起的衰减量, dB;

$A_{atm}$  --- 空气吸收引起的衰减量, dB;

$A_{gr}$  ---地面效应衰减, dB;

$A_{bar}$  ---声屏障引起的衰减量, dB;

$A_{misc}$  ---其他多方面原因引起的衰减, dB。

预测点的 A 声级:

$$L_A(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

对于有厂房结构的噪声源, 按一定声源衰减考虑声强, 通常衰减量为 10-20 dB(A)。

对于建筑物的阻挡效应, 衰减量通常为 5-20 dB(A), 楼房越高, 遮挡面越大, 衰减量越大。

$$A_{attm} = \frac{\alpha (r - r_0)}{1000}, \alpha \text{ 为声在大气传播时的衰减系数, 与空气的温度、湿度和声波}$$

频率分布有关。

1、室内声压级公式

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

式中:  $L_{p1}$  ---室内墙壁某一点处声压级分布, dB;

$L_w$  ---独立噪声设备的声功率级, dB(A);

Q---指向性因素;

r 声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

R---房间常数, 等于  $S\alpha / (1 - \alpha)$ , S 为室内总表面积,  $m^2$ ,  $\alpha$  为平均吸声系数。

首先利用该公式计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级。

2、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的  $i$  倍频带声压级

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

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

$L_{plij}$  ---室内 j 声源  $i$  倍频带声压级, dB;

N---室内声源总数。

3、计算出室外靠近围护结构处的声压级

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

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

$TL_i$  ---围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

4、计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

5、屏障衰减公式

$$A_{bar} = -10 \lg \left( \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right) \quad (\text{有限长薄屏障})$$

6、几何发散衰减

$$L_p(r)_\theta = L_w - 20 \lg r + D_{1\theta} - 11$$

式中：  $D_{1\theta}$  --- $\theta$  方向上的指向性指数，  $D_{1\theta} = 10 \lg R_\theta$ ；

$$R_\theta \text{ ---指向性因数， } R_\theta = \frac{I_\theta}{I}$$

$I$  ---所有方向上的平均声强，  $W/m^2$ ；

$I_\theta$  ---某一  $\theta$  方向上的声强，  $W/m^2$ 。

7、计算总声压级

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见下表。

**4-23 厂界各测点附近噪声影响预测结果 单位：dB(A)**

噪声源	降噪后源强	距离衰减				厂界噪声贡献值			
		东	南	西	北	东	南	西	北
滚筒式洗药机	81	32.7	23.3	33.1	32.5	23.3	32.7	22.9	23.5
润药机	81	31.5	23.4	34.1	32.5	24.5	32.6	22.0	23.5
脱皮机	81	33.5	18.6	32.3	33.7	22.6	37.4	23.7	22.3
高速裁断往复式切药机	81	33.9	19.3	31.8	33.6	22.1	36.7	24.2	22.4
直线往复式切药机	81	6.8	31.5	38.7	25.8	49.2	24.5	17.3	30.3
转盘式切药机	78	33.9	19.0	31.8	33.6	19.1	34.0	21.2	19.4
调速切片切段机	78	8.0	31.3	38.7	26.2	45.1	21.7	14.3	26.8
刨片机	82.8	33.9	18.7	31.7	33.7	23.8	39.1	26.1	24.1
气压立式调频切	78	33.9	19.2	31.7	33.6	19.1	33.8	21.3	19.4

片机									
手推式磨刀机	78	-4.4	32.4	38.9	23.6	57.4	20.6	14.2	29.4
滚筒式炒药机	82	38.0	17.0	19.4	34.0	19.0	40.0	37.6	23.0
中药扎扁机	78	24.8	29.4	37.0	28.8	28.2	23.6	16.0	24.2
旋转式筛药机	82.8	36.8	17.8	25.7	33.8	21.0	39.9	32.1	23.9
滚筒式中草药干洗机	78	0.0	28.3	38.8	29.8	53.0	24.7	14.2	23.2
中药破碎机	78	38.6	27.6	8.9	30.3	14.4	25.4	44.1	22.7
万能粉碎机	78	38.7	27.7	8.3	30.3	14.4	25.3	44.7	22.7
微电脑自动包装机	82.8	37.0	34.7	24.9	8.6	20.8	23.1	32.9	49.2
全自动自动包装机	82.8	35.5	34.7	29.1	8.6	22.2	23.1	28.7	49.2
全智能大剂量包装机	84	26.3	25.5	36.6	31.6	32.8	33.5	22.4	27.4
电蒸汽发生器	82.8	32.0	9.2	33.7	34.7	25.7	48.5	24.1	23.1
多功能切药机	78	34.1	19.2	31.5	33.6	18.9	33.8	21.5	19.4
简易风选机	78	28.6	20.4	35.8	33.3	24.4	32.6	17.2	19.7
色选机	78	37.6	16.3	21.7	34.1	15.4	36.8	31.4	18.9
球磨机	81	28.7	29.9	35.7	28.2	27.4	26.1	20.3	27.8
高速万能吸尘粉碎机	78	38.7	27.9	8.3	30.2	14.4	25.2	44.7	22.8
槽型混合机	78	16.5	33.6	38.2	19.0	36.5	19.4	14.8	34.0
制丁机	78	32.7	24.0	33.1	32.3	20.3	29.0	19.9	20.7
鄂式破碎机	78	29.1	34.7	35.5	8.3	23.9	18.3	17.5	44.7
超微粉碎机	81	32.0	34.7	33.8	8.3	24.1	21.3	22.3	47.7
振动筛	79.8	36.9	21.4	25.4	33.1	17.9	33.4	29.4	21.6
冻干机	81	34.3	32.4	31.2	23.7	21.7	23.6	24.8	32.3
全自动封罐机	78	34.3	32.4	31.2	23.7	18.7	20.6	21.8	29.3
双工位粉剂灌装机	81	34.4	32.4	31.1	23.6	21.6	23.6	24.9	32.4
单工位粉剂灌装机	78	34.4	32.3	31.2	24.0	18.7	20.7	21.9	29.0
挑选输送机	82.8	23.8	33.6	37.2	19.0	34.0	24.1	20.5	38.8
自动贴标机	81	38.6	29.3	8.6	28.9	17.4	26.7	47.4	27.1
喷码机	81	38.6	29.7	8.6	28.5	17.4	26.4	47.4	27.5
工业除湿机	85	32.7	29.1	33.1	29.1	27.3	30.9	26.9	30.9
螺杆式空气压缩机	83	6.8	34.4	38.7	13.1	51.2	23.6	19.3	44.9
全自动煎药机	93.2	31.2	20.0	34.4	33.4	37.1	48.2	33.9	34.8
散装饮片自动调剂线	70	36.4	23.8	26.9	32.4	8.6	21.2	18.1	12.6
自动调剂传输线	70	35.8	20.4	28.4	33.3	9.2	24.6	16.6	11.7
自动加水浸药线	65	35.4	17.6	29.4	33.9	4.6	22.4	10.6	6.1
自动物料传输/包装线	65	22.4	20.5	37.5	33.3	17.6	19.5	2.5	6.7

智能包装贴标机	82.3	18.2	23.6	38.1	32.4	39.2	33.7	19.2	24.9
高效中药液浓缩机	71	36.2	12.5	27.6	34.5	9.9	33.6	18.4	11.6
自动收膏机	77	21.3	28.4	37.7	29.7	30.8	23.6	14.3	22.3
自动膏方包装机	71	19.9	22.6	37.9	32.8	26.1	23.4	8.1	13.3
废水处理设备	80	41.1	32.3	26.4	14.0	13.9	22.7	28.6	41.0
布袋除尘+二级活性炭装置	80	28.3	38.9	26.8	15.6	26.7	16.1	28.2	39.4
二级活性炭装置	80	26.0	38.9	27.2	15.6	29.0	16.1	27.8	39.4
厂界边界噪声预测值						54.3	53.3	53.3	54.2
3类标准值						昼间		65	
						夜间		55	
是否达标						达标			
<p>由表 4-15 可见，本项目生产设备经减噪措施、建筑物隔声、距离衰减后，预计厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区类别 3 类标准要求，即厂界环境噪声昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，不会降低其声环境质量现状功能类别，对周围环境影响较小。</p> <p>2) 声环境监测计划</p> <p>依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），声环境的日常监测计划建议见表 4-24。</p>									
<b>表 4-24 声环境监测计划表</b>									
<b>因素</b>	<b>监测点</b>			<b>监测项目</b>			<b>监测频率</b>		
声环境	厂界四周			Leq (A)			1 次/季		
4、固体废物									
1) 固体废弃物产生环节									
<p>本项目建成后全厂产生的固体废弃物主要包括废药材、不合格品、检验废液、废包装材料、润洗沉渣、重金属废液、高浓度质检废液、质检清洗废液、废试剂瓶、废药渣、废包装袋、废包装、废包装桶、废活性炭、废旧布袋、收集的粉尘、污泥、废 MBR 膜、废反渗透膜、浓水蒸发残渣、餐厨垃圾、浮油、生活垃圾。</p>									
2) 固体废弃物产生量									
<p>废药材：项目净选、筛分过程会产生杂质、不合格的中药材，本项目收购购买的药材满足《中华人民共和国药典》的要求，根据企业提供资料，废药材产生量约 3t/a，收集后外卖；</p> <p>不合格品：本项目检验、质检工序产生不合格品，根据企业提供资料，产生量约为</p>									

<p>5t/a, 收集后外卖;</p> <p>废包装材料(含废包装、废包装袋): 本项目中药饮片生产线来料过程及包装工序产生, 主要为废弃的包装袋、包装箱等, 根据企业提供资料, 产生量为 2t/a; 煎药中心中药饮片拆包产生废包装约 0.82t/a, 汤剂塑料包装产生 0.676t/a; 合计产生 3.496t/a, 收集后外卖;</p> <p>润洗沉渣: 本项目润洗工序产生润洗沉渣, 根据企业提供资料, 产生量为 15t/a, 收集后外卖;</p> <p>检验废液(含重金属废液、高浓度质检废液、质检清洗废液): 本项目实验室进行质检实验工序, 产生重金属废液、高浓度质检废液、质检仪器器皿等清洗废液, 合计为检验废液, 根据企业提供资料, 产生量为 0.55t/a, 委托资质单位处置;</p> <p>废试剂瓶: 本项目实验室使用试剂进行质检产生废试剂瓶, 根据企业提供资料, 产生量约为 0.3t/a, 委托有资质单位处置;</p> <p>废药渣: 本项目普通、毒性饮片生产线蒸煮过程产生废药渣, 根据企业提供资料, 产生量约 200t/a; 煎药中心煎煮、过滤过程产生废药渣, 根据企业提供资料, 中药饮片加水煎制挤压药包得药液后, 药渣含水量按 55%计, 则每年废药渣产生量约为 1588.44t/a; 合计约 1788.44t/a, 收集后外卖;</p> <p>废包装桶: a、原辅料包装产生废米醋桶、废蜂蜜桶、废黄酒桶, 残留物分别为醋酸、有机物、乙醇, 由于本身残留量少且无危险特性, 通常不按危废管理, 废桶产生约 22400 只/a, 空桶按 1kg/只计算, 则年产生量为 22.4t/a, 收集后外卖; b、设备维护产生废包装桶(包括废液压油桶、废润滑油桶), 废桶产生约 2 只/a, 空桶按 1kg/只计算, 则年产生量为 0.002t/a, 委托有资质单位处置;</p> <p>废活性炭: 二级活性炭吸附装置中活性炭定期更换产生废活性炭, 根据上文计算废活性炭产生量为 63.27t/a, 属于危险废物, 对照《国家危险废物名录(2025 年版)》, 其属于 HW49 其他废物中 900-039-49“VOCs 治理过程产生的废活性炭”, 委托有资质单位处置;</p> <p>废旧布袋、收集的粉尘: 布袋除尘器定时清理产生收集的粉尘、废旧布袋, 收集的粉尘年产生量约 5.38t/a, 废旧布袋年产生量约 0.8t/a, 收集后外卖;</p>
---

废 MBR 膜、废反渗透膜：本项目废水处理设施定期更换产生废膜，根据企业提供资料，膜更换周期约 2 年/次，产生废 MBR 膜约 200 平/a（约 0.12t/a），废反渗透膜约 10 支/a（约 0.2t/a），年产生量约 0.32t/a，委托有资质单位处置；

污泥：本项目废水处理过程产生污泥，根据计算含水率 80%的污泥年产生量约 22.33t/a，由于废水中含有毒性中药成分，故按危险废物进行管理，收集后交由专门机构处理：

项目废水处理过程中会产生废水处理污泥，类比《江苏元化药业有限公司年产 3000 吨系列优质中药饮片生产线建设项目》，参照《集中式污染治理设施产排污系数测算项目--污水处理厂污泥产生系数使用手册》（2010 年修订版）中“工业废水集中处理设施”校核或核算公式：

$$S=k_4Q+k_3C$$

式中：

S——污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年。

$K_3$ ——城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，系数取值见手册表 3；项目取值：4.53。

$K_4$ ——工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，系数取值见手册表 4；项目取值：16.7。

Q——污水处理厂的实际污（废）水处理量，万吨/年；项目进入厂区污水处理站的废水量为 0.36519 万吨/年。

C——污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年。有机絮凝剂由于使用量较少，对总的污泥产生量影响不大，本手册将其忽略不计。根据污水处理站设计单位提供资料显示，项目 PAC 的投加量约 3.583 吨/年。

根据上述公式计算， $S=16.7 \times 0.36519 + 4.53 \times 3.583 \approx 22.33t/a$ 。

浓水蒸发残渣：废水处理过程中浓水蒸发残渣产生量约 0.05t/d，年产生量为 16.5t/a，由于废水中含有毒性中药成分，故按危险废物进行管理，收集后交由专门机构处理；

餐厨垃圾、浮油：职工食堂餐厨垃圾产生量按 0.1kg/（人·次）计，本项目职工 150 人，年工作日 330 天，则餐厨垃圾产生量为 4.95t/a，隔油池隔出浮油约 0.18t/a，均委托

<p>专业单位收集处理;</p> <p>生活垃圾: 职工生活垃圾按人均 1kg/ (人·天) 计算, 本项目职工 150 人, 年工作日 330 天, 产生量约 49.5t/a, 委托环卫部门清运。</p> <p>3) 建设项目副产物产生情况分析</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定, 根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 中固废的判别依据判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物, 判定依据及结果见表 4-25。</p>
---

表 4-25 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

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	产生量 t/a			利用处置方式
										搬迁前	搬迁后	增减量	
1	废药材	一般工业固废	净选	固态	中药材	《国家危险废物名录》(2025年)及《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)	/	SW17	900-099-S17	0	3	+3	收集后外售
2	不合格品	一般工业固废	检验	固态	中药饮片		/	SW17	900-099-S17	0	5	+5	
3	废药渣	一般工业固废	蒸煮	固态	中药材		/	SW17	900-099-S17	0	200	+200	
		一般工业固废	煎煮、过滤								1588.44	+1588.44	
4	润洗沉渣	一般工业固废	洗润,清洗	固态	中药材		/	SW17	900-099-S17	0	15	+15	
5	废包装材料	一般工业固废	原辅料、成品包装	固态	塑料等		/	SW59	900-099-S59	0	3.496	+3.496	
6	收集的粉尘	一般工业固废	废气处理	固态	粉尘		/	SW59	900-099-S59	0	5.38	+5.38	
7	废旧布袋	一般工业固废	废气处理	固态	滤袋纤维		/	SW59	900-009-S59	0	0.8	+0.8	
8	废桶	一般工业固废	原辅料包装	固态	蜂蜜、黄酒、米醋		/	SW59	900-099-S59	0	22.4	+22.4	
9	污泥	危险废物	废水处理	半固态	污泥		T/In	HW49	772-006-49	0	22.33	+22.33	交由专门机构处理
10	浓水蒸发残渣	危险废物	废水处理	固态	残渣		T/In	HW49	772-006-49	0	16.5	16.5	
11	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	0	63.27	+63.27	委托资质单位处置
12	检验废液	危险废物	实验室质检	液态	重金属废液、高浓度质检废	T/C	HW49	900-047-49	0	0.55	+0.55		

					液、质检清洗废液									
13	废试剂瓶	危险废物	实验室试剂包装	固态	试剂	T/In	HW49	900-041-49	0	0.3	+0.3			
14	废MBR膜	危险废物	废水处理	固态	废膜	T/In	HW49	900-041-49	0	0.12	0.12			
15	废反渗透膜	危险废物	废水处理	固态	废膜	T/In	HW49	900-041-49	0	0.2	0.2			
16	废包装桶	危险废物	原辅料包装	固态	润滑油、液压油	T/In	HW49	900-041-49	0	0.002	+0.002			
17	餐厨垃圾	生活垃圾	食堂	半固态	餐厨垃圾	/	SW61	900-002-S61	0	4.95	+4.95	专业单位收集处理		
18	浮油	生活垃圾	隔油池	液态	动植物油	/	SW64	900-099-S64	0	0.18	+0.18			
19	生活垃圾	生活垃圾	生活活动	半固态	生活垃圾	/	SW64	900-099-S64	4.5	49.5	+45	环卫清运		

4) 本项目固废暂存场所基本情况见下表。

表 4-26 本项目危险废物暂存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	最大储存量 (t)	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存时间
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	15	生产车间内	20	密封桶装	20	3个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49	0.002			密封桶装		
3		检验废液	HW49	900-047-49	0.55			密封桶装		
4		废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.3			密封桶装		
5		废MBR膜	HW49	900-041-49	0.12			密封桶装		
6		废反渗透膜	HW49	900-041-49	0.2			密封桶装		
7		污泥	HW49	772-006-49	1.5			密封桶装		
8		浓水蒸发残渣	HW49	772-006-49	1			密封桶装		

### 5) 固体废弃物处置方式

本项目运行过程中产生的生活垃圾、餐厨垃圾、浮油由当地环卫部门进行统一收集处理；废药材、不合格品、废包装材料、废桶、废药渣、润洗沉渣、废旧布袋、收集的粉尘收集后外卖；检验废液、废试剂瓶、废包装桶、废活性炭、废 MBR 膜、废反渗透膜、污泥、浓水蒸发残渣作为危废委托有资质单位处置。以上各种固废做到 100% 处理，零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

### 6) 环境管理要求

#### ①一般工业固体废物的贮存

本项目设置 1 个 50m<sup>2</sup> 的一般工业固废仓库，项目产生的废药材、不合格品、废包装材料、废桶、废药渣、润洗沉渣、废旧布袋、收集的粉尘属于一般工业固废，经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行临时贮存后，由资源回收单位回收利用或环卫清运。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，按照《一般工业固体废物管理台账制定指南部公告 2021 年第 82 号》制定一般固废台账。

（一）一般工业固体废物管理台账实施分级管理。附表 1 一般工业固体废物产生清单、附表 2 一般工业固体废物流向汇总表、附表 3 一般工业固体废物出厂环节记录表为必填信息，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写。附表 1 一般工业固体废物产生清单按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写附表 1；附表 2 一般工业固体废物流向汇总表按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；附表 3 一般工业固体废物出厂环节记录表按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

（二）附表 4 一般工业固体废物产生环节记录表、附表 5 一般固体废物贮存环节记录表、附表 6 一般工业固体废物自行利用环节记录表、附表 7 一般工业固体废物自行处置环节记录表为选填信息，主要用于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置

等信息。附表 4 至附表 7，根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。

（三）产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从附表 8 一般工业固体废物分类表中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

（四）鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

（五）台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

（六）产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

（七）鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

### ②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目在车间内规划有一个 20m<sup>2</sup> 的危险废物贮存场所，选址合理，建设方将按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处理处置。产生的废活性炭、废包装桶、检验废液、废试剂瓶、废膜等暂存在此危废贮存场所，可以满足贮存要求。

### ③本项目危废堆场对周边环境的影响

#### a、对环境空气的影响

本项目危险废物均是以密封储存，有效减少挥发性物质挥发。

#### b、对地表水的影响

危废暂存场所具有防雨、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和对周边地表水产生不良影响。

#### c、对地下水的影响

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》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 $\leq 10^{-10}$  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。

e、运输环境影响分析

危险废物的运输委托有资质单位负责运输。需按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。

(6) 污染防治措施及其经济、技术分析

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目废药材、不合格品、废包装材料、废桶、废药渣、润洗沉渣、废旧布袋、收集的粉尘属于一般固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志---固体废物贮存（处置场）》（GB15562-1995）等规定要求。

I、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。

II、贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

III、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

IV、应设计渗滤液集排水设施。

V、为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

VI、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不

均匀或局部下沉。

②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

本项目在厂房内设置一座 20m<sup>2</sup> 的危险废物贮存场，贮存场所贮存能力满足要求。

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放在容器中，存放用容器也需符合（GB18597-2023）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、容器和包装物污染控制要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

III、危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定：

①一般规定：

a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污

染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

### ②贮存库

a.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

b.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

c.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

**表 4-27 危废暂存场所建设要求**

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措 施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有 格栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处 理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作 为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物时，需设置泄漏 液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损	-

**表 4-28 危废暂存场所“三防”措施要求**

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	

	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室外仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

#### IV、危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，公司委派专职人员管理，做好危险废物情况的记录；危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准；定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换；处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）制定危险废物管理台账要求：

##### ①一般原则：

产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录上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、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

##### ②频次要求

产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

##### ③记录内容

危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。

危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。

危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

#### ④记录保存

保存时间原则上应存档5年以上。

#### V、贮存过程污染控制要求

##### ①一般规定

a.在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b.液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

c.半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

d.具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

e.易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

f.危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

## ②贮存设施运行环境管理要求

a.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

d.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

f.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

g.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

## ③贮存点环境管理要求

a.贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

b.贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

c.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

d.贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

e.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 10 吨。

## 三、运输过程的污染防治措施

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运

输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，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台账。

#### 7) 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“江苏企业环保险谱（一企一档）系统”进行危险废物申报登记。

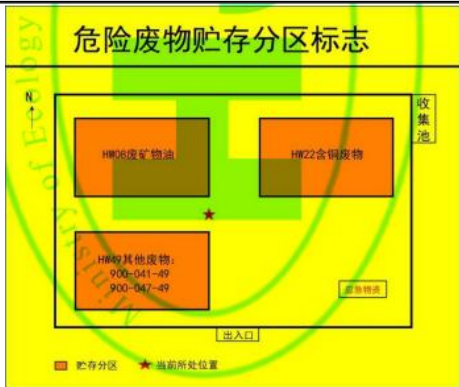
③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④为加强监督管理，贮存场所按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》GB15562.2-1995 修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》苏环办〔2023〕154号设置环境保护图形标志。

表 4-29 各环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废堆场及厂区相关					
一般固废堆场	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	
<b>危废仓库相关</b>					
<b>图案样式</b>			<b>设置规范</b>		
<p>危险废物标签</p> 			<p><b>5.1 危险废物标签的内容要求</b></p> <p>5.1.1 危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。</p> <p>5.1.2 危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。</p> <p>5.1.3 危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。</p> <p><b>5.3 危险废物标签的设置要求</b></p> <p>5.3.1 危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按标准第 5.2 条中的要求填写完整。</p> <p>5.3.2 危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。</p> <p>5.3.3 危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：</p> <p>a)箱类包装：位于包装端面或侧面；</p> <p>b)袋类包装：位于包装明显处；</p> <p>c)桶类包装：位于桶身或桶盖；</p> <p>d)其他包装：位于明显处。</p> <p>5.3.4 对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。</p> <p>5.3.5 容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。</p> <p>5.3.6 危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。</p> <p>5.3.7 当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。</p> <p>5.3.8 在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。</p>		
危险废物贮存分区标志			<p><b>6.1 危险废物贮存分区标志的内容要求</b></p> <p>6.1.1 危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。</p> <p>6.1.2 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部</p>		



所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。

6.1.3 危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。

6.1.4 危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。

## 6.2 危险废物贮存分区标志的设置要求

6.2.1 危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。

6.2.2 危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。

6.2.3 宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照标准第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。

6.2.4 危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。

6.2.5 危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。



## 7.1 危险废物贮存的内容要求

7.1.1 危险废物贮存设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。

7.1.2 危险废物贮存设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。

7.1.3 危险废物贮存设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。

7.1.4 危险废物贮存设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

## 7.3 危险废物贮存设施标志的设置要求

7.3.1 危险废物相关单位的每一个贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志。

7.3.2 对于有独立场所的危险废物贮存设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。

7.3.3 位于建筑物内局部区域的危险废物贮存设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。

7.3.4、对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。

7.3.5 宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照标准第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。

7.3.6 危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选



	<p>择柱式。</p> <p>7.3.7 附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3 m。</p> <p>7.3.8 危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。</p>
<p>VI、环境管理</p> <p>针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：</p> <p>1) 履行申报登记制度；</p> <p>2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；</p> <p>3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度；</p> <p>4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；</p> <p>5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。</p> <p>6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。</p> <p>7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。</p> <p>8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。</p>	
<p>VII、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环〔2024〕16号）</p>	
<p><b>表 4-30 本项目与《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）相符性</b></p>	
<p><b>文件要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>
<p>落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。</p>	<p>本项目环评通过后及时变更排污许可证。</p>
<p><b>相符情况</b></p>	
<p>相符</p>	

<p>实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环本项目环评通过后及时申领排污许可证。</p>		
<p>规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明，许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。</p>	<p>与拥有危废经营许可并且具有相关危废处置能力的单位签订危废处置协议，严格执行转移联单制度。</p>	<p>相符</p>
<p>规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p>	<p>本项目危废贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。分类分区存放，不超期储存危废。</p>	<p>相符</p>
<p>强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p>	<p>本项目在危废运输过程中计划选择具有相应资质并能进行信息对比的危废转移单位，且在危废运输转移的过程中采取相应的防治措施，将环境影响降到最小。</p>	<p>相符</p>
<p>危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。</p>	<p>本项目投产后将按照要求设施视频监控并与中控室联网，按要求设置公开栏、标志牌等。</p>	<p>相符</p>
<p>企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。</p>	<p>待企业项目建成后将严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废等台账。</p>	<p>相符</p>

**表 4-31 与《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办(2023)154 号)文件的相符性分析**

具体要求	相符性分析
<p>一)加强危险废物贮存污染防治。《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评不满足要求的应立即制定整改方案并于 2024 年 1 月 1 日前完成整改，整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体毒物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办(2021)290 号，以下简称《工作方案》)中“危险废物产生区域收集点”名称按照《标准》统一修改为“贮存点”，产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外，还应满足《工作方案》附 3-2 有关规定。危险废物贮存设施(含贮存点)应按照《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)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办(2020)401 号)等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月</p>	<p>项目需按照危废库根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设，危废库同时满足《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办(2021)290 号)中附 3-2 要求。危险废物贮存时均密封保存，废活性炭等密封袋装，废桶加盖密封。危废库设置 24h 视频监控，视频记录保存时间至少三个月。</p>
<p>二)做好危险废物识别标志更换，各涉废单位(包括纳入危险毒物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等)要严格按照国家要求于 2023 年 7 月 1 日前完成危险毒物识别标志更换，确因采购流程等问题无法按时完成的，经属地生态环境部门同意后，可延长至 2023 年 8 月 31 日。在落实《规范》的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“(第 X-x 号)”编号信息，贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式详见附件危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险毒物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的，可直接对照附件要求在标志牌上进行修改，《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。</p>	<p>建设项目建成后，建设单位应于江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成危废库相关标志牌，标志牌带有二维码管理。</p>

由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）文件的相符性分析相关要求。

#### VIII、委托处置的环境影响分析

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、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。

本项目运营过程产生需委托处置的危废为HW49，应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业承诺待项目建成后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置暂存场所，将上述危险固废在厂区危险废物贮存场所内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况，及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。

本项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

#### 5、土壤、地下水

##### （1）污染源分析

本项目土壤、地下水的污染类型主要为液体渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染，主要包括污水管道、危险废物暂存间对土壤、地下水的污染。

根据评价区深、浅层地下水的补给、径流和排泄途径方式，结合本工程排放的主要污染物，分析得出建成工程对浅层空隙水和深层空隙水的污染途径和影响主要有以下方面：

①厂区内生活污水管网若发生渗漏，会对厂区所在地的浅层空隙水水质造成污染。

对污水排放管道进行防腐、防渗处理，可避免正常情况下的渗漏。

②化粪池防渗层损坏等造成地下水、土壤污染。

③本项目涉及油类等，在使用过程中如果发生破裂、泄漏，会对土壤、地下水产生一定的影响；危险废物暂存间若发生液体渗漏，有可能污染周边土壤，并下渗进而污染地下水。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物暂存间，可避免正常情况下的渗漏。

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述：

①源头控制措施

a.积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

b.项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

c.对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

d.厂区内实施“清污分流、雨污分流”。

②分区防治措施

本项目用水由市政供水管供给，不取用地下水。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防治区，划分区域如下：

重点防渗区：危废仓库、化粪池、隔油池、废水处理设施设置为重点防渗区。等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。

一般防渗区：生产车间等采用等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

简单防渗区：除了重点防渗和一般防渗的其他区域，采用一般地面硬化。

表 4-32 地下水污染防渗分区情况

防渗单元	防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
/	重点防渗区	弱	难	重金属、持久	等效黏土防渗

危废仓库、化粪池、隔油池、废水处理设施		中-强	难	性有机物污染物	层 Mb $\geq$ 6.0m, K $\geq$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18597 执行
/		强	易		
/	一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb1.5m, K $\geq$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行
生产车间		中-强	难	重金属、持久性有机污染物	
/		中	易		
/		强	易		
除重点防渗区以外的其他区域	简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

### ③管理要求

项目拟采取的防渗措施如下表所示。

**表 4-33 项目防渗措施**

类别	建(构)筑物	防渗措施	泄漏收集措施
重点防渗区	危废仓库、化粪池、隔油池、废水处理设施	采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10 <sup>-7</sup> cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。	设置泄露收集装置, 吸附棉、黄砂等应急物资, 收集于包装桶内, 密封放置, 并委托相应资质单位处置。
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, K $\geq$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行	建设堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施, 同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面, 且地面无裂隙
简单防渗区	除重点防渗区以外的其他区域	地面硬化	严格加强厂区环境管理, 严禁废渣乱堆乱弃

项目采取上述的分区防渗措施后, 正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

### ④监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 中相关规定, 土壤、地下水环境的日常监测计划建议见下表。

**表 4-34 营运期土壤、地下水环境监测计划表**

因素	监测点	监测项目	监测频次	备注
土壤	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径, 不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无地下水污染途径, 不开展跟踪监测

## 6、生态环境

建设项目用地范围内不含生态环境保护目标, 基本不造成生态影响。

## 7、环境风险评估

### (一) 环境风险识别

本次环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

#### (1) 生产设施风险识别

生产设施风险识别范围包括: 主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施。建设项目主要有危废暂存库等。

#### (2) 物质风险识别

物质风险识别范围包括: 主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 建设项目涉及的危险物质按全厂计, 具体见表 4-35。

表 4-35 全厂危险物质一览表

序号	危险物质	最大存在量	储存方式	分布
1	三氯甲烷	48L	试剂瓶	实验室试剂库
2	盐酸	30L	试剂瓶	
3	甲苯	9L	试剂瓶	
4	丙酮	6L	试剂瓶	
5	硫酸	6L	试剂瓶	
6	乙醚	24L	试剂瓶	
7	过氧化氢溶液	24L	试剂瓶	
8	硝酸	2L	试剂瓶	
9	高氯酸	2L	试剂瓶	
10	甲醇	1650L	试剂瓶	
11	无水乙醇	270L	试剂瓶	
12	95%乙醇	150L	试剂瓶	
13	乙酸乙酯	55L	试剂瓶	
14	石油醚	60L	试剂瓶	
15	正丁醇	24L	试剂瓶	
16	冰醋酸	24L	试剂瓶	
17	二氯甲烷	45L	试剂瓶	
18	甲酸	2L	试剂瓶	
19	氨水	3L	试剂瓶	

20	四氢呋喃	10L	试剂瓶	
21	正己烷	12L	试剂瓶	
22	磷酸	5L	试剂瓶	
23	异丙醇	12L	试剂瓶	
24	乙腈	600L	试剂瓶	
25	液压油	0.17t	桶装	原辅料仓库
26	润滑油	0.17t	桶装	
28	检验废液	0.55t	桶装	危废仓库

(3) 风险类型：根据有毒有害物质放散起因及可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸和泄漏三种情况下可能对环境造成的污染或破坏，另一种环境风险是环保治理设施故障时对周围环境造成突发性污染。

### (二) 环境风险潜势初判

按照《建设项目环境影响评价风险导则》(HJ/T169-2018)附录中附录B，本项目主要风险物质数量与临界量比值Q见下表。

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，则按如下公式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

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 4-36 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算

储存位置	危险物质	临界量(Q)/t	临界量取值依据	最大存在量(q)/t	q/Q
实验室	三氯甲烷	10	HJ/T169-2018 附录B	0.048	0.0048
	盐酸	7.5		0.030	0.004
	甲苯	10		0.009	0.0009
	丙酮	10		0.006	0.0006
	硫酸	10		0.006	0.0006
	乙醚	10		0.024	0.0024
	过氧化氢溶液	100		0.024	0.00024
	硝酸	7.5		0.002	0.00026667
	高氯酸	20		0.002	0.0001
	甲醇	10		1.650	0.165

	无水乙醇	500		0.270	0.00054
	95%乙醇	500		0.150	0.0003
	乙酸乙酯	10		0.055	0.0055
	石油醚	10		0.06	0.006
	正丁醇	5000		0.024	0.0000048
	冰醋酸	100		0.024	0.00024
	二氯甲烷	10		0.045	0.0045
	甲酸	10		0.002	0.0002
	氨水	10		0.003	0.0003
	四氢呋喃	1000		0.01	0.00001
	正己烷	10		0.012	0.0012
	磷酸	10		0.005	0.0005
	异丙醇	10		0.012	0.0012
	乙腈	10		0.6	0.06
原辅料仓库	液压油	2500		0.17	0.000068
	润滑油	2500		0.17	0.000068
危废仓库	检验废液	10		0.55	0.055
合计					0.3145

由上表计算可知，本项目 Q 值 < 1，根据 HJ169-2018，该项目环境风险潜势为 I，不构成重大风险源。

### （三）环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见表 3-4。

### （四）风险源分布情况及可能影响途径

建设项目环境风险源分布情况及可能影响途径见下表：

表 4-37 典型事故分析一览表

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能影响途径	可能影响的保护目标
1	危废仓库	危险废物	检验废液、废试剂瓶、废包装桶、废活性炭、废 MBR 膜、废反渗透膜、污泥、浓水蒸发残渣等	危化品泄漏、危废泄漏，火灾、爆炸产生的次生、衍生污染物	火灾爆炸过程中，未完成燃烧产生的废气污染物；发生泄漏、火灾、爆炸过程中，物料可能排入外环境；废气污染物超标排放；危化品或危险废物的直接泄漏	大气、地表水、地下水、土壤环境
2	危废运出	危废运出过程				
3	原料仓库	原辅材料	液压油、润滑油			
4	实验室试剂库	试剂	各类试剂			
5	环保设备	废气处理设施、废水处理设施	颗粒物、非甲烷总烃等			

### （五）环境风险分析

(1) 总图布置风险防范措施

①厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距。

②按功能划分厂区，生产区域与集中办公区分离，设置明显的标志。

(2) 泄漏事故风险防范措施

①生产车间、危废暂存库、废水处理设施等按要求做好分区防渗措施，液态原料、液态危险废物采用防漏托盘盛装，地面已采取防渗、防腐措施。

②加强管理，化学品贮存和使用、危险废物贮存和转移时按规范操作，一旦发生泄漏，应立即采取应急措施。

③厂区雨污水排放口已设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，应立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀，将事故污水及时截流在厂区内。

(3) 火灾、爆炸事故风险防范措施

①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、仓库、办公区等。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

④企业值班人员应熟悉火灾、爆炸事故的处理程序及方法，确保一旦发生隐患第一时间采取有效手段处理。

(4) 环保设施安全风险辨识要求

根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）和《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求，企业对三废治理环保措施采取一系列相应的风险防范措施，完善相关环节的安全保障措施，定期对污染治理设施进行安全辨识及评估等，建立环境与安全风险防范工作机制。

涉及挥发性有机物回收等环境治理设施的，企业应开展安全风险辨识。

(5) 废气/废水处理设施安全、风险防范措施

a 加强对废气收集及尾气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，提高工作人员的操作水平，以减少事故的发生。

b 废气/废水治理设施设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求要求进行，选用标准管材，并做必要的防腐处理。

c 加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常时应及时找出原因并及时维修。

d 一旦出现异常现象应立即停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

(6) 废水风险事故防范措施

表 4-38 涉水类代表性事故环境风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容	备注
1	围堰	危废仓库设置导流沟，设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。配备灭火器等消防设施，并设置视频监控。	/
2	截止阀	企业雨水排口依托出租方现有，拟设置截止阀，事故发生时，将阀门关闭，防止泄漏物料和消防尾水排入外环境。	/
3	外部互联互通	公司无能力独立完成救援工作时，需求助周边区域内的协助单位、乡镇环保所、消防部门等各相关部门来进行协同援。	/
4	配备事故废水收集装置*	公司暂时不具备建设应急池等设施条件，已配备有堵漏用的气囊、收集事故废水的储水袋（3 个，单个容量约 50m <sup>3</sup> ）以供应急情况下使用	/

注\*：事故废水收集措施：参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013）等文件，明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3) \max$ —对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其最大值；

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m<sup>3</sup>；

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>。

$V_1$ ：按照企业最大存储进行考虑，由于仓库最大存储桶的容积是 0.17m<sup>3</sup>，在事故状态下，将有 1m<sup>3</sup> 的物料泄漏。故（物料量） $V_1 = 0.17\text{m}^3$ 。

$V_2$ ：假定企业同一时间内的火灾次数为 1 次，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）相关规定，企业消防用水量按 15L/s、火灾延续时间以 2 小时计，因此，企业一次消防水量  $V_2$  为 108m<sup>3</sup>。

V3: 企业发生事故时可转输到其他储存或处理设施的物料量 V3 为 0m<sup>3</sup>;

V4: 企业发生事故时立即停止生产, 仍必须进入该收集系统的生产废水量 V4=0m<sup>3</sup>;

V5: 本项目无露天场所, 原料均暂存于室内, 且最大暂存量较小, 考虑发生泄漏事故时, 厂区地面可能遗撒的物料会对厂区地面造成一定污染, 并在降雨过程中上述污染物随雨水漫流, 污染区域地表水。因此本评价要求建设单位对事故时 15min 初期雨水进行收集。张家港市平均降雨量 1341mm, 历年平均降雨天数约 124 天, 日平均降雨量 10.81mm, 必须进入事故废水系统的雨水汇水面积区企业雨水汇集区域面积约 0.01ha。则 V5=10\*10.81\*0.01=1.081m<sup>3</sup>;

$V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5 = (0.17+108+0) + 0 + 1.081 \approx 109.25m^3$

经计算, 企业需设 109.25 m<sup>3</sup> 的事故应急池, 可满足事故等最不利条件下废水暂存的要求, 避免废水排入周边河道, 对周围环境造成影响。一旦发生火灾等事故, 产生的大量消防尾水和废液不得直接向环境中排放, 必须置于事故废水收集存储设施中。由于企业暂时不具备建设应急池等设施条件, 拟配备有堵漏用的气囊、收集事故废水的储水袋 (3 个, 单个容量约 50m<sup>3</sup>) 以供应急情况下使用。

当发生事故废水异常排放情况, 为防止大量污染物进入排水系统, 项目采取以下防范措施:

a 厂区完善雨水截止阀, 防止污染物流入外界水体; 所用电力控制的节制闸门均按要求安装有应急备用电源。

b 当企业已无法控制事故的进一步发展时, 立即与当地环保部门联系, 关闭雨水闸门, 防止事故废水通过雨水管流入外水体。

c 一旦发生突发环境污染事故, 现场人员迅速汇报并及时投入抢险排除和初期应急处理, 防止突发环境污染事故扩大和蔓延, 杜绝事故水流入附近水体。

d 事故解除后, 如在厂区内控制了事故的发展, 事故水应经检测后进行相应处理, 如果浓度过高需要委托危废处理单位进行处理处置或与区域内具备处理本项目事故水的单位进行协商, 将废水处理达标后排放。

#### (7) 危废仓库风险防范措施

危废仓库内危险固废应分类收集安置, 远离火种、热源; 划定禁火区, 在明显地点设有警示标志, 输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。危废仓库内应配备相应应急物资, 设置灭火器、黄沙箱、吸收棉以及泄漏收集装置等。

#### (8) 地下水环境风险防范措施

加强管理、对工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施, 将污染物跑冒滴漏降到最低限。做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理, 防渗层破裂后及时补救、更换。

(9) 环保设备环境风险防范措施

建设单位是废气处理设施、废水处理设施和化粪池建设、运行、维护、拆除的责任主体。应对废气处理设施和化粪池开展安全风险辨识管控，要健全废气与废水处理设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设废气处理设施等，确保其安全、稳定、有效运行。

(10) 与区域对接、联动的风险防范体系监理要求

建设单位应根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划的通知》（苏环发[2023]5号）和《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）的相关要求构筑企业“风险单元---管网、应急池---厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截留、导流措施，建设排水管网雨水分流系统何事故应急池等事故水收集设施；企业雨水排口依托出租方，已完善手自一体开关切换装置；企业暂不具备建设应急池等设施条件，但已配备有堵漏用的气囊、收集事故废水的储水袋以供应急情况下使用；厂区应急预案应与园区应急预案相衔接，并将可能受影响的周边敏感目标纳入应急演练。

环境风险防范应建立与张家港市环境应急处置中心对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行建设：

①应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

②建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业及周边村委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

③企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报张家港市环境应急处置中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入区域风险管理体系；

④张家港市环境应急处置中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，建设区域应急设施，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系；

⑤公司有明确的“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系要求，其中“单元”指生

产车间及危险废物贮存点和管网等相对独立区域，均独立设风险防范措施并配备应急物资。“厂区”为本项目所在厂区，事故废水可利用应急泵将事故废水打入事故应急储水袋内暂存，本项目所在厂区设有截流措施，并且设置雨、污水分流，保证发生事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中收集。“园区/区域”为项目所在的街道，本项目建成后应立即编制突发环境事件应急预案并在竣工环境保护验收前完成备案，明确风险防控措施，在应急组织体系、应急响应事故分级、应急物资、应急培训、应急演练方面与区域风险防控体系进行衔接，建立以区域突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系。根据区域的突发环境事故应急预案，若事故影响超出厂区范围，应上报生态环境局，按照分级响应要求及时启动区域突发环境事件应急预案，开展事故响应，实现厂内与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防范环境风险。

#### （11）突发环境事件风险防范措施

根据突发环境事件应急预案的要求，应急监测人员做好安全防护措施，配备必要的防护器材：医疗口罩、防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密性化学防护服、安全帽、防护鞋靴、防护手套、护目镜以及应急灯等。

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。企业与保税区和张家港市环境风险防控体系、设施相互衔接，厂区需要外部救援时可第一时间向属地生态环境局、应急部门求助，还可以联系环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

#### （11）分析结论

通过制定风险防范措施，加强管理，做好防渗防漏工作，从源头上降低事故发生的

几率，同时做好应急措施，一旦发生泄漏事故，可有效将事故发生的影响控制在厂内，对周边环境造成的影响较小。本项目通过上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，造成影响可进一步减轻，本项目环境风险是可承受的。

企业应依据江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等标准和规范的要求编制突发环境事件应急预案，报至管理部门备案，以及按照应急预案的要求进行定期演练；并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位的事故教训，及时修订相关的应急预案，要求在竣工环保验收前完成环境风险应急预案的编制及备案。因企业原有项目未做过应急预案的编制，本次将按搬迁后全厂进行修编，本环评报告将应急预案的主要内容列出如下：

#### 1、总则

1) 编制目的：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接。

2) 适用范围：明确预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容。

3) 工作原则：体现符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等。

4) 应急预案体系：以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明。预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接。预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接。

#### 2、组织指挥机制

企业需根据突发环境事件应急工作特点，建立有负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表。

1) 明确组织体系的构成及其职责，一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置

组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组。

2) 明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序。指挥运行机制指的是总指挥和各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效调配和使用应急资源。

3) 根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限。

4) 说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人。

### 3、监测预警

1) 建立企业内部监控预警方案。根据企业可能面临时间情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排。

2) 明确监控信息的获得途径和分析研判的方法方式。例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等的获得途径。根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判。

3) 明确企业内部预警条件、预警等级、预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人。一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布。红色预警一般为企业自身难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定。

### 4、信息报告

1) 明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法。从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等。

2) 明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、实现方式、内容等，辅以信息报告格式规范。从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环

保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等。

3) 明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等。从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等。

#### 5、应急监测

1) 按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导；排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口。

2) 按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导。

3) 针对具体事件情景制定监测方案，监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等。

4) 明确监测执行单位；自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持，说明协议监测方案，并附协议。

#### 应对流程和措施：

1) 根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施。

2) 突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府应急措施的建议。

3) 重点说明大气污染的受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图。避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排。

4) 重点说明水污染环境事件发生时，企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清浄下水管网及重要阀门设置图。说明控制水污染的原则性安排。

5) 分别说明可能的事件情景及应急处置方案, 明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等, 针对具体事件情景, 按岗位细化各项应对措施, 并纳入岗位职责范围。将应急措施细化、落实到岗位, 形成应急处置卡, 关键岗位的应急处置卡无遗漏, 事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰。配有厂区平面布置图, 应急物资表/分布图。

#### 7、后期处置

1) 应急终止: 结合本单位实际, 说明应急终止的条件和发布程序。

2) 事后恢复: 说明事后恢复的工作内容和责任人, 一般包括: 现场污染物的后续处理; 环境应急相关设施、设备、场所的维护; 配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”, 适当向后延伸至“恢复”, 即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排。

#### 8、保障措施

说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障, 对各类保障措施进行总体安排。

#### 9、预案管理

1) 安排有关环境应急预案的培训和演练。对预案培训、演练进行总体安排。

2) 明确环境应急预案的评估修订要求。对预案评估修订进行总体安排。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 P1	非甲烷总烃、 颗粒物	集气罩收集后经 废气装置处理达 标后通过 1 根 20m 高排气筒 P1 排放	《制药工业大气污 染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 表 1
	排气筒 P2	NMHC、臭气 浓度、氯化氢、 氨、甲苯、甲 醇、乙酸乙酯、 丙酮	集气罩收集后经 废气装置处理达 标后通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放	《制药工业大气污 染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 表 1
		硫酸雾、氮氧 化物		《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	《制药工业大气污 染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 表 6
	厂界	非甲烷总烃、 颗粒物、硫酸 雾、甲苯、甲 醇	无组织排放	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
		臭气浓度、氯 化氢	无组织排放	《制药工业大气污 染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 表 7
		硫化氢、氨	无组织排放	《恶臭污染物排 放标准》(GB14554-93) 表 1
地表水环境	生产废水	经废水处理设备处理后回用于生产 线的洗润、清洗工序		《城市污水再生利 用 工业用水》(GB/T 19923-2005) 表 1 再 生水用作工业用水 水源 洗涤用水标准
	生活污水、食堂废 水	COD、氨氮、 TP、SS、动植 物油、pH 值	接管至张家港保 税区胜科水务有 限公司处理	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及《污 水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 级标准

声环境	本项目的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，其噪声源强65dB(A)~80dB(A)	合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施	达到《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	本项目固废收集分类，生活垃圾、餐厨垃圾、浮油分类收集后交由环卫部门清运处理；废药材、不合格品、废包装材料、废桶、废药渣、润洗沉渣、废旧布袋、收集的粉尘一般固废收集后外卖；检验废液、废试剂瓶、废包装桶、废活性炭、废MBR膜、废反渗透膜、污泥、浓水蒸发残渣危险固废统一收集后暂存于危废仓库，委托有资质的危废处理单位定期处理处置。		
土壤及地下水污染防治措施	不涉及		
生态保护措施	不涉及		
环境风险防范措施	<p>1.建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、厂房、危险堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>2.厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>3.对于危废暂存场，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。在危废暂存场所设置地沟等。</p> <p>4.厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。</p>		
其他环境管理要求	<p>建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>		

## 六、结论

综上所述，本次项目建设符合达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合风险防范措施要求，环保设施正常运行要求；符合国家、地方产业政策要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境影响角度而言，项目实施是可行的。

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 平面布置图

附图 4 江苏省生态红线图

附图 5 项目 500 米范围内大气环境保护目标

附图 6 张家港市总体规划图

附图 7 张家港市国土空间总体规划图

附图 8 张家港市保税区辖内八大主体功能园区示意图

附图 9 张家港三区三线图

附图 10 江苏省生态环境分区管控图

附件一 备案证

附件二 土地证

附件三 厂房租赁合同

附件四 合同及委托书

附件五 原有项目环评批复、验收

附件六 排污证

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
废水	生活 污水 (含食 堂废 水)	废水	720	720	0	3960	720	3960	+3240
		化学需氧量	0.288	0.288	0	1.98	0.288	1.98	+1.692
		氨氮	0.0252	0.0252	0	0.099	0.0252	0.099	+0.0738
		总磷	0.00576	0.00576	0	0.008	0.00576	0.008	+0.0022 4
		悬浮物	0	0	0	0.99	0	0.99	+0.99
		动植物油	0	0	0	0.396	0	0.396	+0.396
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.3009	0	0.3009	+0.3009
		NMHC	0	0	0	0.2696	0	0.2696	+0.2696
		硫酸雾	0	0	0	0.00005	0	0.00005	+0.0000 5
		HCl	0	0	0	0.00006	0	0.00006	+0.0000 6

		NOx	0	0	0	0.00019	0	0.00019	+0.00019
		氨气	0	0	0	0.000003	0	0.000003	+0.000003
		NMHC*	0	0	0	0.00608	0	0.00608	+0.00608
		甲苯	0	0	0	0.00003	0	0.00003	+0.00003
		甲醇	0	0	0	0.00580	0	0.00580	+0.00580
		丙酮	0	0	0	0.00002	0	0.00002	+0.00002
		乙酸乙酯	0	0	0	0.00441	0	0.00441	+0.00441
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.4035	0	0.4035	+0.4035
		NMHC	0	0	0	0.2838	0	0.2838	+0.2838
		硫酸雾	0	0	0	0.00005	0	0.00005	+0.00005
		HCl	0	0	0	0.00006	0	0.00006	+0.00006
		氮氧化物	0	0	0	0.00001	0	0.00001	+0.00001
		氨气	0	0	0	0.000003	0	0.000003	+0.000003
		NMHC*	0	0	0	0.0064	0	0.0064	+0.0064
		甲苯	0	0	0	0.000036	0	0.000036	+0.000036
		甲醇	0	0	0	0.00611	0	0.00611	+0.00611
		丙酮	0	0	0	0.000022	0	0.000022	+0.000022

	乙酸乙酯	0	0	0	0.000232	0	0.000232	+0.000232
	氨气	0	0	0	0.000157	0	0.000157	+0.000157
	硫化氢	0	0	0	0.000016	0	0.000016	+0.000016
	食堂油烟	0	0	0	0.00743	0	0.00743	+0.00743
一般工业固体废物	废药材	0	0	0	3	0	3	+3
	不合格品	0	0	0	5	0	5	+5
	废药渣	0	0	0	1788.44	0	1788.44	+1788.44
	润洗沉渣	0	0	0	15	0	15	+15
	废包装材料	0	0	0	3.496	0	3.496	+3.496
	收集的粉尘	0	0	0	5.38	0	5.38	+5.38
	废旧布袋	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	废桶	0	0	0	22.4	0	22.4	+22.4
危险废物	废活性炭	0	0	0	63.27	0	63.27	+63.27
	污泥	0	0	0	22.33	0	22.33	+22.33
	浓水蒸发残渣	0	0	0	16.5	0	16.5	+16.5
	检验废液	0	0	0	0.55	0	0.55	+0.55
	废试剂瓶	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3

	废 MBR 膜	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
	废反渗透膜	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废包装桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
生活固废	餐厨垃圾	0	0	0	4.95	0	4.95	+4.95
	浮油	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18
	生活垃圾	4.5	4.5	0	49.5	4.5	49.5	+45

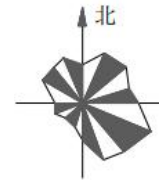
注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

2、NMHC\*量包括甲苯、甲醇、丙酮、乙酸乙酯量。

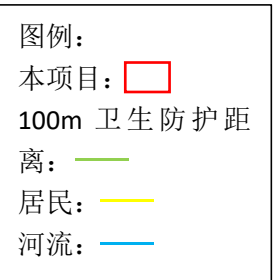




附图 1 项目地理位置图

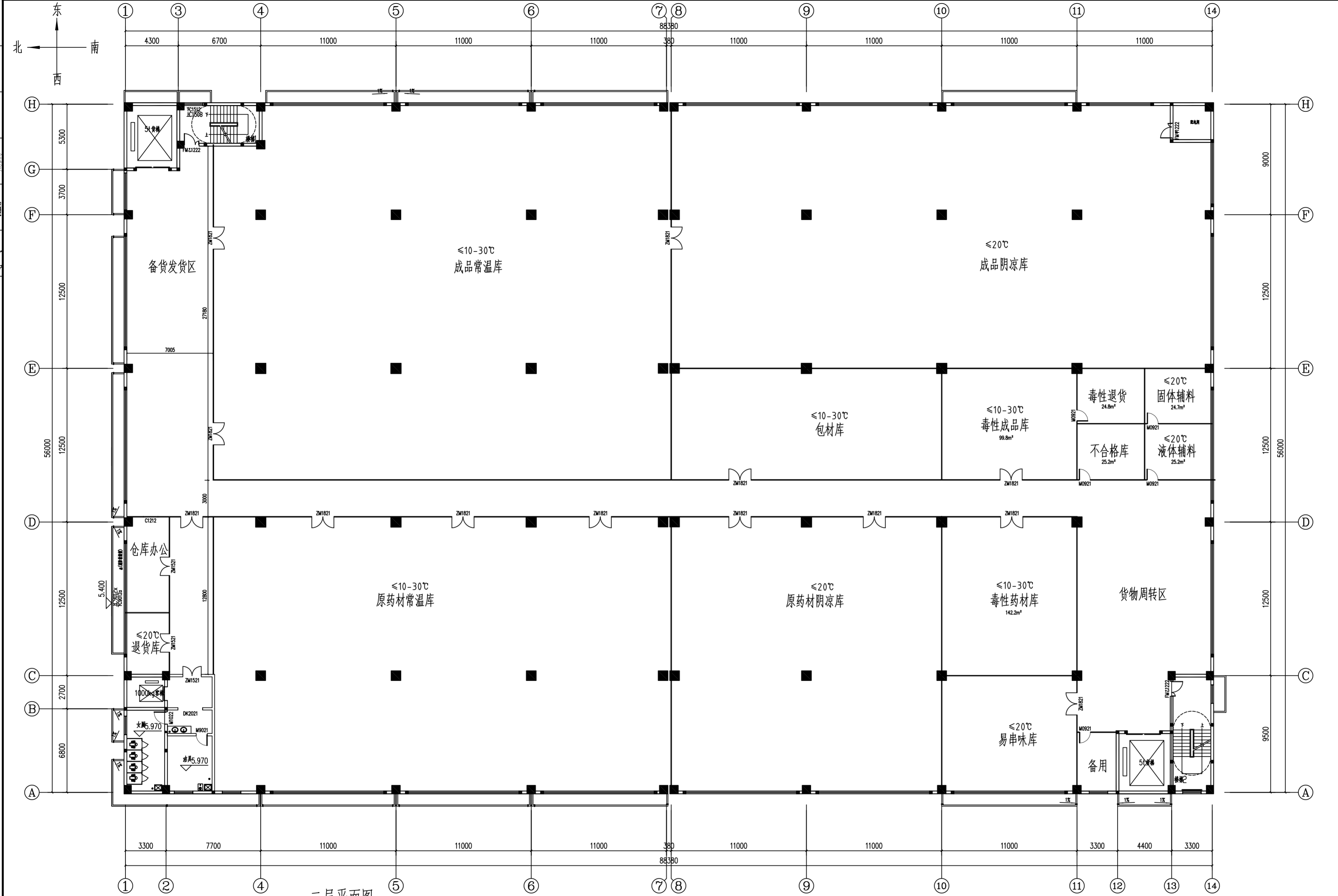


附图 2 项目周围环境概况图





工程名称	张家港市中德医药产业园
建设单位	福民村江湾农业文旅融合发展中心
设计阶段	施工图
专业	建筑
图名	二层平面图
比例	1:150
日期	2025.06.10



二层平面图 1:150  
 说明: 1. 除标注尺寸外, 其余门洞均为120.  
 2. 本层建筑面积: 4983.99m<sup>2</sup>.

备注:

**江苏德丰建设集团**  
 有限公司  
 Jiangsu Defeng Construction Group

建筑行业(建筑工程、人防工程)甲级  
 资质证书编号: A132048820  
 National Architectural Design License No  
 No A132048820

注: 本套施工图应向相关主管部门申报特准后方可生效。

出图章  
 STAMP FOR ENGINEERING DESIGN

注册章  
 STAMP FOR REGISTERED ENGINEER

验证签字

校对	王凡	王凡
审核	马沈者	马沈者
审定	周正策	周正策

设计签字

项目负责	魏庭光	魏庭光
专业负责	马沈者	马沈者
设计人	王春峰	王春峰
制图人	王春峰	王春峰

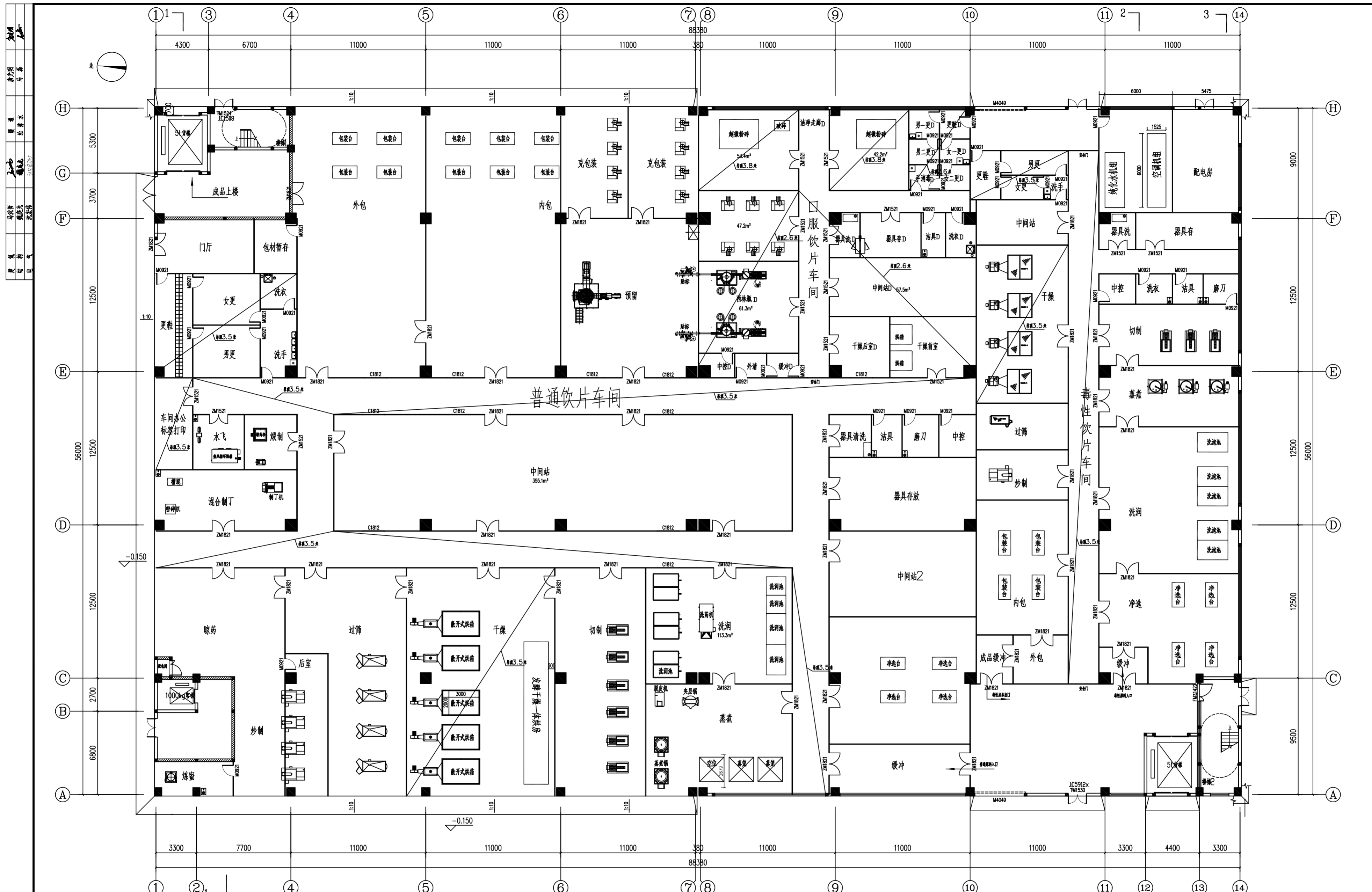
建设单位  
 张家港市中德医药产业园福民村股份经济合作社

项目名称  
 福民村江湾农业文旅融合发展中心

子项名称  
 中草药研制加工中心

图纸名称

项目编号	DF2025007	专业	建筑
CONTRACT No.		CATEGORY	
子项编号	01	版次	V1.0
SUBKEY No.		EDITION No.	
设计阶段	施工图	图别	建施
DESIGN STAGE		DRAWING No.	
出图日期	2025.06.10	图号	08
DATE		DRAWING No.	



一层平面图 1:150

说明: 1. 轻质隔墙采用50mm厚净化板。  
2. 标注吊顶高度的房间按标注吊小板顶, 未标注的吊平顶。

备注:

**江苏德丰建设集团**  
有限公司  
Jiangsu Defeng Construction Group

建筑行业(建筑工程、人防工程)甲级  
资质证书编号: A132048820  
National Architectural Design License No  
No A132048820

注: 本套施工图应向相关主管部门申报待批准后方可生效。

出图章  
STAMP FOR ENGINEERING DESIGN

注册章  
STAMP FOR REGISTERED ENGINEER

验证签字

校对	王凡	王凡
审核	马沈哲	马沈哲
审定	周正策	周正策

设计签字

项目负责	魏庭光	魏庭光
专业负责	马沈哲	马沈哲
设计人	王春峰	王春峰
制图人	王春峰	王春峰

建设单位  
张家港市锦积街道福民村股份经济合作社

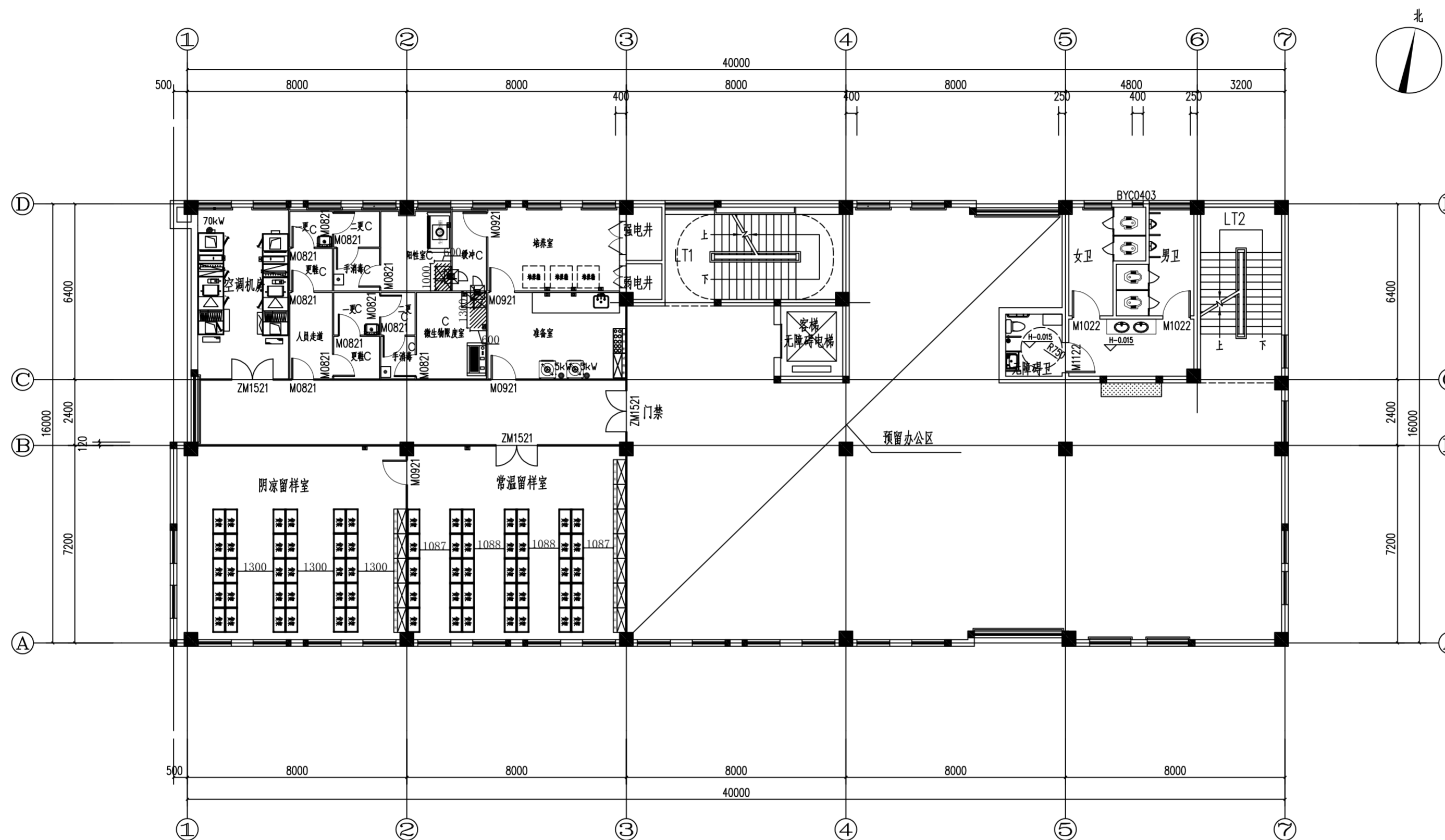
项目名称  
福民村江湾农文旅融合发展中心

子项名称  
中草药研制加工中心

图纸名称  
一层平面图

项目编号	DF2025007	专业	建筑
CONTRACT No.		CATEGORY	
子项编号	01	版次	V1.0
SUBKEY No.		EDITION No.	
设计阶段	施工图	图别	建施
DESIGN STAGE		DRAWING No.	
出图日期	2025.04	图号	07A
DATE		DRAWING No.	

备注:



三层平面图 1:100

附图3 2号楼实验室3F平面布置图

图例

洗脸盆	供电点	供自来水	地漏	烘手器
洗水池	排水	五孔插座	洗涤池	灭蝇灯



江苏德丰建设集团  
有限公司  
Jiangsu Defeng Construction Group

建筑行业(建筑工程、人防工程)甲级  
资质证书编号: A132048820  
National Architectural Design License No  
No A132048820

注:本套施工图应向相关主管部门申报特准后方可生效。

出图章  
STAMP FOR ENGINEERING DESIGN

注册章  
STAMP FOR REGISTERED ENGINEER

验证签字

校对	王凡	王凡
审核	马沈哲	马沈哲
审定	魏庭光	魏庭光

设计签字

项目负责	魏庭光	魏庭光
专业负责	马沈哲	马沈哲
设计人	金雨	金雨
制图人	金雨	金雨

建设单位

张家港市德积街道福民村股份经济合作社

项目名称

福民村江湾农文旅融合发展中心

子项名称

辅房

图纸名称

三层平面图

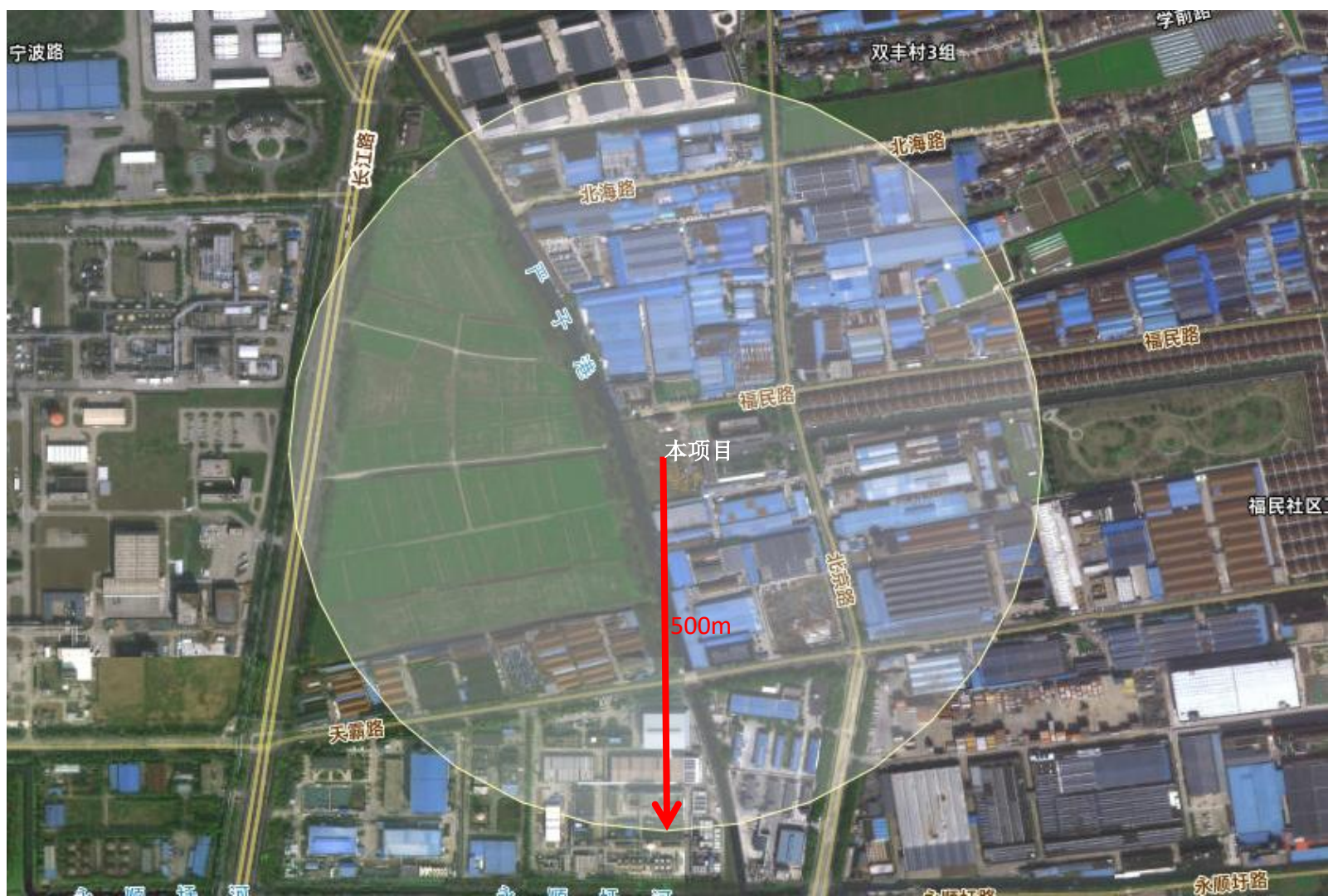
项目编号	DF2025007	专业	建筑
CONTRACT No.		CATEGORY	
子项编号	02	版次	V1.0
SUBKEY No.		EDITION No.	
设计阶段	施工图	图别	建筑
DESIGN STAGE		DRAWING No.	
出图日期	2025.04	图号	08A
DATE		DRAWING No.	



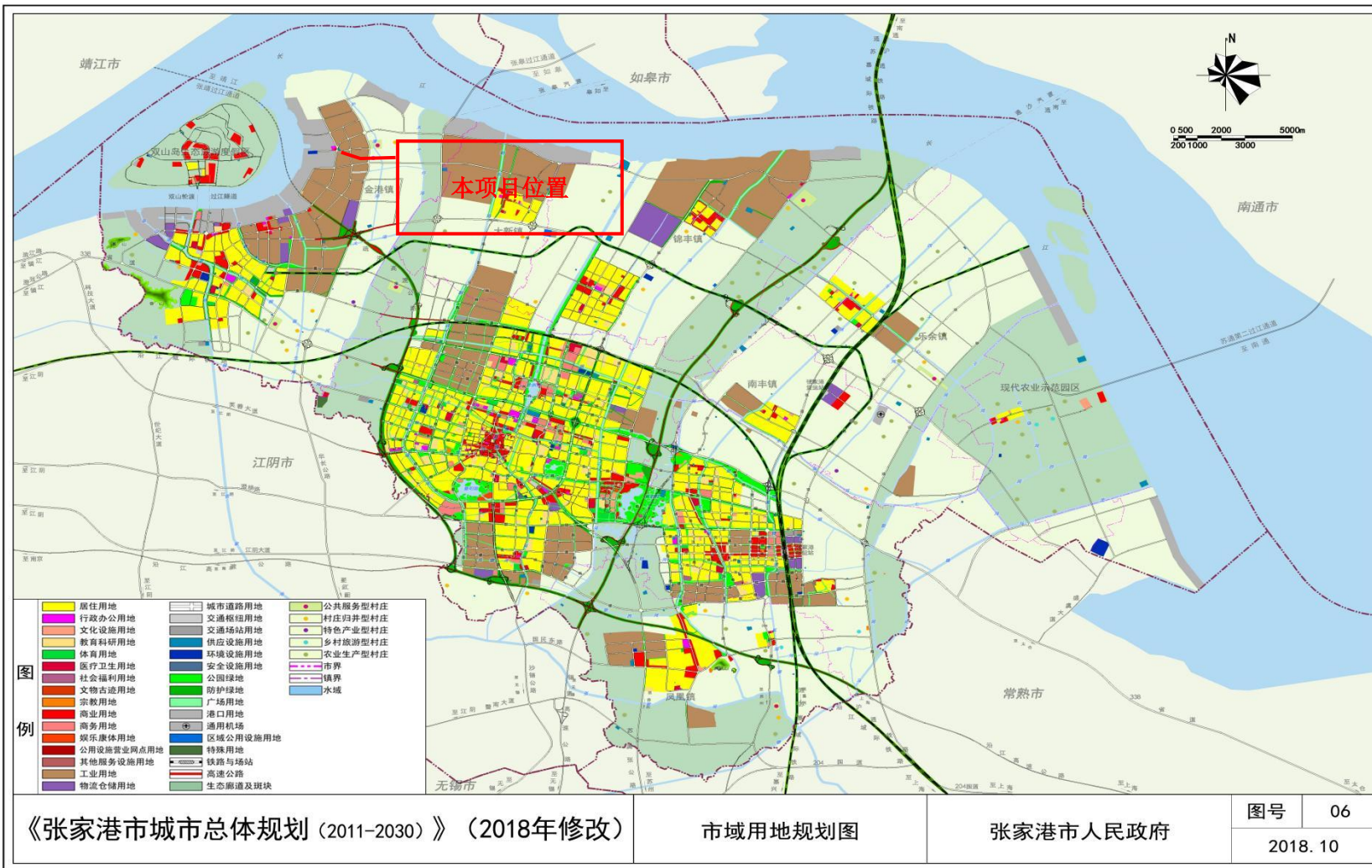
# 江苏省生态保护红线分布图



附图 4 江苏省生态红线图



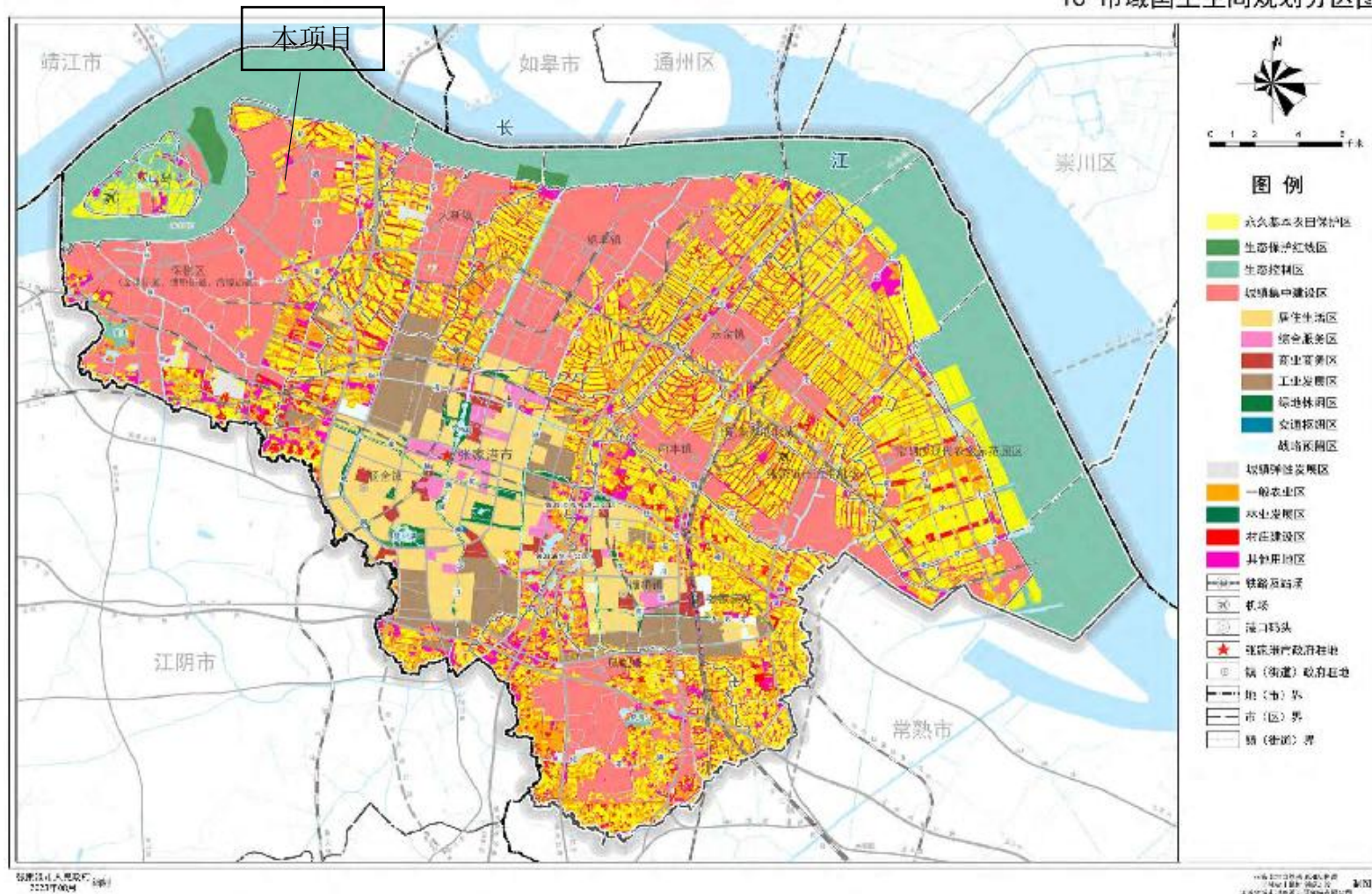
附图 5 项目 500m 范围内大气环境保护目标



附图 6 张家港总体规划图

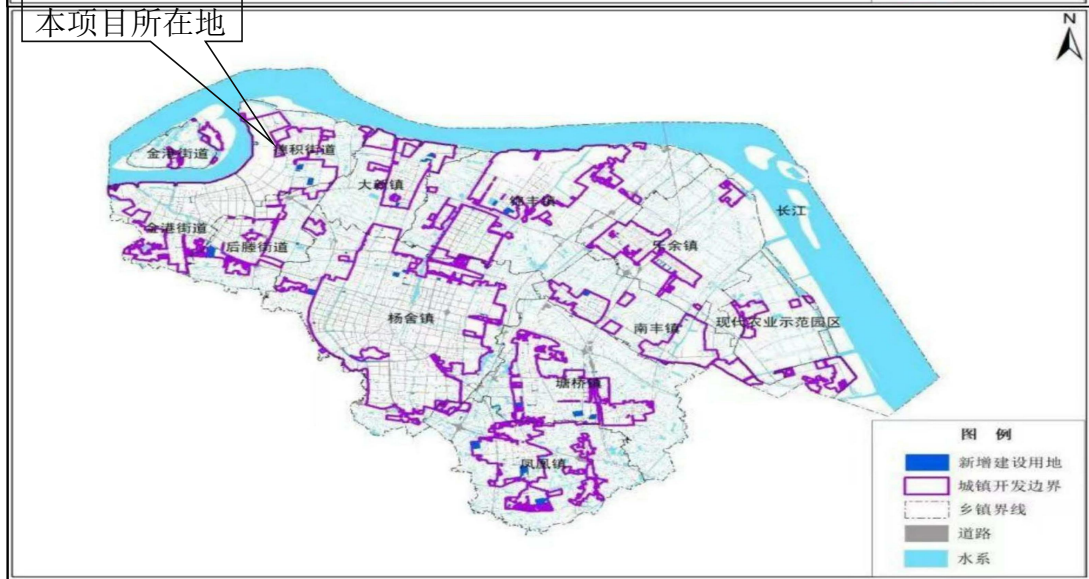
# 张家港市国土空间总体规划（2021—2035年）

16 市域国土空间规划分区图

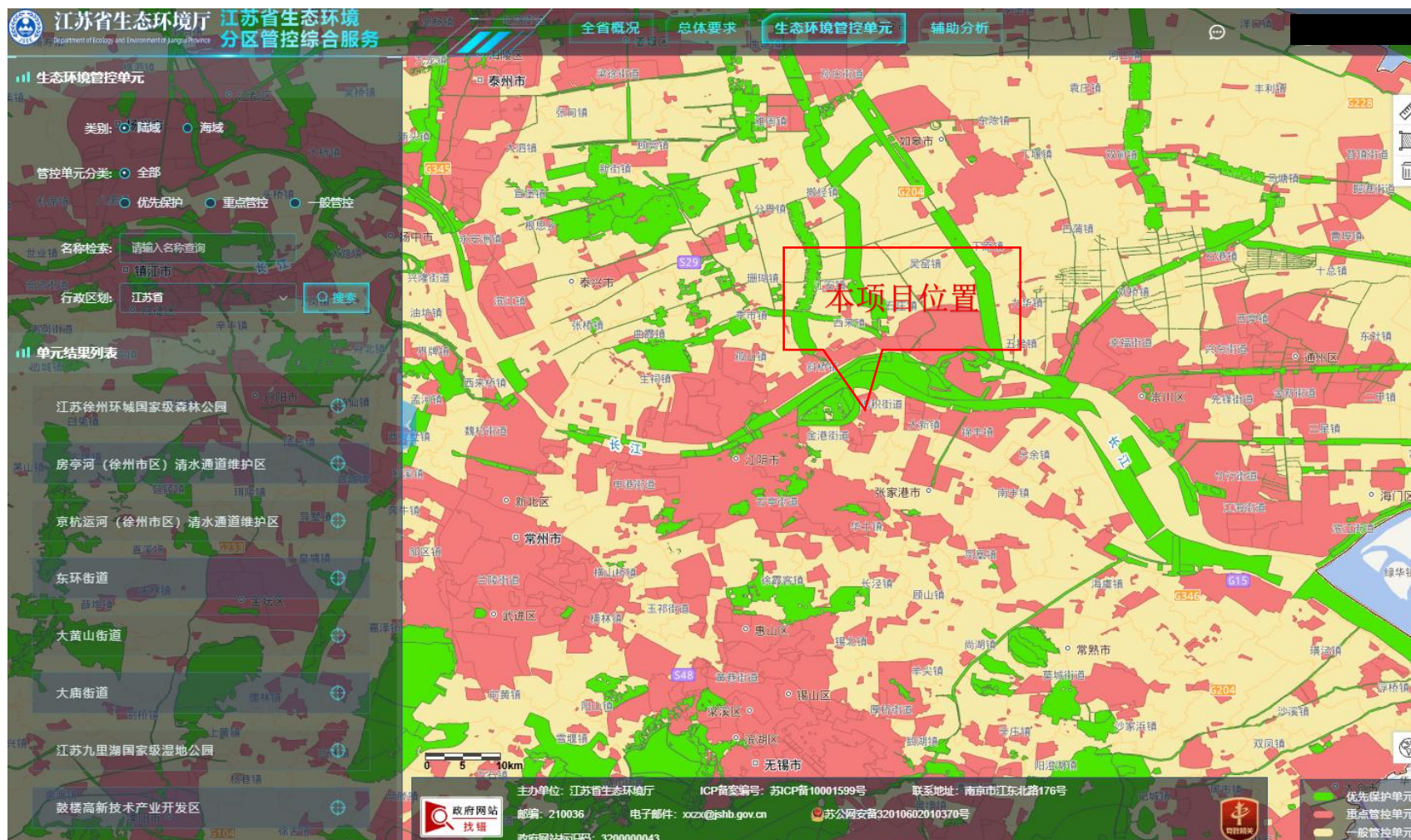


附图 7 国土空间规划分区图





附图9 张家港市三区三线图



附图 1 0 江苏省生态环境分区管控图